

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



O P I S Y

**UDOSKONALEŃ
TECHNICZNYCH**

i

U S P R A W N I E Ń

Zeszyt

6



WARSZAWA 1953

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

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

O P I S Y
UDOSKONAŁEŃ
TECHNICZNYCH
i
USPRAWNIEŃ

Zeszyt

6



W A R S Z A W A 1 9 5 3

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

O p r a c o w a n i e:
Komitet Redakcyjny
przy Urzędzie Patentowym PRL

Rysunki dostarczone przez Urząd Patentowy PRL

Redaktor techniczny *D. Sikorski*

Korektor *M. Helmersen*

Format B5	Ark. druk. 5,25	Ark. wyd. 7,6	Nakład 15055.	Symbol PWT 71031/6
Rękopis otrzymano 1.XII.52	Pap. dr. sat. kl. VII, 70 g.	700 × 1000,	Druk. ukończono 5.II.53	

,Prasa'', W-wa, Smolna 10 Z. 3091. 4-B-52097

SPIS UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH (OU)
I USPRAWNIEŃ (O) ZAWARTYCH W ZESZYCIE 6/1953

Kl.	Nr	T Y T U Ł	Strona
5 b	O — 1419	Zastosowanie przeciwwagi do klatki szybowej wyciągowej, poruszanej kołowrotem jednobębnowym	7
5 d	O — 1420	Zmiana sposobu stawiania tam podsadzkowych na ścianach w kopalni węgla kamiennego	8
5 d	O — 1421	Zabezpieczenie taśmy stalowej przy skipie przed zrywaniem się	9
21 c	O — 1422	Tabliczka rozgałęźna do przewodów uziemiających	10
21 c	O — 1423	Mieszanina do otrzymywania powierzchni przewodzących na izolatorach porcelanowych	11
21 h	O — 1424	Przyspawanie płytek z węglików spiekanych do noży tokarskich	11
22 f	O — 1425	Sposób zabezpieczania przed utlenianiem roztopionego ołowiu przy produkcji minii ołowianej	12
23 d	O — 1426	Urządzenie do rozprowadzania katalizatora w oleju przed procesem utwardzania	12
24 c	OU — 221	Kształtki palnikowe do pieców ceramicznych	14
24 f	O — 1427	Gaszenie żuźla w leju zsywowym kotła wysokoprężnego	15
25 a	O — 1428	Zginacz igieł dziewiarskich do maszyn oczkarskich	16
31 a	O — 1429	Zatyczka do otworów spustowych pieców płomiennych do topienia aluminium	16
34 g	O — 1430	Przyrząd do naciągania sprężyn tapczanowych	17
35 b	O — 1431	Uzębione krażki stykowe przy zbierakach prądu w suwnicy	18
35 d	O — 1432	Podnośnik śrubowy „Liliput“	18
36 c	O — 1434	Urządzenie do usuwania zanieczyszczeń mechanicznych z wody w instalacji centralnego ogrzewania	19
37 b	O — 1435	Przyrząd pomocniczy do ustawiania słupów w gruntach piaszczystych, bagnistych i podmokłych	20
37 b	O — 1436	Haki do obracania słupów sieciowych	21
37 b	O — 1437	Ulepszenie stołów wibracyjnych typu „Vis“	22
37 b	O — 1438	Przyrząd do wiązania prętów przy zbrojeniu betonu	23
37 d	O — 1439	Sposób odnajdywania nieszczelności w językach kominiowych za pomocą lampy elektrycznej oświetleniowej	23
37 d	O — 1440	Przyrząd do uszczelniania spoin w przewodach kominowych	24
37 f	OU — 222	Przesuwana betoniarnia do produkcji prefabrykatów żelbetowych :	25
37 f	O — 1441	Powtórne rapowanie nieszczelnych przewodów dymowych	27
38 a	O — 1442	Ścinanie drzewa piłami mechanicznymi	28
38 a	O — 1443	Przyrząd do wycinania na pile taśmowej krzywizn we wstawkach oparciowych do krzeseł	29
38 e	O — 1444	Narzędzie, osadzone na młotku odbudowy, do wyrąbywania drewna na dole kopalni	29
38 h	O — 1445	Impregnowanie kopalniaków	30
39 a	O — 1446	Urządzenie do nawilżania benzyną blaszek wulkanizacyjnych do łatek samochodowych	31

39 a	O — 1447	Zastosowanie wkładów do bloków ebonitowych naczyń akumulatorowych przy procesie wulkanizacji . . .	31
40 d	O — 1443	Zastosowanie szyny zabezpieczającej sklepienie okna wsa- dowego podczas żerdziowania	31
42 b	O — 1449	Przyrząd do sprawdzania równoległości prowadnic obra- biarek :	32
42 b	O — 1450	Przedłużenie żywotności sprawdzianu wskaźnikowego . .	33
42 b	O — 1451	Układ dwóch sprawdzianów połączonych z sobą sztywno do sprawdzania wymiarów na przedmiocie	33
42 e	O — 1452	Pomiar dużych ilości gazu za pomocą pomiaru częściowego	33
42 k	O — 1453	Sposób kontroli szczelności chłodni próżniowej	35
42 k	O — 1454	Urządzenie do badania wytrzymałości małych odlewów na uderzenie	35
42 l	O — 1455	Zmodyfikowane sitko Classena do pobierania prób syropów międzykryształowych z cukrzyc zawartych w miesza- dłach	37
45 f	O — 1456	Przyrząd ułatwiający przenoszenie skrzynek z sadzonkami	38
47 f	O — 1457	Zabezpieczenie łożysk kulkowych pompy przed działaniem gorących płynów żrących	38
47 f	O — 1458	Uszczelnienie rury przegrzewacza komory zwrotnej kotła okrętowego	39
47 f	O — 1459	Uszczelnienie gumowe przy klapach zamykających szla- miarek	40
47 f	O — 1460	Przyrząd do czyszczenia butli stalowych do sprężonego po- wietrza, stosowanych w lokomotywach powietrznych	41
47 g	O — 1477	Urządzenie do spuszczenia cieczy ze zbiorników wagono- wych (cystern)	42
48 a	O — 1461	Aparat do galwanizowania drobnych przedmiotów . . .	42
49 a	O — 1462	Przyrząd do ustawiania noży w wytaczadle	43
49 a	O — 1463	Przyrząd do ściskania pierścieni tłokowych przy wkłada- niu ich w uchwyt tokarski	44
49 a	O — 1464	Przyrząd do toczenia prętów okrągłych na rewolwerówce lub tokarce	45
49 a	O — 1465	Urządzenie mocujące do toczenia zewnętrznych powierz- chni panewek dwudzielnych	46
49 a	O — 1466	Urządzenie do wytaczania wydrżeń kulistych do łożysk z kulistymi panewkami	46
49 a	O — 1467	Centrujące urządzenie wiertnicze przy tokarce	47
49 a	O — 1468	Wkładki do wrzecion automatów Index-52 dla umożliwie- nia korzystania na nich z uchwytów zaciskowych Pittlera	43
49 a	O — 1469	Dostosowanie tokarki do toczenia mimośródów	48
49 a	O — 1470	Regeneracja zużytych noży piórkowych NN-17.0 . . .	49
49 a	O — 1471	Wiertło do wiercenia otworów w cienkich blachach . .	50
49 a	O — 1472	Uchwyt rolkowy	51
49 a	O — 1473	Urządzenie do usuwania zadziorów	51
49 a	O — 1474	Wiertła do odlewów porowatych	52
49 a	O — 1475	Głowica trzynożowa do wycinania denek w gniazdach zespórek przegubowych	52

49 a	O — 1476	Przyrząd do mocowania wykręconych wałów kuźni po- wych przy wytaczaniu rowków	53
49 b	O — 1509	Przyrząd do frezowania półosiak wyłączeniów	54
49 c	O — 1478	Pryzma do jednoczesnego zamocowywania dwóch metalo- wych prętów okrągłych przy cięciu piłą tarczową	54
49 c	O — 1479	Przyrząd do wycinania rur z kondensatorów parowych	55
49 c	O — 1480	Urządzenie do podnoszenia imaka noża przy struganiu głębokich żłobków o kształcie T	56
49 c	O — 1481	Urządzenie mocujące do cięcia na skos na pile tarczowej	56
49 c	O — 1482	Uchwyt pilnika do ostrzenia pił tarczowych	57
49 c	OU — 223	Wykrojniki z przymusowym bocznym dociskiem pasów blachy	57
49 e	OU — 224	Półautomatyczna gwiniarka do szpilek z gwintem do drewna	59
49 e	O — 1483	Urządzenie do mechanicznego gwintowania rur	59
49 e	O — 1484	Przyrząd do wkręcania szpilek (śrub dwustronnych)	60
49 e	O — 1485	Przyrząd do prostopadłego gwintowania otworów	60
49 g	OU — 225	Łączenie drobnooczkowych siatek drucianych nitami w po- staci płytek lub taśmy ołowianej	61
49 g	OU — 226	Przyrząd do nitowania za pomocą nitów rurowych	61
49 g	O — 1486	Wskaźnik wymiarowy przy młotach parowych	62
52 a	O — 1487	Urządzenie do naszywania pierścieni skórzanych	62
53 c	O — 1488	Metoda oznaczania zanieczyszczeń mechanicznych w smalcu	63
59 a	O — 1489	Pierścień uszczelniający do uszczelniania cylindrów pomp wodnych parowozowych	64
59 b	O — 1499	Chłodzenie wodne dławic pomp odśrodkowych tłoczących gorący wywar	64
63 b	O — 1491	Wózek do przewożenia butli z kwasami	65
63 b	O — 1492	Przyrząd do transportu i układania rur betonowych	67
67 a	O — 1493	Oprawka rolki obciążacza tarcz szlifierskich	67
67 a	O — 1494	Ostrzarka elektrostrykowa na prąd zmienny	68
67 a	O — 1495	Przyrząd do dokładnego i szybkiego diamentowania tarcz szlifierskich, służących do szlifowania frezów ślima- kowych	69
67 a	O — 1496	Przyrząd do wygładzania cylindrów maszyn parowych	70
67 a	O — 1497	Uchwyt do szlifowania noży płytkowych do głowic fre- zarskich	71
67 a	O — 1498	Przyrząd do mocowania noży do nożyc gilotynowych przy ostrzeniu	72
75 c	O — 1499	Farby klejowe ściennie i sufitowe w postaci gotowej do użytku	72
80 a	O — 1500	Zastosowanie łożysk tocznych w walcach gniotących przy gniotowniku mokrym	73
80 a	O — 1501	Stożek z porcelany do osadzania izolatorów liniowych w ce- lu nadania im ostatecznego kształtu	74
80 b	O — 1502	Zaprawa do wózków tunelowych	75
81 e	O — 1433	Dźwignia do przetaczania ciężkich bębnow z kablem	75

81 e	O — 1503	Urządzenie do załadowywania żwiru do odżelazniaczy wody	76
81 e	O — 1504	Pług węglowy o napędzie mechanicznym	77
81 e	O — 1505	Przyczepa samochodowa z blaszanymi ukosami do wyładowywania materiałów sypkich	78
84 d	O — 1417	Wzmocnienie ramy podwozia spycharki	78
87 a	O — 1506	Przyrząd spawalniczy do mocowania części ram lub futryn stalowych	79
87 a	O — 1507	Przyrząd do centrowania wrzecion przy przędzalniczych maszynach obrędkowych w czasie ich pracy . . .	80
87 a	O — 1508	Przyrząd do wyciągania wymienianych opłomek z kotła parowego	80
87 a	O — 1510	Przyrząd do wyciągania rur z sit kondensatorów wypar- niczych	81
87 b	O — 1511	Przyrząd do czyszczenia z rdzy gwintów na trzonach izolatorów	82

Kl. 5 b

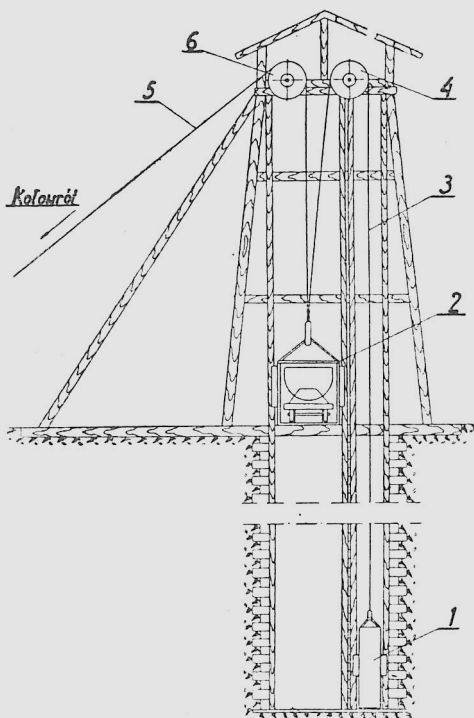
O — 1419

WŁADYSŁAW SADOWSKI

ZASTOSOWANIE PRZECIWWAGI DO KLATKI SZYBOWEJ WYCIĄGOWEJ, PORUSZANEJ KOŁOWROTEM JEDNOBĘBNOWYM

Klatka szybowa wyciągowa była poruszana kołowrotem o napędzie elektrycznym za pośrednictwem jednej liny. Klatka ta w czasie jazdy w dół, nie mając przeciwwagi, powodowała przyśpieszanie obrotów silnika sprzężonego z kołowrotem. Powodowało to szybkie zużywanie się taśm hamulcowych oraz rozrywanie uzwojenia wirnika. Uszkodzenia te przyczyniały się do unieruchomienia wyciągu i przerw w produkcji. Do normalnej pracy wyciągu potrzebne było urządzenie wyciągowe o większej mocy z kołowrotem dwubębnowym. Wobec braku takiego kołowrotu zastosowano do klatki przeciwwagę, odciążającą kołowrót istniejący.

Jak widać z rysunku, przeciwwaga 1 o ciężarze klatki 2 równoważy tę klatkę za pośrednictwem przewieszanej przez krążek 4 liny 3, przymocowanej jednym końcem do przeciwwagi a drugim do klatki. Lina 5, przymocowana jednym końcem do klatki 2, prowadzona krążkiem 6 i nawijana na bęben kołowrotu, służy do uruchamiania wyciągu.



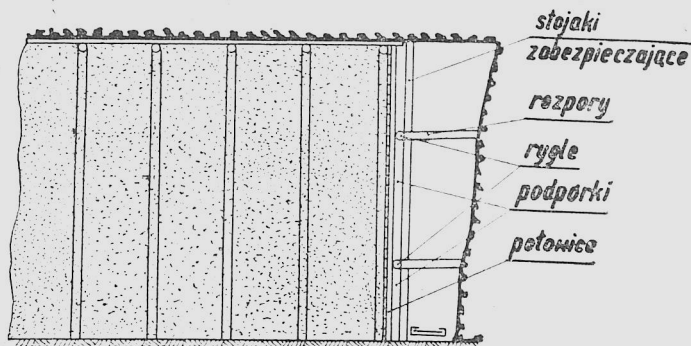
Po zrównoważeniu klatki przeciwwagą lina 5 pracuje pod obciążeniem mniejszym od poprzedniego, gdyż przenosi tylko ciężar wózka lub wózka z urobkiem; dlatego wywoływane przezeń przyśpieszenie przy

ruchu w dół jest stosunkowo małe, nie grozi zniszczeniem silnikowi ani taśmom hamulcowym. Poza tym usprawnienie zapewnia równomierną pracę wyciągu i stwarza lepsze warunki bezpieczeństwa pracy.

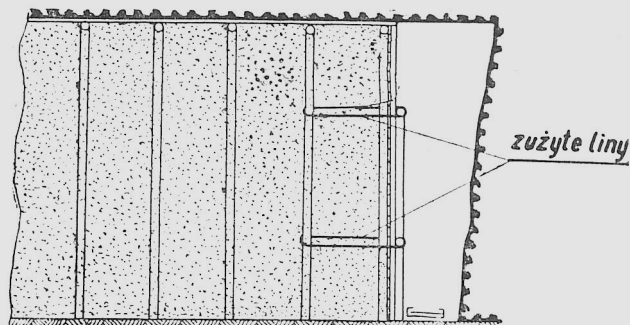
ZMIANA SPOSOBU STAWIANIA TAM PODSADZKOWYCH NA ŚCIANACH W KOPALNI WĘGLA KAMIENNEGO

W kopalniach węgla kamiennego po wybraniu odcinka o szerokości około 9 m stawia się na ścianie tamę czołową. W odległości 1,5 — 2,0 m od ściany urabianego pokładu ustawia się szereg stojaków w jednej linii, które następnie obija się deskami lub segmentami z desek. Przed usprawnieniem, jak to uwidocznia rys. 1,

pory odcinkami zużytych lin, którymi u-mocowuje się rygle do stojaków obudowy ścianowej, przeznaczonej do zamulania. Stan tamy wykonanej według usprawnienia uwidocznia rys. 2, z którego widać, że wyeliminowane są rozpory, jako też potrzeba stawiania stojaków dodatkowych, które były zbudowane, aby można było



Rys. 1.



Rys. 2.

zabezpieczano tamę na całej jej długości, stosując rygle i podpórki oraz rozpory wsparte o ocios jako też stojaki zabezpieczające, gdy wybrana przestrzeń jest już podsadzona.

Aby zaoszczędzić pracy przy budowaniu rozpór i drewna na te rozpory, zmieniono system wzmacniania tam, zastępując roz-

urabiać węgiel, gdy wybrana przestrzeń jest podsadzona.

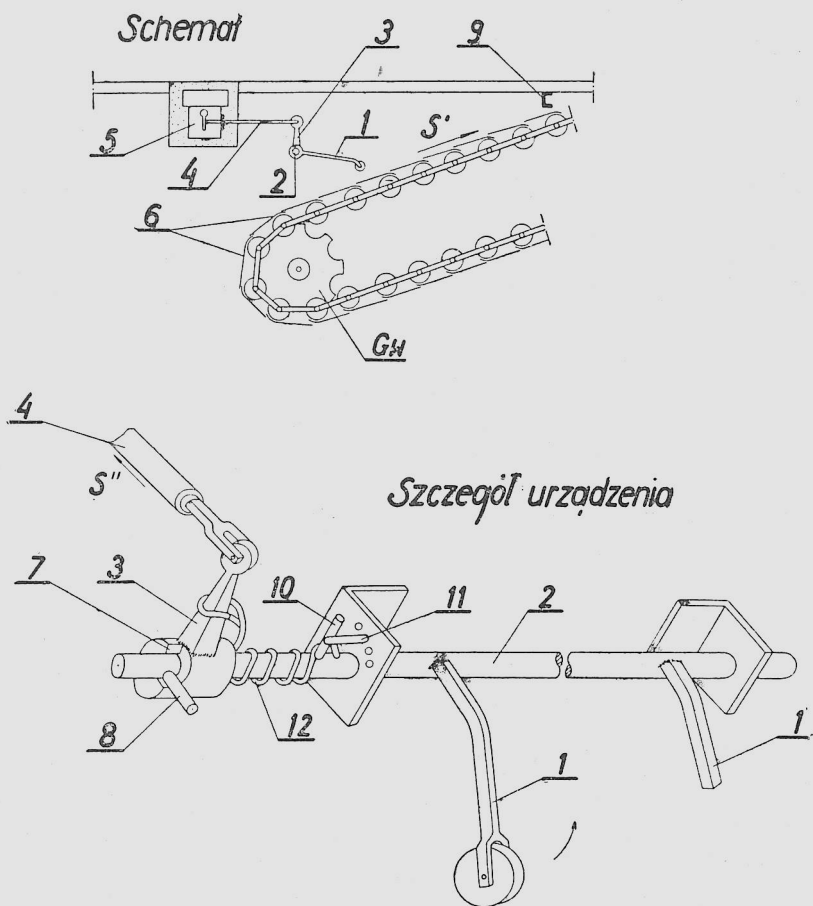
W wyniku usprawnienia tamę czołową wykonuje się o dwie zmiany wcześniej, a zbędność stosowania stojaków dodatkowych daje dalszą oszczędność dwóch dniówek roboczych.

Inż. TADEUSZ GOLARZ, RYSZARD MAŁY, WILHELM BITNER, BOGDAN
SZUMILAS, OTTON STACHEŃ, PAWEŁ RĄCZKA
Kopalnia „Wieczorek”

ZABEZPIECZENIE TAŚMY STALOWEJ PRZY SKIPIE PRZED ZRYWANIEM SIĘ

Zrywanie się taśmy skipowej przenośników powodowało często przerwy w pracy i hamowało wydobywanie węgla. Przyczyną awarii było nieprawidłowe układanie się niektórych elementów taśmy, które wzno-

W celu zapobieżenia wynikającym z powyższych przyczyn awariom zastosowano według usprawnienia urządzenie pokazane na rysunku, wyłączające napęd taśmy przed dojściem nieprawidłowo ułożo-



sząc się ponad położenie normalne w chwili przejścia przez tzw. gwiazdę zwrotną Gw zaczepiały o dźwigar nośny i powodowały zrywanie się taśmy.

nych elementów do dźwigara. Urządzenie to składa się z wysięgnika 1, wałka 2, dźwigni 3, drążka 4 i elektrycznego wyłącznika 5.

Przy normalnie ułożonych elementach 6 poruszających się w kierunku strzałki S' wysięgnik 1 zakończony rolką dotykając taśmy powoduje małe ruchy wahadłowe wałka 2, które dzięki wycięciu 7 w dźwigni 3 nie są przenoszone na drążek 4. W przypadkach zaś nieprawidłowego ułożenia tych elementów następuje ich spiętrzenie, które przesuając się dalej powoduje większe odchylenie wysięgnika 1, a tym samym większy ruch obrotowy sprzężonego z nim wałka 2. Wałek ten, poruszając się wraz z nieruchomo osadzonym w nim kołkiem 8, dotyka tym kołkiem ścianki wycięcia 7 w dźwigni 3, odchyła

ją w kierunku strzałki S'' i przesuwa drążek 4, który poruszając wyłącznik 5 przerywa dopływ prądu do silnika.

Ruch przenośnika zostaje wstrzymany przed dojściem spiętrzonych elementów taśmy do dźwigara 9. Wówczas naprawia się nieprawidłowo ułożone elementy taśmy i przenośnik pracuje dalej do następnego przypadku spiętrzenia. Dla ograniczenia ruchu wysięgnika 1 i dźwigni 3 w kierunku przeciwnym zastosowano kołki 10, 11 oraz sprężynę 12.

Zastosowanie tego urządzenia wyeliminowało przerwy w pracy, powodowane zrywaniem się taśmy.

Kl. 21 c

O — 1422

WŁADYSŁAW WIECH

Zakład Sieci Elektrycznych w Kielcach

TABLICZKA ROZGAŁĘŻNA DO PRZEWODÓW UZIEMIAJĄCYCH

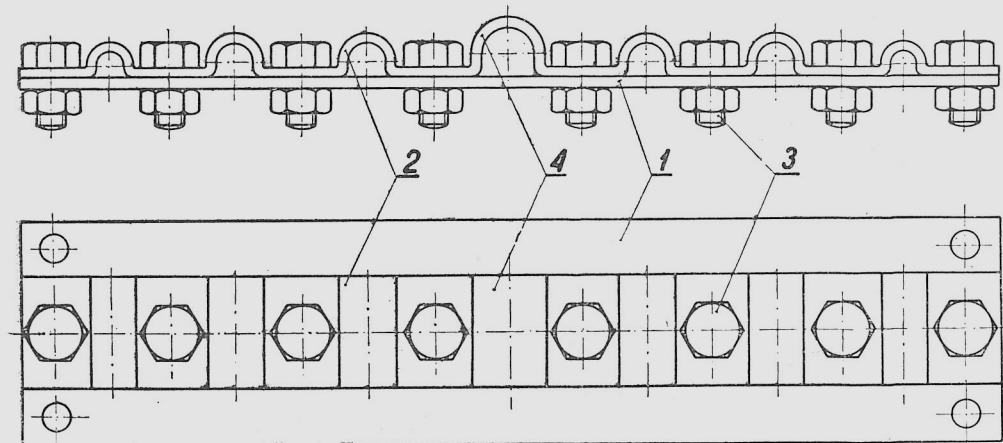
Przewody służące do uziemienia aparatów na podstawach i rozdzielniach muszą być połączone trwale z głównym przewodem uziemiaczym z wykluczeniem możliwości powstania złego styku na połączeniu.

Usprawnienie polega na zastosowaniu do tego celu tabliczki rozgałęźnej do przewodów uziemiaczych łatwej do wykonania, zapewniającej dobrą jakość styku i o silnej budowie.

Tabliczka ta składa się z podstawy 1 wykonanej z żelaznej blachy ocynkowanej o grubości 3 mm, z uchwyty wielokrotnego 2, wykonanego z takiej samej

blachy jak podstawa 1, oraz ze śrub 3 o wymiarach 118×15 , które służą do zaciśnięcia przewodów uziemiaczych między uchwytem a podstawą tabliczki.

Największe (środkowe) gniazdo uchwytowe 4 służy do zamocowania głównej linii uziemiaczej o przekroju 95 mm^2 , w pozostałych zaś gniazdach zamocowuje się uziemiacze przewody, odgałęziające się do poszczególnych aparatów uziemianych. Gniazda uchwytowe w uchwycie wielokrotnym wykonuje się o wielkości odpowiadającej przekrojom przewodów uziemiaczych, które mają być użyte.



KRYSTYNA ZBOROWSKA, STEFAN PIELASIŃSKI
Zakłady Wytwórcze Aparatów Wysokiego Napięcia im. Georgi Dymitrowa
w Warszawie

MIESZANINA DO OTRZYMYWANIA POWIERZCHNI PRZEWODZĄCYCH NA IZOLATORACH PORCELANOWYCH

Grafit koloidalny, używany dotychczas przy wytwarzaniu powierzchni przewodzących na izolatorach porcelanowych, może być w myśl usprawnienia zastąpiony mieszaniną składającą się z sadzy, lakieru nitro oraz rozpuszczalnika do lakieru nitro, wziętych w proporcji wagowo:

- 40% bezbarwnego lakieru nitro,
- 40% rozpuszczalnika do lakieru nitro,
- 20% sadzy malarskiej.

Mieszanina ta przewodzi prąd elektryczny w stopniu większym niż grafit koloidalny. Z powodu dużej lotności rozpuszczalnika zaleca się przechowywanie mieszaniny w naczyniach szczelnie zamkniętych oraz

przygotowywanie go w ilościach potrzebnych do jednorazowego użycia.

W razie stwardnienia mieszaniny należy rozrobić ją rozpuszczalnikiem. Powierzchnia porcelany przeznaczona do pokrycia powinna być bez polewy, a przed rozpoczęciem powlekania należy ją starannie wytrzeć suchą szmatką.

Powlekanie przeprowadza się pędzlem, możliwie równomiernie, podobnie jak grafitem koloidalnym. Po powleczeniu porcelanę odstawia się do wyschnięcia, a pędzel myje się w rozpuszczalniku.

Dodanie wody do mieszaniny wykonanej w myśl usprawnienia psuje jej właściwości.

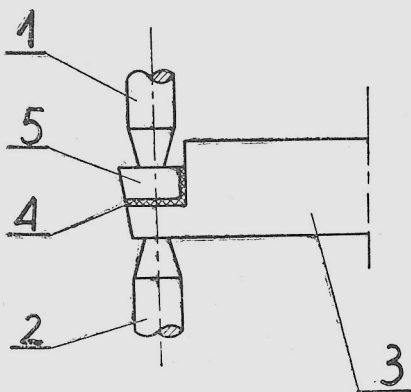
MIKOŁAJ FEMIAK
Zakłady Wytwórcze Elektrotechniki Motoryzacyjnej w Świdnicy

PRZYSAPAWANIE PŁYTEK Z WĘGLIKÓW SPIEKANYCH DO NOŻY TOKARSKICH

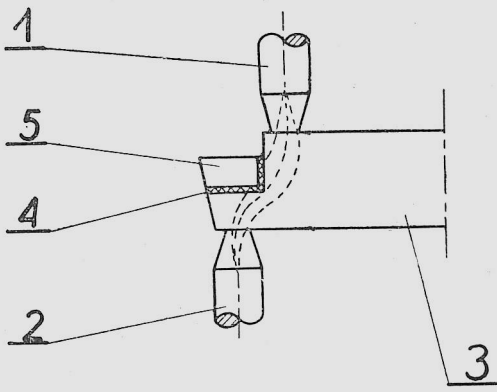
Przyspawanie autogeniczne płytek z węglików spiekanych do noży tokarskich nie dawało dotychczas w zakładzie zadowalających wyników i stanowiło problem trudny do rozwiązania. Wadą tej metody

był niedokładny zespaw, pęknięcia płytek oraz długi czas trwania operacji.

Przeprowadzone z kolei wielokrotne próby przyspawania płytek elektryczną metodą punktową przy położeniu elektrod



Rys. 1.



Rys. 2.

pokazanym na rys. 1 również okazały się bezskuteczne, gdyż elektrody 1 i 2, położone bezpośrednio w jednej linii jedna pod drugą, nagrzewały zbyt silnie płytkę 5 napawaną na oprawie noża 3 za pomocą spoiwa 4 (mosiądz, miedź), wskutek czego występowało miejscowe przegrzanie płytki sprzyjające jej pęknięciom.

Korzystne rozwiązanie przyniosło w myśl usprawnienia zastosowanie napawania metodą punktową drogą pośrednią dzięki umieszczeniu górnej elektrody (rys. 2) spawarki na oprawie noża zamiast na płytce. Zaabsorbowane przez oprawę cie-

pło powodowało równomierne nagrzewanie płytki, dając w wyniku silny zespaw płytki z nożem. Nie wystąpiły przy tym tzw. mikropęknięcia.

Ciepło nagrzanej płytki umożliwia szybkie ostrzenie płytek na ostrzarce. Z tego względu ostrzarka musi być zainstalowana obok spawarki.

Jako spoiwa do napawania zaleca się użycie nie mosiądzu, lecz miedzi; zwiększa to nieco czas przypawania, lecz za to temperatura nagrzewu podnosi się do 1100°C , co wpływa dodatnio na ostrzenie płytek.

Kl. 22 f

HENRYK ROT

O — 1425

SPOSÓB ZABEZPIECZANIA PRZED UTLENIANIEM ROZTOPIONEGO OŁOWIU PRZY PRODUKCJI MINII OŁOWIANEJ

Przy produkcji minii ołowianej na powierzchni roztopionego ołowiu o temperaturze 500°C tworzy się na skutek utleniania zgar, dochodzący do 2,5% w stosunku do wsadu metalu. Powoduje to z jednej strony straty materiałowe, gdyż utleniony ołów nie nadaje się do dalszej przeróbki na minię, a z drugiej strony stwarza możliwość zatykania się otworu spustowego i nieuchomienia pieca.

W myśl usprawnienia roztopiony ołów pokrywa się w piecu 10-milimetrową warstwą ochronną z mielonego węgla drzewnego, posypując ołów węglem w odstępach co godzinę. W ten sposób zabezpiecza się w dużym stopniu ołów przed utlenianiem i zmniejsza jego straty do 0,8% wsadu, co daje jednocześnie oszczędność materiałową oraz polepsza warunki produkcji.

Kl. 23 d

JAN ELLWARDT

O — 1426

Zakłady Przemysłu Tłuszczowego im. gen. W. Wróblewskiego w Gdańsku

URZĄDZENIE DO ROZPROWADZANIA KATALIZATORA W OLEJU PRZED PROCESEM UTWARDZANIA

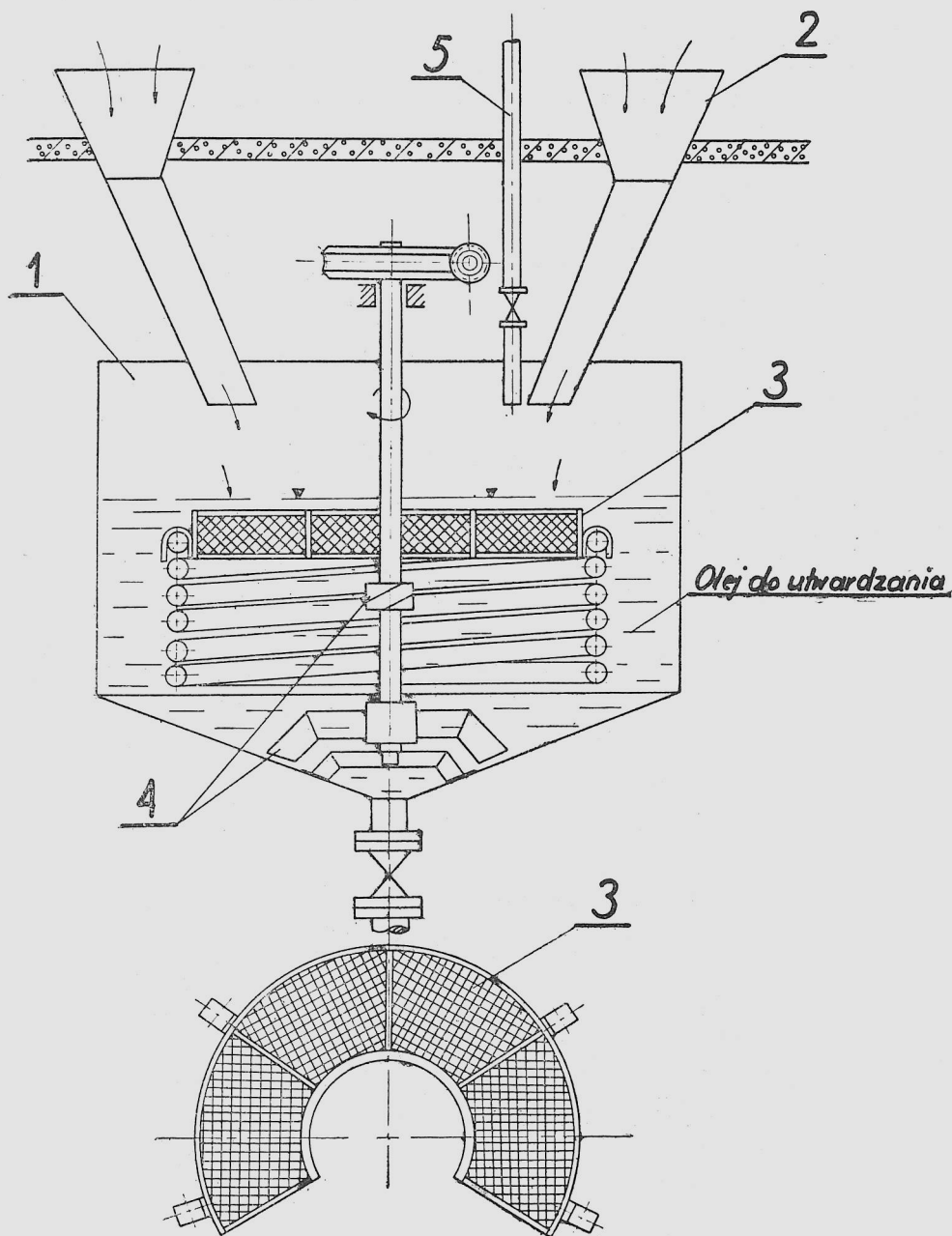
Przed procesem utwardzania oleju lub tłuszczu należy dokładnie rozprowadzić w nim katalizator, stanowiący ciastowatą zawiesinę metalicznego niklu w tłuszczu. Rozprowadzanie katalizatora wykonuje się w mieszalniku zaopatrzonym w węzownicę grzejną. Katalizator, doprowadzany do mieszalnika przez wysp, opada jednak na dno i mimo mieszania rozprowadzenie go w oleju trwa co najmniej godzinę.

W celu skrócenia czasu rozprowadzania i zwiększenia przez to przepustowości mieszalnika zastosowano w myśl usprawnienia kosz z siatki drucianej, który umieszcza się w mieszalniku, jak pokazano na rysunku. Ponadto zastosowano wyższą temperaturę oleju w mieszalniku, przepuszczając przez węzownicę grzejną parę o prężności 4 at zamiast jak dotychczas 2 at. Kosz 3 zawieszona się zaczepami wewnątrz mieszalnika

1 na węzownicy grzejnej pod powierzchnią oleju doprowadzanego przewodem 5. Katalizator, doprowadzany wyspem 2 do mieszalnika, spada do kosza i stąd zostaje spłukiwany przez olej, znajdujący się w ruchu

wirowym, nadanym mu przez mieszadło 4.

