

U R Z A D P A T E N T O W Y
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ



O P I S Y

UDOSKONALEŃ
TECHNICZNYCH
i
USPRAWNIEŃ

Zeszyt

20



WARSZAWA 1954

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

U R Z Ä D P A T E N T O W Y
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

O P I S Y

UDOSKONAŁEŃ
TECHNICZNYCH
i
USPRAWNIEŃ

Zeszyt

20



WARSZAWA 1954

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

Opracowanie:
Komitet Redakcyjny
przy Urzędzie Patentowym PRL

Rysunki dostarczył Urząd Patentowy PRL

Redaktor techniczny *R. Łysiak*

Korektor techniczny *A. Młodziejowska*

PWT Warszawa 1954. Wydanie 1. Nakład 7555 egz. Ark. wyd 8,1 Ark. druk. 7,48 Format B5
Pap. druk. sat. kl. VII, 70 g, 700×1000/16. Rękopis oddano do składania 25. 9. 54
Podpisano do druku 20. 11. 54. Druk ukończono 26. 11. 54. Symbol 71031/20

Drukarnia im Rewolucji Październikowej, Warszawa. Zam. 1254a/54. 5-B-52216

SPIS UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH (OU)
I USPRAWNIEŃ (O) ZAWARTYCH W ZESZYCIE 20

Kl.	Nr	T y t u ł	Str.
3 a	O—2538	Przyrząd do oznaczania miejsc na dziurki w bieliźnie szytej . . .	7
4 c	O—2539	Przyrząd do przeciągania linki stalowej przez odcinek gazociągu przeznaczony do oczyszczenia	8
4 g	OU—500	Palnik dmuchawkowy do gazu ziemnego	8
5 d	O—2540	Zabezpieczenie rurociągu podsadzkowego przed zatykaniem się . . .	9
5 d	O—2541	Koło transportowe do uszkodzonych wozów węglowych . . .	10
5 d	O—2542	Aparat do czyszczenia rurek filtru powietrznego	10
5 d	O—2543	Urządzenie do czyszczenia i smarowania stalowych lin wyciągowych	11
6 f	OU—501	Przystawka do obcinania i ukosowania den do kuf dębowych . . .	12
7 b	O—2544	Uniwersalne przeciągadło do drutów profilowych	13
7 b	O—2545	Urządzenie do przecinania cienkościennych rur	14
7 c	OU—502	Przyrząd do szczelnego łączenia cylindrycznej części obudowy transformatora 2 VA z denkiem	15
7 d	O—2546	Przyrząd do prostowania drutu zbrojeniowego	15
10 a	OU—503	Sposób uszczelniania drzwi pieców koksowniczych	16
8 a	O—2547	Mechaniczne rozprostowywanie towaru w magłach wodnych . . .	16
12 f	O—2548	Urządzenie do przelewania kwasów i innych cieczy	17
12 n	O—2549	Sposób przelewania ołowiu z kotła do pieca utleniającego . . .	18
13 e	OU—504	Urządzenie do zdmuchiwania popiołu i sadzy z powierzchni ogrzewalnej podgrzewaczy wody	19
17 c	O—2550	Termometr do zdalnego pomiaru temperatury wewnętrznej pomieszczeń chłodniczych	20
18 c	O—2551	Chłodzenie wodne osłony pieca grzewczego	21
19 d	O—2552	Urządzenie do obracania belek stalowych przy spawaniu . . .	21
21 c	O—2553	Licznik do rejestrowania liczby wyłączeń wyłącznika mocy, spowodowanych zadziałaniem zabezpieczeń	22
21 c	O—2554	Narzędzie do nakręcania izolatorów na trzony i haki	23
21 c	O—2555	Młotek z osłoną do rozbijania uszkodzonych izolatorów przy pracach na linii	24
21 d ²	O—2556	Rozruch dwóch silników elektrycznych trójfazowych pierścieniowych o zbliżonej mocy za pomocą jednego rozrusznika . . .	24

21 e	O—2557	Przeróbka licznika jednofazowego na licznik strat ciepłych w kiloamperokwadratgodzinach (kI ² h)	25
21 g	O—2558	Usunięcie drgań układu ruchomego w przekaźnikach elektromagnetycznych z kotwiczka w kształcie litery Z	26
21 g	O—2559	Elektryczny przyrząd do poganiania trzody rzeźnej	28
21 h	O—2560	Przyrząd do gotowania kleju z samoczynnym wyłączaniem ogrzewania	28
21 h	O—2561	Lutownica elektryczna	29
21 h	O—2562	Ręczny grzejnik elektryczny do nagrzewania narzędzi szewskich, introligatorskich itp.	30
23 b	OU—506	Chłodnica ekspansyjna dla gazoliniarni kompresyjnych	31
24 a	O—2563	Sposób oszczędnego spalania paliw zastępczych	31
24 f	OU—505	Zgarniacz rusztowy chłodzony wodą	33
24 g	O—2564	Zdmuchiawcz sadzy i koksiku z rur przegrzewacza pary i opłomek kotła parowego	34
25 a	O—2565	Zastosowanie liczników typu ZO-3 do dziewiarek osnowowych w celu umożliwienia obliczenia produkcji poszczególnych dziewiarzy	34
27 b	OU—507	Koksowy oczyszczacz sprężonego powietrza z wody i oliwy	35
27 b	O—2566	Samoczynny regulator do sprężarki	36
27 c	O—2567	Sprężarka	37
28 b	OU—508	Numerowanie wielkości podeszew równocześnie z ich wycinaniem	37
31 c	OU—509	Odlewanie części maszyn do szycia przy zastosowaniu formowania skorupowego	38
31 c	O—2568	Zastosowanie talku do natryskiwania lub posypywania rdzeni i form odlewniczych	39
35 b	O—2569	Uchwyt do podnoszenia płyt żelbetowych z matryc	40
36 a	O—2570	Przenośny piec cyrkulacyjny do ogrzewania pomieszczeń	41
36 e	O—2571	Przyrząd do ogrzewania wody bezpośrednio parą	42
37 c	O—2573	Przyrząd do łączenia blach na podwójny rąbek leżący	42
37 a	O—2572	Stojak do podtrzymywania płyt supremacy przy ich zakładaniu pod stropem	43
37 d	O—2574	Przyrząd do nakładania kitu na listwy okienne	44
38 b	O—2575	Zabezpieczenie przed gwałtownym cofaniem się obrabianego drewna na wyrówniarce	44
38 i	O—2576	Korowaczka z hakiem	45
42 b	O—2577	Przyrząd do pomiaru rozstawu kół samochodowych	45
42 b	O—2580	Sprawdzian czujnikowy do pomiaru grubości ścianek odlewu	46
42 b	O—2578	Przyrząd do regulacji dźwigni odciągających sprzęgła samochodu	47
42 b	O—2579	Przyrząd z przesuwną skalą do ustalania procentowego spadku rur kanalizacyjnych układanych w terenie	48
42 c	O—2581	Statyw do zamocowania pomiarowych przyrządów mikroklimatycznych przy wykonywaniu pomiarów w terenie	48
42 l	O—2582	Przyrząd do napełniania małych naczyń rtęcią	49

45 a	O—2583	Pług leśny ze spulchniaczem	50
45 f	O—2584	Ośnik do strużki spałowej	51
45 k	O—2585	Łyżka do zbierania szeliniaka	52
46 a ⁷	O—2586	Zastosowanie rozrusznika bezwładnościowego do silników spaliniowych dużej mocy	52
47 a	OU—510	Zespołowy zawór przelotowy i zwrotny do zimnej i ciepłej wody	54
47 b	O—2587	Łożysko ślizgowe o regulowanej średnicy do wrzeciona tokarki	54
47 f	O—2588	Przyrząd do zakładania i zdejmowania pierścieni tłokowych	55
47 g	O—2589	Zabezpieczenie zaworów silnika S-64 przed wpadaniem ich do cylindra w razie urwania się trzonu	56
47 g	O—2590	Oszczędnościowa wkładka do kurków w umywalniach	56
47 h	O—2591	Urządzenie do hydraulicznego sterowania pras i innych maszyn	57
48 a	O—2592	Cynowanie galwaniczne w kąpielach kwaśnych	58
49 a	O—2594	Kieł z pompką do konika tokarki	59
49 a	O—2593	Kryty zabierak tokarski	60
49 b	O—2595	Przyrząd do frezowania kanalików w zaworkach powietrznych pomp parowo-powietrznych	61
49 b	O—2596	Zmiana konstrukcji koła zębatego stożkowego ze sprzęgłem kłowym do frezarki.	61
49 e	OU—511	Przyrząd do mocowania wkrętów przy nacinaniu rowków w łbach wkrętów	62
49 e	O—2597	Sposób gwintowania prętów na wiertarce kolumnowej	63
49 h	O—2598	Przyrząd do nastawiania szczelin spawalniczych	64
42 c	O—2599	Przyrząd z libelą do dokładnego pomiaru w stopniach kąta pochyleń	64
49 h	O—2600	Rolka przesuwna zginarki mechanicznej do zwijania stali zbrojeniowej w pierścienie	65
49 h	O—2601	Przyrząd do płomieniowego zgrzewania rurek na styk	66
55 d	O—2602	Zabezpieczenie przed dostawaniem się pary do łożyska cylindra suszącego maszyny papierniczej	68
59 b	O—2604	Samoczynne odpowietrzanie pomp wirowych	69
58 b	O—2603	Urządzenie zabezpieczające pracujących przy prasach ciernych przed wypadkami skaleczeń	70
64 b	OU—512	Aparat do otwierania puszek różnej wielkości i kształtu bez pozostawienia brzegów	71
66 a	OU—513	Ulepszona miska do łapania krwi przy uboju	72
67 a	O—2605	Przyrząd do ostrzenia narzynek Pittlera	72
67 a	O—2606	Profilowanie tarcz szlifierskich	73
76 c	O—2608	Urządzenie do renowacji zużytych wałków rowkowanych aparatów rozciągowych ciągarok, wrzeciennic i obręczniaków	74
67 a	O—2607	Uchwyt do ostrzenia noży do cykliniarek	76
81 e	O—2609	Hydromechaniczne oczyszczanie odстойników wody kwaśnej	76
81 e	O—2610	Sposób homogenizowania materiałów sypkich	77
81 e	O—2611	Przewoźny pomost załadunkowy	78
81 e	O—2613	Ustawienie i wyposażenie zbiorników na naftę	79

81 e	O—2612	Przyrząd do chwytania zerwanego łańcucha przenośnika „West-falia“	80
81 e	O—2614	Rozładowywanie węgla z wagonów kolejowych za pomocą zgar-niaka i kołowrotu	81
81 e	O—2615	Szczotka do oczyszczania taśmy transportowej przenośnika . .	82
82 a	O—2616	Elektryczna suszarka szklanek	83
82 a	O—2617	Suszarka komorowa do suszenia płyt fotograficznych do celów chemigrafii	83
84 a	O—2618	Przyrząd do koszenia wodorostów w korytach rzecznych . .	84
84 c	O—2619	Sposób wyrywania pali rusztowań	85
86 b	O—2620	Przyrząd do podciągania i zwalniania wału osnowowego na krośnie	86
86 c	O—2621	Ulepszony sposób mocowania sprężyn skrzyneczkowych w kros-nach	88
87 a	O—2622	Przyrząd do zrywania klepek posadzkowych	88
87 b	O—2623	Kleszcze, ułatwiające przypawanie kołnierzy do rur . . .	89

O — oznacza opis usprawnienia
OU — opis udoskonaleń technicznego

Kl. 3 a

O—2538

HENRYK DUDZIK

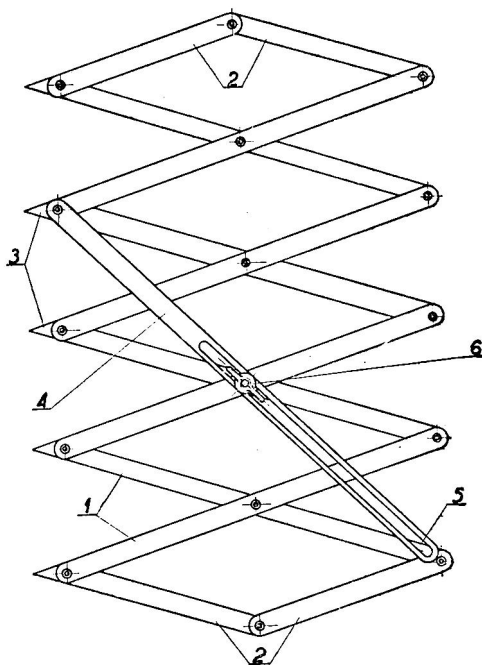
Spółdzielnia Pracy Krawiecko-Odzieżowa w Rembertowie

PRZYRZĄD DO OZNACZANIA MIEJSC NA DZIURKI W BIELIŹNIE SZYTEJ

Dotychczas do wyznaczania miejsc na dziurki w równych odstępach na szytej bieleżnie posługiwano się centymetrem krawieckim. Ustalano zwykle miejsce dziurki pierwszej i ostatniej i wymierzoną między nimi odległość dzielono na równe odcinki zależnie od z góry określonej liczby dziurek. Sposób taki jest kłopotliwy, gdyż wymaga rachunku i dokładnego odmierzenia.

W celu uproszczenia oznaczania miejsc dziurkowania w równych odstępach skonstruowano, w myśl usprawnienia, przyrząd, przedstawiony na rysunku. Przyrząd składa się z szeregu ramion 1 połączonych ze sobą, tak, iż tworzą harmonijkę dającą się rozciągać. Ramiona te są ze sobą połączone za pomocą śrub z nakrętkami, dzięki czemu można w razie potrzeby zwiększać lub zmniejszać liczbę członów harmonijki. Krańcowe ramiona 2 harmonijki są odpowiednio krótsze. Jedno z dwóch zbiegających się ramion 1 ma zaostrzony koniec 3, który ściśle wyznacza miejsce przeznaczone do dziurkowania.

W celu usztywnienia przyrządu i unie możliwienia jego rozsuwania się czy zsuwania, na jednym z ramion 1 osadzono dodatkowe ramię 4 z otworem 5, przez



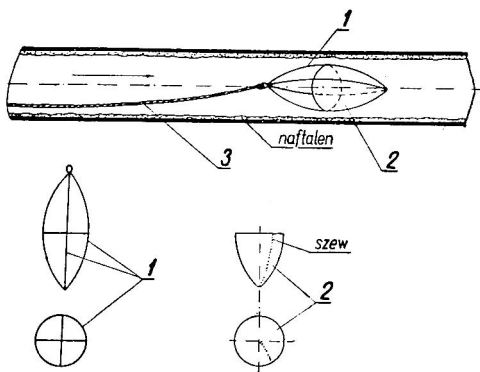
który wystaje nieco dłuższy sworzeń gwintowany, na który nakręca się nakrętkę 6, ustalającą harmonijkę w pożądanym rozstawieniu.

JAN JURCZYK

Zakłady Gazownictwa Okręgu Wałbrzyskiego

PRZYRZĄD DO PRZECIĄGANIA LINKI STALOWEJ PRZESZ ODCINEK GAZOCIĄGU PRZEZNACZONY DO OCZYSZCZENIA

Gazociągi oczyszczą się z osadów naftalenu za pomocą przeciągania przez nie liny stalowej, do której przymocowane są specjalne noże i szczotki, zeskrobujące osad ze ścianek przewodu. Zeskrobany osad



usuwa się za pomocą wody wtłaczanej do rurociągu podczas czyszczenia. Gazociąg czyszczy się w ten sposób odcinkami po około 250 m.

Wciąganie liny czyszczącej do rurociągu odbywa się za pomocą cienkiej liny stalowej uprzednio wprowadzonej do przewodu.

Wciąganie tej liny do przewodu odbywało się przez wtłaczanie strumieniem wody uwiązanego do końca liny tzw. pływaka, wykonanego z płytek blaszanych, pierścieni gumowych i korków o kształcie kulistym. Przy stosowaniu tego rodzaju

przyrządu przeciąganie liny pochłaniało dużo czasu, ze względu na trudności wynikające z powodu krzywizn, zwężeń rurociągu itp.

Usprawnienie polega na zaprojektowaniu do tego celu przyrządu, o konstrukcji uwidocznionej na rysunku, posiadającego potrzebną elastyczność i właściwość pokonywania różnych trudności występujących wewnątrz gazociągu. Szkielet 1 przyrządu wykonany jest z czterech prętów podłużnych, do których w połowie ich długości przypawana jest obręcz z tego samego materiału (drułu stalowego). Przednia część szkieletu przyrządu obszyta jest workiem 2 o kształcie stożkowym, wykonanym z tkaniny impregnowanej. Do tylnej części szkieletu przypawane jest uszko służące do umocowania liny 3, która ma być przeciągnięta przez gazociąg.

Wykonany w ten sposób przyrząd wkłada się do wnętrza odłączonego odcinka gazociągu, przeciąga się linkę przez dławik uszczelniający, znajdujący się w zaślepcie, przeznaczonej do zamknięcia rurociągu, przywiązuje się linkę do przyrządu i rurociąg zamyka się zaślepką. Po wykonaniu tego, poprzez kruciec znajdujący się w zaślepcie wtłacza się do gazociągu wodę pod ciśnieniem 2—3 atn, która porywa przyrząd wraz z przyczepioną do niego linką. Linka ta rozwija się z bębna ustawionego w osi rurociągu.

Kl. 4 g

OU—500

MIECZYŚLAW BĄK

Robotnicza Spółdzielnia Pracy Przemysłu Szklanego „Młodzież“ w Polance k/Krosna PALNIK DMUCHAWKOWY DO GAZU ZIEMNEGO

Dotychczasowy zwykły palnik w zastosowaniu do gazu ziemnego nie dawał płomienia o odpowiednio wysokiej temperaturze, trudno było osiągnąć pożądany kształt płomienia i płomień często się ury-

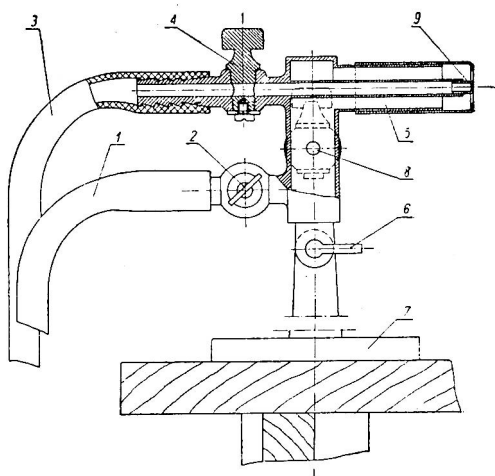
wał, co powodowało małą wydajność produkcji.

W myśl udoskonalenia zaprojektowano palnik dmuchawkowy do gazu ziemnego przy produkcji ozdób choinkowych i szkła

laboratoryjnego różnych kształtów i wielkości, uwidoczniiony na rysunku.

Palnik dmuchawkowy składa się z przewodu gazowego 1, zaopatrzonego w kurek 2, przewodu 3, z powietrzem, zaopatrzonego w kurek 4 oraz z przewodu powietrznego z kurkiem 8. Przewód 3 z powietrzem doprowadzony jest do dyszy wylotowej 9. Powietrze przez kurek 8 dopływa do komory gazowej 5 palnika, gdzie następuje mieszanie się gazu z powietrzem. Całość umocowuje się śrubą zaciskową 6 w podstawie palnika 7.

Korzyści osiągnięte przez zastosowanie tego palnika stanowi zwiększenie asortymentu ozdób choinkowych i umożliwienie produkcji szkła laboratoryjnego, ponieważ osiągnięto wyższą temperaturę, przy czym płomień daje się łatwo regulować.



Jednocześnie skrócono czas pracy przy asortymentach dotychczas wykonywanych.

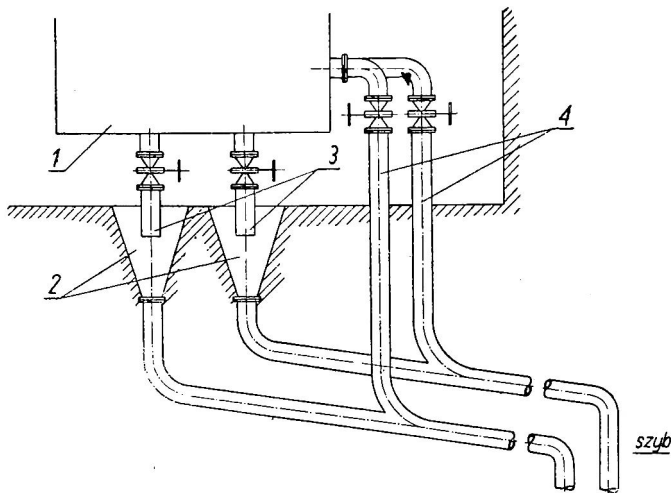
Kl. 5 d

O—2540

JAN SOBCZYK

Kopalnia „Rozbark“

ZABEZPIECZENIE RUROCIĄGU PODSADZKOWEGO PRZED ZATYKANIEM SIĘ



Podczas spłukiwania piasku ze zbiornika podsadzowego do rurociągu, zdarzają się wypadki, że otwór leja zostaje zatknięty przez zanieczyszczenia. Brak dopływu wody powoduje osadzenie się piasku w rurach i zatkanie się rurociągu podsadzowego.

Doprowadzanie do zbiornika 1 wody dodatkowej wprost do lejów 2 rurami 3 nie zapobiegało powstawaniu korka w rurociągu.

Usprawnienie polega na dołączeniu przewodów 4, doprowadzających wodę dodatkową do rurociągu podsadzowego w miej-

scu za lejami. Wówczas woda dodatkowa dopływa wprost do rurociągu podsadzko-

wego omijając leje, co chroni rurociągi w zupełności przed zatkaniami się.

Kl. 5 d

O—2541

STANISŁAW BUBEL

Kopalnia „Czerwona Gwardia“

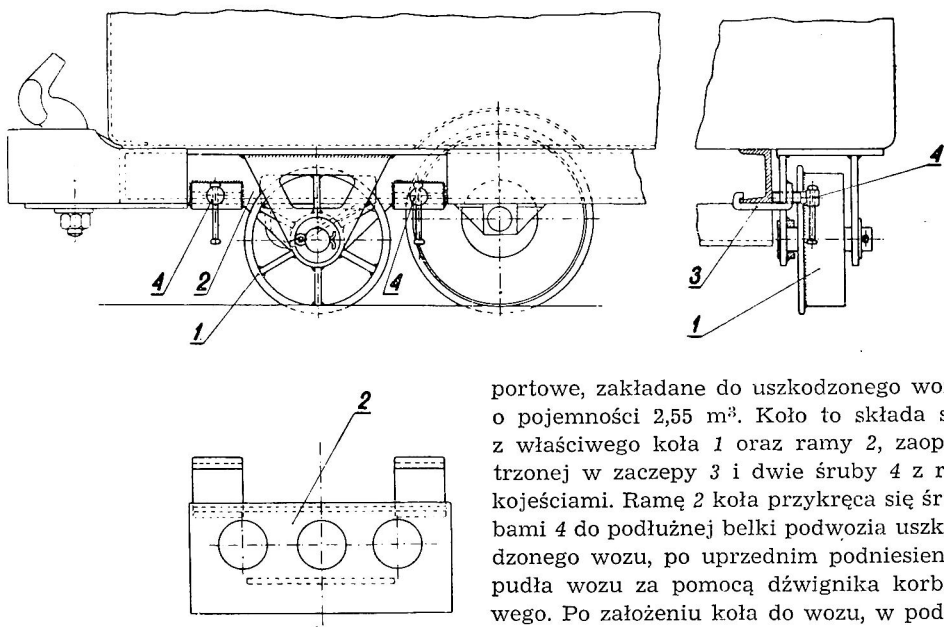
KOŁO TRANSPORTOWE DO USZKODZONYCH WOZÓW WĘGLOWYCH

Transport uszkodzonych, podczas jazdy z urobkiem do szybu, wozów węglowych napotykał dotychczas na trudności.

Najczęstszymi powodami wypadnięcia wozu z ruchu są przypadki: spadnięcia ko-

zaburzenia w przewozie i odbijają się ujemnie na wykonaniu planu wydobywania.

W celu ułatwienia dalszego transportu uszkodzonego wozu zaprojektowano, w myśl usprawnienia, specjalne koło trans-



portowe, zakładane do uszkodzonego wozu o pojemności 2,55 m³. Koło to składa się z właściwego koła 1 oraz ramy 2, zaopatrzonej w zaczepy 3 i dwie śruby 4 z rękojeściami. Ramę 2 koła przykręca się śrubami 4 do podłużnej belki podwozia uszkodzonego wozu, po uprzednim podniesieniu pudła wozu za pomocą dźwignika korbowego. Po założeniu koła do wozu, w podany sposób, ciężar wozu spoczywa na górnej płycie ramy 2 koła transportowego.

Koło 1 oraz rama 2 mają lekką konstrukcję i są przewidziane jako normalne wyposażenie elektrowozu.

ła, uszkodzenia powierzchni biegowej koła, zacięcia lub rozbicia łożyska oraz urwania się czopa osi. Uszkodzenia te powodują

Kl. 5 d

O—2542

KONRAD ŻUREK

Kopalnia „Ludwik“

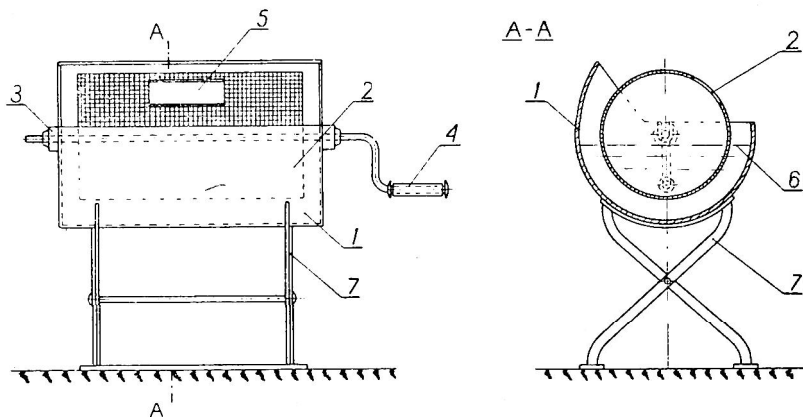
APARAT DO CZYSZCZENIA RUREK FILTRU POWIETRZNEGO

Powietrzne filtry w kopalni ulegają bardzo często zanieczyszczeniu pyłem. Ręczne czyszczenie rurek filtracyjnych jest żmud-

ne i pracochłonne. Według usprawnienia zaprojektowano aparat bębnowy do czyszczenia rurek filtracyjnych pokazany na

rysunku w dwu rzutach. Aparat ten składa się z dwu bębnow cylindrycznych, z których zewnętrzny 1 wykonany jest z blachy

pomocą korby 4. Do bębna sitowego 2 wkłada się brudne rurki filtracyjne przez zamknięty otwór 5. Ciecz czyszcząca na-



i służy jako zbiornik do cieczy czyszczącej, drugi zaś wewnętrzny 2 wykonany z sita, osadzony na wałku 3 jest obracalny za

lewa się do zewnętrznego bębna 1 do poziomu 6, nieco poniżej osi wałka 3. Aparat ustawiony jest na stojaku 7.

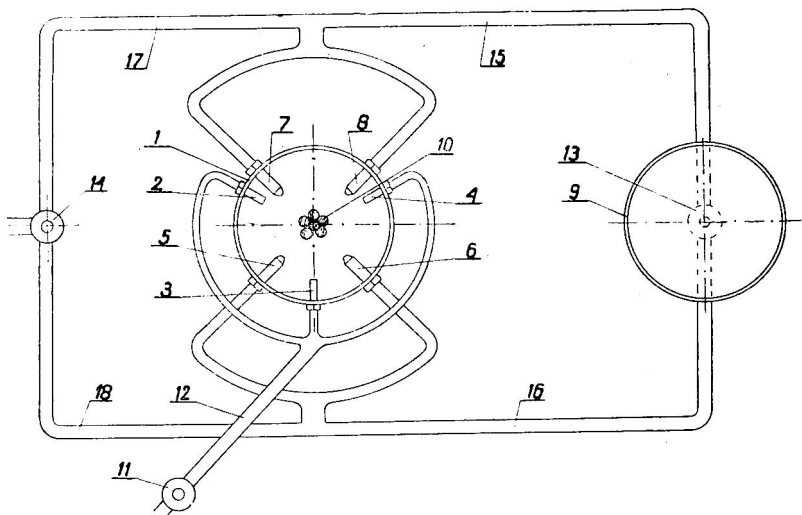
Kl. 5 d

O — 2543

KONRAD FAJKIS

Kopalnia „Makoszowy“

URZĄDZENIE DO CZYSZCZENIA I SMAROWANIA STAŁOWYCH LIN WYCIĄGOWYCH



Dotychczas stalowe liny wyciągowe czyszczono i smarowano ręcznie. Obecnie zostało zastosowane urządzenie do czyszczenia i smarowania lin za pomocą strumienia sprężonego powietrza.

Przedstawione na załączonym rysunku urządzenie składa się z metalowego cylindra 1, z wmontowanymi w niego dyszami z rozpylaczami 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, oraz ze zbiornika 9 do smaru. Linę stalową 10

przeciąga się mechanicznie przez cylinder 1. Chcąc linę oczyścić, otwieramy zawór 11. Powietrze sprężone zostaje wtedy doprowadzone gumowym przewodem 12 do dysz 2, 3, 4. Wytworzone trzy strumienie sprężonego powietrza dokładnie oczyszczają linę ze starego smaru. Przystępując do smarowania liny zamykamy zawór 11 i otwieramy zawory 13 i 14. Z chwilą

otwarcia zaworu 13 rozcieńczony benzolem smar spływa pod działaniem własnego ciężaru (ponieważ zbiornik zawieszony jest powyżej cylindra) przewodami gumowymi 15 i 16 do dysz 5, 6, 7, 8. Następnie otwieramy zawór 14, a sprężone powietrze, dostające się przewodami 17 i 18 do dysz 5, 6, 7, 8 porywa znajdujący się w nich smar i opryskuje nim stalową linę.

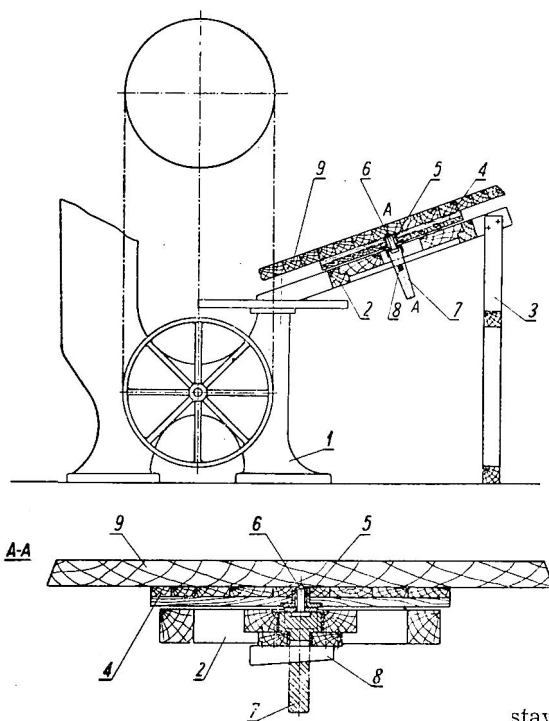
Kl. 6 f

OU — 501

ANTONI TAJDUŚ

Podhalańskie Zakłady Przetwórstwa Owocowo-Warzywnego w Tymbarku

PRZYSTAWKA DO OBCINANIA I UKOSOWANIA DEN DO KUF DĘBOWYCH



wędzi dna tj. dopasowania go do rowka watorowego w klepkach, zależy w dużej mierze szczelność kufy. Przed wprowadzeniem projektu do produkcji, obrzynanie den oraz ich ukosowanie wykonywano ręcznie, za pomocą ręcznej piłki stolarskiej. Ręczna obróbka krawędzi dna, pomimo wysiłku, nie zapewniała dobrego uszczelnienia dna w rowku watorowym i w wielu przypadkach zachodziła potrzeba rozmontowywania kufy oraz powtórnej jej pasowania.

Zastosowanie mechanicznego odcinania, przy równoczesnym ukosowaniu zakończonych części dna kufy, ułatwia prace montażowe i zapewnia uzyskanie wymaganej szczelności zmontowanej kufy.

Projekt uwidoczniony na rysunku, polega na wykorzystaniu istniejącej w zakładzie piły taśmowej 1 i przystawki drewnianej składającej się ze stołu roboczego 2, wspornika 3 oraz drewnianego koła obrotowego 4. Przystawkę montuje się pod kątem około 20° do płaszczyzny stołu roboczego piły taśmowej. Zmontowany na sworzniu przesuwным 7 kiel ustalający 6 służy do ustalania potrzebnej średnicy obrzynanego dna 9 kufy. Obrót drewnianego koła wspornego wokół osi kła, umożliwia metalowa tuleja 5. Klin drewniany 8 służy do ustalenia położenia sworznia

Przy przeprowadzaniu remontu kuf dębowych na wino zachodziła potrzeba wymiany den lub co najmniej ok. $3/4$ elementów składowych dna. Wiązała się z tym konieczność ręcznego obrabiania poszczególnych części (pasowanie, składanie na kołki z uszczelnianiem) a następnie obrzynanie na odpowiednią długość i tzw. ukosowanie. Od dokładnego zukosowania kra-

przesuwnego wraz z kłem prowadnicy, w zależności od średnicy obrzynanego dna kufy.

Uzyskanie różnych kątów cięcia jest możliwe przy zastosowaniu odpowiedniej regulacji wysokości wspornika 3.

Kl. 7 b

O — 2544

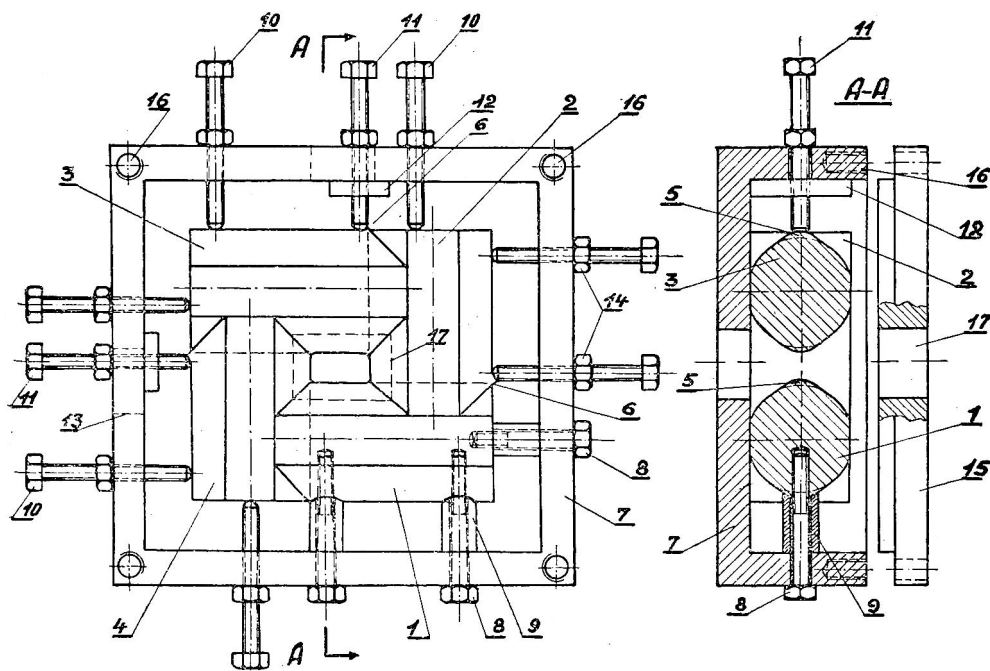
JÓZEF TRZĄSKI

Centralne Warsztaty Elektryczne Przemysłu Węglowego w Dąbrowie Górniczej

UNIWERSALNE PRZECIAGADŁO DO DRUTÓW PROFILOWYCH

Przedstawione na rysunku przeciągadło do drutów profilowych jest jednym z rozwiązań zagadnienia skonstruowania uniwersalnych przeciągadeł, na których wykonywać można szereg profili zamiast stosowania oddzielnych przeciągadeł do

obudowy 7, a na jednej z czołowych stron każdego wałka wyfrezowane są wyłobienia półokrągłe według promienia wałka. Poza tym na wysokości prześwitu profilu, wałki zaopatrzone są w owalne występy 5 na płaszczyźnie o 90° odwróconej od sfre-



każdego profilu. W projektowanym przeciągadle zmiana profilu następuje przez odpowiednie ustawienie wałków. Profil tego przeciągadła stwarza się przez odpowiednie zmontowanie czterech wałków 1, 2, 3 i 4, stalowych zacementowanych. Każdy z tych wałków o jednakowym kształcie posiada dwa osiowe przeciwległe sfrezowania w celu dobrego przylegania do

zowań osiowych. Występ ten wchodzi w odpowiednie zagłębienie przylegającego czoła wałka.

W celu zaokrąglenia kątów profilu wałki zaopatrzone są w występy 6 tak ze strony roboczej jak i ze strony rezerwowej.

Miejsca stykania się wałków muszą być wykonane dokładnie, aby po skręceniu mogły stanowić całość. Wałek 1 przykrę-

cony jest na stałe do obudowy 7, przedstawiającej skrzynkę z jednym dnem, trzema śrubami 8 za pomocą tulejek 9. Wałki 2, 3 i 4 ustala się śrubami 10 i 11 przy czym śruby 11 mają ruchome nakrętki 12, ponieważ śruby te umieszczone w podłużnych otworach 13 obudowy są przesuwalne. Po ułożeniu wałków dożądanego profilu i zaciśnięciu ich śrubami 10 i 11, zabezpieczonymi przeciwnakrętkami 14, na

otwartą stronę obudowy, nakłada się pokrywę 15, przymocowaną czterema śrubami wchodzącymi do nagwintowanych otworów 16 obudowy 7. Pokrywka jak również dno obudowy posiadają czworokątne otwory przelotowe 17 o wymiarach odpowiadających największemu profilowi.

Po zużyciu się wałków z jednej strony można je obrócić o 180° po osi wykorzystując je w ten sposób podwójnie.

