

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

U S P R A W N I E Ń

Zeszyt

5



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

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWA TECHNICZNE

Opracowanie:
Komitet Redakcyjny
przy Urzędzie Patentowym PRL

Rysunki dostarczone przez Urząd Patentowy PRL

Redaktor techniczny *D. Sikorski*

Korektor *A. Oldziejewska*

Format B5	Ark. druk. 5.25	Ark. wyd. 7,7	Nakład 15 055	Symbol PWT 71031/5
Rękopis otrzym. 25.XI.52.	Pap. druk. sat. kl. VII,	70 g, 70 × 100.	Druk ukończono 28. I. 53 r.	

„Prasa“, W-wa, Smolna 10. Z. 3024. 4-B-52098

SPIS UDOSKONAŁEŃ TECHNICZNYCH (OU)
I USPRAWNIEŃ (O)
ZAWARTYCH W ZESZYCIE 5/1952

Kl.	Nr	T Y T U Ł	Str.
3 d	O — 1354	Maszyna do krojenia dzianiny	7
4 c	O — 1355	Urządzenie zastępcze do wytwarzania par benzyny do zasilania palnika gazowego	8
5 b	O — 1356	Uchwyt wzmacniający połączenie pokrywy z korpusem wiertarki typu „MOJ“ WP7	9
7 d	OU — 85	Przyrząd do prostowania gwoździ	10
7 d	O — 1357	Przyrząd do wykonywania uch w sprężynach śrubo- wych	11
7 e	O — 1358	Zaopatrzenie sprężyn dociskowych w maszynach do produkcji gwoździ w śruby dociskające	11
8 a	O — 1359	Kadź farbiarska z bębnem zastosowana do barwienia barwnikami siarkowymi	12
8 a	O — 1360	Krochmalenie surowej osnowy ze sztucznego włókna łącznie z osnową barwioną	13
8 a	O — 1361	Wbudowanie walca prowadzącego w celu zwiększenia wydajności bębna suszącego krochmalarki	14
8 a	O — 1362	Urządzenie do mechanicznego załadowywania i wyła- dowywania wirówki	14
8 a	O — 1363	Maszyna do napawania	15
8 b	O — 1364	Urządzenie do gaszenia iskier przy opalarce gazowej	15
10 a	O — 1365	Ekran izolujący do naprawy czoł pieców koksowni- czych na gorąco	16
12 f	O — 1366	Urządzenie dawkujące kwas siarkowy do rozcieńczalni melasowej	17
12 q	O — 1367	Sposób zapobiegania wydobywaniu się z kadzi reak- cyjnej gazowego amoniaku podczas zsypywania do niej surowca	18
13 c	O — 1368	Błaszka odblaskowa w wodowskazach kotłowych	19
15 l	OU — 205	Zgarniacz farby do walców drukarskich	20
18 c	OU — 206	Sposób nawęglania matryc i wykrojników wykonywa- nych ze stali o niskiej zawartości węgla (0,12—0,16 %)	21
18 c	O — 1369	Sposób studzenia czopa osi koła polowego pługa cią- gnikowego H 28 podczas cięcia osi	21
20 h	OU — 207	Dźwignia do przetaczania wagonów	23
21 a ²	O — 1370	Indywidualne dozowanie proszku mikrofonowego we wkładkach mikrofonowych	23
21 c	O — 1371	Sposób układania kabla przez kanał	24
21 c	O — 1372	Drażek izolacyjny do badania temperatury styków urządzeń elektrycznych będących pod napięciem	25

Kl.	Nr	T Y T U Ł	Str.
21 c	O — 1373	Pas bezpieczeństwa ze stopniowym przedłużaczem do linki zabezpieczającej	26
21 c	O — 1374	Przyrząd pomocniczy do podciągania przewodów przy wymianie izolatorów wiszących przy zawieszeniu odciągowym	27
21 c	O — 1376	Emalia elektroizolacyjna do cewek indukcyjnych	28
21 c	O — 1377	Klucz do nakręcania na trzony i odkręcania z trzonów izolatorów silnoprądowych i teletechnicznych	28
21 d ¹	O — 1375	Przyrząd do nitowania uzwojeń prętowych stojana generatora prądu elektrycznego	29
21 e	OU — 203	Indykator do pomiaru jonizacji przy badaniu stanu izolacji urządzeń elektrycznych	30
21 h	OU — 209	Elektryczne żelazko obrotowe do sklejanía pokrowców z błon polichlorowinyłowych i innych mas termoplastycznych	31
22 g	O — 1341	Urządzenie do ściągania odstalego atramentu z kadzi	32
22 g	O — 1342	Sposób wykorzystania kożuchów wytwarzających się na farbie olejnej	33
24 h	O — 1343	Warstwa przeciwkorozyjna ze zbrojonego betonu w zbiornikach węglowych w kotłowni	33
24 k	O — 1344	Zmiana kształtu obmurza wewnętrznego ścian kotła	34
28 b	O — 1345	Zastosowanie przewodnika pasa w maszynie do impregnowania pasów	34
30 i	OU — 193	Zastosowanie fluororkrzemianu sodu jako środka dezynfekcyjnego w chłodniach	36
30 i	OU — 199	Wyjaławianie catgut w jodbenzynie	36
31 c	OU — 116	Skrzynie formierskie	37
31 c	OU — 200	Sposób odlewania płyt manganowych	38
31 c	O — 1346	Nowy sposób skręcania skrzynek formierskich	39
32 a	OU — 201	Urządzenie do wydmuchiwania baloników szklanych do żarówek	40
35 a	O — 1347	Aparat do smarowania lin wyciągowych	40
35 b	O — 1348	Kleszcze suwnicowe ułatwiające transport i wybijanie skrzynek formierskich	42
35 d	O — 1349	Zastosowanie obszycia skórzanego do lin konopnych do podnoszenia ciężarów	42
37 a	O — 1350	Urządzenie ułatwiające zsuwanie belek DMS z szalki wyciągu typu „Stamo“	43
37 e	OU — 202	Rusztowanie do budowy zbiorników okrągłych	44
38 b	O — 1351	Przystosowanie tokarki do drzewa do toczenia modeli o większych średnicach	45
38 b	O — 1352	Uchwyt nożowy do wycinania krążków służących do zaprawiania otworów po sękach w deskach	46
38 d	OU — 203	Głowica z nożami nastawnymi do wpustów pletwowych	47
38 e	OU — 210	Urządzenie do mechanizacji procesu klejenia i wiercenia skrzydeł okiennych i drzwiowych	47

Kl.	Nr	T Y T U Ł	Str.
38 e	O — 1353	Nóż stolarski do heblarki z zużytej pilki ramowej do metalu	48
38 f	OU — 204	Urządzenie do montażu elementów mebli giętych . . .	49
42 b	OU — 211	Przyrząd do sprawdzania współosiowości kwadratów z częścią cylindryczną wałków	50
42 c	OU — 212	Sposób i narzędzie do dokładnego osadzania znaków pomiarowych i granicznych	51
42 e	O — 1378	Cylindryczne szkła wskaźnikowe przy zbiornikach kwasowych	52
42 f	O — 1379	Ulepszenie liczydei wag węglowych przy kotłach parowych	53
42 h	OU — 213	Sposób wyrobu balsamu do sklejanía soczewek . . .	54
42 l	OU — 214	Zastosowanie standardowego płynu korozyjnego do badania odporności powłok lakierowych puszek do konserw mięsnych	54
42 l	OU — 215	Zastąpienie węgla i grafitu spektralnie czystego proszkiem srebrnym przy analizach spektrograficznych	55
42 l	OU — 216	Metoda oznaczania grubości pobiałej blachy białej . .	55
42 l	O — 1380	Szybki sposób oznaczania zawartości krzemu w surowce odlewniczej	56
46 a	OU — 217	Aparat do badania pomp wtryskowych silników Diesla	56
46 a	O — 1381	Sposób ogrzewania zimnego silnika Diesla przed uruchomieniem	58
46 c ¹	O — 1382	Sposób naprawy przepalonych uszczelék głowicowych do silników samochodowych	58
46 c ²	O — 1383	Ekran do kontroli zaworów wtryskowych do samochodowych silników Diesla	59
47 a	O — 1384	Klin z noskiem obustronnym	60
47 a	O — 1385	Zmiana konstrukcji śrub mocujących przedmioty na obrabiarce	60
47 b	OU — 218	Sposób przytwierdzania do rury eternitowej króćca żelaznego jako odgałęzienia bez jej wymontowywania	61
47 b	O — 1386	Spawanie elektryczne połówek panewek z brązu przed obróbką mechaniczną	62
47 d	O — 1387	Zastosowanie łańcucha „Galla“ do napędu nawijarki przy piecu do emalicowania drutów	63
47 d	O — 1388	Naprężacz pasów klinowych w napędzie gietarki szyn kopalnianych	63
47 e	O — 1389	Wyłapywacz magnetyczny do czyszczenia olejów w skrzynkach biegów i chłodziwa z zawartego w nich pyłu żelaznego	64
47 f	OU — 219	Urządzenie kompensacyjne do rurociągu wodnego . .	65
47 f	OU — 220	Zawór zastępczy	66
47 f	O — 1390	Przebijak do uszczelék	67
47 g	O — 1391	Kurek do napełniania wodą lamp karbidowych . . .	67
47 f	O — 1392	Zmiana konstrukcji zaworów powietrznych pomp kółkowych typu „Duplex“	68

Kl.	Nr	T Y T U Ł	Str.
48 c	O — 1393	Zastosowanie tulei drewnianych do szpul przy piecach emalierskich	69
49 a	O — 1395	Specjalny nóż tokarski	70
49 a	O — 1396	Tokarski nóż profilowy	70
49 a	O — 1397	Punktak samocentrujący	71
49 a	O — 1398	Pogłębiacz z wymiennym prowadzeniem	71
49 a	O — 1399	Sposób wytaczania głowic zwrotników zgrzeblarek Z-6	72
49 a	O — 1400	Przyrząd do wytaczania tulei	72
49 a	O — 1401	Przyrząd do toczenia pierścieni tłokowych	73
49 b	O — 1402	Usprawnienie obróbek podstawy i pokrywy korpusu łożyska	74
49 c	O — 1403	Opór nastawny do zacisku wykańczarki	75
49 c	O — 1404	Nóż strugarski stopniowy do przecinania grubych płyt stalowych	75
49 c	O — 1405	Zmiana sposobu mocowania szczęk wymiennych imadła przy struganiu nacięć	76
49 c	O — 1406	Stempel do usuwania zadziorów	76
49 c	O — 1407	Urządzenie hamujące przy strugarce poprzecznej	78
49 c	O — 1408	Usuwanie szwów odlewniczych na szprychach za pomocą przeciągania	78
50 c	O — 1409	Przyrząd do ścierania próbek ołowiu	79
53 l	O — 1410	Sito do cedzenia pulpy owocowej	79
67 a	O — 1412	Przyrząd do szlifowania cylindrów	81
67 a	O — 1413	Forma gipsowa do szlifowania filiżanek	81
81 e	O — 1411	Wózek dwukołowy do transportu silników elektrycznych	82
81 e	O — 1414	Chwytnak do cegieł	82
81 e	O — 1415	Ładowarka korbowa	83
81 e	O — 1416	Łamanie i usuwanie koksu z pieców do grafityzacji elektrod za pomocą suwnicy	84
87 a	O — 1412	Przyrząd do wykręcania urwanych śrub	84

Kl. 3 d

O — 1354

ANTONI PIEPRZYK, WITOLD KALISIEWICZ, JÓZEF MORAWSKI
i BRONISŁAW DRZEWIECKI

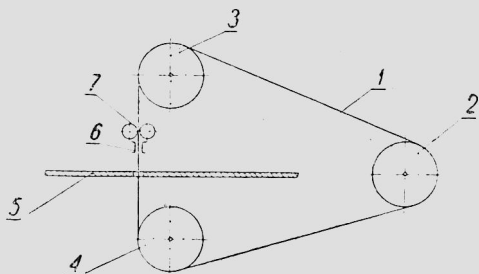
Gdańskie Zakłady Przemysłu Dzwierskiego im. Bohaterów Westerplatte
w Gdańsku

MASZYNA DO KROJENIA DZIANINY

Przed usprawnieniem do krojenia dzianiny używano noży ręcznych, co było powodem, że wydajność pracy podczas wykonywania tej czynności była stosunkowo mała.

W myśl usprawnienia wykonano specjalną maszynę do krojenia dzianiny, o budowie podobnej do mechanicznej piły taśmowej.

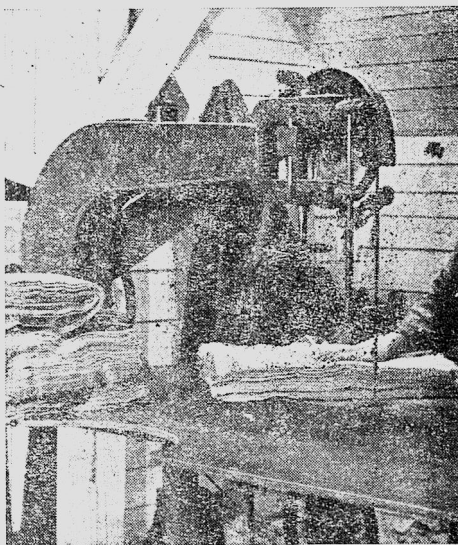
Zasadnicza konstrukcja maszyny do krojenia dzianiny uwidoczniona jest



Rys. 1.

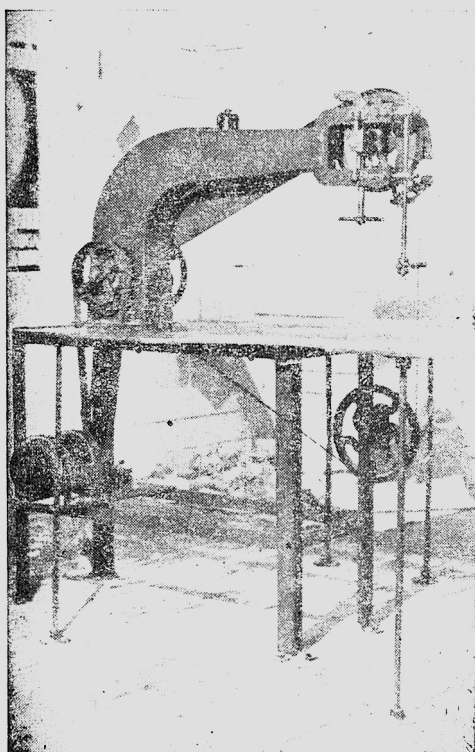
schematycznie na rys. 1. Maszyna ta składa się z noża taśmowego 1, bez końca, rozpiętego na trzech kołach, tj. na kole napędowym 2, na kole prowadzącym 3, służącym jednocześnie do regulowania naciągu taśmy (noża), oraz na kole prowadzącym 4. Koło napędowe 2 napędzane jest

przez silnik elektryczny za pośrednictwem przekładni pasowej. Koło 3 służące do regulowania naciągu taśmy umieszczone jest na podporze przesuwanej śrubą pociągową, zaopatrzoną w kółko ręczne do



Rys. 2.

pokręcania. Pomiedzy kołami 3 i 4 umieszczony jest stół 5. Ponad stołem taśma noża przebiega przez wodzik 6 oraz przez urządzenie ostrzące 7, składające się z



dwóch kamieni palcowych umieszczonych skośnie i mogących się obracać oraz wyłączać.

Wygląd wykonanej maszyny oraz sposób cięcia dzianiny za pomocą tej maszyny uwiadcniają dwie fotografie.

Odpowiednio ułożoną w pakiet dzianinę układa się na stole 5 i dosuwając cały pakiet do noża taśmowego 1 kroi się wzdłuż wyznaczonych linii jednocześnie większą liczbę sztuk.

Rys. 3.

Kl. 4 c

O — 1355

MIROSLAW ZNAJEK

Zakłady Przemysłu Gumowego „Wolbrom“ w Wolbromiu k. Olszyna

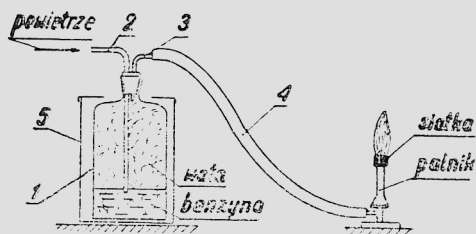
URZĄDZENIE ZASTĘPCZE DO WYTWARZANIA PAR BENZYNY DO ZASILANIA PALNIKA GAZOWEGO

Brak instalacji gazowej w laboratorium chemicznym uniemożliwia przeprowadzenie wielu operacji laboratoryjnych, wymagających zastosowania palnika dającego płomień o wysokiej temperaturze.

W myśl usprawnienia korzystne jest zastosowanie w takim przypadku urządzenia zastępczego, uwiadczonego na rysunku.

Urządzenie to składa się z butli szklanej 1, napełnionej watą i zalanej do 1/4 wysokości benzyną lekką, z rurki 2 doprowadzającej powietrze, zanurzonej w

benzynie na głębokość 1 — 2 cm, oraz z rurki 3 odprowadzającej pary benzyny



poprzez wąż gumowy 4 do normalnego palnika Bunzена, Teklu lub Meckera. Bu-

tła 1 ustawiona jest w osłonie z blachy 5 na wypadek pęknięcia butli i rozlania się benzyny. Na kominiek palnika należy założyć drobną siatkę o oczkach wielkości 0,5 — 1 mm. Dopływ powietrza w palniku musi być zamknięty.

W celu wytworzenia i doprowadzenia do palnika par benzyny wprowadza się do butli 1 rurką 2 powietrze o małym nadciśnieniu. Temperatura płomienia osiągana przy użyciu tego urządzenia wynosi około 1000°C.

Kl. 5 b

O — 1356

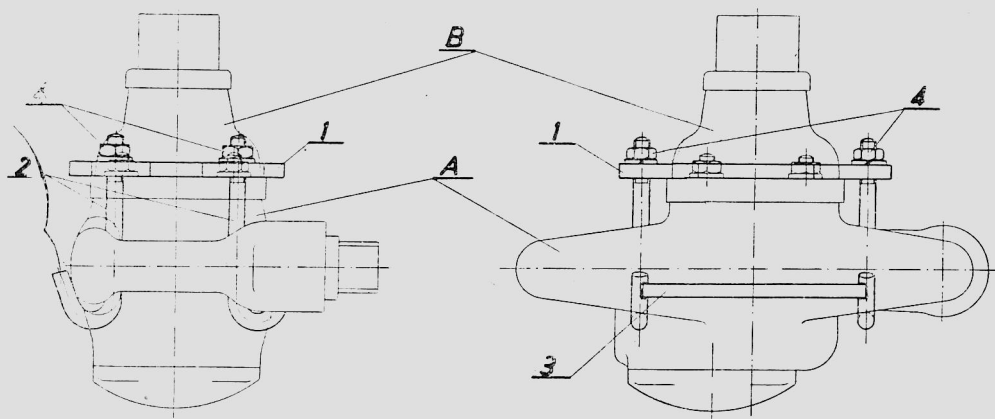
PAWEŁ MAREK
Kopalnia „Chwałowice“

UCHWYT WZMACNIAJĄCY POŁĄCZENIE POKRYWY Z KORPUSEM WIERTARKI TYPU „MOJ“ WP7

W wiertarkach typu „MOJ“ WP7, mających zastosowanie do wiercenia otworów przy robotach węglowych na filarach i ścianach w kopalni, po pewnym okresie pracy następowało zrywanie gwintów w otworach służących do połączenia korpusu A z pokrywą B wiertarki.