Dzięki takiemu urządzeniu czas potrzebny na rozprowadzenie katalizatora skrócono do połowy.



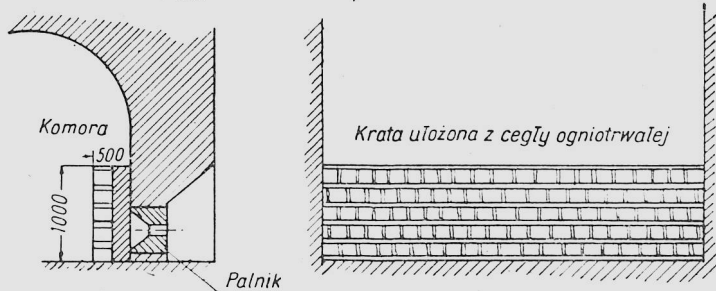
Inż. STANISŁAW MICHALIK, WACŁAW WYSIADŁOWSKI, MARIAN GRABOWSKI
Ostrowieckie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych w Ostrowcu Świętokrzyskim

KSZTAŁTKI PALNIKOWE DO PIECÓW CERAMICZNYCH

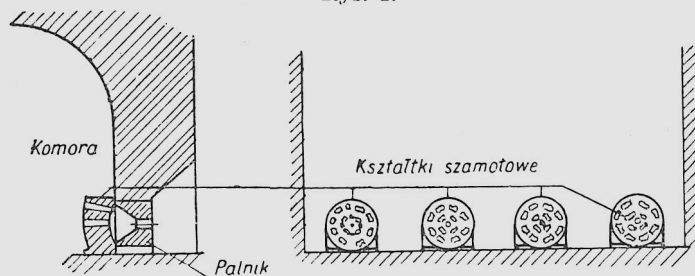
Piece ceramiczne posiadają przeważnie po kilka dużych palników gazowych. Aby wypalane przedmioty uchronić przed bez-

Omawiana kształtka dzięki swej znacznie powiększonej ząbkowanej powierzchni kanałów przyspiesza i polepsza spalanie oraz

Przed dokonaniem usprawnienia



Rys. 1.

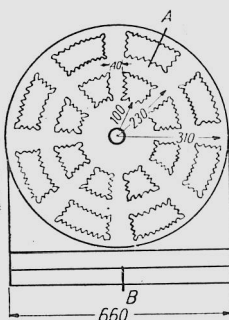


Po dokonaniu usprawnienia

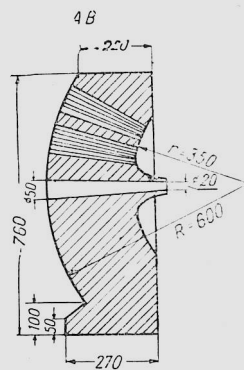
Rys. 2.

pośrednim działaniem płomienia, stosowane są przegrody ażurowe z cegły szamotowej (rys. 1) oraz ściany przewalowe. Dobre spalanie gazów w danych warunkach jest jednak przeważnie trudne do osiągnięcia.

Aby polepszyć spalanie gazów i ograniczyć je do najbliższej okolicy palnika, zastosowano według udoskonalenia szamotowe kształtki palnikowe o bardzo rozwiniętej powierzchni (rys. 2 i 3), przylegające szczelnie do wylotów palnikowych w ścianie pieca. Na rys. 4 pokazany jest przekrój kształtki po linii łamanej AO i OB.



Rys. 3.



Rys. 4.

daje łagodny płomień na podobieństwo płomienia palnika dyfuzyjnego.

W wyniku otrzymano bardzo zadowala-

jące rezultaty eksploatacyjne i możliwość lepszego wykorzystania miejsca w komorze pieca ceramicznego.

Kl. 24 f

O — 1427

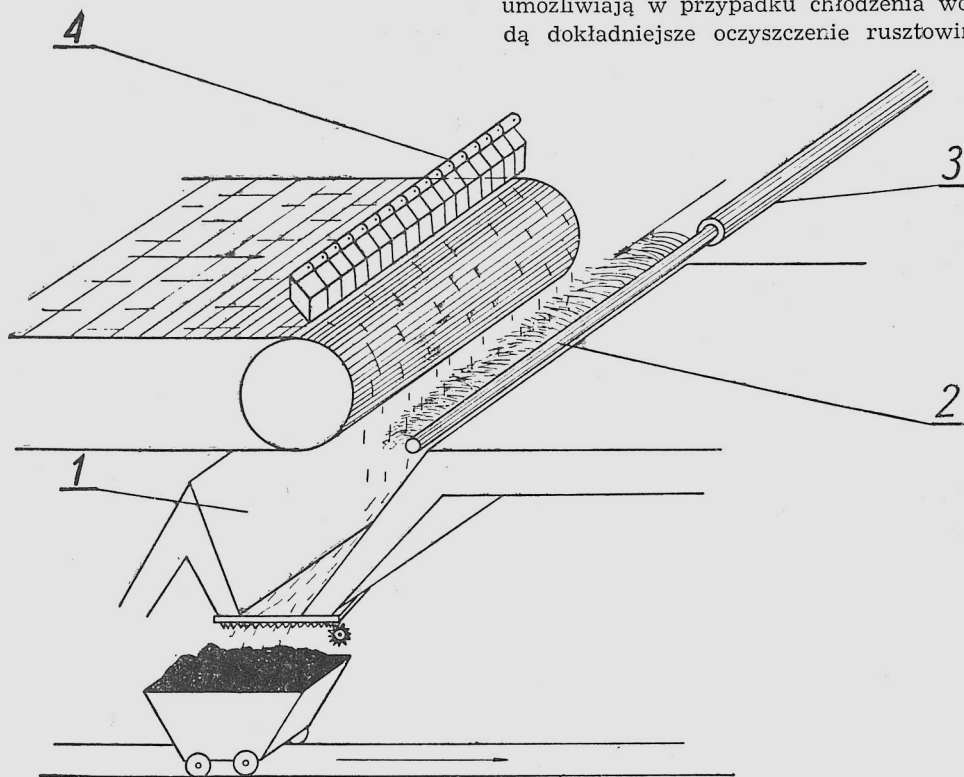
BRONISŁAW KOSZYK

Fabryka Papieru w Miłkowie k. Karpacza

GASZENIE ŻUŻLA W LEJU ZSYPOWYM KOTŁA WYSOKOPRĘŻNEGO

Gorący żużel, spadający wraz z popiołem i palącym się węglem z tylnej części rusztu obrotowego kotła parowego do leja zsypowego (popielnika) powodował często uszkodzenie leja i przepalenie znajdującej się pod nim zasuw. Jednocześnie wydzielający się

tworzy rurki, gasi równomiernie na całej szerokości rusztu gorący żużel i chłodzi przesuwające się rusztowiny i łańcuch napędzający. Spiętrzacze 4 żużla, składające się z szeregu połączonych ze sobą płytek żeliwnych, ustawione w poprzek rusztu, umożliwiają w przypadku chłodzenia wodą dokładniejsze oczyszczenie rusztowin



z leja gaz utrudniał pracę załodze kotłowni, stwarzając niebezpieczeństwo zatrucia.

Dla zapobieżenia temu założono w myśl usprawnienia ponad lejem zsypowym 1 rurę natryskową 2, połączoną z węzłem gumowym 3, doprowadzającym wodę. Rozpryskiwana woda, wypływająca przez o-

z żużla, wpływając dodatnio na ich trwałość.

W ten sposób uzyskano polepszenie warunków higieny i bezpieczeństwa pracy, zlikwidowano możliwość powstania pożaru w kotłowni i zapewniono sprawne działanie instalacji paleniskowej.

MARIAN BIENKOWSKI, FRANCISZEK GOŁĘBIEWSKI, MICHAŁ ŁUKASIEWICZ
Zakłady Przemysłu Dziewiarskiego im. Tomasza Rychlińskiego w Łodzi

ZGINACZ IGIEŁ DZIEWIARSKICH DO MASZYN OCZKARSKICH

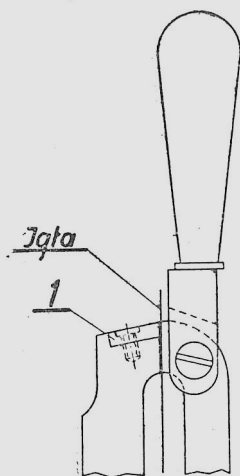
Przy zginaniu igieł dziewiarskich na zginaczu, tak zwanym kreperze (rys. 1), tworzy się kolanka, które obcina się następnie na potrzebną długość szczypcami.

W myśl usprawnienia po dokonaniu odpowiedniej przeróbki zginacz został przystosowany do jednoczesnego zaginania trzonu igły i obcinania kolanka na ustaloną długość (rys. 2), przez co osiąga się przyspieszenie produkcji igieł.

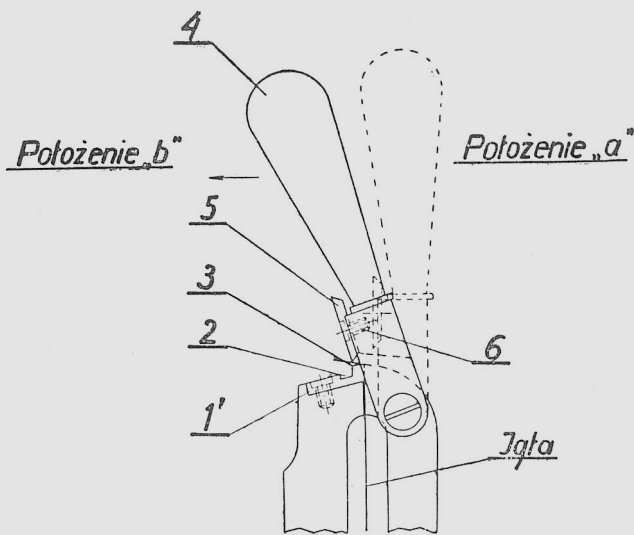
Przeróbka zginacza polega na zastąpieniu gładkiej płytki 1 (rys. 1) płytką stalową

1 (rys. 2) z wycięciem 2 i wystającym utwardzonym progiem 3. Ponadto na ramieniu 4 umieszczono nożyk 5 o dwustronnych ostrzach. Nożyk ten, mocowany wkrętem 6 do ramienia 4, po stopieniu może być przekładany o 180° .

Nożyk 5 jest umocowany na ramieniu 4 w takiej odległości, żeby przy odchylaniu tego ramienia z położenia „a” w położenie „b” ostrze nożyka stykało się z ostrą krawędzią utwardzonego progu 3, tworząc rodzaj nożyc.



Rys. 1. Przed usprawnieniem



Rys. 2. Po usprawnieniu

JÓZEF SIWEK
Prasownia Metali i Rafineria we Wrocławiu

ZATYCZKA DO OTWORÓW SPUSTOWYCH PIECÓW PŁOMIENNYCH DO TOPIENIA ALUMINIUM

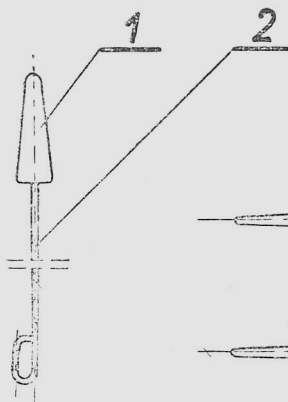
Przed usprawnieniem do zatykania otworów spustowych w piecach płomiennych do topienia aluminium były używane w zakładzie krótkie korki żeliwne 1 osadzone na

drażku 2 (rys. 1). Ponieważ taki korek nie wypełniał całej długości otworu wypływowego, stopiony metal dostawał się do niego od wewnątrz i tutaj na skutek obniżonej

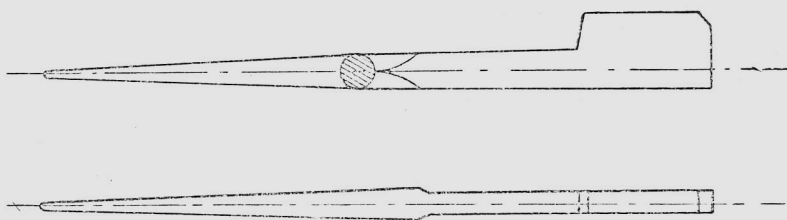
temperatury ulegał skrzepnięciu. Dla dokonania spustu należało każdorazowo usuwać skrzepły metal z otworu, posługując się przy wybijaniu specjalnym narzędziem. Czynność ta zabierała dużo czasu i była niekiedy niebezpieczna dla obsługi pieca.

Zaprojektowana w myśl usprawnienia zakończona główką zatyczka (rys. 2) o kształcie wydłużonego stożka i długości

większej od długości otworu zastępuje korzystnie dotychczas stosowane korki. Zatyczka ta po założeniu do otworu pieca wypełnia całą jego długość, sięgając aż do wnętrza pieca. Stopione aluminium na skutek stałego kontaktu z zatyczką nie krzepnie, a po usunięciu zatyczki z otworu przed spustem roztopiony metal z łatwością wypływa z pieca.



Rys. 1.



Rys. 2.

Kl. 34 g

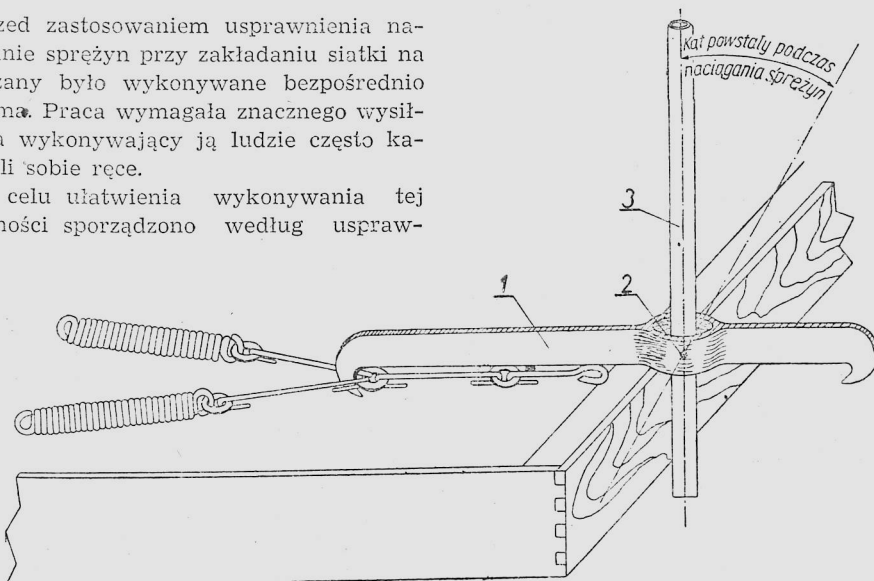
ANDRZEJ MŁYNARCZAK, BRONISŁAW KACZMAREK
Swarzędzkie Fabryki Mebli w Swarzędzu

O — 1430

PRZYRZĄD DO NACIĄGANIA SPRĘŻYN TAPCZANOWYCH

Przed zastosowaniem usprawnienia naciąganie sprężyn przy zakładaniu siatki na tapczany było wykonywane bezpośrednio rękoma. Praca wymagała znacznego wysiłku, a wykonywający ją ludzie często kaleczyli sobie ręce.

W celu ułatwienia wykonywania tej czynności sporządzono według uspraw-



nienia pokazany na rysunku przyrząd do naciągania sprężyn, za pomocą którego jeden pracownik może sprężyny naciągać i zapinać. Przyrząd składa się z dwustronnego haka żelaznego 1 o jednym ramieniu krótszym, a drugim dłuższym, umocowanego w swym rozwidleniu za pomocą śruby 2 na przechodzącej przez to rozwidle-

nie rurce żelaznej 3, stanowiącej w danym przypadku dwuramienną dźwignię.

Przy użyciu tego przyrządu hak 1 zakłada się na złącza sprężynowe, po czym dźwignię 3 jednym końcem opiera się o ramę tapczanu, a odchylając drugi jej koniec powoduje się odciąganie sprężyny i jej zapinanie.

Kl. 35 b

MIECZYŚLAW WILK
Huta „Zawiercie“

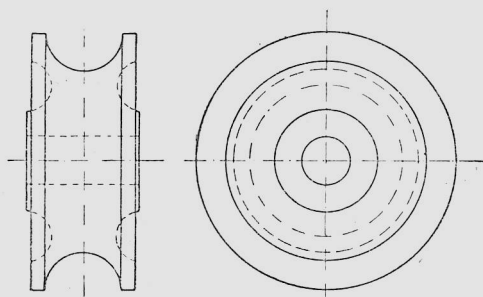
O — 1431

UŻĘBIONE KRAŻKI STYKOWE PRZY ZBIERAKACH PRĄDU W SUWNICY

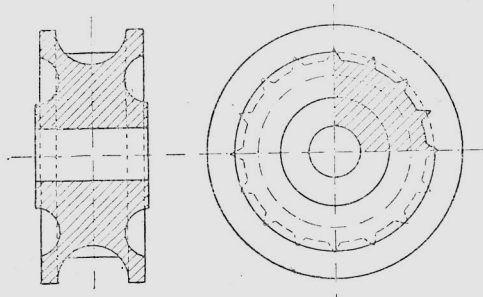
Przewody ślizgowe suwnicy, pracującej na otwartej przestrzeni w składzie złomu, pokrywają się w okresie zimowym zlodowaciałą powłoką, uniemożliwiającą normalną pracę suwnicy. Powodowane tym przerwy w pracy suwnicy trwały zwykle przez czas potrzebny do oczyszczenia przewodów.

Aby uniknąć tych przerw, zastosowano w myśl usprawnienia w okresie zimowym

zamiast gładkich krażków stykowych (rys. 1) przy odbierakach prądu suwnicy — krażki użębione o konstrukcji uwidocznionej na rys. 2. Podczas jazdy suwnicy krażki te kruszą pokrywę lodową, przywierającą do przewodów ślizgowych, eliminując przerwy w pracy suwnicy, potrzebne poprzednio na oczyszczenie przewodów z pokrywy lodowej.



Rys. 1.



Rys. 2.

Kl. 35 d

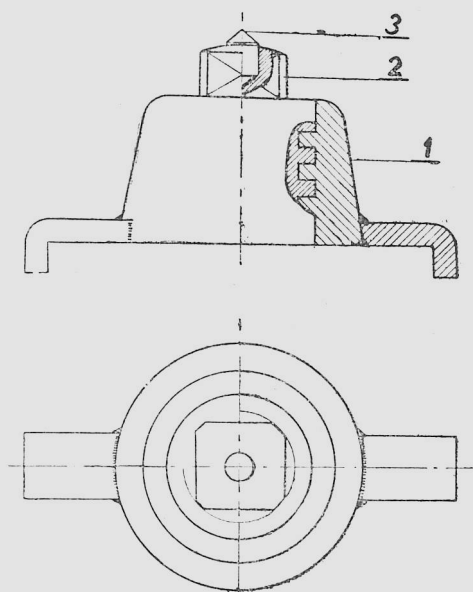
MICHAŁ DZIEWOŃSKI
Dyrekcja Okręgowa Kolei Państwowych w Krakowie

O — 1432

PODNOŚNIK ŚRUBOWY „LILIPUT“

Podnośnik śrubowy „Liliput“, według usprawnienia, przedstawiony na rys. 1, umożliwia szybką i bezpieczną wymianę części urządzeń przenoszących obciążenie wagonu na resor, jak sworznie i łubki. Składa się on z korpusu 1 w kształcie ściętego stożka z otworem gwintowanym o

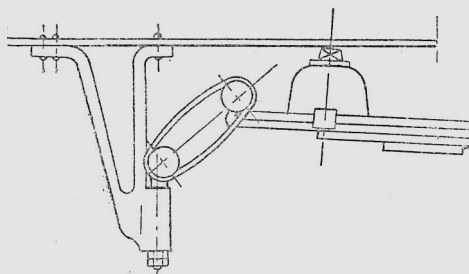
gwincie prostokątnym i przyspawanymi u dołu łapkami dla zabezpieczenia przed zsuwaniem się z resoru. W nagwintowany otwór korpusu 1 wkręca się śrubę 2 z takim samym gwintem, której dół jest zakończony czworokątem do klucza dla nadawania jej ruchu obrotowego. Na wie-



Rys. 1.

rzchu czworokąta znajduje się bolec 3 wpuszczony częściowo w śrubę, z wystającym końcem stożkowym.

Zastosowanie podnośnika pokazano na rysunku 2. Przy wymianie sworzni i łubków zakłada się podnośnik na resor tak, aby łapki obejmowały jego boczne krawędzie, a stożek 3 dotykał ramy wagonu. Przy wykręcaniu śruby następuje odchylenie się skrzydła resoru i zwolnienie od obciążeń sworzni i łubków, które można swobodnie wymieniać.



Rys. 2.

Kl. 36 c

O — 1434

Inż. JÓZEF STACHYRA

Zjednoczenie Śląskie Instalacji Sanitarnych Budownictwa Miejskiego w Katowicach

URZĄDZENIE DO USUWANIA ZANIECZYSZCZEŃ MECHANICZNYCH Z WODY W INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

W celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych z wody w przewodach centralnego ogrzewania, raz w roku, po ukończonym sezonie ogrzewania, spuszcza się wodę z instalacji i trzykrotnie przepłukuje się przewody strumieniem wody wodociągowej.

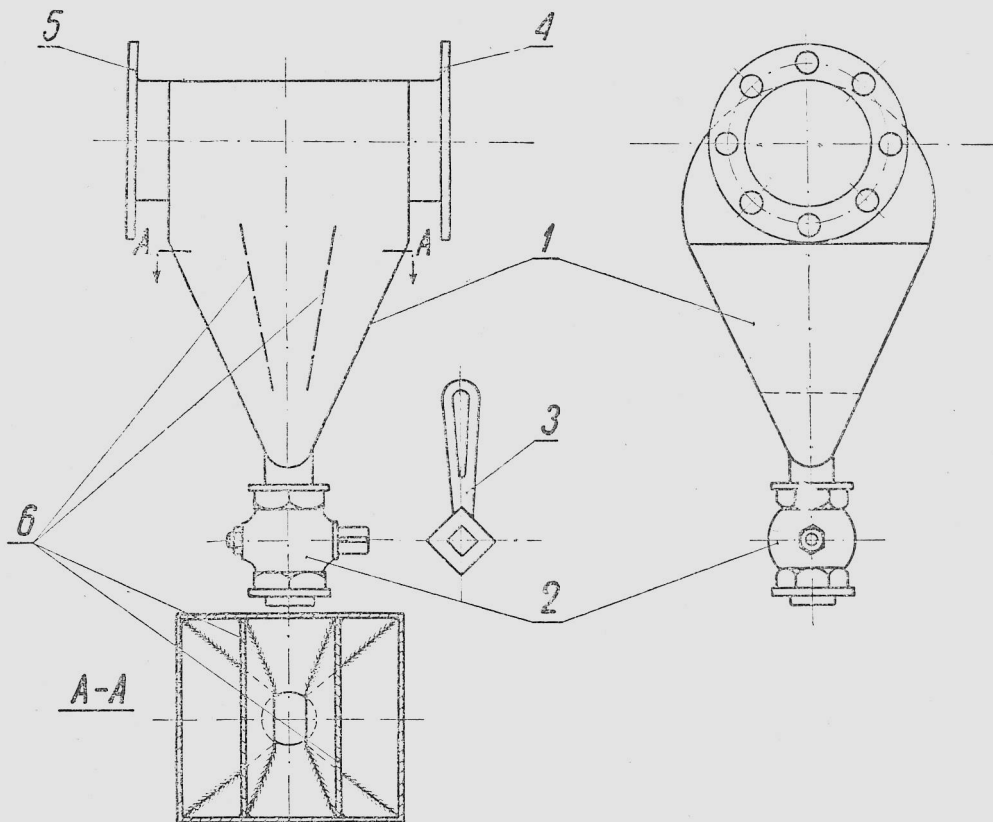
Aby uniknąć kosztów związanych z corocznym czyszczeniem przewodów we wspomniany sposób, zastosowano w myśl usprawnienia urządzenie, w którym podczas pracy instalacji centralnego ogrzewania gromadzą się zanieczyszczenia mechaniczne, zawarte w krążącej w przewodach wodzie. Urządzenie to, uwidocznione na rysunku, włączone jest do głównego przewodu powrotnego w instalacji centralnego ogrzewania.

Urządzenie składa się ze zbiornika 1 o kształcie leju z otworem spustowym, zaopatrzonym w końcówkę do wkręcenia kurka gazowego 2 o średnicy 3", otwieranego i zamykanego odejmowanym kluczem (rączką) 3, oraz z dwóch kołnierzy 4 i 5, służących do wmontowania urządzenia w linię rurociągu. Zbiornik 1 jest wykonany z blachy stalowej łączonej za pomocą spawania i posiada wewnątrz ścianki działowe 6, usztywniające konstrukcję i zapobiegające wyginaniu się ścianek bocznych pod wpływem ciśnienia. Liczba ścianek działowych zależy od wielkości zbiornika.

Urządzenie włączone do przewodu powrotnego centralnego ogrzewania gromadzi zanieczyszczenia mechaniczne wody,

skąd mogą one być w każdej chwili szybko usunięte przez przekroczenie kurka gazowego 2. Strata wody przy każdorazowym

opróżnianiu zbiornika 1 z zanieczyszczeń jest mała i nie przekracza 10 — 20 litrów.



Kl. 37 b

O — 1435

LEONARD KIJEWSKI
Zakład Sieci Elektrycznych w Legnicy

PRZYRZĄD POMOCNICZY DO USTAWIANIA SŁUPÓW W GRUNTACH PIASZCZYSTYCH, BAGNISTYCH I PODMOKŁYCH

Na gruntach piaszczystych, bagnistych i podmokłych ustawianie słupów linii napowietrznych jest utrudnione. Przy kopaniu dołu szpadłem następuje obsuwanie się mokrej ziemi, błota lub piasku do wnętrza dołu, co czyni tę pracę ciężką i przedłuża czas potrzebny na wykonanie dołu.

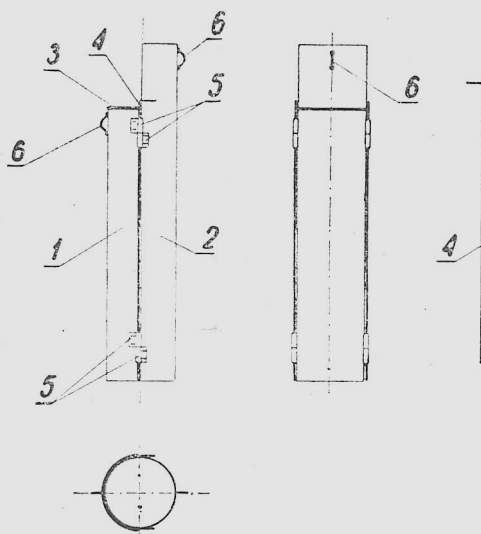
Przy kopaniu dolów i ustawianiu słupów stosuje się w myśl usprawnienia

przyrząd pomocniczy, uwidoczniiony na rysunku. Przyrząd ten ma kształt rury blaszanej (grubość blachy 3—5 mm), złożonej z dwóch części 1 i 2. Część rury 1 posiada na górnym brzegu kołnierz wzmacniający 3, wykonany z przypawanego do blachy, odpowiednio wygiętego pręta, ponieważ na tym brzegu opiera się słup podczas ustawiania. Część wyższa 2 rury stanowi przy ustawianiu słupów prowadnicę,

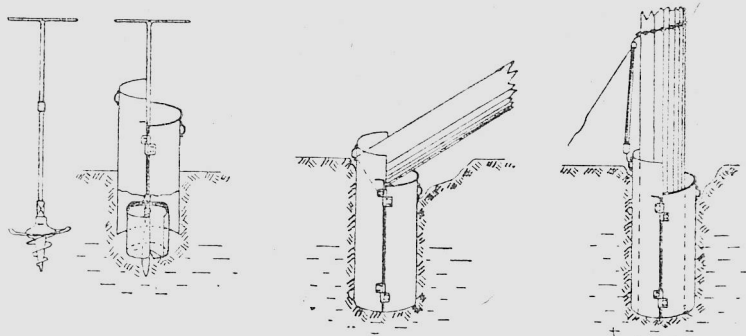
po której dolny koniec słupa ześlizguje się w dół. Części 1 i 2 rury są łączone ze sobą za pomocą dwóch umocowanych do obu części rury zawias 5 przez wsunięcie w nie sworzni 4. Każda z części 1 i 2 rury posiada w swej górnej części przymocowany uchwyty 6.

Przyrząd spięty w całość sworzniami 4 ustawia się w miejscu, w którym ma być wkopany słup, i za pomocą świdra ziemnego, skrzynkowego lub talerzowego, wydobywa się ziemię z rury, wyrzucając ją na zewnątrz przyrządu. W miarę pogłębiania dołu wsuwa się rurę coraz głębiej, aż do osiągnięcia odpowiedniej głębokości. Po wstawieniu słupa do rury wyciąga się za pomocą wielokrażka, umocowanego na słupie, kolejno sworznie 4, a następnie oddzielnie obie części rury, wykorzystując uchwyty 6.

Przyrząd zabezpiecza doły przed cbsuwaniem się brzegów i ułatwia stawianie słupów.



Rys 1.



Rys. 2.

Kl. 37 b

O — 1436

ROMAN LITKIEWICZ

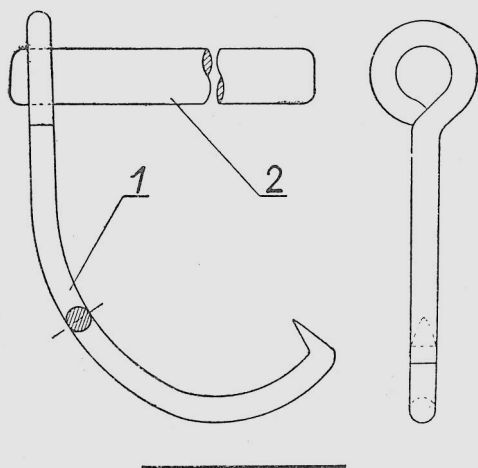
Zakład Sieci Elektrycznych w Elblągu

HAKI DO OBRACANIA SŁUPÓW SIECIOWYCH

Przy ustawianiu słupów sieci niskiego lub wysokiego napięcia w wykopanych dołach czynność obracania słupów dla nadania im właściwego położenia względem linii sieciowej wykonywana była dotychczas ręcznie i wymagała zwykle dużego wysiłku.

Aby ułatwić tę pracę brygadam sieciowym, do obracania słupów zastosowano w myśl usprawnienia haki o kształcie słupopółów. Uwidoczniony na rysunku taki hak 1 jest wykonany z pręta stalowego okrągłego i dostosowany kształtem do średnicy słupa. Jeden jego koniec jest zakoń-

czony ostrzem stanowiącym punkt zaczepienia przy obracaniu słupa, drugi zaś koniec wykępowany jest w kształcie ucha. W otwór tego ucha zakłada się dźwignię 2 odpowiedniej długości, za pomocą której można obracać słup bez trudności.



Kl. 37 b

O — 1437

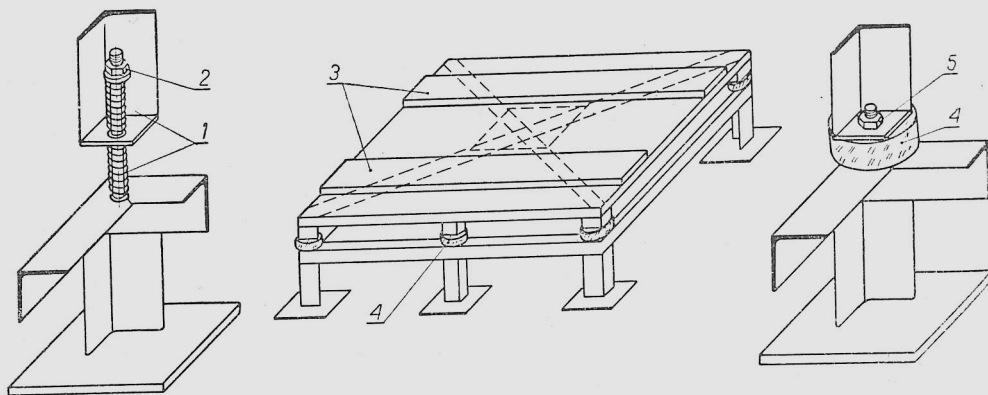
ANTONI OCHOŃSKI

Zakłady Prefabrykacji w Czyżynach

ULEPSZENIE STOŁÓW WIBRACYJNYCH TYPU „VIS“

Stoły wibracyjne „Vis“, służące do produkcji prefabrykatów betonowych, w wykonaniu fabrycznym składają się z podstawy dolnej oraz z części górnej w postaci ramy z ceowników i płyty z blachy grubości 2 mm. Górna część spoczywa na sprężynach ściskanych śrubami. Przy użyciu tych stołów stwierdzono, że zdolność ich do przenoszenia wibracji na element produkowany jest bardzo mała. Przyczyną tego jest prawdopodobnie to, że cienka 2-milimetrowa blacha wpada w rezonans, następuje interferencja fal wibratora i płyty oraz ich wzajemne gaszenie się.

W myśl usprawnienia wprowadzono następujące zmiany w konstrukcji stołu wibracyjnego:



a) płytę stołu na całej długości usztywniono dwoma pasami 3 z blachy grubości 8 mm i szerokości 200 mm, przyspawanymi na końcach do ceownika ramy i przymocowanymi do żeber usztywniających w miejscach krzyżowań;

b) sprężyny 1 oraz śruby 2 łączące górną część stołu z dolną zastąpiono krążkami gumowymi 4 i śrubami 5.

W wyniku dokonanych przeróbek stoły „Vis“ zostały użyte do produkcji i wykazały dużą sprawność.

FELIKS STĘPNIEWSKI

Budowlane Przedsiębiorstwo Powiatowe w Rypinie

PRZYRZĄD DO WIĄZANIA PRĘTÓW PRZY ZBROJENIU BETONU

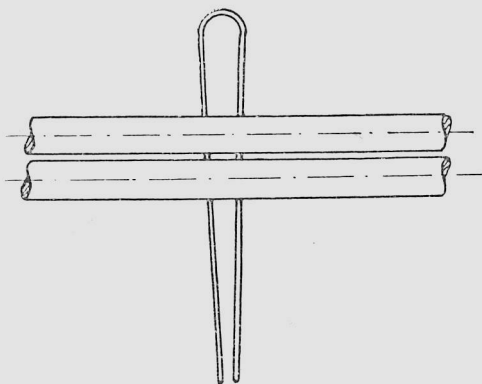
Do wiązania prętów przy zbrojeniu betonu używano dotychczas kleszczy, których użycie, szczególnie przy zbrojeniu be-

z pręta o ϕ 5 mm. Długość przyrządu wynosi około 20 cm.

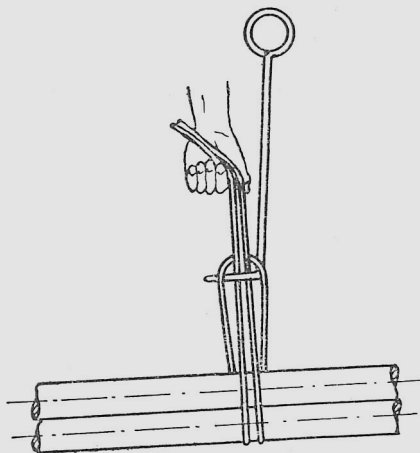
Sposób wiązania za pomocą przyrządu jest następujący. Druk służący do wiązania składa się we dwoje (rys. 2) i zgina się go na wiązanych prętach. Po przetknięciu haka przyrządu w sposób uwidoczniiony na rys. 3, trzymając jedną ręką za końce drutu, przez obracanie przyrządem skręca



Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.

lek betonowych lub grubszych stropów, było niewygodne.

W myśl usprawnienia do wiązania prętów zbrojenia zastosowano przyrząd (rys. 1) mający postać klucza, wykonany

się końce drutu z sobą, łącząc w ten sposób wiązane pręty zbrojenia.