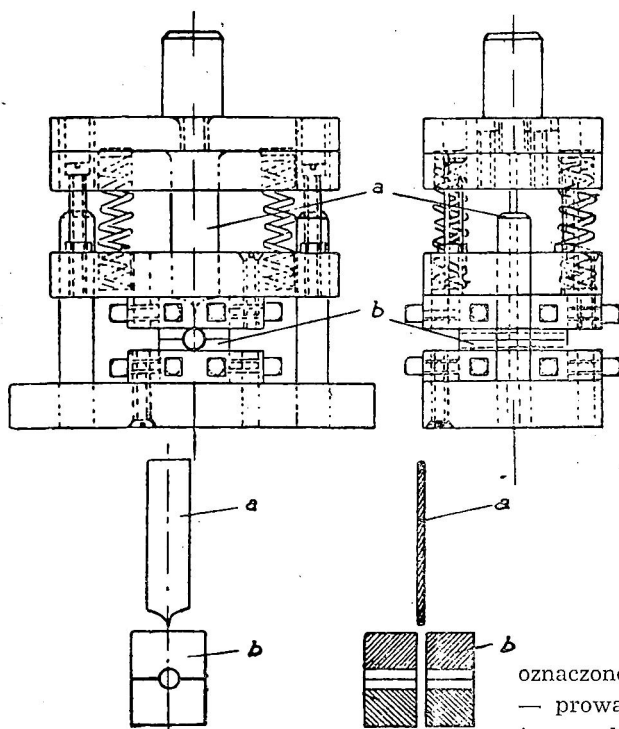
Kl. 7 b

O — 2545

AUGUST WESPER

Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO PRZECINANIA CIENKOŚCIENNYCH RUR



nego urządzenia przecinającego. Narzędzia robocze tego urządzenia są wymienne, w związku z czym może być ono zastosowane do przecinania rur o różnych średnicach.

Pocięcie rury na równe odcinki uzyskuje się za pomocą przesuwanego zderzaka, o który opiera się w czasie przecinania jeden jej koniec. Jako narzędzie tnące stosuje się płaski nóż, który można wykonać z wybrakowanego pasa piłowego o grubości około 2 mm.

Rys. 1 przedstawia urządzenie według usprawnienia w widoku z przodu, a rys. 2 — w widoku z boku, przy czym literą a oznaczono nóż tnący, natomiast literą b — prowadnicę dla przecinania rury, złożoną z dwóch oddzielnych części i zaopatrzoną w otwór prowadnicy o średnicy odpowiadającej w przybliżeniu średnicy rury. W ten sposób przeciwdziała się w znacznym stopniu zgniataniu rury w czasie zabiegu przecinania. Obie części prowadnicy są oddzielone szczeliną o szerokości, przekraczającą nieco grubość noża.

Dotychczas cienkościenne rury przecinało bądź na tokarkach, bądź na pilach mechanicznych.

W celu podwyższenia wskaźników ekonomicznych odnośnego zabiegu roboczego, prowadzi się go w myśl usprawnienia na prasie mimośrodowej przy użyciu oddziel-

MARIAN TRZOS, JULIAN FURTAK, TADEUSZ PIETRZAK

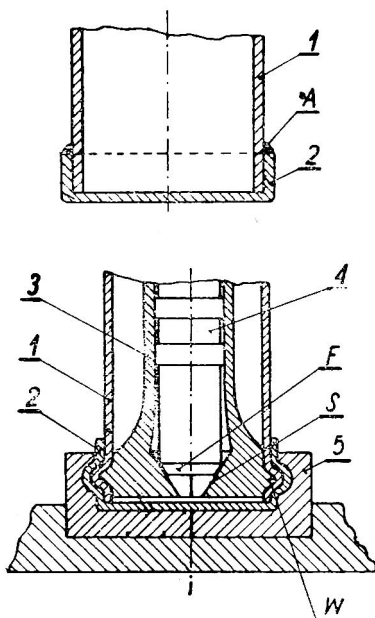
Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze Urządzeń Radiowych Dzierżoniów

**PRZYRZĄD DO SZCZELNEGO ŁĄCZENIA CYLINDRYCZNEJ
CZĘŚCI OBUDOWY TRANSFORMATORA 2 VA Z DENKIEM**

Dotychczas obudowy transformatorów 2VA wykonywano w ten sposób (rys. 1), że na cylindryczną część obudowy 1 nakładano denko 2 i oblutowywano szczelnie te części dookoła cyną wzdłuż brzegu A denka.

W myśl udoskonalenia zastosowano narzędzie, uwidocznione na rys. 2, za pomocą którego szczelne łączenie części 1 i 2 obudowy transformatora wykonuje się przez obróbkę plastyczną na prasie mimośrodowej bez potrzeby stosowania pacochlönego lutowania. Przyrząd składa się z tłoczniaka w postaci tulei 3 zakończonej rozporowym narzędziem kształtującym, zaopatrzonym w pierścieniowy występ W, z trzpienia naciskowego 4 oraz z matrycy 5, posiadającej pierścieniowe wyżłobienia.

Łączenie części 1 i 2 obudowy transformatora odbywa się przy ruchu trzpienia naciskowego 4 przyrządu w dół, który działając swą fazą F na wewnętrzną pochyłą ściankę S narzędzia kształtującego spowoduje działanie rozpirające i pierścieniowe wgniecenie ścianki cylindra 1 w ściankę denka 2. W celu osiągnięcia cał-



kowitego uszczelnienia obudowy pokrywa się stykające się ze sobą części lakierem wodoodpornym w miejscu ich połączenia.

EMIL GAURA

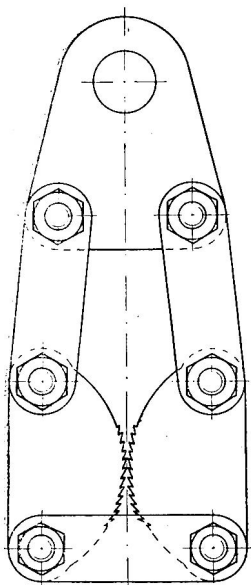
Poznańskie Przemysłowe Zjednoczenie Budowlane

Poznań

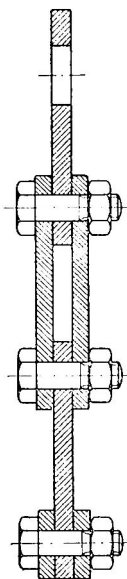
PRZYRZĄD DO PROSTOWANIA DRUTU ZBROJENIOWEGO

Drut zbrojeniowy jest dostarczany na plac budowy w zwojach. Przy zwykłym ręcznym prostowaniu tego drutu trzeba było w celu zamocowania zagiąć obydwa jego końce, które po ukończeniu prostowania odcinano i odrzucano na złom. W ten

sposób przepadało około 160 cm drutu. W celu uniknięcia wspomnianej powyżej straty zastosowano uchwyt, pozwalający na zaciśnięcie końców prostowanego drutu, bez żadnego zginania i skręcania jego końców. Koniec prostowanego drutu wkła-



Kl. 10 a



da się między szczęki uchwytu, które przy wyciąganiu drutu zaciskają się coraz mocniej. Szczęki mają ponacinane ząbki, ażeby stworzyć powierzchnię chropowatą i tym samym zapobiec wysunięciu się prostowanego drutu. Jeden uchwyt zamocowuje się do końca linki kołowrotu, a drugi — do miejsca stałego, np. kołka lub słupa. Dla umożliwienia tego zamocowania uchwyty mają otwór.

Za pomocą opisanego uchwytu można prostować druty grubości równej rozwarłości szczęk uchwytowych. Na zamocowanie prostowanego drutu w uchwycie zużywa się mniej czasu niż na dotychczas stosowane zaginanie końców i ich zamocowanie.

OU — 503

JÓZEF PISTELOK

Zakłady Koksownicze „Gliwice“

SPOSÓB USZCZELNIANIA DRZWI PIECÓW KOKSOWNICZYCH

Szczelność drzwi pieców koksowniczych nie zawsze można uzyskać bez dodatkowego uszczelnienia. Zastosowanie szczeliwa z gliny nie rozwiązuje zagadnienia, gdyż glina po wyschnięciu pęka, co powoduje nowe nieszczelności. Poza tym przygotowywanie oraz usuwanie spieczonej gliny wymaga dodatkowej robocizny, a ponadto dochodzi często do zanieczyszczenia gliną wsadu lub wyprodukowanego koksu.

Według projektu zastosowano w miejsce

szczeliwa z gliny, koncentrat flotacyjny otrzymywany z flotacji węgla. Koncentrat flotacyjny rozrabia się z wodą aż do uzyskania konsystencji ciastowatej i stosuje podobnie jak szczeliwo z gliny. Wyniki w warunkach eksploatacyjnych są pozytywne; nie zauważono pęknięć, a uzyskiwana szczelność utrzymuje się od momentu zastosowania aż do czasu oderwania drzwi. Oczyszczenie drzwi i ramy drzwiowej jest łatwe.

Kl. 8 a

O — 2547

PIOTR MAKLES

Bielawska Wykończalnia Przemysłu Bawełnianego

MECHANICZNE ROZPROSTOWYWANIE TOWARU W MAGŁACH WODNYCH

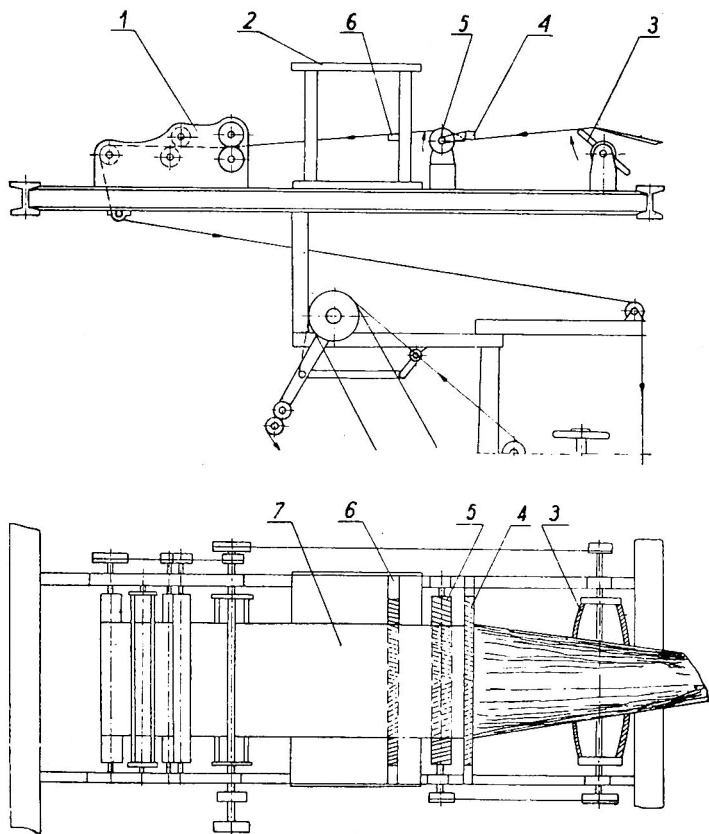
Pasmo tkaniny po wyjściu z bielnika musi być rozprostowane przed dostaniem się do urządzenia prowadzącego 1 magła wodnego.

Dotychczas rozprostowywanie towaru wykonane było ręcznie przez robotnika znajdującego się na pomoście 2 nad walcami magła na wysokości czterech metrów

od podłogi. Praca ta była uciążliwa i niebezpieczna ze względu na możliwość spadnięcia robotnika z pomostu.

W myśl usprawnienia zastosowano mechaniczne rozprostowywanie towaru Tka-

na 4, a za nim wałek drewniany 5, również zaopatrzony w nawinięty na niego przewód, o zwojach rozchodzących się od środka w kierunku obu końców. Na końcu urządzenia umieszczono grzebień 6 po-



ninę po wyjściu z bielnika prowadzi się nad trzepakiem 3 zrobionym z wygiętych prętów, na które nawinięty został przewód ogumowany w ten sposób, aby zwoje jego rozchodzące się od środka prętów rozszerzały tkaninę na boki. W dalszym ciągu zastosowano grzebień z twardego dREW-

dobny do grzebienia 4. Tkanina 7 rozprostowywana (roztrzępywana) częściowo przez trzepak 3, przechodzi przez grzebień 4, który ją rozszerza, po czym wałek 5 rozprostowuje ją i rozszerza jeszcze bardziej, a grzebień 6 ostatecznie wygładza.

Kl. 12 f

O — 2548

JAN BĄK
Zakłady Metalowe
Bielsko-Biała

URZĄDZENIE DO PRZELEWANIA KWAŚÓW I INNYCH CIECZY

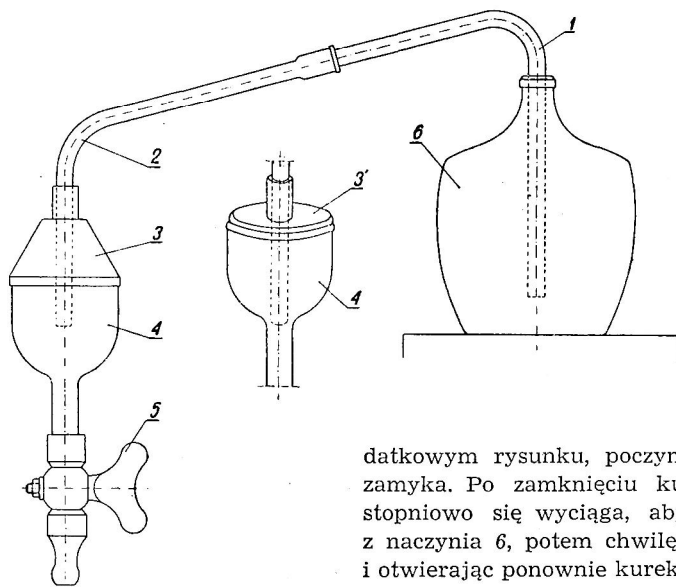
Podczas przelewania cieczy z butli do mniejszych naczyń, przy przechyleniu butli łatwo może nastąpić rozlanie cieczy,

a w przypadku gdy przelewana ciecz jest kwasem — poparzenie.

W celu usprawnienia czynności przele-

wania kwasów i innych cieczy zastosowano urządzenie uwidocznione na rysunku. Urządzenie to składa się z rurki gumowej 1, rurki ołowianej 2, kaptura gumowego 3, kielicha szklanego 4 oraz kurka 5. Wymie-

powyżej naczynia, do którego ciecz ma być przelewana. Do naczynia z cieczą 6 wkłada się rurkę 1 przyrządu, otwiera kurek 5 i naciska na kaptur gumowy 3, tak aby przybrał on postać 3', uwidoczoną na do-



nione części połączone są ze sobą w sposób uwidoczniony na rysunku. Naczynie z którego ciecz jest przelewana ustawia się

datkowym rysunku, poczym kurek 5 się zamyka. Po zamknięciu kurka kaptur 3 stopniowo się wyciąga, aby zassać ciecz z naczynia 6, potem chwilę się odczeka i otwierając ponownie kurek 5 napełnia się podstawione naczynie cieczą, manipulując już tylko kurkiem, gdyż ciecz dalej przelewa się samoczynnie na zasadzie działania lewaru wodnego.

Kl. 12 n

O — 2549

HENRYK ROT

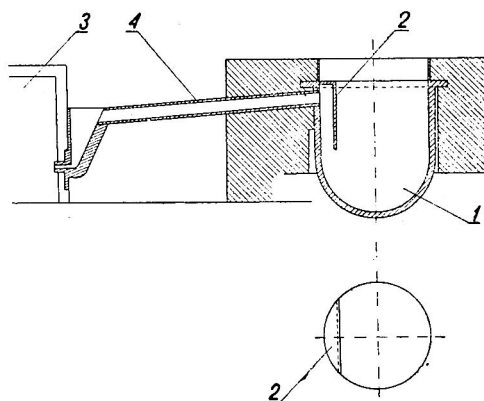
Przemysł Arsenowy

SPOSÓB PRZELEWANIA OŁOWIU Z KOTŁA DO PIECA UTLENIAJĄCEGO

Przy wyrobie glejty roztopiony ołów doprowadzano do utleniacza (pieca glejty) ręcznie za pomocą naczynia w kształcie łyżki. Przed każdym dawkowaniem usuwano z powierzchni roztopionego ołowiu utleniony ołów, który stanowił odpad. Ilość tych odpadów była stosunkowo duża.

W celu zmniejszenia wysiłku pracownika oraz zlikwidowania strat w postaci odpadów wprowadzono usprawnienie polegające na samoczynnym przelewaniu dawki ołowiu z kotła do utleniacza.

W kotle 1 do topienia ołowiu, umieszczono przegrodę 2 zamykającą od góry część kotła, oraz połączono kocioł z utleniaczem



3 za pomocą rury 4, nachylonej do poziomu pod kątem około 50° . Wrzucony do kotła blok ołowiu, powoduje przełanie się rurą 4 do utleniacza 3 odpowiedniej ilości roztopionego ołowiu.

Przegroda 2 zapobiega wlewaniu się do utleniacza utlenionego ołowiu, a pozostawiana w kotle, na powierzchni roztopionego ołowiu, warstwa tlenków ołowiu, chroni ołów przed dalszym utlenianiem.

Kl. 13 e

OU — 504

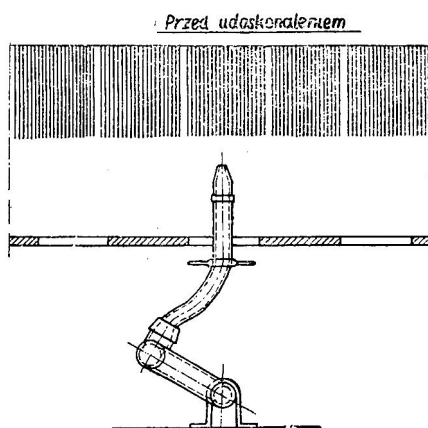
BRONISŁAW WRÓBEL

Kaliska Fabryka Pluszu i Aksamitu

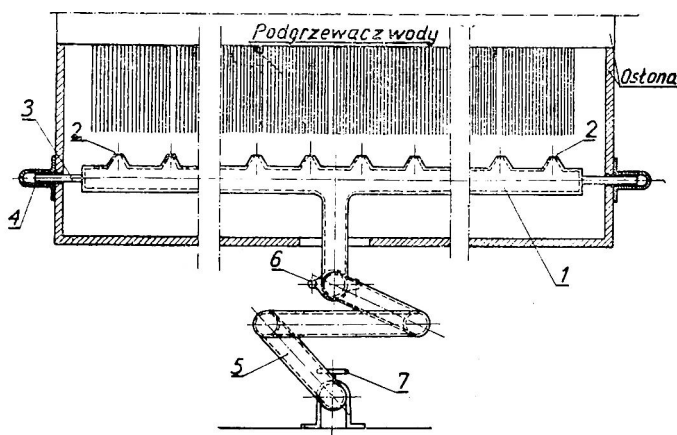
URZĄDZENIE DO ZDMUCHIWANIA POPIOŁU I SADZY Z POWIERZCHNI OGRZEWALNEJ PODGRZEWACZY WODY.

Dotychczas stosowano do zdmuchiwania popiołu i sadzy z powierzchni ogrzewalnej podgrzewacza wody jedną dmuchawę przedstawioną na rys. 1, połączoną przewodem giętkim w postaci węża stalowego z kotłem parowym, wsuwaną do wnętrza osłony podgrzewacza kolejno poprzez cały szereg otworów, wykonanych w tej osłonie

Dmuchawę tę musiał pracownik trzymać w ręku i kolejno przenosić do następnych otworów w osłonie wzdłuż podgrzewacza. Czynność ta była dla obsługi nie tylko uciążliwa, lecz nawet niebezpieczna, gdyż przewód giętki po pewnym czasie wykazywał nieszczelność i zmniejszoną wytrzymałość



Rys. 1



Rys. 2

niałość na wysokie ciśnienie pary, wskutek częstego przeginania, co groziło poparzeniem obsługującego a przewód jako taki

był nieprzydatny do dalszego użytku. Wyeliminacja tego przewodu giętkiego była nieemożliwa, gdyż w kraju nie wyrabiano ta-

kich węży, a z zagranicy nie można ich sprowadzić.

W myśl udoskonalenia wprowadzono zmianę konstrukcji tego urządzenia przedstawioną na rys. 2. Zastosowano rurę 1 z wieloma dmuchawkami 2 osadzoną przesuwnie i obrotowo na czopach 3 w przewodnicach 4. Rura 1 połączona jest prze-

wodem kotłowym za pomocą rury kompensacyjnej 5. Do uruchomienia rury 1 z dmuchawkami 2 służy rękojeść 6. Do regulowania zaś dopływu pary zawór 7.

Tego rodzaju urządzenie umożliwiło trwałe i częste przedmuchiwanie podgrzewaczy wody, co przyniosło bardzo znaczne oszczędności.

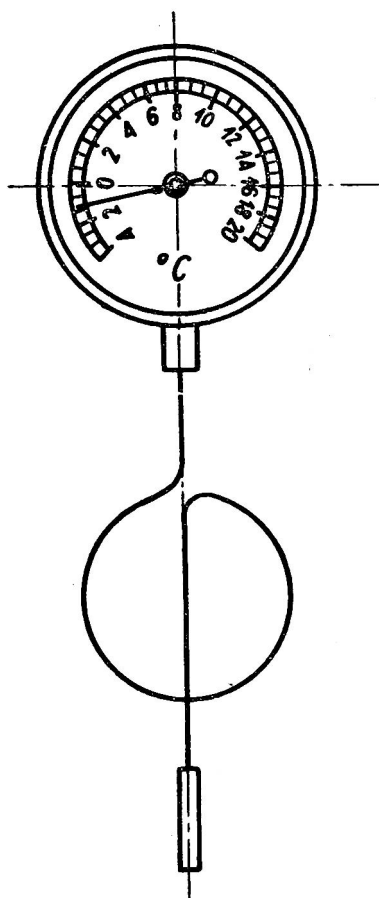
Kl. 17 c

O — 2550

HANZ FAHS

Niemiecka Republika Demokratyczna

TERMOMETR DO ZDALNEGO POMIARU TEMPERATURY WEWNĘTRZNEJ POMIESZCZEŃ CHŁODNICZYCH



Pomiar temperatury wewnętrznej pomieszczeń chłodniczych przy użyciu zwykłych przyrządów następuje wiele trudności. Otwieranie drzwi tych pomieszczeń w celu dokonania pomiaru jest niepożądane.

W myśl usprawnienia niedogodności powyższe zostają usunięte w prosty sposób. Wewnątrz pomieszczenia chłodniczego umieszcza się metalowy narząd drążony, zamknięty hermetycznie i połączony cienką rurką z manometrem. Cały ten układ, zwany termometrem kapilarnym, jest wypełniony gazem. Manometr jest wyskalowany w stopniach Celsjusza i wskazuje mierzoną temperaturę w zależności od zmian prężności gazu, zawartego w układzie.

Koszt opisanego termometru kapilarne- go stanowi około jednej trzeciej dotychczasowych kosztów wytwarzania termometrów do pomiarów zdalnych. Termometr według usprawnienia może być użyty do zdalnego pomiaru temperatur w chłodniach, suszarniach i innych podobnych urządzeniach, gdy chodzi o przybliżony pomiar temperatur. Najszersze zastosowanie będzie on mógł znaleźć w przemyśle spożywczym, gdzie wystarcza dokładność pomiarowa od 1° do 5°C. W tych gałęziach przemysłu, w których wymagana jest dokładność pomiaru poniżej 1°C, termometr kapilarny stosuje się jedynie w ostateczności, tzn. wówczas, gdy nie istnieje możliwość użycia dokładniejszego przyrządu pomiarowego. Ze względu na szereg nie sprzyjających czynników termometry kapilarne nadają się jako przyrządy standardowe do pomiaru temperatury z dużym przybliżeniem.

W celu zwiększenia dokładności termometrów kapilarnych, należałoby je skalo-

wać indywidualnie, przy czym nigdy nie wiadomo, jak długo zachowają one swe pierwotne właściwości, zależne od różnych

czynników mechanicznych, zmęczenia materiału, reakcji chemicznych, zachodzących w obrębie układu, i innych wpływów.

Kl. 18 c

O—2551

JERZY KAMIŃSKI

Fabryka Śrub

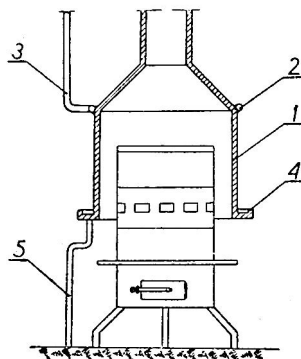
Żywiec-Sporysz

CHŁODZENIE WODNE OSŁONY PIECA GRZEWczego

Wydzielające się z pieca grzewczego ciepło nagrzewało do wysokiej temperatury otaczające powietrze oraz znajdującą się w pewnej odległości od pieca osłonę, stwarzając przez to uciążliwe warunki pracy dla obsługi pieca.

Obniżenie temperatury powietrza wokół pieca osiągnięto przez zastosowanie w myśl usprawnienia chłodzenia osłony wodą w sposób uwidoczniiony na rysunku.

Mianowicie wokoło górnej części osłony 1 umieszczono rurę 2 z małymi otworami, do której rurą 3 doprowadzona jest woda, a wzdłuż obwodu dolnej części osłony zabudowano rynnę 4, połączoną z odpływową rurą 5.



Woda wypływająca otworkami z rury 2 spływa po osłonie, pobiera przy tym część ciepła i obniża temperaturę otaczającego powietrza.

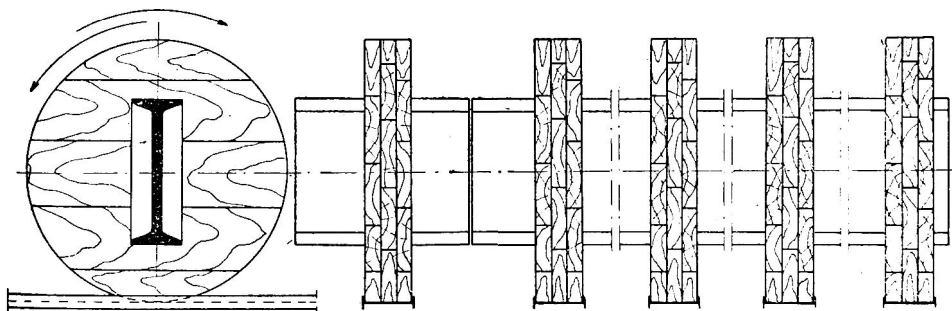
Kl. 19 d

O—2552

JAN SZCZUR

Rejon Eksploatacji Dróg Publicznych w Wadowicach

URZĄDZENIE DO OBRACANIA BELEK STAŁOWYCH PRZY SPAWANIU



Przy budowie mostu używano jako dźwi-garów dwuteowe belki stalowe NP-55, których miejsca połączenia musiały być spawane.

Spawanie jednostronne takich belek nie było wskazane, gdyż nagrzewały się zbyt-

nio a od wstrząsów pierwsze jednostronne spawy pękały. Z tego powodu należało belki spawać w różnych miejscach i ażeby to wykonać należało belki spawane obra-cać. Aby je można było obracać, wykonane zostały w myśl usprawnienia koła z belek

drewnianych, posiadające symetryczny otwór prostokątny szerokości 21 cm i długości 56 cm w celu umieszczenia w tych otworach belek spawanych. Liczba kół zależna jest od długości dźwigara.

W celu złagodzenia wstrząsów i ułatwie-

nia obracania w ten sposób belek spawanych, tworzy się podłoże pod opisane koła przez podłożenie belek dwuteowych NP-20. Gładkość powierzchni takich belek umożliwia łatwiejsze obracanie belek spawanych.

Kl. 21 c

O—2553

KAZIMIERZ BUJALSKI, STANISŁAW KRÓL

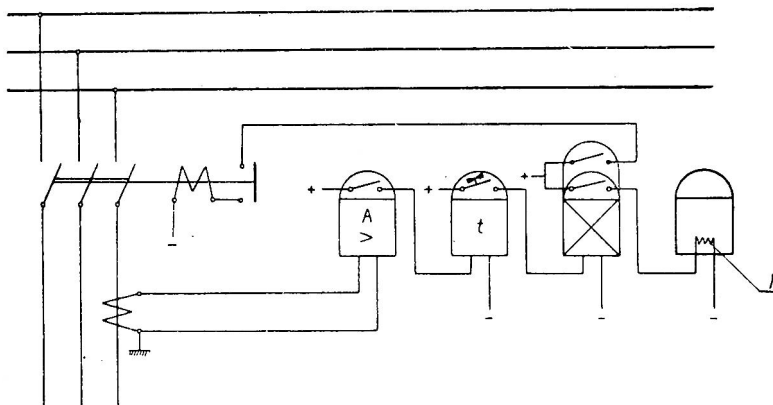
Zakład Sieci Elektrycznych

Legnica

LICZNIK DO REJESTROWANIA LICZBY WYŁĄCZEŃ WYŁĄCZNIKA MOCY, SPOWODOWANYCH ZADZIAŁANIEM ZABEZPIECZEŃ

Przeprowadzanie okresowych kontroli wyłączników mocy jest zależne od liczby wyłączeń, spowodowanych zadziałaniem zabezpieczeń na skutek zwarcia w obiekcie chronionym.

Cewka elektromagnesu 1 licznika, połączona z zabezpieczeniem np. według schematu uwidocznionego na rys. 2, na skutek nadanego przez zabezpieczenie impulsu do wyłącznika przyciąga zwoję 2



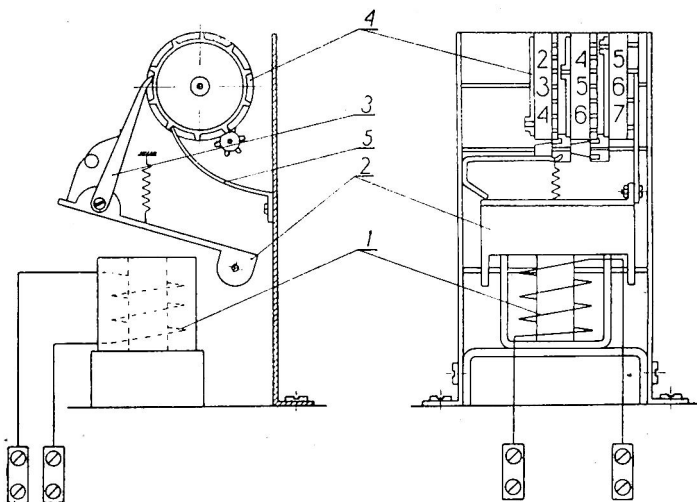
Rys. 1

Dotychczas z powodu braku urządzenia, któreby kontrolowało liczbę zadziałań zabezpieczeń, a tym samym liczbę wyłączeń spowodowanych zwarciami, terminy okresowych przeglądów wyłączników były ustalone w grubym przybliżeniu odnośnie do przepisów co do liczby wyłączeń.

Skonstruowany w myśl usprawnienia licznik zadziałań zabezpieczeń rozwiązuje to zagadnienie. Licznik ten, uwidoczniony na rys. 1, jest wykonany z części składowych jednofazowego licznika energii elektrycznej, nie nadającego się do normalnego użytku.

elektromagnesu. Po ustaniu impulsu, zamocowany na zworze narząd popychający 3 powoduje obrót liczydła 4 licznika o jeden numer. Obrót liczydła może się odbywać tylko w jednym kierunku, gdyż ewentualny ruch w kierunku przeciwnym jest blokowany przez zapadkę sprężynową 5.

Zastosowanie licznika zadziałania zabezpieczeń umożliwia dokładne ustalenie okresów przeglądów wyłączników i pośrednio może wpłynąć na zmniejszenie liczby awarii z powodu uszkodzeń wyłączników mocy.



Rys. 2
Do usprawnienia O — 2553

Kl. 21 c

MARIAN SOBKOWIAK

O—2554

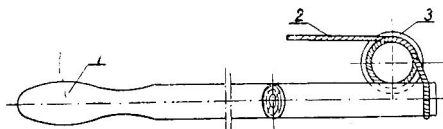
Zarząd Budowlany Nr 14 Zjednoczenie Nr 1 Budownictwa Miejskiego
Poznań

NARZĘDZIE DO NAKRĘCANIA IZOLATORÓW NA TRZONY I HAKI

Nakręcanie izolatorów na trzony lub haki izolatorowe w sieci elektrycznej odbywa się przeważnie ręcznie. Jednak nakręcanie na trzony lub haki izolatorów większych natrafia na pewne trudności i wymaga dużego wysiłku od pracownika.

W myśl usprawnienia wykonano bardzo proste narzędzie do nakręcania na trzony i haki izolatorów wszelkiego typu. Narzędzie, przedstawione na rysunku, składa się z kawałka twardego drewna o długości 500 mm, grubości 35 mm i szerokości 50 mm o profilu owalnym, zakończonego wygodną rączką 1, oraz z linki konopnej 2 o grubości 12—16 mm, przywiązanej do drugiego końca tego kawałka drewna.

Izolator nakręca się na trzon lub hak za pomocą narzędzia w ten sposób, że najpierw okręca się linkę 2 wokoło izolatora 3, następnie przytrzymuje się jedną



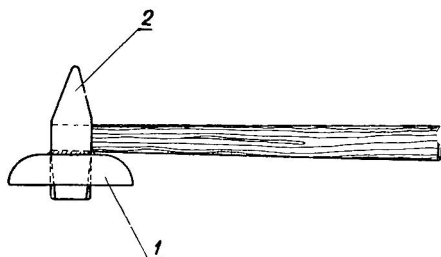
ręką koniec linki a drugą ręką chwyta za rączkę 1 narzędzia. Przy wahadłowym ruchu narzędziem, jak przy grzechotce bez większego wysiłku izolator zostaje nakręcony na trzon, lub hak.

JAN KOSMAŁSKI

Zakład Sieci Elektrycznych

Toruń

MŁOTEK Z OSŁONĄ DO ROZBIJANIA USZKODZONYCH IZOLATORÓW PRZY PRACACH NA LINII



Przy demontażu uszkodzonych izolatorów na linii, dla przyspieszenia pracy, rozbija się je młotkiem. Podczas tej czynności

odpryski z rozbijanego izolatora powodują często okaleczenia rąk i twarzy.

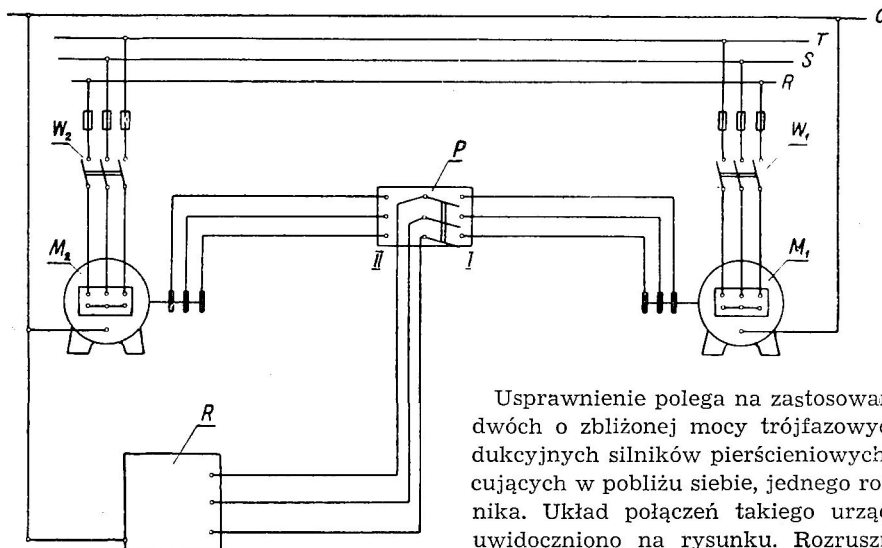
Aby uczynić czynność rozbijania uszkodzonych izolatorów bezpieczniejszą zastosowano w myśl usprawnienia młotek, zaopatrzone w osłonę ochronną. Osłona 1, mająca kształt klosza i wykonana z blachy stalowej o grubości 1 mm, jest przypawana na stałe do części stalowej 2 młotka o ciężarze 500 gr.

Zastosowanie młotka z osłoną eliminuje całkowicie wypadki okaleczeń podczas rozbijania uszkodzonych izolatorów.

STANISŁAW ADAMSKI

Zakłady Mięsne we Wrocławiu

ROZRUCH DWÓCH SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH TRÓJFAZOWYCH PIERŚCIE- NIOWYCH O ZBLIŻONEJ MOCY ZA POMOCĄ JEDNEGO ROZRUSZNIKA



Zwykle do każdego silnika trójfazowego pierścieniowego stosuje się oddzielny rozrusznik.

Usprawnienie polega na zastosowaniu do dwóch o zbliżonej mocy trójfazowych indukcyjnych silników pierścieniowych, pracujących w pobliżu siebie, jednego rozrusznika. Układ połączeń takiego urządzenia uwidoczniono na rysunku. Rozrusznik R jest dołączony do silników M_1 i M_2 za pośrednictwem przełącznika ręcznego P. Aby w tym urządzeniu uruchomić np. silnik M_1 , wykonuje się następujące czynności:

1. sprawdza się czy korba rozrusznika R znajduje się w położeniu wyjściowym oraz czy szczotki w silniku M_1 dotykają pierścieni ślizgowych

2. przełącznik P przełącza się z położenia zerowego w położenie I

3. włącza się wyłącznik W_1

4. przeprowadza się rozruch silnika M_1 rozrusznikiem R

5. podnosi się szczotki i zwiera pierścienie ślizgowe w silniku M_1

6. przełącznik P ustawia się w położeniu zerowym

7. korbę rozrusznika R ustawia się z powrotem w położenie wyjściowe.

W podobny sposób uruchamia się silnik M_2 przestawiając przełącznik P w położenie II . Wspólny rozrusznik można stosować do silników, których moc różni się nie więcej niż o 20%. W przypadku niezupełnie jednakowej mocy silników rozrusznik musi być dostosowany do silnika o większej mocy.

Kl. 21 e

O—2557

STANISŁAW BŁASZCZYŃSKI

Zakład Zbytu Energii Elektrycznej we Wrocławiu

PRZERÓBKA LICZNIKA JEDNOFAZOWEGO NA LICZNIK STRAT CIEPLNYCH W KILOAMPEROKWADRATGODZINACH ($k I^2 h$)

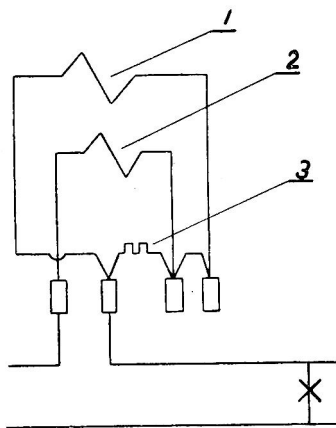
Wytwarzanie, przesyłanie i rozdział energii elektrycznej powoduje straty mocy, których określenie jest ważne dla racjonalnego gospodarowania energią elektryczną. Jednym z rodzajów strat występujących w sieciach są straty cieplne, powstające w liniach, transformatorach itd., tak zwane straty w miedzi.

Dotychczas obliczanie tych strat odbywało się na podstawie dobowych wykresów obciążenia. Metoda ta jest niedokładna i związane są z nią żmudne obliczenia, absorbujące czas.