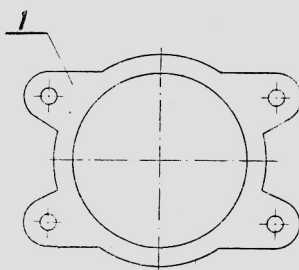
Powiększenie średnicy otworów dla ponownego ich nagwintowania było niemożliwe ze względu na niebezpieczeństwo o-

mi, nałożony na pokrywę, drugą zaś — cztery odpowiednio wygięte pręty 2 zmoconowane parami w dolnej części przy pomocy przyspawanych poprzeczek 3. Pręty nagwintowane na swobodnych końcach ściągnięte są z kołnierzem nakrętkami 4, odciążając dostatecznie połączenie pierwotne wiertarki. Uniknięto w ten sposób przerw w pracy i kłopotliwych napraw.



slabienia ścianek korpusu i trzeba było znaleźć sposób dodatkowego wzmocnienia tego połączenia.

W tym celu wykonany został według usprawnienia przedstawiony na rysunku uchwyt, mający za zadanie złagodzenie występujących w połączeniu naprężeń. Uchwyt jest właściwie ściąganiem, którego jedną część stanowi kołnierz 1 z blachy 8 mm z wywierconymi czterema otwora-



WŁADYSŁAW WIECZOREK

Warszawskie Przemysłowe Zjednoczenie Budowlane Nr 2 w Warszawie

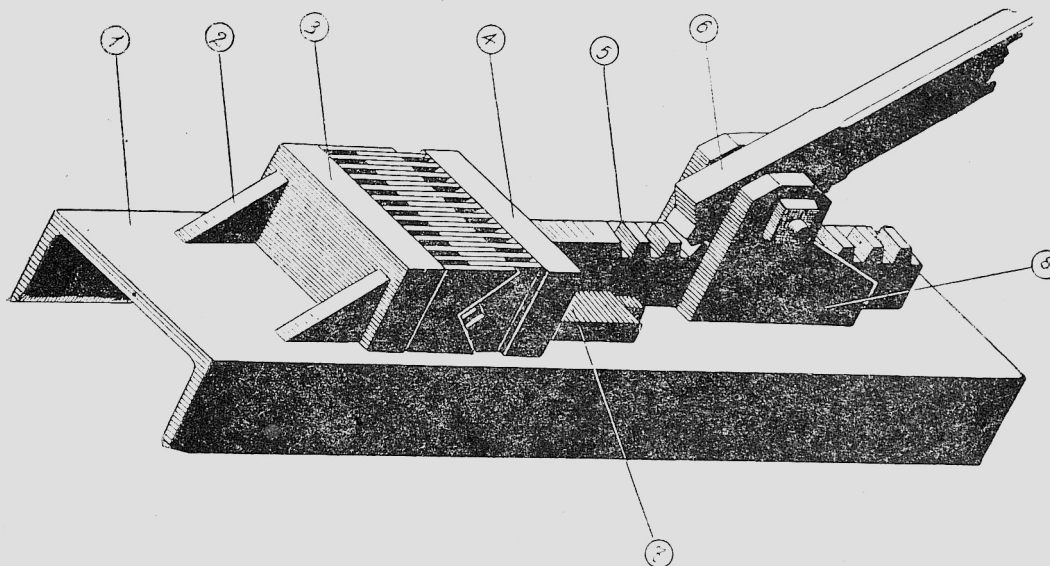
PRZYRZĄD DO PROSTOWANIA GWOŹDZI

W zakładach, gdzie występuje zagadnienie prostowania dużej ilości pokrzywionych gwoździ, a więc w budownictwie i pakowniach, prostowanie to odbywa się ręcznie i zabiera stosunkowo dużo czasu.

Przyrząd opisany poniżej służy do zmechanizowania tej czynności, a konstrukcja jego jest tak prosta i łatwa, że przyrząd może być wykonany miejscowymi środkami.

wycięciami w kształcie jaskółczego ogona (rys. 2), tak ustawionych względem siebie, że płytki jednej szczęki wchodzi między płytki drugiej szczęki aż do zupełnego zamknięcia.

Podnosząc do góry dźwignię 6, rozchylamy szczęki, przez co tworzy się między nimi kwadratowy otwór 9 (rys. 2), w który wkładamy gwoźdź, tak aby łepiek gwoździa pozostał na zewnątrz szczęki. Przez



Rys. 1.

Przyrząd do prostowania gwoździ (rys. 1) składa się z podstawy 1, do której przy mocowana jest zębata szczeka stała 3, wzmocniona podpórkami 2, oraz z zębatej szczęki ruchomej 4 z popychaczem 5, zaopatrzoną w zębatkę poruszaną dźwignią zębata 6. Popychacz 5 prowadzony jest między ściankami 8 oraz dodatkowo przez prowadniki 7. Szczęki 3 i 4 składają się z szeregu płytek od 3 do 4 mm grubości, z

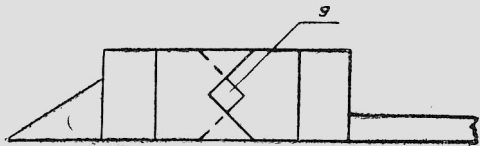
zaciśnięcie dźwigni 6 zamykamy szczęki i zaciśnięty między nimi gwoźdź ulega wyprostowaniu.

Praca szczęk skoncentrowana jest w środku płytek szczękowych, które należy w tym miejscu hartować, jeśli nie hartuje się całych płytek (płytki stalowe lub z hartowanymi wkładkami).

Wycięcia w płytkach szczękowych mogą być również wykonane w ten sposób,

że przy otwieraniu ich (rys. 3) tworzy się otwór w kształcie trójkąta.

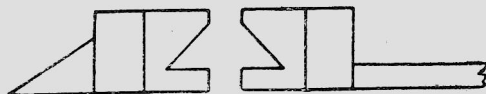
Dla uniknięcia zapychania szczęk rdzą i brudem, odpadającym z prostowanych



Rys. 2.

gwoździ, należy w podstawie 1, pod miejscem uchwytu gwoździ, wyciąć odpowiedni otwór.

Na przyrządzie można prostować gwoździe różnej długości i grubości.



Rys. 3.

Kl. 7 d

O — 1357

TADEUSZ MACZUGA

Wytwórnia Części Zamiennych w Podgórzynie

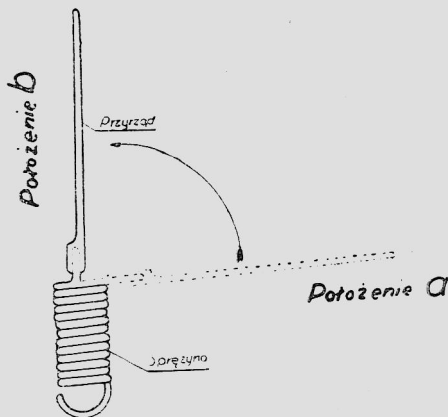
PRZYRZĄD DO WYKONYWANIA UCH W SPRĘŻYNACH ŚRUBOWYCH

Odchylanie końców zwojów zwiniętej śrubowo sprężyny, mających stanowić ucha sprężyny, wykonywano dotychczas za pomocą szczypców płaskich, lecz ze względu na twardość drutu sprężynowego i mały moment skręcający przy trzymaniu szczypców ręką praca ta była męcząca.

W myśl usprawnienia do wykonywania tej czynności zamiast szczypców zastosowano przyrząd w postaci pręta żelaznego, rozwidlonego na jednym końcu. Szerokość i głębokość rozwidlenia jest dostosowana do grubości drutu i średnicy sprężyny.

Przy odginaniu ucha przyrząd zakłada się rozwidleniem na końcowy zwoj spręży-

ny, jak to uwidoczniło na rysunku, i przechyla się z położenia *a* w położenie *b*.



Kl. 7 e

O — 1358

WŁADYSŁAW AMBS

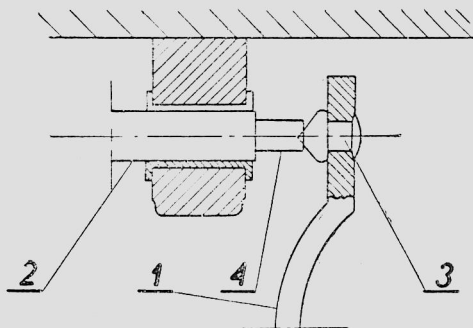
Fabryka drutu i gwoździ w Krakowie

ZAOPATRZENIE SPRĘŻYN DOCISKOWYCH W MASZYNACH DO PRODUKCJI GWOŹDZI W ŚRUBY DOCISKAJĄCE

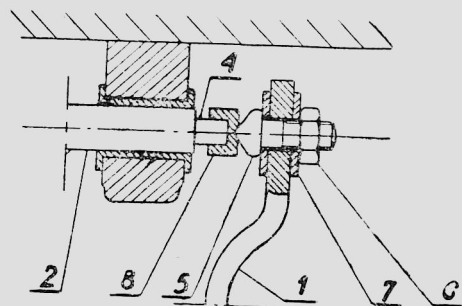
W sprężynach dociskowych 1 widel 2 popychacza noży w maszynach typu uderze-

niowego do produkcji gwoździ zamocowywano dotychczas nity hartowane 3, o łbie

stożkowym w sposób widoczny na rys. 1. Czap nitu na skutek miarowych uderzeń w ośkę 4 widel 2 powodował z biegiem czasu zniekształcenie zarówno sprężyny dociskowej 1, jak i ośki 4; następowało przy tym zwykle obluźnianie nitu, który trzeba było obciąć i wymienić na inny. Ze względu na dużą twardość nitów czynność ta była połączona z trudnościami i powodowała częste przestoje maszyny.



Rys. 1.



Rys. 2.

Kl. 8 a

O — 1359

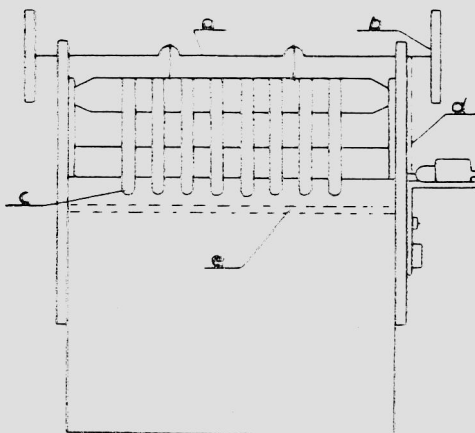
HANS HAAS I JOHANNES KAHNES
Niemiecka Republika Demokratyczna

KADŹ FARBIARSKA Z BĘBNEM ZASTOSOWANA DO BARWIENIA BARWNIKAMI SIARKOWYMI

Z powodu braku innych barwników barwi się obecnie materiały metrowe barwnikami siarkowymi w kadzi farbiarskiej z bębniem. Dostęp powietrza powoduje jednak powstawanie plam na materiale. Przykrycie kadzi pomaga tylko częściowo, a zbierający się materiał musi być ręcznie włączany do kąpieli barwiącej.

Te wszystkie trudności zostały usunięte przez zainstalowanie w kadzi suwaka c z drewnianymi grabiami, poruszanego za pomocą wału korbowego a. Grabie suwaka wciskają materiał schodzący z bębna do kąpieli barwiącej e.

Uzyskane towary barwione (dotychczas milion metrów) są bez zarzutu, o bardzo dobrej trwałości. Braki i ręczna praca zo-



stały wyeliminowane. Pracownikom zaoszczędzono ciężkiej pracy fizycznej, w wysokiej temperaturze, w atmosferze prześcyonej parą i siarkowodorem.

Obecnie mimo braku barwników bezpośrednich można barwić materiały ze

sztucznego jedwabiu oraz materiały ubraniowe. Koszty urządzenia są niewielkie. Nadaje się ono do zastosowania we wszystkich farbiarniach, które barwienie barwnikami siarkowymi muszą wykonywać w zwykłych kadziach farbiarskich.

Kl. 8 a

O — 1360

MAX TAUBMANN

Niemiecka Republika Demokratyczna

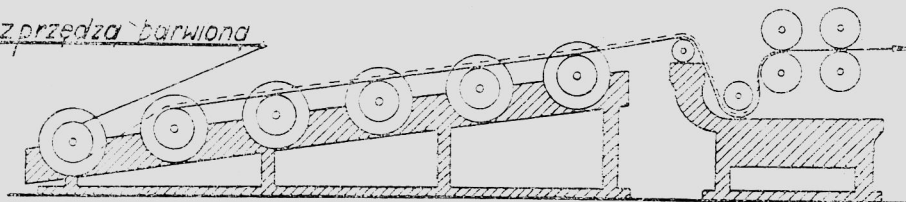
KROCHMALENIE SUROWEJ OSNOWY ZE SZTUCZNEGO WŁÓKNA ŁĄCZNIE Z OSNOWĄ BARWIONĄ

Przed używaną dotychczas krochmalarką, jak uwidoczniono na rys. 1, ułożyskowane są na postumencie jeden za drugim wały z osnową. Z bliższych wałów schodzi osnowa surowa, a z ostatniego wału, osnowa barwiona. Przy zbieraniu osnów — nici

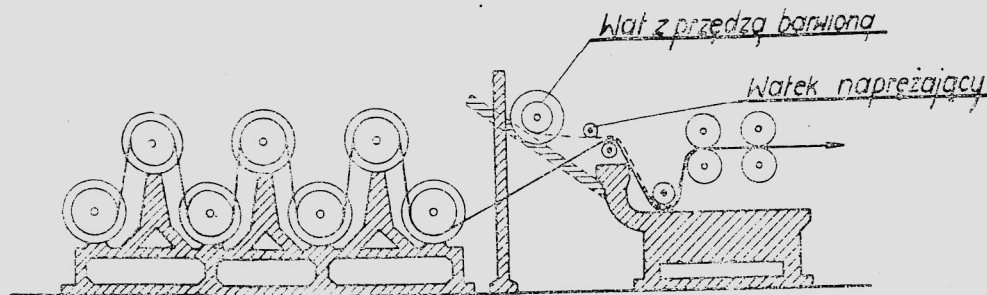
do wyrównania naprężenia nici, liczba zerwanych nici przy przeróbce barwionych tkanin włókienniczych zostaje wydatnie obniżona.

Przy dawnym procesie przeróbki na 1 m produkcji przypadało 1000 nici osnowy

Wał z przędzy barwionej



Rys. 1.



Rys. 2.

barwionej osnowy przekraczają się, ponieważ skutek większego naciągu posiadają inne naprężenia niż nici osnowy surowej. Wywiera to ujemny wpływ przy tkaniu.

W myśl usprawnienia przez ułożyskowanie wału z barwioną osnową na postumencie krochmalarki i zastosowanie blisko koryta krochmalarki wałka naprężającego

0,656 zerwań nici, przy nowym zaś procesie — 0,393 zerwań.

Podane w myśl usprawnienia ustawienie wału z osnową barwioną na postumencie krochmalarki może być zastosowane we wszystkich tkalniach materiałów kolorowych, które posiadają krochmalarki osnowy.

WALTER GEBERT
Niemiecka Republika Demokratyczna

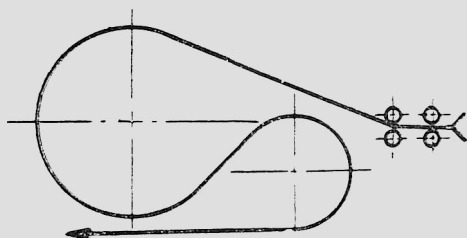
WBUDOWANIE WALCA PROWADZĄCEGO W CELU ZWIĘKSZENIA WYDAJNOŚCI BĘBNA SUSZĄCEGO KROCHMALARKI

Dotychczas przędza wychodząca z ostatniej pary walców wyciskających krochmalarki przechodziła bezpośrednio na bęben suszący, przy czym wykorzystywana powierzchnia ogrzewalna bębna wynosiła 6 metrów kwadratowych.

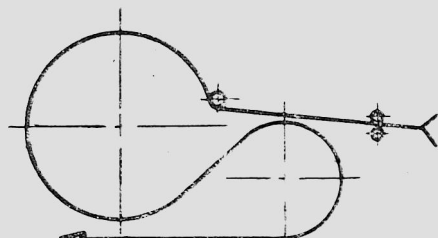
Obecnie przed bębniem suszącym wbudowano wałek prowadzący, tak iż wyko-

rzystana powierzchnia ogrzewalna walca suszącego została zwiększona do 7,15 metra kwadratowego.

Podwyższone o 15 procent wykorzystanie bębna suszącego daje w wyniku, przy wyższych numerach przędzy, oszczędność na czasie i zmniejszenie zużycia pary.



Przebieg pasma dotychczas



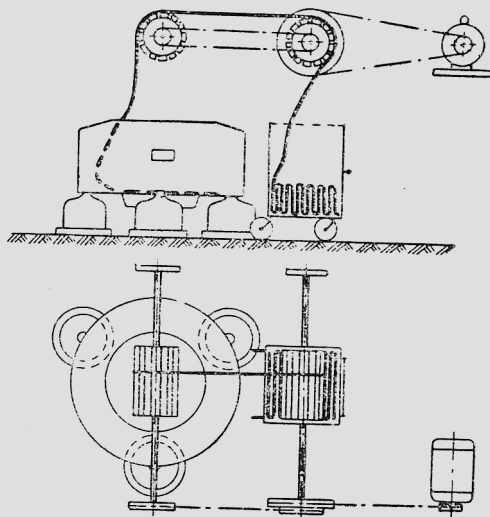
Przebieg pasma obecnie

PAUL SEIDEL
Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO MECHANICZNEGO ZAŁADOWYWANIA I WYŁADOWYWANIA WIRÓWKI

Dotychczas załadowywania i wyładowywania wirówki dokonywano ręcznie, co wymagało dużo sił roboczych i pochłaniało wiele czasu.

W myśl usprawnienia nad wirówką i przed wirówką zainstalowano na odpowiedniej wysokości napędzane silnikiem elektrycznym bębny listwowe lub walce, za pomocą których materiał zostaje wyprowadzony z wózka i załadowany do bębna wirówki. Wyładowanie następuje przez przestawienie silnika na kierunek odwrotny.



Zdolność produkcyjna wirówki zostaje w ten sposób podwyższona przynajmniej o 50%. Koszty urządzenia są znikome, gdyż

materiał na urządzenie można uzyskać ze starych nieużytecznych części maszyn.

Kl. 8 a

O — 1363

JOSEF GIERLING
Niemiecka Republika Demokratyczna

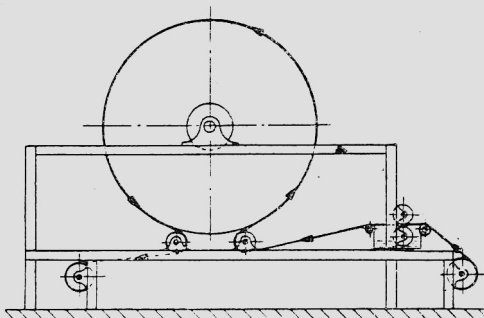
MASZYNA DO NAPAWANIA

Jest rzeczą nieodzowną, aby tkanina, tak zwany kord, przy obecnie stosowanej obróbce kauczukiem przed pokryciem jej była uprzednio napawana, żeby w ten sposób w czasie kalandrowania ściślej łączyła się z gumą. Od tego napawania uzależniona jest dobra przylepność gumy do tkaniny, a tym samym jakość opon. Aby wprowadzone napawanie uzgodnić ze zdolnością przetwórczą maszyny kalandrowej, została skonstruowana w myśl usprawnienia maszyna uwidoczniona na rysunku.