Przyrząd umożliwia łatwe i szybkie wykonanie wiązania nawet w trudno dostępnych miejscach zbrojenia.

ALBIN JAGSCH

Zjednoczenie Nr 1 Budownictwa Miejskiego w Poznaniu

SPOSÓB ODNAJDYWANIA NIESZCZELNOŚCI W JĘZYKACH KOMINOWYCH ZA POMOCĄ LAMPY ELEKTRYCZNEJ OŚWIETLENIOWEJ

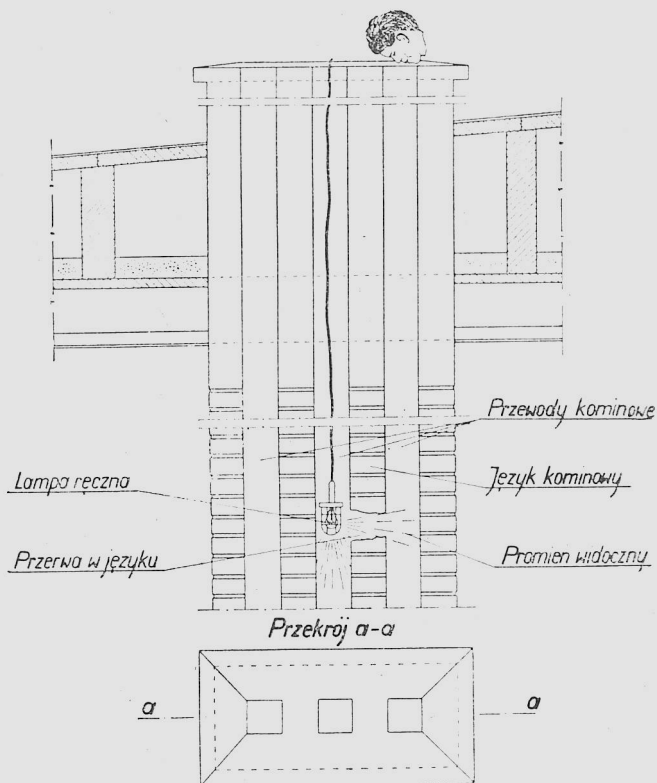
W ściankach działowych kominów, zwanych językami kominowymi, trafiają się szpary lub otwory, powstałe na skutek niedbałego wykonania bądź w wyniku kucia bruzd i nieodpowiedniego ich zamurowa-

nia. Nieszczelności te są przyczyną niedostatecznego ciągu przewodu kominowego i dymienia pieców. Naprawa takiego przewodu do czasu zastosowania niniejszego usprawnienia była kłopotliwa ze względu

na trudność ustalenia miejsca nieszczelności, o której istnieniu świadczy dym wychodzący jednocześnie dwoma przewodami.

Zastosowany według usprawnienia sposób odnajdywania nieszczelności w językach kominowych polega, jak wynika z załączonego rysunku, na wprowadzeniu do przewodu kominowego przenośnej lampy

z osiatkowaną żarówką i kloszem. Światło przesuwanej w przewodzie żarówki, natrafiając na szczelinę w ścianie, przenika do sąsiedniego przewodu i daje się łatwo zaobserwować przy patrzeniu od góry. Po odnalezieniu szczeliny długość wpuszczonego w przewód kabla określa poziom szczeliny.



Kl. 37 d

© — 1440

ALBIN JAGSCH

Zjednoczenie Nr 1 Budownictwa Miejskiego w Poznaniu

PRZYRZĄD DO USZCZELNIANIA SPOIN W PRZEWODACH KOMINOWYCH

Przy murowaniu przewodów dymowych i wentylacyjnych na skutek nieuwagi murarzy zdarzają się przypadki niewypełnienia zaprawą spoin między cegłami. Powstałe wskutek tego szczeliny niekiedy przechodzą na wylot do sąsiedniego przewodu i powodują dymienie pieców.

Przyrząd do zalepiania takich szczelin, sporządzony według usprawnienia, ma na celu usuwanie tych usterek.

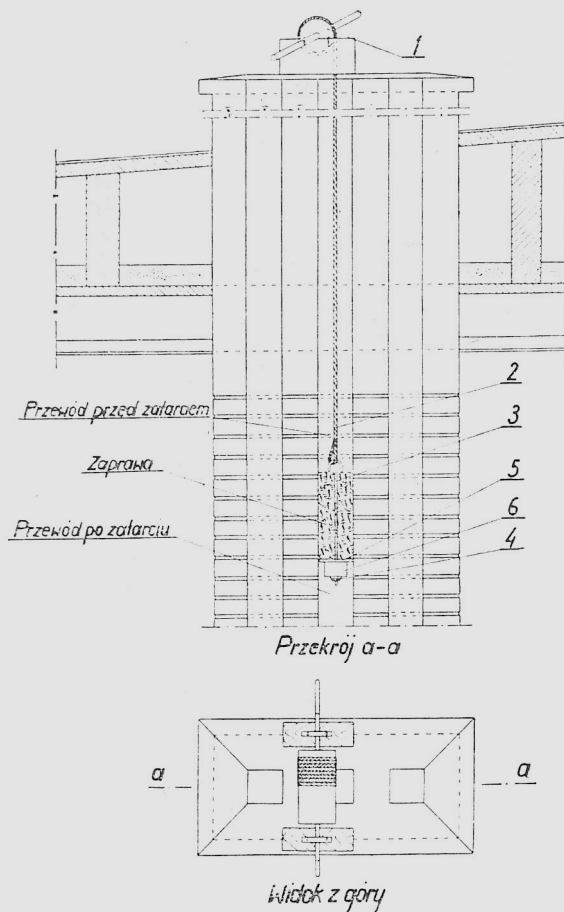
Przyrząd składa się z kołowrotu 1 umieszczonego na czapie kominowej, z linki stalowej wpuszczonej w przewód i z przymocowanego do tej linki pręta stalo-

wego 3, którego dolny koniec jest zaopatrzony w gwint i nakrętkę 4. Na przecie tym osadzona jest płyta gumowa 5 grubości około 1 cm oraz klocek drewniany 6, podtrzymujący płytę 5 i zabezpieczony od dołu nakrętką 4 z podkładką.

Przyrząd zawieszają się na wpuszczonej do przewodu linie przez dolny otwór wychystkowy. Po zawieszeniu przyrządu wlewa się warstwę gęstej zaprawy oraz

około 20 litrów zaprawy zupełnie rzadkiej. Następnie podciąga się przyrząd wraz z zaprawą ku górze za pomocą kołowrotu. Przesuwany słup zaprawy dostaje się do napotykaných szczelin i wypełnia je. Podtrzymująca zaprawę płyta gumowa zaciera szczeliny i wygładza ścianki przewodu.

Opisany sposób zacierania szczelin w przewodach kominowych został wypróbowany i dał dobre wyniki.



Kl. 37 f

OU — 222

TADEUSZ SZKUTA, Inż. EDWARD WOJNAR, FELIKS TOBIASZ
Bielskie Przemysłowe Zjednoczenie Budowlane w Bielsku - Białej
**PRZESUWNA BETONIARNIA DO PRODUKCJI PREFABRYKATÓW
ŻELBETOWYCH**

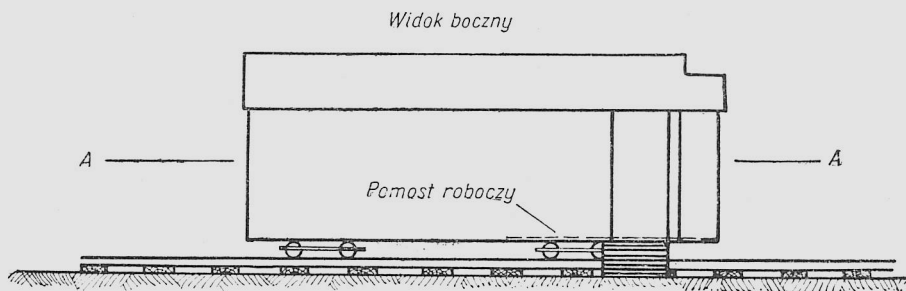
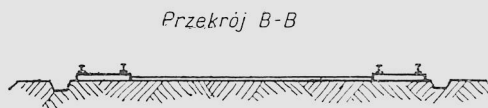
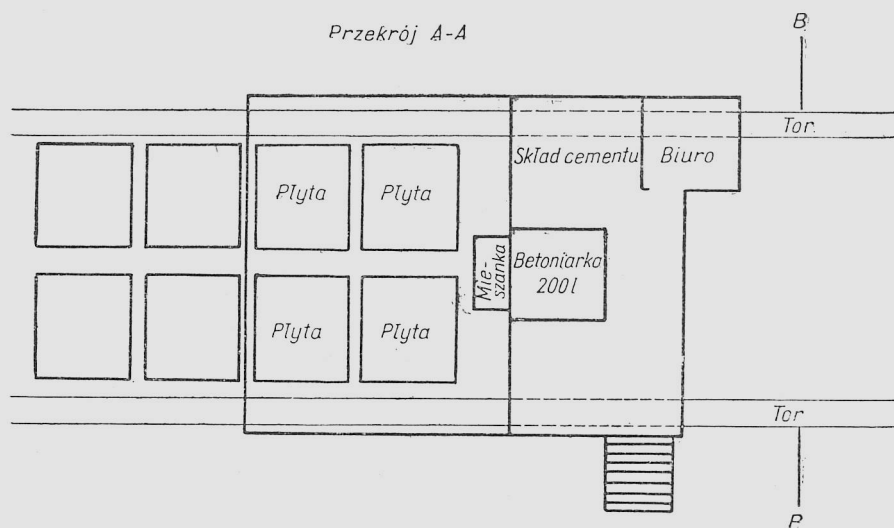
Prefabrykaty żelbetowe produkowane w dużych krytych pomieszczeniach (szopach) dających ochronę prefabrykatom przed wpływami atmosferycznymi

mi w czasie samej produkcji, jak również w czasie dojrzewania prefabrykatów (21 dni). Wykonanie takich dużych szop oraz transport materiałów były kosztowne.

Przedstawiona na rysunku betoniarnia, przesuwna na dwóch torach wąskotorowych, przyczynia się w dużej mierze do zmniejszenia kosztów produkcji prefabrykatów. Szopa ta, wykonana z drewna i pokryta papą, spoczywa na czterech wózkach (wózki od koleb), które przesuwają się po torach. Na specjalnie urządzonym pomoście znajdują pomieszczenie: betoniarka, magazyn podręczny na cement,

kantorek dla majstra oraz 10 stanowisk roboczych (4 płyty podczas produkcji). W miarę postępu pracy szopę przesuwa się po torach. W przypadku silnego nasłonecznienia lub deszczu prefabrykaty pozostawione poza dachem szopy nakrywa się matami słomianymi.

Zastosowanie szopy przesuwniej przyniosło poważne oszczędności przez zmniejszenie kosztów budowy w stosunku do kosztów szopy stałej, potrzebnej wielkości, oraz przez wyeliminowanie przewożenia betonu taczkami.



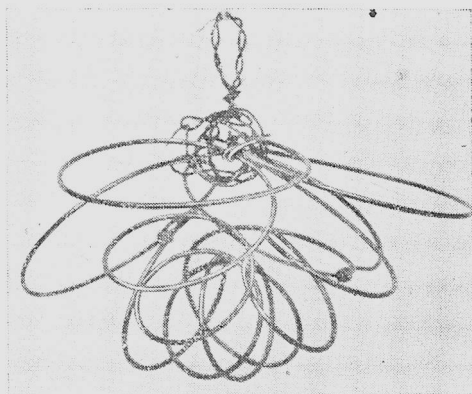
BOLESŁAW HENSZEL
Z.B.M. Warszawa 2, B.O.R.

POWTÓRNE RAPOWANIE NIESZCZELNYCH PRZEWODÓW DYMOWYCH

Rapowanie przewodów dymowych odbywa się w zasadzie podczas murowania ścian kominowych. Jednak wskutek np. przeoczenia lub niedbałości wykonawców zdarzają się przypadki, że próba wykonanych już przewodów dymowych wykazuje ich nieszczelność i konieczność powtórne-
go rapowania.

Przed usprawnieniem powtórne rapowanie odbywało się w ten sposób, że do przewodu dymowego przebijano otwory o wysokości trzech warstw cegły (około 20 cm) w liczbie 3—5 na każdej kondygnacji (liczba otworów zależy od wysokości kondy-

czepienia linki. Rapownicę nakrywa się jednym lub dwoma kwadratowymi kawałkami brezentu o wymiarach 35 × 35 cm, zaopatrzonymi pośrodku w otwór dla przesunięcia ucha rapownicy.

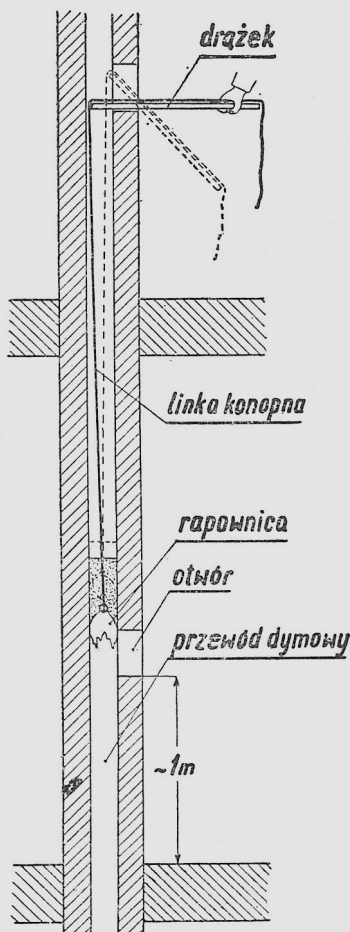


Rys. 1.

gnacji), przez które przewód rapowano powtórnie. Powoduje to znaczne straty na materiale i znaczny dodatkowy koszt robocizny.

Zastosowany w myśl usprawnienia sposób powtórne rapowanie nieszczelnych przewodów za pomocą tzw. rapownicy eliminuje w znacznej mierze straty w materiałach i zmniejsza koszt robocizny.

Rapownica, uwidoczniona na zdjęciu, składa się z dwóch sprężyn materacowych, złożonych na krzyż, zgiętych w połowie swej długości i szepionych drutem, z którego również wykonane jest ucho do za-



Rys. 2.

Dla wykonania czynności rapowania, jak to uwidocznia rysunek, wykuwa się w ścianie przewodu dymowego po jednym otworze na każdej kondygnacji. Otwory te

powinny znajdować się na wysokości około 1 m od poziomu podłogi.

Rapowanie w myśl usprawnienia wykonuje zespół zduński, składający się z 1 zduna i 1 podręcznego. Przebieg rapowania tym sposobem jest następujący:

Przez otwór na górnej kondygnacji (lub przez komin) zdun opuszcza linkę konopną z hakiem, do którego podręczny, znajdujący się na niższej kondygnacji, przyczepia rapownicę nakrytą brezentem. Podręczny wypycha rapownicę do przewodu, przy jednoczesnym podciąganiu linki przez zduna, i ustawia ją górnymi zwojami tak, aby przylegały do ścianek przewodu dymowego. Brzegi dolne brezentu nakrywającego rapownicę powinny zrównać się z górnym brzegiem otworu przekutego do przewodu.

Po wykonaniu powyższego zdun wlewa przez górny otwór wodę w celu zmoczenia ścianek przewodu, a następnie wlewa około 6 litrów zaprawy, tzn. tyle, aby wytworzyć nad rapownicą słup zaprawy około 30 cm wysokości. Po nalaniu zaprawy

zdun podciąga do góry rapownicę linką za pomocą drążka, działając nim jak dźwignią, opartą o zewnętrzną krawędź otworu, jak to uwidoczniło na rysunku. Zaprawę dolewa się w miarę jej ubywania, aż cały odcinek przewodu dymowego zostanie wyrapowany. Czynność tę powtarza się po raz wtóry, dając zaprawę rzadką w celu wygładzenia ścianek przewodu.

W przewodach wyrapowanych w powyższy sposób zasklepienie zostają ctwory nawet wielkości 1/4 cegły. Przewód dymowy wyrapowany w opisany sposób ma przekrój okrągły, najbardziej odpowiedni do dobrego funkcjonowania przewodu dymowego. Po wyrapowaniu przewodu uprzednio wykute otwory zostają zamurowane.

Rapowanie najlepiej jest wykonywać kondygnacjami (po 2,70 — 3,50 mb przewodu) w kierunku od góry budynku w dół. Rapowanie większych odcinków przewodu wymaga większego wysiłku przy podciąganiu rapownicy w górę i utrudnia czynność rapowania.

Kl. 38 a

O — 1442

Inż. JAN ŻEREBECKI

Poznański Okręg Lasów Państwowych w Poznaniu

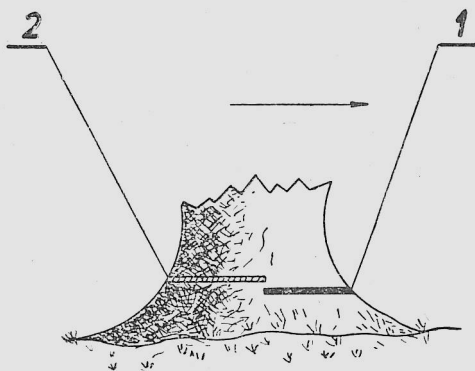
ŚCINANIE DRZEWA PIŁAMI MECHANICZNYMI

Ścinanie drzewa piłami mechanicznymi składało się dotychczas z trzech następujących po sobie operacji, mianowicie: cię-

cia wstępnego, wycięcia karbu, cięcia obalającego.

Metoda zastosowana w myśl usprawnienia ogranicza się do dwóch operacji, uwidocznionych na rysunku. Pierwszy rzaz 1 — cięcie wstępne od strony upadku drzewa na głębokość 0,5 średnicy drzewa, możliwie najniższej przy ziemi, drugi rzaz 2 — cięcie obalające z przeciwnej strony drzewa, również poziome, przebiegające o 2 cm wyżej, równoległe do cięcia wstępnego.

Metoda ta eliminuje najtrudniejsze dla robotnika i zużywające najwięcej paliwa cięcia ukośne (wycięcia karbu), przyspiesza pracę i stwarza lepsze warunki bezpieczeństwa pracy. Według przeprowadzonych prób oszczędność na paliwie wynosi 0,06 litra na 1 m³ drewna, a oszczędność na czasie pracy 45—53%.



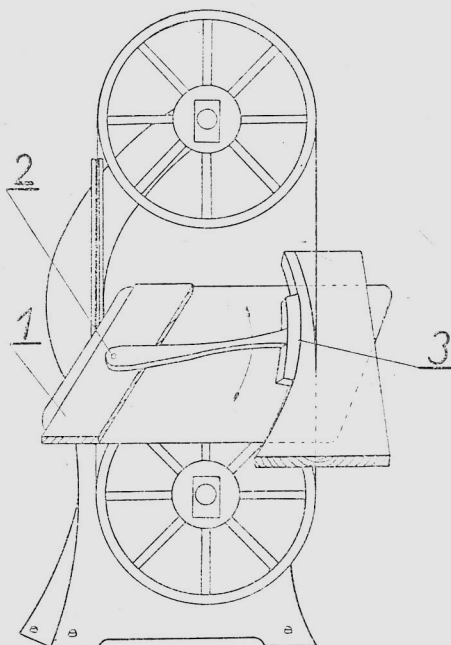
TADEUSZ BARAN
Kluczborskie Fabryki Mebli w Kluczborku

**PRZYRZĄD DO WYCINANIA NA PILE TAŚMOWEJ KRZYWIZN
WE WSTAWKACH OPARCIOWYCH DO KRZESŁ**

Wstawki oparciowe do krzeseł wycinano dotychczas na pile taśmowej po linii obrysu, którą nanosiło się na materiał ołówkiem według danego szablonu. Zamiast każdorazowego obrysowywania, zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd, za pomocą którego wycinanie takich wstawek odbywa się bez uprzedniego rysowania.

Wspomniany przyrząd stanowi przymocowywana do pily taśmowej płyta 1 z czopem 2 oraz osadzone obrotowo na czopie 2 ramię 3 dostosowane do profilu wstawek oparciowych. Sposób posługiwania się przyrządem wyjaśnia rysunek.

Dodatnią cechą przyrządu, poza wyeliminowaniem rysowania, jest łatwość cięcia za jego pomocą po łuku, gdyż nie wymaga ono skupienia uwagi na przesuwaniu materiału według linii obrysu.

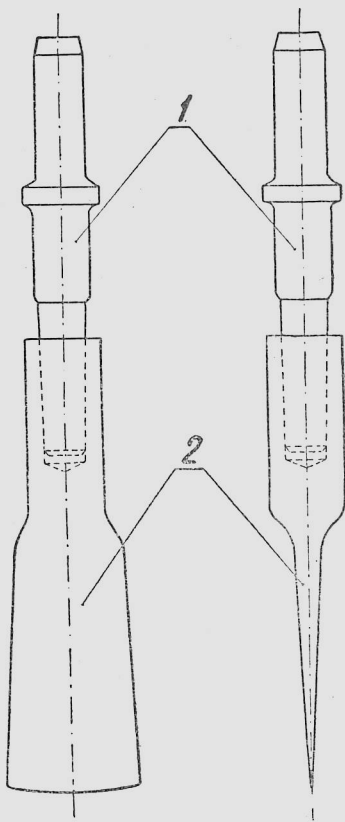


WILHELM GRANIECZNY
Kopalnia „Rydultowy“

**NARZĘDZIE, OSADZONE NA MŁOTKU ODBUDOWY,
DO WYRĄBYWANIA DREWNA NA DOLE KOPALNI**

Aby ułatwić pracę przy wykonywaniu robót ciesielskich na dole kopalni oraz robót rabunkowych, gdzie ze względu na brak miejsca użycie normalnej siekiery jest niewygodne, zastosowano w myśl usprawnienia młotek odbudowy, zaopatrzony w narzędzie uwidocznione na rysunku. Narzędzie to składa się z trzonka 1 (wyko-

nanego z zużytego normalnego dłuta), posiadającego na jednym końcu chwyt do zamocowania go w głowicy młotka odbudowy, a na drugim stożek do osadzenia na nim dłuta 2 mającego kształt siekiery. Dłuto 2 jest odkute ze stali i zaopatrzone w otwór stożkowy, w który wbija się stożek trzonka 1 (rys. na str. 30).



Rysunek do usprawnienia technicznego
O-1444, str. 29.

Kl. 38 h

O — 1445

Inż. FRANCISZEK HWOZDEŃSKI
Jaworznicko - Mikołowskie Warsztaty Naprawcze w Kostuchnie

IMPREGNOWANIE KOPALNIAKÓW

Kopalniaki impregnowano dotychczas sposobem podanym przez Burnetta, stosując jako impregnat środek pod nazwą fluralsil. Impregnację przeprowadzano w następujący sposób:

1. Po załadowaniu i zamknięciu kotła wytwarzano w nim próżnię około 25—35 cm Hg i pozostawiano drewno przez około 12 minut pod jej działaniem (próżnia I). Uważano, że przez to następuje w pewnym stopniu usunięcie wilgoci z drewna.

2. Kocioł napełniano impregnatem o temperaturze dochodzącej do 60°C i wyt-

warzano w kotle ciśnienie około 8 atmosfer. Podczas tego procesu następowało wtłaczanie impregnatu w drewno. Czas trwania wtłaczania wynosił około dwóch godzin.

3. Ze zbiornika wypuszczano impregnat i wytwarzano próżnię trwającą do 8 minut (próżnia II) w celu osuszenia drewna już nasyczonego.

4. Kocioł otwierano i wydobywano nasyczone drewno.

Proces ten poddano analizie i przeprowadzono próby, które wykazały, że: 1. rozpuszczalność fluralsilu jest dostateczna w temperaturze pokojowej, 2. temperatura impregnatu nie ma zasadniczego wpływu na nasycenie, 3. przy drewnie suchym (powietrze) próżnia I nie przyczynia się do zmniejszenia zawartości wilgoci w drewnie, 4. przy drewnie mokrym, np. po dłuższym deszczu, próżnia I usuwa około 30% wody przyjętej w czasie deszczu.

W wyniku analizy (w myśl usprawnienia) postanowiono zmienić dotychczasowy proces przez: 1. zaniechanie ogrzewania impregnatu i rozpuszczanie fluralsilu w mieszalniku bez ogrzewania oraz 2. nie stosowanie zasadniczo próżni I, chyba że drewno po długotrwałym deszczu jest bardzo mokre.

Usprawniony proces impregnacji drewna przedstawia się więc następująco:

1. Po załadowaniu i zamknięciu kotła drewnem powietrznie suchym — nie stosować próżni I; drewnem mokrym — stosować próżnię I.
2. Fluralsil rozpuszczać w mieszalniku w lecie — bez ogrzewania wody; w zimie — ogrzewając wodę do około 20°C.
3. Impregnat stosować w lecie — nie ogrzany; w zimie — ogrzany do około 20°C.
4. Drewno poddawać w kotle ciśnieniu do 9 atmosfer aż do chwili wchłonięcia przez 1 m³ drewna 200—240 impregnatu (odpowiada to nasyceniu 33—41%).
5. Po spuszczeniu impregnatu stosować w ciągu około 8 minut próżnię II.

WŁADYSŁAW MYSZKA

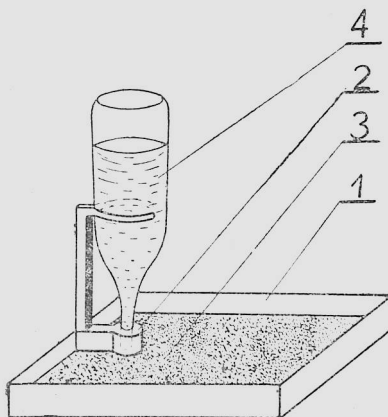
Spółdzielcze Zakłady Gumowe im. M. Buczka w Gdyni

URZĄDZENIE DO NAWILŻANIA BENZYNĄ BLASZEK WULKANIZACYJNYCH DO ŁATEK SAMOCHODOWYCH

Przy masowej produkcji wulkanizacyjnych łątek samochodowych stosowane jest naklejanie łątek na blaszki zwilżone uprzednio benzyną. Blaszki te dotychczas smarowano benzyną posługując się pędzelkiem. Czynność ta była kłopotliwa i zabierała dużo czasu, powstawały przy tym straty spowodowane rozlewaniem benzyny.

Proste i wygodne urządzenie uwidocznione na rysunku ułatwia zwilżanie i zaoszczędza benzyny. Składa się z blaszanej wanienki 1 (z obciążającą wkładką ołowianą) oraz z przyspawanego do wanienki uchwyty 2. Dno wanienki jest wyłożone filcem 3. W uchwyt wstawia się butelkę 4 z benzyną dnem do góry aż do oparcia o filc.

Butelka z benzyną cisnąc swoim ciężarem na filc powoli go nawilża.



ZYGMENT WOŹNIAK, WŁADYSŁAW TWARDOSZ

Krakowskie Zakłady Wytwórcze Materiałów Elektrotechnicznych, Kraków - Płaszów

ZASTOSOWANIE WKŁADÓW DO BŁOKÓW EBONITOWYCH NACZYŃ AKUMULATOROWYCH PRZY PROCESIE WULKANIZACJI

Przed usprawnieniem bloki ebonitowych naczyń akumulatorowych były wulkanizowane w prasach.

Z uwagi na długi czas wulkanizacji zmieniono proces produkcyjny przez zastosowanie częściowego wulkanizowania w prasach, a następnie dowulkanizowywania bloków naczyń akumulatorowych w kotłach.

Przy wulkanizacji w kotłach, na skutek braku usztywnień, ścianki poszczególnych

komór bloków ulegały rozprężeniu. Powodowało to dużą ilość braków, gdyż na skutek tych rozprężeń powstawały niedokładności w wymiarach komór bloku.

Usprawnienie polega na zastosowaniu wkładów żelaznych, które po wyjęciu bloku z prasy umieszcza się w komorach bloku, a następnie dopiero dowulkanizowuje się bloki naczyń w kotle wulkanizacyjnym.

AUGUSTYN TRUBISZ

ZASTOSOWANIE SZYNY ZABEZPIECZAJĄCEJ SKLEPIENIE OKNA WSADOWEGO PODCZAS ŻERDZIOWANIA

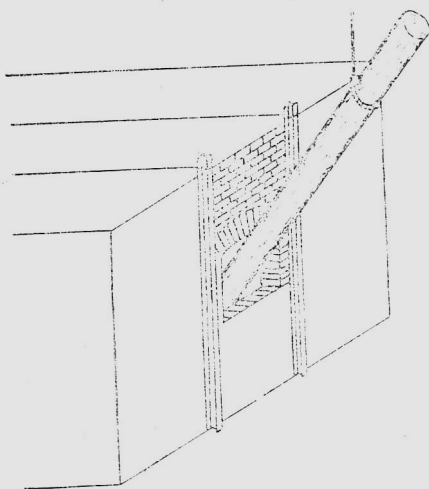
Dotychczas podczas rafinacji miedzi w piecach płomiennych za pomocą belki dre-

wnianej, uwidocznionej na rys. 1, powstawały wstrząsy i gwałtowne ruchy belki

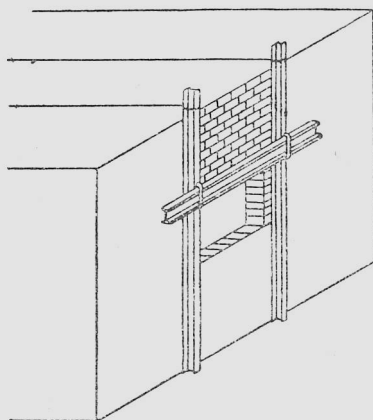
zanurzonej w metalu, której drganie uszkadzało sklepienie okna wsadowego.

Aby uchronić to sklepienie od uszkodzeń podczas żerdziowania, zastowano w myśl usprawnienia uwidocznioną na rys. 2 szynę ochronną, zakładaną do uchwytów u-

mocowanych na wysokości górnej krawędzi okna. Szyna ta nie dopuszcza do zetknięcia się żerdzi ze sklepieniem okna wsadowego. Po zakończeniu żerdziowania wysuwa się szynę z uchwytów i opuszcza się zasuwę pieca.



Rys. 1.



Rys. 2.

Kl. 42 b

O — 1449

STEFAN WIECZOREK

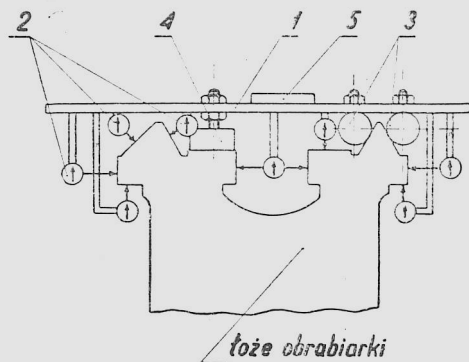
Zakłady Urządzeń Technicznych „Zgoda” w Świętochłowicach

PRZYRZĄD DO SPRAWDZANIA RÓWNOLEGŁOŚCI PROWADNIC OBRABIAREK

W celu ułatwienia sprawdzenia równoległości prowadnic przy dużych obrabiarkach, podczas skrobania ich przy kapitalnym remoncie, zastosowano w myśl usprawnienia uniwersalny przyrząd umożliwiający sprawdzanie prowadnic za pomocą czujnika.

Przyrząd składa się z listwy 1, do której przymocowuje się trzymaki do zamocowania czujników 2, z oszlifowanych wałków prowadzących 3, z kostki 4 podpierającej listwę 1 oraz z dokładnej poziomnicy 5. Wałki prowadzące 3 mogą być ustawione i umocowane do listwy 1 w dowolnym położeniu (zależnie od wielkości sprawdzanej obrabiarki); również kostka 4 może być ustawiona na żadaną wysokość i odle-

głość od wałków prowadzących. Czujnik zegarowy mocuje się w odpowiedniej pozycji na trzymaku w rowkach wyfrezowanych w listwie 1.



Zastosowanie przyrządu oraz sposób zamocowywania czujników przy sprawdzaniu równoległości różnych płaszczyzn prowadnic obrabiarki uwidocznia rysunek.

Przyrząd pozwala na dokładne sprawdzenie równoległości prowadnic różnych wielkości obrabiarek.

Kl. 42 b

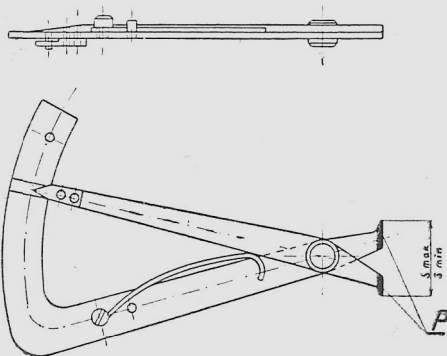
O — 1450

JÓZEF KRZYSZTOWSKI
Zakłady Metalowe w Bielsku-Białej

PRZEDŁUŻENIE ŻYWOTNOŚCI SPRAWDZIANU WSKAŹNIKOWEGO

Sprawdziany wskaźnikowe służące do sprawdzania średnic wewnętrznych były wykonywane z materiału C 16. Żywotność ich w warunkach pracy zakładu wynosiła około 6 dni.

W myśl usprawnienia nalutowano na szybko zużywające się końcówki nóżek sprawdzianu płytki *P* z węglików spiekanych (jak to uwidoczniło na rysunku), w wyniku czego żywotność sprawdzianu wzrosła około 10-krotnie.



Kl. 42 b

O — 1451

KRYSTYNA PASZKOWIAK
Zakłady Metalowe im. gen. Waltera w Radomiu

UKŁAD DWÓCH SPRAWDZIANÓW POŁĄCZONYCH Z SOBĄ SZTYWNO DO SPRAWDZANIA WYMIARÓW NA PRZEDMIOCIE

Przed usprawnieniem do sprawdzania dwóch różnych wymiarów na przedmiocie używane były przez pracowników dwa oddzielne sprawdziany szczękowe. Odkładanie i wybieranie sprawdzianu powodowało wykonywanie wielu zbędnych ru-

chów, co obniżało wydajność pracy. W myśl usprawnienia zastosowano układ dwóch sprawdzianów połączonych z sobą sztywno w jedną całość. Zastosowanie takiego przyrządu uprościło manipulację i zwiększyło przepustowość odbioru (rys. na str. 34).