W celu uproszczenia obliczania strat cieplnych i zapewnienia większej dokładności przy ich określaniu, opracowano w myśl usprawnienia przeróbkę jakiegokolwiek licznika jednofazowego kilowatogodzin na licznik do pomiaru kiloamperokwadratgodzin ($k I^2 h$). Mianowicie w liczniku jednofazowym usuwa się zwojnicę napięciową i daje się na jej miejsce dodatkową zwojnicę prądową 1, którą łączy się szeregowo z pozostawioną bez zmiany zwojnicą prądową 2 licznika. Liczbę zwojów zwojnicy prądowej dobiera się tak, aby liczba jej amperozwojów odpowiadała poprzednio występującej liczbie amperozwojów usuniętej zwojnicy napięciowej. Równolegle do zwojnicy prądowej 1 dołącza się opór dodatkowy 3, w celu uzyskania przesunięcia fazowego pomiędzy

prądami, płynącymi w zwojnicach 1 i 2, dla uzyskania momentu obrotowego.

W danym przypadku przerobiono licznik trójfazowy 373/216V, 5A na równomierne obciążenie faz (odpowiednik licznika jednofazowego) firmy Siemens typ W3. W miejsce zwojnicy napięciowej nawinięto



tu zwojnicę prądową z drutu miedzianego o $\varnothing 1,1$ mm. W tym przykładzie liczba amperozwojów wyniosła 192. Ze względu na to, że przez nowonawiniętą zwojnicę płynie prąd tylko 2A (ponieważ część prądu bocznkuje się przez opór dodatkowy) — nawinięto 90 zwojów. Wielkość oporu dodatkowego 3 ustalono metodą doświad-

czalną. Po nawinięciu zwojnicy 1 włączono równolegle do niej opornicę suwakową i przy nominalnym prądzie 5A regulowano oporność opornicy suwakowej do chwili uzyskania odpowiedniego momentu obrotowego. Moment ten dobrano tak, aby dla liczydła o przekładni 1/1220 stała licznika kI^2h wynosiła $1 \text{ kI}^2h \approx 122000$ obrotów tarczy. Dla żądanej przekładni opór do-

datkowy 3 wyniósł 0,42 oma. Dla umieszczenia tego oporu w liczniku wykorzystano miejsce, z którego usunięto zbędne urządzenie do regulacji kąta pomiędzy strumieniem napięciowym a prądowym. Opór dodatkowy wykonano z drutu nikielino-owego o średnicy 1,1 mm zwijając go śrubowo.

Kl. 21 g

O—2558

LUDWIK SZCZEKACZ, ZDZISŁAW PETRYKOWSKI

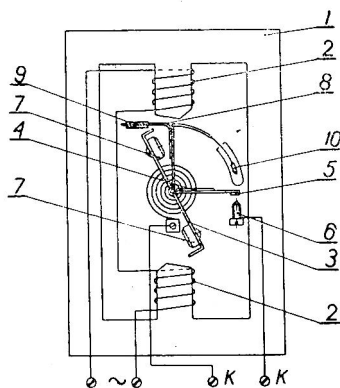
Zakład Sieci Elektrycznych

Wrocław

USUNIĘCIE DRGAŃ UKŁADU RUCHOMEGO W PRZEKAZNIKACH ELEKTRO-MAGNETYCZNYCH Z KOTWICZKĄ W KSZTAŁCIE LITERY Z

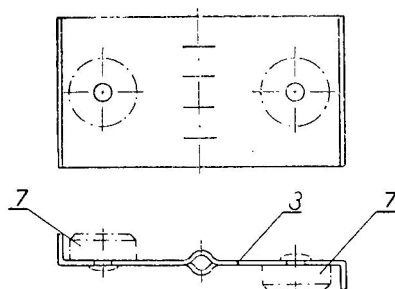
Rdzeń 1 przekaznika elektromagnetycznego (rys. 1) składa się z cienkich blach transformatorowych. Na rdzeniu znajdują się dwie cewki 2. Między biegunami obraca się kotwiczka 3 z blachy transformatoro-

Największe trudności przy pracy tych przekazników powstawały na skutek drgań układu ruchomego. Przy zadziałaniu przekaznika kontakt ruchomy 5 w pierwszym momencie opiera się o kontakt nieruchomy 6, prąd przechodzi przez kontakty, da-



Rys. 1

wej, zamocowana na osi, obracającej się w łożyskach kamiennych. Przy przyłączeniu cewek 2 do napięcia, w rdzeniu 1 wytwarza się strumień magnetyczny, który zamyka się częściowo w rdzeniu żelaznym, częściowo zaś przechodzi przez bieguny i zamyka się poprzez kotwiczkę 3, która zostaje przeciągnięta pod bieguny. Na osi układu ruchomego znajduje się dźwignia aluminiowa 4 z blaszką elastyczną i kontaktem srebrnym 5. Przy zadziałaniu przekaznika, kontakt ruchomy 5 opiera się o kontakt nieruchomy 6, przy czym prąd wyłączający wyłącznik olejowy przechodzi przez te kontakty.

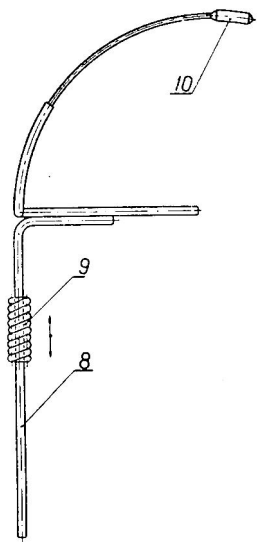


Rys. 2

jąc impuls wyłączający do cewki wyłącznika. W następnym momencie, na skutek drgania układu ruchomego, kontakty się rozwierają i wytwarza się mały łuk między nimi. Opór łuku jest stosunkowo duży, prąd w cewce wyłącznika zmniejsza się i kotwiczka tej cewki odpada. W następnym momencie ruchomy kontakt znowu się opiera o kontakt nieruchomy i gra zaczyna się znowu. Drgania te są bardzo niebezpieczne w przekaznikach z filtrami lub przekaznikach podnapięciowych, służących do forsowania wzbudzenia, gdyż wywołują one włączanie i wyłączanie opornika wzbudnicy w sposób niepożądany.

Zmienny moment napędowy, działający na kotwiczkę układu ruchomego (wywo-

łany przez strumień sinusoidalny), może wywołać drgania o częstotliwości mierzono- go prądu. Przy tym może nastąpić znaczne zużycie się czopów i uszkodzenie łożysk, jeżeli nie zastosuje się odpowiednich środków w celu wyeliminowania tych drgań.



Rys. 3

Drgania powstają w ten sposób, że kotwiczka wykonuje pod wpływem momentu napędowego ruch obrotowy, a oprócz tego przesuwa się w górę, na skutek działania sił wciągających, lub opada w dół pod działaniem własnego ciężaru w chwilach, gdy zmienna siła sinusoidalna przechodzi przez zero. Oczywiście takie przesunięcia mogą powstać tylko w tym przypadku, jeżeli siła wciągająca będzie większa od ciężaru układu ruchomego i dlatego drgania można tu obserwować tylko przy dużych wartościach mierzonej wielkości, gdy moment napędowy jest stosunkowo duży. Podczas vibracji niektóre części układu ruchomego mogą wpaść w rezonans z częstotliwością vibracji (w szczególnym przypadku gdy te vibracje wywołuje mierzony prąd zmienny).

Aby usunąć ten wpływ dobiera się w myśl usprawnienia częstotliwość drgań własnych wymienionych wyżej części poniżej częstotliwości drgań wymuszonych, zmieniając odpowiednio masę tych części lub ich sprężystość.

W celu osiągnięcia powyższego na kotwiczce ruchomej 3 (rys. 1, 2) umocowano dwa ciężarki mosiężne 7 w jednakowych odstępach od osi. Następnie wyważono kotwiczkę przez odpowiednie opiłowanie ciężarków.

Do wyważenia tłumika 10 dźwigni kontaktowej 4 służy ramię 8 (rys. 3) z przesuwanym ciężarkiem 9 po przeciwnej stronie tłumika 10. Ciężar układu ruchomego powiększył się przez te ciężarki o 10 g, tak że układ ruchomy nie nadąża za drganiami, wywołanymi przez magnetyczny



Rys. 4

strumień sinusoidalny. Promień zaokrąglenia czopów został odpowiednio powiększony, aby naprężenia czop-łożysko były w granicach dopuszczalnych. Blaszki kontaktowe (rys. 1) wykonano w myśl usprawnienia z cienkich blach tombakowych o grubości 0,05 mm stopniowo krótszych (długość blaszek 30 mm, 26 mm i 18 mm), stwierdzono bowiem, że dotychczasowy sposób wykonania dźwigni kontaktowej w postaci jednej blaszki o grubości 0,1 mm nie był dobry, ponieważ blaszka ta opadając na kontakt nieruchomy odskakiwała od niego przy drganiach układu ruchomego. Natomiast w dźwigni kontaktowej, wykonanej w myśl usprawnienia cienka sprężyna z powodu swej elastyczności nie odciąga kontaktu ruchomego 5 od kontaktu nieruchomego 6 (rys. 1).

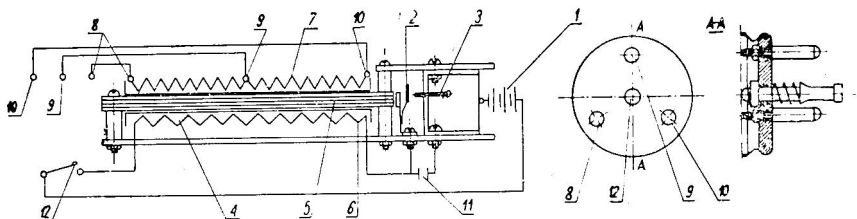
ZBIGNIEW PAWŁOWSKI

Zakłady Mięsne w Łodzi

ELEKTRYCZNY PRZYRZĄD DO POGANIANIA TRZODY RZEŻNEJ

Żywiec od miejsca skupu aż do miejsca uboju jest przepędzany kijem, pałką gumową, a nieraz i kopnięciami. Niehumanitarny ten sposób przepędzania trzody powoduje liczne uszkodzenia wewnętrzne i zewnętrzne zwierzęcia. Wartość mięsa i skóry maleje spadając do kategorii po-

jenia pierwotnego włączony jest kondensator gasikowy 11. Z chwilą zamknięcia elektrycznego obwodu pierwotnego za pomocą wyłącznika 12 popłynie z baterii 1 przez uzwojenie pierwotne 6 prąd przerywany około 30 razy na sekundę przez przerywacz młoteczkowy 2; prąd ten indukuje



śledniejszego gatunku. Zaprojektowany w myśl usprawnienia elektryczny przyrząd do poganiania żywca, zapobiega tym mankamentom. Na rys. 1 uwidocznił schemat tego przyrządu, który składa się z trzech zasadniczych części: z baterii 1, złożonej z trzech okrągłych ogniw do latarek prętowych, połączonych z sobą szeregowo, z samoprzerywacza młoteczkowego 2, regulowanego śrubą 3, oraz z cewki indukcyjnej 4 z rdzeniem żelaznym 5 z odizolowanych wzajemnie drutów lub blaszek. Uzwojenie pierwotne 6 cewki 4 o 480 zwojach jest wykonane z miedzianego drutu izolowanego o $\varnothing$ 0,45 mm (długość drutu około 30 m). Uzwojenie wtórne 7 wysokiego napięcia o 10300 zwojach oraz średnicy izolowanego drutu 0,06 mm (długość drutu około 790 m) posiada trzy odprowadzenia 8, 9, 10 do trzpieni wtyczki trzybiegunowej, uwidocznionej na rys. 2. W obwód uzwo-

w uzwojeniu wtórnym 7 cewki indukcyjnej 4 prąd o wyższym napięciu, który chociaż jest nieszkodliwy dla zdrowia i życia zwierzęcia jednak daje mu mocno znać o swoim istnieniu.

Cały przyrząd jest umieszczony w bakelitowej osłonie rurowej o $\varnothing$ 40 mm i długości około 400 mm. Do rury tej z jednego końca zakłada się baterię, a drugi koniec jest zamknięty trzybiegunową wtyczką kontaktową z trzema sworzniami 8, 9 i 10, zaopatrzoną w środku w wyłącznik 12. W chwili dotknięcia zwierzęcia czołową stroną opisanego przyrządu wyłącznik zamknie elektryczny obwód, a za chwilę go otworzy powodując chwilowo jeszcze wyższy wzrost napięcia na sworzniami 8, 9 i 10, które dotykając skóry opornego zwierzęcia przeganianego wywołuje lekkie nieszkodliwe porażenie pobudzając je do ruchu.

Kl. 21 h

O—2560

ALFRED NAWROT

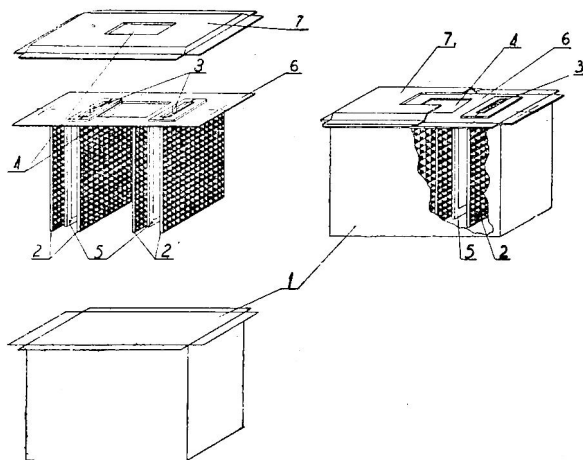
Kopalnia „Piast“

PRZYRZĄD DO GOTOWANIA KLEJU Z SAMOCZYNEM WYŁĄCZANIEM OGRZEWANIA

Gotowanie kleju odbywało się dotychczas w sposób prymitywny, najczęściej w naczyniu zawieszonym nad ogniem, roznieconym na palenisku kowalskim.

W myśl usprawnienia skonstruowano elektryczny przyrząd do gotowania kleju z samoczynnym wyłączaniem ogrzewania, przedstawiony na załączonym rysunku.

Przyrząd składa się ze zbiornika 1 napełnionego wodą, z płyty 6, w której zamocowane są niklowe elektrody 5 z osłonami szklanymi 2, oraz z pokrywy 7. W pokrywie 7 oraz w płycie 6 wycięte są otwory 4 na naczynie z klejem. Po zmontowaniu przyrządu i napełnieniu go wodą wstawia się w otwór 4 naczynie z klejem i włącza zmienny prąd elektryczny, doprowadzany do zacisków kontaktowych 3 elektrod. Woda zagrzewa się do wrzenia i ogrzewa klej w naczyniu, nie powodując jego przepalenia. Z chwili gdy gotująca się woda wyparuje, zostaje automatycznie przerwany przepływ



prądu elektrycznego i przyrząd przestaje działać.

Kl. 21 h

O—2561

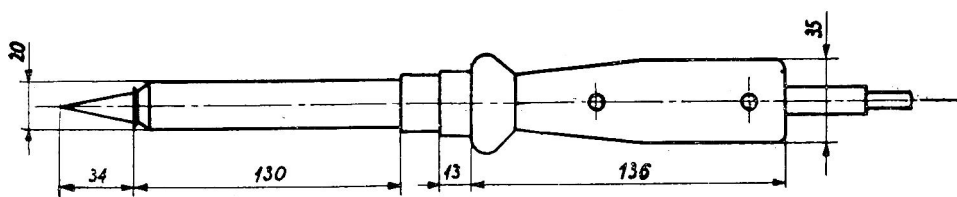
FRANTIŠEK ZVOLÁNEK

ČSR

LUTOWNICA ELEKTRYCZNA

Usprawnienie ma na celu usunięcie niedogodności, związanych z szybkim zużyciem się ostrzy lutownic elektrycznych w czasie pracy. W tym celu ostrze to wykonuje się pod względem wymiarów zgod-

i pocynowane, przy czym w odległości 15—20 mm od krawędzi roboczej nasadza się nań specjalny pierścień izolacyjny, mający za zadanie ograniczenie powierzchni ostrza, pokrywanej cyną.



nie z rysunkiem, przy czym przy jego wyrobie stosuje się pewne dodatkowe zabiegi. Polegają one na poniklowaniu miedzianego ostrza warstwą o grubości około 0,1 mm oraz na powleczeniu poniklowanego ostrza żelazem spiekającym. Grubość warstwy żelaza spiekanego powinna wynosić około 0,2 mm, wzrastając stopniowo w kierunku końca ostrza do 0,35 mm. Przygotowane w ten sposób ostrze zostaje wypolerowane

Lutownice tego rodzaju były z powodzeniem stosowane w praktyce, wykazując szereg zalet.

Korzyść jaką daje zastosowanie żelaza spiekanego polega na tym, że warstwa spieku przeciwdziała wypalaniu miedzi w ostrzach, przy czym unika się przez to tworzenia wgłębień, w których gromadzi się cyna. W związku z tym osiąga się większą czystość lutowania.

Lutownica według usprawnienia umożliwia zaoszczędzenie zarówno miedzi, jak i cyny.

Pozostaje jeszcze opracować szczegółowe przepisy odnośnie do poszczególnych operacji, związanych z wytwarzaniem

ostrzy lutowniczych opisanego typu. Należy przy tym zwrócić uwagę na okoliczność, że materiał, nadający się do wyrobu tych ostrzy, zmienia w czasie spiekania swą mikrostrukturę w zależności od temperatury i atmosfery pieca.

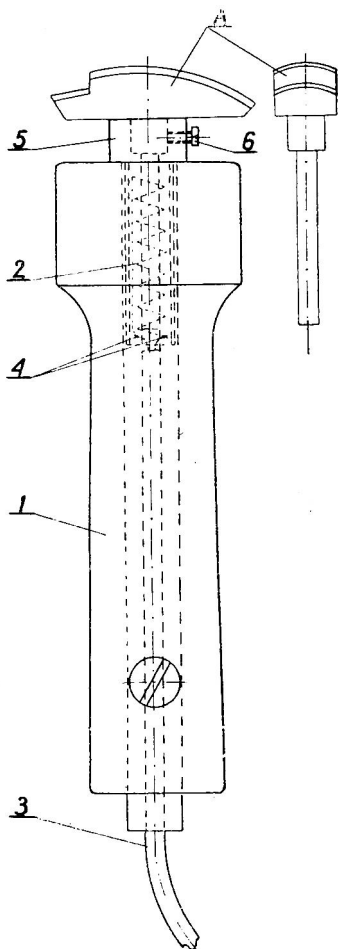
Kl. 21 h

O—2562

WŁADYSŁAW CEBULSKI

Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych w Gdańsku

RĘCZNY GRZEJNIK ELEKTRYCZNY DO NAGRZEWANIA NARZĘDZI SZEWSKICH, INTROLIGATORSKICH itp.



Dotychczas narzędzia szewskie jak np. kówadelka gładzikowe, były nagrzewane na piecykach gazowych, elektrycznych lub na maszynkach naftowych i spirytusowych, przez cały czas pracy rzemieślników. Taki sposób okazał się nieekonomiczny.

W celu uzyskania oszczędności na paliwie przy nagrzewaniu narzędzi, zastosowano w myśl usprawnienia, ręczny grzejnik elektryczny uwidoczniiony na rysunku.

Grzejnik ten składa się z rękojeści 1, w której wmontowana jest spirala grzejna 2 z izolacją termiczną. Spirala grzejna 2 połączona jest z przewodem elektrycznym 3 za pomocą zacisków 4.

Grzejnik zakończony jest obsadą 5, w której osadza się potrzebne narzędzia A do nagrzewania, zamocowując je śrubą 6.

Wyżej opisany grzejnik daje możliwość szybkiego nagrzewania potrzebnych narzędzi szewskich, introligatorskich, jak również pieczęci do laku.

INŻ. JANUSZ GIRZEJOWSKI

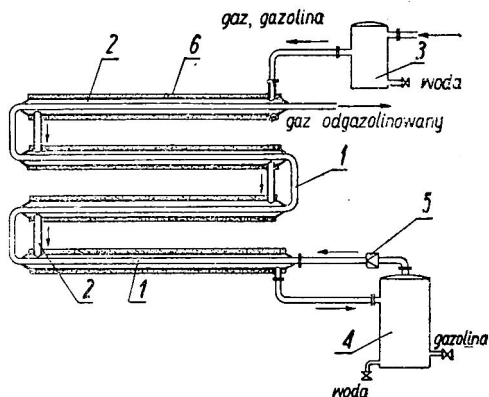
Sanockie Kopalnictwo Naftowe w Sanoku

CHŁODNICA EKSPANSYJNA DLA GAZOLINIARNI KOMPRESYJNYCH

W gazoliniarniach kompresyjnych chłodzono dotychczas skompresowane gazy gazolinowe wodą w normalnych chłodnicach przeciwwądrowych lub natryskowych. Temperatura oziębionego gazu była wobec tego zależna od temperatury wody chłodzącej, a w tej samej mierze i wydajność procesu odgazolinowania gazu.

Według projektu zastosowano chłodnicę ekspansyjną przedstawioną na rysunku. Składa się ona z dwóch systemów rur współśrodkowych, tj. z wewnętrznego systemu 1 wykonanego z rur stalowych o średnicy 2" i zewnętrznego systemu 2 z rur o średnicy 4". Zewnętrzny system izolowany jest na całej długości izolacją cieplną 6. Do systemu 2 wchodzi mieszanina skroplonej gazoliny i nieskondensowanego gazu, po przejściu przez oddzielacz wody 3, i spływa przez całą długość chłodnicy do oddzielacza 4. Tu następuje oddzielenie fazy ciekłej od gazowej, po czym gaz przepływa w odwrotnym kierunku, rozprężając się w zaworze ekspansyjnym 5 do ciśnienia 1—2 atm. Oziębiony skutkiem rozprężenia gaz przechodzi przez system wewnętrzny 1 i chłodzi w przeciwwądrowie mieszaninę gazoliny i gazu przepływającą przez system 2.

W ten sposób nie tylko wykorzystane zostaje rozprężenie gazu do chłodzenia skompresowanego gazu w rurach wewnętrznych, lecz podnosi się również wydajność chłodnicy przez skierowanie do niej gazu



razem w gazoliną, która działa rozpuszczającą na resztki cięższych węglowodorów zawartych w fazie gazowej.

Próby wykonane w warunkach eksploatacyjnych z zaprojektowaną chłodnicą wykazały wzrost wydajności procesu odgazolinowania o 20%.

JOSEF GREGA

ČSR

SPOSÓB OSZCZĘDNEGO SPALANIA PALIW ZASTĘPCZYCH

Przedmiot usprawnienia dotyczy sposobu oszczędnego spalania pod kotłami mniej wartościowych paliw bez istotnego obniżenia wydajności tych kotłów. Odnosi się on do palenisk kotłowych z samoczynnymi rusztami ruchowymi.

Kotły objęte przedmiotem usprawnienia, są skonstruowane na wysokogatunkowy węgiel brunatny o wartości opałowej wy-

noszącej 4000—5000 kcal. W praktyce kotły te były opalane z reguły paliwem o wartości opałowej 3000—3500 kcal zawierającym do 50% miazła o ziarnistości poniżej 5 mm, w związku z czym dotychczasowy sposób spalania paliwa, odpowiadający pierwotnym warunkom technicznemu, przyczyniał się do znacznego obniżenia wydajności kotłów. Następowoło wówczas zatykanie się

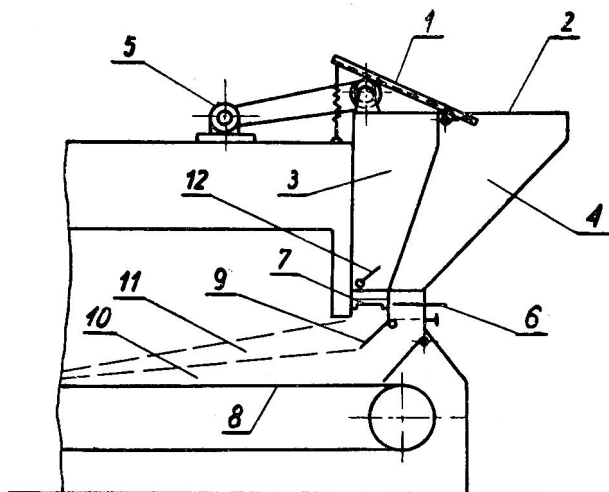
rusztów, uniemożliwiające dostęp dostatecznej ilości powietrza, niezbędnej do całkowitego spalania paliwa.

W myśl usprawnienia sortuje się paliwo gruboziarniste i drobnoziarniste, dopro-

bryłkowego do rusztu. Zasuwa 7 zamyka dostęp mialu i paliwa drobnoziarnistego.

Przy zasilaniu paleniska otwiera się początkowo zasuwa 6, doprowadzając na ruchomy ruszt 8 paliwo bryłkowe. Przez

otwarcie z kolei zasuwy 7 na warstwę paliwa bryłkowego doprowadza się mial. W ten sposób całe paliwo zostaje rozdzielone tak, iż na ruszcie pod spodem znajduje się warstwa paliwa bryłkowego 10, na wierzchu zaś — warstwa 11 mialu. Grubość warstwy mialu jest regulowana nachyleniem płyty zasypowej 9. W celu przeciwdziałania ewentualnemu zatykaniu wylotu kossa zsykowego mialem, jest w nim zainstalowany zgarniacz mechaniczny 12, który napędzany jest od napędu rusztu. Dzięki zastosowaniu opisanego usprawnienia przeciwdział



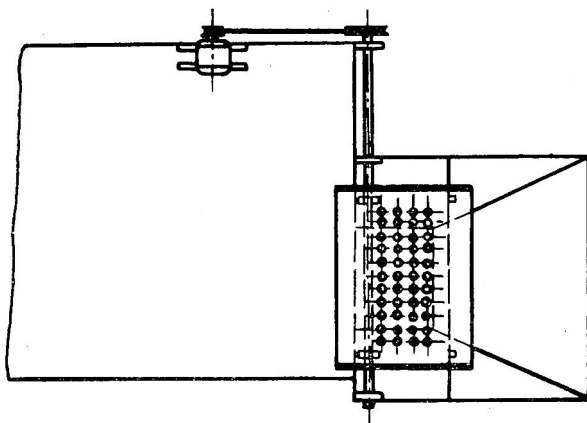
Rys. 1

wadząc je do rusztu w postaci dwóch warstw, z których dolna obejmuje część gruboziarnistą, górna zaś — drobnoziarnistą.

Rys. 1 przedstawia schematycznie przekrój podłużny komory rusztowej, a rys. 2 — jej widok z góry.

Różnorodne zastępcze, mniej wartościowe paliwa o ziarnistości 1—40 mm, np. półkoks, zmieszany z przesianym węglem brunatnym, doprowadza się do uwidocznionego na rysunkach sita 1, napędzanego mechanicznie, gdzie ulegają one rozsortowaniu, spadając do kosza zsykowego 2, rozdzielonego na dwie części. Do części 3 spada mial i drobne paliwo, natomiast do części 4 — paliwo bryłkowe. Ruch sita dokonuje się za pomocą silnika elektrycznego 5. W przedniej części komory rusztowej, bezpośrednio pod koszem zsykowym, umieszczona jest zasuwa 6, zamykająca dostęp paliwa

się przesypywaniu mialu przez ruszt i jego zatykaniu. Osiąga się znaczną równomierność wydajności kotłów, przy czym



Rys. 2

użycie paliw zastępczych, na które kotły te nie były pierwotnie zaprojektowane.

Istota usprawnienia polega na zastosowaniu specjalnego kosza zsykowego, rozdzielonego na dwie części. Nad pierwszą

z nich jest umieszczone sito ruchome, przesiewające miał, który spada wyłącznie do tej części kosza. Do drugiej części spada odsiany węgiel bryłkowy, tworzący następnie dolną warstwę paliwa na ruszcie. Na warstwę tę układa się warstwę miału. Stosunek doprowadzanej ilości paliwa bryłkowego do ilości miału można regulować dowolnie, w zależności od rodzaju paliwa, za pomocą zasuw i wychylnych płyt zsypanych. W wyniku takiego układu warstwowego powietrze przenika przez

ruszt, węgiel i miał znacznie łatwiej, dzięki czemu uzyskuje się dokładniejsze spalanie paliwa. Miał nie przesypuje się przez ruszt i nie jest wyrzucany w stanie niespalonym wraz z popiołem, jak to działo się dotychczas.

Przeprowadzone próby eksploatacyjne wypadły nader pomyślnie, wykazując całkowitą realność zastępowania wysokogatunkowego węgla brunatnego (sortyment orzech II) wymienionym paliwem zastępczym.

Kl. 24 f

OU—505

ROMAN HETMANIOK, JAN CHRZANOWSKI I WŁADYSŁAW KASPRZAK

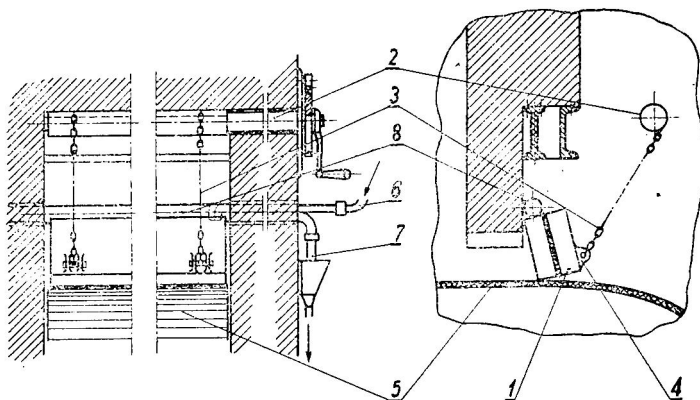
Kopalnia „Rydułtowy“

ZGARNIACZ RUSZTOWY CHŁODZONY WODĄ

Tylne zamknięcie rusztu mechanicznego konstrukcji taśmowej stanowią zgarniacze do zatrzymywania niespalonego węgla. Zgarniacze i wieszaki, na których zgar-

końce której są osadzone obrotowo w obmurowaniu paleniska.

Zgarniacz zawieszony jest na wale 2 służącym do podnoszenia go za pomocą



niacze są zawieszane były dotychczas wykonywane z żeliwa i często przepalały się. Wymiana środkowych zgarniaczy odbywała się średnio co pół roku, bocznych raz do roku i była pracochłonna.

W myśl udoskonalenia zastosowano zgarniacz rusztowy chłodzony wodą, jak to uwidacznia rysunek.

Nowy zgarniacz rusztowy 1 wykonano ze stali profilowej (ceowników) w postaci dwukomorowej, chłodzonej wodą zmiękczoną, belki, do której przypawano rurę 8,

łańcucha 3, umocowanego drugim końcem do nasady 4 zgarniacza i tworzy wahadłowy mostek ogniowy, stanowiący tylne zamknięcie taśmowego rusztu mechanicznego 5 do zatrzymywania niespalonego węgla.

Woda zmiękczona chłodząca komory zgarniacza rusztowego doprowadzana jest rurą 6, a ogrzana w zgarniaczu zostaje skierowana rurą 7 z powrotem do wodozmiękczalni. Zmiana konstrukcji zgarniacza umożliwia wykonanie go we własnym zakresie i przedłuża kilkakrotnie jego żywotność.

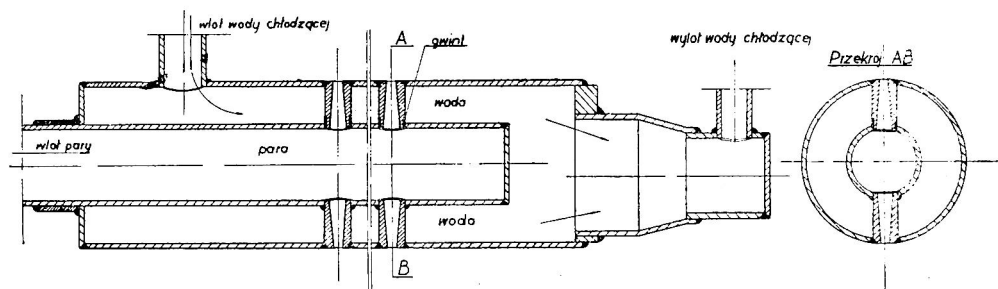
WŁADYSŁAW PŁOTNICKI I TADEUSZ DAWIDOWICZ

Elektrownia Legnica

**ZDMUCHIWACZ SADZY I KOKSIKU Z RUR PRZEGRZEWACZA PARY
I OPŁOMEK KOTŁA PAROWEGO**

W kotłach parowych elektrowni zainstalowane były parowe zdmuchiwacze sadzy wykonane ze specjalnej stali odpornej na wysoką temperaturę. Zdmuchiwacze te

czemu można było do wykonania go użyć stali mniej odpornej na wysokie temperatury. Zdmuchiwacz ten składa się z dwóch rur współosiowych, osadzonych jedna



dłuższy czas były nieczynne z powodu przepalenia się rurek i braku rurek zamiennych. Na skutek nieużywania zdmuchiwacza osadzała się na rurach przegrzewacza i opłomkach gruba warstwa sadzy i koksiku, która jako zły przewodnik ciepła pogarszała znacznie przewodnictwo ciepła do wody w kotle i pary w przegrzewaczu, wobec czego pracowały one nierównomiernie.

W myśl usprawnienia, zbudowano zdmuchiwacz sadzy uwidoczny na rysunku, ochładzany wodą przepływającą stale przez niego podczas pracy kotła, dzięki

wewnątrz drugiej. Wewnętrzna rura z 22 dyszami służy do doprowadzania pary zdmuchującej sadzę. Przez przestrzeń między rurami przepływa stale strumień wody chłodzącej, która chroni rurę wewnętrzną i dysze przed przepaleniem. Przy użyciu tego zdmuchiwacza sadzy uzyskano przeszło 20% oszczędności opału używanego do wytwarzania pary w kotle. Sam zdmuchiwacz wykonany sposobem gospodarczym jest trzy razy tańszy i znacznie trwalszy od podobnego zdmuchiwacza sprowadzanego z zagranicy.

KAZIMIERZ MURAWA

Zakłady Przemysłu Dziewiarskiego im. Wacława Głazewskiego w Łodzi

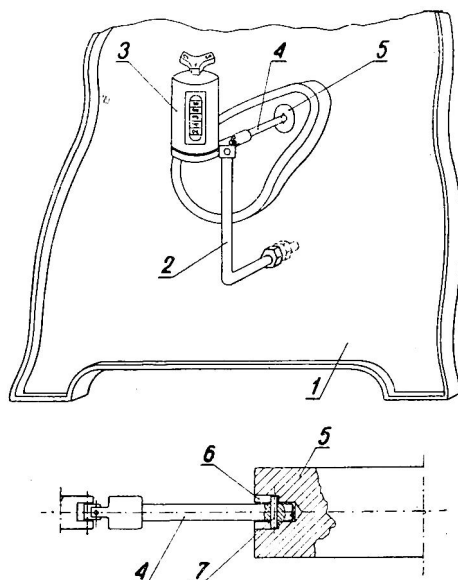
**ZASTOSOWANIE LICZNIKÓW TYPU ZO-3 DO DZIEWIAREK OSNOWOWYCH
W CELU UMOŻLIWIENIA OBLICZENIA PRODUKCJI POSZCZEGÓLNYCH
DZIEWIARZY**

Dotychczas zarobki dziewiarzy, pracujących na maszynach dziewiarskich na trzy zmiany, obliczano biorąc pod uwagę ilość kilogramów całkowicie wyprodukowanej dzianiny i dzieląc produkcję na trzy równe części.

Sposób ten nie uwzględniał różnic wydajności pracy poszczególnych dziewiarzy i był z tego względu niesłuszny.

Usprawnienie polega na zastosowaniu liczników typu ZO-3, pracujących na dziewiarkach osnowowych. Licznik taki,

sprzęgnięty z wałem mimośrodowym maszyny, umożliwia obliczenie produkcji, a więc i zarobków dziewiarza na podstawie liczby obrotów wału maszyny w ciągu każdej zmiany. Licznik ma trzy położenia i odpowiednio nastawiony przy rozpoczęciu zmiany sumuje obroty wału mimośrodowego, a więc i pracę (produkcję) każdego dziewiarza oddzielnie. Sposób umocowania licznika do dziewiarki osnowowej f-my Textima „lewej“ uwidoczniiono na rysunku. Do podstawy 1 maszyny przymocowany jest za pomocą nakrętek odpowiednio wygięty pręt 2. Na końcu tego pręta umocowany jest licznik 3, a przegubowe przedłużenie 4 wałka licznika jest połączone z wałem mimośrodowym 5 dziewiarki. Połączenie to jest wykonane w ten sposób, że w otwór 6 wału 5 wchodzi końcówka przedłużenia 4 zaopatrzona w poprzeczny kołek 7.



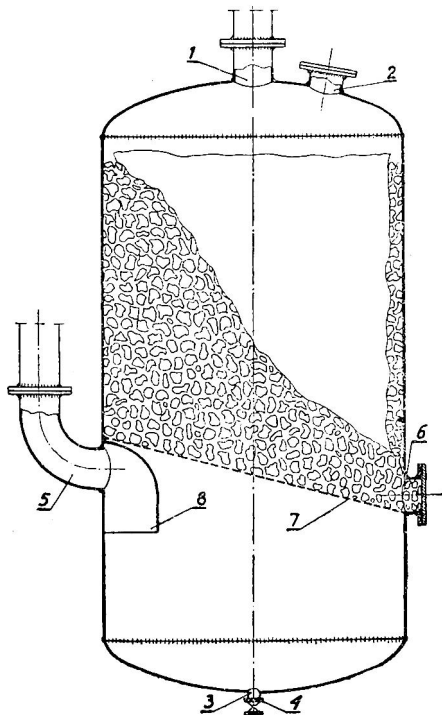
Kl. 27 b

OU—507

ANTONI ZBOIŃSKI, WACŁAW FLUKSIK

Tarchomińskie Zakłady Farmaceutyczne

KOKSOWY OCZYSZCZACZ SPRĘŻONEGO POWIETRZA Z WODY I OLIWY



Powietrze, tłoczone przez sprężarki do kadzi fermentacyjnych penicyliny, mimo stosowania odoliwiaczy, zawierało rozpyloną w postaci mgły wodę i oliwę, które skraplały się na filtrach, powodując ich zamakanie i zakażanie. W celu usunięcia tej niedogodności zastosowano oczyszczacz przedstawiony na rysunku.

Oczyszczacz składa się z walczaka o średnicy około 1000 mm i wysokości 2400 mm z dwoma dennicami zaopatrzonymi w króciec 1 do doprowadzania sprężonego powietrza, króciec 2 ze szczelną pokrywką do zasilania aparatu koksem oraz króciec 3 z zaworem 4 do spustu skroplin. Walczak ma z boku kolankowy przewód 5, którym odprowadza się oczyszczone powietrze, a po przeciwległej stronie otwór 6 ze szczelną pokrywką do usuwania zużytego koksu. Wewnątrz walczak jest podzielony sitowym dnem 7 zaopatrzonym w otworki o średnicy 6 mm. Wylot powietrza chroniony jest fartuchem 8.