Z wałków z tkaniną tkanina spływa przez wałki prowadnicze do zbiornika z wałcami napawającymi, a stąd przez wałki prowadnicze do bębna ogrzewającego, którego powierzchnia ogrzewająca jest doprowadzana za pomocą pary do temperatury około 130°C. Po wysuszeniu tkanina zostaje zwinięta.

Należy przy tym dbać przede wszystkim o to, aby przez nieodpowiedni napęd

nie wywołać w tkaninie nieodpowiedniego naciągu, wskutek czego zostaje wykluczone rozciągnięcie lub rozerwanie tkaniny. Poza tym przewiduje się zaopatrzenie bębna w obudowę, która umożliwi odzyskiwanie z powrotem przez absorpcję lub też kondensację środków (benzyny), wyparowanych w czasie procesu suszenia.

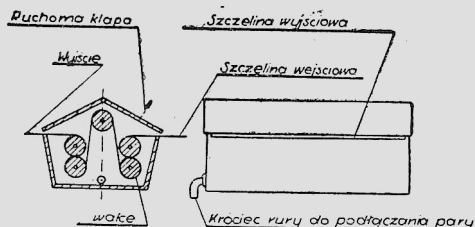


Kl. 8 b

O — 1364

PAUL HERDEN
Niemiecka Republika Demokratyczna

URZĄDZENIE DO GASZENIA ISKIER PRZY OPALARCE GAZOWEJ



Walce wyjściowe opalarki gazowej nie gaszą wszystkich odosobnionych iskier na tkaninie i z tego powodu stale pewna liczba metrów tkaniny ulega zniszczeniu.

W myśl usprawnienia przy górnym biegu opalarki zastosowano skrzynię blaszaną jako gaśnicę iskier. Materiał zostaje wprowadzony do skrzyni przez szczeli-

nę wejściową, przesuwają się w jednej parze walców, następnie po walcu prowadzącym, wreszcie w drugiej parze walców i opuszczają skrzynię przez szczelinę wyjściową. Do gaszenia iskier na tkaninie zostaje doprowadzona do skrzyni para. U-

mieszczona na zawiasach kłapa pozwala na dostęp do środka skrzyni.

Po zastosowaniu powyższej skrzyni blaszanej nie było więcej wypadków ognia. Opisane urządzenie można zastosować przy wszystkich opalarkach gazowych.

Kl. 10 a

O — 1365

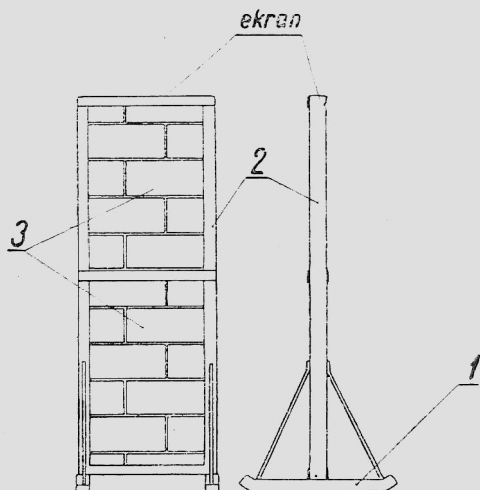
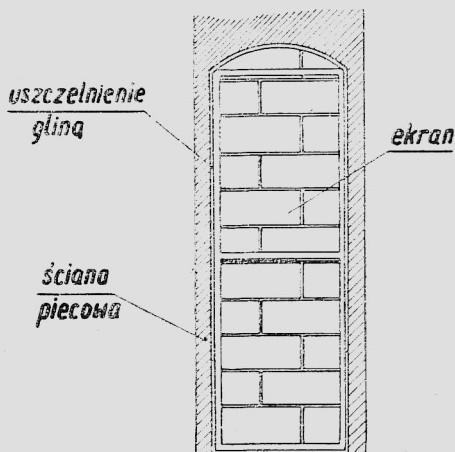
JAN PIONTEK

Zakłady Koksownicze „Dębieńsko“

EKRAN IZOLUJĄCY DO NAPRAWY CZÓŁ PIECÓW KOKSOWNICZYCH NA GORĄCO

Dotychczas przy naprawie czół pieców koksowniczych lub wymianie żelaznych okładzin, aby nie wyłączyć naprawianego pieca z ruchu, zamurowywano piec cegłą szamotową. Praca trwała zwykle około 40 minut. W tym czasie piec był wyłączony z odbieralnika, przy czym gaz spa-

Usprawnienie polega na zastosowaniu przenośnego ekranu izolującego, umieszczonego na sankach 1 i składającego się z ramy 2, wykonanej z rur przeciętych wzdłuż lub z ceowników, wypełnionej cegłą izolacyjną 3. Ekran w całości otynkowany jest krzemolitem.



łał się bezużytecznie albo też pozostawiano komorę nie obsadzoną na czas murowania ściany szamotowej. Po ukończeniu remontu czoła ścianę szamotową wyrąbano i zamykano drzwi piecowe. Wyrąbana cegła wobec przepalenia i skruszenia nie nadawała się już do ponownego użycia.

Podczas naprawy czół piecowych ekran ten wstawia się do remontowanego pieca i uszczelnia gliną podobnie jak drzwi piecowe. Czas zakładania ekranu do pieca oraz uszczelniania jest krótki i wynosi około 5 minut. Ekran może być użyty kilkanaście razy bez konieczności wymiany cegieł. Po każdorazowym użyciu należy jedynie poprawić jego otynkowanie.

WACŁAW KOBUSIEWICZ

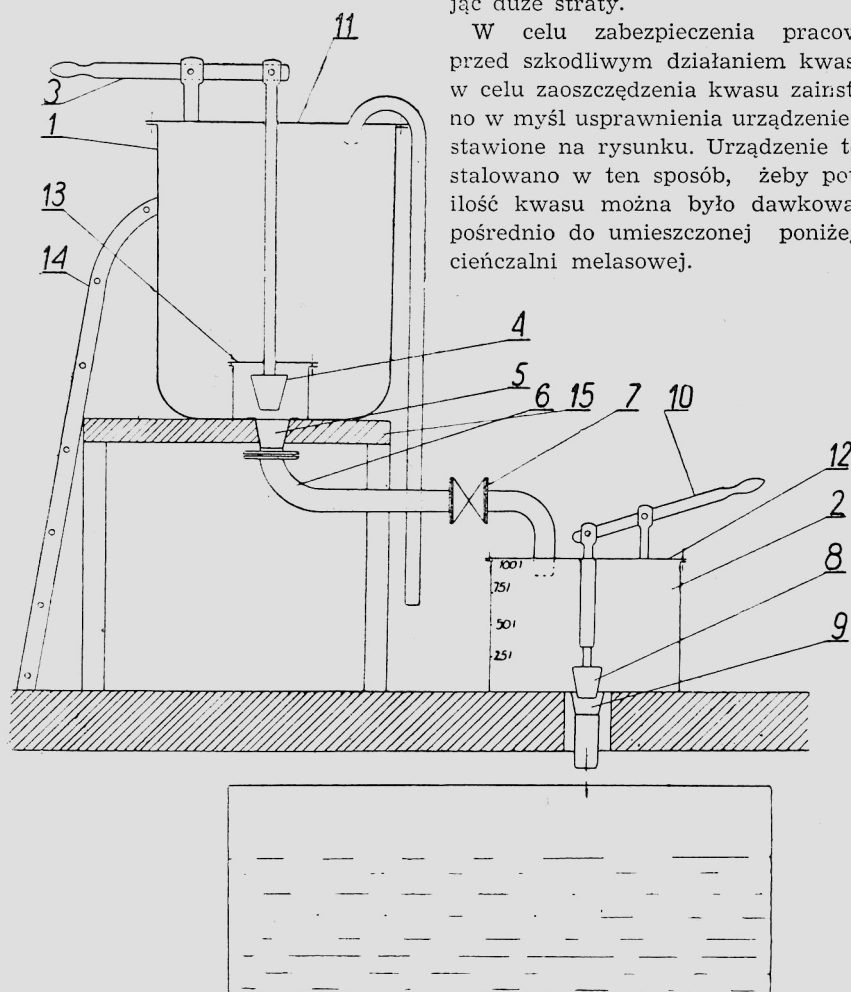
PMS, Gorzelnia Przemysłowa w Goświnowicach k. Nysy

URZĄDZENIE DAWKUJĄCE KWAS SIARKOWY DO ROZCIEŃCZALNI MELASOWEJ

Kwas siarkowy do rozcieńczalni melasowej doprowadzano dotychczas w gorzelni prymitywnym sposobem za pomocą czepaków i wiader, które napełniano kwasem z naczyń kamionkowych 200-litrowych. W naczyniach tych, zatykanych drewnianymi korkami, bardzo często po-

wstawały pęknięcia, a wysączaający się kwas niszczył posadzkę oraz konstrukcję żelazną stropu, pracownicy natomiast zajęci rozlewaniem kwasu narażeni byli na poparzenie rąk, zniszczenie ubrania oraz obuwia. Poza tym przy przelewaniu część kwasu zawsze ulegała rozlaniu powodując duże straty.

W celu zabezpieczenia pracowników przed szkodliwym działaniem kwasu oraz w celu zaoszczędzenia kwasu zainstalowano w myśl usprawnienia urządzenie przedstawione na rysunku. Urządzenie to zainstalowano w ten sposób, żeby potrzebną ilość kwasu można było dawkować bezpośrednio do umieszczonej poniżej rozcieńczalni melasowej.



Urządzenie składa się ze zbiornika dużego 1 (2000 l), wykonanego z grubościennej blachy, oraz z małego kociołka 2 do codziennego użytku, wyskalowanego w celu umożliwienia dozowania kwasu. Po uniesieniu za pomocą dźwigni 3 ciężkiego zaworu ołowianego 4 z gniazda 5 kwas ze zbiornika przepływa rurą 6 przez główny zawór 7 do kociołka 2. Podobny zawór stożkowy 8 z gniazdem 9 znajduje się w

kociołku 2. Poruszany on jest dźwignią 10, po której przechyleniu kwas wypływa szerokim strumieniem do rozcieńczalni melasy. Zbiorniki w celu ochrony kwasu przed wilgocią kryte są pokrywą 11 i 12. Prowadnica 13 utrzymuje dokładne położenie zaworu ołowianego. Drabinka 14 ułatwia dozór zbiornika dużego, ustawionego na podstawie 15.

Kl. 12 q

O — 1367

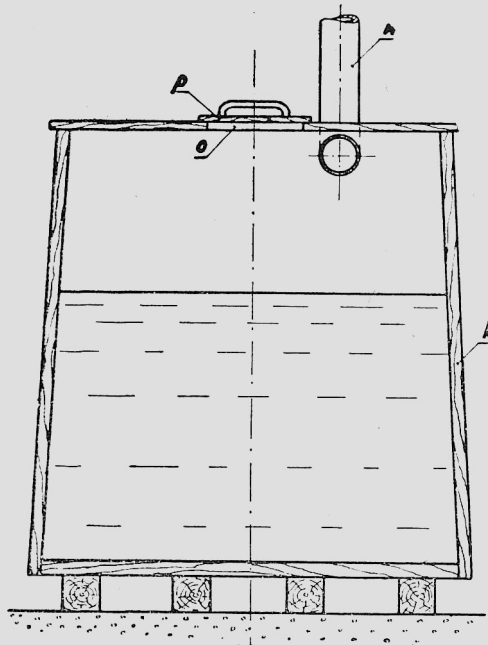
EDWARD WIATER

Krakowskie Zakłady Farmaceutyczne w Krakowie

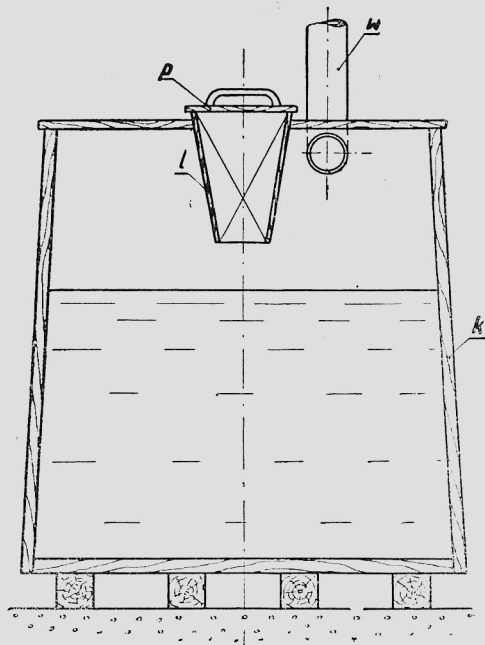
SPOSÓB ZAPOBIEGANIA WYDOBYWANIU SIĘ Z KADZI REAKCYJNEJ GAZOWEGO AMONIAKU PODCZAS ZSYPYWANIA DO NIEJ SUROWCA

Przed usprawnieniem (rys. 1) kadź reakcyjna *k*, zawierająca 10-procentowy roztwór amoniaku, posiadała wycięty w pokrywie otwór *o*, zakrywany przykrywą *p*, przez który wsypywano do kadzi surowiec (siarczan glinu). Podczas wsypywania partii surowca wydobywający się z

roztworu amoniak uchodził częściowo przez rurę wywietrznikową *w* (nie zaopatrzoną w ekshaustor), częściowo zaś przez otwór *o* dostawał się do pomieszczenia zmuszając robotników do pracowania w maskach ochronnych.



Rys. 1.



Rys. 2.

Usprawnienie polega na umieszczeniu w otworze pokrywy kadzi drewnianego leju 1 (rys. 2), dzięki czemu gazowy amoniak nie przedostaje się do hali produkcyjnej podczas dawkowania surowca. Wsypany do leju siarczan glinu nie tylko zasłania sobą otwór kadzi, lecz zsuwa-

jąc się porywa z powrotem do kadzi pary amoniaku, usiłujące wydostać się przez otwór.

Po wprowadzeniu usprawnienia stało się zbędne noszenie przez pracowników masek ochronnych.

Kl. 13 c

O — 1368

ADAM GAŚIOREK

Zakłady Energetyczne Okręgu Dolnośląskiego
Elektrownia Ludwikowo

BLASZKA ODBŁASKOWA W WODOWSKAZACH KOTŁOWYCH

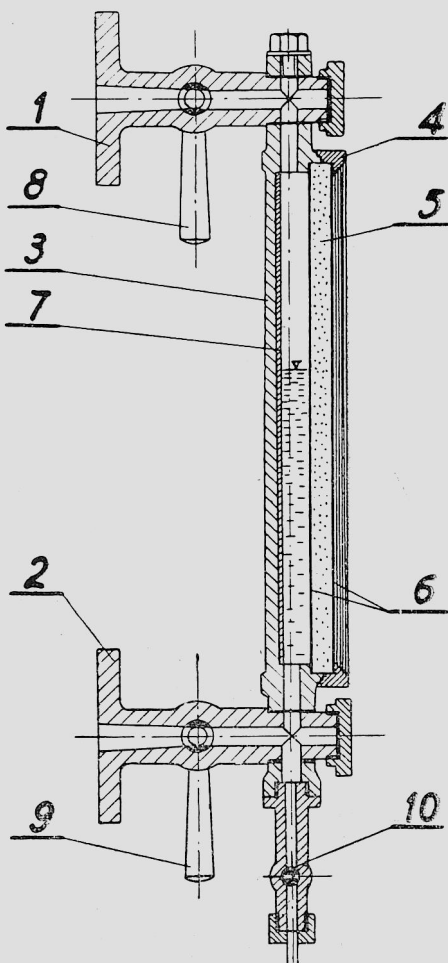
Wodowskazy zamocowane na czole kotła parowego służą do wskazywania wysokości poziomu wody w kotle. Wysokość tę odczytuje się przez grube specjalne szkło refleksyjne. Szkło takie powoduje załamywanie się światła i sprawia, że wodę widzi się dokładnie z odcieniem ciemnym.

Ponieważ szkła otrzymywane przez zakład okazały się mało przezroczyste i zabarwione na kolor zielonkawy, odczytywanie poziomu wody było utrudnione.

W związku z tym do zwiększenia widoczności poziomu wody założono w wodowskazie blaszkę ze stali chromoniklowej, na której jasnym tle wyraźnie zarysowuje się słupek wodny.

Uwidoczniony na rysunku wodowskaz jest powszechnie stosowanym wodowskazem o szkłe płaskim. Z osadami 1 i 2 łączącymi się z przestrzenią wodną i parową kotła połączona jest oprawa szkła składająca się z ramki 3 i nakrywki 4, zmontowanych ze sobą śrubami. Między ramką a nakrywką osadzone jest szkło 5 przylegające do uszczelki 6 oprawy, do ramki zaś przymocowana jest blaszka odblaskowa 7. Kurek parowy 8, kurek wodny 9 oraz kurek spustowy 10 służą do zamykania lub otwierania dopływu pary lub wody.

Zastosowanie blaszki odblaskowej w wodowskazie ułatwiło obsłudze dozоровanie kotła.



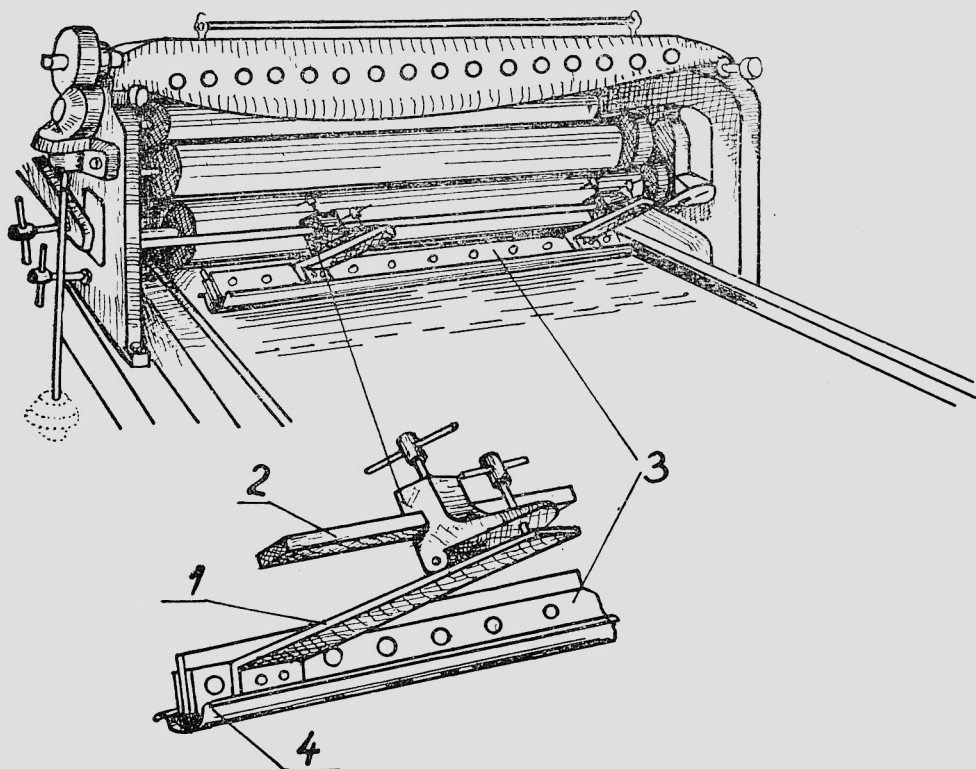
KOLOMAN HALÁSZ, FRANCISZEK FÜZÉR

Węgierska Republika Ludowa

ZGARNIACZ FARBY DO WALCÓW DUKARSKICH

Mycie walców drukarskich odbywało się dotychczas ręcznie za pomocą szmat, co było bardzo uciążliwe. Według udoskonalenia walce polewa się środkiem zmywającym farbę, a rozpuszczoną farbę zgarnia się za pomocą urządzenia przedstawionego na rysunku.