Kl. 42 e

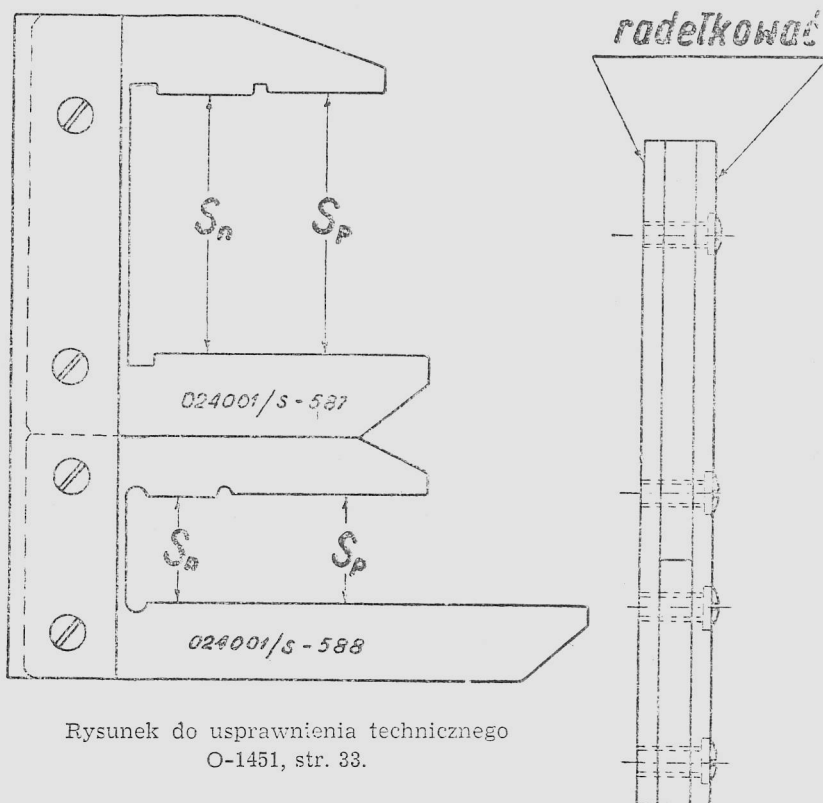
O — 1452

Inż. WIKTOR WIŚNIEWSKI, inż. JERZY PIWOŃSKI
Zakłady Gazownictwa Okręgu Wrocławskiego we Wrocławiu

POMIAR DUŻYCH IŁOŚCI GAZU ZA POMOCĄ POMIARU CZĘŚCIOWEGO

Do mierzenia dużych ilości gazu stosuje się powszechnie mierniki objętościowe, stacyjne wodne lub rotorowe. Mierniki te są bardzo kosztowne, wymagają dużo miejsca na zainstalowanie, a w przypadku uszkodzenia — kosztownych napraw, przy czym powstają poważne trudności w cechowaniu ich po dokonanej naprawie. Wylaniają się również trudności wobec braku

ich na rynku krajowym. Stosuje się również pomiar gazu za pomocą zwężenia przekroju przepływu, mianowicie przy zastosowaniu dysz i zwężek. Zwężka, wbudowana w rurociąg, wywołuje częściową zamianę energii potencjalnej w kinetyczną, co objawia się różnicą ciśnień przed zwężką i za zwężką. Ta różnica ciśnień jest wielkością proporcjonalną do ilości gazu

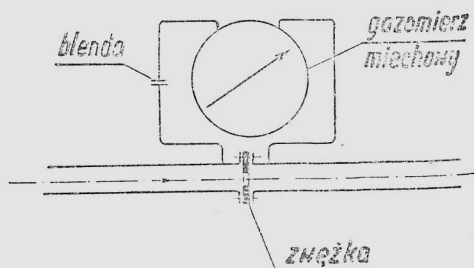


Rysunek do usprawnienia technicznego
O-1451, str. 33.

przeptywającego przez zwężkę. Metoda ta, w zasadzie prosta, wymaga zastosowania precyzyjnych przyrządów wtórnych, mianowicie kosztownych i nie wyrabianych w kraju urządzeń, rejestrujących z dużą dokładnością różnicę ciśnień i ciśnienie statyczne, a następnie z otrzymanych wykresów dość żmudnego obliczania ilości gazu.

Sposób pomiaru ilości gazu metodą pomiaru częściowego polega w myśl usprawnienia na zastosowaniu zwężki, w miejsce jednak aparatu rejestrującego stosuje się zamontowany równolegle do odcinka pomiarowego normalny niewielki gazomierz miechowy, którego wlot jest połączony z odcinkiem pomiarowym bezpośrednio przed zwężką, wylot zaś bezpośrednio za zwężką. W przewodzie, który łączy gazomierz z rurociągiem, znajduje się blenda o średnicy dobranej odpowiednio do miejscowych warunków pomiaru.

Ilości gazu przepływającego przez gazomierz są proporcjonalne do całkowitej ilości gazu przepływającego przez rurociąg. Należy jedynie drogą prób wyznaczyć przy



różnych natężeniach przepływu średni współczynnik, przez który należy pomnożyć ilość gazu zarejestrowaną przez gazomierz w pewnym okresie czasu, aby otrzymać całkowitą ilość gazu, która przepły-

nęła w tym samym okresie czasu przez rurociąg.

Metoda ta znajduje zastosowanie, gdy ciśnienie gazu w rurociągu przekracza 100 mm słupa wody. Spadek ciśnienia w zwężce w przewodzie głównym należy dać dostatecznie duży, aby stratę ciśnienia w gazomierzu można było uważać za znikomą.

Przeprowadzone próbne pomiary potwierdziły racjonalność tej metody i po-

zwolili ustalić, że przy różnych, zmiennych natężeniach przepływu wartość współczynnika przeliczenia jest z wystarczającą dokładnością stała.

Zaletami tej metody są: 1. taniść i łatwość wykonania urządzenia pomiarowego, 2. łatwy i stosunkowo szybki sposób obliczenia ilości gazu, 3. możliwość przeprowadzenia w każdej chwili kontroli ustalonego współczynnika.

Kl. 42 k

O — 1453

Inż. MIECZYSLAW MÜLLER

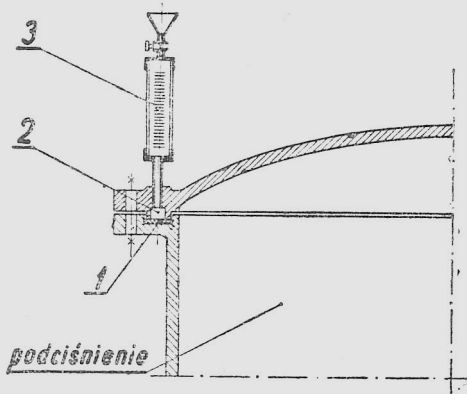
Dyrekcja Budowy Zakładów Soli Potasowych, Katowice-Wielowiec

SPOSÓB KONTROLI SZCZELNOŚCI CHŁODNI PRÓŻNIOWEJ

W chłodniach próżniowych jak również we wszelkich urządzeniach i zbiornikach, w których w czasie pracy ciśnienie jest niższe od atmosferycznego, zachodzi obawa, że powietrze przedostaje się do wnętrza przez nieszczelności w uszczelnieniach pokryw, włazów, złączy, zaworów itp. i psuje próżnię, zwiększając przez to pracę pomp próżniowych. Skontrolowanie szczelności uszczelnień po przerwie w pracy urządzenia, spowodowanej np. koniecznością czyszczenia wnętrza lub przeprowadzenia remontu aparatury próżniowej, jest trudne i wymaga obserwacji urządzenia w ciągu dłuższego czasu.

Usprawnienie polega na zastosowaniu urządzenia umożliwiającego szybkie sprawdzenie szczelności uszczelnienia. W pokrywę zbiornika nad uszczelnieniem 1 jest wykonany rowek 2, do którego zostaje doprowadzona ciecz kontrolna (woda, nafta, olej lub tp.) ze zbiorniczka 3 w postaci rurki szklanej lub metalowej ze szklaną szybką zaopatrzoną w podziałkę. Po wytworze-

niu próżni w przypadku zlej szczelności uszczelnienia daje się zauważyć opadanie (ubytek) płynu kontrolnego w zbiorniku 3.



Przez zastosowanie tego szybkiego i łatwego sposobu kontroli szczelności zwiększa się pewność ruchu urządzeń i zmniejsza się straty czasu na uruchomienie aparatury chłodni próżniowej po każdorazowym postoju.

Kl. 42 k

O — 1454

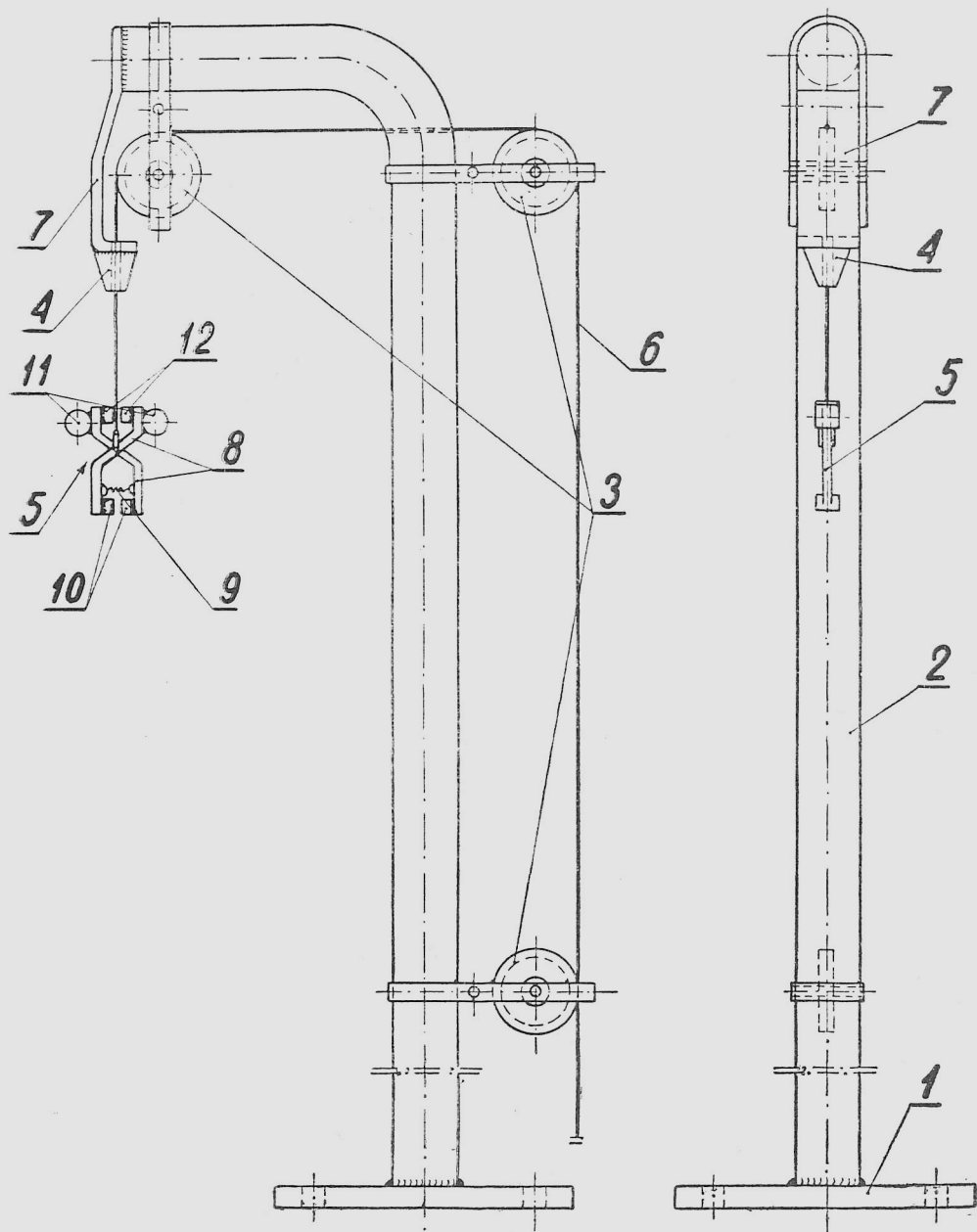
LUCJAN STAJGLI

Mikołowskie Zakłady Budowy Maszyn w Mikołowie

URZĄDZENIE DO BADANIA WYTRZYMAŁOŚCI MAŁYCH ODLEWÓW NA UDERZENIE

Przed usprawnieniem badanie wytrzymałości małych odlewów na uderzenie przeprowadzano w sposób prymitywny,

mianowicie jeden z robotników wchodził na drabinę na wysokość 6 m, skąd opuszczał odlew na płytę kamienną.



Usprawnienie polega na zastosowaniu urządzenia do badania wytrzymałości małych odlewów na uderzenie o konstrukcji uwidocznionej na rysunku.

Urządzenie to składa się z przymocowanego do płyty podstawowej 1 stojaka 2 wy-

konanego ze zgiętej rury o średnicy $2\frac{1}{2}''$, z trzech krążków przewodniczych 3 do linki, ze zderzaka 4 oraz z kleszczy specjalnych 5. Kleszcze są zawieszone na linie 6 przechodzącej przez otwór w zderzaku 4 i prowadzonej przez krążki 3. Linka 6 wraz z klesz-

czami podciągana jest za pomocą korbki, nie uwidocznionej na rysunku. Zderzak 4 mający kształt ściętego stożka jest umocowany na wysięgniku 7 wykonanym z płaskownika. Kleszcze posiadają dwa ramiona 8, ściągane ku sobie za pomocą sprężyny 9. Ramiona kleszczy zaopatrzone są na dolnych końcach w szczęki uchwytywne 10, a na górnych w dwa walcowe ciężarki 11 oraz w dwa wygięte półkolisto kawałki płaskownika 12, między które wchodzi

ścięty wierzchołek stożka zderzaka 4 w krańcowym górnym położeniu kleszczy.

Przy badaniu wytrzymałości odlewów na uderzenie umieszczony w kleszczach odlew podciąga się za pomocą linki 6 wraz z kleszczami w górę. Po dojściu kleszczy do poziomu zderzaka 4 i dalszym ich podciąganiu zderzak wchodzi pomiędzy wygięte kawałki płaskownika 12 rozchyla ramiona kleszczy i uwalnia odlew ze szczęk kleszczy.

Kl. 42 I

BOLESŁAW ZELBA, JERZY CHOJDAK
Cukrownia Gryfice

O — 1455

ZMODYFIKOWANE SITKO CLASSENA DO POBIERANIA PRÓB SYROPÓW MIĘDZYKRYSZTAŁOWYCH Z CUKRZYC ZAWARTYCH W MIESZADŁACH

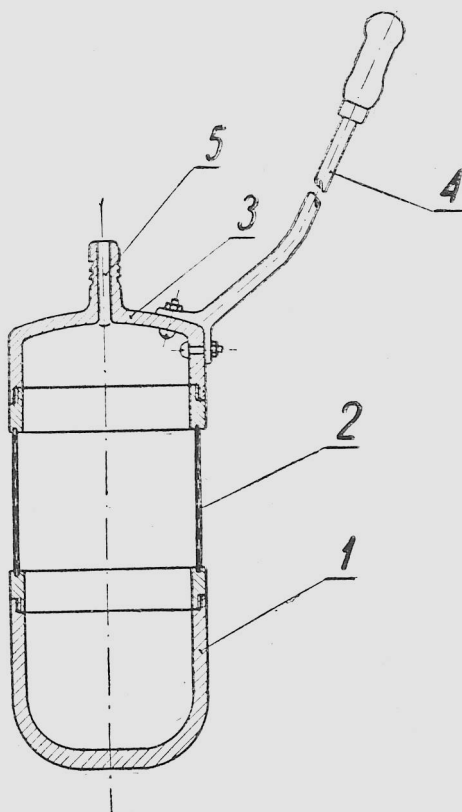
Przed usprawnieniem próby syropu międzykryształowego otrzymywano przez wirowanie na wirówce laboratoryjnej, co jednak nie odpowiada normalnym warunkom krystalizacji.

Usprawnienie polega na zastosowaniu odpowiednio przerobionego sitka Classena, za pomocą którego pobiera się próby syropów międzykryształowych z cukrzyc w mieszadłach.

Przyrząd składa się ze zbiornika 1 na syrop, z sitka Classena 2 i pokrywy 3, zaopatrzonej w rączkę 4 oraz króciec 5 służący do połączenia rurką gumową przyrządu z próżnią.

Stos.

Przed użyciem przyrządu, rozkręca się części 1, 2 i 3, dokładnie myje się i suszy. Po zmontowaniu przyrządu dołącza się do króćca 5 grubościenny wąż gumowy, połączony z próżnią, po czym przyrząd wkłada się do mieszadła z cukrzycą, zanurzając go do połowy pokrywy 3. Po pobraniu próby syropu wyjmuje się przyrząd z cukrzycy, odłącza się od próżni i odkręca część 1 w celu wzięcia zawartości do analizy.



Inż. KAZIMIERZ WITKOWSKI
Poznański Okręg Lasów Państwowych w Poznaniu

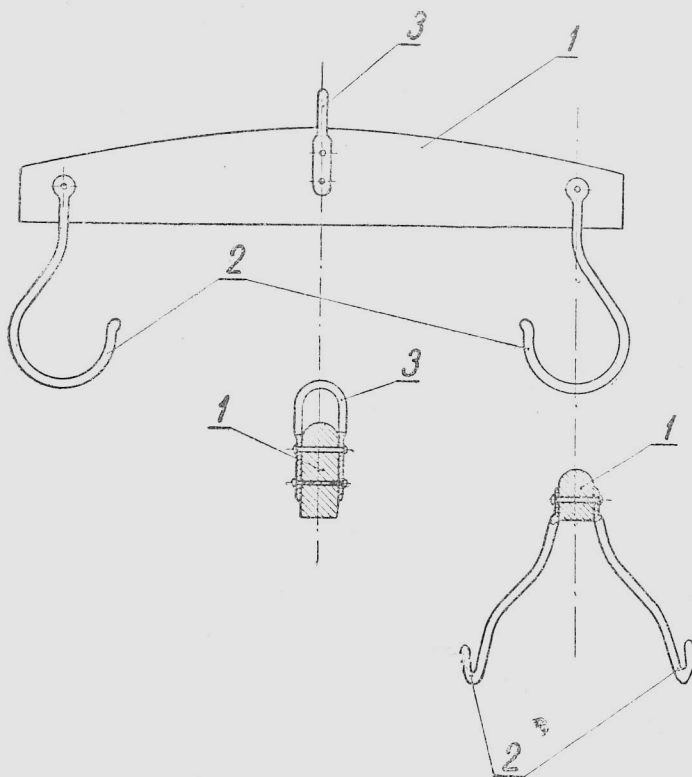
PRZYRZĄD UŁATWIAJĄCY PRZENOSZENIE SKRZYNEK Z SADZONKAMI

Przed usprawnieniem przenoszono sadzonki w skrzynkach sadzonkowych ręcznie, po jednej skrzynce w każdej ręce.

W myśl usprawnienia do przenoszenia skrzynek z sadzonkami zastosowano przyrząd składający się z powszechnie znanego nosidla do wody, na którego końcach zawieszają się beleczki drewniane, zaopatrzone w haki do zawieszania skrzynek.

Przyrząd umożliwia równoczesne przenoszenie 4 lub 8 skrzynek, czyniąc tę pracę lżejszą i bardziej wydajną.

Konstrukcja beleczki z hakami uwidoczniona jest na rysunku. Do końców drewnianej beleczki 1 przymocowane są cztery haki 2, po dwa z każdej strony, a w środku beleczki zamocowane jest ucho 3 do zawieszania na nosidle.



FRANCISZEK OCZKO
Bardeckie Zakłady Papiernicze, Bardo Śl. k. Kłodzka

ZABEZPIECZENIE ŁOŻYSK KULKOWYCH POMPY PRZED DZIAŁANIEM GORĄCYCH PŁYNÓW ŻRĄCYCH

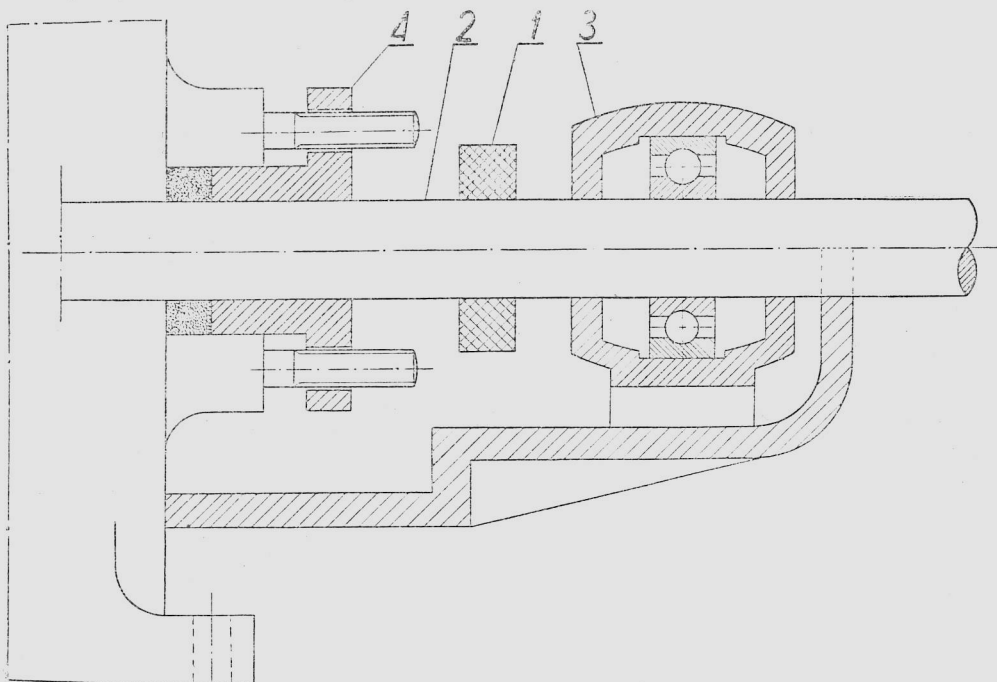
Podczas przepompowywania gorącego zakładu z kadzi do chłodnicy zachodziła potrzeba przeprowadzania kilkakrotnie w

ciągu roku remontu pomp i wymiany łożysk kulkowych. Przedostający się bowiem przez dławik do łożyska kulkowego płyn wypłukiwał smar znajdujący się w łożysku, znacznie przyspieszając zużycie łożyska. Konieczny remont 8 pomp zainstalowanych w zakładzie wymagał dużego nakładu pracy i był kosztowny.

Aby zapobiec przedostawaniu się płynu do łożyska, zastosowano w myśl uspra-

wnienia ochronną tarczę gumową 1 na wałku 2 pomiędzy łożyskiem 3 i dławikiem 4 pompy, wykonując ją z odpadków taśmy gumowej. W tarczy wykonany jest otwór o około 4 mm mniejszy od średnicy wałka w celu lepszego uszczelnienia.

Przeprowadzone próby dały wyniki pozytywne.



Kl. 47 f

O — 1458

BOLESEAW CZOLBA, GRACJAN LIGMAN
Stocznia Gdańska

USZCZELNIENIE RURY PRZEGRZEWACZA KOMORY ZWROTNEJ KOTŁA OKRĘTOWEGO

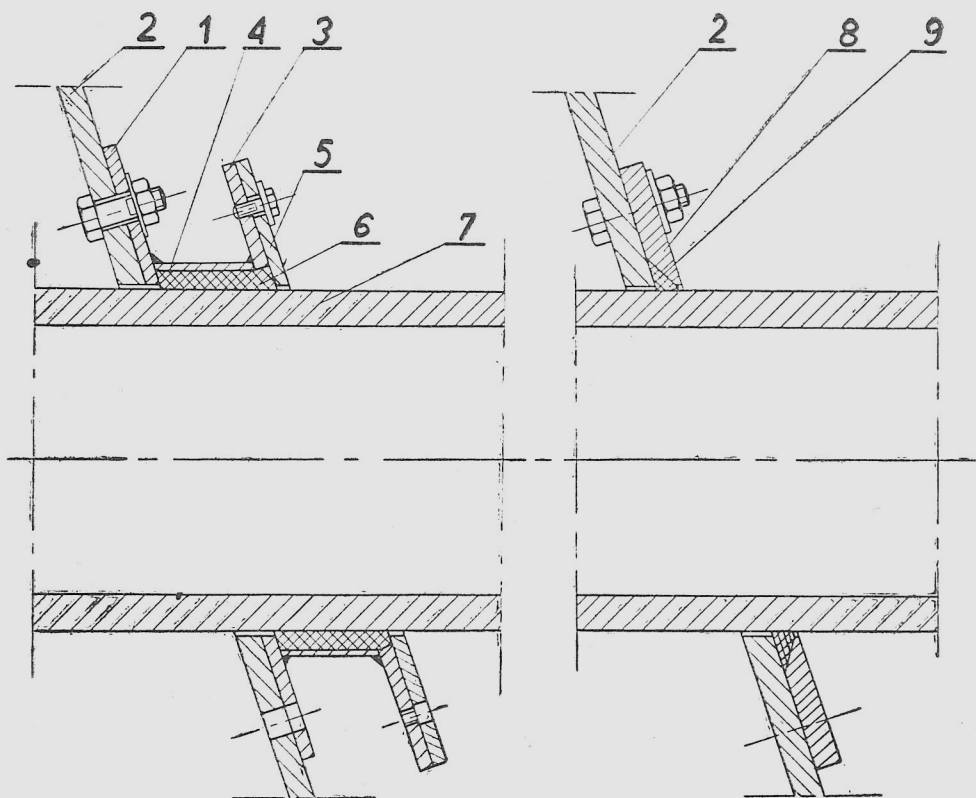
Konstrukcja uszczelnienia rury przegrzewacza w komorze zwrotnej przy kotłach okrętowych stanowiła dość skomplikowane urządzenie dławiące. Składało się ono, jak uwidoczniło na rysunku 1, z pierścienia 1 z mocowanego śrubami bezpośrednio z komorą 2, z drugiego pierścienia 3 połączonego z pierścieniem 1 przy-

pawaną do nich tulejką 4 oraz z pierścienia 5 zamykającego uszczelniającą warstwę sznura azbestowego 6, założonego między rurą 7 a tulejką 4.

W myśl usprawnienia (rys. 2) zastosowano tylko jeden pierścień 8, zeszlifowany pod kątem na obwodzie otworu. Pierścień ten dociska do ściany komory jedynie jed-

ną warstwę sznura azbestowego 9, co przy stosunkowo niskim ciśnieniu pary w komorze daje uszczelnienie dostateczne.

Dzięki uproszczonej konstrukcji osiągnięto oszczędność na materiale i zmniejszono koszt uszczelniania.



Kl. 47 f

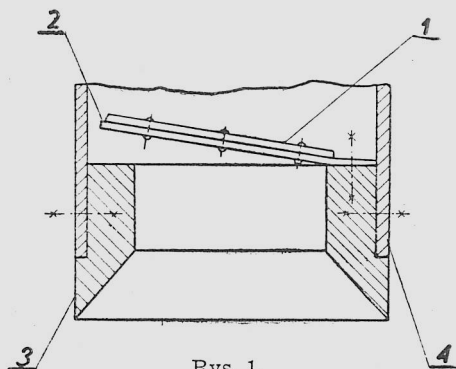
O — 1459

FRANCISZEK JÓŹWIĄK

Poznańskie Zakłady Remontowo-Montażowe w Poznaniu

USZCZELNIENIE GUMOWE PRZY KLAPACH ZAMYKAJĄCYCH SZLAMIAREK

Przy klapach zamykających 1 szlamiarzek (rys. 1) stosowano dotychczas w zakładzie uszczelnienia skórzane, przynitowując do nich na całej powierzchni krążek skórzany 2. Krążek ten unieruchamiano jednostronnie w pierścieniu 3 rury 4 dla umożliwienia samoczynnego zamykania lub otwierania się klapy przy ruchu szlamiarzki w górę lub w dół. Uszczelnienie takie okazało się jednak niepraktyczne, gdyż zużywało się szybko i trzeba było je wymieniać, co zwiększało koszty eksploatacyjne szlamiarzki.

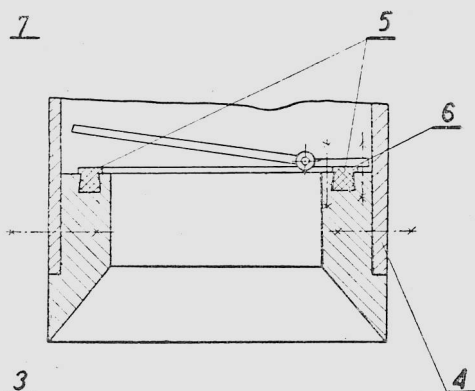


Rys. 1.

Aby uniknąć ciągłej i kosztownej wymiany uszczelnienia, zmieniono nieco według usprawnienia konstrukcję urządzenia zamykającego, stosując jako uszczelnienie zamiast skóry sznur gumowy o przekroju kwadratowym. W tym celu w pierścieniu 3 (rys. 2) wytoczono rowek o profilu trapezowym, w który wciśnięto sznur 5. Klapę zamykającą wykonano przegubowo w ten sposób, że jedna jej część 6 stale przylega do uszczelnienia, natomiast druga część 7 może swobodnie poruszać się, naciskając szczeliwo przy ruchu szlamiarki w górę.

Dzięki zastosowaniu gumy osiągnięto dobrą szczelność kłapy, zaoszczędzono kosztownej skóry i zmniejszono do minimum ilość remontów szlamiarki.

Kl. 47 f



Rys. 2.

O — 1460

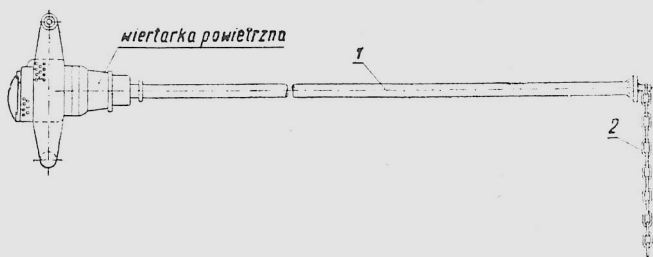
RYSZARD RECLI
Kopalnia Jankowice

PRZYZRĄD DO CZYSZCZENIA BUTLI STAŁOWYCH DO SPRĘŻONEGO POWIETRZA, STOSOWANYCH W LOKOMOTYWACH POWIETRZNYCH

Wysokoprężne butle stalowe, stosowane w lokomotywach powietrznych lub w bateriach wyrównawczych w sieci rurociągów sprężonego powietrza, muszą być okresowo (co 2 lata) czyszczone w celu usunięcia nagromadzonej na ich ściankach oliwy oraz rdzy.

stosunkowo dużej ilości roboczodniówek.

W myśl usprawnienia butle są czyszczone za pomocą przyrządu osadzonego we wrzecionie ręcznej wiertarki powietrznej, a składającego się z długiego trzonu 1, wykonanego z rury lub z zużytego świda kopalnianego, oraz z przymocowanych do



Dotychczas butle te czyszczone napełniając je wodą z dodatkiem odpowiedniej ilości sody i przepuszczając następnie przez nie parę, która powodując podgrzanie i skłócenie wody dopomagała do usunięcia oliwy ze ścianek butli. Sposób ten był nieekonomiczny, gdyż powodował zużycie znacznej ilości pary i sody oraz wymagał

końca trzonu 1 czterech łańcuchów 2. Aby oczyścić butlę, nalewa się do niej wody z sodą, po czym wprowadza się przyrząd i uruchamia napędzającą wiertarkę. Łańcuchy przyrządu uderzając o ścianki butli oczyszczają je dokładnie z oliwy i rdzy.

Czyszczenie butli za pomocą przyrządu jest dokładniejsze i wymaga mniej czasu.

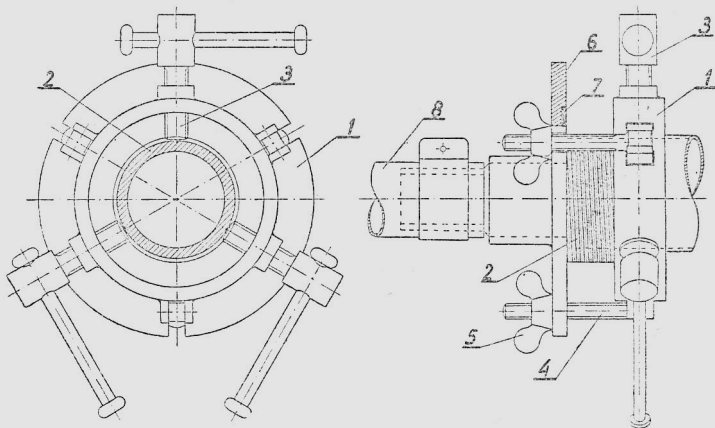
LAJOS MOLNÁR
Węgierska Republika Ludowa

URZĄDZENIE DO SPUSZCZANIA CIECZY ZE ZBIORNIKÓW WAGONOWYCH (CYSTERN)

Wylot, którym spuszcza się ciecz z cysterny, jest zakończony króćcem lub kurkiem z nagwintowanym końcem. Ponieważ zarówno średnica tej rury, jak i wymiar gwintu nie są znormalizowane, zaprojektowano uniwersalne urządzenie spustowe.

Urządzenie to składa się z pierścienia o znacznie większej średnicy wewnętrznej aniżeli zewnętrzna średnica nagwintowanego końca króćca 2. Pierścień stalowy

jest zaopatrzony w trzy śruby zaciskowe 3, którymi przytwierdza się ten pierścień do króćca 2. Prócz tego do pierścienia przypawane są trzy uchylne śruby zaciskowe 4, którymi za pomocą nakrętek motylkowych 5 przyciska się do końca rury spustowej kołnierz 6 z wpuszczoną uszczelką 7. Kołnierz ten jest zakończeniem króćca, do którego przymocowany jest giętki przewód 8. Tym przewodem spuszcza się ciecz przy opróżnianiu cysterny.



WŁADYSŁAW NOWAK, WŁADYSŁAW RYNARZEWSKI, JÓZEF ZYDLEWICZ,
CZESŁAW CEGIEŁKA

Zakłady Przemysłu Metalowego im. J. Stalina w Poznaniu

APARAT DO GALWANIZOWANIA DROBNYCH PRZEDMIOTÓW

Dotychczas z powodu braku aparatu kielichowego do galwanizowania wiązano pojedynczo drobne przedmioty drutem, co pochłaniało wiele czasu, a bardzo drobne przedmioty, jak np. wkręty, nakładano na sita, z których często wypadały i ginęły.

W celu skrócenia czasu pomocniczego zastosowano w myśl usprawnienia aparat do galwanizowania drobnych przedmiotów,

uwidoczniiony na rysunku. Aparat składa się z korpusu 1, do którego przymocowany jest silnik elektryczny 2; silnik ten przez przekładnię kół pasowych 3, kół zębatych czołowych 4 i kół stożkowych 5 wywołuje obracanie się (60 obr/min) metalowego bębna 6 wraz z naczyniem kamionkowym 7. W naczyniu kamionkowym 7 umieszczono anodę 9 połączoną z biegu-

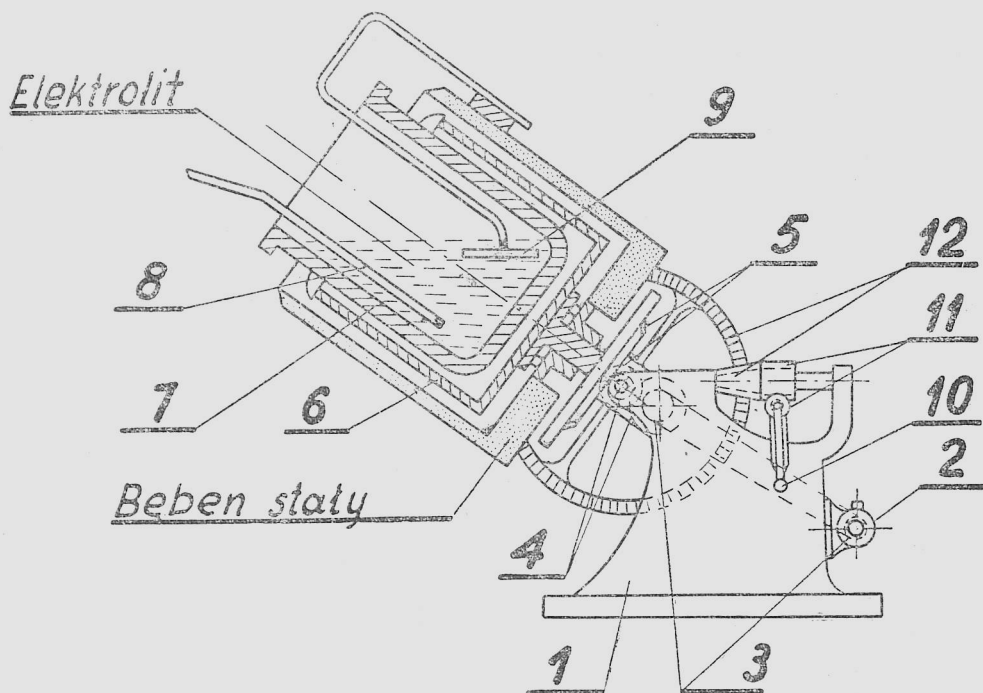
nem dodatnim źródła prądu oraz katodę 8 połączoną z biegunem ujemnym źródła prądu.

W celu dokonania powleczenia galwanicznego wystarczy odłuszczone drobne przedmioty wsypać do naczynia kamionkowego 7, nadać aparatowi odpowiedni ruch obrotowy i włączyć prąd. Oprócz roboczego ruchu obrotowego (od silnika) dookoła osi, bęben 6 posiada jeszcze ruch przechyłny, nadawany rączką 10 przez przekładnię ślimakową 11 i zespół kół zębatych stożkowych 12 a służący do ustawiania pod odpowiednim kątem bębna podczas galwanizacji

wania i wyladowywania przedmiotów z naczynia kamionkowego 7.