Oczyszczacz powinien być napełniany koksem o granulacji średnicy 12 — 15 mm, a ze względu na porowatość najlepiej koksem z gazowni. Regenerację koksu należy przeprowadzać okresowo 1 — 2 razy miesięcznie przez przeparywanie w przeciągu 4 — 5 godzin i następnie przedmuchiwanie powietrzem w celu osuszenia i ostudzenia koksu. Wymianę koksu

wystarczy przeprowadzić co kilka lat w czasie postoju. Wymiary oczyszczacza należy obliczyć tak, aby szybkość powietrza nie przekraczała 0,3 — 0,4 m/sek. Opisany oczyszczacz koksowy wykrapla około 500 litrów wody z oliwą na dobę i zabezpiecza filtry właściwe od zamakania i zanieczyszczania, oszczędzając materiał filtrowy.

Kl. 27 b

O—2566

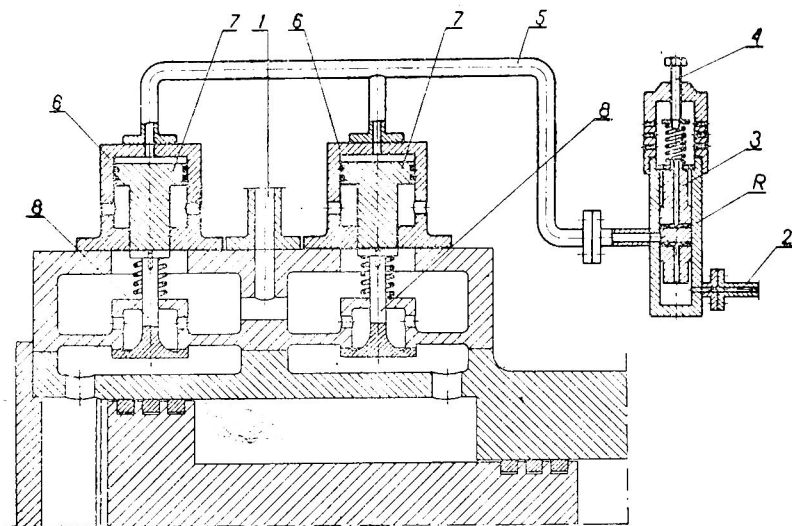
FRANCISZEK MAŁECKI

Zjednoczenie Budownictwa Inżynieryjno-Morskiego w Gdańsku

SAMOCZYNNY REGULATOR DO SPRĘŻARKI

Sprężarka napędzana bez przerwy silnikiem elektrycznym zaopatrująca całą sieć urządzeń pneumatycznych nie posia-

Regulator ten połączony jest przewodem 2 ze zbiornikiem powietrza, przewodem 5 zaś z cylinderkami 6, w których przesuw-



dała regulatora wyłączającego zasysanie powietrza w chwili, gdy ciśnienie w zbiorniku przekroczy z góry określoną wartość np. 6 atn.

W myśl usprawnienia zastosowano, przedstawiony na rysunku samoczynny regulator R z tłoczkiem 3 naciskany sprężyną za pomocą śruby 4 nastawionej na odpowiednie dopuszczalne ciśnienie w zbiorniku.

nie umieszczone tłoczki 7 oddziałują na zawory ssące 8 sprężarki.

Gdy ciśnienie sprężonego powietrza w zbiorniku przekroczy ustalone wartości, powietrze dopływające przewodem 2 do regulatora R, naciska na tłoczek 3, podnosi go do góry, otwiera przewód 5 i napływając nad tłoczki 7 przesuwają je ku dołowi i otwiera zawory 8, których otwarcie powoduje odciążenie silnika i sprężarki.

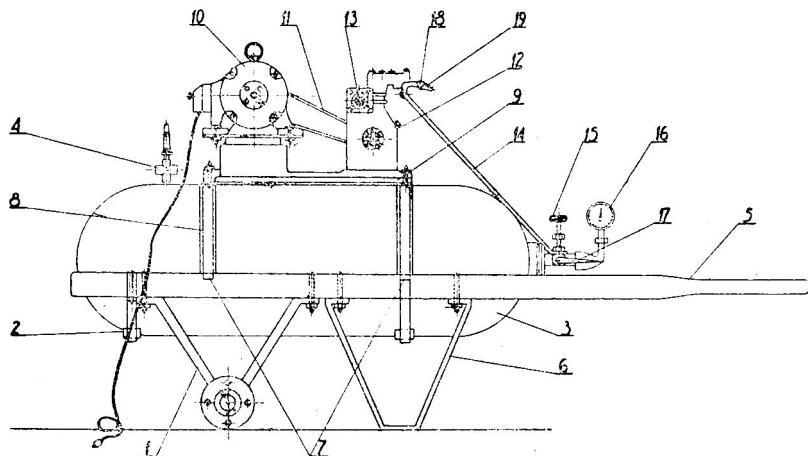
CZESŁAW DOMŻAŁ

Kaliska Fabryka Pluszu i Aksamitu

SPRĘŻARKA

Zużycie się starej sprężarki powietrznej utrudniało, a nawet uniemożliwiało pracę, przy których wymagane było stosowanie powietrza sprężonego, np. przy pompowaniu opon, natryskiwaniu lakierów.

połączona z butlą 3 za pomocą przewodu 14 poprzez zawór 15 połączony z manometrem 16 i końcówką 17. Aby nie dopuścić do wylotu powietrza z butli poprzez filtr 13 w sprężarkę 12 wbudowano odpo-



W celu umożliwienia wykonywania wspomnianych prac skonstruowano sprężarkę powietrzną przedstawioną na rysunku. Na dwukolowym wózku 1 zaopatrzonej w nóżki 6 przymocowano butlę 3 do sprężonego powietrza, na której zamontowano bezpiecznik 4. Butlę osadzono w drewnianej ramie 5 na drewnianych podkładach 2 i przymocowano za pomocą płaskowników 7 z podkładkami drewnianymi 8. Na płaskownikach 7 umocowano podstawę 9, na której osadzono silnik elektryczny 10 napędzający za pomocą pasa klinowego 11 sprężarkę powietrzną 12 zaopatrzoną w filtr 13. Sprężarka 12 jest

wiednią membranę. Sprężarka 12 jest również zaopatrzona w zawór wylotowy 18 z drugą końcówką 19. Dołączenie do tego zaworu 18 węża redukcyjnego umożliwia bezpośredni wylot powietrza ze sprężarki 12 z pominięciem butli 3. Zamknięcie tego zaworu powoduje samoczynne otwarcie przewodu 14 prowadzącego powietrze bezpośrednio do butli 1. Zamknięcie zaworu 15 powoduje przy pracy silnika 10, a tym samym i sprężarki 12, pompowanie powietrza do butli. Do skonstruowania opisanego agregatu zużyto stare niewykorzystane części różnych urządzeń.

Kl. 28 b

OU — 508

REINHOLD LASAK, KAROL MOKRY I WILHELM GRUCHOT

Śląskie Zakłady Obuwia w Otmęcie

**NUMEROWANIE WIELKOŚCI PODESZEW RÓWNOCZEŚNIE
Z ICH WYCINANIEM**

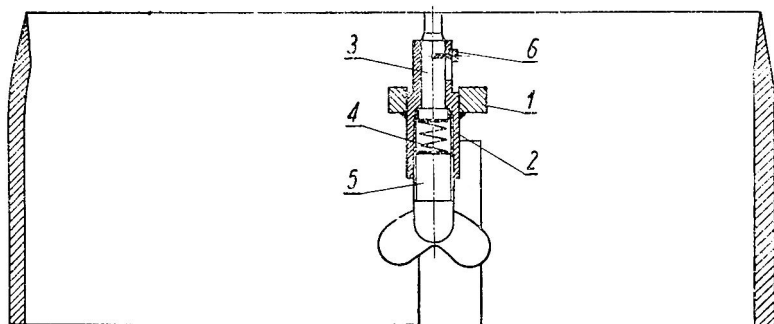
Numerowanie (stemplowanie) wielkości podeszew dotychczas wykonywane było

osobno na maszynach numerowaczkach (stemplowaczkach).

W myśl udoskonalenia zastosowano numerowanie równocześnie z wysiekiwaniem podeszew. W tym celu odpowiednio wmontowano numerki stalowe do noży wysiekowych — podeszwowych.

merów regulowana jest za pomocą sprężyny 4 i nastawnej śruby motylkowej 5. —

Dla zabezpieczenia sworznia 3 od samoczynnego obracania się w tulejce 2 wyfrezowano rowek, a w sworzniu nacięto



Do normalnego noża wysiekowego przypawano wkładkę stalową 1. W wkładce wywiercono otwór $\varnothing 28$ mm, do którego włożono i przypawano tulejkę stalową 2. Do tulejki tej włożono sworznie 3, na końcu którego wygrawerowany jest odpowiedni numer. Głębokość wybijanych nu-

merów regulowana jest za pomocą sprężyny 4 i nastawnej śruby motylkowej 5. —

Kl. 31 c

OU — 509

RYSZARD NAJBERG, JAN ATAMAN, LUCJAN RAK, ANDRZEJ WIŚNIEWSKI

Fabryka Maszyn i Odlewnia Żeliwa „Polna“

Przemysł

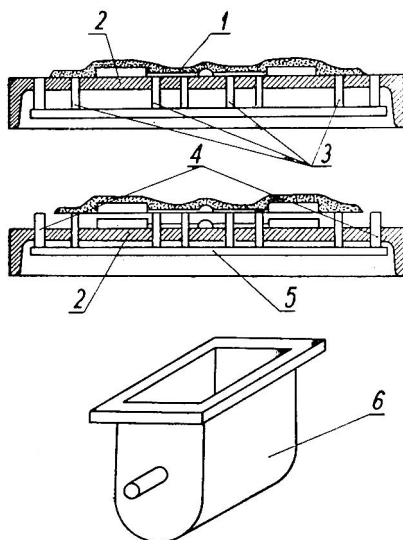
ODLEWANIE CZĘŚCI MASZYN DO SZYCIA PRZY ZASTOSOWANIU FORMOWANIA SKORUPOWEGO

Dotychczas przy produkcji odlewów maszyn do szycia stosowano normalne rdzeniowe formy odlewnicze.

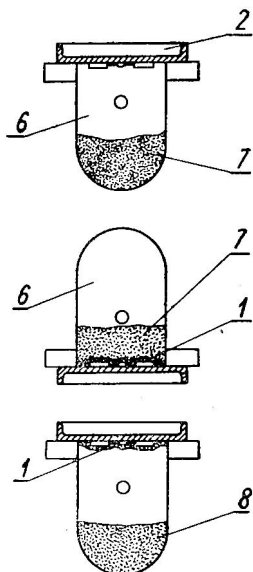
W myśl udoskonalenia zaprojektowano formowanie odlewów części maszyn do szycia sposobem odlewania skorupowego. Wykonywanie skorup 1 przeprowadza się na żeliwnej płycie modelowej 2, zaopatrzonej w dodatkową płytę podnoszącą 5 z kołkami wypychającymi 3 i kołkami skrajnymi 4.

Formowanie przeprowadza się na zbiorniku obrotowym 6, zaopatrzonym w kołnierz chłodzony wodą. W zbiorniku znajduje się mieszanka 7, przygotowana według instrukcji.

Płytę modelową 2 podgrzewa się w piecu do temperatury 250°C i następnie pokry-



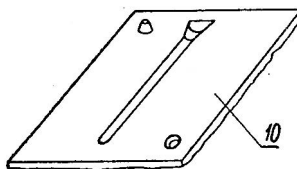
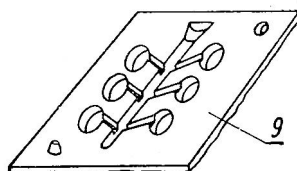
wa się warstwą oleju krzemowego. Płytę 2 umieszcza się na zbiorniku obrotowym 6 i przymocowuje do niego uchwyty. Kołki skrajne 4, opierając się o kołnierz zbiornika, powodują cofnięcie kołków wypychających i zrównanie ich z powierzchnią



płyty modelowej. Zbiornik 6 odwraca się o 180° i trzyma w tej pozycji w ciągu około 10 sekund. W tym czasie z masy powstaje na płycie skorupa 1 grubości około 6 mm. Po upływie tego czasu odwraca się zbiornik do pozycji wyjściowej, powodując opadnięcie nadmiaru masy 8

z powrotem do zbiornika. Po zdjęciu płyty ze zbiornika umieszcza się ją na przeciąg 3 minut w piecu, nagrzanym do temperatury 400°C, gdzie następuje utwardzanie skorupy. Po wyjęciu z pieca skorupę 1 oddziela się od płyty 2 za pomocą kołków wypychających.

Stosując drugą płytę wykonuje się w analogiczny sposób drugą połówkę sko-



rupy. Jest się wówczas w posiadaniu dolnej połówki skorupy 9 i górnej połówki skorupy 10.

W wykonanych skorupach usuwa się części zamykające lej, a obie połówki składa się wyzyskując kołki centrujące, spina klamrami i zalewa metalem.

Kl. 31 c

O — 2568

JIRI PODZIMEK
ČSR

ZASTOSOWANIE TALKU DO NATRYSKIWANIA LUB POSYPYWANIA RDZENI I FORM ODLEWNICZYCH

Dotychczas rdzenie i formy odlewnicze do odlewania szarego żeliwa były natryskiwane lub posypywane grafitem. Grafit zawiera jednak zbyt znaczny procent siarki, która parując powoduje powstawanie w procesie odlewania porów i pęcherzy, na skutek czego zwiększa się procentowa liczba braków lub zachodzi konieczność wykonywania dodatkowej pracy przy wypełnianiu ciekłym metalem porów, pow-

stałych w odlawach. Zabieg ten wywołuje w szarym żeliwie powstanie naprężeń wewnętrznych, w związku z czym w znacznej części naprawionych w ten sposób odlawów istnieje niebezpieczeństwo powstania pęknięć, prowadzących z reguły do wybrakowania danego odlawu.

W myśl usprawnienia zastąpiono grafit, stosowany dotychczas do powyższych celów, talkiem. Przeprowadzone próby dały

dotatnie wyniki, bowiem powstawanie porów i pęcherzy zostało całkowicie wyeliminowane, przy czym uzyskano bardzo dużą gładkość powierzchni odlewanych przedmiotów. Próby te objęły szereg rodzajów odlewów o różnych rozmiarach.

Przez zastosowanie w odlewniach nowego materiału do pokrywania nim rdzeni i form odlewniczych można znacznie obni-

żyć procentową liczbę braków i zwiększyć tym samym wydajność produkcji. Szczególne znaczenie materiał ten posiada w zastosowaniu do dużych przedmiotów, czyszczonych po odlaniu ręcznie z dużym nakładem wysiłku. Obecnie czynność tę można wykonywać, posługując się wyłącznie zwykłą miotłą.

Kl. 35 b

O — 2569

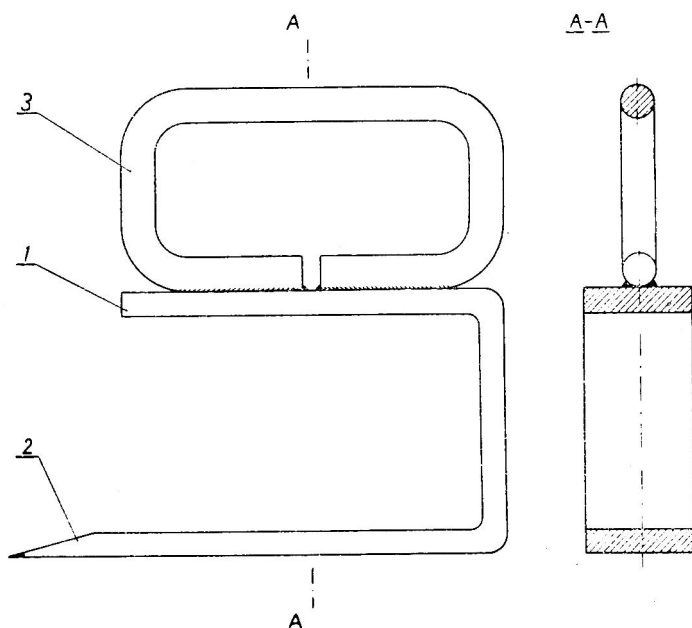
JULIAN LIKUS

Przedsiębiorstwo Budowy Zakładów Chemicznych
Oświęcim

UCHWYT DO PODNOSZENIA PŁYT ŻELBETOWYCH Z MATRYC

Przy odrywaniu od matryc i podnoszeniu płyt żelbetowych o ciężarze 400 kg posługiwano się żelaznymi dragami, a pod-

Uchwyt ten jest wykonany ze stalowego płaskownika, ma nieco wydłużoną stopę 2, zakończoną ścięciem pod kątem 15°



noszenie tych płyt w celu załadowania na wózek odbywało się przez bezpośrednie uchwycenie ich rękami. Podczas tej pracy robotnicy często kaleczyli sobie ręce, a płyty ulegały uszkodzeniu.

W myśl usprawnienia do odrywania płyt i podnoszenia ich zastosowano uwidocz-
niony na rysunku uchwyt.

i w górnej części 1 jest zaopatrzony w ucho 3 do trzymania.

Dzięki klinowemu zakończeniu stopy 2 lekkie uderzenie wystarcza by stopa weszła pod płytę nie powodując jej uszkodzenia. Wystające ucha uchwytów umożliwiają bezpieczne manipulowanie płytą przy podnoszeniu i układaniu jej bez narażania rąk na skaleczenia.

INŻ. APOLINARZ BIRSZENK

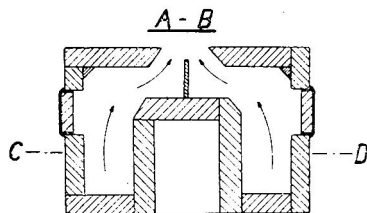
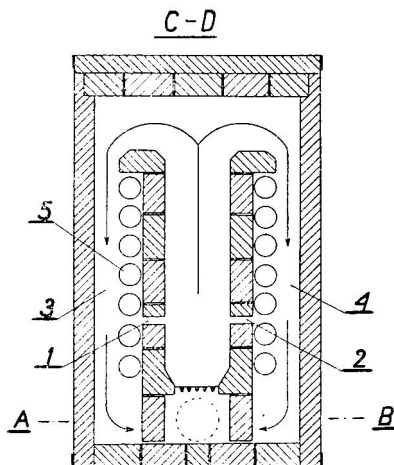
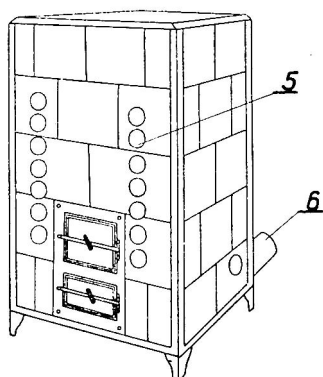
Zjednoczenie Nr 1 Budownictwa Miejskiego

Poznań

PRZENOŚNY PIEC CYRKULACYJNY DO OGRZEWANIA POMIESZCZEŃ

Do prędkiego ogrzewania pomieszczeń lub osuszania ich przy minimalnym zużyciu opału racjonalizator zaprojektował przenośny kaflowy piec cyrkulacyjny pokazany na załączonym rysunku. Piec cyrkulacyjny o grubości ścian 70—80 mm

jące przez całą szerokość pieca. Aby uzyskać lepszą cyrkulację powietrza rury 5 osadza się z małym nachyleniem do tyłu.



i grubości sklepienia 100 mm, może być wykonany z kafli w obramowaniu ze stali, lub bez ram z cegieł szamotowych. W ścianach bocznych paleniska na wysokości 400 mm nad rusztem znajdują się małe otwory 1 i 2, które spełniają kilka funkcji. Ułatwiają one rozpalenie pieca, gdyż gazy mają wtedy krótszą drogę do komina, podczas zaś spalania paliwa w palenisku, otwory są nieczynne. Po napaleniu w piecu i zamknięciu go gorące powietrze z paleniska przedostaje się przez otwory 1 i 2 do bocznych kanałów 3 i 4 i ogrzewa rury 5. Jeżeli zaś drzwiczki paleniskowe i popielnikowe nie zostaną w porę zamknięte, to zimne powietrze napływające do pieca, nie oziębia całego pieca lecz jako cięższe, uchodzi do komina przez otwory dolne. Przy obydwu bocznych ścianach paleniska w kanałach 3, 4 osadzone są rury 5 sięga-

Gazy spalinowe z paleniska rozchodzą się na dwie strony, opadają bocznymi kanałami 3 i 4 do zbiorczego dolnego kanału 6, który jest połączony z kominem. Ciepłe gazy ogrzewają znajdujące się na ich drodze rury 5. Po zamknięciu pieca rury nagrzewają się ciepłem oddawanym przez nagrany piec.

Piec cyrkulacyjny wyróżnia się intensywnym i bardzo szybkim ogrzaniem pomieszczenia oraz małą ilością spalanego opału, raz lub dwa razy na dobę ładowanego do paleniska.

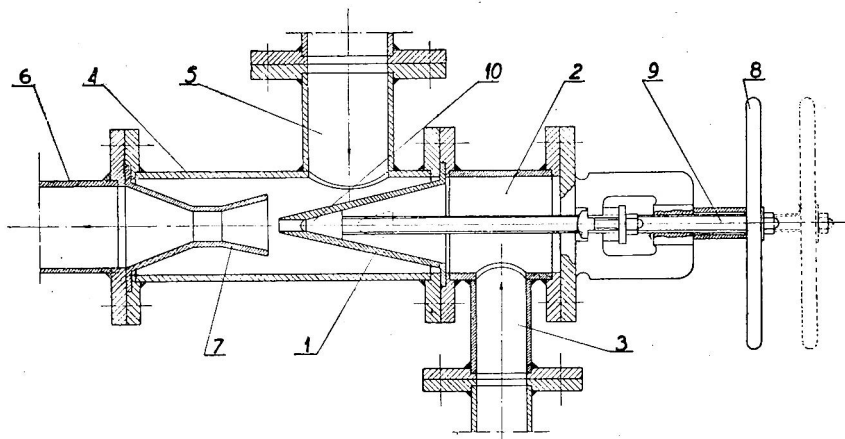
JOZEF DŁUGOSZ, RUDOLF MENTEL, FRANCISZEK SZCZYGIEL

Kopalnia „Kleofas“

PRZYRZĄD DO OGRZEWANIA WODY BEZPOŚREDNIO PARĄ

Bateria, służąca do ogrzewania wody do łaźni w kopalni, uległa pęknięciu i wobec trudności jej naprawy, jak również niemożności nabycia nowej baterii łaźnia nie

za pomocą zaworu 2, przez który przepływa para wodna, doprowadzana przewodem 3. Końcówka dyszy 1 jest umieszczona w rurze 4, do której dopływa woda zim-



mogła być zaopatrywana w ciepłą wodę.

W celu zaopatrzenia łaźni kopalnianej w ciepłą wodę skonstruowano w myśl usprawnienia przyrząd do ogrzewania wody. Przyrząd ten, przedstawiony na rysunku, posiada dyszę parową 1, regulowaną

na przewodzie 5 i wypływa już ogrzana do przewodu 6 przez smoczek 7. Stopień ogrzania wody reguluje się przez pokręcanie koła 8, osadzonego na sworzniu 9, który jest zakończony grzybkim 10 zaworu 2, doprowadzającego parę wodną.

MARIAN ŁABANOWSKI

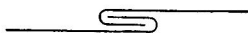
Spółdzielnia Budowlana „Praca“ w Białymstoku

PRZYRZĄD DO ŁĄCZENIA BLACH NA PODWÓJNY RĄBEK LEŻĄCY

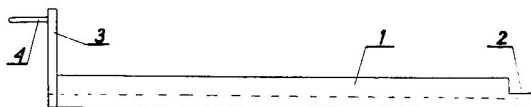
Przy wykonywaniu blacharskich robót dachowych obowiązuje przepis łączenia blach na podwójny rąbek leżący, jednak

jedynicy (rys. 1). Bywało to niejednokrotnie przyczyną przeciekania dachu.

Przyrząd według usprawnienia, przed-



Rys. 1



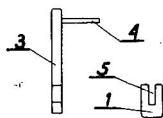
Rys. 1

ze względu na to, że wykonanie takiego połączenia blach wymaga dużo czasu, zwykle łączono dotychczas blachy na rąbek po-

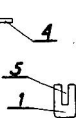
stawiony na rys. 2, 3 i 4, przyspiesza łączenie blach według obowiązujących przepisów. Przyrząd ten składa się z płaskowni-

ka 1 z wycięciami na końcach 2, na które nasadza się chwyt 3 z rękojeściami 4. Jeden z chwytów jest osadzony na płaskowniku 1 na stałe. W płaskowniku 1 (rys. 4) wykonany jest podłużny rowek 5 szerokości 2 mm. Wyginanie rąbka blachy ocynkowanej dokonywa się w sposób następujący. Na stole układa się blachę, której brzeg wprowadza się w rowek 5 przyrządu, i wygina się rąbek przez obracanie przyrządu o 360°, po czym zdejmuje się jeden z uchwytów i wyciąga się płaskownik

nik 1 z zawiniętego rąbka. Łączenia blach dokonywa się już na dachu przez wsunięcie jednego arkusza w drugi (rys. 5) i do-



Rys. 3



Rys. 2



Rys. 1

klepanie podwójnego rąbka młotkiem. Takie łączenie blach zabiera mało czasu i eliminuje możliwość przeciekania dachu.

Kl. 37 a

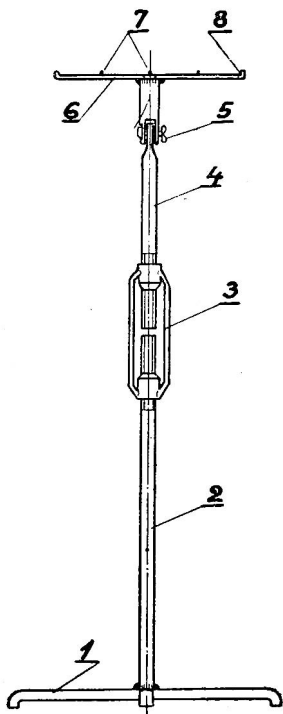
O — 2572

MARIAN JAŚKIEWICZ

Zarząd Budownictwa Nr 17 Zjednoczenia Nr 1 Budownictwa Miejskiego

Poznań

STOJAK DO PODTRZYMYWANIA PŁYT SUPREMY PRZY ICH ZAKŁADANIU POD STROPEM



Przy zakładaniu płyt supremy pod strop jeden pracownik podtrzymuje rękami płytę a drugi ją przybija do belek stropu. Przez zastosowanie stojaka do podtrzymywania płyty zaoszczędza się pracę jednego pracownika. Stojak wg załączonego rysunku składa się z krzyżowej podstawy 1, z rur 2 i 4 połączonych nakrętką rzymską 3, z przegubu z nakrętką motylkową 5, oraz z krzyżowej podpory 6 wykonanej z płaskowników 40×10 mm. Przez pokręcanie śruby rzymskiej 3 płyta zostaje docięnięta do stropu, przegub zaś z nakrętką 5 umożliwia ustawienie płaszczyzny podpory 6 pod kątem do stropu.

W celu uniemożliwienia przesunięcia się zakładanej płyty supremy pod stropem, krzyżowa podpora 6 jest zaopatrzona w środkowej swej części w pięć krótkich kołców 7 oraz na końcach płaskowników w zaczepy 8.

HIPOLIT MOCZYŃSKI

Zarząd Budowlany nr 13

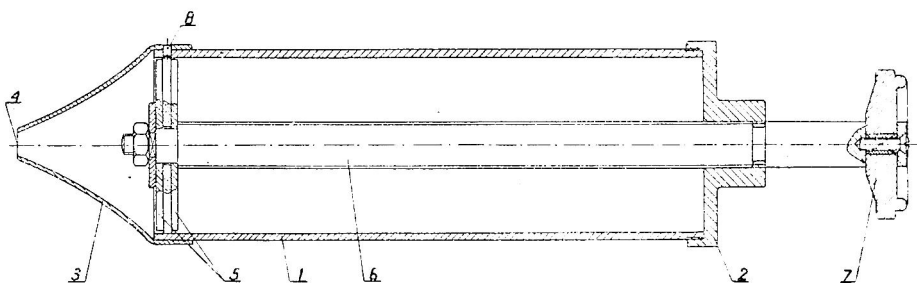
Zjednoczenia nr 1 Budownictwa Miejskiego

Poznań

PRZYZRZĄD DO NAKŁADANIA KITU NA LISTWY OKIENNE

Nakładanie kitu za pomocą noża na listwy okienne zajmuje szklarzowi wiele czasu, poza tym dużo kitu niszczy się spa-

stożkową przykrywką 3 z otworem 4 oraz z tłoka 5 osadzonego na sworzniu 6 i zakończonym kółkiem 7. Po zdjęciu przy-



dając na ziemię. W celu znacznego przyspieszenia czynności kitowania okien autor projektu wykonał przyrząd do nakładania kitu na listwy okienne. Przyrząd pokazany na załączonym rysunku składa się z metalowego cylindrycznego zbiornika 1, zamkniętego od góry przykrywką 2 a od dołu

krywką 3 kit nakłada się do walca. Przykrywkę 3 mocuje się kółkiem 8. Wytłaczanie jednego ładunku kitu przez pokręcenie kółka 7 trwa ok. 18 sekund. Jeden ładunek kitu pokrywa ok. 15 mb listwy okiennej. Kit nakłada się równą warstwą na listwę i nie spada na ziemię.

EMIL JASTRZĘBSKI

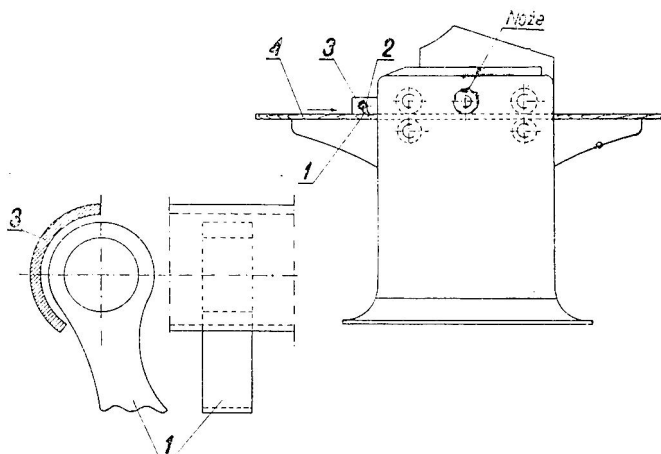
Zakłady Koksochemiczne „Radlin“

ZABEZPIECZENIE PRZED GWALTOWNYM COFANIEM SIĘ OBRABIANEGO DREWNA NA WYRÓWNIARCE

Przy obróbce desek lub innego drewna na wyrówniarce, zdarzają się częste wypadki gwałtownego cofnięcia się materiału, gdyż noże wyrówniarki działają w kierunku przeciwnym do mechanizmu posuwającego obrabiane drewno. Wybicie wstecz obrabianej deski może łatwo spowodować nieszczęśliwy wypadek.

Usprawnienie polega na wbudowaniu do wyrówniarki urządzenia ochronnego, zabezpieczającego przed występowaniem zjawiska cofania się obrabianego przedmiotu podczas jego obróbki.

Urządzenie to składa się z szeregu uzębionych zapadek 1 umieszczonych luźno na trzpieniu 2 oraz z oporka 3 wykonanego z wycinka rury. Zapadki mają swobodę poruszania się w kierunku posuwu obrabianego drewna. W razie cofnięcia się obrabianej deski 4, zapadki 1 wcinają się swoją dolną uzębioną częścią w powierzchnię deski i ograniczają jej ruch do tyłu. Również, gdy koniec deski, podczas obróbki, przejdzie do przodu poza urządzenie ochronne, zapadki nie pozwolą na cofnięcie się deski, gdyż mają ruch w kierunku wstecznym ograniczony przez oporek 3.



Rys. do usprawnienia O — 2575

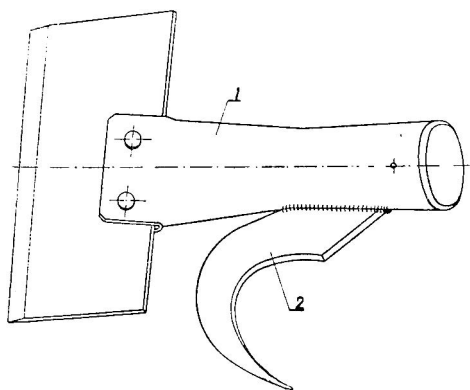
Kl. 38 i

O — 2576

KAZIMIERZ SAWTER

Szczeciński Okręg Lasów Państwowych

KOROWACZKA Z HAKIEM



Dotychczas podczas korowania dłużyce obracano ręcznie, siekierą lub specjalnym narzędziem, tzw. kantakiem.

Takie sposoby obracania okazały się niepraktyczne ze względu na nadmierny wysiłek i wykonywanie zbędnych czynności.

W celu zwiększenia wydajności i ułatwienia pracy przy korowaniu, w myśl usprawnienia przypawano do używanej dotychczas korowaczki 1 hak 2 uwidoczniiony na rysunku.

Korowaczka z hakiem pozwala na korowanie jak również na obracanie dłużyc.

Kl. 42 b

O — 2577

WACŁAW OBLIŻAJEK

Zakłady Gazownictwa Okręgu Warszawskiego

PRZYRZĄD DO POMIARU ROZSTAWU KÓŁ SAMOCHODOWYCH

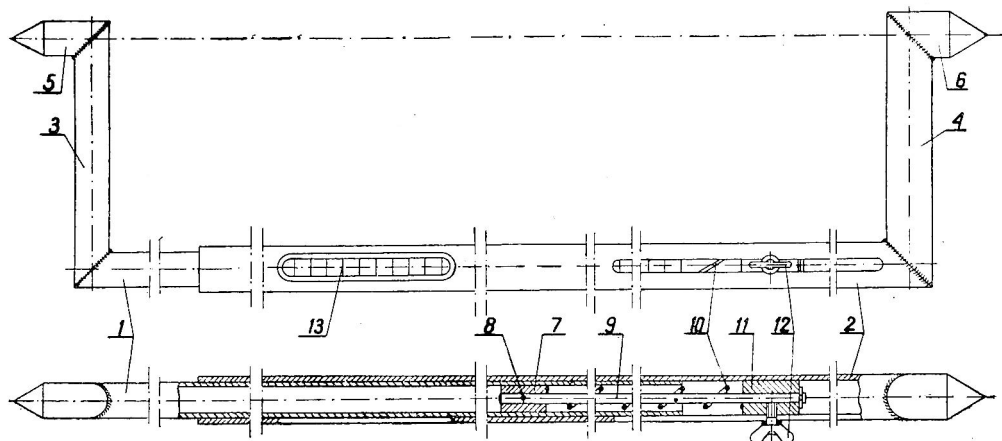
Nieprawidłowe ustawienie kół w samochodach osobowych lub ciężarowych powoduje szybkie zużywanie opon samochodowych. Sprawdzanie prawidłowości rozstawu kół samochodowych dokonywano dotychczas różnymi sposobami, które jednak nie dawały gwarancji pomiaru z do-

kładnością do 1 mm i były przy tym dość kłopotliwe.

W celu wyeliminowania wspomnianych trudności dokonano usprawnienia, polegającego na wykonaniu przyrządu przedstawionego na rysunku. Przyrząd ten składa się z dwóch rurek 1 i 2 wsuwanych

jedną w drugą. Na końcach tych rurek znajdują się ramiona 3 i 4 z zastrzonymi końcówkami 5 i 6. Wewnątrz rury 1 osadzony jest nieruchomo czop 7, do którego

Pomiar rozstawu kół dokonuje się w sposób następujący. Odkręca się śrubę 12, rozsuwa końce przyrządu na miarę rozstawu kół, następnie ściska obydwa końce



przymocowano za pomocą kołka 8 drążek 9. Na drążek 9 nałożona jest sprężyna 10, która opiera się swym drugim końcem o czop 11 osadzony na stałe w rurze 2 i posiadający otwór, przez który przesuwa się drążek 9. W czop 11 wpuszczona jest śruba motylkowa 12, która przy jej dokręceniu unieruchamia drążek 9 w otworze czopa 11.

i zakłada na wysokości osi kół, a po odnotowaniu wymierzonego rozstawu na skali 13 przetacza się wóz o połowę obwodu koła i dokonuje się ponownie pomiaru. Porównywanie dokonanych pomiarów świadczy o prawidłowym, czy też nieprawidłowym rozstawie kół.

Kl. 42 b

O — 2580

STANISŁAW KORCZ

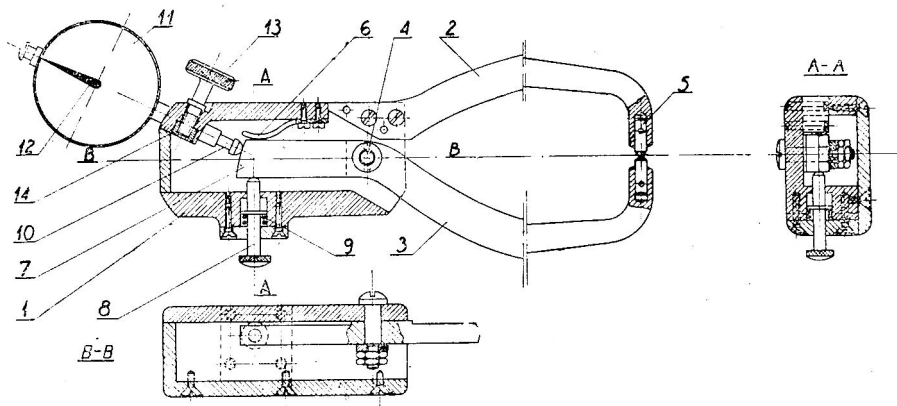
Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Rzeszowie

SPRAWDZIAN CZUJNIKOWY DO POMIARU GRUBOŚCI ŚCIANEK ODLEWU

Do pomiaru grubości ścianek odlewów stosowano dotychczas sprawdziany mackowe, które nie dawały pomiaru grubości ścianek z dokładnością wymaganą warunkami technologicznymi.

W celu umożliwienia pomiaru grubości ścianek odlewów z dokładnością wymaganą, sięgającą do 0,01 mm, dokonano usprawnienia polegającego na wykonaniu sprawdzianu czujnikowego, przedstawionego na rysunku. Na korpusie 1 przyrządu umocowano wymienne ramię 2, przystosowane, w razie potrzeby swym kształtem,

do pomiaru przedmiotów o kształtach skomplikowanych. W korpusie 1 osadzono obrotowo również drugie ramię 3 na sworzniu 4. Na końcach wygiętych ramion 2 i 3 osadzone są kołeczki 5 dociskane do siebie za pomocą sprężyny 6 odpychającej wydłużony koniec 7 ramienia 3. Z przeciwnej strony naciska na koniec 7 trzpień 8 za pomocą sprężyny 9. Na końcu zakończonym odpowiednio wycechowaną krzywą, opiera się trzpień 10 właściwego czujnika 11 zaopatrzonego we wskazówkę 12 i osadzonego w korpusie 1. Czujnik 11 jest



zaopatrzone w śrubę dociskową 13 osadzoną w tulejce 14. Luz przy osadzeniu ramienia 3 na sworzniu 4 nie powinien przekraczać 0,01 mm. Czujnik 11 jest za-

opatrzony w spiralę Archimedesową, dzięki zastosowaniu której dokładność pomiaru grubości ścianek wynosi 0,01 mm.