Jako środek zmywający stosuje się toluol, tri, benzynę itp. Walce polewa się środkiem zmywającym obracając je. Zmyta farba, spływająca z rynny do odpowiedniego zbiornika, po przedczeniu i odparowaniu rozpuszczalnika może być wykorzystana ponownie.



Zaprojektowane urządzenie posiada dwa ramiona 1 zamocowane przechylnie na listwie 2, uchwyt 3 na gumę zgarniającą, przymocowany do ramion 1, oraz rynnę 4, do której spływa zużyta farba.

Urządzenie usuwa farbę drukarską w ciągu 8 ÷ 10 minut. Posługując się nim osiągamy znaczną oszczędność czasu i materiału.

SPOSÓB NAWĘGLANIA MATRYC I WYKROJNIKÓW WYKONYWANYCH ZE STALI O NISKIEJ ZAWARTOŚCI WĘGLA (0,12—0,16%)

Dotychczas do wykonywania wykrojników i matryc do głębokiego tłoczenia używano się stali wysokogatunkowej. Według udoskonalenia używa się stali o niskiej zawartości węgla ($0,12 \div 0,16\%$), stosując się przy jej nawęglaniu do poniżej opisanego procesu technologicznego.

Przy procesie tym do nawęglania matryc do głębokiego tłoczenia używa się następujących składników: 50% wiórków z odpadków skóry, 30% węgla drzewnego sproszkowanego o grubości ziarna $5 \div 8$ mm, 10% cyjanku żelazowego (żółtego), 10% soli kuchennej, do wykrojników zaś — 50% wiórków z odpadków skóry, 20% węgla drzewnego sproszkowanego, 20% cyjanku żelazowego (żółtego), 10% soli kuchennej, przy czym temperatura nawęglania może dochodzić najwyżej do $780 \div 800^\circ\text{C}$.

Przy tej temperaturze warstwa nawęglona jest martenzytem drobnoiglastym, łagodnie przechodzącym w głąb przedmiotu nawęglonego, bez żadnej widocznej granicy, oddzielającej warstwę nawęgloną od pozostałego materiału.

Po nawęglaniu tych przedmiotów i wyjęciu ich ze skrzynki, w której były nawęglane, wkłada się je ponownie do pieca, w którym podgrzewa się je do temperatury 780°C i hartuje bezpośrednio w zimnej wodzie.

Ogólnie mniema się, że tylko w temperaturze $900 \div 950^\circ\text{C}$ następuje dyfuzja,

podczas gdy chłonność żelaza rozpoczyna się już przy 700°C .

Nawęglanie w wysokiej temperaturze daje warstwę gruboziarnistą, mało wytrzymałą na uderzenia i kruchą. Ostrza i krawędzie tnące o takiej strukturze są kruche. Zastosowanie stali o niskiej zawartości węgla do wyrobu matryc i wykrojników daje oszczędność na stali wysokogatunkowej, a wykonanie ich oraz obróbka zajmuje mniej czasu.

Regeneracja matryc ze stali o niskim procencie węgla jest łatwiejsza. Po wycięciu kilkudziesięciu tysięcy sztuk matrycę nawęgloną odpuszcza się, poprawia się ostrze do pierwotnych wymiarów i nawęglą się ją powtórnie w czasie o 50% krótszym niż przy pierwszym hartowaniu, podczas gdy matryc ze stali wysokogatunkowych normalnie nie regeneruje się, gdyż 75% takich matryc pęka przy powtórnym hartowaniu. Przy matrycach ze stali niskogatunkowych uzyskuje się przy hartowaniu twardość sięgającą aż 68 RC; matryce ze stali wysokogatunkowych pękałyby przy takim hartowaniu lub podczas pracy.

Jeszcze jedną bardzo ważną korzyścią przy nawęglanych matrycach ze stali niskogatunkowych jest to, że cienkie przekroje lub wystające krawędzie w tych matrycach nie odłamują się, gdyż mają wewnątrz rdzeń miękki.

SPOSÓB STUDZENIA CZOPA OSI KOŁA POŁOWEGO PŁUGA CIĄGNIKOWEGO H 28 PODCZAS CIĘCIA OSI

Czopy osi (rys. 1) kół polowych nr 15725 pługów ciągnikowych H 28 po nagrzaniu

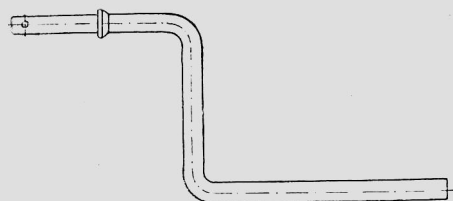
osi są chłodzone w wodzie w celu zabezpieczenia ich przed odkształceniem w cza-

sie gięcia. Przed usprawnieniem stal osi o gatunku 035 w wyniku chłodzenia hartowała się na całej długości chłodzenia do tego stopnia, że chcąc później wywiercić na końcu czopa otwór, trzeba było przeprowadzić wyżarzanie w celu zmiękczenia tego końca.

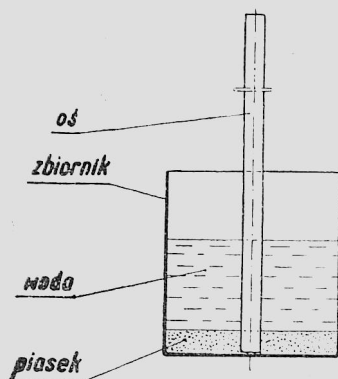
W myśl usprawnienia zmieniono sposób chłodzenia stosując na dnie zbiornika z wodą chłodzącą — warstwę piasku, w który wsuwa się koniec czopa w czasie jego chłodzenia (rys. 2). Ta część czopa zo-

stała utwardzona w mniejszym stopniu, tak że można następnie bez trudności wywiercić w niej otwór.

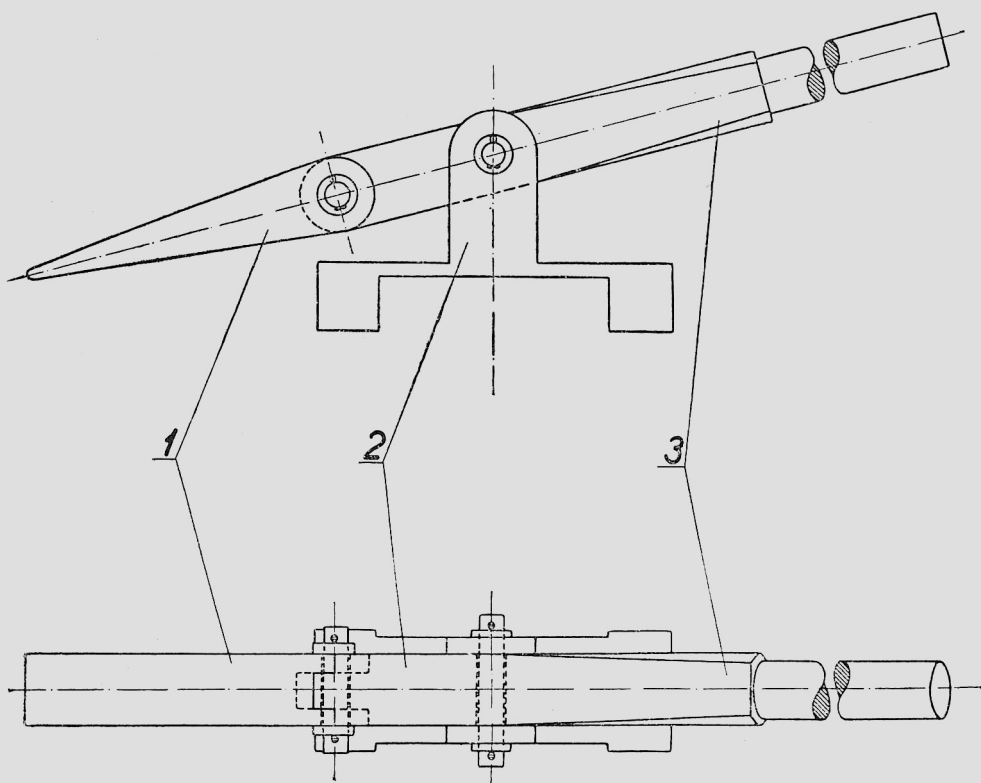
Przez zastosowanie usprawnienia wyeliminowano operację wyżarzania, stosowaną w celu zmiękczenia końca czopa.



Rys. 1.



Rys. 2.



Rysunek do udoskonalenia technicznego OU-207, str. 23.

JÓZEF WASILEWSKI

Centralny Zarząd Przemysłu Chłodniczego Chłodnia Składowa w Toruniu

DŹWIGNIA DO PRZETACZANIA WAGONÓW

W zakładach nie posiadających mechanicznych ciągników do przetaczania wagonów po torze posiłkowano się dotychczas łomem.

W celu ułatwienia tej pracy ulepszono łom przez wstawienie przegubu przy ogonie 1 (rys.). Całość jest osadzona wahli-

wie w podstawie stalowej 2, posiadającej łapy do obejmowania szyny kolejowej.

W ten sposób udoskonalony łom tworzy dźwignię. Nacisk w dół ramienia 3 tej dźwigni powoduje posuw wagonu znacznie ułatwiając pracę (rysunek umieszczono na str. 22).

Kl. 21 a²

O — 1370

LUCJAN ORMONTOWICZ

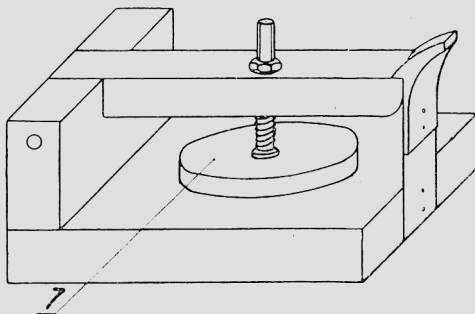
Zakłady Wytwórcze Aparatów Telefonicznych w Łodzi

**INDYWIDUALNE DOZOWANIE PROSZKU MIKROFONOWEGO
WE WKŁADKACH MIKROFONOWYCH**

Wkładki mikrofonowe z pierścieniami filcowymi posiadają do pewnego stopnia zmienną objętość komory węglowej. Na różnicę w objętościach komory węglowej wpływa również precyzja wykonania oraz różnice w grubościach i sprężystościach materiałów. Dla uzyskania oporności wkładki mikrofonowej w granicach przepisowych okazało się rzeczą konieczną wprowadzenie indywidualnego dozowania proszku mikrofonowego.

Zastosowana w myśl usprawnienia metoda i opracowany do niej przyrząd umożliwiają łatwe skorygowanie ilości proszku we wkładce mikrofonowej na podstawie pomiaru oporności. Przyrząd, uwido-

czniony na rys. 1. w pozycji otwartej i na rys. 2 w pozycji zamkniętej, składa się z podstawy 1 z materiału izolacyjnego, sprę-

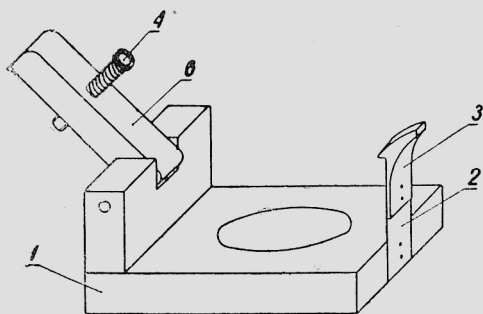


Rys. 2.

żyny płaskiej 2 z zatrzaskowym pazurem 3, sworznia przyciskowego 4 ze sprężyną śrubową 5, odchylnego ramienia oporowego 6, przykrywki 7 i omierza 8.

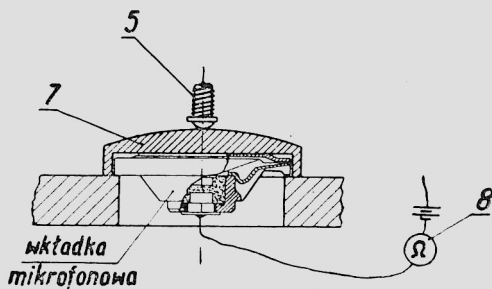
Przebieg indywidualnego dozowania proszku podano niżej.

Do gniazda przelotowego w podstawie przyrządu wkłada się oprawkę wkładki mikrofonowej, nasypuje się kalibrowaną miarką przeciętną dżę proszku mikrofonowego, zakłada się membranę z elektrodą górną i całość zamyka się przykrywą 7, którą przyciska sworzeń 4.

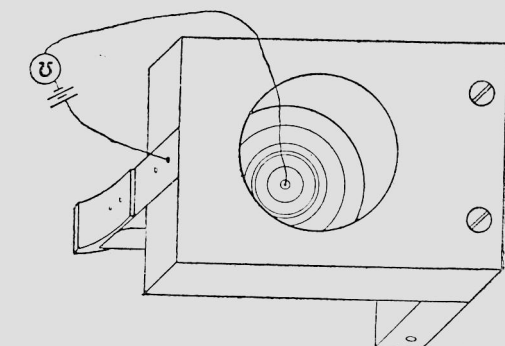


Rys. 1

Po obróceniu przyrządu w ten sposób, aby wkładka mikrofonowa swą główną płaszczyzną była prostopadła do powierzchni stołu (rys. 4), to jest znalazła się w swej normalnej pozycji pracy, następuje pomiar oporności za pomocą omomierza 8.



Rys. 3.



Rys. 4.

Kl. 21 c

O — 1371

BERNARD MIENTKI

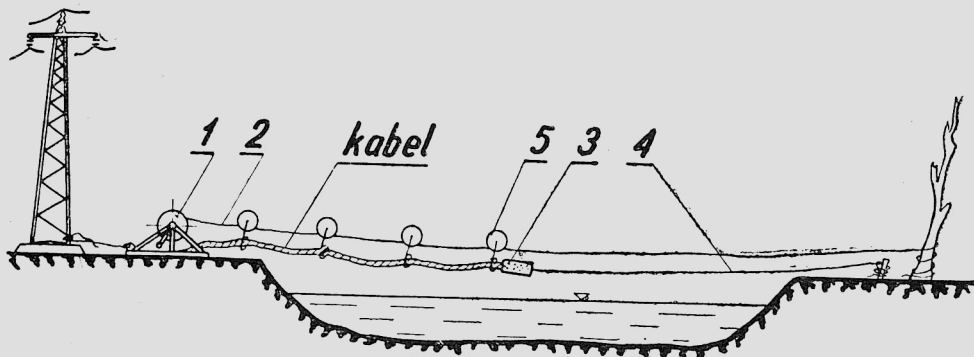
Zakłady Budowy Sieci i Stacji Elektrycznych
Zakład Okręgowy w Gdańsku

SPOSÓB UKŁADANIA KABLA PRZEZ KANAŁ

Przy budowie linii kablowej 15 kV ułożenie kabli przez kanał szerokości około 40 m miało nastąpić przy użyciu specjalnie wybudowanego w tym celu pomostu pontonowego.

Dostawa trzech pontonów, motorówki oraz znacznej ilości materiałów potrzeb-

W celu zmniejszenia kosztów i uproszczenia sposobu ułożenia kabla przez kanał zastosowano w myśl usprawnienia proste urządzenie montażowe, składające się z windy budowlanej o nośności 2,0 t z liną stalową, z odpowiedniej liczby rolek mon-



nych do montażu pomostu oprócz wysokich kosztów eksploatacji tych urządzeń i kosztów materiałów wymagałaby znacznej ilości roboczogodzin.

tażowych o ϕ 300 mm oraz z linki pomocniczej.

Ułożenie kabla przez kanał przeprowadzono w sposób następujący:

Na brzegu kanału zakotwiczone winde budowlaną 1, której linę nośną 2 rozciągnięto ponad kanałem i zamocowano na drugim brzegu do pnia drzewa. Linę 2 naciągnięto, a bęben windy zablokowano. Na rozwinięty z bębna koniec kabla nałożono pończochę kablową 3, do której przymocowano linkę pomocniczą 4, przenosząc koniec linki 4 na brzeg przeciwny. Następnie po przymocowaniu kabla do rolki

montażowej 5, nałożonej na linę nośną 2, przesunięto kabel wzdłuż liny na odległość 2,5 m, pociągając z przeciwnego brzegu za linkę pomocniczą 4. Mocując kolejno co 2,5 m kabel do następnych rolek, przeciągnięto w podobny sposób całą długość kabla. Opuszczenie kabla na dno kanału przeprowadzono w prosty sposób, luzując linę nośną przez odwijanie jej z bębna windy.

Kl. 21 c

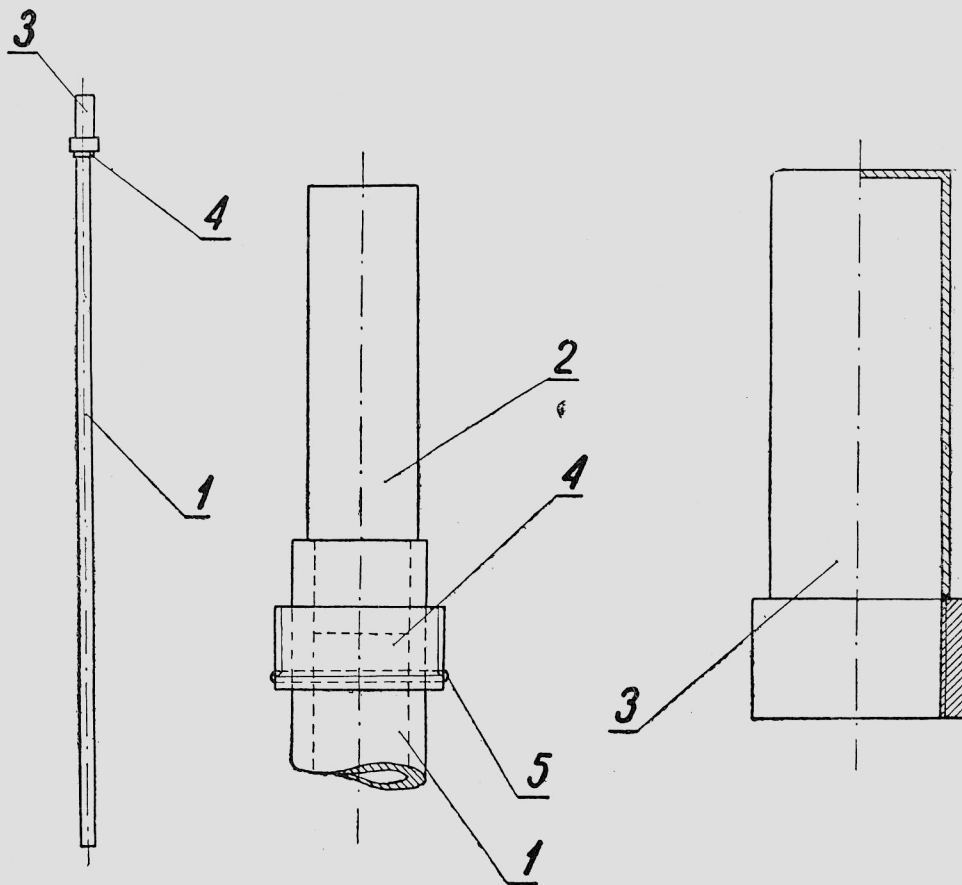
O — 1372

RYSZARD ZADARNOWSKI
Zakład Sieci Elektrycznych w Białymstoku

DRAŻEK IZOLACYJNY DO BADANIA TEMPERATURY STYKÓW URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH BĘDĄCYCH POD NAPIĘCIEM

Do badania temperatury nagrzania się różnych połączeń i styków ponad tempe-

raturę dopuszczalną w urządzeniach elektrycznych będących pod napięciem zasto-



sowano w myśl usprawnienia specjalny drażek izolacyjny, składający się z rury 1 z materiału izolacyjnego, z walca parafinowego 2, osadzonego na końcu rury 1 oraz z kaptura ochronnego 3, wkręcanego na skuwę 4 zamocowaną do rury nitami 5. Kaptur 3 służy do ochrony walca parafinowego przed złamaniem. Przy dotknięciu walcem parafinowym do części ogrzanych

ponad temperaturę topnienia parafiny walec parafinowy ulega nadtopieniu.