Po skończonym procesie galwanizacji zawartość naczynia 7 wylewa się na sito kamionkowe urządzenia, wykonane również w myśl usprawnienia, na którym przedmioty pozostają, a elektrolit ścieka do specjalnego zbiornika.

Zaletą omawianego aparatu jest to, że przez wymianę naczynia 7 można przeprowadzać w nim różne procesy galwanizacyjne, np. niklowanie, miedziowanie, cynkowanie i kadmowanie.



Kl. 49 a

O — 1462

ROMAN ŻAK

Warszawski Zakład Mechaniczny Nr 2 w Warszawie

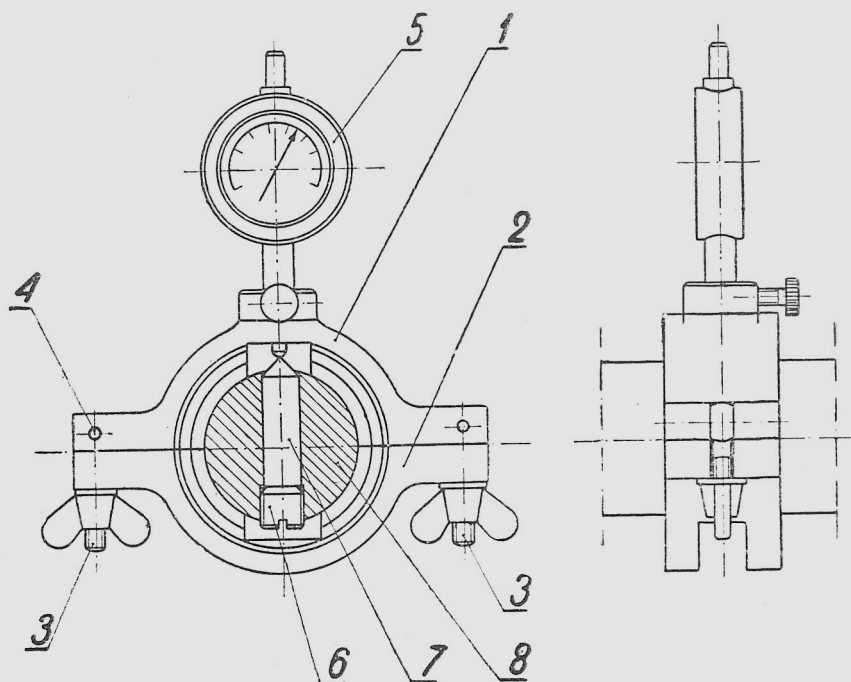
PRZYRZĄD DO USTAWIANIA NOŻY W WYTACZADLE

Do dokładnego i szybkiego ustawiania noży w wytaczadle podczas jego zbrojenia został wykonany w myśl usprawnienia przyrząd uwidoczniiony na rysunku.

Przyrząd składa się z dwóch półpierścieni 1 i 2, łączonych z sobą śrubami 3 zaopatrzo-

nymi w nakrętki skrzydełkowe. Śruby 3 są zamocowane na sworzniach 4 odchylnie. Pierścienie, skrócone z sobą za pomocą śrub, powinny utworzyć wewnątrz otwór o średnicy wytaczadła, a nałożone na wytaczadło powinny dać się przesuwac.

W pierścieniu 1 zamocowany jest czujnik zegarowy 5, według którego za pomocą wkrętki 6 ustawia się nóż 7 w wytaczadle 8 na żądany wymiar.



Kl. 49 a

O — 1463

JAN KOCYBA
Fabryka Maszyn „Zawiercie“

PRZYRZĄD DO ŚCISKANIA PIERŚCIENI TŁOKOWYCH PRZY WKŁADANIU ICH W UCHWYT TOKARSKI

Przy wkładaniu przeciętych pierścieni tłokowych w uchwyt tokarski w celu wytożenia ich powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej na wymiar ściskano je w opasce skręcanej śrubami, tracąc przy tym dużo czasu na zakręcanie oraz rozkręcanie śrub.

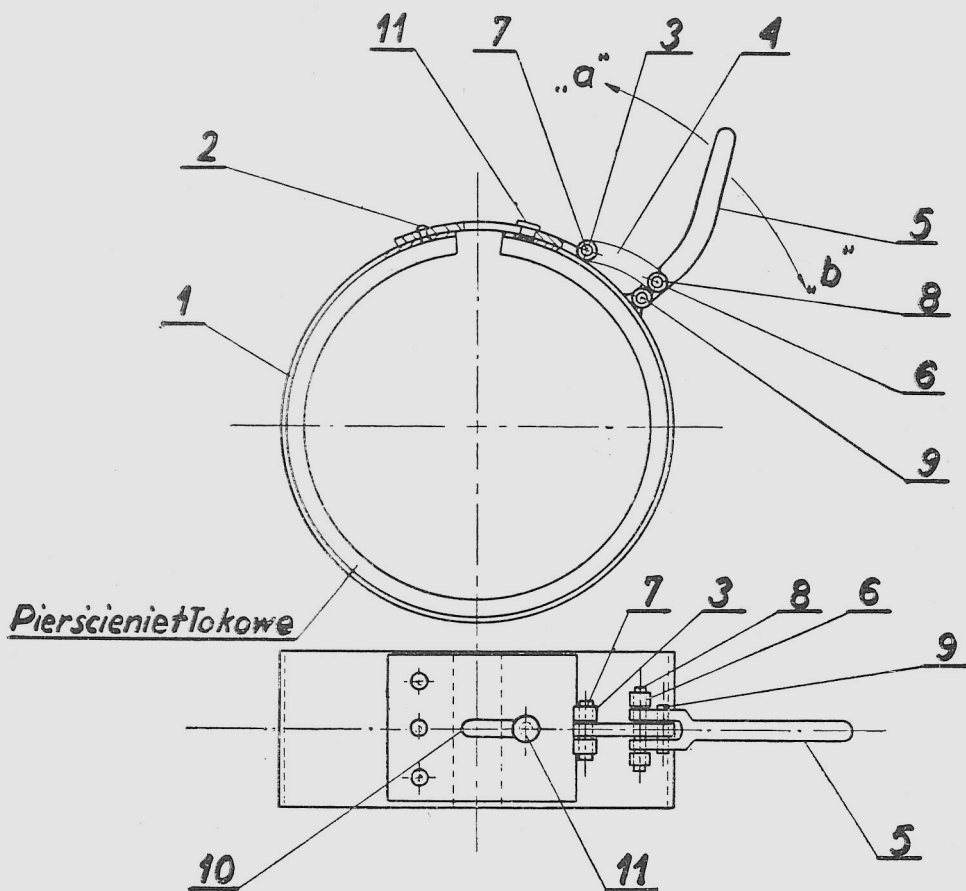
Mając na celu skrócenie czasu wykonania tej czynności, zastosowano w myśl usprawnienia uwidoczniiony na rysunku przyrząd, który pozwala na jednoczesne szybkie ściśnięcie 10 pierścieni tłokowych za jednym ruchem dźwigni.

Przyrząd składa się z opaski 1 wykonanej z blachy stalowej, nakładki 2 przyniutowanej jednym końcem do opaski i zakończonej zawiasą 3, cięgna 4, dźwigni 5 i

zaczepu 6, połączonych ze sobą przegubowo sworzniami 7, 8 i 9. Kołek 11, zamocowany w opasce 1 i przesuwający się w otworze podłużnym 10 w nakładce 2, zapobiega wichrowaniu się opaski podczas ściskania pierścieni tłokowych.

Zakładanie pierścieni tłokowych w przyrząd, ewentualnie przyrządu na pierścienie, odbywa się po przechyleniu dźwigni 5 w kierunku „a“. Ściskanie pierścieni tłokowych po włożeniu ich w przyrząd dokonuje się przechyleniem tejże dźwigni w kierunku „b“ (rys. na str. 45).

Zaletą przyrządu jest wielokrotne skrócenie czasu ściskania pierścieni tłokowych w stosunku do sposobu dawniejszego.



Rysunek do usprawnienia O-1463, str. 44.

Kl. 49 a

O — 1464

JAN SZCZUTOWSKI

Elbląska Fabryka Urządzeń Kuziennych w Elblągu

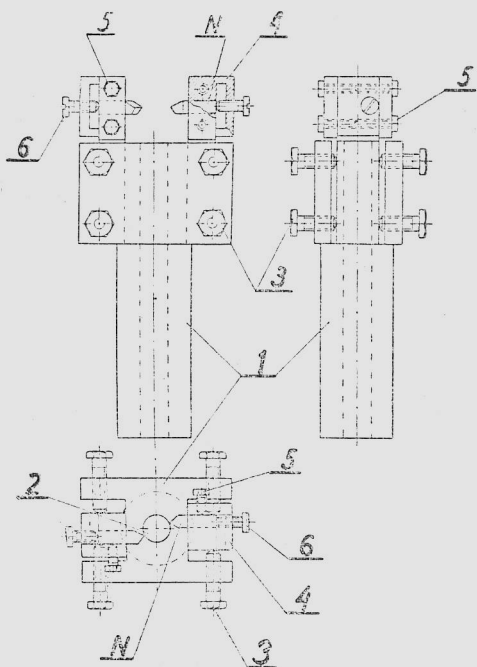
PRZYZRĄD DO TOCZENIA PRĘTÓW OKRĄGLYCH NA REWOLWERÓWCE LUB TOKARCE

Pręty metalowe skrawane przy toczeniu jednym nożem nie miały na całej swej długości równej średnicy z powodu uginania się pręta pod naporem noża.

Przyrząd tokarski według usprawnienia, umocowany w suporcie rewolwerówki lub tokarki, umożliwia jednocześnie skrawanie dwoma nożami, zapewniając przez to uzyskanie jednakowego wymiaru średnicy na całej długości toczzonego pręta.

Przyrząd ten, jak pokazano na rysunku, składa się z uchwytu 1 zaopatrzonego w otwór przelotowy 2, stanowiący przewodnicę przetoczonej części pręta, ze śrubami 3 służącymi do zamocowania dwóch obsad 4 do osadzania noży N, zaopatrzonych w śruby 5 do mocowania i śruby 6 do regulacji noży przy ustawianiu ich na żądany wymiar toczenia.

Zastosowanie przyrządu przyczyniło się do podniesienia jakości i skrócenia czasu toczenia (rysunek na str. 46).



Rysunek do usprawnienia technicznego
O — 1464, str. 45.

sób ujęte pewnie i w miejscu swego podziału dociśnięte jedna do drugiej, przy czym nie mogą wyskoczyć z uchwytu.

Przy takim zamocowaniu niemożliwe jest obrobienie zewnętrznej powierzchni A panewki. Dlatego powierzchnię tę obrabia się równocześnie z wierceniem.

Na rysunku liczba 1 oznacza wał, 2 — tarczę dociskową, 3 — wkładkę kalibrową, 4 — część mocującą w kształcie dzwonu, 5 — tarczę dociskową, 6 — tuleję.

Kl. 49 a

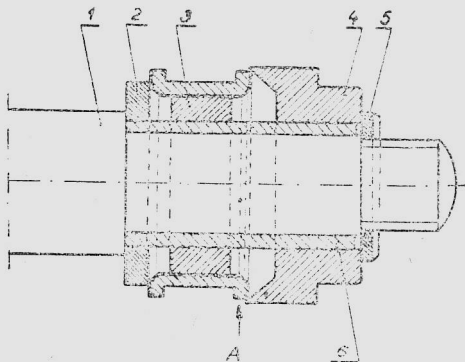
O — 1465

ALBERT NÖTHLING, WALTER NIEBEL,
ALFRED PISAROWSKI
Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE MOCUJĄCE DO TOCZENIA ZEWNĘTRZNYCH POWIERZCHNI PANEWK DWUDZIELNYCH

Dotychczas panewki dwudzielne przy toczeniu ich powierzchni zewnętrznych były mocowane na wale za pomocą gwintowanych pierścieni, przy czym były dociskane poosiowo dwiema tarczami. Taki sposób zamocowania nie zapewniał jednak dokładnego przylegania do siebie obydwóch połówek panewek w miejscach styku, co powodowało niedokładne ich wykonanie. Czasami również połówki panewek wyskakiwały i zagrażały bezpieczeństwu pracy tokarza.

W myśl usprawnienia do mocowania panewek służy część 4 wytoczona stożkowo w kształcie dzwonu. Panewki są w ten spo-



Kl. 49 a

O — 1466

EWALD KÜPPER, PAUL JONAS
Niemiecka Republika Demokratyczna

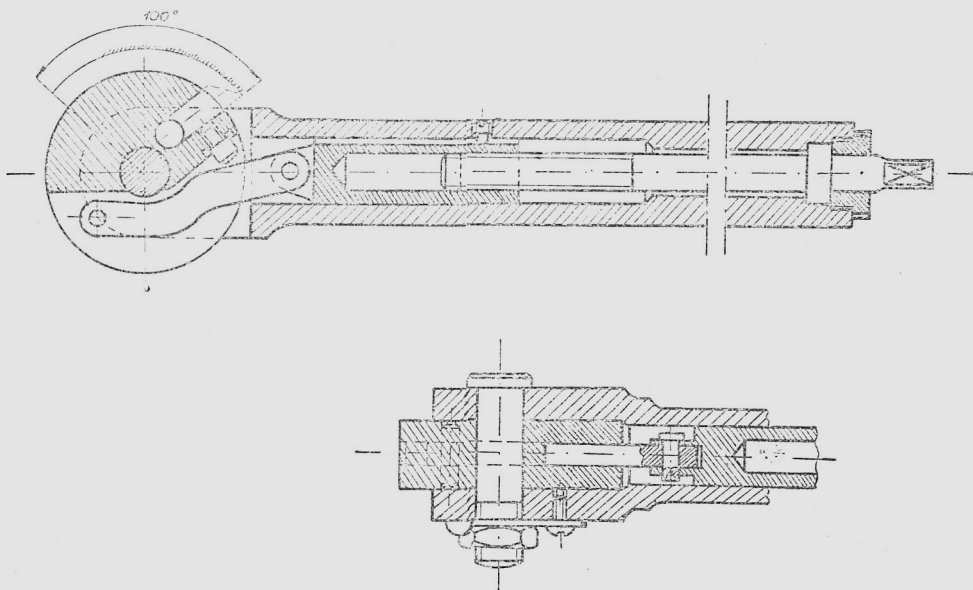
URZĄDZENIE DO WYTACZANIA WYDRAŻEŃ KULISTYCH DO ŁOŻYSK Z KULISTYMI PANEWKAMI

Znane i stosowane urządzenia do wytaczania wydrążeń kulistych są napędzane za

pomocą kół zębatach i ślimakowych. Ponieważ wykonanie tych kół w zakładzie było

połączone z trudnościami, wykonano w myśl usprawnienia urządzenie do wytaczania napędzane wrzecionem osadzonym w obudowie i obracany korba. Wrzeciono za pośrednictwem wodzidła powoduje obrót

tarczy, w której zamocowany jest nóż tokarski. Przez wymianę tarczy z wbudowanym trzymakiem noża urządzenie może być przystosowane do wytaczania różnych średnic.



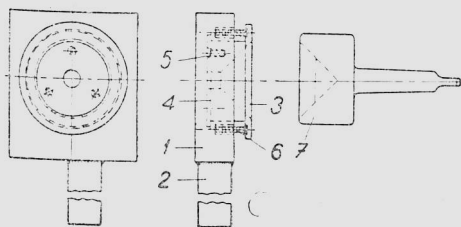
Kl. 49 a

O — 1467

JOSEF KALIGA
Niemiecka Republika Demokratyczna

CENTRUJĄCE URZĄDZENIE WIERTNICZE PRZY TOKARCE

Dotychczas centrowanie przedmiotów obrabianych na tokarce było uciążliwe z powodu konieczności częstego zamocowywania oraz regulowania i pochłaniało wiele czasu.



Dla usunięcia tych niedogodności zaprojektowano urządzenie przedstawione na ry-

sunku, które składa się z następujących części: płytka prowadząca 1 mieści w sobie nawierconą pod kątem 90° i dociskaną sprężynami tuleję centrującą 3; trzymak urządzenia jest zamocowany w suporcie zamiast noża tokarskiego. Do zamocowania dociskanej sprężynami 6 tulei centrującej służy płyta mocująca 4 wraz z czterema śrubami ze stożkowymi łbami 5. W tulei konika osadzony jest, również nawiercony pod kątem 90° , trzpień centrujący 7 konika.

Przedmiot obrabiany zostaje zamocowany pomiędzy tuleją centrującą 3 oraz trzpieniem 7 i zabezpieczony przed obracaniem się przy toczeniu przez obejmującą

go unieruchomioną tuleję centrującą. Za pomocą osadzonego we wrzecionie obrabiarce centrującego urządzenia można przystąpić do centrowania obrabianych przedmiotów.

Zalety urządzenia ujawniają się w oszczędności na czasie. Urządzenie zostało zastosowane i okazało się wartościowe. Urządzenie nadaje się specjalnie do zastosowania w przemyśle obróbki metali.

Kl. 49 a

O — 1463

HEINZ ANDRÄ

Niemiecka Republika Demokratyczna

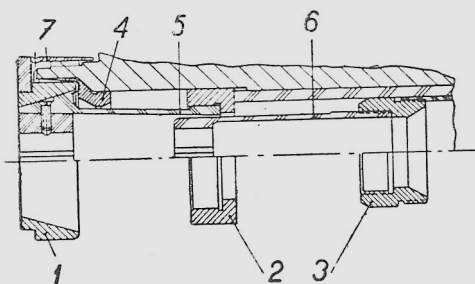
WKŁADKI DO WRZECION AUTOMATÓW INDEX-52 DLA UMOŻLIWIENIA KORZYSTANIA NA NICH Z UCHWYTÓW ZACISKOWYCH PITTLERA

W zakładzie, w którym zgłoszono niniejszy pomysł racjonalizatorski, stał prawie całkiem bezużytecznie automat Index-52, gdyż z powodu zniszczeń wojennych dysponowano tylko uchwytami zaciskowymi do

zaprojektował przeto urządzenie dodatkowe w celu umożliwienia zastosowania na automacie Index-52 posuwanych i zaciskowych uchwytów z automatu Pittlera.

Wykonano wkładkę 1, którą wprasowano do nakrętki 7 wrzeciona, a ponadto zastosowano pierścienie 2. Obie części 1 i 2 stanowią dobre prowadzenie dla tulejek zaciskowych Pittlera i wobec tego umożliwiają silny zacisk. Również dla szczękowego uchwytu posuwu 6 stworzono dobre prowadzenie. Ponieważ zużyta oliwa chłodząca spływała przez nakrętkę wrzeciona, szczęki i materiał obrabiany, a następnie skapywała przez otwór we wrzecionie, przeto usunięto tę wadę przez zastosowanie pierścienia 4 zgarniającego oliwę.

Dzięki usprawnieniu obecnie można w pełni wykorzystać automat Index-52 stosując uchwyty zaciskowe i posuwowe z automatu Pittlera.



materiałów w trzech rozmiarach. W zakładzie tym posiadano również jeden automat Pittlera wyposażony w komplet uchwytów. Twórca pomysłu racjonalizatorskiego

Kl. 49 a

O — 1469

TADEUSZ MAJEWSKI

Aleksandrowskie Zakłady Przemysłu Pończosznego w Aleksandrowie Łódzkim

DOSTOSOWANIE TOKARKI DO TOCZENIA MIMOŚRODÓW

Ręczne wykonywanie mimośrodów po uprzedniej zgrubnej obróbce maszynowej zabierało dużo czasu i wysiłku.

Zastosowany według usprawnienia sposób mechanicznej obróbki mimośrodów na tokarce znacznie przyspiesza i ułatwia ich wykonanie.

Sposób ten, jak widać z załączonego rysunku, polega na kopiowaniu kształtów wzorca. W tym celu na wałku 1 mocowanym w kłach lub w uchwycie samocentru-

jącym tokarki osadza się mimośród wzorcowy 2, a w odpowiedniej od niego odległości mocuje się na tymże wałku dwa mimośrody 3, 3' podlegające obróbce.

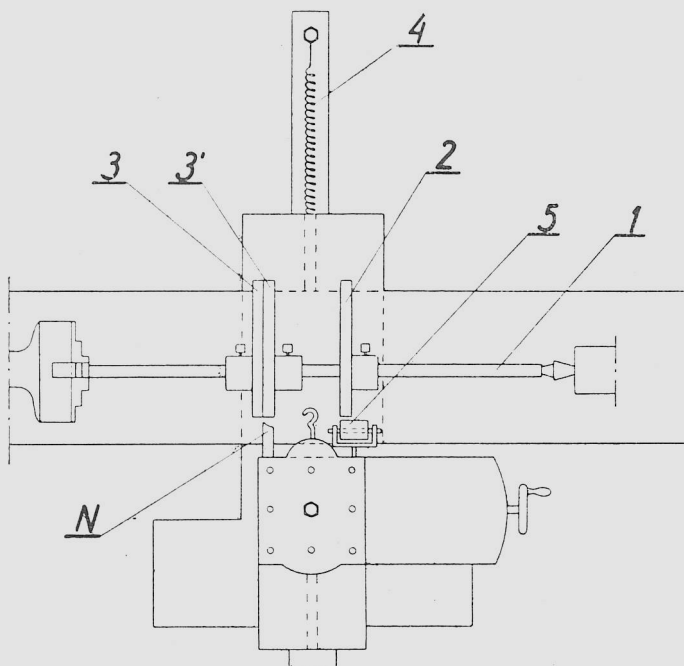
Z suportu tokarki zostaje wyjęta śruba pociągowa ruchu poprzecznego, a po przeciwniej stronie tokarki umieszcza się sprężynę 4 ciągnącą suport w kierunku prostopadłym do łoża.

Rolka 5, zamocowana w suporcie na poziomie osi wałka 1 i równoległe do niej, bę-

dąc dociągana wraz z suportem do oparcia o mimośród wzorcowy 2 kieruje poprzecznym posuwem suportu i zamocowanym w nim nożem *N*, który przesuwając się z suportem w kierunkach prostopadłych do osi obrotu toczonego przedmiotu skrawa obra-

biane mimośrodę według kształtu wzorca. Posuw podłużny suportu pozostaje bez zmian.

Opisany sposób poza skróceniem czasu wykonania zapewnia także dokładność kształtu.



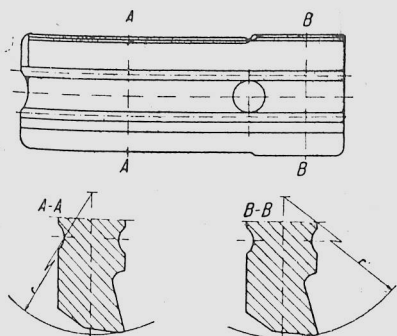
Kl. 49 a

O — 1470

STANISŁAW SABLIK

Zakłady Metalowe w Bielsku-Białej

REGENERACJA ZUŻYTYCH NOŻY PIÓRKOWYCH NN-17.0



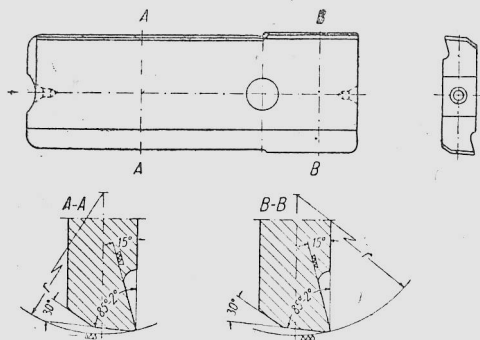
Rys. 1.

Noże piórkowe NN-17.0 (rys. 1), służące do dokładnej obróbki bocznych ścianek otworów, po zużyciu się musiały być zastępowane nowymi.

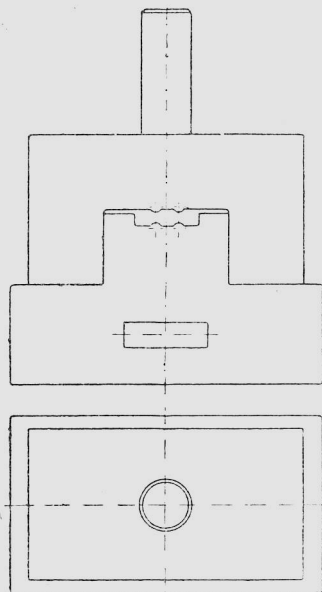
Usprawnienie polega na przedłużeniu żywotności tych noży. Mianowicie zużyte noże, przeznaczone na złom, wyżarza się, a następnie tłoczy się w nich podłużne rowki uwidocznione na rys. 2. Wytlaczanie rowków odbywa się na prasie ręcznej za pomocą przyrządu przedstawionego na rys. 3. Wytlaczanie rowków powoduje płynięcie

materiału na strony, a przy tym zwiększenie szerokości narzędzia o około 2 mm.

Poszerzone w ten sposób noże piórkowe poddaje się obróbce w kolejności operacji przewidzianej przy wykonywaniu noży nowych po ich obróbce termicznej, tj. z pominięciem obróbki wstępnej.



Rys. 2.



Rys. 3.

Kl. 49 a

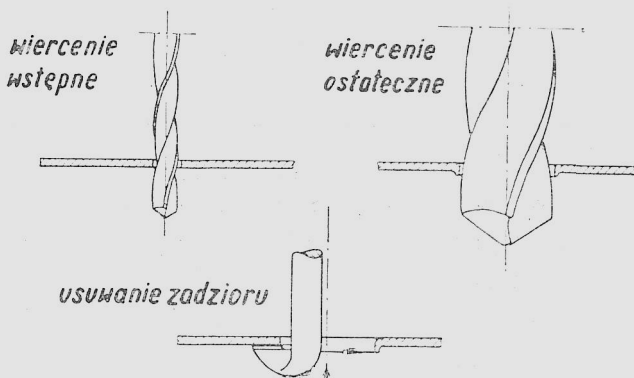
O — 1471

MARCELI PAWEŁCZYK

WIERTŁO DO WIERCENIA OTWORÓW W CIENKICH BLACHACH

Przed usprawnieniem wiercenie otworów o średnicy 25 mm w blachach o grubości 1 mm (w częściach do szoferki samochodu

na potrzebną średnicę 25 mm. Po przejściu wiertła przez blachę krawędzie otworu posiadały zadziory. W celu usunięcia zadzioru

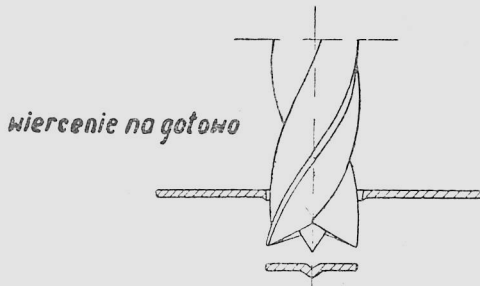


Rys. 1.

„Star“) składało się z trzech operacji. Wiercono najpierw wstępny otwór o ϕ 6 mm, po czym rozwiercano go wiertłem krętym

stosowano dodatkową trzecią operację, używając narzędzia ręcznego o kształcie skrobaka. Przebieg tych operacji wyjaśnia

rys. 1. W myśl usprawnienia do wiercenia otworów w blachach stanowiących części konstrukcyjne szoferki samochodu „Star“ zastosowano wiertło kręte o ϕ 25 mm, o specjalnie zaszlifowanym ostrzu, jak to uwidoczniło na rys. 2. Za pomocą tego wiertła otwory są wykonywane w jednej operacji, przy czym dobrze naostrzone krawędzie tnące wiertła wycinają w blasze krążek, pozostawiając gotowy otwór o brzegach gładkich, bez zadzioru.



Rys. 2.

Kl. 49 a

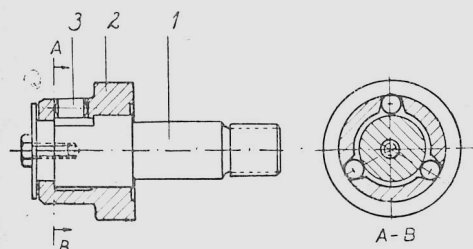
O — 1472

PAUL LEUTLOFF

Niemiecka Republika Demokratyczna

UCHWYT ROLKOWY

Usprawnienie dotyczy uchwytu zamocowującego samoczynnie tuleje, rury lub inne podobnie ukształtowane części maszyn.



Uchwyt składa się zasadniczo z czopa umocowującego 1 z nałożonym na nim swo-

bodnie obracającym się pierścieniem 2, zawierającym rolki zaciskające 3. Obrabiany przedmiot po nałożeniu na urządzenie zostaje samoczynnie zamocowany przez obrót czopa 1 wewnątrz pierścienia 2, przy czym uchwyt działa jak rolkowe sprzęgło zaciskowe. Dzięki zastosowaniu tego uchwytu uzyskuje się następujące korzyści:

W czasie obróbki siła zamocowania podnosi się samoczynnie. Przedmiot nie przesuwa się do wnętrza uchwytu, część obrabiana nie doznaje uszkodzeń od zacisków, oszczędza się czasu i siły roboczej pracownika. Różnica średnic otworów zaciskanych przedmiotów może wynosić około 2 mm.

Kl. 49 a

O — 1473

W. ERNST

Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO USUWANIA ZADZIORÓW

Usuwanie zadziorów z rowków w wałkach i kołach przeprowadzano dotychczas używając pilnika i skrobaka.

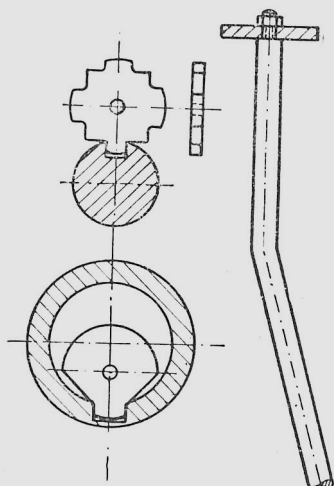
Urządzenie według usprawnienia, przedstawione na rysunku, pozwala na równomierne i czyste zdejmowanie ścinki. Składa się ono z zaopatrzonego w rękojeść pręta stalowego grubości 8 mm, na którym jest zamocowana tarcza stalowa; noski tej tar-

czy odpowiadają szerokościom oczyszczanych rowków. Dzięki temu urządzenie to prowadzone jest pewnie podczas pracy i umożliwia równomierną obróbkę obu krawędzi rowka, zdejmując wzdłuż całej długości rowka jednakową ścinkę.

Przez zastosowanie takiego urządzenia uzyskuje się polepszenie jakości wykonania oraz skrócenie czasu pracy.

OTTO BERTHOLD
Niemiecka Republika Demokratyczna

WIERTŁA DO ODLEWÓW POROWATYCH

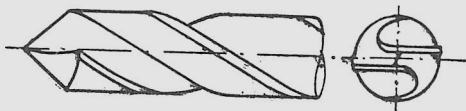


Przy wierceniu odlewów porowatych zachodzi duże niebezpieczeństwo zbroczenia i złamania wiertła. W razie złamania wiertła traci się dużo czasu na wybite lub wydutowanie go z obrabianego odlewu.

Zbroczenia wiertła nie zdarzają się wcale przy zastosowaniu krótkiego, ostro zakończzonego wiertła, którym wiertacz pracuje nawet przy posuwie ręcznym bez odchylenia, jak frezer. Przy odręcznym wierceniu należy zamocować obrabiany przedmiot.

Wiertło według usprawnienia przynosi oszczędność czasu, narzędzi i zmniejszenie ilości braków.

Rysunek do usprawnienia technicznego
O — 1473, str. 51.



JAN OPALIŃSKI

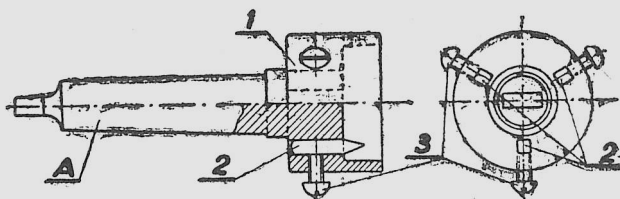
PKP Oddział Mechaniczny Kraków-Płaszów

GŁOWICA TRZYNOŻOWA DO WYCINANIA DENEK W GNIAZDACH ZESPÓREK PRZEGUBOWYCH

Dotychczas wycinanie denek w gniazdach zespórek przegubowych kotłów parowych w celu wyjęcia uszkodzonej zespórki wykonywano ręcznie, co pochłania-

ny między gniazdem zespórki i ścianą kotła.

W celu usunięcia usterki oraz skrócenia czasu wycinania denek zastosowano w myśl



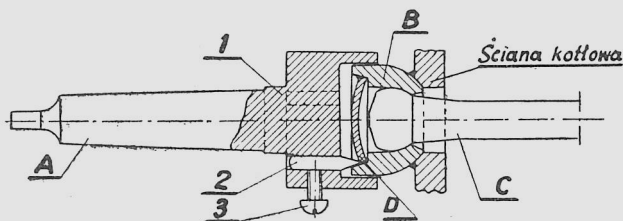
Rys. 1.

ło wiele czasu. Poza tym przy ręcznym wycinaniu denek powstawało obluźnienie gniazda zespórkowego przez osłabienie spoi-

usprawnienia głowicę nożową, uwidocznioną na rys. 1. Głowica ta składa się z oprawki 1 zakończonej stożkiem A, w której są

umieszczone trzy noże 2, unieruchomione śrubami 3. Powyższą głowicę wkłada się stożkiem A do głowicy wiertarki elektrycznej do zespórek. Po uruchomieniu wiertarki noże 2 wykrawają spoinę między gniazdem B zespórki przegubowej C i denkiem

D, przy czym oprawka 1 jest prowadzona po zewnętrznej powierzchni gniazda B (rys. 2). Przez nacisk głowicy w kierunku denka D zostaje ono wykrojone, przez co umożliwia się wyjęcie uszkodzonej zespórki.



Rys. 2.

Kl. 49 a

© — 1476

JÓZEF NOWAK

Cieszyńska Fabryka Narzędzi w Cieszynie

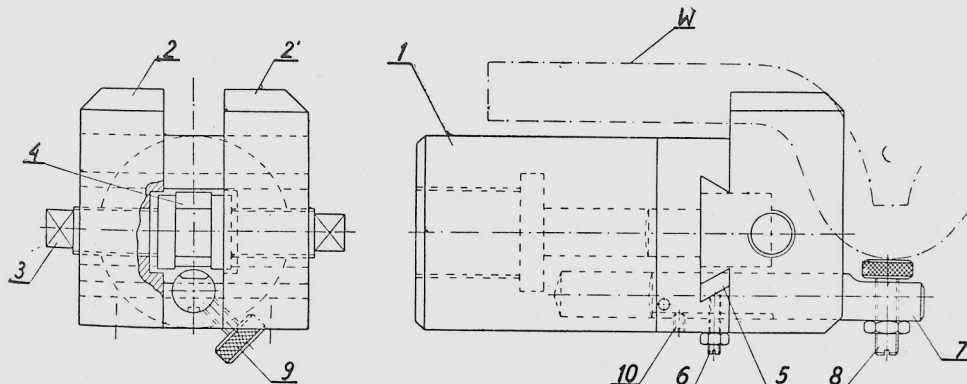
PRZYRZĄD DO MOCOWANIA WYKORBIONYCH WAŁÓW KUŹNI POŁOWYCH PRZY WYTACZANIU ROWKÓW

Zamocowywanie wykorbionych wałów do kuźni połowych dla wytaczania rowków odbywało się poprzednio w czteroszczekowym uchwycie nastawnym, było kłopotliwe i zabierało dużo czasu.

Według usprawnienia zastosowano przyrząd, w którym współosiowe zamocowanie tych wałów odbywa się szybko i sprawnie.