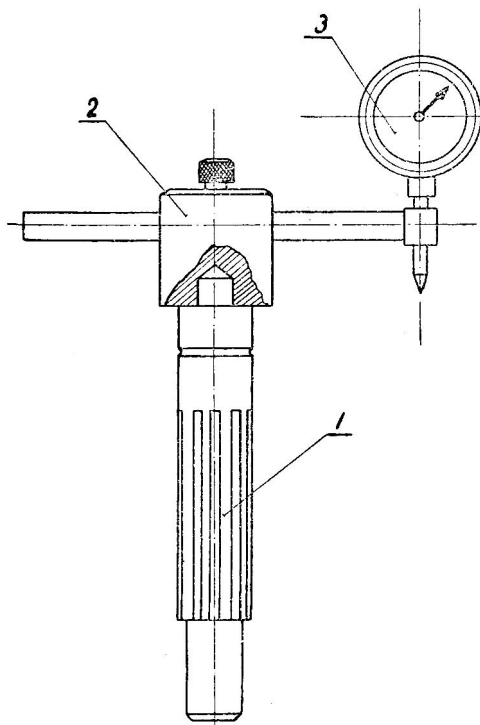
Kl. 42 b

O — 2578

BOGDAN DOLATA

Poznańskie Zakłady Naprawy Samochodów w Poznaniu

PRZYZRĄD DO REGULACJI DŹWIGNI ODCIĄGAJĄCYCH SPRZĘGŁA SAMOCHODU



Przy montażu sprzęgieł tarczowych samochodowych ważne jest właściwe ustawienie dźwigni odciągających i nadanie im jednakowego odchylenia.

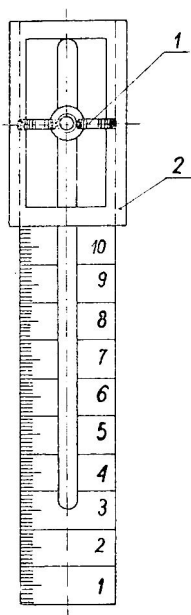
Przedmiotem usprawnienia jest przyrząd do regulowania dźwigni odciągających sprzęgła samochodu, uwidoczony na rysunku. Przyrząd składa się z wałka wieloklinowego 1 (wykorzystano tu oryginalny wałek sprzęgłowy) z głowicy obrotowej 2 oraz czujnika zegarowego 3. Przy regulacji dźwigniek odciągających, wałek 1 osadza się w sprzęgle i ustawia się dźwignienki według wskazań czujnika, którego trzpień pomiarowy opiera się kolejno na każdej z trzech dźwigniek odciągających.

Przyrząd umożliwia dokładną i szybką regulację dźwigniek odciągających sprzęgła samochodowego.

JAN MOYS

Zarząd Bud. 12 Zjednoczenia Nr 1 Budownictwa Miejskiego

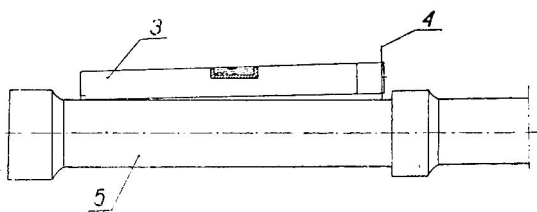
Poznań

PRZYRZĄD Z PRZESUWNĄ SKALĄ DO USTALANIA PROCENTOWEGO SPADKU RUR KANALIZACYJNYCH UKŁADANYCH W TERENIE

Rys. 1

Przy układaniu w terenie rur kanalizacyjnych ze spadkiem, układacz rur posługiwał się listwą i poziomnicą. Do listwy wbijał gwoździć, o ustalonej długości, następnie listwę z wbitym gwoździćem ukła-

dał na rurze, a do listwy przykładał poziomnicę. Sposób ten nie gwarantował uzyskania prawidłowego spadku rur przy układaniu ich na dłuższych trasach, gdyż wielokrotne przykładanie listwy z wbitym do niej gwoździćem do rur powodowało dalsze wbijanie gwoździća w listwę, co z kolei zmieniało ustalony na początku kąt nachylenia układanych rur. W myśl usprawnienia wykonano wyskalowaną w stopniach nachylenia procentowego miarkę (rys. 1), która daje się przesuwać w prowadnicy 2 i którą przymocowuje się do czoła poziomnicy za pomocą śruby mottylkowej 1.



Rys. 2

Rys. 2 przedstawia poziomnicę 3 łącznie z przymocowaną doń przesuwą miarką 4, ustawioną na rurze kanalizacyjnej 5 podczas ustalania procentowego spadku układanych rur w terenie.

JANUSZ PASZYŃSKI

Geoprojekt

Przedsiębiorstwo Geologiczne i Fizjograficzno-Geodezyjne

Warszawa

STATYW DO ZAMOCOWANIA POMIAROWYCH PRZYRZĄDÓW MIKROKLIMATYCZNYCH PRZY WYKONYWANIU POMIARÓW W TERENIE

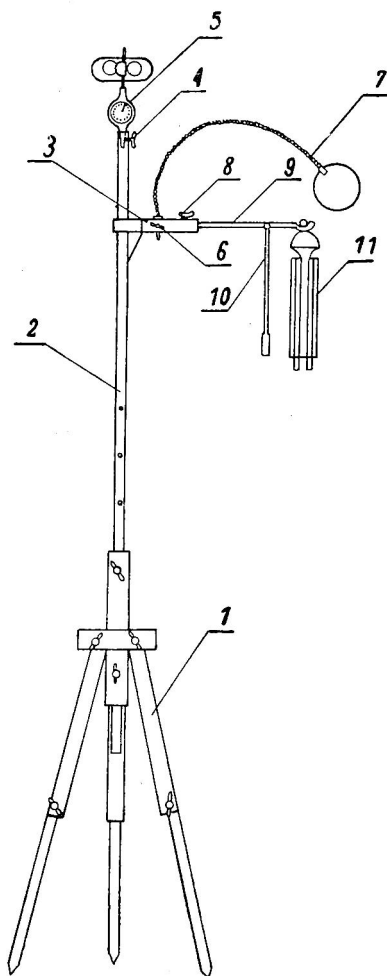
Dotychczas do zawieszania przyrządów do pomiarów mikroklimatycznych (anemometr, psychrometr Assmana i katatermometr) przy pracach pomiarowych w terenie

używano zwyczajnej tyczki drewnianej z poprzeczką. Stronami ujemnymi stosowania zwyczajnej tyczki jest niemożność prowadzenia jednocześnie obserwacji trzech

przyrządów przez jednego obserwatora, niemożność wbicia tyczki w ziemię w każdym terenie, a poza tym kilkakrotnie wkręcanie podstawy anemometru w szczyt tyczki powoduje szybkie rozkalibrowanie otworu w drewnianej wtyczce.

Wykonany w myśl usprawnienia statyw umożliwia obserwatorowi swobodną i nieskrępowaną obserwację przyrządów pomiarowych i zabezpiecza te przyrządy przed uszkodzeniami, jakie mogły mieć miejsce np. przy przewróceniu się stosowanej zwyczajnej tyczki z przyrządami.

Przedstawiony na rysunku statyw składa się z rozsuwanego trójnoga 1, z wysuwanej z trójnoga rurki metalowej 2 o średnicy 2 cm i długości 140 cm, oraz z ramienia 3 wykonanego z rurki metalowej i przymocowanego na stałe do rurki 2. Statyw ma w górnym końcu śrubę 4 do zamocowania anemometru 5. Ramię 3 statywu ma w połowie swej długości śrubę 6 do zamocowania wężyka elastycznego ekranu 7 oraz śrubę dociskową 8 na końcu ramienia do zamocowania widełek 9, służących do zawieszenia katatermometru 10 i psychrometru Assmana 11.



Kl. 42 I

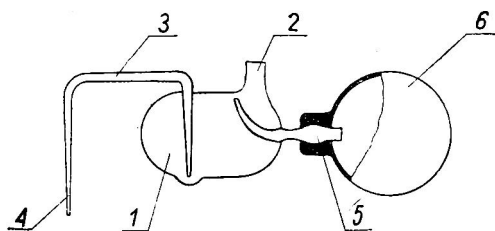
O — 2582

JERZY SZAMOTULSKI

Główny Urząd Miar

Warszawa

PRZYRZĄD DO NAPEŁNIANIA MAŁYCH NACZYŃ RTĘCIĄ



Zastosowany, w myśl usprawnienia, przyrząd do napełniania małych naczyń rtęcią składa się: ze szklanego naczynia 1, zaopatrzonego w zamykany tubus 2 służący do wlewania rtęci, z rurki 3, zaopatrzonej we włoskową końcówkę 4, rurki 5 doprowadzającej powietrze do naczynia 1, zamocowanej tak, aby ciecz nie

mogła się do niej przedostać oraz z balonika gumowego 6, działającego ssąco i tłoczaco.

Po wlewniu rtęci do naczynia 1 i zamknięciu tubusa 2 ściska się balonik 6 i regulując ciśnienie w naczyniu 1, wypycha się rtęć poprzez rurkę 3 do naczynia, które ma być napełnione. Przepływ rtęci może być w każdej chwili przerwany przez otwarcie tubusa 2. Za pomocą tego samego przyrzą-

du można również zassać rtęć z powrotem do naczynia 1. Należy wtedy ścisnąć balonik 6, przy otwartym tubusie 2, a następnie zamknąć ten ostatni i pozwolić na rozprężanie się balonika. I w tym przypadku strumień rtęci może być z łatwością w każdej chwili przerwany.

Przyrząd stosowany jest do rtęciowej metody sprawdzania pojemników wysokiej dokładności, np. tłuszczomierzy.

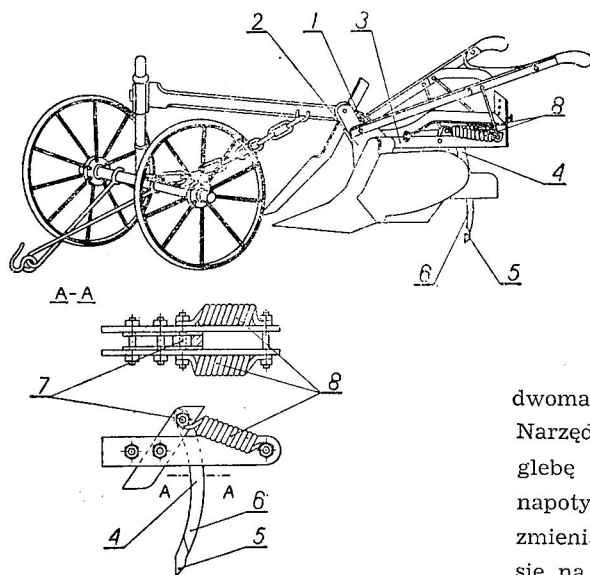
Kl. 45 a

O — 2583

INŻ. WIKTOR SMULKOWSKI

Olsztyński Okręg Lasów Państwowych

PLUG LEŚNY ZE SPULCHNIACZEM



Dotychczas pługi leśne (Eckert, Matusz) służyły tylko do wyorywania pasów, na których trzeba było następnie spulchniać glebę motykami.

Usprawnienie polega na wmontowaniu spulchniacza (pogłębiacza) do korpusu plu-

ga leśnego. Do tylnej ramy pługa 1, która jest połączona z grządzielą 2 (dotyczy pługa Matusza) przymocowano żelazną poprzeczkę z podpórkami 3 i spulchniaczem 4. Spulchniacz 4 składa się z radła 5, łapy 6 oraz zawieszenia sprężynowego 7. Łapa 6 jest lekko wygięta i tworzy z powierzchnią ziemi prawie kąt prosty. Górny jej koniec zawieszony jest między dwoma silnymi sprężynami śrubowymi 8. Narzędziem bezpośrednio spulchniającym glebę jest radło 5. W chwili gdy radło napotyka na opór w glebie, jego ramie zmienia położenie, a siła oporu przenosi się na sprężyny 8, które się odkształcają w znacznych granicach.

Próby w terenie wykazały, że plug wraz z pogłębiaczem pracuje sprawnie np. korzenie grubości 1 cm zostają rozerwane.

Plug według usprawnienia stosuje się do przygotowania gleby na gruntach porolnych i leśnych.

BRONISŁAW KRUK

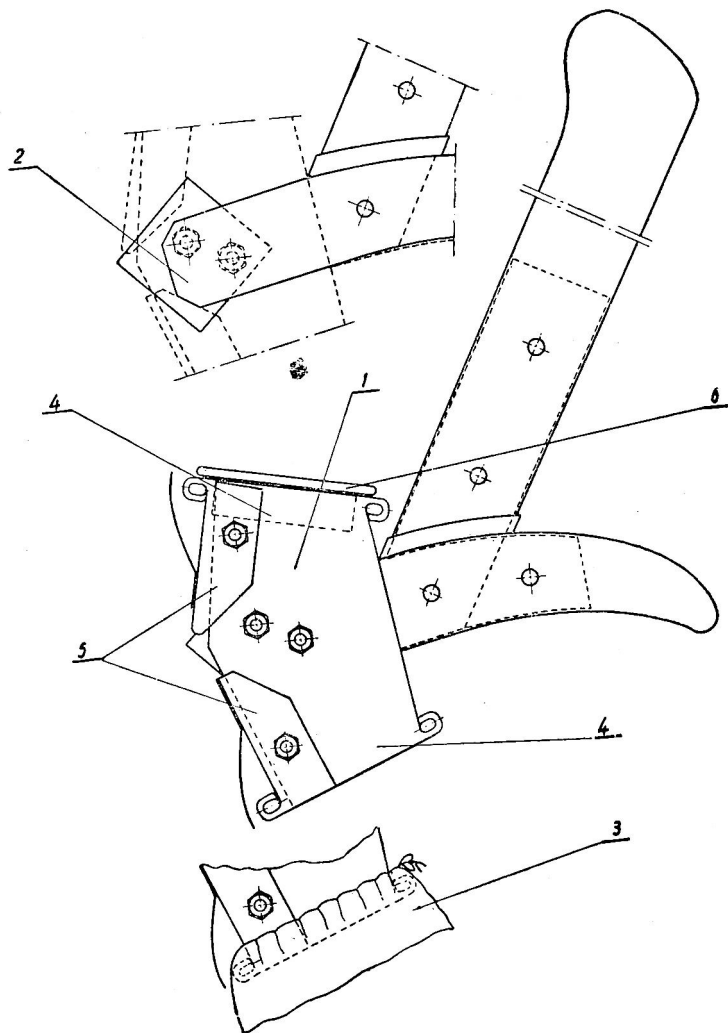
Gdański Okręg Lasów Państwowych

Gdańsk

OŚNIK DO STRUŻKI SPAŁOWEJ

Uzyskiwanie strużki spałowej odbywa się dotychczas przez zastrugiwanie jej z żywicowych spał ośnikiem na fartuch przywiązany do drzewa; następnie struż-

osadzonym ostrzem 2 obudowy 1, wykonanej z blachy, oraz worka — rękawa 3, połączonego otwartym końcem z obudową, a drugim końcem ze zbierającym strużkę.



kę, zebraną z każdego drzewa, przesypuje się z fartucha do worka.

Usprawnienie polega na zastosowaniu do ośnika strzemiączkowego z ruchomo

Obudowa 1 z otworami wylotowymi 4 na obu końcach i osłonami ochronnymi 5 oraz z przekładaną pokrywą 6 umożliwia struganie z dołu do góry (spaly normalne

niskie) oraz z góry do dołu (spały wysokie). Ruchome osadzenie ostrza 2 daje możliwość regulowania grubości struganego wióra, a bezpośredni zbiór strużki do worka zabezpiecza przed nieuniknioną dotychczas stratą ilościową i jakościową na skutek rozprysków w czasie strugania i na skutek straty przy przesypywaniu strużki

z fartuchów do worków. Ośnik według usprawnienia wykazuje pełną przydatność przy pozyskiwaniu strużki ze spał niskich, natomiast przy spałach wysokich nie zabezpiecza w zupełności przed pewnymi stratami szczególnie w rozpryskach grudek sapli suchej żywicy.

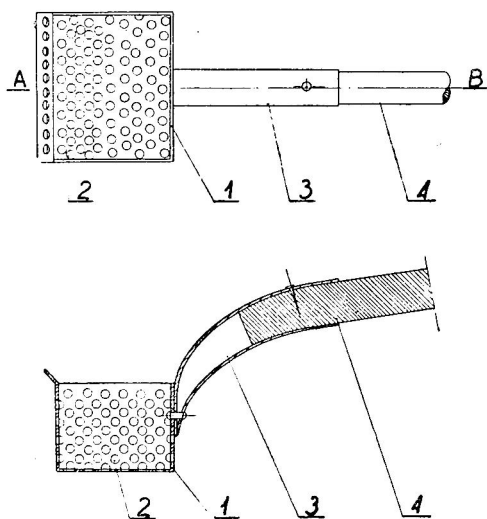
Kl. 45 k

O — 2585

PAWEŁ WEIDER

Bydgoski Okręg Lasów Państwowych w Toruniu

ŁYŻKA DO ZBIERANIA SZELINIAKA



Dotychczas wybierano szeliniaka (szkodnik siewek leśnych) z rowków izolacyjnych, rękami lub zwykłą łyżką. Zebrane owady wsuwano do butelek lub blaszanek, następnie wrzucano je do wiadra i niszczone zaparząc je wrzątkiem.

Uwidocznione na rysunku usprawnienie przedstawia narzędzie w formie łyżki 1 o kształcie skrzynki prostokątnej, posiadającej wymiary $6 \times 8 \times 10$ cm. Narzędzie to wykonane jest z blachy grubości 2 mm gęsto podziurkowanej 2 z dołu i po bokach. Do jednego boku przymocowana jest tuleja metalowa 3 z trzonkiem drewnianym 4 długości 40—50 cm. Robotnik wybierający owady czerpie z dna rowków całą tam znajdującą się zawartość, następnie potrząsa łyżką w celu wysypania znajdującego się w niej piasku i ziemi, poczym wybiera rękami owady pożyteczne i wypuszcza na wolność, owady zaś szkodliwe wysypuje do osobnego naczynia-zbiornika o szerokim otworze wyspowym.

Czynność tę robotnik może wykonywać w pozycji wyprostowanej a nie zgarbionej jak dotychczas, ponieważ przy użyciu zaprojektowanej łyżki nie musi się schylać tak nisko i tak często jak poprzednio. Zastosowanie tego usprawnienia znacznie zmniejsza wysiłek, ułatwia pracę w wyniku czego jest ona szybsza i wydajniejsza.

Kl. 46 a⁷

O — 2586

INŻ. TEODOR WAWRZYNIAK, ALFONS SENFTLEBEN, WŁADYSŁAW

SZAFLIŃSKI, STANISŁAW SZYMANIAK i EDWARD JAHNZ

Baza Sprzętu Zjednoczenia Nr 1 Budownictwa Miejskiego w Poznaniu

ZASTOSOWANIE ROZRUSZNIKA BEZWŁADNOŚCIOWEGO DO SILNIKÓW SPALINOWYCH DUŻEJ MOCY

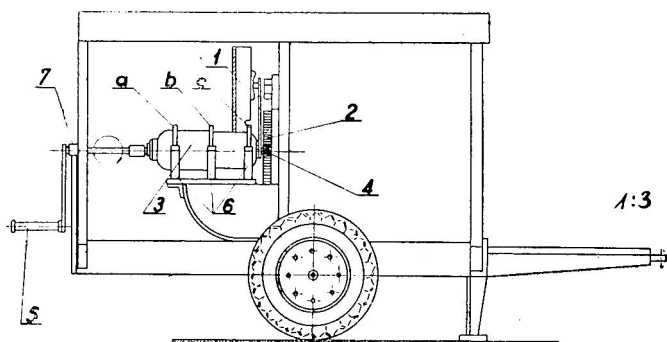
Przy silnikach spalinowych dużej mocy, rozruch ręczny za pomocą korby jest bardzo trudny. Zastosowanie w myśl usprawnienia rozrusznika bezwładnościowego (i-

nercyjnego) umożliwia łatwiejsze uruchomienie takich silników spalinowych.

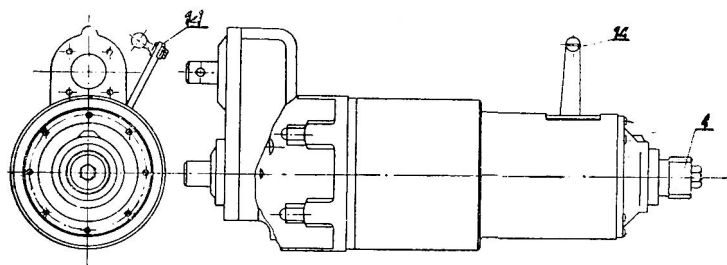
Na rys. 1 przedstawiona jest elektrownia polowa z uwidocznionymi: chłodnicą 1 i

i kołem zamachowym 2 silnika spalinowego oraz z rozrusznikiem bezwładnościowym 3 i z przynależnymi do niego kołem zębatym 4 oraz korbą 5.

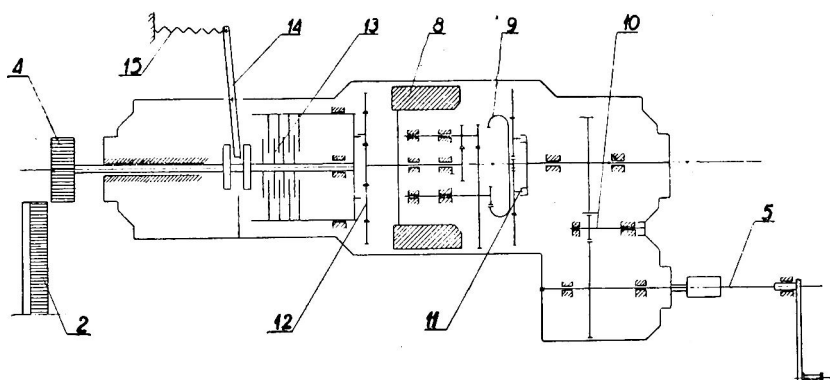
przedstawiony jest schemat kinematyki napędu rozrusznika bezwładnościowego, na rys. 3 zaś — widok zewnętrzny. Sposób działania rozrusznika jest następujący: za



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

Rozrusznik bezwładnościowy 3, umocowany jest w łożysku 6, składającym się z trzech pierścieni a, b i c. Podstawa łożyska 6 oraz podstawa łożyska 7 korby 5 ustawione są na specjalnej konstrukcji i przymocowane do ramy silnika. Na rys. 2

pomocą korby 5, koło zamachowe 8 rozrusznika zostaje wprowadzone, poprzez przekładnię zębatą 9 i 10 oraz planetarne 11 i 12 w bardzo szybki ruch obrotowy tj. do około 10.000 obr/min. Nagromadzona w szybko obracającym się kole zama-

chowym energia kinetyczna przez włączenie sprzęgła wielotarczowego 13 zostaje przeniesiona na koło zębate 4 rozrusznika, a z niego na wieniec zębaty koła zamachowego 2 silnika spalinowego. Sprzęganie koła zębatego 4 rozrusznika z wieńcem zębatym 2 silnika spalinowego uskutecznia się ręcznie dźwignią ręczną 14, odciganą sprężyną 15.

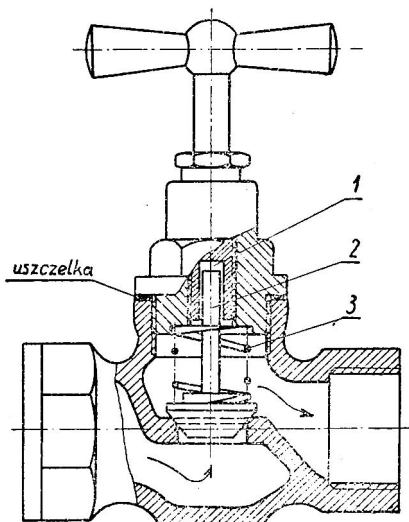
Kl. 47 a

OU — 519

JAN ŁOPATA

Zjednoczenie Śląskich Instalacji Sanitarnych w Stalinochorodzie

ZESPOŁOWY ZAWÓR PRZELOTOWY I ZWROTNY DO ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY



Dotychczas wszędzie, gdzie zachodziła tego potrzeba, montowano obok siebie zawory przelotowe i zwrotne. Zawór według udoskonalenia przedstawiony na rysunku spełnia obie funkcje na skutek niedużej

Kl. 47 b

Sprzęgło wielotarczowe z chwilą przenoszenia momentu obrotowego przekraczającego maksymalną i dopuszczalną wielkość, zaczyna ślizgać się i tym samym zapobiega zniszczeniu kół zębatych przekładnią między kołem zamachowym silnika spalinowego i rozrusznikiem.

zmiany konstrukcyjnej przeprowadzonej w budowie zwykłego zaworu przelotowego, mianowicie: 1) otwór 1 we wrzecionie wgłębiono do głębokości 20 do 25 mm; 2) trzpień 2 grzybka przedłużono o 20 mm, przy czym wchodzi on z luzem 0,5 mm do otworu 1 wrzeciona; 3) na grzybku umieszczono sprężynę 3 z drutu mosiężnego lub stalowego ocynkowanego o średnicy 1 mm. W ten sposób woda przepływająca w kierunku strzałki na rysunku podnosi grzybek przy otwartym zaworze, natomiast przepływ wody w kierunku przeciwnym strzałki zostaje odcięty, gdyż woda powracająca naciśnie na grzybek od góry, zamykając tym samym zawór. Sprężyna 3 do zamknięcia przepływu wody jest niepotrzebna, zabezpiecza ona tylko działanie zaworu w każdym położeniu.

Zastosowanie takich zespołowych zaworów w instalacjach ciepłej i zimnej wody w budynkach mieszkalnych daje duże oszczędności na skutek wyeliminowania zaworów zwrotnych wykonanych z tworzyw deficytowych oraz skraca czas montażu.

O — 2587

FRANCISZEK MAŁECKI I BERNARD KLAS

Zjednoczenie Budownictwa Inżynieryjno-Morskiego

Gdańsk

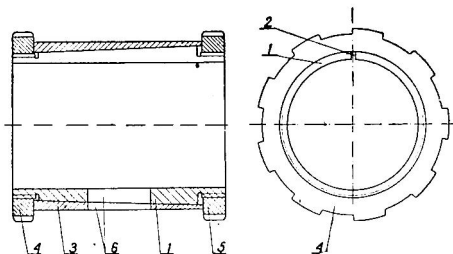
ŁOŻYSKO ŚLIZGOWE O REGULOWANEJ ŚREDNICY DO WRZECIONA TOKARKI

Panewki łożysk ślizgowych wrzeciona tokarki ulegają po pewnym czasie wypracowaniu, przez co zwiększa się ich średni-

ca wewnętrzna, a powstałe zbyt duże luzy w łożyskach wrzeciona powodują zmniejszenie dokładności pracy obrabiarki.

Usprawnienie polega na zastosowaniu do wrzeciona tokarki panewki łożyskowej o regulowanej od 0,5 do 1,0 mm średnicy wewnętrznej.

Panewka 1, przecięta w jednym miejscu podłużną szczeliną 2 jest umieszczona w żeliwnej tulei 3 i jest ustalana w odpowiednim miejscu wewnątrz tulei 3 za pomocą dwóch pierścieniowych nakrętek 4 i 5. Zewnętrzna powierzchnia panewki 1 i stykająca się z nią wewnętrzna powierzchnia tulei 3 są uformowane stożkowo, tak że ich wzajemne przesunięcie daje możliwość regulacji wewnętrznej średnicy panewki,



w miarę jej wypracowania. Panewka 1 oraz tuleja 3 są zaopatrzone w ustawione naprzeciw siebie otwory smarownicze 6.

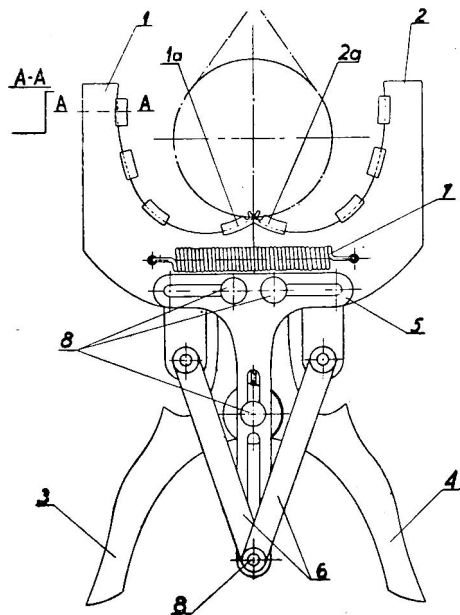
Kl. 47 f

O — 2588

KONRAD MUROW

Zakład Sieci Elektrycznych w Olsztynie

PRZYRZĄD DO ZAKŁADANIA I ZDEJMOWANIA PIERŚCIENI TŁOKOWYCH



Założenie i zdjęcie pierścieni tłokowych sposobem ręcznym przy silnikach samochodowych zajmowało wiele czasu. W celu obniżenia kosztów naprawy przy jednoczesnym zwiększeniu wydajności pracy, zastosowano w myśl usprawnienia, przyrząd do zakładania i zdejmowania pierścieni

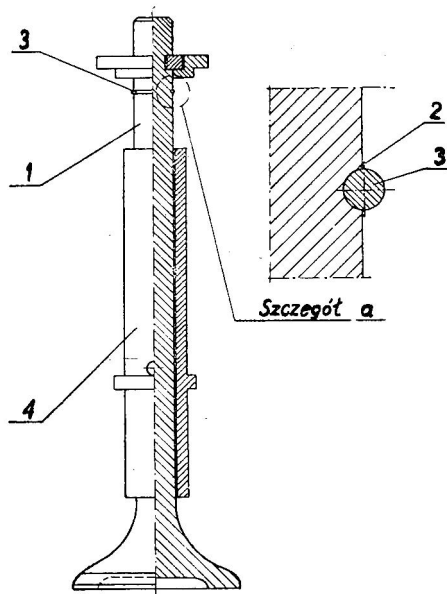
ni tłokowych uwidoczniiony na rysunku. Przy zastosowaniu przyrządu do pierścieni uzyskuje się duże oszczędności przez uniknięcie częstego łamania pierścieni, zwłaszcza pierścieni olejowych, które są często wymieniane przy naprawie.

Przyrząd ten składa się z dwóch szczęk 1 i 2 (lewej i prawej) wytłoczonych z blachy stalowej półtwardej o grubości 2 mm z odpowiednim wygięciem i posiadające przytrzymywacze do pierścieni 1a i 2a.

Do tych szczęk 1 i 2 umocowane są dwa ramiona 3, 4 o kształcie odpowiednio wygiętym i działające przegubowo, które połączone są ze szczękami głównymi przez znitowanie z sobą na zakład w postaci nożyc ręcznych. Dla sprawniejszego działania zastosowano samoczynny regulator 5 posiadający kształt litery T z czterema otworami podłużnymi do przytrzymywania, regulowania szczęk przy rozwarciu lub zwarciu. W tym celu szczęki 1 i 2 są połączone dwiema dźwigniami 6 złączonymi ze sobą przegubowo nitem przesuwnie osadzonym w dolnym otworze regulatora 5, za pomocą których rozciągane są szczęki przyrządu. Sprężyna 7 oraz cztery nity 8 z łebkami płaskimi służą do ściągania szczęk do normalnego położenia. W czasie działania pierścień tłokowy chwytny jest przytrzymywaczami 1a i 2a.

JÓZEF MAZUR

Przedsiębiorstwo Geologiczne Przemysłu Naftowego w Jaśle

ZABEZPIECZENIE ZAWORÓW SILNIKA S-64 PRZED WPADANIEM ICH DO CYLINDRA W RAZIE URWANIA SIĘ TRZONU

Dotychczas zdarzały się przypadki, że zawory górnego stośowania w silnikach typ S-64 urwijając się w górnej części trzonu, w przekroju osłabionym podtoczeniem na oparcie sprężyny, wpadały do cylindra i często powodowały bardzo poważne uszkodzenia a nawet czyniły silnik niezdatnym do dalszego użytku.

Aby uchronić silnik od tego rodzaju awarii zastosowano według usprawnienia uwidocznione na rysunku sprężarki zabezpieczające zawór o zerwanym trzonie przed wpadaniem do cylindra.

Usprawnienie polega na tym, iż na trzonie zaworu 1 wytoczono rowek 2 głębokości 0,5 mm i szerokości jeden milimetr. W rowek ten włożono sprężynę 3 w kształcie przeciętego pierścienia wykonaną z drutu stalowego średnicy jeden milimetr (szczegół a).

W razie urwania się trzonu zawór nie wpadnie do cylindra lecz zawisnie, opierając się o krawędź prowadnicy 4.

FRANTIŠEK ŠLEHOBR, JAN KŘEN I VÁCLAV BRADA

ČSR

OSZCZĘDNOŚCIOWA WKŁADKA DO KURKÓW W UMYWALNIACH

Wkładka oszczędnościowa według usprawnienia posiada kształt i wymiary podane na rysunku. Umocowuje się ją we wlocie kurka przez przylutowanie wzdłuż obwodu. Średnica zewnętrzna wkładki winna odpowiadać średnicy wewnętrznej wlotu kurka.

Przez zainstalowanie wkładki oszczędnościowej z otworem wewnętrznym o średnicy około 2 mm (przy ciśnieniu wody, wahającym się w granicach 2,8 — 3,8 atm) zmniejsza się parcie wody na siódło i grzybek kurka. Uzyskany słabszy strumień wody jest przyjemniejszy i praktyczniejszy

przy myciu, umożliwiając zmniejszenie zużycia wody o ok. 54% oraz zaoszczędzenie mydła bez pogorszenia warunków mycia.

Przez zastosowanie wkładek oszczędnościowych osiąga się równomierny rozdział wody w obrębie całego pomieszczenia umywalni, dzięki czemu ze wszystkich kurków wypływa w jednostce czasu jednakoowa ilość wody. W razie istnienia instalacji podgrzewających wodę uzyskuje się równocześnie oszczędność paliwa, zużywanego na podgrzanie wody.

obsługiwany pompą olejową za pośrednictwem odpowiedniego narządu sterującego, zazwyczaj suwaka, uruchomianego ręcznie (mechanizm rewersyjny). Układ nadający się do rozrządu pras, jest przedstawiony schematycznie na rysunku.

Sposób posługiwania się urządzeniem jest nader łatwy. Łączy się je po prostu z narządami rozrządczymi lub sterującymi maszyny roboczej odpowiednim cięgłem. Sterowanie przeprowadza się za pomocą dźwignienki lub kółka, którym uruchamia się dany narząd sterujący maszyny za pośrednictwem mechanizmu rewersyjnego. Całe urządzenie może tworzyć jeden zespół ustrojowy, umieszczony w oddzielnej skrzynce. Można przy tym w każdej chwili powrócić do pierwotnego sposobu sterowania danej maszyny, odłączając serwomotor, co nie nastręcza jakichkolwiek trudności.

Odpowiednio dostosowane urządzenie umożliwia użycie jego dźwigni do uruchamiania narządów sterowniczych o ruchach zarówno posuwowych, jak i obrotowych, co jest często niezbędne np. w przypadku sterowania dźwigów. Urządzenie to można również zastosować do jednoczesnego sterowania szeregu ruchów, przyłączając do jed-

nej jego dźwigni np. dwa narządy sterownicze danej maszyny. W ten sposób można jednym urządzeniem sterować jednocześnie np. ruch mostu suwnicy i jej wózka lub podnoszenie i obracanie ładunku.

Dzięki wprowadzeniu opisanego urządzenia uzyskuje się tę korzyść, że cały szereg maszyn może być obecnie obsługiwanych przez kobiety bez specjalnego wysiłku z ich strony, a ponadto powstaje możliwość podwyższenia wydajności pracy na drodze lepszego wykorzystania posiadanego sprzętu.

Za pomocą urządzenia według usprawnienia można prócz tego wyeliminować liczne operacje ręczne, wymagające dużej wprawy obsługi i nie dające się dotychczas zmechanizować. Można np. usunąć uciążliwą pracę na prasach ręcznych przy wyrobie skomplikowanych pod względem kształtu przedmiotów z porcelany technicznej.

Oznaczenia na rysunku: 1 — dźwignia urządzenia sterowniczego, 2 — dźwignia rozrządcza maszyny roboczej, 3 — urządzenie rozrządcze maszyny roboczej, 4 — tłok napędowy, 5 — suwak, 6 — zawór bezpieczeństwa, 7 — pompa zębata, 8 — zbiornik na olej.

Kl. 48 a

O — 2592

A. HITTMANN

ČSR

CYNOWANIE GALWANICZNE W KĄPIELACH KWAŚNYCH

Cynowanie galwaniczne w kąpielach kwaśnych na zimno zastępuje nie tylko dotychczasowe cynowanie galwaniczne w kąpielach alkalicznych na gorąco (w temperaturze 80—100°C), cynowanie ogniowe, cynowanie kontaktowe i cynowanie przez zanurzanie w roztopionym metalu, lecz również niklowanie, chromowanie i cynkowanie.

Odnosny proces roboczy jest opisany poniżej.

10—12 kg elektrolitycznej soli cynowej rozpuszcza się w 100 l wody o temperaturze 50°C i do otrzymanego roztworu dodaje 1—2 l kwasu siarkowego o stężeniu 66° Bé tak, by kąpiel wykazywała

wartość $PH = 0,9$. W czasie galwanizacji temperatura kąpeli powinna wynosić 18°C, napięcie robocze prądu galwanizacyjnego 1—1,5 V. W charakterze elektrod dodatnich stosuje się bądź rozpuszczalne anody cynowe, bądź anody nierozpuszczalne, np. grafitowe, węglowe, karborundowe lub niklowe, przy czym w przypadku anod nierozpuszczalnych do roztworu wprowadza się po upływie określonego czasu trwania procesu dodatkowo 1—1,5 kg wspomnianych wyżej soli cynowych na 100 l kąpeli.

Okres galwanizacji wynosi 15—35 minut. Po jej ukończeniu przedmioty wyjmuje się z kąpeli, opłukuje w gotującej wodzie, a następnie wysusza.

Jeśli wymagana jest duża gładkość powierzchni przedmiotów, poleruje się je na drodze mechanicznej, np. w bębnach ze stalowymi kulkami, napełnionych roztworem mydlanym. Zamiast polerowania mechanicznego można w myśl usprawnienia zastosować opisany poniżej sposób polerowania.

Po opłukaniu pocynowanych przedmiotów w gotującej wodzie i dokładnym wysuszeniu zanurza się je na kilka sekund do roztworu chlorku cynku, po czym pozostawia na pewien okres czasu w spokoju, by dokładnie obciekły. Przedmioty znacznych rozmiarów wyciera się dodatkowo. Z kolei przedmioty nagrzewa się do temperatury 240°C w piecu elektrycznym lub gazowym, następnie zanurza szybko do zimnej wody i osusza. Dzięki temu zabiegowi warstwa naniesionej elektrolitycznie cyny zostaje nadtopiona, powłoka staje się równomierna, pory ulegają zamknięciu. Powierzchnia przedmiotu staje się całkowicie gładka, w związku z czym odpada mechaniczne polerowanie naniesionej warstwy i zwiększa się jej trwałość. Grubość warstwy można dobierać dowolnie. Gładką powierzchnię przedmiotu można też dodat-

kowo powlekać metalem np. cyną, mosiądzem, chromem.