Przyrząd nadaje się do badania (w czasie ruchu) urządzeń niskiego i wysokiego napięcia. Długość drażka zależy od wysokości napięcia, przy którym przyrząd będzie stosowany. Przyrząd należy stosować przy użyciu pomocniczego sprzętu ochronnego — rękawic i stołka izolacyjnego.

Kl. 21 c

O — 1373

TADEUSZ BARTOSIEWICZ

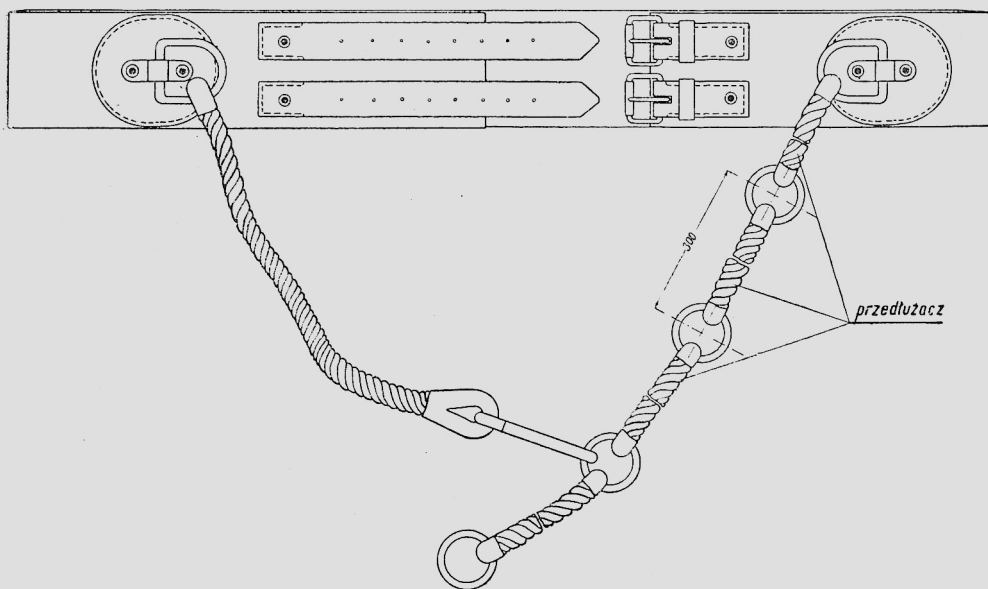
Zakład Sieci Elektrycznych Skarżysko-Kamienna

PAS BEZPIECZEŃSTWA ZE STOPNIOWYM PRZEDŁUŻACZEM DO LINKI ZABEZPIECZAJĄCEJ

Zależnie od miejsca pracy monter, który może odbywać się na słupach linii niskiego lub wysokiego napięcia, potrzebna jest inna długość linki zabezpieczającej przy pasie bezpieczeństwa.

się z kilku członów o długości po $25 \div 30$ cm każdy, połączonych ze sobą za pomocą stalowych kółek spawanych.

Właściwa linka zabezpieczająca pasa posiada długość dostosowaną do pracy na



Aby ułatwić dostosowanie długości linki odpowiednio do potrzeb, zastosowano w myśl usprawnienia stopniowy przedłużacz do linki zabezpieczającej. Przedłużacz jest wykonany z linki konopnej o tej samej średnicy co linka właściwa i składa

słupach niskiego napięcia i wtedy jest zapinana tuż przy pasie. Przy pracy na słupach wysokiego napięcia linkę zapina się na odpowiednim ogniwie, zależnie od potrzebnej długości.

TOMASZ SERWA

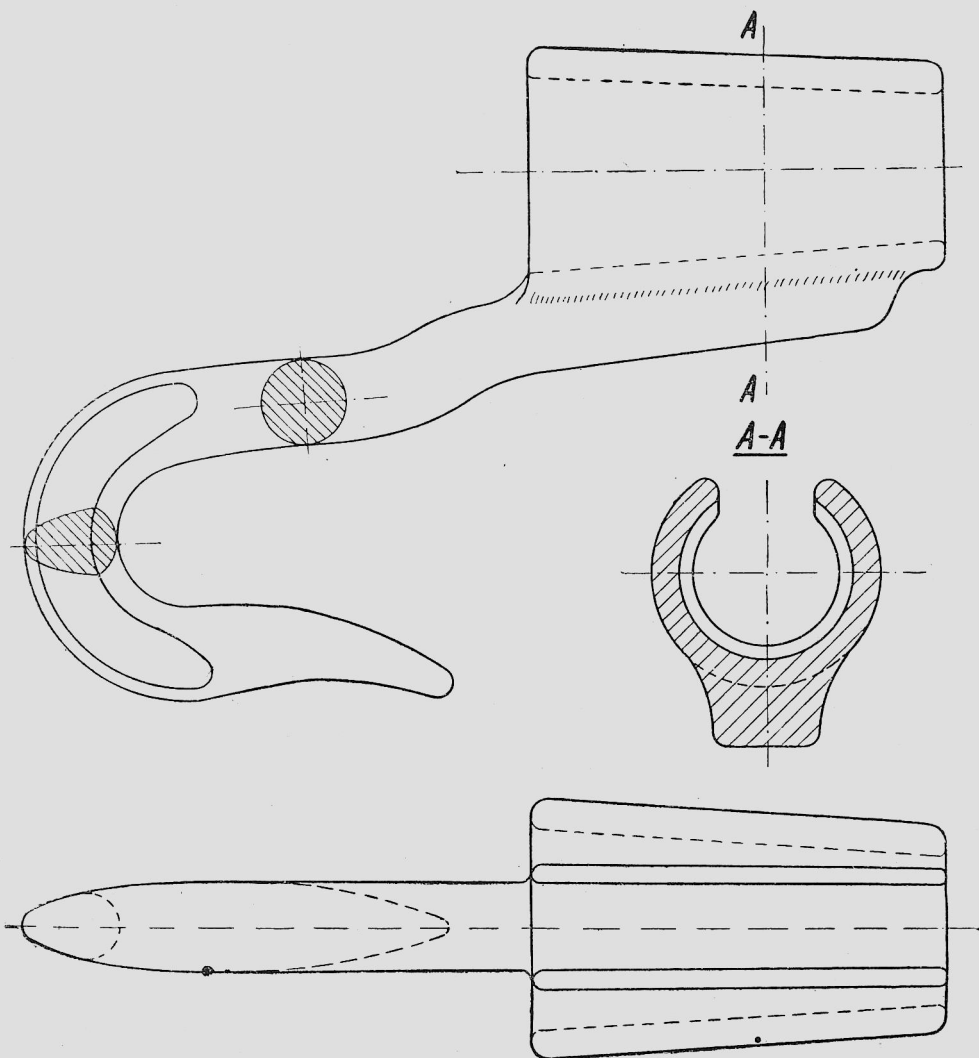
Zakład Sieci Elektrycznych w Skarżysku-Kamiennej

**PRZYRZĄD POMOCNICZY DO PODCIĄGANIA PRZEWODÓW PRZY
WYMIANIE IZOLATORÓW WISZĄCYCH PRZY ZAWIESZENIU ODCIĄGOWYM**

Dotychczas przy wymianie izolatorów przy zawieszeniu odciegowym na linii napowietrznej 110 kV stosowano do podciągania przewodów zacisk suwakowy. Zacisk ten, każdorazowo zakładany na przewód, powodował kaleczenie i rozkręcanie się

przewodu, a zakładanie i zdejmowanie zacisku było kłopotliwe.

Usprawnienie polega na zastosowaniu do podciągania przewodów przy wymianie izolatorów przy zawieszeniu odciegowym przyrządu pomocniczego, uwidocznionego



na rysunku. Przyrząd jest wykonany ze stali konstrukcyjnej i ma postać stożkowej tulei z przecięciem, zaopatrzonej w hak.

Przy wymianie izolatorów przyrząd składa się przecięciem na przewód i dosuwa się do uchwytu zawieszeniowego odciągowego tak, aby stożkowa część uchwytu

tu wsunęła się do wnętrza tulei przyrządu, po czym naciąga się przewód. Zdjęcie przyrządu z przewodu również nie przedstawia trudności.

Przyrząd jest dostosowany do uchwytów odciągowych, stożkowych lub mających końcówkę stożkową.

Kl. 21 c

O — 1376

KAROL PAWLIK, ANTONI KLECZEWSKI, ALFRED WOŹNIAK
Cieszyńska Fabryka Farb i Lakierów, Zakład w Chorzowie

EMALIA ELEKTROIZOLACYJNA DO CEWEK INDUKCYJNYCH

Emalia elektroizolacyjna według usprawnienia posiada skład następujący:

Żywica „kreodur 103“	65,5%
Ksylen	6,4 „
Biel tytanowa	16,4 „
Blanc fix	11,0 „
Żółcień żelazowa	0,3 „
Czerń PP	0,3 „
Sadze aktywne	0,1 „
	100,0%

Żywicę „kreodur“ miesza się na zimno z pigmentami i rozrabia ksylenem do pożądanej konsystencji. Otrzymaną w ten sposób pastę rozciera się na maszynach walcowych.

Cewki indukcyjne po malowaniu tą emalią umieszcza się w piecu zimnym, po czym podnosi się temperaturę pieca do 150°C i utrzymuje ją w ciągu pół godziny.

Otrzymana w ten sposób warstwa izolacyjna jest trwała i nierozpuszczalna.

Kl. 21 c

O — 1377

ROMAN MICOREK
PKP Oddział Elektrotechniczny w Krakowie

KLUCZ DO NAKRĘCANIA NA TRZONY I ODKRĘCANIA Z TRZONÓW IZOLATORÓW SILNOPRĄDOWYCH I TELETECHNICZNYCH

Ręczne nakręcanie izolatorów na trzon lub hak albo odkręcanie izolatorów ze starych haków jest niewygodne i wymaga dość dużego wysiłku fizycznego.

W myśl usprawnienia do nakręcania na trzony lub odkręcania z trzonów izolatorów liniowych zastosowano klucz, uwidoczony na rysunku (str. 29).

Klucz ten, przypominający swą budową klucz do rur, składa się z dwóch ramion stalowych, mianowicie nieruchomego 1 i ruchomego 2, złączonych z sobą luźno za pomocą śruby 3 z nakrętką. Ramię 1 jest wykonane z żelaza kutego, a ramię ruchome (zewnątrzne) 2 — z blachy. Każde z tych ramion jest zaopatrzone w szczękę

4 składającą się z korpusu blaszanego 5 oraz przynitowanej do niego wkładki gumowej 6. Każda z obu szczęk jest przymocowana do innego ramienia klucza obrotowo za pomocą śruby z nakrętką.

Przy nakręcaniu lub odkręcaniu izolatora z haka obchwytuje się szczękami 4 główkę izolatora, zaciskając szczęki za pośrednictwem ramion 1 i 2. Ruch obrotowy szczęk ułatwia dobre uchwycenie izolatora. W zależności od wielkości izolatora odstęp pomiędzy szczękami klucza można zmieniać przez przestawienie śruby 3, łączącej ramiona klucza, w inny z otworów znajdujących się w ramieniu 1.

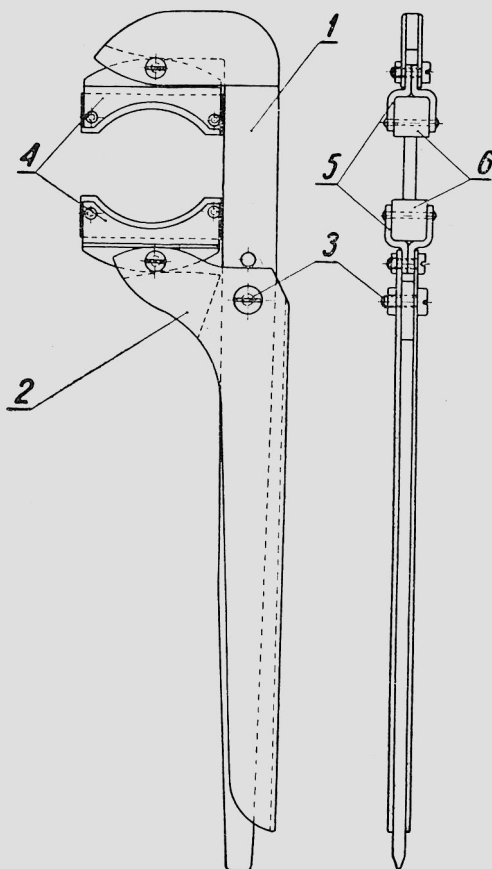
Opisany klucz jest stosowany zarówno przy pracy na słupach jak i w warsztacie.

FRANCISZEK KUCZ
Górnośląskie Zakłady Maszyn
Elektrycznych M-6 w Gliwicach

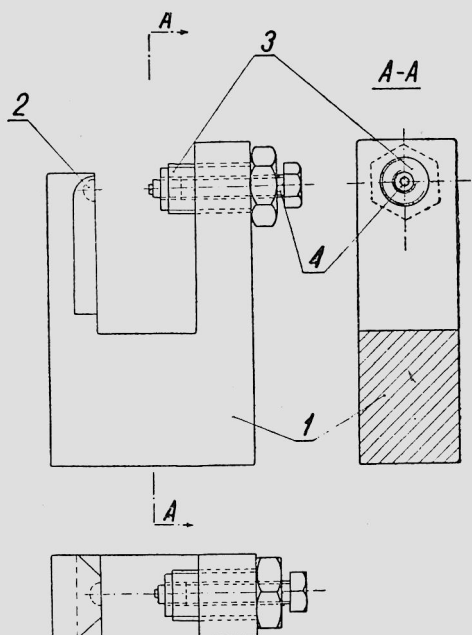
**PRZYRZĄD DO NITOWANIA
UZWOJEN PRĘTOWYCH
STOJANA GENERATORA PRĄDU
ELEKTRYCZNEGO**

Nitowanie uzwojeń prętowych stojana generatora prądu elektrycznego przedstawia trudności ze względu na szczupłość miejsca w okolicy nitowanego połączenia.

Aby trudności te usunąć, zastosowano w myśl usprawnienia przyrząd do nitowania prętów, który z łatwością daje się wprowadzać w wąskie miejsca pomiędzy połączeniami czołowymi stojana.



Rysunek do usprawnienia O-1377, str. 28



Przyrząd posiada jarzmo 1, w którego jednym ramieniu znajduje się gniazdo 2 na łeb nita, a w drugim umocowana jest przez wkręcenie na gwint tuleja 3, w niej zaś śruba dociskowa 4 z odpowiednio uformowaną końcówką. Śruba 4 przy jej pokręcaniu przesuwą się w nagwintowanym wewnętrznym otworze tulei 3. Nacisk końcówki śruby 4 powoduje zanitowanie nita, opartego łbem w gnieździe 2.

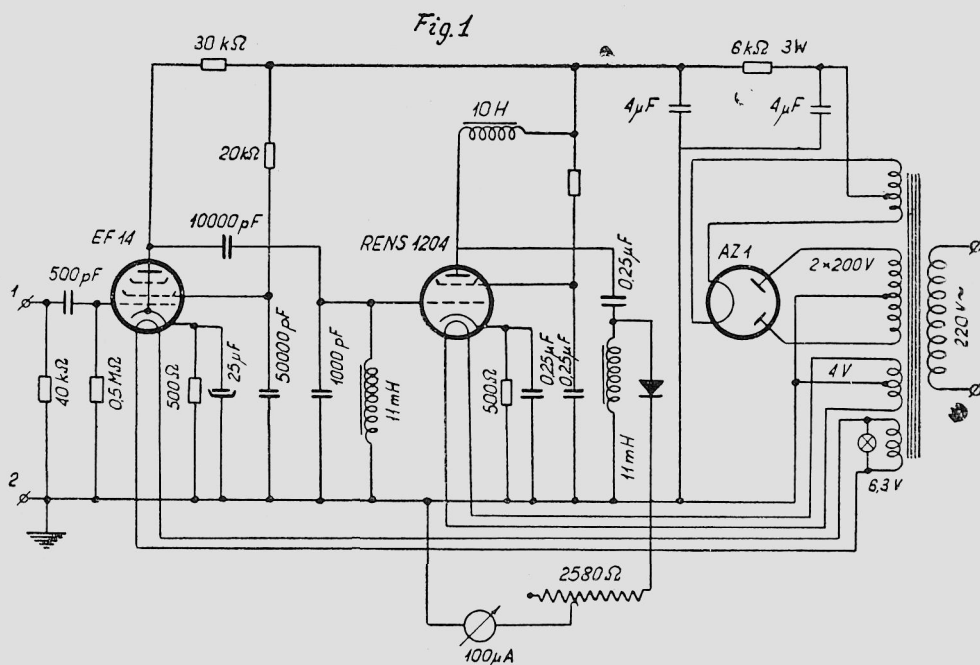
Inż. LUDWIK SZCZEKACZ i JANUSZ WIUREL
Zakład Sieci Elektrycznych we Wrocławiu

INDYKATOR DO POMIARU JONIZACJI PRZY BADANIU STANU IZOLACJI URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Przyrząd służy do pomiaru początku jonizacji, szkodliwej dla izolacji w maszynach i kablach wysokiego napięcia.