Przyrząd ten, jak pokazano na rysunku, składa się z tulei 1 nakręcaniej jednym końcem na wrzeciono tokarki, przy czym na drugim końcu tulei są umieszczone dwie ruchome szczęki 2 i 2', przesuwane za po-

mocą śruby 3 posiadającej prawy i lewy gwint oraz kwadraty na końcach. Śruba 3 jest umiejscowiona w prowadnicy 4. Szczęki 2 i 2' osadzone są na czole tulei 1 w rowku trapezowym, mają nacięcia od strony wewnętrznej i otwory z gwintem prawym i lewym. Do usuwania luzów w obsadzie szczęk służy klin 5 i dwa wkręty 6. Sworznie 7 i wkręt nastawny 8 stanowią oparcie wału W (zaznaczonego na rysunku linią przerywaną) przy zamocowywaniu go w szczękach przyrządu. Przy toczeniu sworzni ten jest wsunięty w głąb tulei 1 i za-



mocowany śrubą 9. Wkręt 10 służy jako prowadzenie dla podłużnego rowka na sworzniu 7, przez co zabezpiecza sworzeń przed obracaniem się i ogranicza jego przesuw.

Zastosowanie przyrządu pozwoliło na skrócenie czasu przygotowawczego przy operacji toczenia. Sposób posługiwania się nim jest prosty i nie wymaga wyjaśnień.

Kl. 49 b

O — 1509

ZENON NAGIECKI

Zakłady Wytwórcze Aparatów Telefonicznych w Łodzi

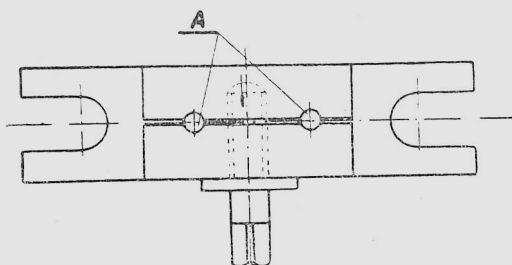
PRZYRZĄD DO FREZOWANIA PÓŁOSIEK WYŁĄCZNIKÓW

Dotychczas przy frezowaniu półosiek do wyłączników mocowano je w przyrządzie, przedstawionym na rys. 1, składającym się

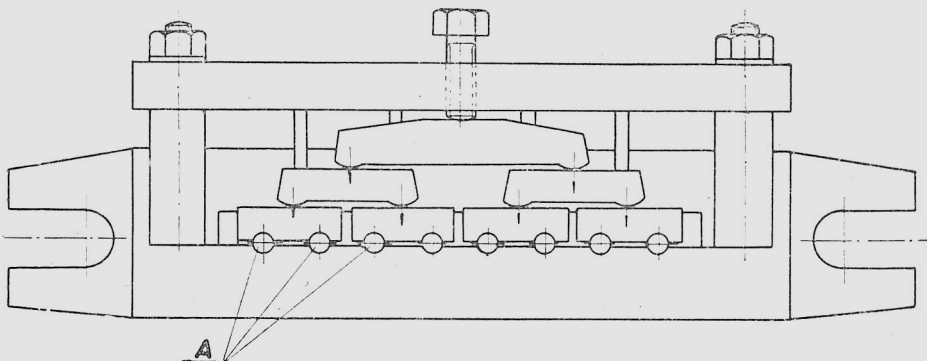
z dwóch płytek skręcanych śrubą. Ze względu na istniejące różnice w grubościach półosiek w przyrządzie tym można było mocować tylko dwie półoski. Mocowanie większej liczby półosiek groziło wyrwaniem frezowanego przedmiotu i łamaniem frezów.

W celu skrócenia czasu frezowania i lepszego wyzyskania maszyny opracowano w myśl usprawnienia przyrząd przedstawiony na rys. 2, w którym dzięki rozłożeniu sił dociskowych na każdy włożony detal można mocować i frezować 8 sztuk jednocześnie.

Kierunki działania sił dociskowych pokazano strzałkami.



Rys. 1.



Rys. 2.

Kl. 49 c

O — 1478

FRANCISZEK TOMASZEWSKI

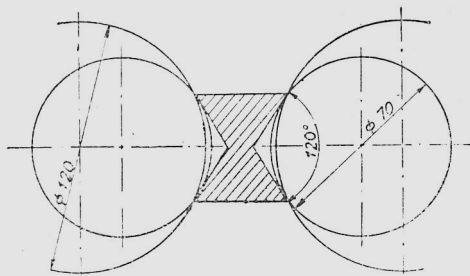
Zakłady Przemysłowe 1 Maja w Pruszkowie

PRYZMA DO JEDNOCZESNEGO ZAMOCOWYWANIA DWÓCH METALOWYCH PRĘTÓW OKRĄGLYCH PRZY CIĘCIU PIŁĄ TARCZOWĄ

Przy cięciu prętów metalowych piłą tarczową mocowano w imadle zazwyczaj po jednym pręcie.

W myśl usprawnienia w celu podniesienia wydajności pił tarczowych zastosowano uwidocznioną na rysunku dwustronną

pryzmę, spełniającą rolę przekładki między dwoma zamocowanymi prętami. Dzięki zastosowaniu takiej przekładki obecnie mocuje się w tymże imadle i przecina jednocześnie po dwa pręty, nawet o różnych średnicach. Zastosowanie tego sposobu zamocowywania przecinanych prętów przyczyniło się do znacznego wzrostu wydajności pił tarczowych.



Kl. 49 c

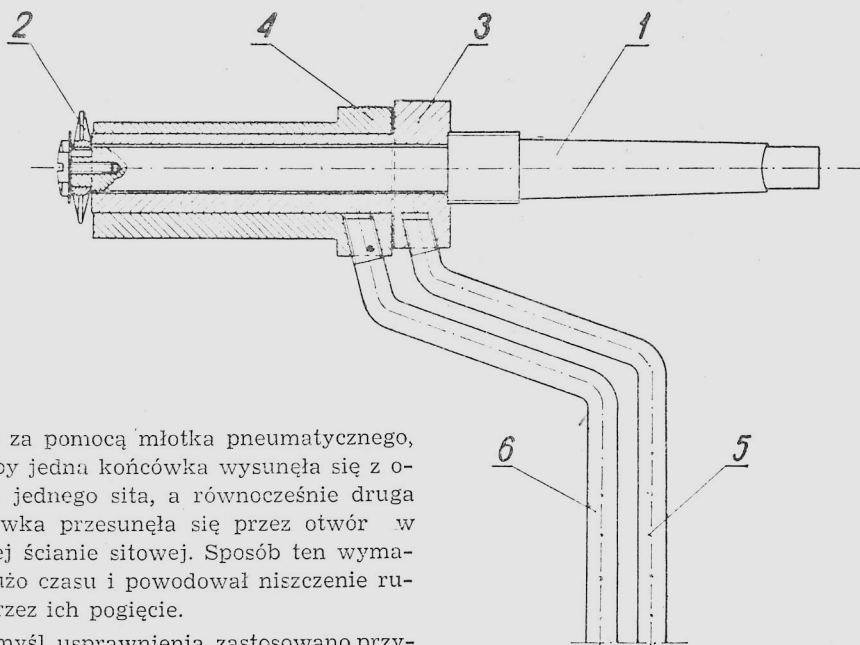
O — 1479

JERZY KUCHARCZYK
Elektrownia Szombierki

PRZYRZĄD DO WYCINANIA RUR Z KONDENSATORÓW PAROWYCH

Aby wydobyć ściany sitowe z kondensatorów, należy usunąć tkwiące w nich rurki. Dotychczas rurki usuwano (po uprzednim odgięciu zawalcowanych końców) wybijając je za pomocą młotka pneumatycznego,

Przyrząd ten składa się z wrzeciona 1, na którego końcu zamocowany jest frez tarczowy 2, oraz z dwóch tulei mimośrodowych 3 i 4, zaopatrzonych w dźwigienki 5 i 6



jęc je za pomocą młotka pneumatycznego, tak aby jedna końcówka wysunęła się z otworu jednego sita, a równocześnie druga końcówka przesunęła się przez otwór w drugiej ścianie sitowej. Sposób ten wymagał dużo czasu i powodował niszczenie rurek przez ich pogięcie.

W myśl usprawnienia zastosowano przyrząd, uwidoczniiony na rysunku, za pomocą którego można łatwo obcinać zawalcowane w ścianach sitowych rurki w bliskiej odległości tuż za ścianą sitową.

do ich obracania. Wrzeciono 1 przyrządu otrzymuje napęd z ręcznej wiertarki elektrycznej.

Przy obcinaniu rurki przyrząd wsuwa się do wnętrza rurki, uruchamia się wiertarkę, po czym obraca się o pewien kąt tuleję 3, tak aby frez zagłębił się (od wewnątrz) w ściankę rurki. Po dokonaniu tego przez wspólny obrót obu tulei 3 i 4 obcina się rurkę na całym jej obwodzie.

Wyjęte w ten sposób rurki będą krótsze o długość osadzenia ich w ścianach sitowych, lecz nadają się do dalszego użytku, np. w kondensatorach krótszych lub do innych celów.

Kl. 49 c

O — 1480

BRUNO TRÄGER
Niemiecka Republika Demokratyczna

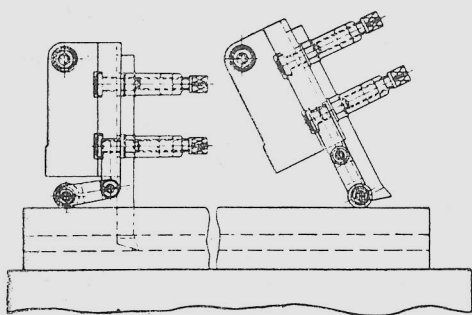
URZĄDZENIE DO PODNOSZENIA IMAKA NOŻA PRZY STRUGANIU GŁĘBOKICH ŻŁÓBKÓW O KSZTAŁCIE T

Przy struganiu głębokich żłobków o kształcie T imak noża musi być podnoszo-

ny w górę przez obsługującego robotnika, przy czym konieczny jest wysiłek fizyczny.

Do podnoszenia imaka noża zastosowano obecnie dźwąg, zamocowany przegubowo do imaka i zaopatrzony w dolnym końcu w rolkę. Przy posuwie roboczym dźwąg jest ułożony tak, że rolka porusza się po powierzchni obrabianej części. Poza częścią obrabianą musi być założona pochyła pod kątem 45° listwa, za pomocą której następuje podniesienie imaka noża.

Podnoszenie imaka noża nie jest samo przez się nowością. Usprawnienie polega na opracowaniu specjalnej postaci urządzenia podnoszącego.



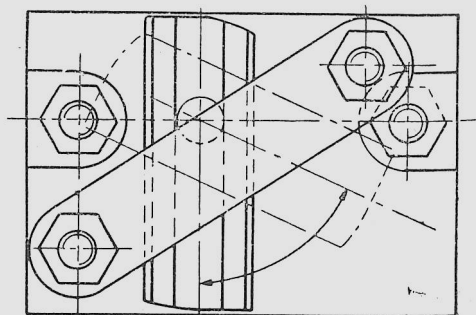
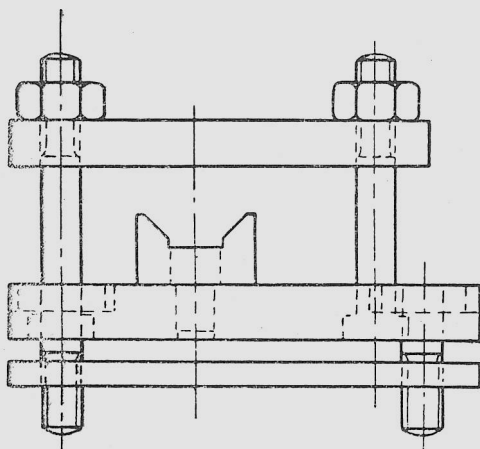
Kl. 49 c

O — 1481

HELMUT LÖFFLER
Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE MOCUJĄCE DO CIĘCIA NA SKOS NA PILE TARCZOWEJ

Znane powszechnie urządzenie mocujące zostało ulepszone przez odpowiednie osadzenie górnej belki mocującej i zwiększenie zakresu wahliwości dolnej części mocującej.



KARL NERGER
Niemiecka Republika Demokratyczna

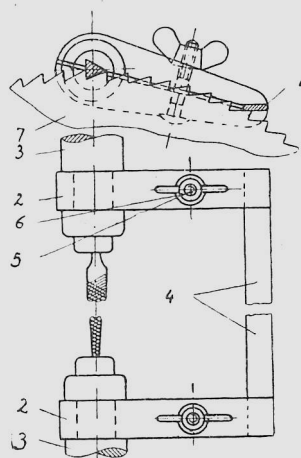
UCHWYT PILNIKA DO OSTRZENIA PIŁ TARCZOWYCH

Przyrząd przedstawiony na rysunku służy do uzyskania zębów o jednakowym kształcie i o czystej powierzchni przy ostrzeniu pił tarczowych 7. Użycie przyrządu jest proste. Składa się on z dwóch uchwytów 2 ze śrubami 5 zaopatrzonymi w nakrętki motylkowe 6 oraz z dwóch rękojeści 3 i łącznika 4 uchwytów 2, służącego jako prowadnica pilnika. W rękojeściach 3 osadzony jest przez wbicie pilnik trójkątny do ostrzenia zębów piły. Rękojeści 3 są zacisknięte w uchwytach 2 śrubami 5, zaciskającymi jednocześnie po przeciwległej stronie uchwytów łącznik 4, tak że poszczególne wymienione części składowe przyrządu tworzą razem silnie połączoną całość.

Gdy piła ma być ostrzona, wówczas przyrząd kładzie się na jej ostrzu tak, że łącznik 4 leży na grzbiecie jednego z zębów piły w odpowiedniej odległości od pilnika. Następnie ustawia się powierzchnie pilnika pod odpowiednim kątem, według zęba,

który ma być ostrzony, i całość zamocowuje się śrubami za pomocą nakrętek motylkowych 6.

Zęby piły, ostrzonej w ten sposób, mają jednakowy kształt.



WŁADYSŁAW BICZYSKO, WACŁAW TOMASZEWSKI

Zakłady Wytwórcze Wyłączników Wysokiego Napięcia A-10 w Międzylesiu k. Warszawy

WYKROJNIK Z PRZYMUSOWYM BOCZNYM DOCISKIEM PASÓW BLACHY

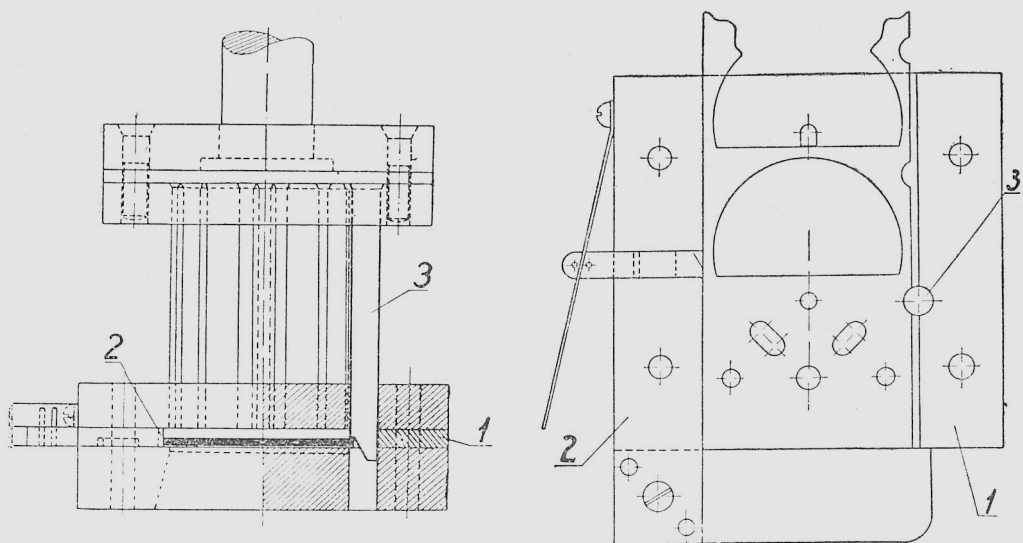
Wykrojniki są budowane przeważnie w ten sposób, że pas blachy przesuwają się między listwami prowadzącymi zachowując luz wynoszący około 1 mm. Przy niedokładnym cięciu blachy na pasy na nożycach gilotynowych otrzymuje się pasy o dużych odchyłkach na szerokości, tak że w wykrojniku pas za wąski przesuwają się poprzecznie, a pas za szeroki zakleszcza się w listwach prowadzących. Wykrojniki z zastosowaniem noża bocznego są droższe w wykonaniu i ścinają dodatkowy pasek blachy.

Wykrojnik według udoskonalenia, przedstawiony na rysunku, rozwiązuje zagadnienie dobrego prowadzenia w ten spo-

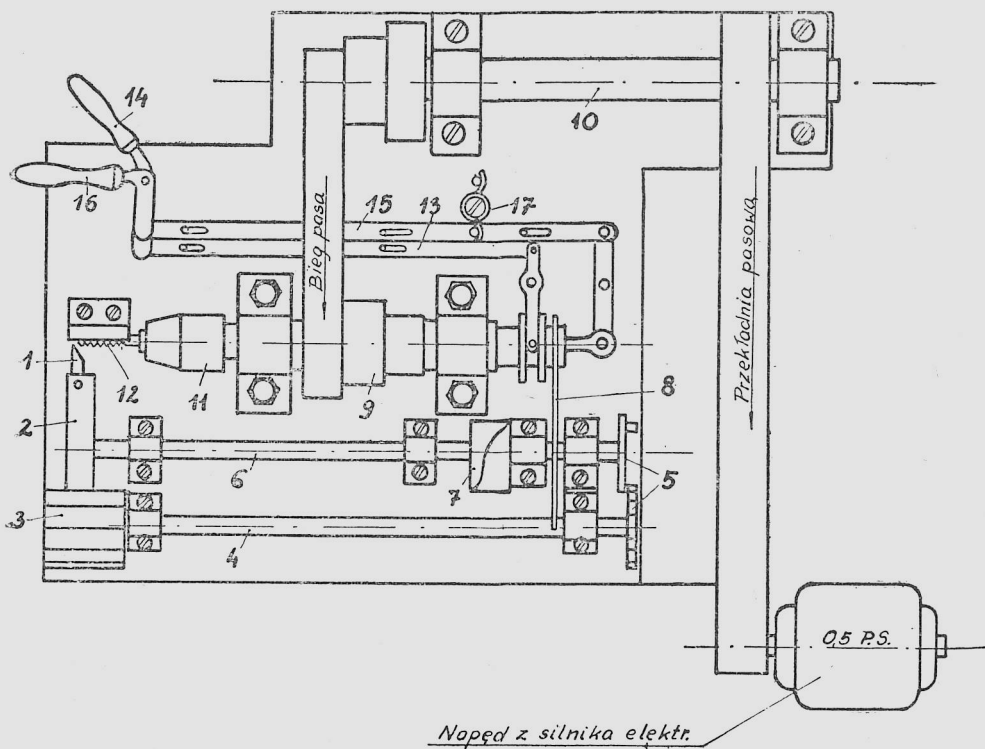
sób, że listwa prawa 1 jest dalej odsunięta od krawędzi tnących niż listwa lewa 2 i oprócz stempli roboczych posiada jeden stempel dodatkowy 3, dociskający swym klinem pas blachy do listwy lewej 2.

Ustawiając wykrojnik na prasie, należy tak dobrać skok, żeby pas blachy, dociskany klinem stempla 3 do listwy 2, przesuwając się w wykrojniku, nie był wypaczany (rys. na str. 58).

Urządzenie to jest proste i tańsze od wykrojnika z nożem bocznym, może być zastosowane do wykrojników już istniejących i ma tę zaletę, że nie wymaga naddatku materiału na ścinanie noża bocznego.



Rysunek do udoskonalenia technicznego OU-223, str. 57.



Rysunek do udoskonalenia technicznego OU-224, str. 59.

WŁADYSŁAW DURAT, BOLESŁAW SICZEK

Świdnickie Zakłady Szpilek, Okuć i Przyborów Tkackich w Świdnicy

PÓLAUTOMATYCZNA GWINCIARKA DO SZPILEK Z GWINTEM DO DREWNA

Do nacinania gwintu do drewna na szpilkach, co wykonywano dotychczas przy pomocy specjalnych narzynek, została skonstruowana półautomatyczna gwinciarka według rysunku. Nóż 1 zamocowany w imaku 2 otrzymuje ruch posuwisty poprzeczny za pomocą mimośrodów 3 poruszanego wałkiem 4 i przekładnią 5, wzdłużny zaś ruch za pomocą dźwigni 6 i ślimakowej krzywki 7. Oba ruchy przenosi napęd łańcuchowy 8 trójstopniowej tarczy pasowej

9, która jest napędzana od przystawki 10 za pomocą silnika elektrycznego. Tarcza pasowa 9 napędza również tuleję zaciskową 11, w której osadzona jest szpilka, przy czym zacisk i zwalnianie szpilki 12 dokonuje się za pomocą układu dźwigniowego 13 i rączki 14. Równoległy układ dźwigniowy 15 z rączką 16 wyrzuca nagwintowaną szpilkę, a sprężyna 17 cofa wyrzutnik automatycznie. Całość zmontowano na korpusie rewolwerówki wycofanej z ruchu (rys. na str. 58).

LUDWIK PANFIC

Stocznia Gdańska

URZĄDZENIE DO MECHANICZNEGO GWINTOWANIA RUR

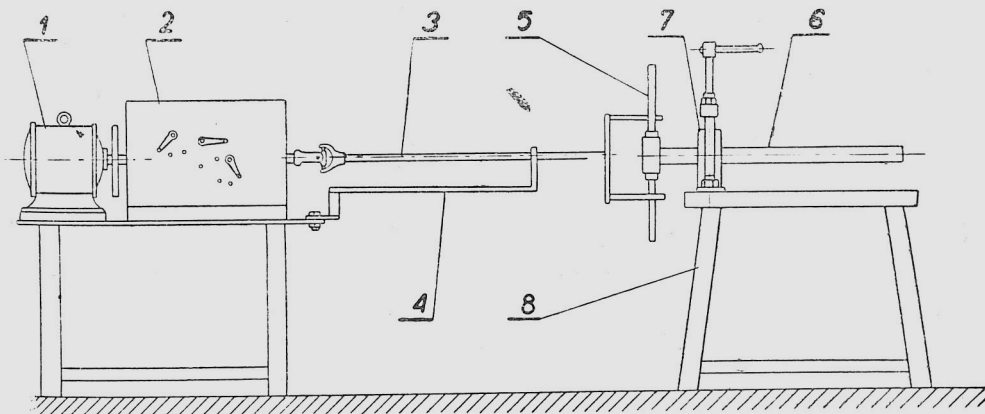
Gwintowanie rur w miejscach połączeń odbywało się dotychczas w zakładzie przy pomocy gwintownicy do rur, pokręcanej ręcznie. Wymagało to dużego wysiłku ze strony pracownika zajętego gwintowaniem, zwłaszcza przy większych średnicach rur, i wpływało na zmniejszenie wydajności.

Obecnie zmechanizowano w myśl usprawnienia operację gwintowania rur, zastępując siłę rąk ludzkich odpowiednim mechanizmem.

Urządzenie przedstawione na rysunku składa się z silnika elektrycznego 1, ze

skrzynki biegów 2 redukującej obroty silnika z 930 na 30 obr/min i z pokrętła 3, połączonego przegubowo ze skrzynką biegów. Pokrétło jest wsparte na podtrzymańcu okularowej 4 i zakończone z drugiej strony widelkami, wprawiającymi w ruch gwintownicę 5, osadzoną na rurze 6 poddawanej operacji gwintowania. Rura umocowana jest w uchwycie 7 stołu 8.

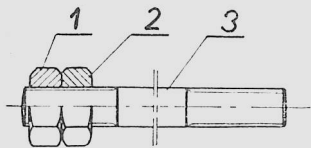
Urządzenie pozwala na zmianę kierunku obrotów, dzięki czemu można gwintować rury gwintem prawoskrętnym lub lewoskrętnym.



BOGDAN OBCEWICZ
Stocznia Gdańska

PRZYRZĄD DO WKREĆANIA SZPILEK (ŚRUB DWUSTRONNYCH)

Przy wkręcaniu śrub dwustronnie gwintowanych, tzw. szpilek, posługiwano się dotychczas w zakładzie nakrętkami 1 i 2, zmontowanymi kluczem na szpilce 3 (rys. 1). By-



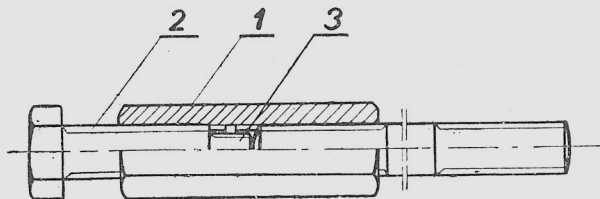
Rys. 1.

ło to uciążliwe, gdyż każdorazowe zakładanie nakrętek na szpilki przedłużało znacznie czas wkręcania. Jednocześnie przy niedostatecznym docisku nakrętek powstawał między nimi luz, mogący spowodować ze-

śliznięcie klucza i skaleczenie rąk o inne wkręcone już śruby.

W myśl usprawnienia do ułatwienia pracy i zapewnienia jej bezpieczeństwa skonstruowany został przyrząd (rys. 2) składający się z odpowiednio długiej nakrętki 1, nagwintowanej w jednej połowie lewoskrętnym, a w drugiej połowie prawoskrętnym gwintem, oraz z wkrętu 2 o gwincie lewym, zakończonego trzpieniem 3.

Szpilekę, wkręconą w część nakrętki prawoskrętną, unieruchamia się wkrętem 2 i wraz z całym przyrządem wkręca się w nagwintowaną część maszyny, kręcąc kluczem nakrętkę 1. Zdejmując przyrząd wystarczy zluźnować wkręt 2 i swobodnie odkręcić nakrętkę 1.



Rys. 2.

RYSZARD LIK
Stocznia Szczecińska

PRZYRZĄD DO PROSTOPADŁEGO GWINTOWANIA OTWORÓW

Przy ręcznym gwintowaniu otworów powstaje trudność utrzymania pokręcane- go gwintownika w położeniu prostopadłym do powierzchni gwintowanego przedmiotu. Z tej przyczyny prostopadłość gwintów, szczególnie w przedmiotach cienkich, przeważnie nie jest zachowana.

Dla umożliwienia prostopadłego gwintowania otworów w przedmiotach drobnych zastosowano według usprawnienia przyrząd pokazany na rysunku.

Przyrząd ten składa się ze stojaka 1 zaopatrzonego w stopę 2, służącą do przykrę-

cania przyrządu na płycie lub stole, oraz w główkę prowadzącą 3 z otworem prostopadłym do podstawy, w którym osadzone jest dopasowane suwliwie wrzeciono 4. Dolna część wrzeciona jest zaopatrzona w uchwyt samocentrujący 5 do mocowania gwintownika, a część górna zakończona pokrętelem 6 do nadawania gwintownikowi ruchu obrotowego.

Podlegający gwintowaniu przedmiot spoczywa na płycie, a przez lekki nacisk i pokręcanie wrzeciona wraz z zamocowa-

nym w nim gwintownikiem dokonuje się gwintowania.

Opisany przyrząd zapewnia prostopadłe prowadzenie gwintownika, a tym samym przyczynia się do lepszej jakości wykonania gwintów.

Kl. 49 g **OU — 225**

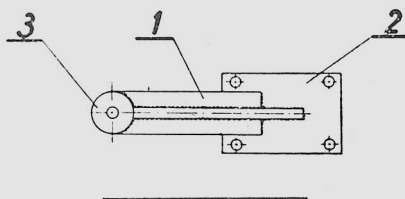
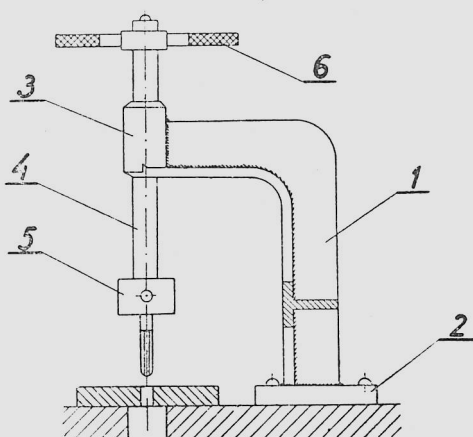
ERYK LYTEK

Katowickie Zjednoczenie Wodno-Inżynierne Budownictwa Przemysłowego w Katowicach

ŁĄCZENIE DROBNOOCZKOWYCH SIATEK DRUCIANYCH NITAMI W POSTACI PŁYTEK LUB TAŚMY OŁOWIANEJ

Łączenie drobnooczkowych siatek drucianych na stykach, np. w filtrach rurkowych do studzien głębinowych, odbywało się dotychczas przez lutowanie, które jest robotą pracochłonną i wymaga dużej ilości stosunkowo wysokoprocentowej cyny.

W myśl udoskonalenia brzegi siatek łączy się w nakładkę przez nitowanie, co daje dużą oszczędność na czasie, przy czym zamiast cyny używa się taśmy lub płytek ołowianych o grubości 1 do 2 mm. Brzegi siatek łączy się w nakładkę, wkładając między siatki w miejscu ich łączenia kawałki blachy ołowianej o wymiarach ok. 10 × 10 mm lub wąską taśmę ołowianą. Następnie brzegi siatek zaklepuje się z obu stron młotkiem na twardej podkładce, co



powoduje przeniknięcie miękkiego ołowiu przez obie siatki. W ten sposób zostaje utworzone trwałe i elastyczne połączenie siatek, które nie ustępuje pod względem wytrzymałości łączeniom lutowanym cyną.

Sposób takiego łączenia brzegów siatek został wypróbowany i zastosowany z dobrym wynikiem.

Kl. 49 g

RUDOLF CZAUDERNA

OU — 226

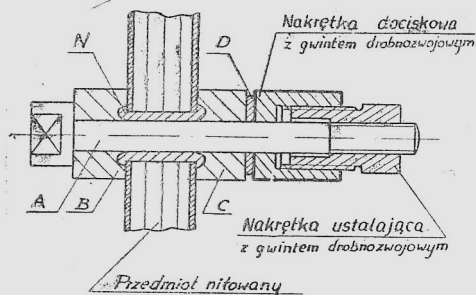
Szybowniczy Zakład Doświadczalny w Bielsku - Białej

PRZYRZĄD DO NITOWANIA ZA POMOCĄ NITÓW RUROWYCH

W konstrukcjach lotniczych używa się często nitów rurowych dla otrzymania możliwie najmniejszego ciężaru konstrukcji. Nitowanie to odbywa się normalnie za pomocą wspornika i zakownika, w który uderza się młotkiem, jednak nie zawsze jest to możliwe ze względu na trudny dostęp i delikatność części nitowanych.

Według udoskonalenia zamiast młotka używa się śruby o gwincie drobnozwojowym i nakrętek. Na śrubę A nasuwa się wspornik B, następnie zaś śrubę wsuwa się w nit rurowy N. Na drugi koniec śruby wsuwa się zakownik C dosuwając go do nita. Do zakownika dosuwa się po śrubie podkładkę mosiężną D, której zadaniem

jest zmniejszenie oporu tarcia podczas dociskania. Następnie nasuwa się na śrubę nakrętkę dociskową, a w końcu nakręca



się nakrętkę ustalającą (obie z gwintami drobnozwojowymi).

Proces nitowania odbywa się w sposób następujący. Kluczem przytrzymuje się nakrętkę ustalającą, tak aby śruba nie obracała się, a pokręca się nakrętkę dociskową, która wykręcając się z nakrętki ustalającej dociska zakownik do nita, tworząc w ten sposób w wyżłobieniu zakownika łeb nita.

W czasie tej czynności sworzeń śruby narażony jest tylko na rozciąganie bez skręcania. Ze względu na dopuszczalną wytrzymałość na rozrywanie nie należy stosować śrub o średnicy mniejszej niż 6 mm.

Kl. 49 g

O — 1486

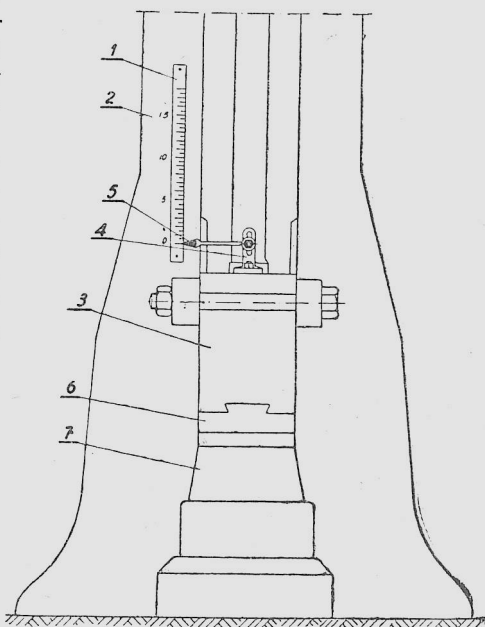
STANISŁAW TOKARZ, JÓZEF BLECHINGER
Fabryka Maszyn w Gliniku Mariampolskim

WSKAŹNIK WYMIAROWY PRZY MŁOTACH PAROWYCH

W czasie kucia zachodzi konieczność sprawdzania co pewien czas grubości odkuwanego przedmiotu. Dla dokonania tej czynności kowal zatrzymuje młot i przy pomocy specjalnych macek sprawdza wymiar.

Ponieważ wielokrotne pomiary przedłużają czas kucia i zmuszają do ciągłego włączania i wyłączania mechanizmu napędowego, zastosowano w myśl usprawnienia przedstawiony na rysunku wskaźnik wymiarowy przy młotach, dający możliwość w czasie kucia bezpośredniego odczytywania na skali podziałki grubości przedmiotu.

Podziałkę 1 wskaźnika przymocowano do stojaka 2 młota, na bijaku zaś 3 umieszczono w uchwycie 4 wskazówkę 5. Przy zetknięciu się płaszczyzn pracujących młota 6 i kowadła 7 koniec wskazówki odpowiada podziałce 0, po założeniu zaś przedmiotu na kowadło wskazówka po każdym uderzeniu wskazuje na podziałkę grubość odkuwanego przedmiotu.



Kl. 52 a

O — 1487

KAROL ZEIDLER
Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO NASZYWANIA PIERŚCIENI SKÓRZANYCH

Na nakryciach brezentowych, czyli plan-dekach, są naszywane pierścienie skórza-

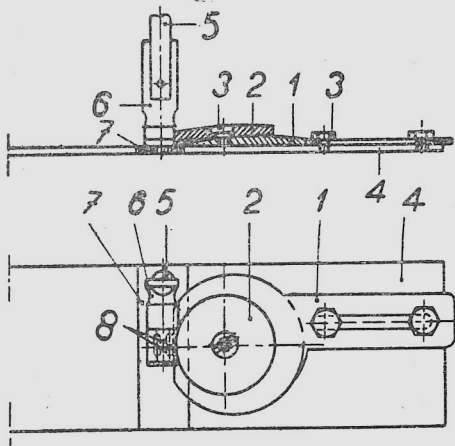
ne. Prace te wykonywano na zwykłych maszynach do szycia obracając ręcznie

plandeki, przy czym pierścień skórzany łatwo ulegał przesunięciu, a ponadto często powstawał nierówny szew.

Uwidocznione na rysunku urządzenie jest wbudowane do dwuigłowej maszyny do szycia. W urządzeniu tym liczba 1 oznacza płytę, 2 — tarczę, 3 — śruby, 4 — zasuwkę, 5 — drążek przyciskający materiał, 6 — stopkę dociskającą materiał, 7 — płytkę ścięgową, 8 — igły do szycia.

Plandeka po mechanicznym wycięciu w niej otworów zostaje wraz z pierścieniem skórzanym nasunięta otworem na obracającą się tarczę 2. Przyrząd przesuwany maszyny przesuwa pod igłami równomiernie i w jednakowym oddaleniu od punktu środkowego pierścień skórzany i plandekę, na skutek czego powstaje całkowicie dokład-

ny szew koncentryczny. Ponadto osiąga się znaczną oszczędność czasu.



Kl. 53 c

Inż. ALFRED GROSMAN

O — 1488

Centralny Zarząd Przemysłu Mięsnego, Laboratorium Rejonowe w Bydgoszczy

METODA OZNACZANIA ZANIECZYSZCZEŃ MECHANICZNYCH W SMAŁCU

Obecność nadmiernej ilości zanieczyszczeń mechanicznych w smalcu przeznaczonym do dłuższego magazynowania jest jedną z głównych przyczyn psucia się smalcu.