Wymieniony roztwór chlorku cynku przygotowuje się w następujący sposób: do 15 l czystej wody dodaje się 6—7 kg chlorku cynku w stanie stałym, a następnie po całkowitym rozpuszczeniu się go dolewa się 10 l spirytusu denaturowanego i całość dokładnie miesza. Tego rodzaju roztwór można używać przez dłuższy okres czasu.

W czasie badań laboratoryjnych nad odpornością chemiczną warstwy, naniesionej sposobem według usprawnienia, stwierdzono, że warstwa ta, poddawana działaniu 10% roztworu kwasu organicznego, np. kwasu mrówkowego, octowego, winowego, cytrynowego czy mlekowego, w ciągu 35 godzin w temperaturze 22°C, nie ulegała jakimkolwiek zmianom. Również działanie w ciągu 48 godzin 20% roztworu ługu sodowego i potasowego nie naruszyło powierzchni badanych przedmiotów, wywołując jedynie jej przejaśnienie.

Przedmioty żelazne, pocynowane w opisany sposób, mogą zastąpić części (np. części pomp i zaworów), wykonane z metali kolorowych, przynosząc znaczne korzyści gospodarcze.

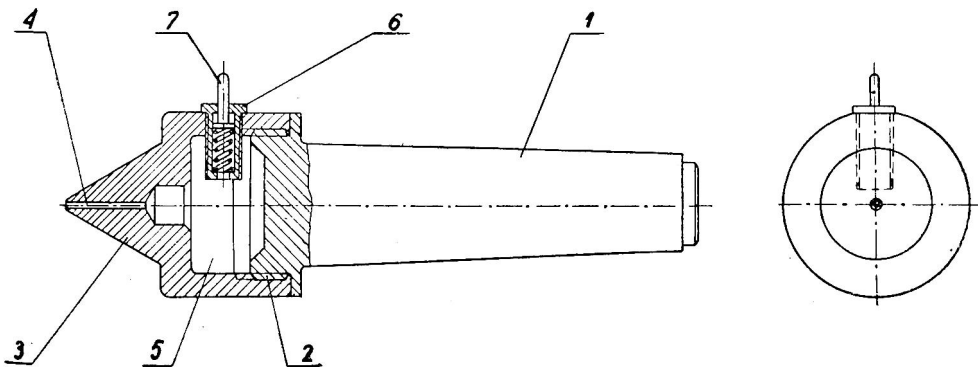
Kl. 49 a

O — 2594

JAN SPYCHAŁA

Technikum Mechaniczne M.P.M. w Rzeszowie

KIEŁ Z POMPKĄ DO KONIKA TOKARKI



Podczas toczenia często następuje zatarcie kła, gdyż wlny do nakiełka olej spływa na skutek nagrzania się. Przy smar-

waniu zaś podczas ruchu olej rozlewa się po kle nie dostając się do nakiełka.

Aby zapobiec takiemu zacieraniu się kła

zastosowano według usprawnienia pokazanego na rysunku kiel ze zbiorniczkiem na olej i pompką do smarowania nakiełka w ruchu.

Kiel taki składa się z trzpienia 1 zaopatrzonego w gwint 2, zakończony utwardzonym stożkiem główki 3 z otworkiem 4

średnicy jednego milimetra i wytoczeniem 5 tworzącym zbiorniczek na olej oraz pompki 6.

Dla nalania oleju pompkę należy wykręcić. Oliwienie nakiełka odbywa się przez naciskanie tłoczka 7.

Kl. 49 a

O — 2593

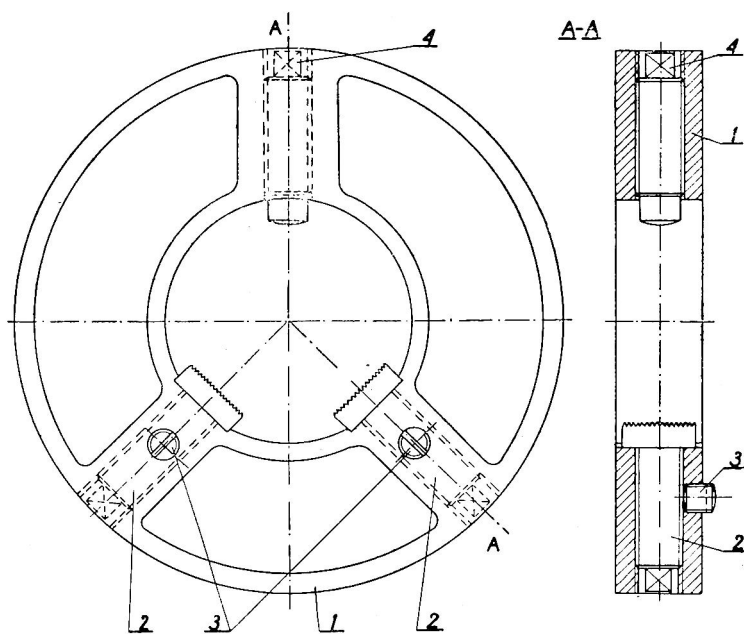
ZBIGNIEW GABAŁA, EUGENIUSZ MORAWSKI

Południowe Łódzkie Zakłady Remontu Maszyn Przemysłu Włókienniczego w Łodzi

KRYTY ZABIERAK TOKARSKI

Dotychczas stosowane zwykle zabieraki tokarskie były przyczyną okaleczenia rąk tokarza.

bionymi szczękami. Śruby 2 zabezpiecza się przed odkręceniem wkrętami 3. Następnie na obwodzie tarczy 1 umieszczona



W celu uniknięcia wyżej wspomnianych wypadków zastosowano, w myśl usprawnienia, kryty zabierak tokarski uwidoczniiony na rysunku. Zabierak ten składa się z okrągłej tarczy 1, na obwodzie której są umieszczone dwie śruby 2 zakończone użę-

jest śruba dociskowa 4. Po odpowiednim ustawieniu śrub zabezpiecza się je wkrętami 3 przed odkręceniem, następnie w otwór zabieraka wkłada się przedmiot przeznaczony do obróbki i mocuje się go śrubą dociskową 4.

IGNACY SŁAWUTA, PAWEŁ DONKE

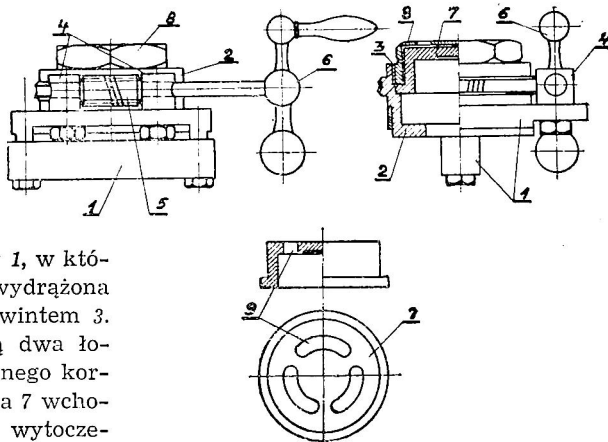
PKP Parowozownia Gł I kl.

Ostrów Wlkp.

**PRZYRZĄD DO FREZOWANIA KANALIKÓW W ZAWORKACH POWIETRZNYCH
POMP PAROWO-POWIETRZNYCH**

Przyrząd przedstawiony na rysunku został skonstruowany do dokładnego i szybkiego frezowania kanalików w tarczach zaworków powietrznych. Przed usprawnieniem obróbka tarcz bez przyrządu była mało wydajna i powodowała powstawanie braków.

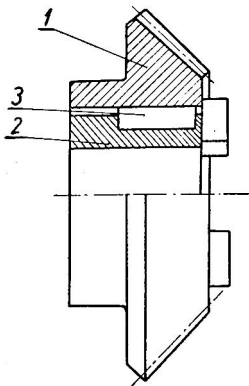
Przyrząd składa się z podstawy 1, w której umieszczona jest ruchomo wydłużona ślimacznica 2 z wewnętrznym gwintem 3. Na podstawie 1 zamocowane są dwa łożyska 4 dla ślimaka 5 uruchomianego korbą 6. Obtoczona tarcza zaworkowa 7 wchodzi dokładnie do odpowiedniego wytoczenia ślimacznicy 2 i zostaje zamocowana nakrętką dociskową 8, służącą równocześnie jako wzornik do frezowania kanalików 9 przy ręcznym obrocie wspomnianej tarczy zaworkowej 7 za pomocą opisanego napędu ślimakowego 4, 5, 6.



Frezowanie kanalików można wykonać za pomocą freza palcowego również na wiertarce słupowej.

PAWEŁ SZWABE

Zakłady Starachowickie

**ZMIANA KONSTRUKCJI KOŁA ZĘBATEGO STOŻKOWEGO ZE SPRZĘGŁEM
KŁOWYM DO FREZARKI**

Dotychczas wykonywane do frezarki koło zębate stożkowe ze sprzęgłem kłowym jako jedna część. Ze względu na szybsze zużycie uzębienia sprzęgła niż uzębienia zębatego koła stożkowego, wyżej wymieniona część nie nadawała się do dalszego użytku, a wówczas zastępowano ją nową, co pociągało za sobą znaczne koszty.

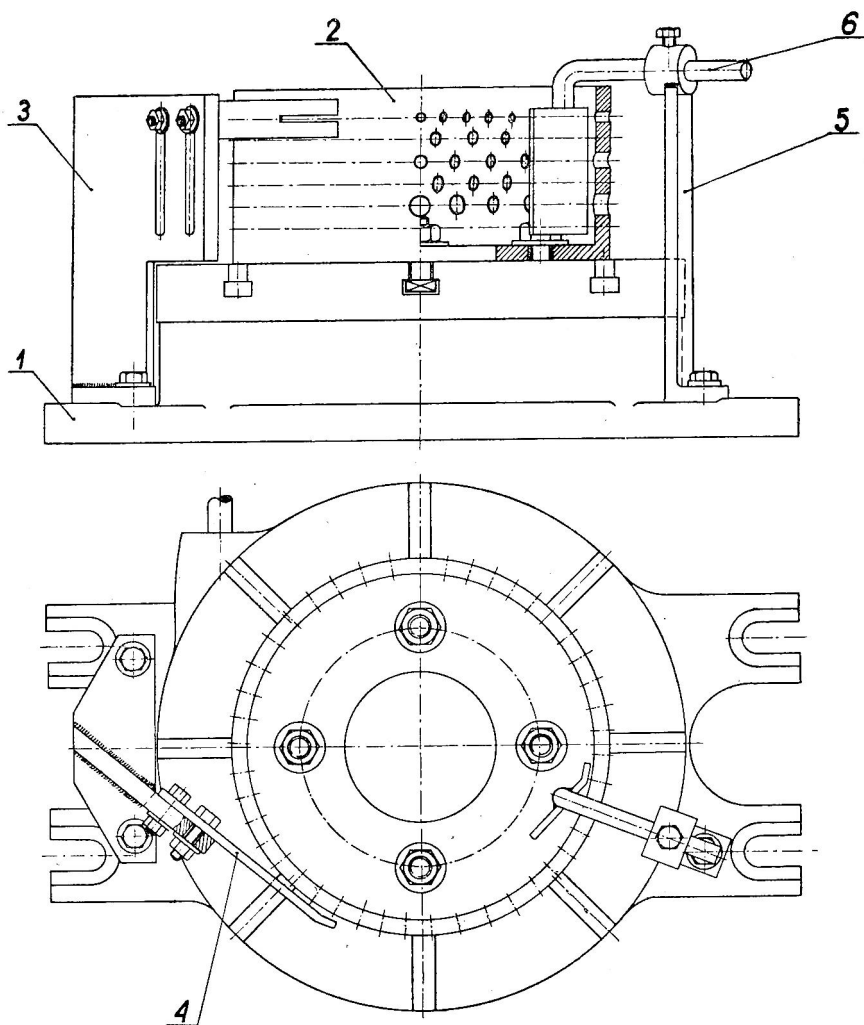
W celu obniżenia kosztów remontu frezarki zastosowano, w myśl usprawnienia, koło zębate stożkowe 1 z wkładaną tulejką z uzębieniem sprzęgłowym, która połączona jest z kołem wpustem 3, jak uwidoczniono na rysunku. Po zużyciu uzębienia sprzęgłowego tulejkę 2 wymienia się na nową.

STEFAN ZAJĄC

Łódzka Fabryka Maszyn Jedwabniczych

Łódź

**PRZYRZĄD DO MOCOWANIA WKRĘTÓW PRZY NACINANIU ROWKÓW
W ŁBACH WKRĘTÓW**



Dotychczas nacinanie rowków w łbach wkrętów odbywało się na frezarce przy użyciu freza tarczowego i przy mocowaniu wkrętów w szczęcie zaciskowej.

Przyrząd do mocowania wkrętów przy nacinaniu rowków w łbach wkrętów, wykonany w myśl udoskonalenia a przedsta-

wiony na rysunku, składa się ze stołu 1 z mechanizmem, obracającym jego część górną, i z bębna 2 z szeregiem otworów, dostosowanych do średnicy obrabianych wkrętów. Po przymocowaniu bębna 2 czterema śrubami do stołu obrotowego 1, zamocowanego na stole wiertarki, zamoco-

wuje się frez tarczowy we wrzecionie wiertarki, po czym wkłada się wkręty w otwory w bębnie.

Frezowanie następuje przy obracającym się frezie i wkrętach, znajdujących się w bębnie, spoczywającym na stole obrotowym. W celu zapewnienia właściwego frezowania rowków wkręty są przyciskane

do powierzchni bębna płaską sprężyną 4, zaopatrzoną w podłużne wycięcie i zamocowaną przesuwnie w kierunku pionowym w stojaku 3. Przy obrocie bębna wkręty z naciętymi rowkami są wypychane z otworów w bębnie wyrzutnikiem 6, osadzonym na stojaku 5.

Kl. 49 c

O — 2597

JAN KOZŁOWSKI

Związek Branżowy Spółdzielni Budowlanych na m. st. Warszawę

Spółdzielnia Pracy „Technika Zduńska“

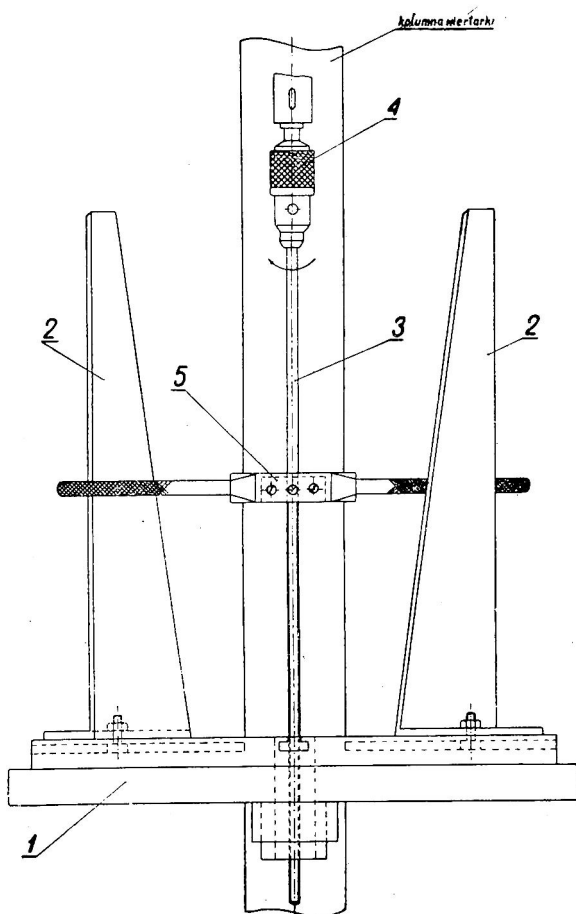
SPOSÓB GWINTOWANIA PRĘTÓW NA WIERTARCE KOLUMNOWEJ

W myśl usprawnienia gwintowanie prostych prętów może być wykonane za pomocą ręcznej gwintownicy, na wiertarce kolumnowej, w sposób eliminujący wkład siły fizycznej pracownika.

Przeprowadza się to w sposób następujący:

Do stołu 1 wiertarki umocowuje się dwa pionowe wsporniki 2. Pręt 3, który ma być gwintowany, przewleka się przez otwór w stole wiertarki i zamocowuje się go w uchwycie 4 wiertarki, na miejsce wiertła.

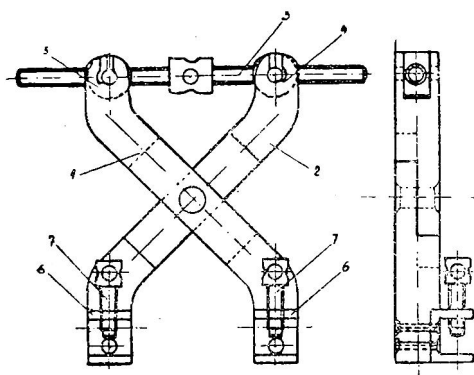
Gwintownicę 5 wraz z odpowiednią narzynką układa się na stole wiertarki, opierając ręczki gwintownicy o wsporniki prowadzące 2. Po wprowadzeniu wiertarki w ruch, wcinająca się w pręt narzynka posuwa się po przecie w górę gwintując go, a wspornik 3, o który opierają się ręczki gwintownicy przeciwdziała jej obrotowi i daje odpowiednie prowadzenie.



GYÖRGY NÉMETH

Węgierska Republika Ludowa

PRZYRZĄD DO NASTAWIANIA SZCELIN SPAWALNICZYCH



Przyrząd według usprawnienia, uwidocz-
niony na rysunku, posiada w widoku z bo-
ku kształt litery X. Służy on do szybkiego
i dokładnego nastawiania szczeliny spa-
walniczej niezbędnej przy wzdłużnym spa-
waniu walcowego lub stożkowego płasz-
cza dowolnego zbiornika. Obrzeża przed-
miotu spawanego mocuje się śrubami za-

ciskowymi 7 w klamrach 6 o kształcie li-
tery U. Klamry 6 są przyniłowane do
dolnych końców ramion 1, 2 przyrządu, po-
łączonych obrotowo nitami, jak pokazano
na rysunku.

Przez obracanie w odpowiednim kierun-
ku sworznia regulacyjnego 3, zaopatrzo-
nego w gwint lewo-i prawoskrętny i wkrę-
conego w elementy wychylne 4, 5, osadzo-
ne w górnych końcach ramion 1, 2, uzy-
skuje się rozstawienia ramion przyrządu
a więc i zmianę szerokości szczeliny spa-
walniczej.

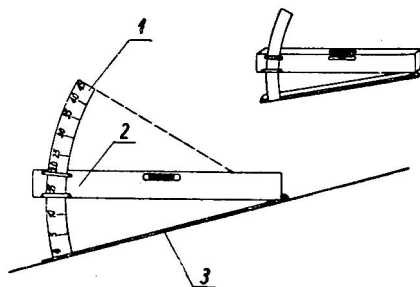
W razie, gdy przedmiot spawany jest
mniejszych rozmiarów przyrząd według
usprawnienia umieszcza się na zewnątrz,
gdy zaś przedmioty są większych rozmia-
rów można umieścić go wewnątrz przed-
miotu spawanego, dzięki czemu odpada
konieczność przemieszczania przyrządu w
czasie wykonywania spoiny, ponieważ nie
przeszkadza on wówczas ciągłości szwu.

JULIUSZ ANTI

Węgierska Republika Ludowa

PRZYRZĄD Z LIBELĄ DO DOKŁADNEGO POMIARU W STOPNIACH KĄTA POCHYLENIA

Na skali liczbowej 1 przyrządu, którego
libela 2 jest połączona na jednym końcu
przegubowo z dolnym płaskownikiem 3,
można dokładnie odczytać ile stopni wy-
nosi mierzony kąt pochylenia danego
przedmiotu.



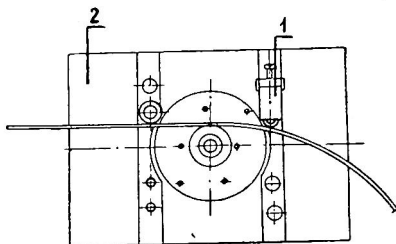
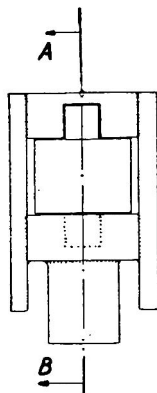
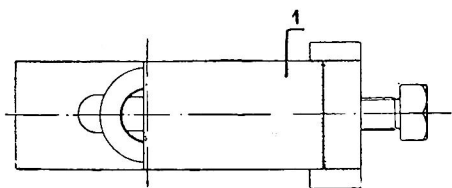
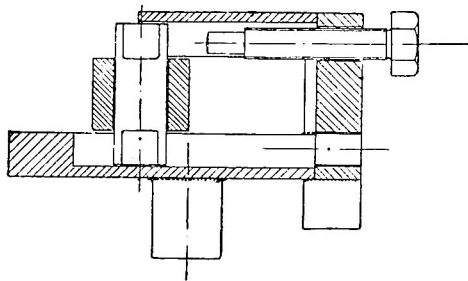
KAREL HRDLÍČKA

ČSR

ROLKA PRZESUWNA ZGINARKI MECHANICZNEJ DO ZWIJANIA STALI ZBROJENIOWEJ W PIERŚCIE

Dotychczas zginanie grubych prętów stalowych o średnicy, dochodzącej do 40 mm, trzeba było przeprowadzać ręcznie. Dokonywano tego w ten sposób, że pręt, podlegający zwijaniu w pierścień, znaczone

Rys. 1 przedstawia zginarkę w widoku z góry z zastosowaną na niej rolką przesuwą według usprawnienia, rys. 2 — samą rolką wraz z oprawką w większej skali również w widoku z góry, rys. 3 —



w równych odstępach, np. co 10 cm, kreskami, a następnie zginano go ręcznie według tych kresek. Po zwinieciu pręta należało każdorazowo kontrolować jakość wykonania, usuwając stwierdzone usterki bądź przez powrotne odginanie niektórych odcinków gotowego pierścienia, bądź przez ich doginanie. Opisany sposób postępowania jest nader uciążliwy i przewlekły, a wykonana praca odznacza się z reguły niską jakością.

Sposób według usprawnienia usuwa całkowicie uciążliwość operacji. Gotowe wyroby odznaczają się znaczną dokładnością wykonania, przy czym sama operacja trwa w porównaniu ze zginaniem ręcznym o wiele krócej.

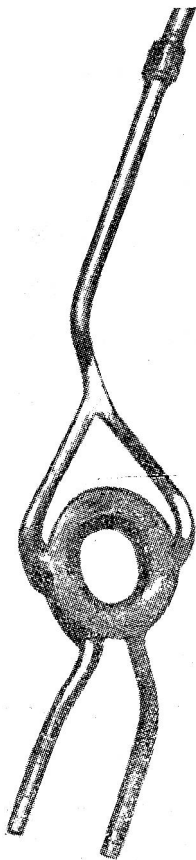
tą samą rolką w widoku z przodu, a rys. 4 — przekrój rolki i oprawki wzdłuż osi A—B na rys. 3.

Stal zbrojeniową, poddawaną zginaniu, zakłada się na zginarkę 2, przy czym rolkę przesuwą 1 ustawia się przez pokręcanie śruby nastawczej znajdującej się w oprawce rolki w położeniu odpowiadającym żadanemu promieniowi łuku zginanego pręta. Pręt przechodzi przez zginarkę podającą go sobie samoczynnie, ulegając przy tym zwinieciu w pierścień o wymaganej średnicy nastawialnej w szerokich granicach.

Do zalet usprawnienia należy zwiększenie wydajności pracy i wyeliminowanie uciążliwych zabiegów ręcznych.

PRZYRZĄD DO PŁOMIENIOWEGO ZGRZEWANIA RUREK NA STYK

Przyrząd wykonany w myśl usprawnienia, a uwidoczniony na rys. 1 i 2, zawiera dwie rozwieralne półokrągłe szczęki służące do chwytania zgrzewanych rurek,



Rys. 1

przy czym jedna z nich jest nieruchoma, druga zaś może przesuwać się wzdłuż osi podłużnej przyrządu po dwóch prętach prowadniczych. Przesuw ruchomej szczęki jest nieduży i dokonuje się za pomocą dwóch cięgieł przegubowych, zakotwiczonych jednym swym końcem w obudowie przyrządu.

Do obu cięgieł podwieszono są w środkowym przegubie specjalne ściągacze, a ponadto opierają się o nie mimośrodowo osadzone na wspólnym wałku korbowym, na którego przednim końcu zaklinowane jest koło zębate współpracujące z małym kołem zębatym obracającym ręcznie korbą. Przez obracanie korbą wałka z mimośrodami następuje skurcz cięgieł, a za pomocą ściągaczy ponowny ich rozkurcz, dzięki czemu może następować przesuw szczęki ruchomej w żądanym kierunku. Między szczękami jest osadzony, również przesuwnie, palnik pierścieniowy.

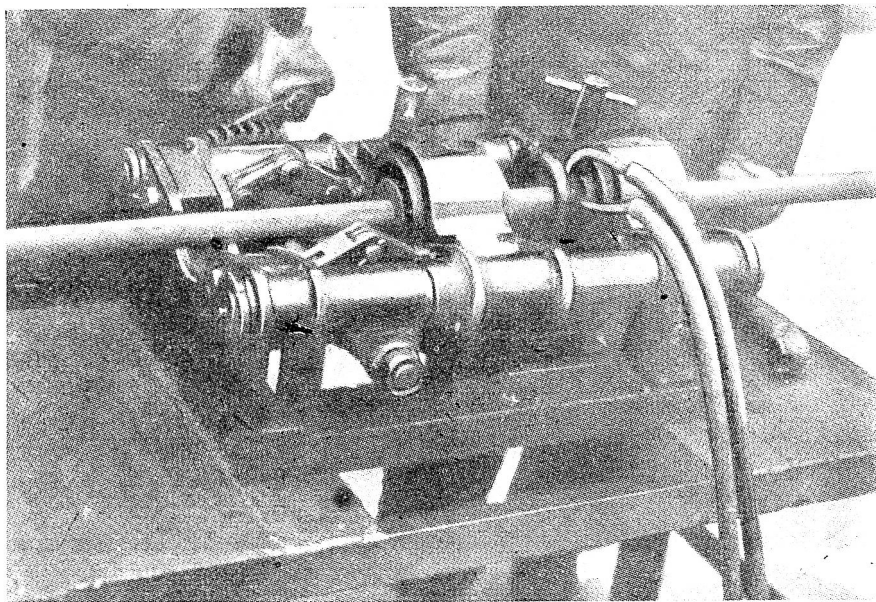
Palnik (rys. 3 i 2) jest zaopatrzony w płaszcz, przewodzący wodę chłodzącą. Jego średnica wewnętrzna jest tak dobrana, aby odległość między zgrzewanymi rurkami a wewnętrzną ścianką palnika wynosiła od 10 do 15 mm.

Proces roboczy obejmuje czynności przygotawcze i właściwe zgrzewanie. Przed wszystkim powierzchnie stykowe rurek zostają ścięte pod kątem 20° . Czynność tę najkorzystniej wykonać na tokarce, ponieważ uzyskuje się wówczas, bez względu na zukosowanie, ścisłą prostokątność konturu powierzchni stykowych do osi rurek. Poszczególne rurki powinny posiadać długość rzeczywistą większą od długości nominalnej o około 3,5 mm (w zależności od grubości ścianek), ponieważ na skutek zgrzewania ulegają one skróceniu. Rurki zamocowuje się w przyrządzie w ten sposób, by występowała między nimi szczelina o szerokości 2,5—3 mm. Ukosowanie rurek przeprowadza się w celu osiągnięcia równomiernego rozstawienia powierzchni stykowych.

Po zamocowaniu rurek w szczękach przystępuje się do procesu zgrzewania. Płomień nastawia się na wartość lekko zredukowaną. Przed zapaleniem palnika należy zwrócić uwagę na to, by przez jego komorę chłodzenia przepływała zimna woda. Przez przesuwanie palnika wzdłuż osi

rurek rozgrzewa się ich końce do białości na odcinku około 10 mm. Gdy rurki zostaną w ten sposób rozżarzone, ogranicza się działanie palnika wyłącznie na powierzchni stykowe rurek. Czynności tej należy

Tam, gdzie winien być zachowany prześwit przelotowy rurki usuwa się z niej naddatek metalu specjalnym, dostosowanym do tego celu trzpieniem. Jest rzeczą nader ważną, aby natychmiast po ukończe-



Rys. 2

poświęcić szczególną uwagę, ponieważ obecnie przeprowadza się nastawianie rurek i robotnik winien dbać o to, by obydwie powierzchnie stykowe rurek zgrzewanych zostały ustawione ściśle symetrycznie. Po osiągnięciu symetrycznego ustawienia powierzchnie stykowych obu rurek dosuwa się je do siebie, wywierając na nie nieznaczny nacisk. Po ukończeniu operacji zgrzewania palnik odsuwa się od spoiny wzdłuż osi rurek na bok i gasi. Gaszenie to należy przeprowadzać w ten sposób, żeby początkowo zamykać dopływ tlenu, a dopiero później dopływ acetylenu. W przeciwnym przypadku grozi niebezpieczeństwo nacięcia rurki tlenem.

Przy poprawnym wykonaniu spoiny rurki powinny zachowywać po obu stronach spoiny pierwotną średnicę, przy czym na zewnątrz i wewnątrz rurki zostaje wyciśnięty w miejscu spojenia nadmiar metalu.

niem zgrzewania zwolnić rurkę z jednej ze szczęk, ponieważ w przeciwnym przypadku powstaje niebezpieczeństwo rozerwania jej w czasie stygnięcia.

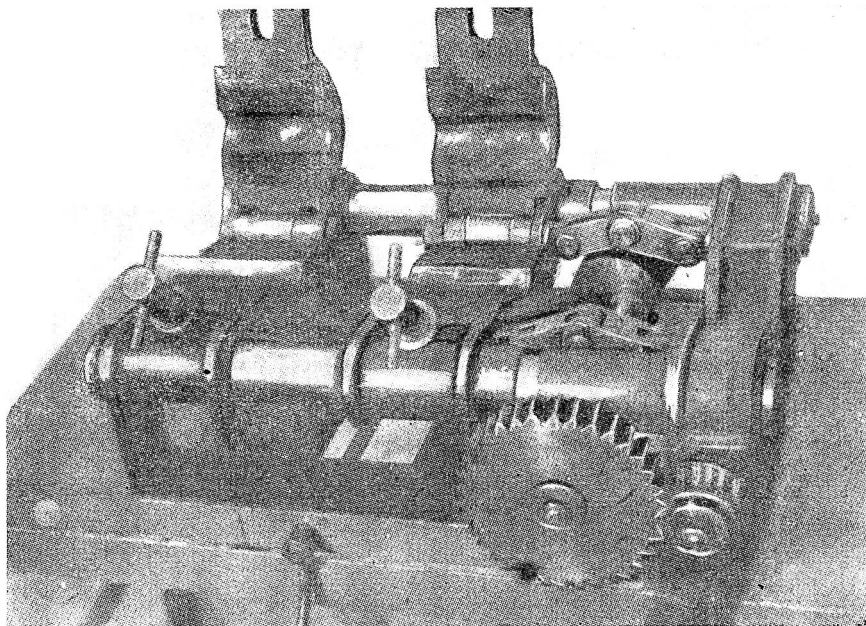
Przy opisanej metodzie zgrzewania odpada użycie dodatkowego materiału, a sama czynność łączenia trwa nader krótko (np. w przypadku cienkościennych rurek o małej średnicy odnośny czas wynosi jedynie około 30 sekund).

Czas czynności przygotowawczych zależy od doboru rurek, przy czym zaleca się zachowywanie jednakowych tolerancji na średnice rurek i grubości ich ścianek. W razie konieczności zaleca się wzajemne dopasowywanie średnic zgrzewanych rurek.

Zgrzewanie opisanym sposobem rurek ze zwykłych niskowęglowych stali nie nastręcza jakichkolwiek trudności. Można jednak również z powodzeniem zgrzewać

przy użyciu opisanego przyrządu rurki, wykonane ze stali stopowych, a nawet rurki stalowe o znacznej zawartości chromu

jącego potem miejscowego wyżarzania spoiny. Krzywa twardości spoiny posiada charakterystyczny przebieg, odpowiadający



Rys. 3

oraz rurki z chromoniklowych stali nierdzewnych.

W przypadku spawania rurek ze stali stopowych należy przestrzegać powolnego ich chłodzenia z zastosowaniem następu-

jednej płaszczyźnie styku, podczas gdy w przypadku spoiny, wykonanej dodatkowym materiałem, krzywa ta wykazuje dwa załamania.

Kl. 55 d

O ← 2602

FRANCISZEK OLSZOK

Krapkowickie Zakłady Celulozowo-Papiernicze

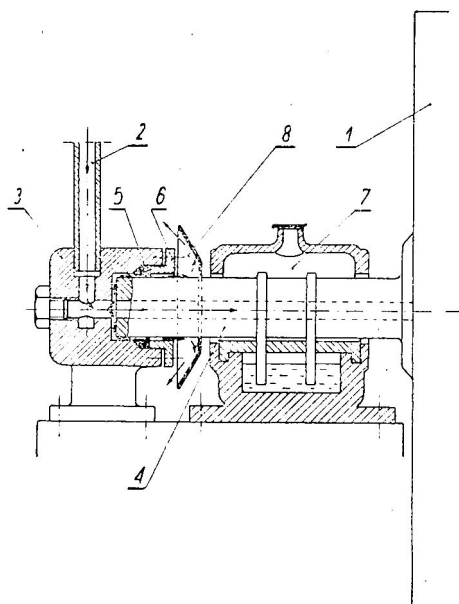
ZABEZPIECZENIE PRZED DOSTAWANIEM SIĘ PARY DO ŁOŻYSKA CYLINDRA SUSZĄCEGO MASZINY PAPIERNICZEJ

Para do ogrzewania cylindra suszącego 1 maszyny papierniczej jest doprowadzana rurą 2, dołączoną do nasadki 3, i wydrążonym wałem 4 uszczelnionym w nasadce 3 z uszczelką 5.

Przed usprawnieniem, w razie uszkodzenia uszczelki 5, uszczelniającej koniec wału 4 w nasadce, wydostająca się na zewnątrz para, przechodząc pod dławikiem 6

wzdłuż wału, dostawała się do wnętrza łożyska 7, gdzie część jej ulegała skropleniu. Wydmuch pary w kierunku łożyska powodował nadmierne podnoszenie się jego temperatury, a skropliny ściekające do oleju obniżały jego wartość smarną. Dalszy ruch maszyny w tych warunkach narażał na uszkodzenie łożyska cylindra suszącego.

W celu zwiększenia pewności ruchu cylindra suszącego i umożliwienia, w razie uszkodzenia uszczelki 5, dalszego ruchu maszyny papierniczej aż do następnego planowego postoju, zastosowano w myśl usprawnienia osłonę 8 o kształcie miseczki, zamocowaną na wale. Osłona 8 na skutek swego kształtu powoduje odchylenie na zewnątrz strumienia pary, wydostającego się przez zepsutą uszczelkę, i nie dopuszcza pary do łożyska 7.



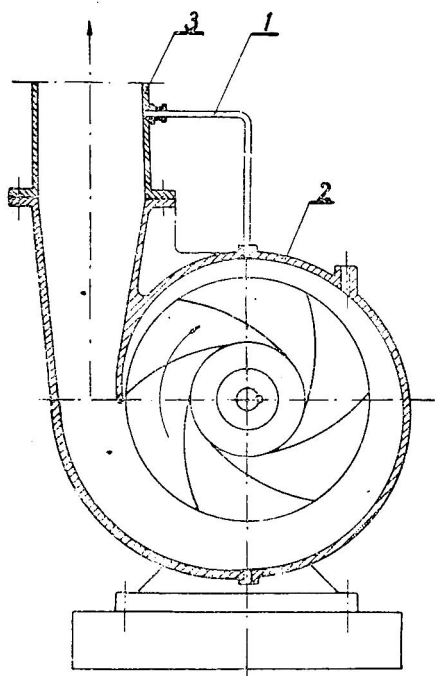
Kl. 59 b

O — 2604

KAZIMIERZ SZKUDLAREK

Cukrownia „Gosławice“

SAMOCZYNNE ODPOWIETRZANIE POMP WIROWYCH



Dotychczas do odpowietrzania pomp wirowych jednostopniowych stosowane były kurki odpowietrzające, umieszczone na kądłubie pompy. Odpowietrzanie pomp wirowych było przeprowadzane dorywczo, w miarę potrzeby. Zależnie od miejsca ustawienia pompy (np. w głębokiej studni) przeprowadzenie odpowietrzania było mniej lub więcej uciążliwe dla obsługi.

W myśl usprawnienia zastosowano ciągle samoczynne odpowietrzanie pompy przez wbudowanie rurki 1, łączącej kądłub pompy 2 z rurociągiem tłocznym 3. Rurka 1 ma małą średnicę ($3 \div 5$ mm), aby jej zastosowanie nie obniżyło wydajności pracy.

Zastosowanie wspomnianej rurki umożliwia wyeliminowanie kurków odpowietrzających oraz upraszcza obsługę pomp wirowych.