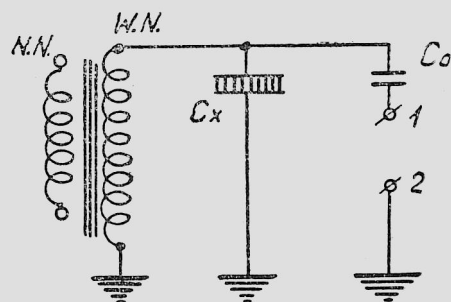
Przy badaniu mechanizmu przebiecia izolacji maszyn i aparatów wysokiego napięcia bardzo ważne jest ustalenie napięcia,

gdzie zostają ponownie wzmacniane i przekazywane na drugi obwód rezonansowy (cewka 11 mH i kondensator 0,25 μ F). W obwód ten włączony jest mikrogalwanomierz na 100 A poprzez mały prostownik suchy. Lampa AZ1 służy do wytwa-



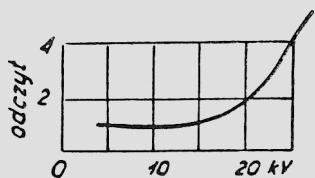
Rys. 1.

przy którym powstaje jonizacja. Przyrząd przedstawiony na rysunku (rys. 1) pozwala ustalić jonizację przez pomiar wyładowań wysokoczęstotliwych, które powstają przy jonizacji w gazach. Jest to wzmacniacz dwulampowy wysokiej częstotliwości. Lampa EF 14 (rys. 1) wzmacnia drgania wysokiej częstotliwości. Wzmacniane drgania są przekazywane na obwód rezonansowy (cewka 11 mH i kondensator 10000 pF) i na siatkę lampy RENS 1204,



Rys. 2.

rzania prądu anodowego. Do transformatora probierczego wysokiego napięcia załączamy jedną okładkę kondensatora C_0 wysokiego napięcia (rys. 2). Drugą okładkę kondensatora łączymy z zaciskiem 1 przyrządu. Drugi zacisk 2 przyrządu mu-



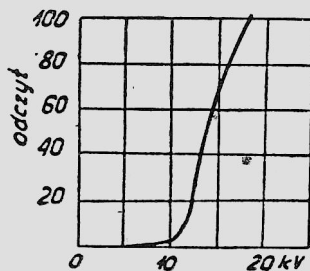
Rys. 3.

si być dobrze uziemiony. Jako kondensatora C_0 (rys. 2) można używać izolatora przejściowego lub stojącego itp. Ważne jest tylko, żeby na kondensatorze C_0 przy napięciu badawczym nie powstała korona lub wyładowania. Przewód od kondensatora C_0 do aparatu musi mieć średnicę przynajmniej 5 mm i odstęp od ziemi 1 m. Równoległe do zacisków 1 i 2 włącza się mały przeskok (2 ostrza) i lampkę neonową na 220 V, jako zabezpieczenie.

Po załączeniu przyrządu w miarę stopniowego podnoszenia napięcia mikroamperomierz nie powinien wskazywać żadnego odchylenia. Po włączeniu badanego izolatora równoległe do przyrządu i podnoszeniu napięcia od 0 przy napięciu joni-

zacyjnym powstają w izolatorze wyładowania niezupełne, wskutek czego w obwodzie rezonansowym, przedstawionym na rys. 2, powstają drgania z częstotliwością zależną od stałych obwodu. Mikroamperomierz odchyła się. Przy dalszym podnoszeniu napięcia zwiększają się wskazania mikroamperomierza.

Wychylenie mikroamperomierza w funkcji przyłożonego napięcia daje obraz wyładowań jonizacyjnych. Rys. 3 przed-



Rys. 4.

stawia wykres otrzymany znaną metodą (watomierzem), a rys. 4 — za pomocą indykatora. Z porównania krzywych wynika, że indykatorem lepiej można ustalić początek jonizacji.

Metoda ta jest o wiele czulsza niż pomiar mostkiem Scheringa lub watomierzem, przy dużej oszczędności na czasie pomiarów i kosztów aparatów.

Kl. 21 h

TADEUSZ FERENC

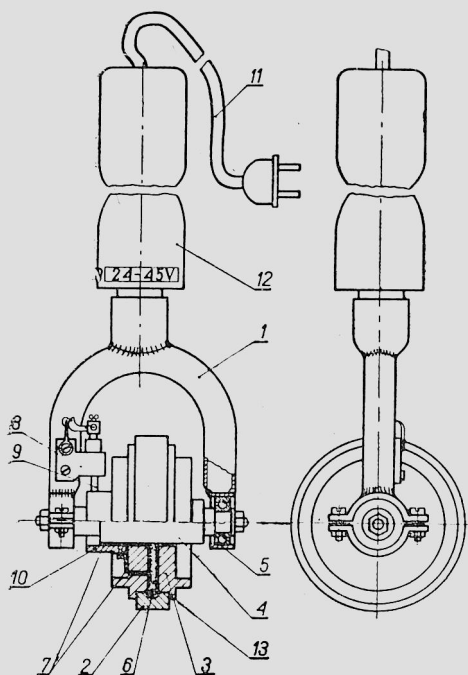
OU — 209

ELEKTRYCZNE ŻELAZKO OBROTOWE DO SKLEJANIA POKROWCÓW Z BŁON POLICHLOROWINYŁOWYCH I INNYCH MAS TERMOPLASTYCZNYCH

Sklejanie pokrowców z błon mas termoplastycznych zwykłymi elektrycznymi żelazkami do prasowania sprawia trudności z powodu marszczenia się sklejaných błon przy przesuwaniu żelazka.

W celu sprawnego wykonania tej operacji skonstruowano w myśl udoskonalenia żelazko obrotowe, uwidocznione na rysunku.

Żelazko posiada korpus 1 i pierścień grzejny 2 o średnicy 80 mm. Wewnątrz pierścienia wbudowana jest grzejna spirala oporowa 6. Pierścień grzejny 2 z wkładkami 3 jest osadzony na wałku 4 z jednoczesnym odizolowaniem od niego izolacją 7. Wałek 4 obraca się w łożyskach kulkowych 5, umieszczonych w wi-
dełkowym zakończeniu korpusu 1.



Prąd elektryczny do żelazka jest pobierany z transformatora, dającego napięcie regulowane w granicach od 24 do 45 woltów i doprowadzony jest przewodem dwużyłowym 11 przez rączkę izolacyjną 12. Koniec jednej żyły przewodu 11 jest połączony z odizolowanym od korpusu żelazka trzymakiem szczotkowym 8 i przez szczotkę 9 oraz kontaktowy pierścień ślizgowy 10 z jednym końcem spirali grzejnej 6, podczas gdy koniec drugiej żyły przewodu oraz drugi koniec grzejnej spirali oporowej 6 są połączone z masą korpusu i wałka. Przestrzeń 13 jest wypełniona watą azbestową lub szklaną.

Po włączeniu żelazka spirala oporowa rozgrzewa pierścień 2 do temperatury około 200°C, którą można regulować przez odpowiednie nastawienie napięcia transformatora sieciowego.

Błony muszą być dokładnie odłuszczone i ułożone na papierze. Szybkość obrotową żelazka po błonie ustala się doświadczalnie.

Kl. 22 g

O —1341

STANISŁAW TOBIK

Krakowskie Zakłady Materiałów Biurowych w Krakowie

URZĄDZENIE DO ŚCIĄGANIA ODSTAŁEGO ATRAMENTU Z KADZI

Atrament po przygotowaniu pozostawia się w kadzi w ciągu 1 ÷ 2 tygodni w celu odstania się osadu, który nie powinien dostać się do butelek.

Przed usprawnieniem po osadzeniu się osadu czysty atrament był czerpany z kadzi za pomocą wiader i rozlewany do butelek. Przy takiej pracy atrament rozlewał się ociekając z wiader, a płyn w kadzi ulegał zmnaczeniu, przez co osad przedostawał się do czystego atramentu pogarszając jego jakość. W kadzi musiano pozostawiać dużą ilość atramentu zawierającego osad do ponownego osadzania się lub wylania jako odpad.

W myśl usprawnienia do ściągania czystego atramentu z kadzi zastosowano urządzenie przedstawione na rysunku.

W kadzi 1 zawierającej atrament znajduje się pływak 2, zaopatrzony w trzy nóżki 3 o regulowanej wysokości. W pływaku 2 umocowana jest rurka 4, której wlot znajduje się poniżej poziomu atramentu. Na górny koniec rurki 4 nasadzony jest wąż gumowy 5, zakończony rurką przymocowaną do zewnętrznej ściany kadzi i stanowiący lewar do ściągania atramentu. Wąż 5 jest utrzymywany w stanie wyprostowanym, niezależnie od poziomu płynu, za pomocą rolki napinającej 6 połączonej linką z ciężarkami 7.

Wylot lewara (syfonu) zaopatruje się w kurek lub ściskacze albo stosuje się odbiór atramentu za pomocą pompy.

Przez umocowanie wlotu lewara w pływaku unoszącym się na powierzchni atra-

mentu, z kadzi ściągnana jest stale górna warstwa płynu, przy czym osad pozostaje niezamącony na dnie kadzi. Ustaloną doświadczalnie grubość warstwy płynu, zawierającą osad, pozostawia się na dnie kadzi, ustawiając odpowiednio wysokość nóżek 3 pływaka 2.

Kl. 22 g

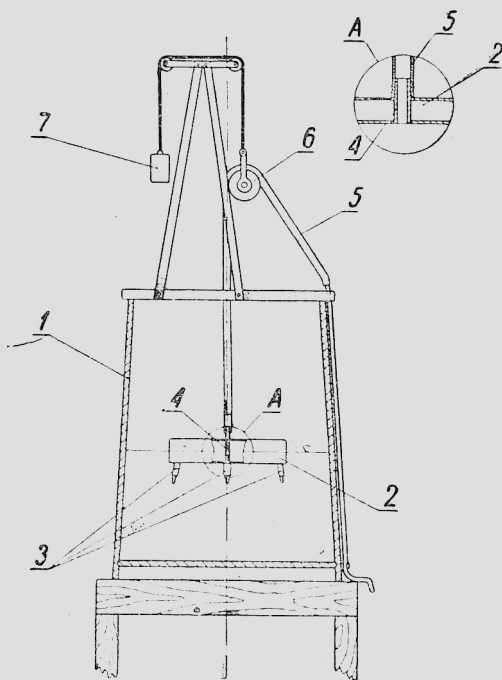
O — 1342

BOLESŁAW KRAŁKOWSKI
Elektrownia w Łodzi

**SPOSÓB WYKORZYSTANIA
KOŻUCHÓW WYTWARZAJĄCYCH
SIĘ NA FARBIE OLEJNEJ**

Przed wprowadzeniem usprawnienia wyschnięta farba olejna w postaci kożuchów, tworzących się na powierzchni farb i lakierów olejnych jak również na ściankach naczyń, była wyrzucana jako bezużyteczna.

W myśl usprawnienia kożuchy tworzące się na olejnych farbách i lakierach różnych barw zbiera się do jednego naczynia. Po zebraniu większej ilości tych kożuchów dodaje się terpentyny w ilości 5 kg na 50 kg kożuchów i następnie gotuje się na wolnym ogniu, stale mieszając, aż do zupełne-



Rysunek do usprawnienia 0-1345.

go rozpuszczenia się fabry. Po przecedzeniu przez sito otrzymuje się gęstą farbę o kolorze szarym, gotową do użytku.

Kl. 24 h

O — 1343

FRANCISZEK JAŁOWIECKI

Kopalnia Mysłowice

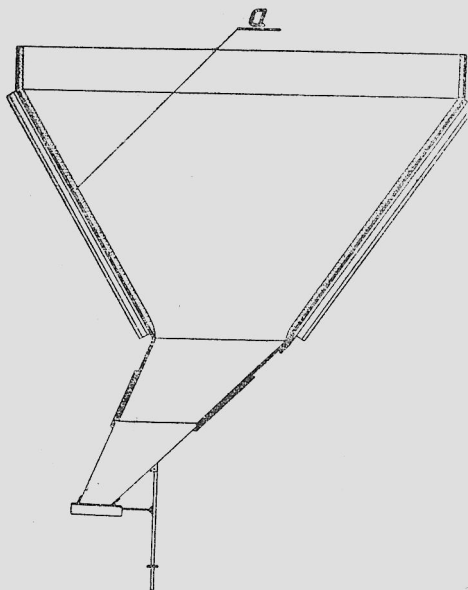
**WARSTWA PRZECIWKOROZYJNA ZE ZBROJONEGO BETONU
W ZBIORNIKACH WĘGLOWYCH W KOTŁOWNI**

Blachy stalowe zbiorników węgla w kotłowniach kopalnianych pod wpływem wilgoci zawartej w węglu ulegają stopniowej korozji, a powierzchnia blach staje się chropowata, utrudniając zsypywanie się węgla po ściankach zbiornika i powodując nawet często zatrzymanie się węgla u wlotu leju zsypowego. Stwarzało to konieczność wymiany blach.

W celu przedłużenia trwałości blach i zaoszczędzenia znacznych kosztów inwe-

stycyjnych zastosowano pokrywanie blach od strony wewnętrznej zbiorników warstwą zbrojonego betonu o grubości 50 mm, jak uwidoczniono na rysunku.

Pomysł okazał się bardzo praktyczny, gdyż wytrzymałość betonu na ścieranie jest duża. Zsyp węgla po śliskich od wilgoci ściankach zbiornika z warstwą ochronną betonu jest łagodny i nie powoduje zatrzymywania się węgla (rys. na str. 34).



Rysunek do usprawnienia O-1343, str. 33.

Kl. 24 k O — 1344

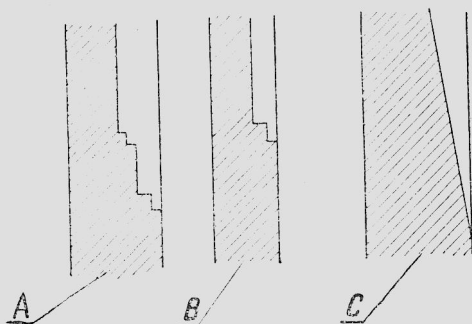
JAN KŁAWIŃSKI

Elektrownia w Szczecinie

ZMIANA KSZTAŁTU OBMURZA WEWNĘTRZNEGO ŚCIAN KOTŁA

Wewnętrzne obmurze kotłowe, w celu zabezpieczenia przed zwałaniem się ścian,

miało przed usprawnieniem kształt pokazany na szkicach A i B. Tak wykonane ściany były odporniejsze niż ściany o jednakowej grubości, lecz w miejscach zmiany grubości ściany, tj. w miejscach, gdzie cegły wystawały tworząc krawędzie, następowało wypalanie się cegieł, co zmniejszało ich wytrzymałość i tym samym powodowało szybsze niszczenie.



W myśl usprawnienia zastosowano kształt obmurza uwidoczniiony na szkicu C. Usprawnienie zmniejsza niebezpieczeństwo wypalania się cegieł, czyli zwiększa odporność na zwałanie się ścian obmurza.

Kl. 28 b

O — 1345

STANISŁAW SADOKIERSKI

Włocławskie Zakłady Pasów Technicznych we Włocławku

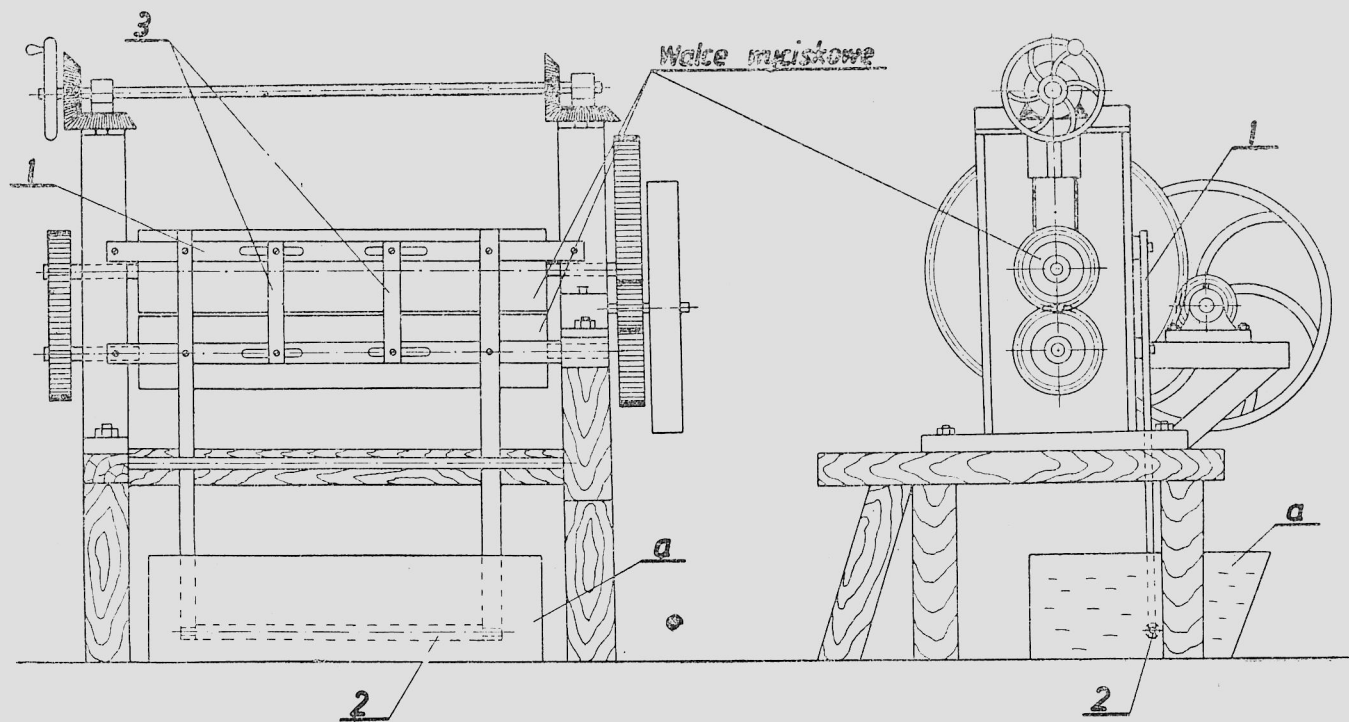
ZASTOSOWANIE PROWADNIKA PASA W MASZYNIE DO IMPREGNOWANIA PASÓW

Dotychczas pracę związaną z procesem impregnowania pasów technicznych wykonywało trzech pracowników, zatrudnionych przy następujących czynnościach: jeden ściągał pas z bębna, drugi podawał i zanurzał go w zbiorniku a z cieczą do impregnowania, a trzeci odbierał pas z walców po impregnowaniu i układał go w suszarni.

W celu wyeliminowania jednego pracownika, podającego i zanurzającego pas w zbiorniku a, zastosowano w myśl u-

sprawnienia prowadnik 1 pasa w maszynie do impregnowania pasów technicznych, uwidoczniiony na rysunku.

Prowadnik wykonany jest z płaskowników, posiada rolkę 2 i przesuwne listwy 3 do kalibrowania, pozwalające na odpowiednie ustawienie ich w zależności od szerokości pasa, dla ograniczenia jego drgań. Pas, przesuwany przez walce wyciskowe tej maszyny, przechodzi przez prowadnik 1 i zanurzany jest samoczynnie w cieczy impregnacyjnej zbiornika a.



Rysunek do usprawnienia O-1345, str. 34.

ZASTOSOWANIE FLUOROKRZEMIANU SODU JAKO ŚRODKA DEZYNFEKCYJNEGO W CHŁODNIACH

Powszechnie znanym i szeroko stosowanym środkiem dezynfekcyjnym do pomieszczeń i opakowań towarów w chłodniach jest wapno gaszone, które jednakże nie posiada właściwości pleśniobójczych.