Dotychczas stosowana metoda oznaczania zanieczyszczeń mechanicznych w smalcu polegała na wzrokowym porównywaniu próbek z trwałymi wzorcami. Metoda ta nie jest dokładna i mogła być źródłem poważnych błędów.

Z tych powodów w myśl usprawnienia opracowano metodę dokładniejszą, według której oznaczenie zanieczyszczeń mechanicznych przeprowadza się następująco:

Odtłuszczony sączek o średnicy około 17 cm kładzie się na wysuszoną i pozostawioną koło wagi przez okres przynajmniej 30 minut parowniczkę i waży się go razem z parowniczką na wadze technicznej. Następnie odważa się do sączka około 100 g dobrze wymieszanego smalcu. Sączek ze smalcem umieszcza się w lejku, a ten z kolei w kolbie stożkowej, po czym całość wstawia się do suszarki, pozostawiając w temperaturze około 100°C tak długo, aż

cały smalec się przesączy. Następnie wyjmuje się sączek z lejka, zawiązuje się sączek w górnej jego części sznurkiem, wkłada do aparatu Soxhletta i ekstrahuje bezwodnym eterem etylowym lub naftowym przez 1 — 2 godziny. W jednym aparacie Soxhletta można odtłuszczać jednocześnie kilka sączków. Po ekstrakcji wkłada się sączek z powrotem na tę samą parowniczkę, suszy przez godzinę w suszarce w temp. 100°C, następnie odwiązuje się sznurek i pozostawia parowniczkę z sączkiem przez 30 minut koło wagi, po czym waży się je na wadze technicznej.

Procentowa zawartość zanieczyszczeń mechanicznych w badanej próbce smalcu wynosi

$$\frac{(b - a) - 100}{c}$$

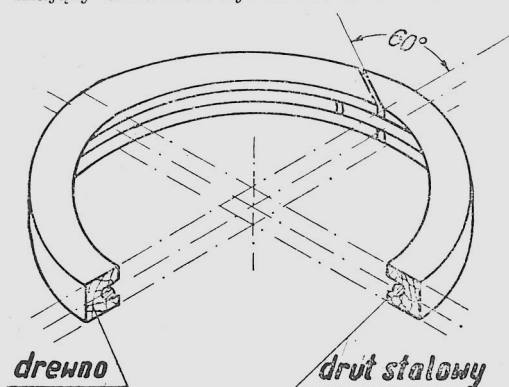
gdzie:

- a — masa sączka z parowniczką,
- b — masa sączka wraz z zanieczyszczeniami mechanicznymi i z parowniczką,
- c — masa próbki smalcu wziętej do analizy.

STANISŁAW DĘBOWSKI
Parowozownia Główna Kraków

PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY DO USZCZELNIANIA CYLINDRÓW POMP WODNYCH PAROWOZOWYCH

Do uszczelniania cylindrów pomp wodnych typu Knorra, zasilających kotły parowozowe, stosowano dotychczas pierścienie ołowiane, zaopatrzone w usztywniający drut stalowy. Pierścienie ołowiane



ulegały szybkiemu zużyciu z powodu małej twardości i braku sprężystości materiału.

W myśl usprawnienia pierścienie te zastąpiono pierścieniami wykonanymi z

drewna grabowego. Pierścienie drewniane pracują lepiej od ołowianych i wykazują znacznie większą trwałość.

Kształt pierścienia drewnianego, uwidocznionego na rysunku, osiąga się przez wycinanie i obróbkę na tokarce, przy czym pierścień należy wykonać tak, aby płaszczyzna czołowa pierścienia była równoległa do słoików materiału drzewnego. Po wytoczeniu pierścienia przecina się pierścień w jednym miejscu, dając przecięcie skośne nachylone. Gotowy pierścień zanurza się na 2 — 3 minuty w gotującym oleju cylindrowym, przez co zabezpiecza się go przed wchłowaniem przy wysychaniu, szczególnie gdy do wyrobu pierścienia użyto drewna mokrego. W rowku, wykonanym od wewnątrz pierścienia, umieszcza się sprężynujący drut ze stali węglistej, również zaopatrzonej w przecięcie, który nadaje większą sprężystość pierścieniowi drewnianemu.

Pierścienie drewniane są łatwe do wykonania i mogą być wyrabiane z drewna suchego lub mokrego.

JÓZEF TYMIENIECKI
Sieradzka Gorzelnia Przemysłowa w Sieradzu

CHŁODZENIE WODNE DŁAWIC POMP ODŚRODKOWYCH TŁOŻĄCYCH GORĄCY WYWAR

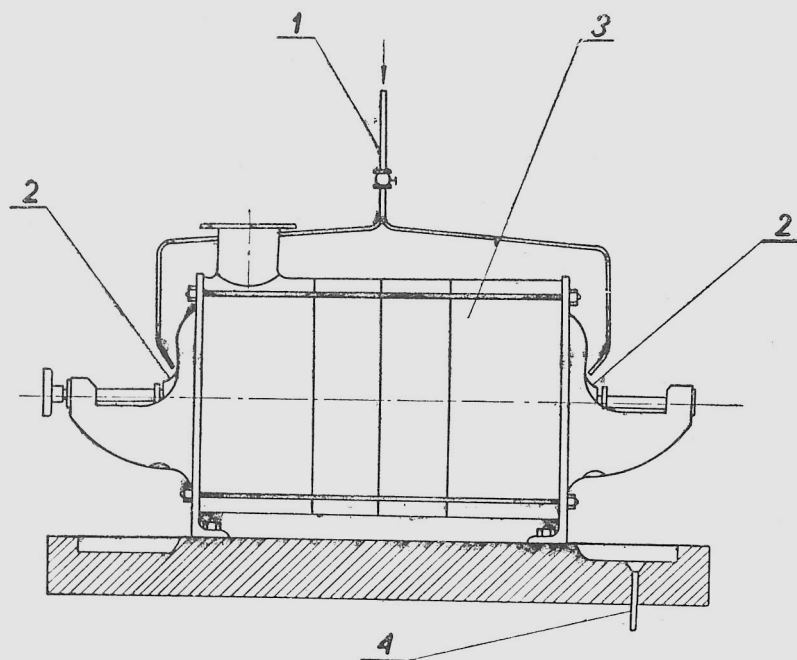
Duże pompy odśrodkowe w gorzelnii, z których jedna tłoczy wywar do wyparek, druga zaś z wyparek do pieca potasowego, ze względu na nie sprzyjające warunki pracy, spowodowane przetłaczaniem płynu o wysokiej temperaturze (100°C), wymagały częstych napraw, mianowicie wymiany zużytych tulei dławiczych brązowych oraz pakunków uszczelniających ze sznura azbestowego. Utrudniona była również sama czynność uszczelniania dławic,

gdyż silniejsze dokręcenie powodowało szybkie wycieranie się tulei i pakunków, natomiast słabsze nie uszczelniało pomp dostatecznie, skutkiem czego zagęszczony wywar przeciekał, opryskując otoczenie.

Według usprawnienia zaprojektowano i zastosowano w gorzelnii przedstawione na rysunku chłodzenie wodne, polegające na doprowadzaniu rurką rozgałęzioną 1 zimnej wody do dławic 2 pompy 3. Woda, opływając zewnętrzną powierzchnię dła-

wie chłodzi je, lecz nie obniża temperatury wywaru i nie wpływa ujemnie na jego jakość, dzięki czemu osiągnięto możliwość dokładnego regulowania docisku pakun-

ków, wykluczającego przeciekanie i rozprysk zacieru. Zużyta wodę odprowadza się rurami przez kanał ściekowy 4 na zewnątrz.



Kl. 63 b

O — 1491

PIOTR SZAL

Dolnośląskie Zakłady Budowy Urządzeń Przemysłowych w Nysie

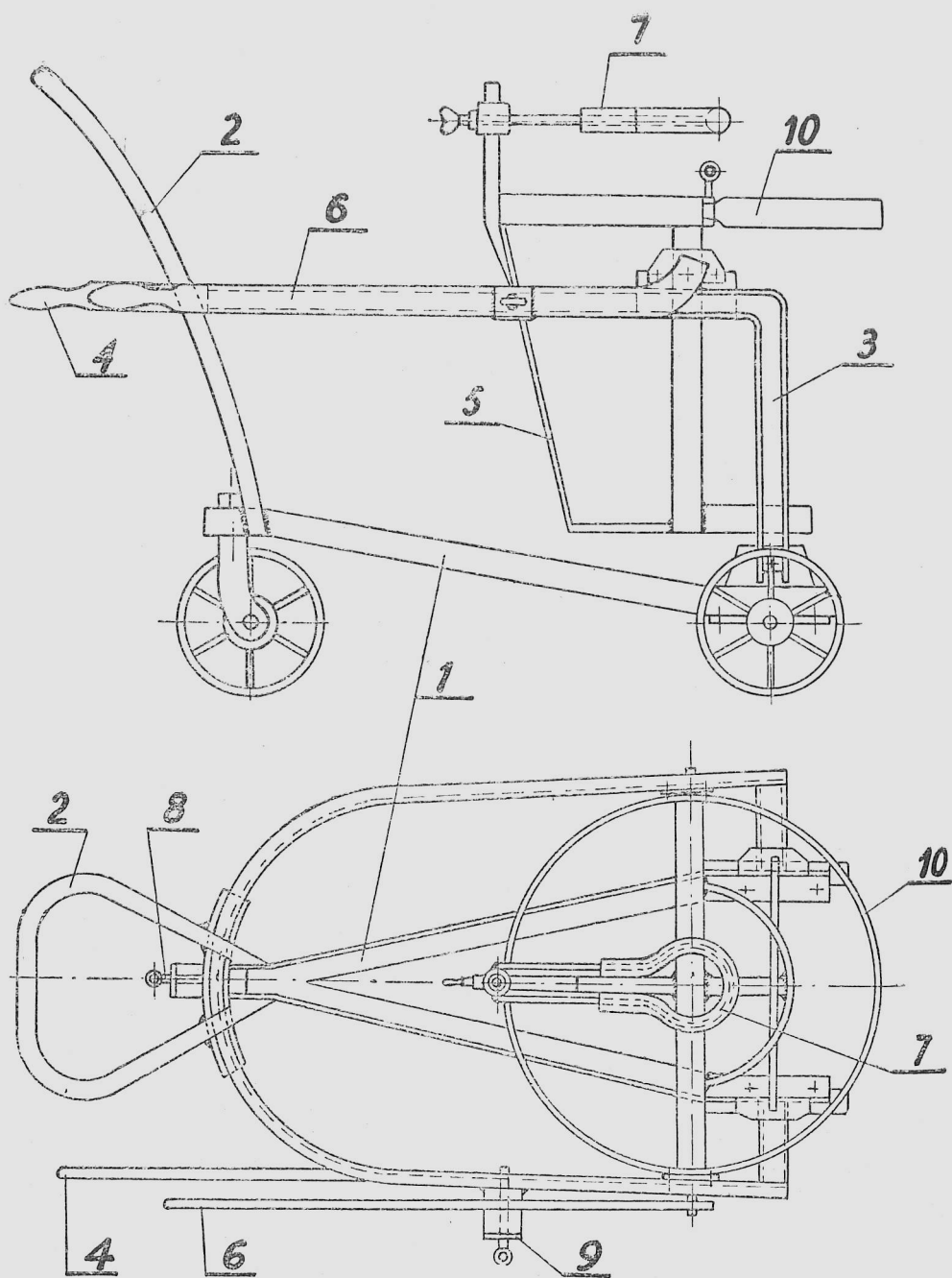
WÓZEK DO PRZEWÓŻENIA BUTLI Z KWASAMI

Dawniej butle szklane i kamienne z kwasami przenosiło dwóch ludzi. Podczas przenoszenia i przelewania zawartości naczynia zdarzały się często wypadki poparzenia, a czasem i stłuczenia butli.

Pokazany na rysunku wózek do przewożenia butli z kwasami gwarantuje bezpieczeństwo, ułatwia transport i zmniejsza koszty przewozu, gdyż do przewożenia butli wózkiem potrzebny jest tylko jeden człowiek.

Wózek składa się z podwozia 1 o trzech kółkach, do którego przyspawany jest pa-

łak 2 służący do pchania lub ciągnięcia wózka; z ramy 3 z dźwignią 4, umieszczoną na podwoziu na zawiasach; z kosza 5 zawieszonego w ramie na przegubach; z dźwigni 6 do przechylania kosza; z chomątka 7 przytrzymującego butle; z zamknięć 8 i 9 zabezpieczających ramę i kosz przed samoprzechyleniem. W celu udogodnienia załadunku i wyładunku butli górny pierścień 10 kosza składa się z dwóch połówek, połączonych z sobą zawiasą i zamkiem. Miejsca styku kosza z butlą wyłożone są gumą (rys. na str. 66).



Rysunek do usprawnienia technicznego O-i491, str. 65.

MICHAŁ KWIEK

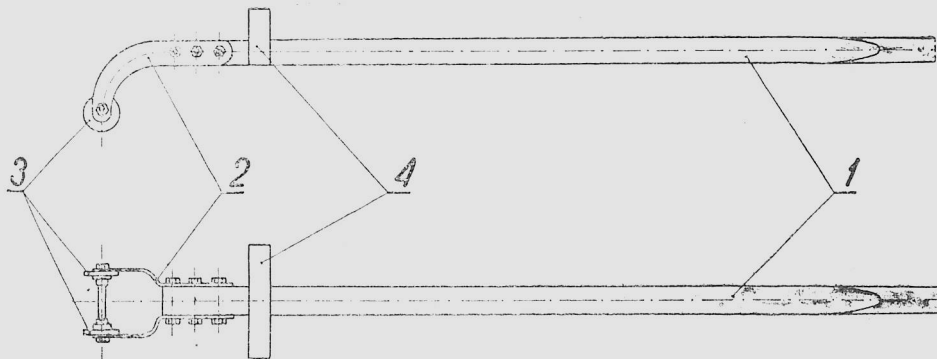
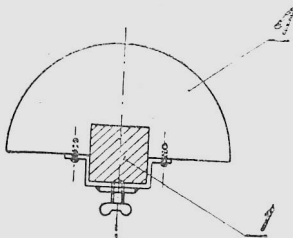
Zjednoczenie Śląskie Instalacji Sanitarnych Budownictwa Miejskiego w Katowicach

PRZYRZĄD DO TRANSPORTU I UKŁADANIA RUR BETONOWYCH

Wykonany w myśl usprawnienia przyrząd jest przeznaczony do transportu i układania rur betonowych i składa się z długiego drążka drewnianego 1, na którego końcu w okuciu 2 z płaskownika umocowane są dwa kółka 3 osadzone na łożyskach kulkowych. Na części drążka 1, mającej przekrój kwadratowy, zamocowuje się w odpowiednim miejscu półkolisty wspornik 4 o średnicy dostosowanej do wewnętrznej średnicy rur betonowych.

Aby przetransportować lub przesunąć rurę podczas układania rur, wprowadza się przyrząd do wnętrza rury tak, aby kółka wystawały poza rurę. Przez uniesienie

przeciwnego końca drążka 1 w górę, na skutek oparcia się wspornika 4 o górną wewnętrzną powierzchnię rury, rura zostaje uniesiona, co stwarza możliwość łatwego jej przesunięcia.



MARCIN RATAJCZAK

Zakłady Przemysłu Metalowego im. J. Stalina w Poznaniu

OPRAWKA ROLKI OBCIĄGACZA TARCZ SZLIFIERSKICH

Dotychczas w oprawce rolki obciążacza tarcz szlifierskich blachy 1 i 2 z otworami na sworzeń 3 z rolką 4 ulegały szybkiemu uszkodzeniu. W blachach tych, nie poddanych procesowi obróbki termicznej i posiadających niedostateczną grubość, otwory łatwo się wycierały w czasie pracy na skutek drgań i nierównomiernego na-

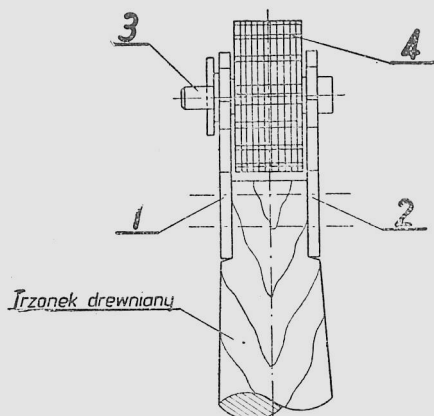
cisku. Regenerację oprawek przeprowadzano przez zaspawanie otworów, a następnie wywiercenie ich na wymaganą średnicę. Zabieg taki powtarzano najwyżej trzykrotnie, po czym oprawka stawała się bezużyteczna.

W celu uniknięcia częstych napraw oprawki zastosowano w myśl usprawnie-

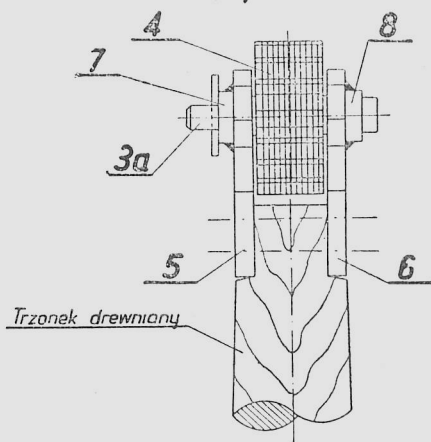
nia grubsze blachy 5 i 6, do których przyspawano pierścienie 7 i 8 z otworami na sworzeń 3a. Blachy te i pierścienie podda-

no procesowi utwardzania. Wprowadzone zmiany zwiększyły w dużym stopniu trwałość oprawki.

Przed usprawnieniem



Po usprawnieniu



Kl. 67 a

O — 1494

Inż. CZESŁAW PODGÓRSKI

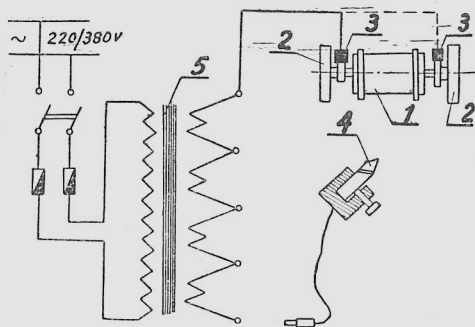
Dolnośląskie Zakłady Metalurgiczne w Nowej Soli n. Odrą

OSTRZARKA ELEKTROSTYKOWA NA PRĄD ZMIENNY

Trudności napotymane przy ostrzeniu narzędzi z nakładkami z twardych spieków są całkowicie pokonywane przy stosowaniu szlifierek elektrostrykowych, które znajdują coraz szersze zastosowanie w zakładach przemysłowych. Ze względu na nieskomplikowaną budowę ostrzarek elektrostrykowych większość zakładów jest w stanie wykonać je sposobem gospodarczym.

Do budowy ostrzarki można użyć normalnej szlifiarki, napędzanej silnikiem elektrycznym 1 o mocy 2 kW i 2900 obr/min. Na końcach wału silnika osadzono dwie tarcze metalowe 2: jedną żeliwną o średnicy 230 mm i grubości 28 mm oraz drugą tarczę stalową o średnicy 240 mm i grubości 28 mm. Doprowadzenie prądu do tarcz odbywa się za pomocą szczotek i pierścieni ślizgowych. A więc obracająca się z dużą prędkością obwodową metalowa tarcza 2 z jednej strony i ostrzone narzędzie 4 z drugiej strony zostają dołączone do

zacisków uzwojenia niskiego napięcia transformatora 5, dzięki czemu przy dociskaniu narzędzia 4 do tarczy 2 płynie



przez nie prąd o dużym natężeniu. Z chwilą przyciskania do wirującej tarczy powierzchni narzędzia podlegającego ostrzeniu zachodzi zjawisko topienia poszczególnych cząsteczek narzędzia na jego

powierzchni przylegającej do tarczy, przy czym roztopione cząsteczki zostają natychmiast usuwane wirującą tarczą. Powierzchnia tarczy, której masa materiału łatwo odprowadzającego ciepło jest znacznie większa niż masa narzędzia ostrzonego, nie roztapia się, tym bardziej że miejsce styku z narzędziem stale zmienia się i tarcza nie zdąża nagrzać się silnie. Ponieważ narzędzie podczas ostrzenia ulega nagrzananiu, należy je umocowywać w uchwycie z materiału o dobrej przewodności elektrycznej, izolowanym warstwą materiału o złej przewodności cieplnej.

Do zasilania ostrzarki służy transformator z rdzeniem z blachy transformatorowej, wykonany we własnym zakresie. Uzwojenie pierwotne transformatora składa się z 598 zwojów izolowanego bawełną drutu nawojowego o ϕ 2,6 mm z zaczepami na napięcie 220 i 380 woltów, nie uwidocznionymi na rysunku. Uzwojenie wtórne składa się z 28 zwojów drutu miedzianego o ϕ 8 mm, izolowanego taśmą „jagonet“, z pięcioma zaczepami na napięcie 2, 4, 6, 8 i 10 woltów. Schemat połączeń urządzenia uwidoczniiono na rysunku.

Kl. 67 a

O — 1495

LEON JAWORSKI

Gliwicka Wytwórnia Części Samochodowych w Gliwicach

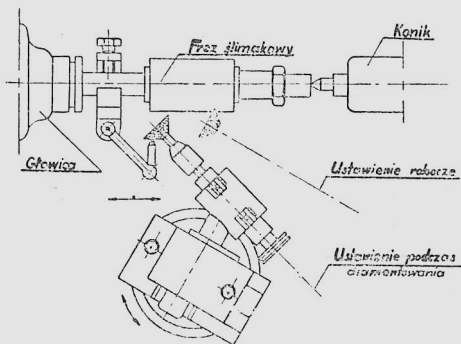
PRZYRZĄD DO DOKŁADNEGO I SZYBKIEGO DIAMENTOWANIA TARCZ SZLIFERSKICH, SŁUŻĄCYCH DO SZLIFOWANIA FREZÓW ŚLIMAKOWYCH

Przed zastosowaniem przyrządu według usprawnienia szlifowanie frezów ślimakowych wykonywano na zataczarce, na której suporcie w specjalnym uchwycie zamocowywano szlifierkę.

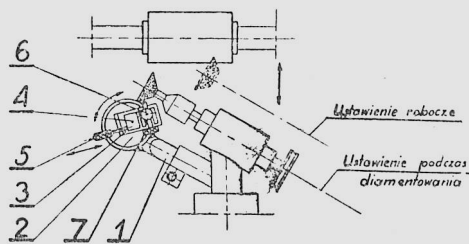
Diamentowanie tarcz służących do szlifowania tych frezów wykonywano diamentem osadzonym w uchwycie zamocowanym (po wyłączeniu maszyny z biegu) na trzpieniu szlifowanego freza. Diamentowanie to wymagało następujących czynności: zatrzymania maszyny, wyłączenia posuwu, zamocowania na trzpieniu uchwytu z diamentem, cofnięcia (przez ruch poprzeczny suportu) tarczy z położenia roboczego, skrócenia szlifierki o odpowiedni kąt, diamentowania tarczy przez ręczny posuw suportu, ponownego włączenia suportu i wreszcie ponownego dokładnego ustawienia tarczy w położeniu roboczym.

Przyrząd według usprawnienia pozwala zarówno na zmniejszenie liczby operacji, jak również na poprawę dokładności obróbki, dając duże oszczędności w czasie. Składa się on z podstawy 1, do której przymocowana jest tarcza obrotowa 2 z przykręconą do niej prowadnicą 3, oraz z suwaka 4, przesuwanego śrubą 5, w którym

osadzony jest imak 6 zaciskający specjalną śrubę 7 z diamentem osadzonym na jej końcu.



Przed usprawnieniem



Po usprawnieniu

Diamentowanie za pomocą tego przyrządu odbywa się w sposób następujący: przyrząd zamocowuje się w uchwycie przy obsadzie szlifierki, tarczę obrotową 2 skreca się tak, aby suwak 4 tworzył odpowiedni kąt z osią szlifierki i w tym położeniu ustala się ją na podstawie przyrządu. Następnie cofa się tarczę szlifierską z po-

łożenia roboczego przez ruch suportu i za pomocą śruby 5 przesuwa się suwak 4 po odpowiednim zbliżeniu diamentu przez dokręcanie śruby 7 do tarczy szlifierskiej. Po diamentowaniu tarczy szlifierskiej cofa się tylko śrubę 7, a raz ustawiony kąt położenia suwaka 4 zostaje zachowany do następnych diamentowań.

Kl. 67 a

O — 1496

WŁADYSŁAW DROŻYŃSKI

Gdańskie Zakłady Remontowo - Montażowe, Gdańsk - Oliwa

PRYZRZĄD DO WYGŁADZANIA CYLINDRÓW MASZYN PAROWYCH

Sprawność pracy maszyny parowej jest zależna w dużej mierze od okrągłości i gładkości powierzchni wewnętrznej jej cylindrów. Wygładzanie tej powierzchni w zakładach remontowych odbywa się różnymi sposobami i zawsze jest problemem trudnym do dobrego rozwiązania.

Dążąc do uzyskania dobrej gładzi w możliwie krótkim czasie, zaprojektowano według usprawnienia przyrząd do wygładzania cylindrów maszyn parowych po ich przetoczeniu względnie do usuwania małej owalizacji w tych cylindrach. Do posuwu poosiowego wrzeciona 11 tego przyrządu służy zębatka w postaci pochwy 1, nasuniętej na to wrzeciono i ustalonej na nim dwoma nastawialnymi pierścieniami 2; pochwa 1 posiada u dołu uzębienie, prowadzone w odpowiednich wykrojach górnej części wspornika 5. Zębatkę tę uruchamia się korbą ręczną 4 za pomocą kółka zębatego 3, osadzonego w łożysku 17 w ramieniu wspornika 5 tworzącego jedną całość z uchwytem 7. Koła pasowe 6 są osadzone w tarczy uchwytu 7 za pomocą pierścienia dwudzielnego 8 w odległości uwarunkowanej przez pierścień 9 z podtoczeniem i tuleją 10 z kohnierzem.

Dwa uchwyty 7 i 7' służą do zamocowania przyrządu do cylindra. Na wrzecionie 11 z rowkiem podłużnym jest osadzona rura 12 z przyspawanymi żebrami 12', na których za pomocą sworzni 13 zamocowane są trzy siodełka 15 wraz ze sprężynami 16 rozpierającymi osadzone w nich drewniane klocki 14.

Przyrząd jest umocowany w czasie transportu na przenośnych saniach. Po osadzeniu na cylindrze jest on napędzany mechanicznie od silnika elektrycznego za pomocą pasów klinowych. Przyrząd przymocowuje się do cylindra uchwytami trójszczekowymi. Wrzeciono 11 przyrządu, niezależnie od ruchu obrotowego nadawanego przez silnik, posiada także ruch posuwowy, nadawany mu korbą ręczną za pomocą zębatki 1.

Wygładzenie wykonuje się za pomocą trzech obracających się klocków z twardego drewna, rozprężanych sprężynami. Jako materiał ścierny może być stosowany papier ścierny, przyklejony do klocków, lub klocki nasmarowane klejem i obtoczone w proszku szmerglowym, które po wyschnięciu kleju pełnią rolę tarczy szlifierskiej. W zależności od średnicy cylindra należy stosować odpowiednią grubość klocków.

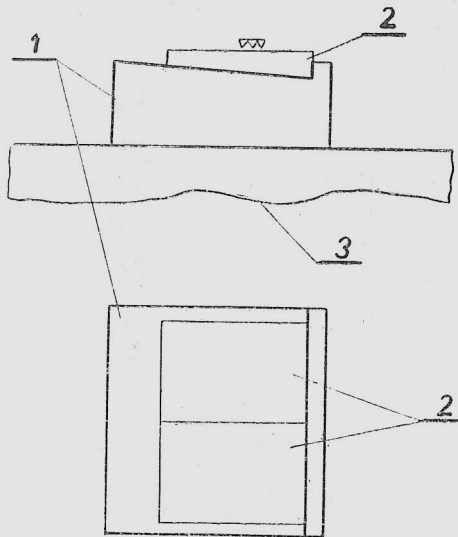
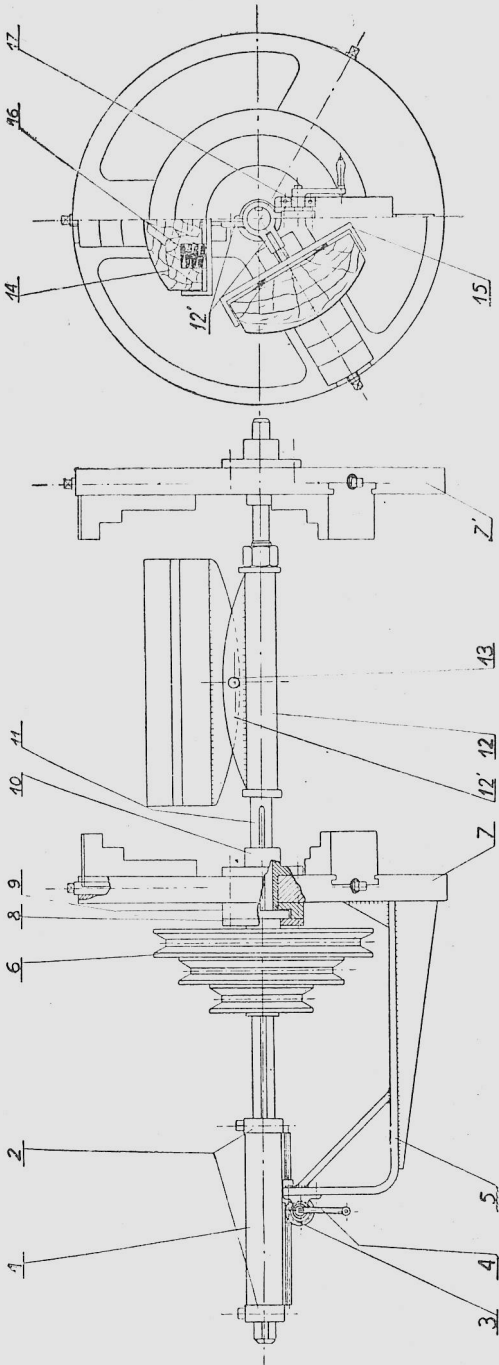
Przyrządem tym można usuwać małe wyrobienie lub rysy bez uprzedniego toczenia. Rozmieszczenie klocków w trzech punktach obwodu zapewnia okrągłość cylindra po szlifowaniu. Z uwagi na to, że szlifowanie omawianym przyrządem nie wymaga demontażu cylindra, jest on praktyczny przy pracach remontowo - montażowych, gdyż czyni zbędnym demontaż i montaż cylindrów, zaoszczędza transportu, jest lekki w przewozie, skraca czas szlifowania i zapewnia dokładność wykonania (rys. na str. 71).

STANISŁAW KANIA

UCHWYT DO SZLIFOWANIA NOŻY PŁYTKOWYCH DO GŁOWIC FREZARSKICH

Noże płytkowe do głowic frezarskich szlifowano pierwotnie w zakładach na odchylonym od poziomu uchwycie elektromagnetycznym z podłożoną podkładką. Odchylenie uchwytu, równe odchyleniu kątowemu noża płytkowego, wynosi zwykle $3 - 5^\circ$.

W myśl usprawnienia dla przyspieszenia operacji szlifowania został wykonany uch-



wyt 1 o kształcie płytki, której powierzchnia górna posiada nachylenie odpowiadające nachyleniu noża płytkowego 2, co eliminuje całkowicie czynność nastawiania uchwytu elektromagnetycznego 3, trwającą około półtorej godziny, oraz daje gwarancję otrzymania zawsze tego samego kąta w płytce podlegającej szlifowaniu.

Na skutek zmiany procesu technologicznego i zastosowania opisanego uchwytu umożliwiono jednoczesne szlifowanie dwóch noży płytkowych, przy czym czas szlifowania obniżony został z 0,6 do 0,05 godziny.

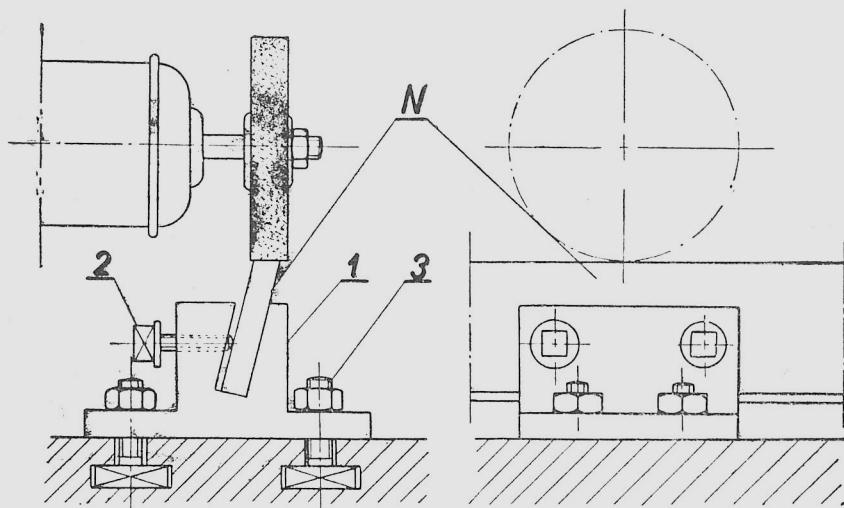
EDMUND WRÓBLEWSKI, FRANCISZEK FRANKIEWICZ
Pomorska Odlewnia i Emaliernia w Grudziądzu

PRZYRZĄD DO MOCOWANIA NOŻY DO NOŻYC GILOTYNOWYCH PRZY OSTRZENIU

Długie noże do nożyc gilotynowych ostrzy się na strugarce za pomocą szlifierki, umocowanej na głowicy strugarki. Mocowanie tych noży sprawiało wiele trudności. Wobec braku urządzenia do ustawiania głowicy pod wymaganym kątem względem stołu zachodziła konieczność odpowiedniego ustawiania noża na stole strugarki. Dotychczasowy sposób ustawiania noży polegał na tym, że nóż wpuszczano w rowek teowy stołu, wymagane zaś pochylene uzyskiwano stosując specjalne

podkładki i płytki, co było dość kłopotliwe i wymagało dużo czasu.

Według usprawnienia sporządzono przyrząd pokazany na rysunku. Korpus 1 tego przyrządu posiada wykonany pod właściwym kątem podłużny rowek do umieszczenia ostrzonego noża *N*, który jest mocowany przez docisk do ścianki bocznej rowka śrubami 2. Śruby 3 służą do umocowywania przyrządu na stole strugarki. Mocowanie noża w tym przyrządzie jest proste i trwa krótko.



Dr JAN BADER i inż ALFRED IMROTH
Spółdzielnia Pracy „Postęp” w Sopocie

FARBY KLEJOWE ŚCIENNE I SUFITOWE W POSTACI GOTOWEJ DO UŻYTKU

Odnowienie mieszkania we własnym zakresie tanim sposobem gospodarczym przedstawiało dotychczas dla wielu ludzi pracy duże trudności. Nieznajomość bowiem techniki malarskiej, receptury i sposobu przyrządzania farby sprawiała, że kupujący zazwyczaj nabywał poszczególne składniki farby w nieodpowiednich ilo-

ściach i przyrządzał ją w sposób nieumiejętny. Najczęściej wskutek niewłaściwego wymieszania otrzymany kolor różnił się znacznie od zamierzonego, a nawet występowały smugi.

Wszystkie te niedogodności usuwa pomysł wprowadzenia gotowych suchych farb ściennych, przygotowanych fabrycz-

nie, a więc ekonomicznie, w dogodnych opakowaniach, ze sposobem użycia według receptury niżej zamieszczonej.

W produkcji farb ściennych klejowych suchych podstawowym składnikiem jest ton lub kreda, pozbawione zanieczyszczeń i dobrze kryjące, pozostałe zaś składniki — to sucha farba wapienna oraz klej malarzski. Wszystkie składniki po dokładnym przesianiu wkłada się w odpowiedniej proporcji do mieszarki mechanicznej i miesza ok. 10 minut. Gotowy produkt jest pakowany w torby, a na opasce zabezpie-

czającej umieszcza się z jednej strony wzór koloru farby znajdującej się w torbie, a z drugiej — sposób użycia.