MIECZYSLAW SALAJ

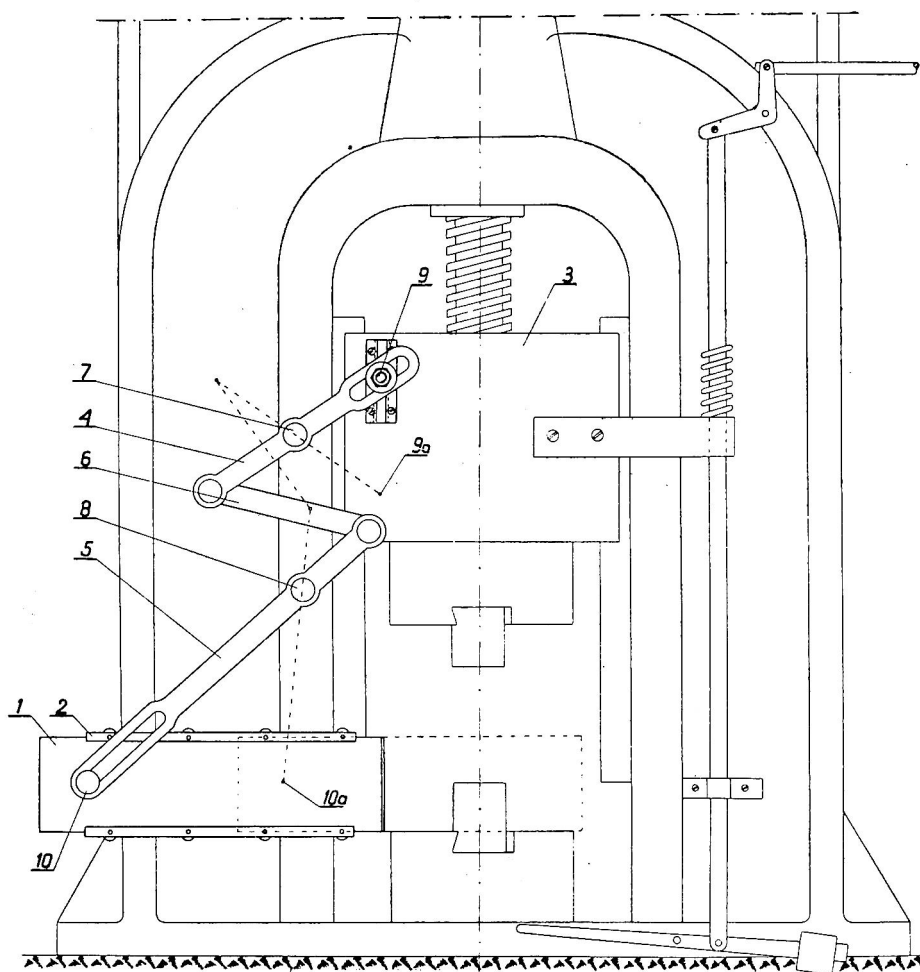
Fabryka Wyrobów Nożowniczych „Gerlach“ w Drzewicy

URZĄDZENIE ZABEZPIELAJĄCE PRACUJĄCYCH PRZY PRASACH CIERNYCH PRZED WYPADKAMI SKALECZEŃ

Podczas pracy przy prasach ciernych zdarzały się wypadki, że robotnicy obsługujący te prasy ulegali skaleczeniom przez odpryski z matryc, w razie pęknięcia ich

pracy zastosowano według usprawnienia urządzenie uwidocznione na rysunku.

Urządzenie to składa się z ruchomej zasłony 1, przesuwającej się w prowadni-



przy nacisku, jak również zginięli sobie palce przez nieostrożność w razie nie usunięcia na czas ręki z pod matrycy.

Aby zapobiec nieszczęśliwym wypadkom i zapewnić lepsze warunki bezpieczeństwa

pracy 2. Przesuwanie się zasłony jest zsynchronizowane z ruchem suwaka pracy 3, za pomocą połączonych ze sobą przegubowo dźwign 4 i 5 oraz drążka wodzącego 6.

Działanie urządzenia jest następujące: gdy suwak 3 znajduje się w górnym położeniu zasłona 1 jest odsunięta i tym samym istnieje wolny dostęp do matrycy. Przy ruchu zaś suwaka 3 w dół następuje zmiana położenia dźwigni, które są wprowadzane w ruch obrotowy będąc zamocowane na korpusie prasy w stałych punktach 7, 8. W miarę posuwania się suwaka, punkt 9 łączący dźwignię 4 z suwakiem

przechodzi w położenie 9a a tym samym następuje przesunięcie punktu łączącego zasłonę z ramieniem dolnej dźwigni 5 z położenia 10 w położenie 10a, przy czym dźwignia i zasłona przybierają położenie oznaczone na rysunku liniami kreskowymi. Przesuwająca się w ten sposób zasłona odsuwa rękę pracownika z pod matrycy i zasłania matrycę całkowicie, zabezpieczając obsługującego.

Kl. 64 b

OU — 512

ZYGMUNT DEMBSKI

Zakłady Mięsne w Nakle n/Notecią

APARAT DO OTWIERANIA PUSZEK RÓŻNEJ WIELKOŚCI I KSZTAŁTU BEZ POZOSTAWIENIA BRZEGÓW

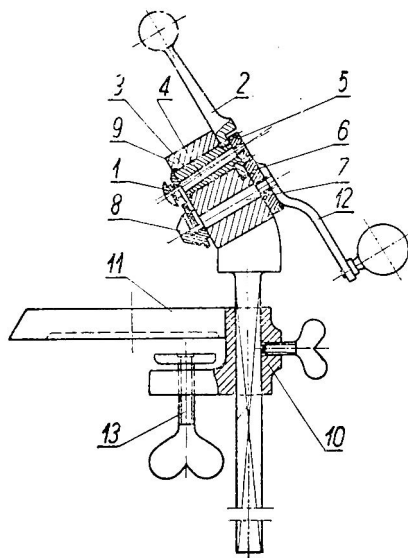
Pokazany na rysunku aparat do otwierania puszek według udoskonalenia jest tak skonstruowany, że można nim otwierać puszki każdej wysokości i kształtu. Działanie aparatu polega na mimośrodowym unoszeniu się rolki nożowej 1 za pomocą dźwigni 2 osadzonej na tulejce mimośrodowej 3, przez którą przechodzi sworznie 4. Na tym to sworzniu 4 z jednej strony umocowana jest rolka nożowa 1 a na drugim jego końcu znajduje się kółko zębate 5, pracujące z kółkiem zębatym 6 zamocowanym na sworzniu 7.

Na drugim końcu sworznia 7 umieszczona jest rolka moletowana 8 mająca za zadanie obracanie puszki w trakcie otwierania.

Całość umieszczona jest na wspólnym korpusie 9 nachylnym pod kątem 40° do pionu i przytwierdzonym do kwadratowego pręta osadzonego przesuwnie w prowadnicy podstawy 11.

Ustawienie aparatu zależne jest od wysokości puszki i polega na przesunięciu pręta kwadratowego w prowadnicy 10. Podstawę 11 zamocowuje się do stołu śrubą 13. Przy prawidłowym otwieraniu puszek należy dźwignię 2 przełożyć na prawo, tak że rolka nożowa 1 zostanie podniesiona do góry i wówczas ustawiając na płycie 11 zamkniętą puszkę ustala się aparat stosownie do jej wysokości tak, aby rolka posuwająca 8 znalazła się

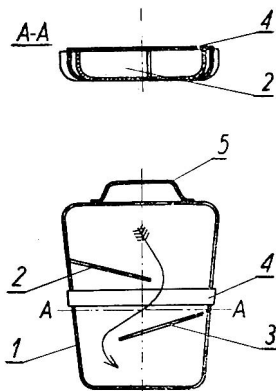
przy dolnej krawędzi zamknięcia. Wtedy przekłada się dźwignię 2 w lewo lekko naciskając, jednocześnie kręci się korb-



kę 12 w prawo. Rolka nożowa przy obrocie korbką przetnie wieczko ucinając je równo i gładko przy samej krawędzi na całym obwodzie puszki.

STEFAN ARNOLDT

Zakłady Mięsne we Wrocławiu

ULEPSZONA MISKA DO ŁAPANIA KRWI PRZY UBOJU

Miski do łapania krwi przy uboju są narażone na kopnięcie lub uderzenie i na skutek dużej ich powierzchni a niskich ścian bocznych krew łatwo się przelewa, co jest związane ze znacznymi stratami.

Miska 1 według projektu, pozwalająca uniknąć takich strat, przedstawiona jest na rysunku w widoku z góry. Ma ona dwie przegrody 2 i 3 tej samej wysokości co boczne ściany miski. Dzielą one przestrzeń miski na trzy prawie równe części, przy czym przegrody te są ustawione lekko skośnie do ścian bocznych, w celu ułatwienia zlewania krwi z miski do zbiornika. Dzięki przegrodom uzyskuje się powiększenie stateczności cieczy (krwi) w misce, to też nie ulega ona tak łatwo rozlaniu. Boczne ścianki miski połączone są płaskownikiem 4, który usztywnia miskę i służy wraz z rączką 5 do jej przenoszenia.

Ilość łapaney przy uboju krwi znacznie wzrasta przy zastosowaniu tego rodzaju miski.

LEON JAWORSKI

Gliwicka Wytwórnia Części Samochodowych

PRZYRZĄD DO OSTRZENIA NARZYNEK PITTLERA

Dotychczas narzynki (nożyki) do głowic „Pittler’a” ostrzono w przyrządzie produkcji zagranicznej, po jednej sztuce.

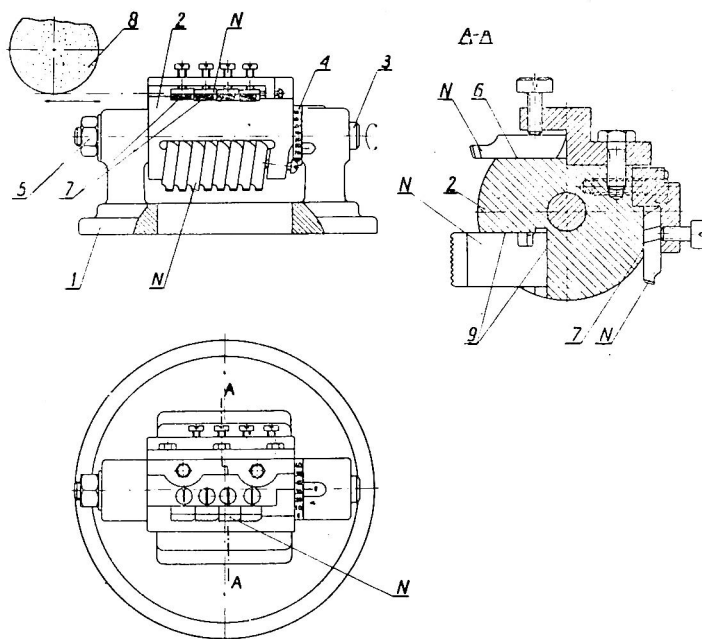
Czynność ta była wykonywana przez pracownika o dużych kwalifikacjach i pochłaniała wiele czasu, a jednak nie dawała gwarancji utrzymania jednakowego wymiaru nożyków tego samego kompletu.

Zaprojektowany przyrząd umożliwia jednoczesne ostrzenie całego kompletu tj. czterech narzynek.

Przyrząd składa się z podstawy 1 oraz imaka 2, osadzonego obrotowo na sworzniu 3. Na imaku znajduje się działka kątowna 4, według której można odpowiednio ustawić imak i potem unieruchomić w podstawie przez dokręcenie nakrętki 5. Do ułożenia narzynek N służą trzy wyjęcia

w imaku. Dwa z nich, 6 i 7 używa się do ostrzenia narzynek. Dna tych wyjęć mają kształt pochylonych, względem osi imaka, schodków, dzięki czemu wszystkie szlifowane w tym przypadku płaszczyzny układają się w jednej płaszczyźnie i mogą być jednocześnie obrobione za pomocą tarczy ścierniej 8. Oba te wyjęcia różnią się między sobą tylko wymiarami, gdyż są przeznaczone do nożyków różnej wielkości. Trzecie wyjęcie 9, mieszczące w sobie osiem nożyków (narzynek), służy do szlifowania fazy wprowadzającej.

Opisany przyrząd pozwala na znaczne skrócenie czasu ostrzenia, polepszenie dokładności oraz zatrudnienie przy tej czynności pracownika o mniejszych kwalifikacjach.



Rys. do usprawnienia O — 2605

Kl. 67 a

O — 2606

JAN VACIK

ČSR

PROFILOWANIE TARCZ SZLIFIERSKICH

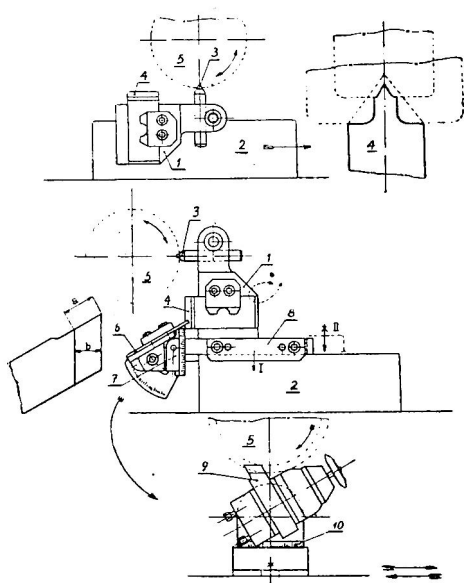
Dokładne profilowanie tarcz szlifierskich następczo dotychczas wiele trudności. Dzięki urządzeniu według usprawnienia osiągnięto znaczne uproszczenie procesu profilowania.

Całe urządzenie składa się z trzech zasadniczych części, a mianowicie ze stojaka do kopiowania, suportu wzornikowego i imaka obrotowego, uwidoczonych na rysunku. Rys. A przedstawia stojak 1 do kopiowania zamocowany swym trójkątnym wykrojem na odpowiednim występie płyty elektromagnetycznej 2. Przeprowadza się tu przekopowywanie kształtu diamentu 3 na palec kopiujący 4 stojaka 1 w ten sposób, że początkowo wytwarza się na tarczy szlifierskiej 5 diamentem 3 wyżłobienie o profilu odpowiadającym kształtowi diamentu, a następnie profil ten przenosi

się przy dalszym posuwie tarczy również na palec kopiujący 4.

Rys. B przedstawia następną operację, mianowicie profilowanie tarczy szlifierskiej 5 diamentem 3 według wzornika 6, zamocowanego w głowicy wychylnej 7 suportu wzornikowego 8, umieszczonego na płycie elektromagnetycznej 2. W czasie profilowania należy przesuwając stojak 1 po suporcie wzornikowym 8 w ten sposób, aby palec kopiujący 4 opierał się stale o wzornik 6. Wzornik 6 ustawia się pod kątem, jaki należy nadać wyrabianym nożom, dzięki czemu uzyskuje się bez przeliczania odpowiednie skrócenie profilu, przenoszone następnie na tarczę szlifierską 5.

Końcowa operacja tj. profilowanie noża polega na przeszlifowaniu go wyprofilowaną uprzednio tarczą szlifierską, przy czym



noż 9 (rys. C) zamocowuje się wówczas w imaku obrotowym 10. Główna zaleta nowego sposobu postępowania polega na

tym, że odpada nastawianie przyrządu za pomocą kątomierza oraz sprawdzianu sinusowego, a także zbędne stają się jakiejkolwiek obliczenia. Nie zachodzi również potrzeba wykonywania, dla każdego kąta ostrza wytwarzanego noża, oddzielnego stojaka do zamocowywania wzornika i noża. Owa uniwersalność nowego rozwiązania przyspiesza proces wytwórczy i ułatwia obsługę. Palec kopiujący 4 można wielokrotnie przeszlifowywać, ponieważ jest łatwo nastawialny i wystarczająco długi.

O ile diament i palec kopiujący (każdy koniec palca może być inaczej obrobiony) są odpowiednio oznaczone, wówczas można również przy zastosowaniu pojedynczego profilowania wymieniać diamenty łącznie z palcem bez konieczności powtórnego przeszlifowywania palców, ponieważ dzięki zaopatrzeniu uchwytów diamentów w specjalny kołeczek te ostatnie mają zapewnione zawsze jednakowe położenie w stosunku do stojaka, są bowiem zabezpieczone przed obracaniem się.

Kl. 76 c

O — 2608

WACŁAW MATERNY, EDWARD STOLAREK, WACŁAW KARASIŃSKI,

WŁADYSŁAW SZPAKOWSKI i WACŁAW ŚWIĄTEK

Zgierskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego

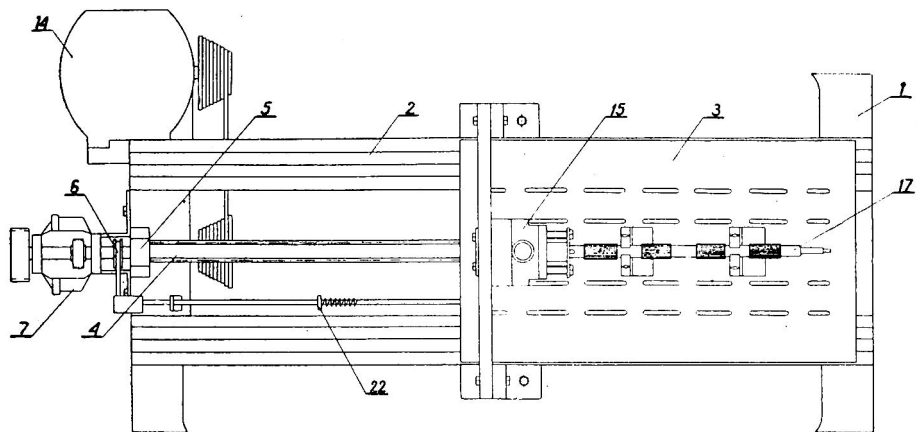
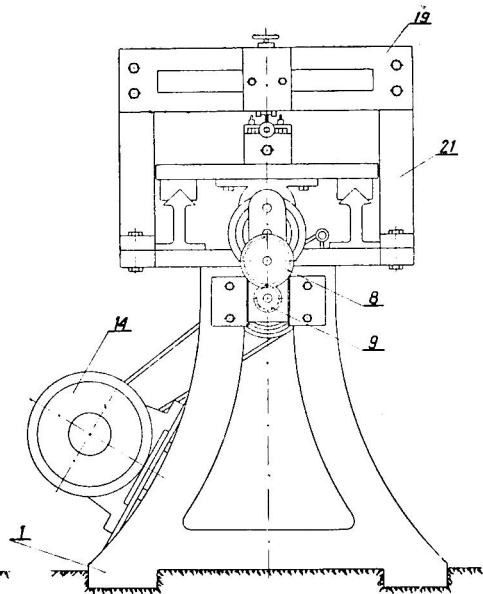
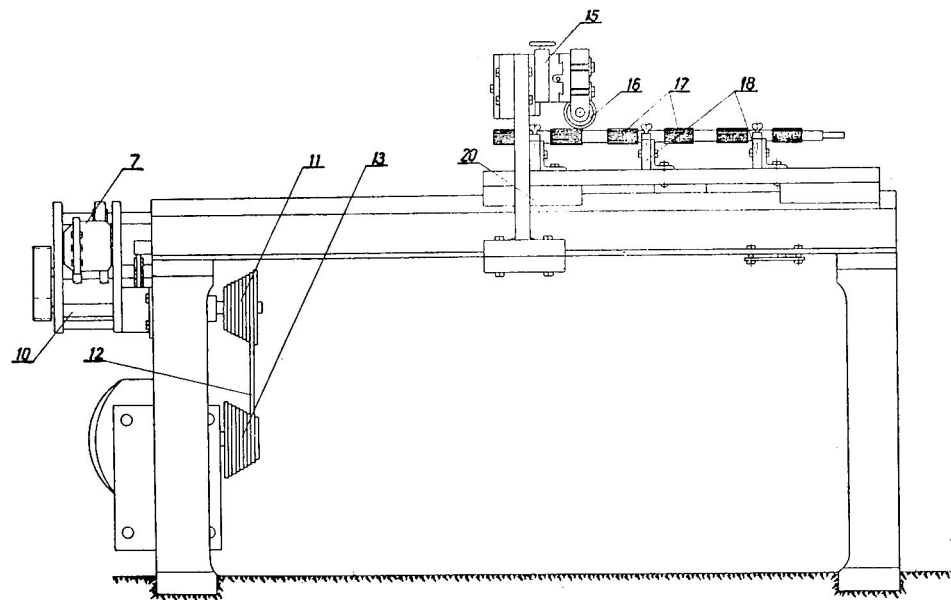
URZĄDZENIE DO RENOWACJI ZUŻYTYCH WAŁKÓW ROWKOWANYCH APARATÓW ROZCIĄGOWYCH CIĄGAREK, WRZECIENNIC I OBRACZNIAKÓW

Dotychczas naprawiano ręcznie zużyte i powgniatane wałki rowkowane aparatów rozciągowych ciągarek, wrzeciennic i obraczników.

Aby przyspieszyć tę pracę dokonano usprawnienia polegającego na skonstruowaniu urządzenia do regeneracji tych wałków. Na podstawie 1 umocowane jest łożo 2, po którym ślizga się stół roboczy 3, poruszany za pomocą śruby pociągowej 4, osadzonej w łożysku 5. Śruba 4 jest obracana poprzez sprzęgło 6, skrzynkę biegów 7 oraz koła zębate 8 i 9 za pomocą wałka napędowego 10, połączonego z kołem

napędowym 11, które jest połączone za pomocą pasa 12 z drugim klinowym kołem 13, osadzonym na wale silnika 14. Na stole roboczym 3 umocowany jest suport 15 z rolką 16 wyciskającą żłobki w naprawianym wałku 17 osadzonym w uchwytach 18, umocowanych na stole 3. Suport 15 jest osadzony w jarmie 19 przymocowanym do suwaków 20 stołu roboczego 3 za pomocą ramion 21.

Po włączeniu silnika 14 za pomocą drążka 22 sprzęgło 6 uruchamia urządzenie, które porusza rolkę 16 wygniatającą i podnoszącą brzegi zużytych wałków 17.



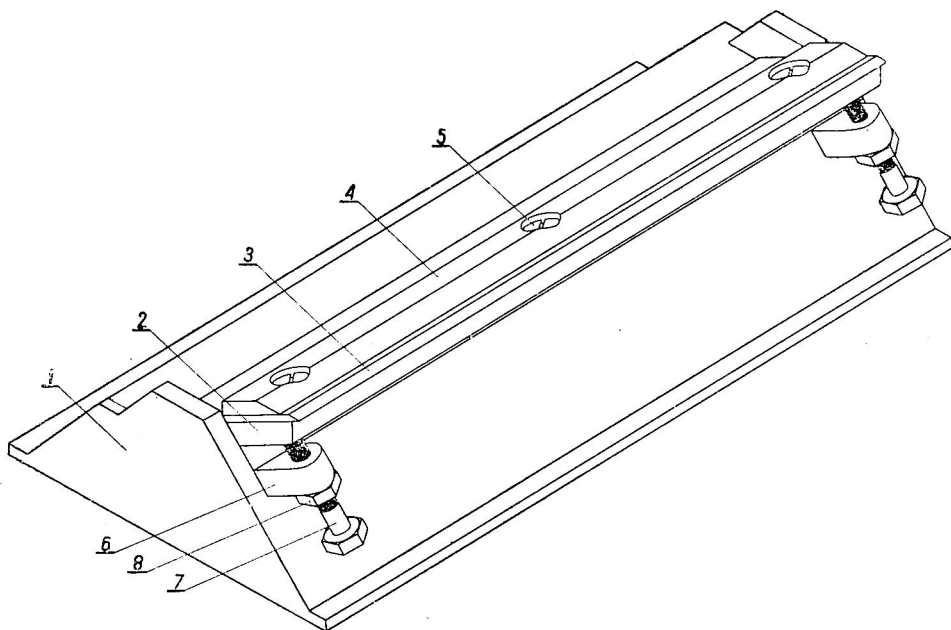
STANISŁAW MORKA

Zjednoczenie Budownictwa Miejskiego — Warszawa 6/MDM

UCHWYT DO OSTRZENIA NOŻY DO CYKLINIAREK

Dotychczas noże do cykliniarek czeskich i niemieckich (podłużne, proste) ostrzono na szlifierce poziomej przytrzymując je rękami. Wymagało to dużej kwalifikacji

skręcenie obu listw śrubami 5, przechodzącymi poprzez otwory w nożu. Kąt nachylenia noża względem tarczy ścierniej otrzymuje się przez odpowiednie dokręca-



i uwagi od pracownika, nie dając gwarancji dokładnego i równego ostrzenia noża.

W myśl usprawnienia zastosowano uchwyt, który ustawia się na szlifierce poziomej pod jej tarczą ścierną.

Między bocznymi ściankami kadłuba 1 uchwytu jest osadzona przesuwnie listwa 2, na którą kładzie się nóż 3 cykliniarki, przykrywa go się listwą 4 i zaciska przez

nie śrubami nastawnymi 7 we wsporniku 6 i zaciśnięciu nakrętkami ustalającymi 8.

Dzięki zastosowaniu takiego uchwytu szlifowanie noży jest dokładne i może być wykonywane nawet przez mniej wykwalifikowanego pracownika, a sama operacja ostrzenia trwa w przybliżeniu czterokrotnie krócej.

Kl. 81 e

O — 2609

MICHAŁ KOSEK, KAZIMIERZ RZESZOWSKI, STEFAN KOŁDEJ, JÓZEF DYDA,
ANTONI BODZIAK, ALEKSANDER GRZESZCZAK, PAWEŁ ŚŁOSECKI, ROMAN
SŁOMCZEWSKI, JAN CIEPLAK I LEONARD CIESŁAK

Cukrownia „Klecina“

HYDROMECHANICZNE OCZYSZCZANIE ODSTOJNIKÓW WODY KWAŚNEJ

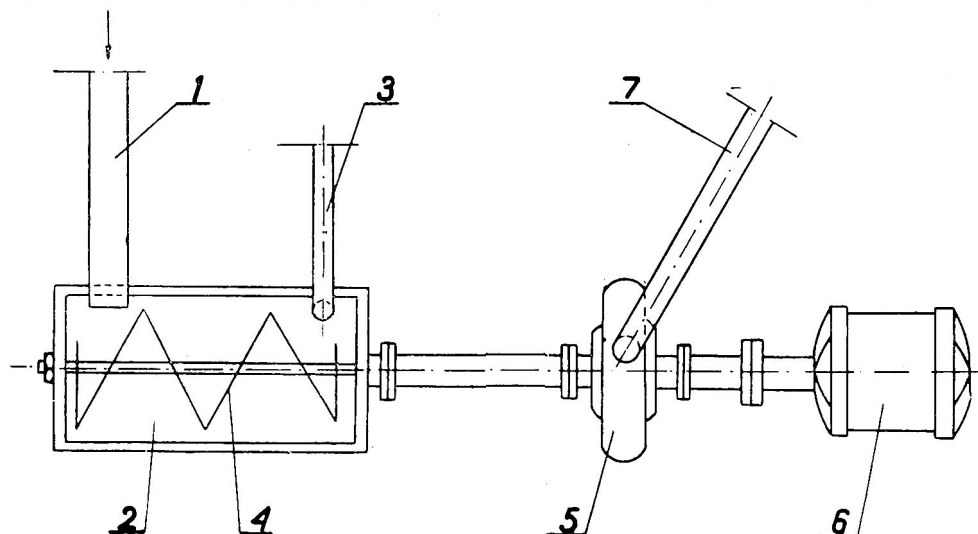
Oczyszczanie odstojników wody kwaśnej z błota przeprowadzano dotychczas

przez ręczne ładowanie błota na wywrotki, które następnie były odwożone na przewi-

dziane miejsce i tam wyładowywane. Takie oczyszczanie odстойników było uciążliwe i pracochłonne.

W celu ułatwienia tych czynności dokonano usprawnienia polegającego na me-

cha się przewodem 3 wodę i rozrzedza błoto za pomocą mieszadła 4 do konsystencji zawiesistej masy (o stężeniu około 25⁰Bé). Wypływającą z mieszalnika 2 masę błotnistą pompuje pompa 5, poru-



chanizacji procesu za pomocą urządzenia przedstawionego na rysunku. Błoto z odстойników wrzuca się na przenośnik taśmowy 1, który doprowadza błoto do mieszalnika 2. Do mieszalnika 2 doprowa-

zana silnikiem elektrycznym 6 do przewodu 7, którym samoczynnie spływa do miejsca przeznaczonego do tego celu. Wodę po odstaniu się wypuszcza się do kanału.

Kl. 81 e

O — 2610

Inż. FRANTIŠEK KOČANDRLE

ČSR

SPOSÓB HOMOGENIZOWANIA MATERIAŁÓW SYPKICH

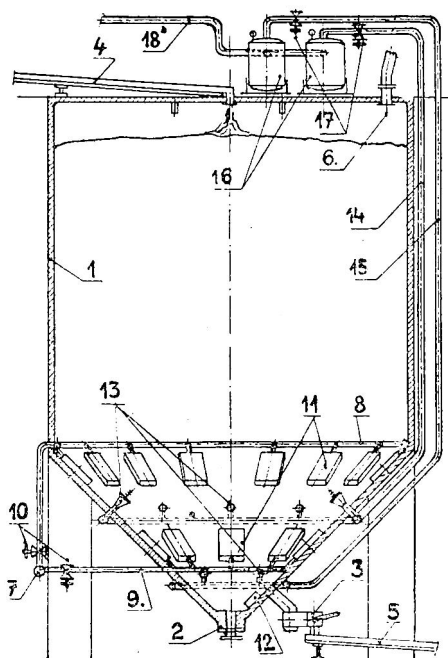
Homogenizację materiałów sypkich przeprowadzano dotychczas w ten sposób, że przepompowywano je wielokrotnie przy dużym nakładzie energii. W ostatnich czasach w materiałach sypkich, w celu przemieszania, wytwarzano w całej ich objętości wiry, a następnie ponownie przecierpywano różnymi sposobami tak długo, aż następowało ich ujednorodnienie.

W myśl usprawnienia można osiągnąć ten sam wynik w sposób znacznie tańszy i prostszy, a mianowicie przez doprowadzenie do zbiornika z materiałem sypkim sprężonego powietrza w postaci pojedynczych gwałtownych impulsów o ściśle wyregulowanym czasie trwania. Sprężone powietrze jest rozprawdzane wewnątrz

zbiornika jednym lub kilkoma obwodami wielodyszowymi. W materiale zawartym w zbiorniku, należy uprzednio wytworzyć wiry, na skutek czego staje się on podobny pod względem swych właściwości do gęstej cieczy. Dzięki temu można przy mieszaniu łatwo oddziaływać na niego gwałtownie rozprężającym się powietrzem, doprowadzanym pod odpowiednim ciśnieniem. Powietrze to można ponadto doprowadzić, przy zastosowaniu ręcznego lub samoczynnego sterowania, do takiej pulsacji, że zawartość zbiornika zostaje dokładnie przemieszana nawet w przypadku znacznych jego rozmiarów.

W celu przeciwdziałania ewentualnemu zatykaniu zarówno dysz, jak i odnośnych

przewodów doprowadzających w przypadku uszkodzenia sprężyn pokrywek zamykających, urządzenie do rozrządu powietrza umieszcza się w najwyższym miejscu zbiornika, dzięki czemu, jeśli nawet do



przewodów doprowadzających przeniknie sypanki materiał, zostaje on przy następnym uderzeniu rozprężającego się powietrza wytłoczony z powrotem do zbiornika.

Aby wyeliminować przy opróżnianiu zbiornika konieczność uruchamiania, w celu upłynnienia jego zawartości, całego obwodu wytwarzającego wiry, stosuje się oddzielny przewód, obsługujący, w zależności od wielkości zbiornika jedynie je-

den lub dwa elementy wytwarzające wiry, przez co zaoszczędza się pewną ilość powietrza.

Powietrze uchodzące z hermetycznie zamkniętego zbiornika należy oczyścić i oddzielić od niego porwany materiał sypanki w dowolny znany sposób.

Oznaczenia na rysunku: 1 — zbiornik ma materiał sypanki z dnem stożkowym lub płaskim, 2 — spust, umieszczony w najniższym miejscu zbiornika i używany z reguły jedynie do spuszczenia zanieczyszczeń, 3 — regulowany spust dla materiału, 4 — przewód do doprowadzania materiału sypanki do zbiornika posiadający postać np. przenośnika pneumatycznego, 5 — rynnienka do odprowadzania materiału ze zbiornika, 6 — przewód do odprowadzania powietrza, 7 — główne doprowadzenie sprężonego powietrza, 8 — jeden z wewnętrznych obwodów doprowadzających powietrze do elementów wytwarzających wiry, 9 — drugi podobny obwód, 10 — zawory rozrządcze, regulujące ilość doprowadzanego powietrza, 11 — poduszeczki elementów wytwarzających wiry ze sztywnymi lub giętkimi porowatymi płytkami, 12 — poduszeczka elementu wytwarzającego wiry umieszczona przy wylocie i sterowana oddzielnie w zależności od ustawienia regulowanego zaworu spustowego, 13 — dysze z zamykanymi samoczynnie pokrywkami służące do doprowadzania powietrza mieszającego, 14, 15 — przewody doprowadzające sprężone powietrze mieszające, 16 — przyrządy do dozowania doprowadzanego powietrza mieszającego, 17 — zawory regulacyjne obsługujące obwody, zasilane przewodami 14 i 15, 18 — główne doprowadzenie sprężonego powietrza mieszającego.

Kl. 81 e

O — 2611

MIECZYŚLAW SIEGMUND

Kopalnia „Siersza“

PRZEWOŹNY POMOST ZAŁADUNKOWY

Ręczne załadowywanie silników, maszyn i innych ciężkich przedmiotów na samochody i wagony przy posługiwaniu się prymitywnymi środkami wymagało od zatrudnionych przy tej pracy robotników du-

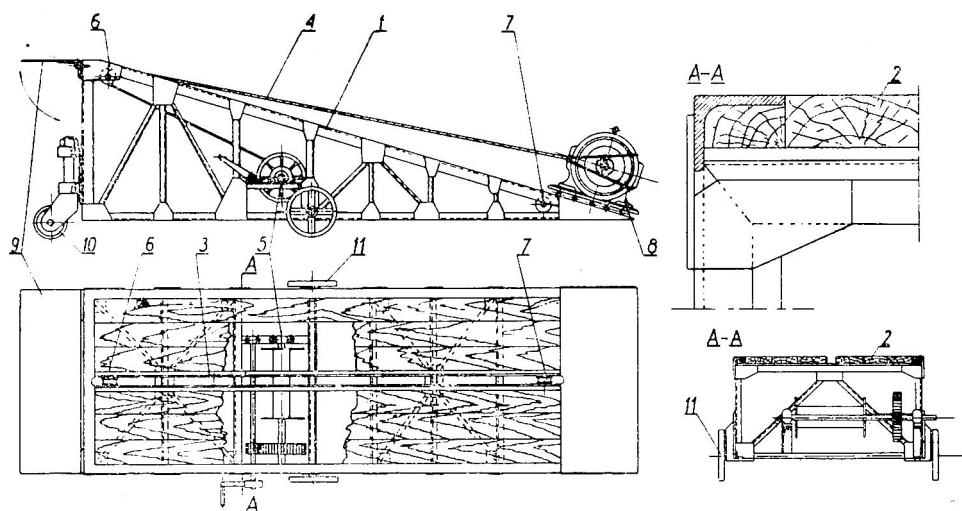
żego wysiłku fizycznego i odpowiednich umiejętności.

Dla ułatwienia tej pracy i zapewnienia bezpieczeństwa zastosowano według usprawnienia uwidocznioną na rysunku

przewoźny pochyły pomost z ręcznym wciągiem.

Pomost stanowi zbudowana w kształcie kratownicy 1 pochylnia długości około

do bębna ręcznego wciągu 5 i przechodzącej przez krążek 6 i ewentualnie 7 do zaczepu wciąganego przedmiotu 8. Płytę 9 układa się podczas ładowania na podłodze



czterech i pół metra, której pochyła płaszczyzna jest pokryta deskami 2 z twardego drewna. Podłużny rowek 3 pośrodku pochylni służy do przepuszczenia liny wciągowej 4, przymocowanej jednym końcem

wagonu lub skrzyni samochodowej. Dla udogodnienia transportu pomostu jest on zaopatrzony w kierowane koło 10 i odejmowane podwozie 11 o dwóch kołach.

Kl. 81 e

O — 2613

FRANTIŠEK PUČIK

ČSR

USTAWIENIE I WYPOSAŻENIE ZBIORNIKÓW NA NAFTĘ

Zbiorniki, używane dotychczas do przechowywania nafty, nie odpowiadają w pełni swemu przeznaczeniu, co z kolei odbija się ujemnie na jakości przechowywanego produktu. Nafta, dostarczana przez rafinerie, zawiera znaczne ilości zanieczyszczeń, przyczyniających się do przedwczesnego zużycia pomp wtryskowych pojazdów mechanicznych, zasilanych tego rodzaju paliwem. Jest rzeczą stwierdzoną, że trwałość pompki wtryskowej jest w przypadku użycia zanieczyszczonej nafty niemal 4-krotnie mniejsza niż wówczas, gdy stosuje się naftę oczyszczoną.

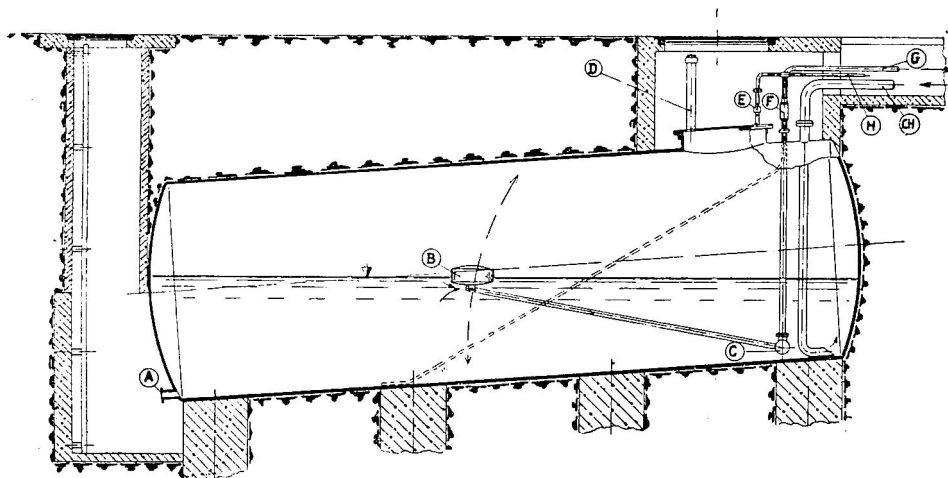
Z praktyki wiadomo, że najskuteczniejszym sposobem oczyszczania nafty jest po-

zostawienie jej w spoczynku aż do całkowitego ustania się. Zanieczyszczenia opadają wówczas na dno, a górne warstwy nafty stają się zupełnie czyste. Stosowane zazwyczaj urządzenia filtracyjne nie są w stanie oczyścić nafty równie skutecznie. Pobieranie cieczy odbywa się w większości przypadków w ten sposób, że ujście rury ssącej znajduje się na spodzie zbiornika, czyli właśnie tam, gdzie gromadzi się najgęstszy osad, który tą drogą wędruje do zbiorników pojazdów mechanicznych. Tego rodzaju zjawisko jest wysoce niepożądane.

W myśl usprawnienia zbiornik na naftę np. w postaci cysterny zaopatruje się

w urządzenie, umożliwiające czerpanie nafty wyłącznie z jej warstw górnych, gdzie jest ona najczystsza. Do tego celu służy wychylna rura ssąca, zaopatrzona na

duje się w pobliżu dna zbiornika. Ponadto cały walczak cysterny jest ustawiony pochyło (kąt nachylenia równy 40° — 50°). Dzięki takiemu ustawieniu osad i woda



swym końcu wlotowym w pływak B, na skutek czego jej wlot znajduje się zawsze w pobliżu zwierciadła ciecży. Wchylenia rury ssącej w zależności od poziomu nafty w zbiorniku umożliwia przepust przegubowy C z zaworem zwrotnym, zabezpieczony przez uszczelnienie przed przenikaniem nafty z zewnątrz.