Po przeprowadzeniu szeregu badań praktycznych stwierdzono, że specjalne właściwości pleśniobójcze posiada fluorokrzemian sodu nawet w małych stężeniach.

Fluorokrzemian sodu jest białym proszkiem, trudno rozpuszczalnym w wodzie, toteż należy go stosować w postaci zawiesiny o stosunkowo dużych stężeniach (powyżej 10%) i zawiesiny te w czasie stosowania często mieszać w celu utrzymania stężenia. Fluorokrzemian sodu ma jednak tę wadę, że jest szkodliwy również dla lu-

dzi i dlatego można go stosować tylko tam, gdzie nie styka się bezpośrednio z produktem spożywczym.

Kantówki przeznaczone pod mięso nie mogą być nim pociągane, tak zresztą jak i przy stosowaniu wapna. Natomiast wszystkie kantówki i przekładki pod takie towary w skrzynkach, jak jaja, smalec, masło, jabłka itp., powinny być po dokładnym oczyszczeniu pociągane fluorokrzemianem jak również kanały, podłogi, a nawet ściany, narażone na zaatakowanie przez pleśń.

Początkowy lekki ostry zapach, który wydziela się przy stosowaniu fluorokrzemianu, ulatnia się szybko po zastosowaniu przewietrzania i nie wpływa szkodliwie na towar.

WYJAŁAWIANIE CATGUTU W JODBENZYNIE

Ostatnią fazą produkcji catgutów jest wyjaławianie, tj. pozabawienie go wszelkich bakterii oraz ich zarodników. Dotychczas wyjaławiano catgut przez zanurzenie i przetrzymywanie go przez okres 10-dni w roztworze 0,05% jodu krystalicznego, w alkoholu etylowym 96% z dodatkiem 2% gliceryny. Wyjaławianie to musiano powtarzać kilkakrotnie (1 ÷ 5 razy), ponieważ po pierwszym wyjałowieniu wyniki badań bakteriologicznych były pozytywne tylko w 15 — 20%. Kilkakrotne wyjaławianie wpływało ujemnie na jakość nici chirurgicznych, zmniejszając ich zdolność resorpcji oraz wytrzymałość tak, że poszczególne partie nici nie nadawały się do użytku. Do wyjaławiania zużywano duże ilości alkoholu, a do badania na jałowść duże ilości pożywek bakteriologicz-

nych; poza tym wyjaławianie i badanie zabierało dużo czasu.

Pragnąc podnieść jakość catgutów oraz zmniejszyć do minimum straty, a tym samym koszty produkcji, przeprowadzono próby mające na celu wynalezienie lepszego środka wyjaławiającego. Stwierdzono, że najlepszym środkiem wyjaławiającym jest benzyna — oczyszczona, lekka, bezwonna, z dodatkiem 0,05% jodu krystalicznego, uprzednio rozpuszczonego w minimalnej ilości alkoholu etylowego absolutnego, skażonego 5% alkoholu metyloвого. W roztworze tym zanurza się catgut na przeciąg 10 dni. Już po pierwszym wyjaławianiu wyniki badań bakteriologicznych wykazują jałowść w 99%, a sporadyczne przypadki niejowości (1%) są po drugim wyjaławianiu w 100% jałowe.

Wytrzymałość wyjałowionego catgutu odpowiada wymaganiom, a ponieważ przetrzymuje się go w jodbenzynie tylko przez 10 dni, jego zdolność resorpcji jest lepsza niż poprzednio i nie zachodzi konieczność

odrzućcia niektórych partii. Zużycie chemikalii jest znacznie mniejsze niż dotychczas, a wyjaławianie zabiera o wiele mniej czasu aniżeli poprzednio.

Kl. 31 c

OU — 116

Inż. TADEUSZ MACURA
Zakłady Wytwórcze Silników Elektrycznych w Cieszynie

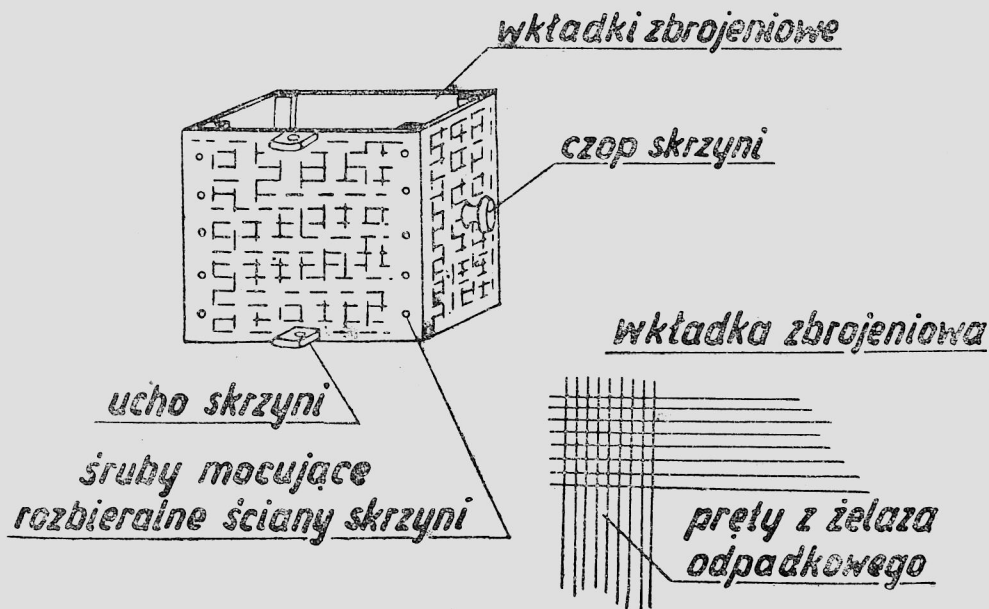
SKRZYNIIE FORMIERSKIE

Kadłuby silników elektrycznych wielkości 9 — 13 były formowane dotychczas w skrzyniach składanych, których boczne ściany były ściągane śrubami.

Przy wybijaniu odlewów z tych skrzyń, polegającym na uderzeniu młotkiem lub łomem stalowym o ściany, ewentualnie za

się żeliwo zbrojone w formie wkładek z prętów żelaza odpadowego. Do uch skrzyni stosuje się pręty stalowe o powiększonej średnicy, a do czopów — bolce, przyspawane do kawałka blachy.

Skrzynie udoskonalone odznaczają się długotrwałością, gdyż części naprężeni w



pomocą młotków pneumatycznych, skrzynie pękały. Pęknięcia te pod wpływem zmian termicznych powiększały się.

Obecnie według udoskonalenia do wykonania bocznych ścian skrzyni stosuje

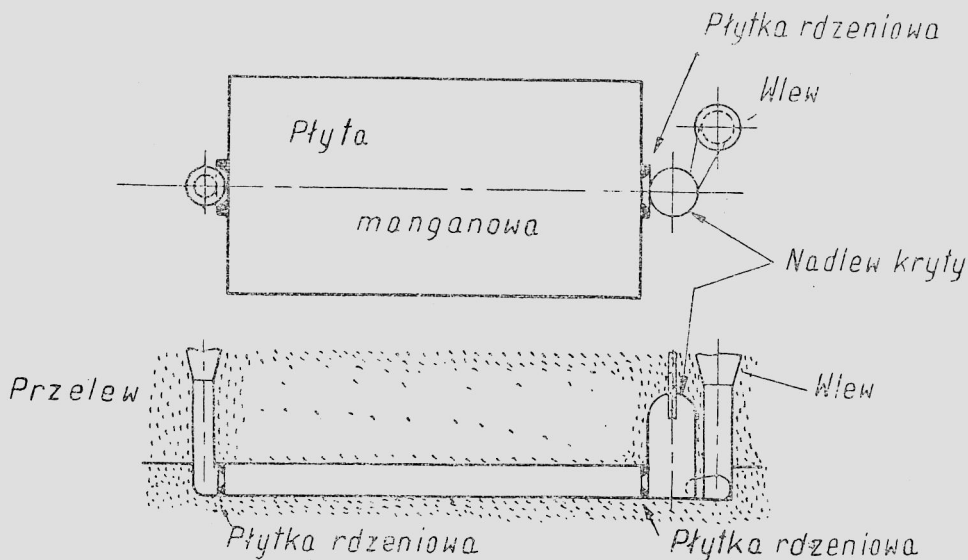
ścianach przejmując zbrojenie z prętów stalowych, a powstałe pęknięcia nie powiększają się ani przy dalszych uderzeniach, ani na skutek zmian termicznych.

RYSZARD FRĄCKIEWICZ i JÓZEF DRABEK

SPOSÓB ODLEWANIA PŁYT MANGANOWYCH

Przy dotychczasowym odlewaniu płyt ze stali manganowej wlewany metal przechodził do nadlewu. Doświadczenia wykazały, że powstawały wówczas jamy gazowe. Przy niskiej przewodności cieplnej tej stali upalanie nadlewów przeprowadzało się na odlawach gorących (temp 500° — 600°C). Jeżeli ten warunek nie był dotrzymany ze względów ruchowych, otrzy-

nadlewu przedłuża czas krzepnięcia nadlewu. Prostokątna płytka rdzeniowa wykonana jest z masy (piasek rozrobiony olejem) i uźebrowana czterema szpilkami formierskimi. Płytka ta posiada w środku otwór owalny o maksymalnej średnicy 40 mm, zwężający się w kierunku odlewu. Grubość płytki wynosi od 6 do 8 mm. Po przeciwnej stronie odlewu daje się otwory



mywano w odlawach naprężenia, które bardzo często były powodem pęknięć.

Technologia, zmieniona według udoskonaleń, polega na zastosowaniu krytych nadlewów cylindrycznych, umieszczonych między wlewem i płytką rdzeniową. Nadlew posiada kanał wentylacyjny, łączący roztopiony metal nadlewu z atmosferą, jak przedstawiono na rysunku. Duże rozgrzanie masy formierskiej wokół

wentylacyjny, ewentualnie niewielkie przelewy, połączone z odlawem również za pomocą opisanych płytek rdzeniowych. Tak wykonane nadlewy i przelewy po zupełnym ostygnięciu odlewu można usunąć za pomocą kilku uderzeń młotkiem.

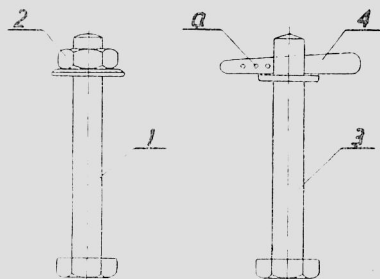
Przy stosowaniu powyższej metody nie stwierdzono wad w odlawach w postaci jam usadowych lub gazowych.

MIECZYSLAW WIENIECKI
Fabryka Przyrządów i Uchwyty w Białymstoku

NOWY SPOSÓB SKRĘCANIA SKRZYNEK FORMIERSKICH

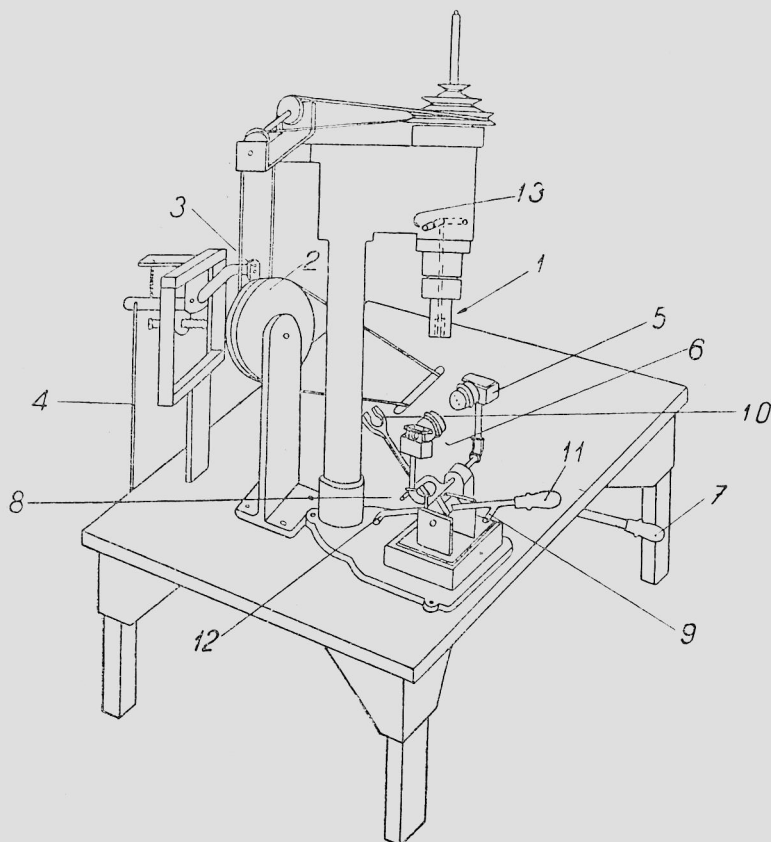
Dotychczas skręcanie skrzynek formierskich odbywało się za pomocą śrub 1 z nakrętkami 2. Skręcanie takie pochłaniało sporo czasu i śruby ulegały szybkiemu zużyciu.

W myśl usprawnienia do skręcania skrzynek formierskich zastosowano sworznie 3 z klinami 4, uwidocznione na rysunku. Kliny 4 posiadają otwory a na zawleczki zabezpieczające kliny przed wypadnięciem.



Przed usprawnieniem

Po usprawnieniu



Rysunek do udoskonalenia technicznego OU-201, str. 40.

URZĄDZENIE DO WYDMUCHIWANIA BALONIKÓW SZKLANYCH DO ŻARÓWEK

Urządzenie według udoskonalenia służy do wydmuchiwania baloników szklanych do żarówek samochodowych o średnicy 25 mm.

Szklaną rurkę o średnicy 17 mm, przeciętą na 85 mm długości i zatopioną na jednym końcu, zakłada się w uchwyt 1 wiertarki zaopatrzonej w sprzęgło 2 z hamulcem 3, uruchamiane pedałem nożnym za pomocą sznura 4.

Dolny zatopiony koniec rurki szklanej obraca się między dwoma palnikami gazowymi 5 i 6, do których doprowadza się gaz rurką 8, przy czym dopływ gazu reguluje się rączką 7.

Po rozgrzaniu rurki szklanej do punktu plastyczności następuje formowanie balonika drążkiem formującym 10, przedstawianym w tym celu rączką 11 w pozycję pionową. Przesunięcie rączki 11 powoduje jednocześnie przepływ powietrza sprężonego, doprowadzanego przewodem 9, do rurki 12 połączonej rurką gumową z przewodem 13, prowadzącym do otworu centralnego uchwytu 1, powodując wydmuchiwanie balonika.

Po uformowaniu balonika zmniejsza się płomień gazowy rączką 7, wyłącza się sprzęgło pedałem, a dmuchanie — rączką 11 i zdejmuje się gotowy balonik (rys. na str. 39).

APARAT DO SMAROWANIA LIN WYCIĄGOWYCH

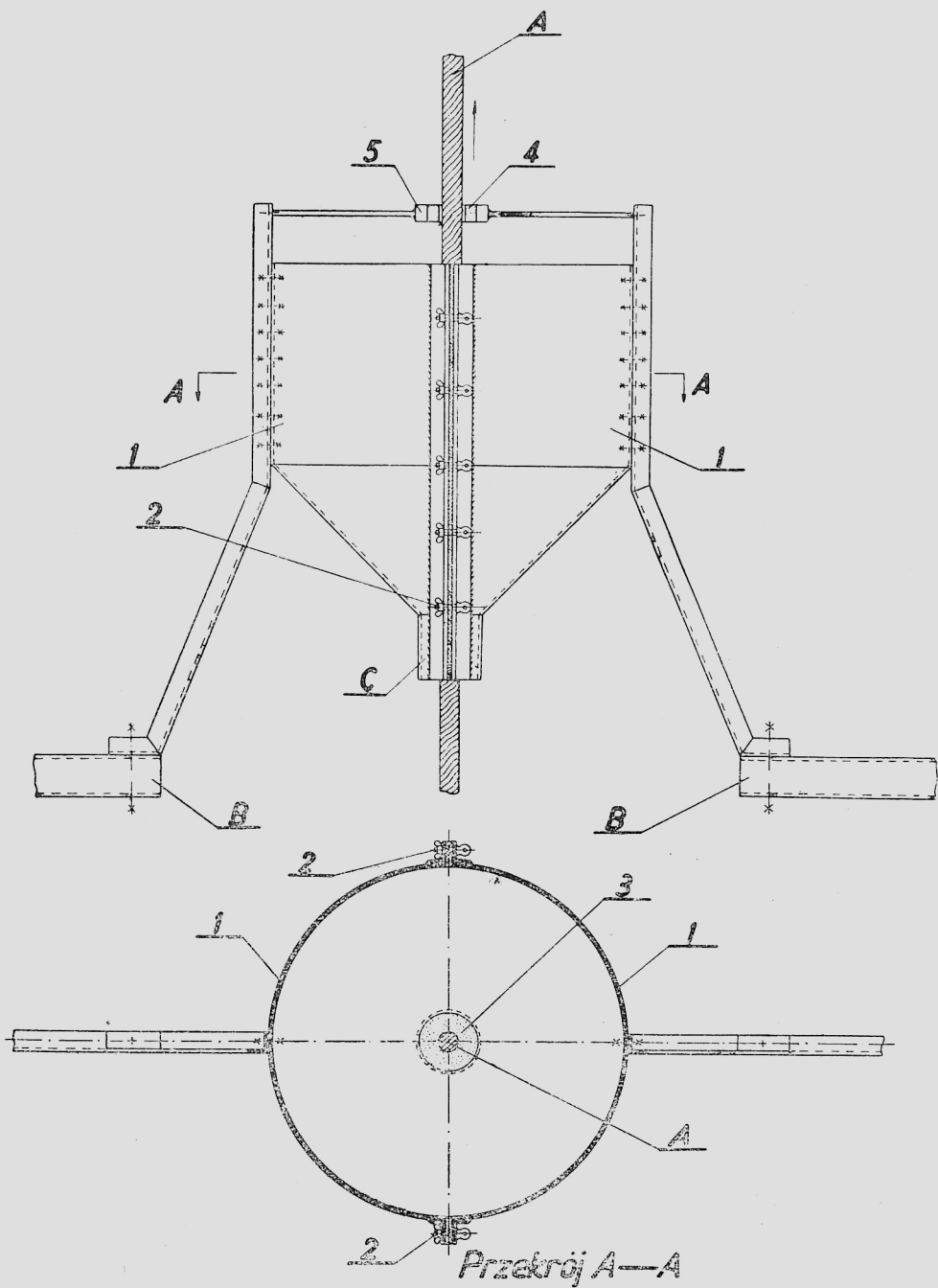
Dotychczas smarowanie lin wyciągowych odbywało się ręcznie. Sposób ten okazał się niepraktyczny ze względu na duże zużycie smaru i czasu.

Mając na względzie obniżenie kosztów konserwacji liny zastosowano w myśl usprawnienia aparat do samoczynnego smarowania lin wyciągowych, uwidoczniiony na rysunku.