Receptura na farby ścienne:

1. kreda mielona 86 — 90%,
2. farba sucha wapienna 2 — 6%,
3. klej malarzski 8%.

Receptura na farbę sufitową:

1. kreda pławiona 97,7%,
2. klej malarzski 2,0%,
3. utlamaryna 0,3%.

Kl. 80 a

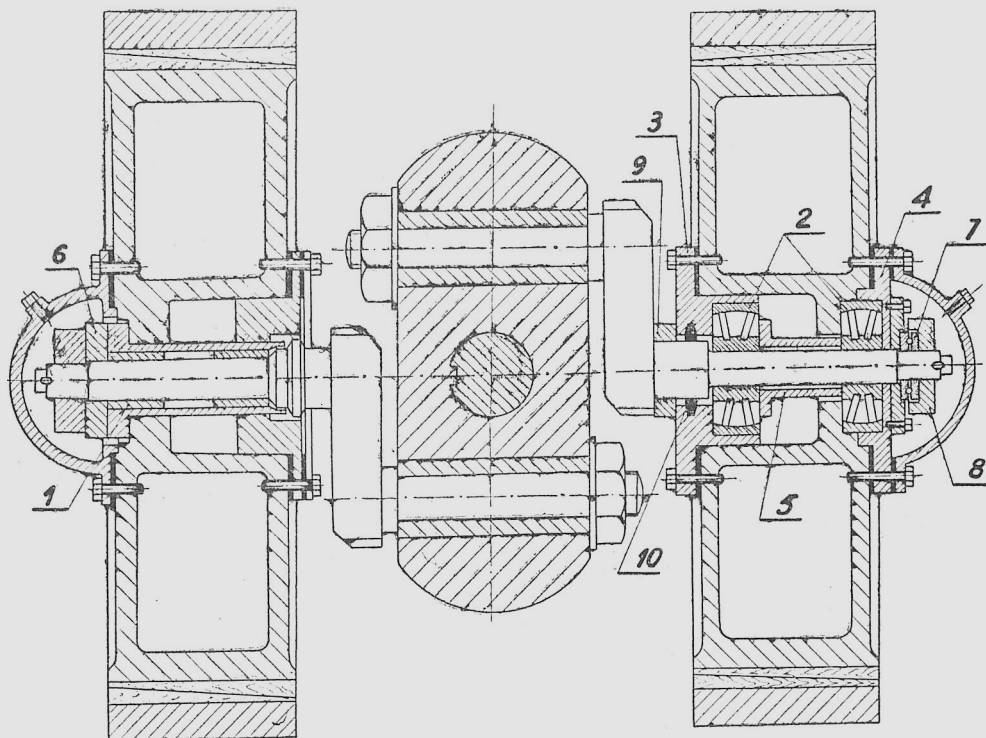
O — 1500

ERNEST CEBULA, BERNARD WILLIM, WALTER MALICIUS, WŁADYSŁAW SKÓRKA
Gliwickie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych

ZASTOSOWANIE ŁOŻYSK TOCZNYCH W WALCACH GNIOTĄCYCH PRZY GNIOTOWNIKU MOKRYM

Stosowane w przemyśle ceramicznym szania mlewa (glin, szamotu itp.) są zaopatrzone w walce, obracające się po misie gniotowniki mokre do rozdrabniania i mie-

szania mlewa (glin, szamotu itp.) są zaopatrzone w walce, obracające się po misie



Przed usprawnieniem

Po usprawnieniu

poziomej. Walce te, wykonane z żeliwa i ujęte w obrycze stalowe, były dotychczas osadzone w brązowych łożyskach ślizgowych na wykorbionych wałach. Łożyska tego typu w czasie pracy bardzo często wyrabiały się i powodowały wycieranie się wałów. Naprawa w tym przypadku obejmowała odlew i obróbkę nowych panewek, nadpawanie i obróbkę wałów oraz pasowanie łożysk. Wykonanie tych operacji trwało zwykle długo i było bardzo kosztowne.

Dla uniknięcia przerw w ruchu i zaoszczędzenia kosztów częstych napraw za-

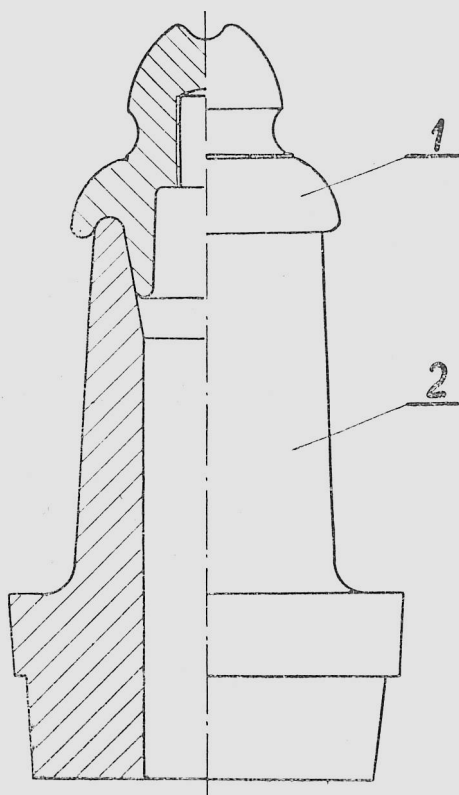
stosowano według usprawnienia zamiast łożysk ślizgowych 1 dwurzędowe łożyska toczne 2, przedstawione na rysunku. W związku z tym przekonstruowano lub zmieniono niektóre elementy, mianowicie: łożyska toczne osadzono w pokrywach 3 i 4 umieszczając między nimi tulejkę odległościową 5; pierścień oporowy 6 zastąpiono tocznym łożyskiem oporowym 7 zabezpieczając go pokrywą 8; natomiast pierścień oporowy 9 założono od strony wewnętrznej walca. Aby zapobiec przenikaniu pyłu do łożysk, zastosowano uszczelki filcowe 10.

Kl. 80 a.

O — 1501

BOLESŁAW KOZŁOWSKI, FRANCISZEK BARTKOWIAK
Chodzieskie Zakłady Porcelany

STOŻEK Z PORCELANY DO OSADZANIA IZOLATORÓW LINIOWYCH W CELU NADANIA IM OSTATECZNEGO KSZTAŁTU



Przy produkcji izolatorów liniowych, dla nadania im ostatecznego kształtu poddaje się je operacji obtaczania i wykańczania. W tym celu zamocowuje się izolatory zwykle w stożku gipsowym i osadza na wrzecionie formierskim. Stożek taki chroni jednocześnie dolną płaszczyznę izolatorów od uszkodzeń. Stożki gipsowe okazały się jednak praktycznie nietrwałe, gdyż po pewnym czasie ich płaszczyzna styku z izolatorem ulegała uszkodzeniom powodując skałeczenia izolatorów. W tych przypadkach w celu umożliwienia dalszego używania stożków należało je co pewien czas obtaczać, a wreszcie wymieniać na nowe.

W myśl usprawnienia dla zwiększenia wytrzymałości stożków i zaoszczędzenia zarówno materiału, jak i robocizny wykonuje się je z masy porcelanowej i glazuruje główkę w płaszczyźnie stykowej, a następnie wypala. Trwałość takich stożków jest wielokrotnie większa niż stożków gipsowych, przez co unika się operacji częstego ich obtaczania. Na rysunku uwidoczni-
no izolator 1 osadzony w stożku porcelanowym 2.

KAZIMIERZ LEŚNIAK

Żarowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych

ZAPRAWA DO WÓZKÓW TUNELOWYCH

Do budowy wózków tunelowych stosowano dawniej kształtki szamotowe dużego formatu, produkowane sposobem ręcznego formowania. Kształtki te przy wypalaniu ulegały znacznym odkształceniom, co sprawiało, że po zabudowaniu ich do wózków nie przylegały do siebie i nie chroniły dostatecznie żelaznych części podwozia przed działaniem wysokiej temperatury. Poza tym wypusty jednego wózka nie wchodziły w występy drugiego.

Z powyższych przyczyn, jak również ze względu na podniesienie temperatury wypału w piecu tunelowym, postanowiono budować wózki z normalnych kształtek wielkopieczowych. Jednakże przy użyciu do łączenia kształtek zwykłej zaprawy szamo-

towej małe te kształtki rozsuwały się po jednorazowym przejściu przez tunel i zachodziła konieczność ciągłej przebudowy wózków przy dużym zużyciu materiału szamotowego.

W myśl usprawnienia do łączenia kształtek zastosowano nową zaprawę, silnie wiążącą w temperaturze 1400°C. Po dokonaniu prób ustalono następujący skład zaprawy:

- 2 cz. gliny surowej Żarnów (1 mm),
- 4 cz. piasku,
- 3 cz. złomu szamotowego I (1 mm),
- 1 cz. soli szarej (1 mm).

Zaprawa o tym składzie, zastosowana do wózków tunelowych, daje bardzo dobre wyniki.

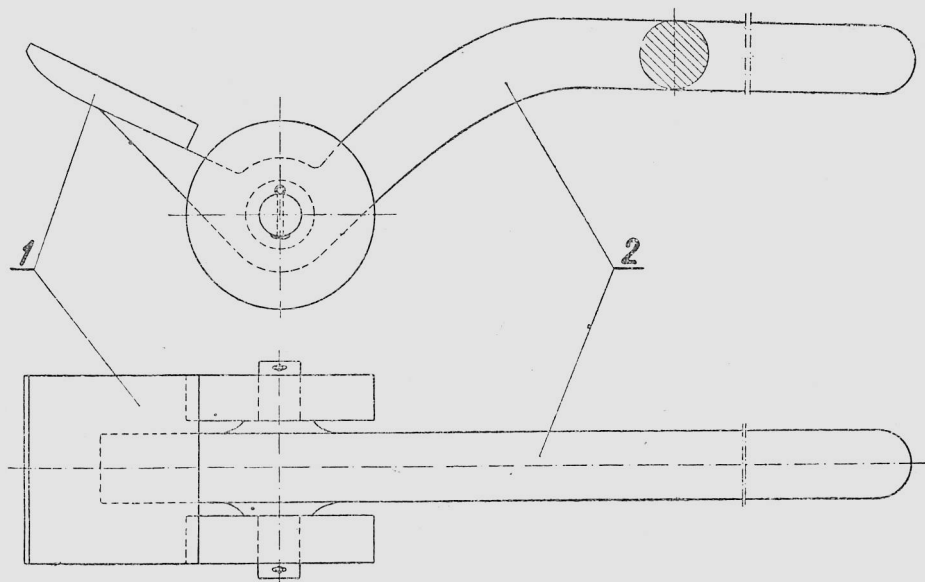
JÓZEF NOWAK

Pomorskie Zakłady Materiałów Elektrycznych im. gen. Karola Świerczewskiego

DŹWIGNIA DO PRZETACZANIA CIĘŻKICH BĘNÓW Z KABLEM

Przed usprawnieniem do przetaczania ciężkiego bębna z kablem potrzeba było kilku ludzi.

Aby ułatwić pracę przetaczania bębna z kablem, zastosowano w myśl usprawnienia specjalną dźwignię, zaopatrzoną w kół-



ka. Konstrukcję tej dźwigni uwidocznia rysunek. Przy przetaczaniu bębna stopkę 1 dźwigni podsuwa się pod obrzeże tarczy

bębna i naciska się na ramię 2 dźwigni, powodując obrót bębna.

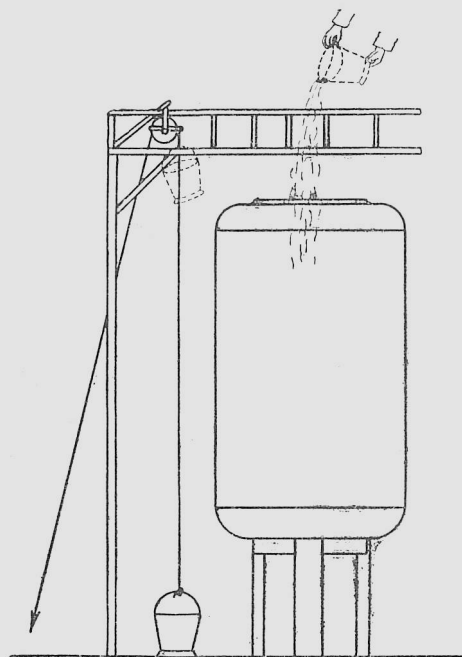
Przy zastosowaniu tej dźwigni jeden robotnik może przetoczyć ciężki bęben.

Kl. 81 e

O — 1503

ANTONI SŁAWIK
Stocznia Gdańska

URZĄDZENIE DO ZAŁADOWYWANIA ŻWIRU DO ODŻELĄŻNIACZY WODY

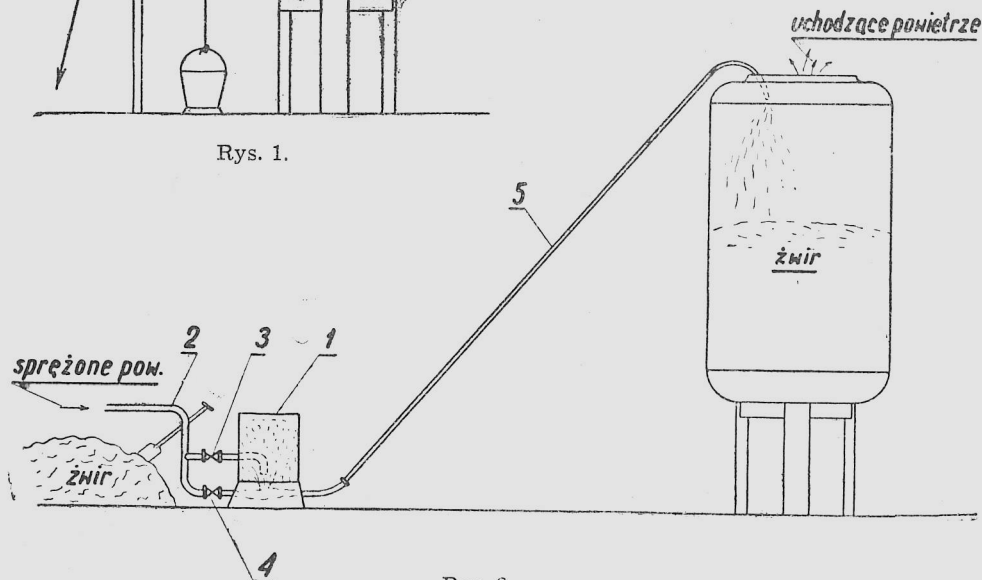


Rys. 1.

Przed usprawnieniem żwir do filtrów odżelazniających ładowano za pomocą wiadra podciąganego na wysokość filtru linką przerzuconą przez błocek (rys. 1). Czas zużywany przez robotników na napełnienie zbiornika filtru był duży.

Aby skrócić czas napełniania zbiornika filtru żwirem, skonstruowano urządzenie do ładowania żwiru za pomocą sprężonego powietrza. Urządzenie składa się ze zbiornika 1, do którego rurą 2 doprowadzane jest sprężone powietrze dwoma odgałęzieniami zaopatrzonymi w zawory 3 i 4. Żwir ze zbiornika 1 jest poruszany strumieniem sprężonego powietrza i transportowany rurą 5 o średnicy 50 mm do zbiornika filtru.

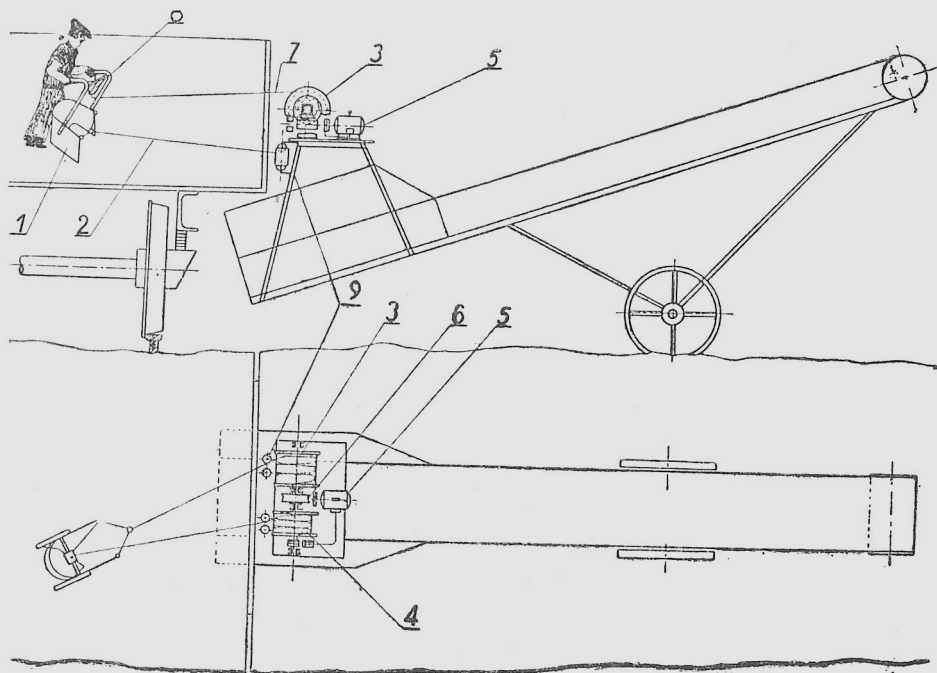
Czas napełniania żwirem zbiornika filtru został skrócony prawie 4-krotnie.



Rys. 2.

Mechanizm napędowy pluga jest zamontowany na przenośniku taśmowym, co umożliwia ładowanie węgla z hałdy do wagonu i odwrotnie.

Praca pługiem przy wyładunku z wagonu przedstawia się następująco: przenośnik z napędem pługa ustawia się przy drzwiach wagonu, pług zaś wnosi się do wagonu. Robotnik ujmując pług za rączki, wgniata go



w węgiel i naciska prawą dźwigenkę kontaktu uruchamiającego silnik. Silnik obracając bęben w prawo nawija nań linkę i ciągnie pług z węglem do drzwi wagonu. Po dojściu pługa do drzwi robotnik zwalnia naciskaną dźwigenkę i silnik zostaje wyłączony; naciskając zaś lewą dźwigenkę, powoduje obrót bębna w lewo oraz zluźwienie linki i kabla, tak iż umożliwione jest odciąganie pługa do poprzedniego miejsca. Czynność tę robotnik powtarza aż do opróżnienia wagonu.

Podobnie przedstawia się praca tym pługiem przy załadunku lub przegarnianiu hałdy.

Wyłącznik jest skonstruowany w ten sposób, że uniemożliwia jednoczesne naciśnięcie obu dźwigni kontaktowych, a

tym samym zabezpiecza przed krótkim zwarcie.

Zdolność załadowcza i wyładowcza pługa wynosi około 30 ton/godz, a szybkość posuwu 0,6—0,7 m/sek.

Kl. 81 e

O — 1505

TADEUSZ SWITEK

Poznańskie Stocznie Rzemne

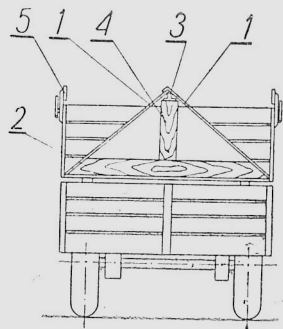
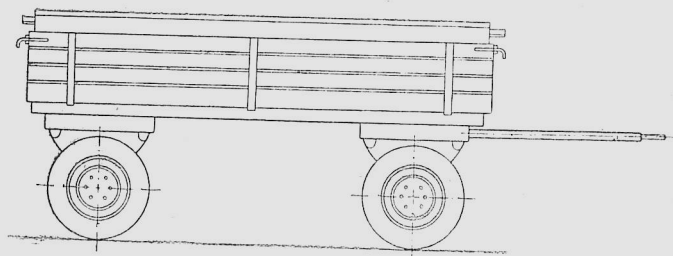
PRZYCZEPA SAMOCHODOWA Z BLASZANYMI UKOSAMI DO WYŁADOWYWANIA MATERIAŁÓW SYPKICH

Do przewożenia ziemi, żwiru i innych materiałów sypkich wobec braku samoczynnych wywrotek używano dotychczas zwykłych samochodów ciężarowych lub przyczep, z których musiano następnie wysypywać przewożony ładunek ręcznie za pomocą łopat.

W celu przyspieszenia i ułatwienia wyładunku w myśl zastosowanego już usprawnienia, przedstawionego na rysunku, na ciężarówkach bądź przyczepach wbudowuje się dwustronne ukosy 1 z blachy grubo-

ści 3—4 mm, o odpowiednim kącie nachylenia. Ukosy te zmontowane są z jednej strony z belkami poprzecznymi 2, z drugiej zaś strony wsparte są na ustawionej na wsporniku 4 belce teowej 3. W razie przewożenia lżejszych materiałów sypkich można podwyższyć boki pojazdu dodatkowymi deskami 5.

Wyładunek następuje zwykle samoczynnie. Jedynie w przypadku transportu mokrej gliny trzeba użyć łopat.



Kl. 84 d

O — 1417

FELIKS CUKROWSKI

Centralne Warsztaty Sprzętu Budownictwa Miejskiego w Warszawie

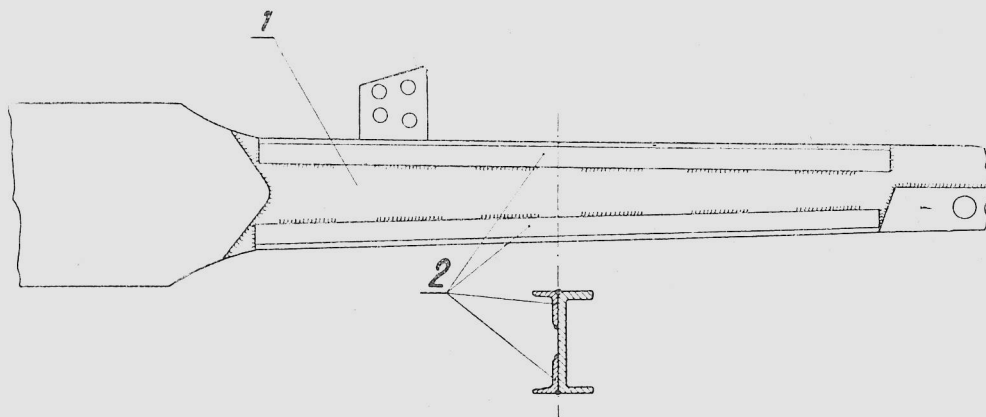
WZMOCNIENIE RAMY PODWOZIA SPYCHARKI

Podczas ciężkiej pracy spycharek zdarzają się często przypadki pęknięcia ram ich podwozi. Stosowany dotychczas sposób naprawy tych ram, polegający na nakładaniu w miejscach pęknięcia łąt, nie wytrzymujących najczęściej zachodzących naprężeń, nie był odpowiedni i nie zapobiegał następnym uszkodzeniom.

Aby zapobiec pękaniu ram podwozi spycharek, zastawano w myśl usprawnienia w spycharkach typu Staliniac D-157 i Caterpillar D-8 wzmocnienie ramy przez przypawanie po jej stronie zewnętrznej dwóch kątowników 60 × 80 × 10 w sposób uwidoczony na rysunku.

Wzmocniona w ten sposób rama 1 spycharki posiada łącznie z kątownikami

wzmacniającymi 2 przekrój, zbliżony do dwuteowego.



Kl. 87 a

O — 1506

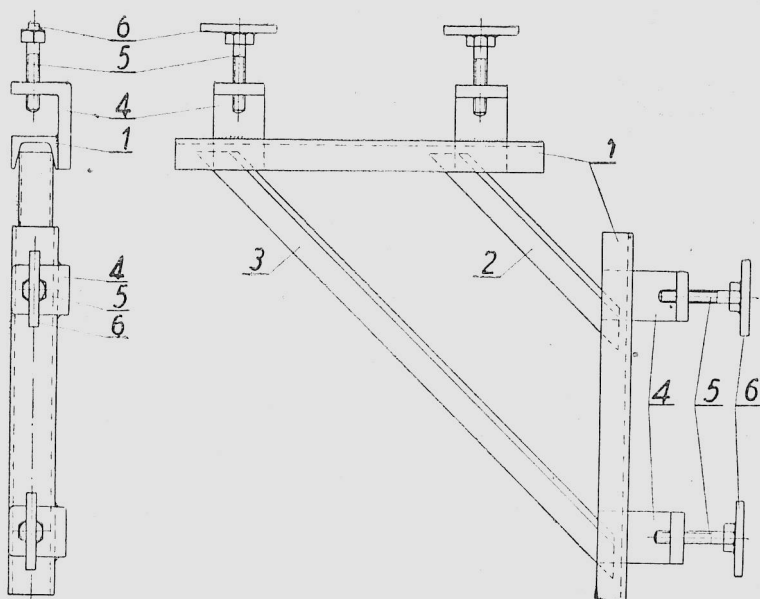
JÓZEF TAŁACH

Krakowskie Przemysłowe Zjednoczenie Budowlane

PRZYRZĄD SPAWALNICZY DO MOCOWANIA CZĘŚCI RAM LUB FUTRYN STALOWYCH

Wykonywanie futryn oraz wszelkiego rodzaju ram stalowych spawanych było dotychczas bardzo utrudnione i wymagało ścisłej współpracy ślusarza ze spawaczem. Ustawienie bowiem ręczne naroża ramy do spawania nie mogło być nigdy dokładne i

każdorazowo trzeba było sprawdzać wzajemne położenie łączonych części. W przypadku niedokładności ślusarz musiał prostować ramę na płycie uderzeniami młotka. Czynności te powtarzały się przy spawaniu wszystkich czterech naroży ramy,



przedłużając znacznie czas ich wykonania.

Dla zapewnienia ciągłości pracy i uniknięcia prostowania ram zastosowano specjalny przyrząd spawalniczy w postaci narożników. Ślusarz skręca nimi całą ramę, a następnie przekazuje ją spawaczowi, który kolejno spawa od razu wszystkie cztery naroża, nie tracąc czasu na sprawdzanie.

Narożnik mocujący składa się z prostopadłych względem siebie ceowników 1, po-

łączonych poprzeczkami 2 i 3. Do ceowników 1 zostały przyspawane zaciski śrubowe, w których umieszcza się łączone elementy. Jedną część zacisków stanowi kątownik 4, drugą śruba 5 zakończona pokrętem 6.

Po wykonaniu spawania i zdjęciu narożników rama nie ulega żadnym odkształceniom.

Kl. 87 a

O — 1507

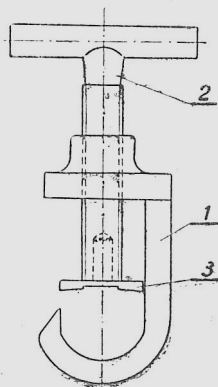
EDWARD AREDZKI

Widzewskie Zakłady Przemysłu Bawelnianego 1 Maja w Łodzi

**PRZYRZĄD DO CENTROWANIA WRZECION
PRZY PRZĘDZALNICZYCH MASZYNACH OBRĄCZKOWYCH
W CZASIE ICH PRACY**

Niewypośrodkowane wrzeciona przedziałniczych maszyn obrączkowych powodują częste zrywanie się nici i zatrzymywanie

ści praktykant lub mistrz oddziału przystawiał przecinak do korpusu wrzeciona i uderzając młotkiem sprowadzał wrzeciono do położenia centrycznego względem obrączki. Przy położeniu wrzeciona ekscentrycznym względem środka maszyny zatrzymywano maszynę.



maszyny. Dawniej, przed zastosowaniem opisanego poniżej przyrządu wykonanego w myśl usprawnienia, centrowanie wrzecion odbywało się za pomocą młotka i tępego przecinaka. Dokonywający tej czynno-

ści praktykant lub mistrz oddziału przystawiał przecinak do korpusu wrzeciona i uderzając młotkiem sprowadzał wrzeciono do położenia centrycznego względem obrączki. Przy położeniu wrzeciona ekscentrycznym względem środka maszyny zatrzymywano maszynę.

Centrowanie odbywa się przez założenie przyrządu na korpus wrzeciona i obrączkę wrzecionową. Przez dokręcanie śruby przyrządu dokonuje się przesunięcia korpusu wrzeciona względem obrączki w ławie obrączkowej. Po ustawieniu wrzeciona w położeniu centrycznym dokręca się śruby korpusu wrzeciona pod ławą wrzecionową.

Kl. 87 a

O — 1508

MARIAN HUDZIK

Łódzkie Zakłady Remontowo-Montażowe

**PRZYRZĄD DO WYCIĄGANIA WYMIENIANYCH OPLOMEK
Z KOTŁA PAROWEGO**

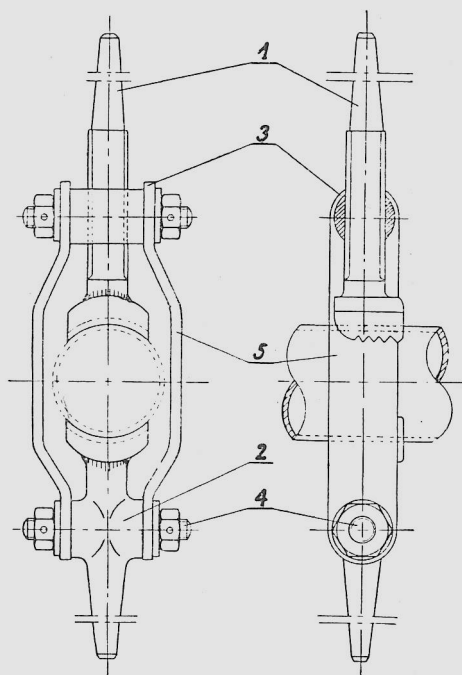
Wyciąganie wymienianych oplomek z kotła parowego związane jest z dużymi trud-

nościami i wymaga znacznego wysiłku fizycznego ze względu na powstałe w zuży-

tych rurach odkształcenia w postaci wybrzuszeń, owalizacji i skamieniałych osadów na powierzchni zewnętrznej. Przy wykonywaniu tej czynności zachodziła często konieczność wypalania w ściankach rury otworów dla założenia draga do nadawania jej ruchów obrotowych przy wyciąganiu. W zależności zaś od szerokości pomostu kotła, długości rury i rzędu odkształceń wypalanie otworów musiano powtarzać.

Przyrząd wykonany według usprawnienia i pokazany na rysunku ułatwia tę pracę. Składa się on z dwóch rączek 1 i 2 z ząbkowanymi szczękami, osadzonych obrotowo za pomocą sworzni 3 i 4 w jarzmie. Rączka 1 i sworznie 3 posiadają gwint dla regulacji rozstawienia szczęk stosownie do średnicy rury.

Przez zastosowanie tego przyrządu zyskuje się kilkakrotnie lepsze wykorzystanie sił pracowników wyjmujących opłomki, którzy mając lepsze warunki uchwycenia rury mogą wyciągać ją ruchem śrubowym. Łatwość przesuwania uchwytu pozwala na ustawianie go na rurze w miejscach najbardziej dogodnych.



Kl. 87 a

O — 1510

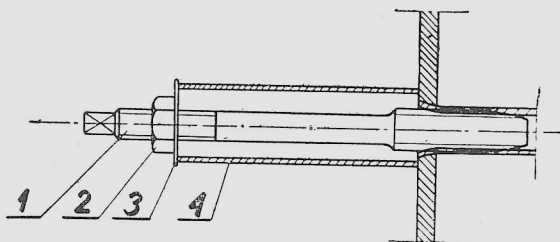
STEFAN WARDA

Zespół Elektrowni Ołowianka w Gdańsku

PRZYRZĄD DO WYCIĄGANIA RUR Z SIT KONDENSATORÓW WYPARNICZYCH

Przy wymianie uszkodzonych rur w kondensatorach wyparniczych wyjmowano je z sita po uprzednim rozwierceniu rozwalco-

obustronnych rozwierceń. Przyrząd taki składa się z drobnozwojowego gwintownika 1 z gwintem i kwadratem do pokrętki na



wań na obu końcach rury, co pochłaniało wiele czasu.

Przez zastosowanie w myśl usprawnienia przyrządu pokazanego na rysunku unika się

drugim końcu, z nakrętki 2, podkładki 3 i wspornika 4.

Wyciąganie rury z sita kondensatora za pomocą tego przyrządu odbywa się przez

wkręcenie gwintownika 1 w końce wyciąganej rury oraz dokręcanie nakrętki 2, która opierając się o podkładkę 3 i wspornik 4

ciągnie gwintownik, a wraz z nim i rurę.

Zastosowanie przyrządu skraca czas wyciągania rury i nie uszkadza jej końców.

Kl. 87 b

O — 1511

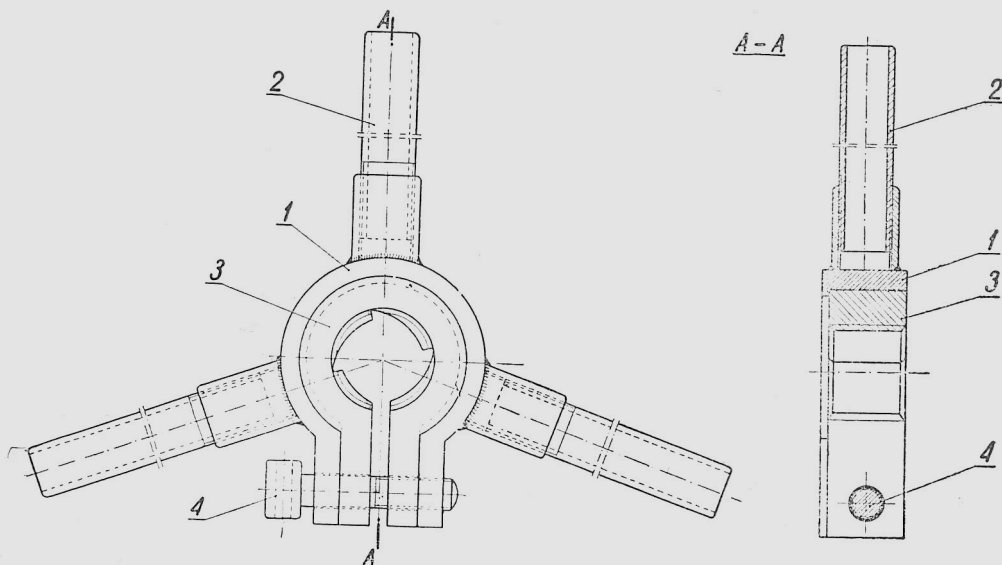
WŁADYSŁAW WIECH
Zakład Sieci Elektrycznych w Kielcach

PRZYRZĄD DO CZYSZCZENIA Z RDZY GWINTÓW NA TRZONACH IZOLATORÓW

Trzony izolatorów na liniach wysokiego napięcia są narażone na wpływy atmosferyczne, co pociąga za sobą rdzewienie gwintów na trzonach i sprawia trudności przy wymianie izolatorów z powodu ciężkiego odkręcania się nakrętek z zardzewiałych trzonów.

W myśl usprawnienia zastosowano przyrząd uwidoczniiony na rysunku; za pomocą

tego przyrządu można oczyścić gwint trzonu z rdzy i jednocześnie poprawić ewentualnie zgniecione nitki gwintu. Przyrząd składa się z oprawki 1 zaopatrzonej w trzy ramiona 2 oraz z wymiennej narzynki 3, umocowanej w gnieździe oprawki 1 za pomocą śruby 4. W oprawce przyrządu można mocować trzy rodzaje narzynek, np $1\frac{1}{4}''$, $1\frac{1}{2}''$ i $1\frac{3}{4}''$.



**Administracja Wydawnictw Urzędu Patentowego PRL
Warszawa, Al. Niepodległości 188**

wysyła na żądanie

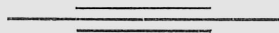
instytucjom, klubom techniki i racjonalizacji

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 zamieszczone 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.

Zeszyt 6

PRZEPISY

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 Rzeczypospolitej Polskiej 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 wynagradzania twórców pracowniczych wynalazków, udoskonaleń technicznych i usprawnień (Monitor Polski Nr A-36, poz. 446), pismo powinno zawierać również:

a) należycie uzasadniony wniosek 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 pracowniczej (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 powzięcie 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. 1. Opis projektu powinien zawierać:

- a) przedstawienia 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 cechy 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).