Dopełnianie zbiornika świeżą naftą dokonuje się za pośrednictwem oddzielnej rury dopływowej CH, której wylot znaj-

gromadzą się w najniższym miejscu zbiornika, skąd mogą być łatwo spuszczone lub odpompowywane poprzez wylot A. Poza tym przewidziane jest jeszcze następujące wyposażenie: rura D do kontrolowania poziomu nafty w zbiorniku oraz do ręcznego napełniania go, zawór zwrotny E do wyrównywania ciśnienia powietrza w zbiorniku, zabezpieczenie przeciawawaryjne F, przewód odpływowy G oraz przewód odpowietrzający H.

Kl. 81 e

O — 2612

PAWEŁ CEBULA

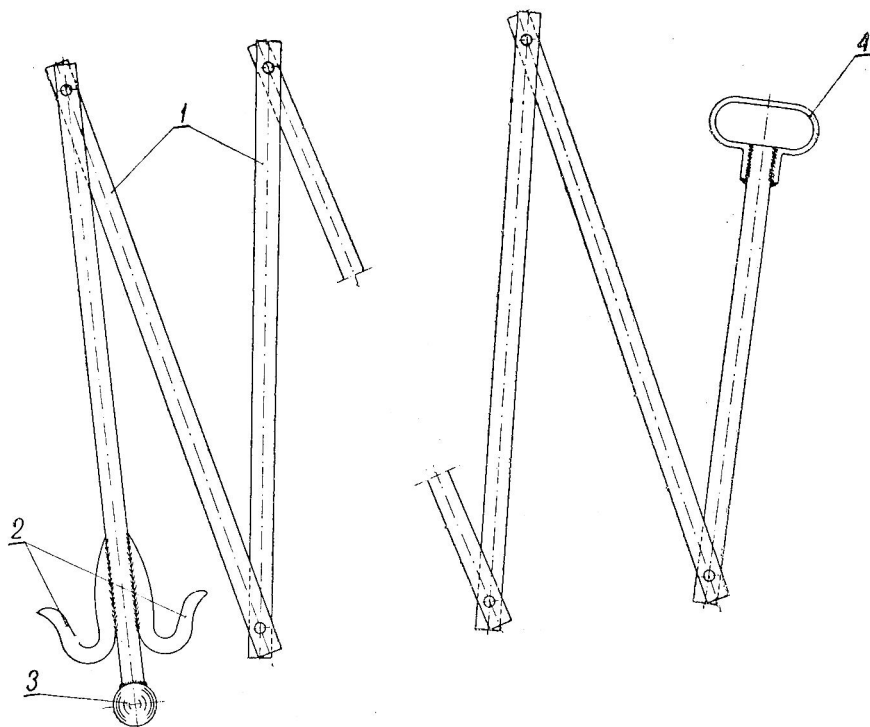
Kopalnia Bytom

PRZYRZĄD DO CHWYTANIA ZERWANEGO ŁAŃCUCHA PRZENOŚNIKA „WESTFALIA“

W razie zerwania się łańcucha przenośnika talerzowego „Westfalia“ w jego części powrotnej ponowne złączenie łańcucha wymaga demontażu rynny powrotnej aż do miejsca zerwania łańcucha. Połączone to jest zawsze z dłuższym przestojem przenośnika.

Zastosowany w myśl usprawnienia przyrząd, daje możliwość uchwycenia i wy-

ciągnięcia zerwanego łańcucha z rynny powrotnej bez konieczności demontażu rynny. Przyrząd składa się z składanego pręta 1, który ma na jednym końcu podwójny hak 2 i kulę 3, na drugim zaś ręczny uchwyt 4. Pręt ten wykonany jest z odcinków płaskownika o długości 800 mm i przekroju 20×5 mm, znitowanych ze sobą przegubowo. W celu uchwycenia zer-



wanego łańcucha przyrząd wprowadza się do rynny (rury) powrotnej przenośnika, zacze-
pia się hakiem 2 za łańcuch i przecią-
ga się go do miejsca, w którym ponownie

może być złączony. Zastosowanie przyrzą-
du daje możliwość wydatnego zmniejszenia
przestoju przenośnika w razie zerwania
się łańcucha.

Kl. 81 e

O — 2614

INŻ. LUDWIK WIŚNIEWSKI, FELIKS OCHOJSKI, PAWEŁ WALTER,
JERZY MANDRELA, JERZY ROJEK i JAN CYRÓN

Kopalnia Chwałowice

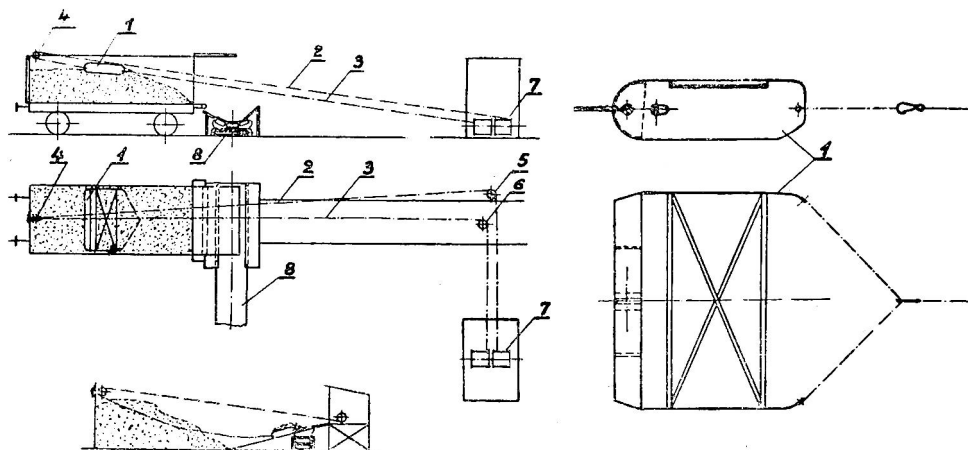
ROZŁADOWYWANIE WĘGLA Z WAGONÓW KOLEJOWYCH ZA POMOCĄ ZGARNIAKA I KOŁOWROTU

Ręczne rozładowywanie wagonów węgla,
piasku, żwiru itp. było uciążliwe i zabie-
rało dużo czasu. Trudność ta została w du-
żej mierze usunięta przez zastosowanie
zgarniaka o napędzie mechanicznym.

Zgarniak (rys. 1) jest wykonany z bla-
chy. Dwie boczne jego ścianki są połączone
ze sobą stalowymi rozpórkami usztywnia-
jącymi i ścianką tylną wypukłą służącą do
zgarniania.

Rys. 2 przedstawia schemat urządzenia
rozładowczego. Zgarniak 1 jest przesuwany
w obu kierunkach za pomocą lin 2 i 3 pro-
wadzonych krążkami 4, 5, 6, którym odpo-
wiedni kierunek ruchu nadają bębny ko-
łowrotu 7. Węgiel z wagonu kolejowego
jest zsuwany na taśmę przenośnika 8.

Rys. 3 przedstawia załadunek węgla ze
zwału na taśmę przenośnika.



Rys. do usprawnienia O — 2614

Kl. 81 e

O — 2615

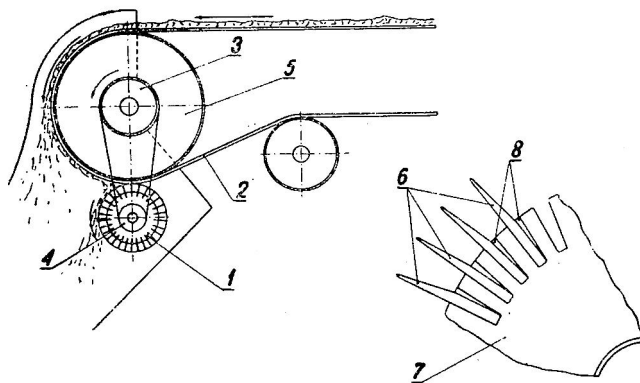
LEON SOLIWODZKI

Zakłady Gazownictwa Okręgu Gdańskiego

SZCZOTKA DO OCZYSZCZANIA TAŚMY TRANSPORTOWEJ PRZENOŚNIKA

W urządzeniach transportowych gazowni część miazgi i pyłu z przenoszonego węgla opadała pod przenośniki taśmowe zbierając się tam w stosunkowo dużej ilości.

przenośnika, szczotki czyszczącej 1, obracającej się w kierunku przeciwnym do biegu taśmy 2. Szczotka 1 napędzana jest za pomocą kół pasowych 3 i 4, z których



Przyczyną tego było przyleganie drobnych cząstek węgla do taśmy transportowej, które podczas powrotnej drogi taśmy na skutek jej drgań opadały na ziemię.

Usprawnienie polega na zastosowaniu do oczyszczania taśmy w końcowej części

koło 3 osadzone jest na wale bębna 5 przenośnika, a koło 4 na wałku szczotki. Oś szczotki jest przesuwna, co pozwala szczotkę zbliżyć do taśmy, w razie jej zużycia. Zasadniczo szczotka powinna być wykonana z włosa twardego. W razie

braku takiej szczotki, można zastosować szczotkę wykonaną z części gumowych 6 (ze starych taśm gumowych) umocowanych w bębnie szczotki 7 za pomocą klinów drewnianych 8.

Zastosowanie szczotki czyszczącej taśmę przenośnika eliminuje pracę potrzebną na sprzątanie gromadzącego się pod przenośnikiem pyłu węglowego.

Kl. 82 a

O — 2616

ZYGMUNT SZUMA

Poznańska Wytwórnia Octu i Musztardy

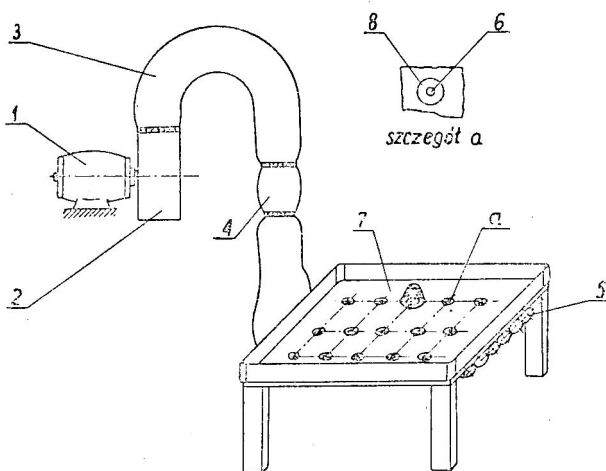
Poznań

ELEKTRYCZNA SUSZARKA SZKLANEK

Wobec braku odpowiednich urządzeń do szybkiego suszenia naczyń nakładano musztardę do mokrych szklanek, co wywierało ujemny wpływ na jej trwałość powodując pleśnienie musztardy.

Aby zapobiec psuciu się musztardy z tego powodu zastosowano zbudowaną w myśl usprawnienia elektryczną suszarkę, uwidocznioną na rysunku.

Suszarka składa się z silnika elektrycznego 1, dmuchawy 2, rury 3, elektrycznego grzejnika 4, rurek 5, doprowadzających do dysz ogrzane powietrze, dysz 6 i płyty 7, zaopatrzonej w otwory 8 dla umieszczenia dysz, z których wylotu wypływa suszące powietrze.



Na płycie nad dyszami ustawia się szklanki, które suszy strumień ciepłego powietrza wychodzący z dysz.

Kl. 82 a

O — 2617

TADEUSZ TOMCZYK, WACŁAW STOBRAWA, LEON ROGOWSKI

Zakłady Graficzne im. Marcina Kasprzaka

Poznań

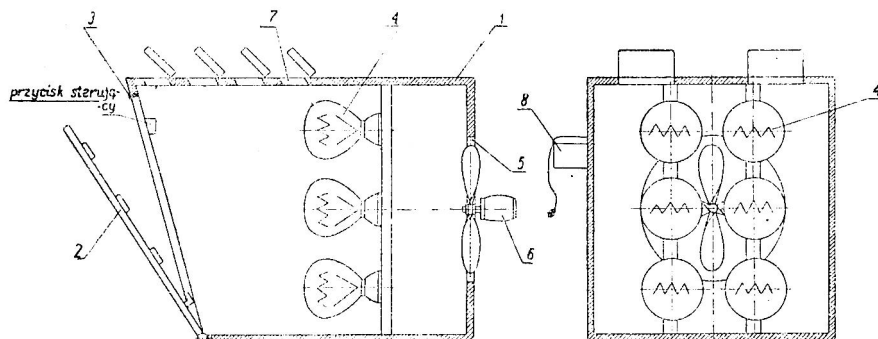
SUSZARKA KOMOROWA DO SUSZENIA PŁYT FOTOGRAFICZNYCH DO CEŁÓW CHEMIGRAFII

Dotychczas przy wykonywaniu pilnych prac w chemigrafii w celu przyśpieszenia suszenia płyt-negatywów po obróbce fotograficznej, były one poddawane działaniu strumienia powietrza, wytwarzanego przez wentylator i podgrzewanego elektrycznym grzejnikiem oporowym. Mimo to suszenie jednej płyty trwało około 12 minut.

W celu skrócenia czasu suszenia płyt do połowy oraz zmniejszenia zużycia energii elektrycznej zastosowano w myśl usprawnienia uwidocznioną na rysunku suszarkę komorową w postaci skrzyni 1, wykonanej z blachy stalowej i zaopatrzonej w drzwiczki 2. Na stronie wewnętrznej drzwiczek 2 przymocowane są listewki

drewniane służące do ustawienia płyty suszonej. Drzwiczki 2 są zamykane na zamek 3. Wewnątrz skrzyni 1 zainstalowano

kami podczerwieni, umieszczono trójfazowy wentylator 6 o mocy 0,2 kW i 1400 obr/min. Z przodu w górnej ścianie skrzy-



szęść promienników podczerwieni 4, umieszczonych w dwóch rzędach na listwach pionowych i przyłączonych po dwa do poszczególnych faz sieci trójfazowej w celu osiągnięcia równomiernego obciążenia wszystkich faz. W otworze 5, wykonanym w tylnej ścianie skrzyni 1, za promienni-

ni 1 wykonane są okienka 7 do odpływu powietrza, przez które można również obserwować wysychanie płyt. Na bocznej ścianie skrzyni 1, od strony drzwiczek, umocowany jest automatyczny trójfazowy wyłącznik 8.

KL 84 a

O — 2618

JAN ŻAK

Wojewódzki Zarząd Wodno-Melioracyjny

Lublin

PRZYRZĄD DO KOSZENIA WODOROSTÓW W KORYTACH RZECZNYCH

Oczyszczanie koryt rzek z rosnących na ich dnie wodorostów prowadzi się dotychczas głównie przez ręczne koszenie za pomocą kos. Kosiarze podczas pracy muszą brodzić w wodzie wskutek czego praca ta może być wykonywana tylko wtedy, gdy temperatura wody jest wyższa od 15°C. W przeciwnym razie robotnicy narażeni są na utratę zdrowia na skutek przeziębienia.

Usprawnienie polega na zaprojektowaniu przyrządu do koszenia wodorostów, obsługiwanego przez robotnika znajdującego się w łódce. Przyrząd ten składa się z dwóch noży kośnych 1 usztywnionych za pomocą płaskowników 2, przynitowanych do noży 1 oraz z drewnianego dyszla 3 umocowanego za pomocą śrub 4 z nakrętkami do stalowej obsady 5 przymocowanej do noży kośnych. Noże kośne wykonano ze starych pił. Normalnie kąt

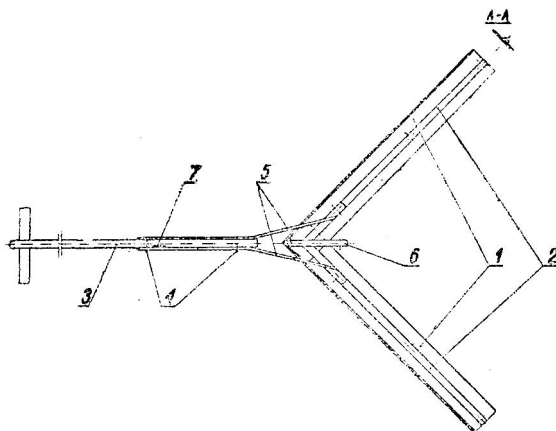
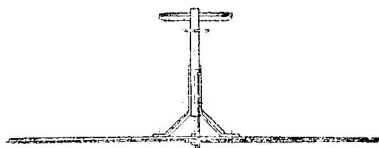
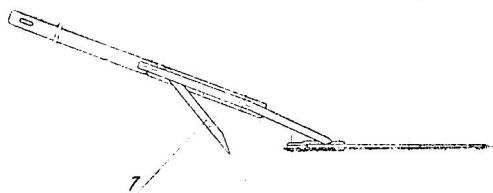
rozstawu noży kośnych wynosi 90°. W celu umożliwienia zmniejszenia rozstawu tych noży, w razie wykaszania wąskich koryt rzecznych, zastosowany został zacisk 6. Przyrząd zaopatrzony jest również w nóż 7 przymocowany do dyszla pod kątem 30° służący do przecinania leżących wodorostów stanowiących przeszkodę dla prowadzonego po dnie rzeki przyrządu. Praca przyrządem do koszenia wodorostów przebiega następująco:

Do pąla wbitego w dno rzeki po środku koryta lub przy brzegu, w zależności od szerokości rzeki, zaczepia się linę konopną nawiniętą na bęben obracany korbą umocowaną na łodzi. Łódź zostaje spuszczonej w dół rzeki na długość liny, a następnie ściągana w kierunku przeciwnym przez nawijanie liny na bęben obsługiwany przez jednego robotnika. Podczas podciąg-

gania łodzi w górę rzeki, drugi robotnik stojący na tyle łodzi prowadzi po dnie przyrząd, lekko nim szarpiąc. Połączenie ruchu łodzi z ruchami przyrządu ułatwia

stopniowo wygrabione na brzeg lub odprowadzone w inne miejsce.

Użycie przyrządu jest niezależne od stanu wody i jej temperatury oraz daje moż-



ścinanie wodorostów. Wodorosty ścięte przy samym dnie przez noże 1 przyrządu wypływają na powierzchnię wody i spływają w dół rzeki, gdzie zostają zatrzymane na przegrodzie utworzonej z kilku gałęzi. Nagromadzone wodorosty zostają na-

ność znacznego zwiększenia wydajności pracy.

Przyrząd posiadający rozstaw noży 1720 mm i długość dyszla 2600 mm waży około 20 kg.

Kl. 84 c

O — 2619

INŻ. MARIAN KOŁAK

Zjednoczenie Budownictwa Inżynieryjno-Morskiego

Gdańsk

SPOSÓB WYRYWANIA PALI RUSZTOWAŃ

Pale rusztowań — stosowane przy budowie nabrzeży itp., po zakończeniu budowy wrywano zwykle za pomocą dźwigu pływającego lub w przypadku niedużych pali zabitych w wodzie — za pomocą kafara pływającego. Zarówno odpowied-

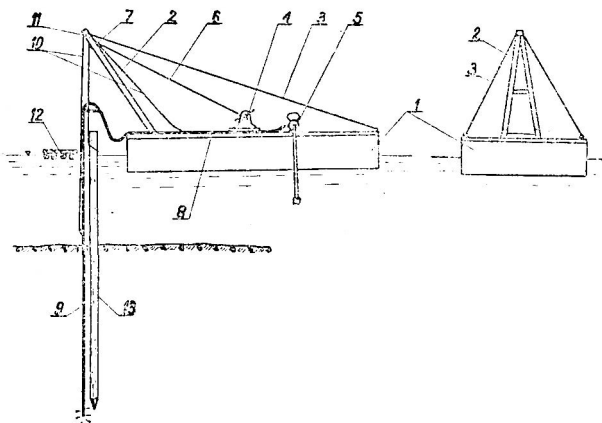
niej wielkości dźwigi jak i kafary są do tych celów trudne do uzyskania i sprowadzanie ich bywa kosztowne.

Usprawnienie polega na zastosowaniu przy wrywaniu pali podpiukiwania gruntu za pomocą strumienia wody tłoczonej

przez pompę, tak że samo wyjęcie pala może być dokonane przez proste urządzenie o małym udźwigu.

W celu wyrwania pali tym sposobem montuje się na pontonie 1 (lub na tratwie) wysięg 2 o kształcie trójkątnym, wykonany ze zmcowanych ze sobą belek. Podstawę wysięgu umocowuje się na pontonie, od strony krótszego jego boku, w odległości około 1 m od jego krawędzi. Do wierzchołka wysięgu przymocowuje się dwie liny stalowe 3 podtrzymujące wysięg, i końce ich umocowuje w drugim końcu pontonu. Na pontonie umieszcza się poza tym wciągarkę ręczną 4, o udźwigu 5—10 t, oraz pompę 5 napędzaną silnikiem spalinowym. Linę 6 wciągarki przeprowadza się przez błocek 7 umocowany u wierzchołka wysięgu. Pompę 5 łączy się wężem 8 z rurą płuczkową 9 (płuczką) zawieszoną na linie 10, przechodzącą przez błocek 11. W celu ułatwienia kierowania rurą płuczkową 9 używana jest pomocnicza tratwa 12.

W celu wyrwania pala 13 linę wciągarki zamocowuje się na palu i napina się ją, przez co zwiększa się zanurzenie pontonu od strony wysięgu. Następnie uru-



chamia się pompę i za pomocą płuczki 9 wypłukuje się grunt koło pala, prowadząc rurę płuczkową tuż przy palu. Podczas podplukiwania manipuluje się rurą płuczkową podciągając ją do góry lub opuszczając w dół za pomocą liny 10, w podobny sposób jak to się czyni przy wbijaniu pali. Po odpowiednio długim płukaniu ponton wraca do normalnego położenia i pociąga za sobą pal. W dalszym ciągu pal wyciąga się za pomocą wciągarki przy jednoczesnym płukaniu, a w końcowej fazie już za pomocą samej wciągarki. W celu zanurzenia pontonu przed rozpoczęciem płukania można dodatkowo użyć wciągu ślimakowego.

Kl. 86 b

O — 2629

LEONARD BARTOSIK, FRYDERYK ORSZACKI I TADEUSZ CISOWSKI

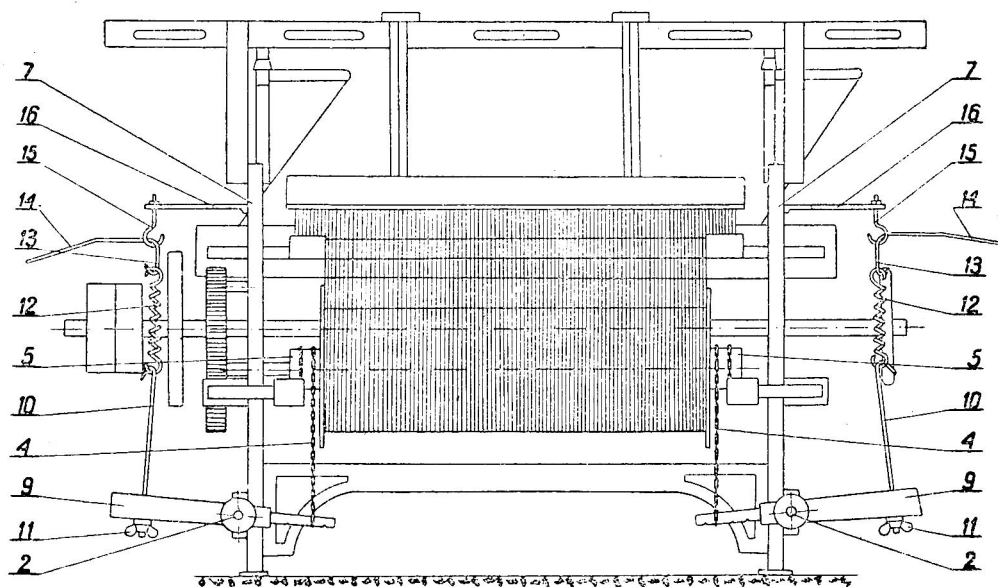
Zawierciańskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego

PRZYRZĄD DO PODCIĄGANIA I ZWALNIANIA WAŁU OSNOWOWEGO NA KROŚNIE

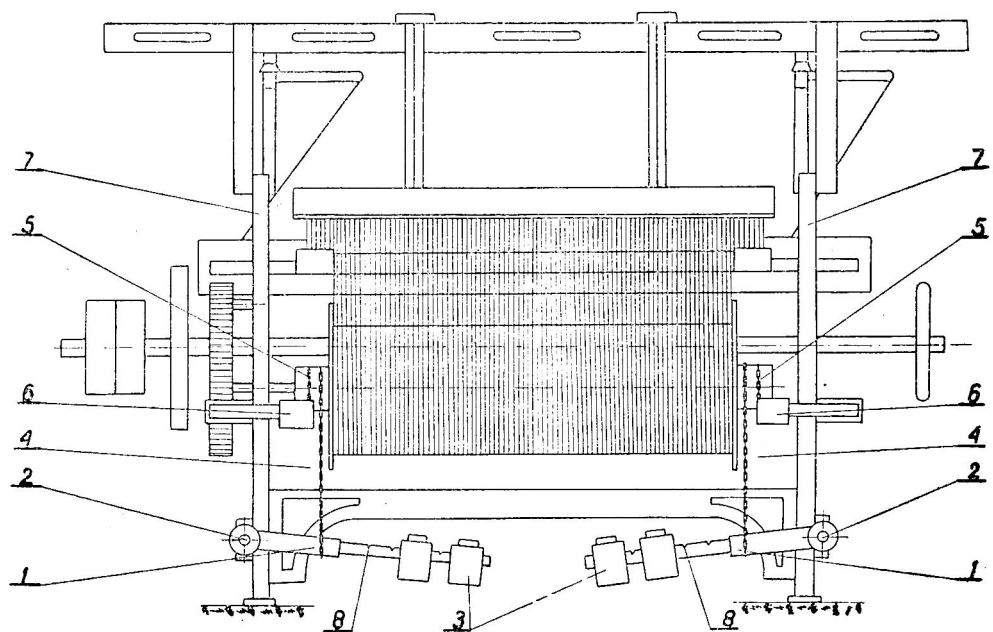
Do podciągania i zwalniania wału osnowowego na krośnie służył dotychczas przyrząd (rys. 1), który zawierał dźwignie jednoramienne 1 osadzone obrotowo na osiach 2 i obciążone każda dwoma ciężarami 3. Dźwignie te były przymocowane do łańcuchów 4, które były obkrczone dookoła wału osnowowego 5 i swymi końcami przyłączone do zaczepów 6 osadzonych

na stojaku 7 krosna. Posługiwanie się tym przyrządem wymagało dużego wysiłku fizycznego dwóch osób oraz mogło wywoływać wypadki przy spadaniu ciężarów 3 z wgłębień 8 na dźwigniach 1.

W celu wyeliminowania wspomnianych trudności, dokonano usprawnienia, polegającego na zmianie konstrukcji opisanego wyżej przyrządu, przedstawionej na rys. 2.



Rys. 1



Rys. 2

Poprzednie dźwignie 1 przepiłowano i po przypawaniu odciętego końca z przeciwnej strony otrzymano dźwignie dwuramienne

ne 9, których jeden koniec, jak poprzednio, jest zaczepiony o łańcuchy 4, w drugim zaś końcu osadzone są pręty 10. Pręty te

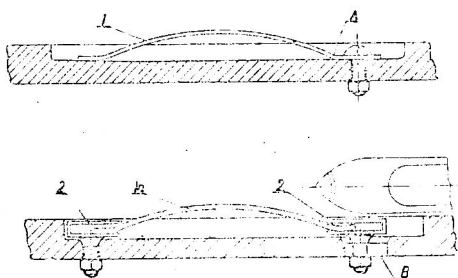
są na jednym końcu gwintowane i posiadają nakrętki motylkowe 11, drugi zaś koniec tychże jest zaczepiony o sprężyny śrubowe 12 osadzone w uchwytych 13 z rączką 14. Uchwyty 13 są zawieszane na hakach 15 osadzonych na belkach 16 przymocowanych do stojaka 7.

Kl. 86 c

O — 2621

MARIAN GOGOL

Dolnośląskie Zakłady Przemysłu Jedwabniczego „Leśna“ w Leśnej
**ULEPSZONY SPOSÓB MOCOWANIA SPRĘŻYN SKRZYNECZKOWYCH
W KROSNACH**



Dotychczas sprężyny skrzyneczkowe 1 były przymocowywane do skrzynki wkrętem na jednym końcu jak uwidoczni-
o

Naciskając na rączki 14 uchwytów 13 podciąga się wał osnowy i w ten sposób napręża się osnowę, natomiast przez podniesienie rączek 14 zwalnia się wał osnowowy.

na rys. 1. Taki sposób mocowania okazał się niepraktyczny ze względu na częste pękanie sprężyn w miejscu A oraz braku możliwości regulowania ich wypukłości.

W celu usunięcia wyżej wspomnianych usterek, zastosowano w myśl usprawnienia uchwyty 2 z przypawanymi śrubami do mocowania sprężyn 1a, jak uwidoczni-
o na rys. 2. Następnie dla uzyskania możliwości regulacji wypukłości (natężenia) sprężyn wykonano w ścianie skrzynki otwór podłużny B. Za pomocą przesuwania śruby w otworze B (w lewo lub w prawo) reguluje się odpowiednio wypukłość sprężyn.

Kl. 87 a

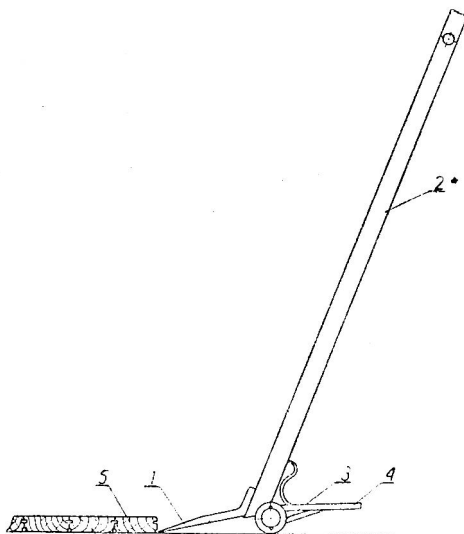
O — 2622

JERZY SWITALSKI

Zjednoczenie Nr 1 Budownictwa Miejskiego Z. B. N. 15 w Poznaniu

PRZYRZĄD DO ZRYWANIA KLEPEK POSADZKOWYCH

Dotychczas zrywano klepki posadzkowe łomem stalowym, na skutek czego duża liczba klepek ulegała zniszczeniu. Zastosowanie przyrządu, wykonanego w myśl usprawnienia, ułatwia i przyspiesza pracę zrywania klepek i zmniejsza ryzyko ich uszkodzenia do minimum. Uwidoczni-
o na rysunku przyrząd składa się z lemiesz-
o 1, wykonanego z blachy stalowej 12 mm, z uchwyty w postaci rury 2 o średnicy 25 mm i długości 900 mm, z kół-
o 3 do przetaczania przyrządu oraz z peda-
o 4, wykonanego z blachy stalowej 10 mm. Przy rozpoczęciu pracy, najpierw zrywa się ręcznie kilka klepek, a następ-
o nie uchwyciwszy rurę 2 rękoma podsuwa się lemiesz 1 pod klepkę 5 przez pchnięcie
o nogą, ustawioną na pedale 4, i nacisnąwszy pedał 4 podważa się klepkę.



FRIEDRICH NEUBAUER

Niemiecka Republika Demokratyczna

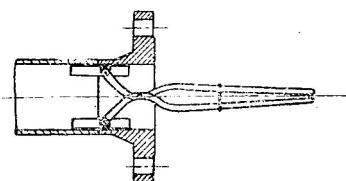
KLESZCZE UŁATWIAJĄCE PRZYPAWANIE KOŁNIERZY DO RUR

Przeprowadzanie operacji przypawania kołnierzy do rur większych rozmiarów wymagało zatrudniania dwóch pracowników, przy czym dokładność spawania nie była zadowalająca.

W myśl usprawnienia zastosowano specjalne kleszcze, umożliwiające wykonanie tej operacji przez jednego pracownika. Kleszcze te przedstawiono na rysunku, przy czym rys. 1 przedstawia kleszcze w pozycji roboczej w widoku z boku, rys. 2 — w widoku z przodu, a rys. 3 — w widoku z góry. Uwidocznione kleszcze mają szczęki, zaopatrzone w osadzone przegubowo prostokątne nakładki, wygięte w płaszczyźnie poziomej wzdłuż łuku o promieniu odpowiadającym średnicy wewnętrznej obrabianej rury. Na skutek tego szczęki przylegają dokładnie do wewnętrznej powierzchni ścianek rury i przypawanego kołnierza.

Po uchwyceniu od wewnątrz rury i kołnierza za pomocą kleszczy i po ustaleniu

kleszczy przez nałożenie na nie obrączki, uwidocznionej na rysunku, wykonywa się żadaną spoinę. Zastosowanie kleszczy u-



Rys. 1.



Rys. 2



Rys. 3

łatwia uzyskanie współosiowości rury i kołnierza, a ponadto przyczynia się do znacznego zmniejszenia uciążliwości pracy spawacza i daje poważne oszczędności czasu.

Administracja Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL
Warszawa, Al. Niepodległości 188

wysyła na żądanie

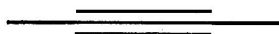
instytucjom, klubom techniki i racjonalizacji

oraz zakładom pracy

ogłoszone drukiem w latach 1949 — 1952

OPISY UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH I USPRAWNIEŃ

Szczegółowe wykazy tytułów tych opisów, wydrukowanych w formie oddzielnych kartek są zamieszczane w „Wiadomościach Urzędu Patentowego“ począwszy od numeru 11-12/1949.



PORADNIA

Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

dla wynalazców i racjonalizatorów

WARSZAWA

Al. Niepodległości 188

czynna we wtorki od godz. 16 do 17.30

Porady techniczne i prawne z zakresu wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień.

P R Z E P I S Y

o zgłaszaniu przez zakłady pracy do Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej udoskonaleń technicznych i usprawnień. (Zarządzenie Prezesa Urzędu Patentowego RP z dnia 16 czerwca 1952 r.).

§ 1. Udoskonalenie techniczne lub usprawnienie, zwane w niniejszym zarządzeniu projektem, zgłasza do Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej właściwy ze względu na przedmiot projektu zakład pracy po przyjęciu tego projektu przez komisję wynalazczości i wydaniu decyzji przez kierownika tego zakładu pracy o przyjęciu projektu do realizacji.

§ 2. 1. Pismo, przy którym przesyła się projekt do Urzędu Patentowego, powinno zawierać:

a) nazwę i adres zakładu pracy, którego kierownik przyjął projekt do realizacji,
b) tytuł projektu,
c) stwierdzenie, że komisja wynalazczości uchwaliła wystąpić do Urzędu Patentowego o uznanie projektu za udoskonalenie techniczne lub, że komisja wynalazczości uznała projekt za usprawnienie.

2. W przypadku, gdy twórca lub choćby jeden z współtwórców projektu jest osobą, wymienioną w § 19 ust. 1 lit. a lub b uchwały Nr 291 Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 1951 r. w sprawie wynagrodzenia twórców pracownicznych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień (Monitor Polski Nr A-36, poz. 446), pismo powinno zawierać również:

a) należyte uzasadnienie wniosku o stwierdzenie przez Urząd Patentowy oryginalności udoskonalenia technicznego lub stwierdzenie, że komisja wynalazczości zakładu pracy, której kierownik posiada uprawnienia do zatwierdzenia wynagrodzenia, uznała projekt za usprawnienie oryginalne, albo

b) stwierdzenie, że projekt w chwili jego dokonania nie był związany bezpośrednio z zakresem pracy twórcy lub któregośkolwiek z współtwórców tego projektu, wobec czego przepisy § 19 uchwały Nr 291 Rady Ministrów nie mają zastosowania. Przez projekt związany bezpośrednio z zakresem pracy rozumie się projekt, którego dokonanie należało do obowiązków służbowych według wykonywanej funkcji.

§ 3. Do pisma, przy którym przesyła się projekt do Urzędu Patentowego, należy załączyć:

1) kartę ewidencyjną zawierającą co najmniej:

a) pełny tytuł projektu,
b) datę zgłoszenia projektu przez twórcę lub współtwórców w zakładzie pracy.
c) wykaz wszystkich współtwórców (pełne imiona i nazwiska) ze wskazaniem pełnionych przez nich funkcji w chwili dokonania projektu oraz procentowego ich wkładu pracy przy opracowaniu projektu;

2) wyciąg z protokołu komisji wynalazczości, zawierający ocenę, czy projekt odpowiada przepisom art. 1 pkt. 4 i art. 2 ust. 1, albo przepisom art. 1 pkt. 5 i art. 2 dekretu z dnia 12 października 1950 r. o wynalazczości pracownicznej (Dz. U. Nr 47, poz. 428);

3) opinie rzeczoznawców o projekcie, jeżeli takie opinie zostały wydane;

4) stwierdzenie, że projekt został przyjęty do wykorzystania, przez przyjęcie projektu do wykorzystania rozumie się powyższe decyzji o jego realizacji;

5) opis projektu, który powinien ściśle określać pod względem technicznym przedmiot projektu;

6) rysunki, szkice lub fotografie projektu, jeżeli są niezbędne do zrozumienia istoty projektu.

§ 4. Opis projektu powinien zawierać:

a) przedstawienie stanu dotychczasowego,

b) przedstawienie istoty projektu ze wskazaniem zmian, jakie wprowadza projekt.

2. Opis projektu powinien być tak jasny i dokładny, aby fachowiec mógł według niego zastosować projekt. W opisie należy unikać określeń i nazw używanych tylko w danym zakładzie pracy, należy natomiast stosować ogólnie przyjętą polską terminologię i słownictwo techniczne. Jeżeli są załączone rysunki, szkice lub fotografie projektu, opis powinien posiadać odnośniki cyfrowe lub literowe do poszczególnych części, przedstawionych na tych rysunkach, szkicach lub fotografiach.

5. Rysunki projektu należy sporządzać według Polskich Norm. Arkusze rysunkowe powinny posiadać w zasadzie format A4 (210 × 297 mm), a w wyjątkowych przypadkach inny format. Odnośniki cyfrowe lub literowe, zamieszczone przy poszczególnych częściach przedstawionych na rysunkach, szkicach lub fotografiach projektu, powinny ściśle odpowiadać odnośnikom opisu projektu.

§ 6. 1. Projekty, które nie odpowiadają przepisom § 1, albo których dokumentacja nie jest wystarczająca do ich zarejestrowania i wydania świadectwa o dokonaniu udoskonalenia technicznego lub zaświadczenia o dokonaniu usprawnienia, Urząd Patentowy zwraca zakładom pracy do uzupełnienia.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do projektów, które niewątpliwie posiadają oceny wynalazku lub wzoru użytkowego.

§ 7. Zarządzenie niniejsze wchodzi w życie z dniem ogłoszenia w Wiadomościach Urzędu Patentowego.

(Przedruk z „Wiadomości Urzędu Patentowego“ Nr 3—4 z dnia 30 sierpnia 1952 r., poz. 52).