Aparat składa się z dwudzielnego zbiornika 1, którego części połączone są ze sobą śrubami 2. Zbiornik za pomocą odpowiednich nóżek przymocowany jest do belek B i posiada w dolnej swej części szyjkę C z

pierścieniową wkładką filcową 3, a u góry pierścień 5, również z pierścieniową wkładką filcową 4.

Smarowanie lin wyciągowych odbywa się w sposób następujący: lina wyciągowa A przechodzi przez środek zbiornika wypełnionego smarem, przez szyjkę C i pierścień 5. Wkładka filcowa 3 w szyjce C zabezpiecza przed wyciekaniem smaru, natomiast wkładka filcowa 4 w pierścieniu 5 wyrównuje smar na linie A. Smarowanie liny odbywa się samoczynnie przy szybkości liny około 1 m/sek (rys. na str. 41).



Rysunek do usprawienia technicznego O-1347, str. 40

HENRYK WIECZOREK i MIROSŁAW ZGODA
Huta „Baildon“

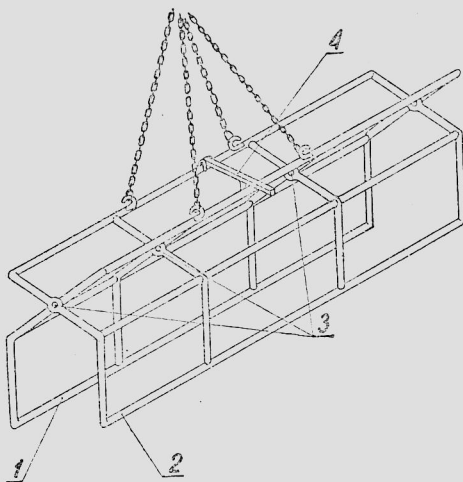
KLESZCZE SUWNICOWE UŁATWIAJĄCE TRANSPORT I WYBIJANIE SKRZYNEK FORMIERSKICH

Przed usprawnieniem transport i wybijanie masy formierskiej ze skrzynek przy odlewaniu magnesów odbywały się w sposób nie zapewniający potrzebnej, dużej wydajności. Na miejsce wybijania przewożono każdorazowo ładunek składający się z dwóch lub trzech skrzynek związa-

nych razem łańcuchem. Wybijanie masy wykonywano z każdej skrzynki oddzielnie. Na miejsce formowania skrzynki przenoszono ręcznie.

Usprawnienie polega na wykonaniu i zastosowaniu specjalnych kleszczy suwnicowych, składających się z dwóch szczęk 1 i 2, które połączone są ze sobą przegubami 3. Kleszcze zawieszają się na czterech łańcuchach na haku suwnicy. Do utrzymania, w razie potrzeby, kleszczy w pozycji otwartej służy odkładana poprzeczka 4, zaopatrzona w zaczep.

Kleszcze znajdujące się w pozycji otwartej opuszcza się na ustawione obok siebie skrzynki formierskie i odsuwa się poprzeczkę 4, aby kleszcze mogły zacisnąć się na skrzynkach formierskich pod ich uchami. Uchwycione w ten sposób skrzynki (6 ÷ 8 sztuk) przewożą się suwnicą na miejsce wybijania. Wybijanie masy wykonuje się w położeniu skrzynek zawieszonym, po czym transportuje się je z powrotem suwnicą.



Kl. 35 d

O — 1349

MIECZYSLAW MAJ
Zakłady Starachowickie w Starachowicach

ZASTOSOWANIE OBSZYCIA SKÓRZANEGO DO LIN KONOPNYCH DO PODNOSZENIA CIĘŻARÓW

Liny konopne, stosowane do podnoszenia ciężarów, przy częstym użyciu ulegają stopniowemu przetarciu w miejscach załamania liny. Stwarza to niebezpieczeństwo zerwania się liny w czasie pracy, które może spowodować nieszczęśliwy wypadek.

W celu zabezpieczenia liny obszyto ją w miejscach narażonych na przetarcie kawałkami skóry w sposób uwidoczniomy

na rysunku. Obszycia takie gwarantują trwałość liny, nie ulegają szybkiemu zużyciu i dają się łatwo wymienić.

Przed usprawnieniem Po usprawnieniu



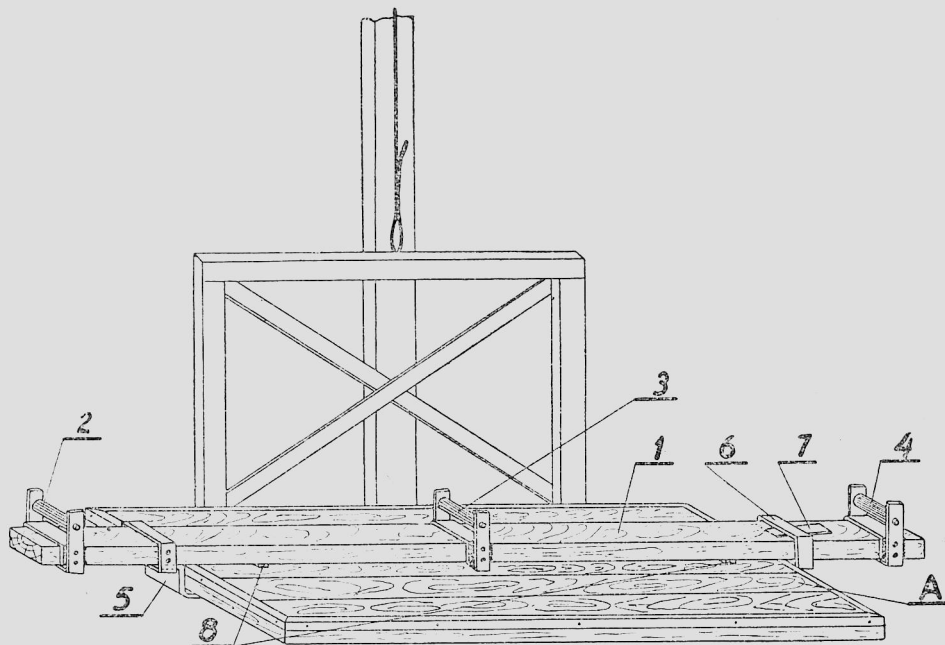
TEOFIL MAŁOWAŃSKI

Zjednoczenie Budownictwa Miejskiego Warszawa 2

URZĄDZENIE UŁATWIAJĄCE ZSUWANIE BELEK DMS Z SZALKI WYCIĄGU TYPU „STAMO“

Dotychczas belki DMS transportowano na wyższe piętra budynku wyciągiem przyściennym typu „Stamo“. Zsuwanie belek położonych bezpośrednio na szalce wyciągu wymagało dużego wysiłku pracowników oraz powodowało szybkie niszczenie szalki na skutek silnego tarcia

Urządzenie to składa się z drewnianej belki 1 z rolkami 2, 3 i 4 (do ułatwienia zsuwania belki) oraz z łapy 5 i przesuwnej obejmy 6, zaciskanej klinem 7 w celu zamocowania urządzenia na szalce A wyciągu. Rolka 3 jest umieszczona nieco niżej niż rolki 2 i 4 w celu uzyskania lep-



chropowatej powierzchni stopki belki transportowanej.

W celu ułatwienia pracy i zabezpieczenia szalki wyciągu przed szybkim zniszczeniem zastosowano, w myśl usprawnienia, do ułatwienia zsuwania belek DMS z szalki wyciągu urządzenie uwidocznione na rysunku.

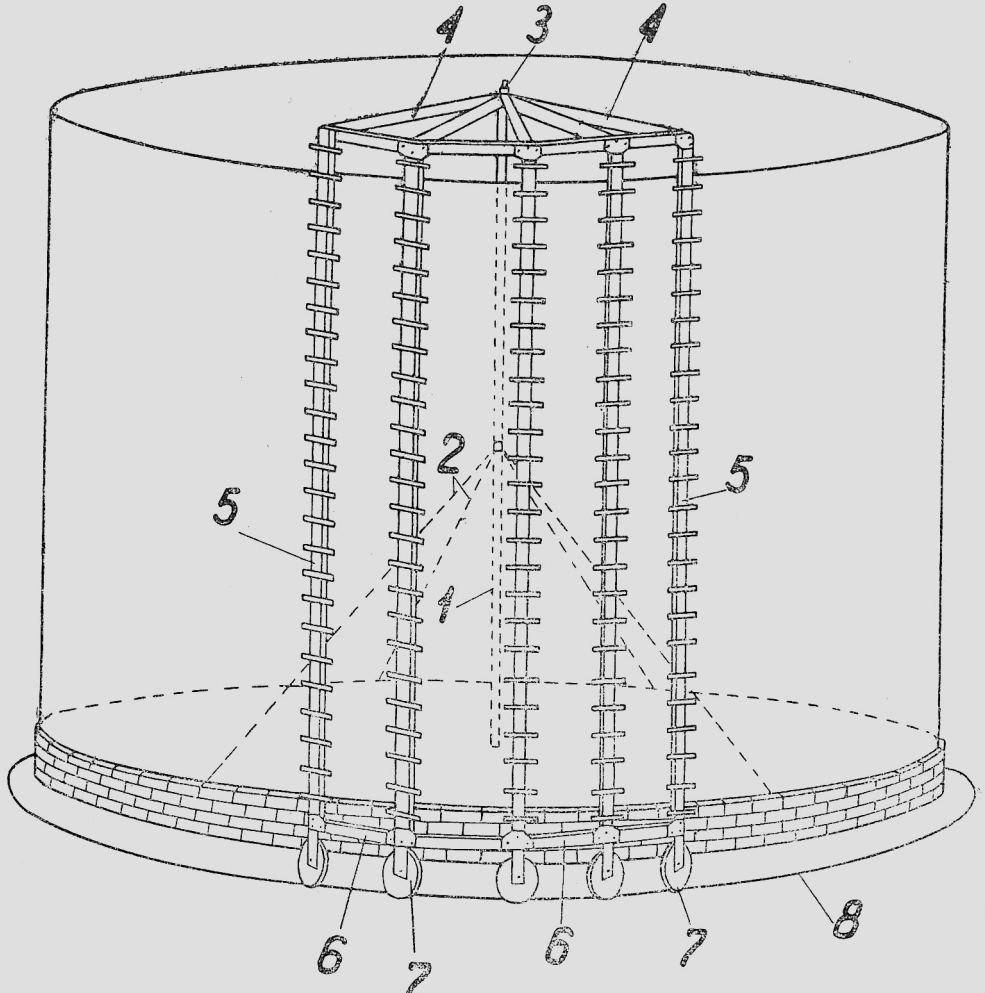
szego oparcia belki transportowanej na rolkach skrajnych. Do spodu belki przytworzone są dwie listwy wspornikowe 8 o grubości równej grubości płaskownika podtrzymującego rolkę 3. Transportowaną belkę 1 kładzie się na rolkach 2, 3 i 4, z których następnie można ją łatwo usunąć.

ANTONI BEKASIAK
Cukrownia „Szamotuły“

RUSZTOWANIE DO BUDOWY ZBIORNIKÓW OKRĄGLYCH

Budowa zbiorników okrągłych, np. melaśników, wymagała dotychczas przygotowania złożonej konstrukcji pomocniczej w formie rusztowania potrzebnego do pod-

Rusztowanie posiada słup 1 postawiony w środku budowanego zbiornika i w połowie wysokości, usztywniony odciażkami 2. Do znajdującego się w górnej części słupa



noszenia blach. Wykonane w myśl udoskonalenia rusztowanie, uwidocznione na rysunku, stanowi uproszczoną konstrukcję pomocniczą.

1 trzpienia 3 przymocowanych jest pięć poprzeczek 4, ułożonych promieniowo i połączonych z pięcioma słupami płaskimi 5, zaopatrzonymi w stopnie. Tak połączone u

góry słupy 5 są w dole powiązane między sobą poprzeczkami 6 i zakończone krążkami 7. Krążki 7 spoczywają na szynie 8, biegnącej dokoła budującego się zbiornika, przez co całe rusztowanie jest ruchome i można nim dowolnie manewrować dokoła zbiornika.

Przy tym sposobie budowy w wierzchu zbiornika pozostaje otwór, przez który przechodzi słup 1. Otwór ten zostaje zamknięty po zdemontowaniu rusztowania i wyjęciu słupa 1.

Kl. 38 b

O — 1351

EMANUEL DROZDEK

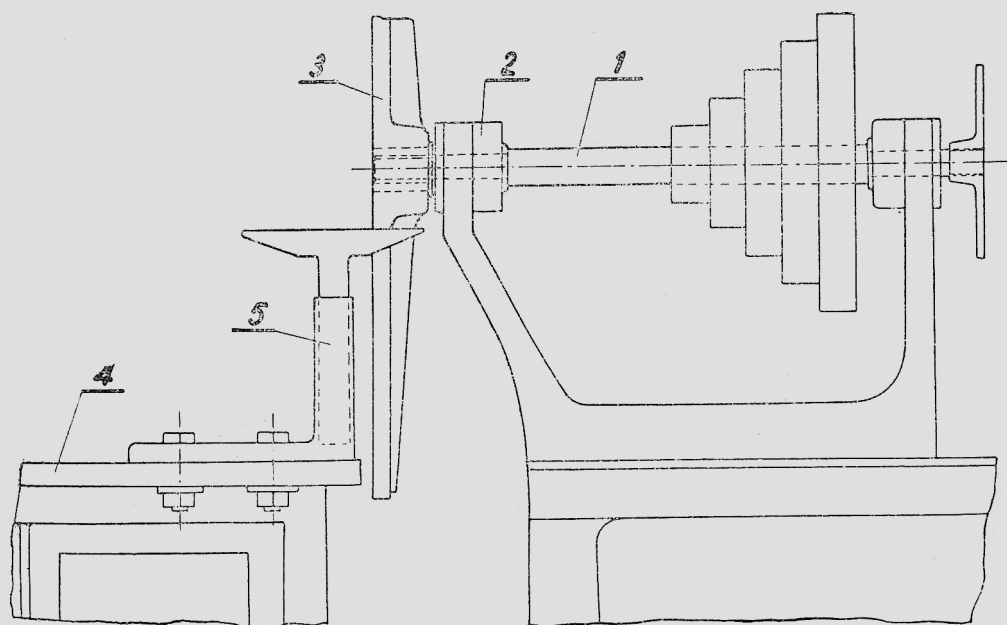
Zakłady Azotowe im. Pawła Findera w Chorzowie

PRZYSTOSOWANIE TOKARKI DO DRZEWA DO TOCZENIA MODELI O WIĘKSZYCH ŚREDNICACH

Zainstalowana w modelarni zakładów tokarka do drzewa była przystosowana do toczenia modeli o średnicy poniżej 700 mm. Większe modele musiano kierować do działu mechanicznego lub do innych zakładów.

W celu umożliwienia obróbki modeli o większych średnicach zastosowano w to-

karce wrzeciono 1 przechodzące poza tylne łożysko 2 i nagwintowane na pewnej długości gwintem lewoskrętnym. Na część nagwintowaną zakrecono tarczę 3 służącą jako uchwyt modeli, na zwykłym zaś stole 4 do imadeł zamocowano wspornik 5 noża.

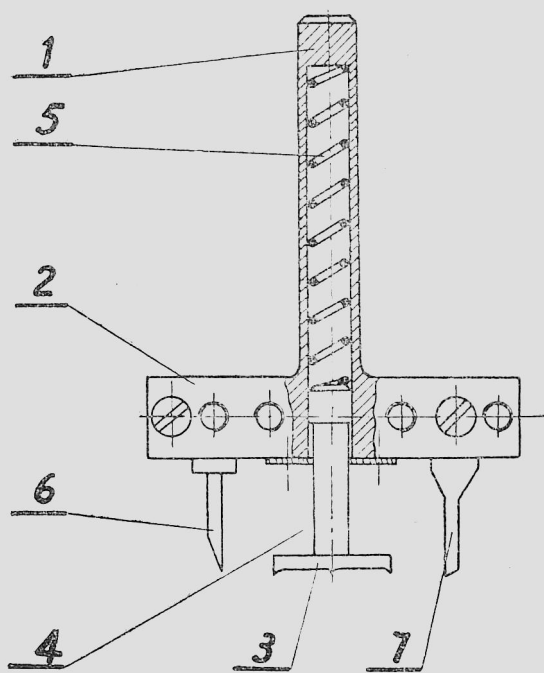
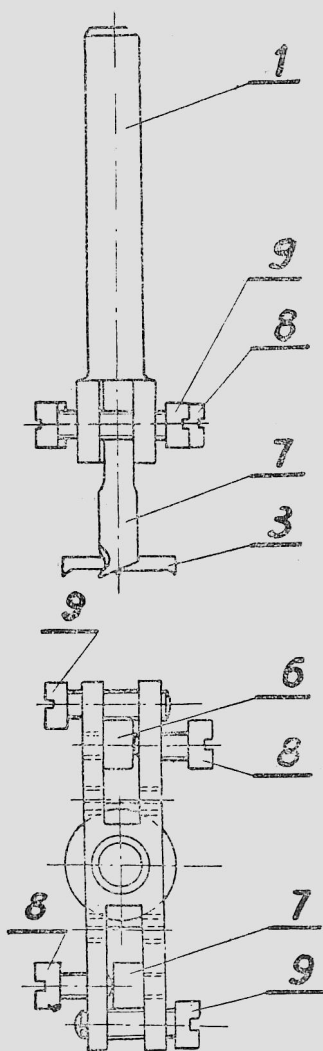


ZYGMENT BOSIAKOWSKI

UCHWYT NOŻOWY DO WYCINANIA KRAŻKÓW SŁUŻĄCYCH DO ZAPRAWIANIA OTWORÓW PO SĘKACH W DESKACH

Przy produkcji różnego rodzaju skrzyń drewnianych sęki znajdujące się w deskach wypadają, pozostawiając otwory. Desek takich nie brakuje się, natomiast poddaje się je zabiegowi tzw. zaprawiania. Odbываło się to dotychczas w następujący

sposób: otwory, w których znajdował się sęk, rozwiercało się specjalnym wiertłem na nieco większą średnicę niż średnica sępka, następnie pilą taśmową wycinało się odpowiedni krążek, który po nasmarowaniu klejem stolarskim wciskało się w otwór



deski. Po wyschnięciu kleju zaprawione w deskach krążki obrabiano się dalej razem z deską. Wycinanie takich krążków pilą taśmową było uciążliwe i pochłaniało wiele roboczogodzin.

Do przyspieszenia tej czynności w myśl usprawnienia skonstruowano uchwyt nożowy, który po założeniu na wiertarce umożliwia wycinanie krążków dowolnej średnicy. Do wytoczenia krążka żądanej grubości i średnicy mocuje się wydrążony

trzcienie 1 uchwytu 2 we wrzecionie wiertarki, deskę zaś, z której mają być wycięte krążki, przytrzymuje się na maszynie stopką 3 z kołcami, na którą poprzez trzcienie 4 wywierany jest nacisk sprężyny 5. Noże 6 i 7 mocuje się śrubami 8 w

wycięciu uchwytu 1 w odległości zależnej od średnicy krążka. Śruby 9 przeciwdziałają wyginaniu się widełek uchwytu. Działanie noża 6 polega na nacinaniu obrysu krążka, natomiast noża 7 — na wytaczaniu rowka na zewnątrz obrysu.

Kl. 38 d

OU — 203

KAZIMIERZ KOSTUCHA

Pomorskie Zakłady Przemysłu Drzewnego w Gdańsku

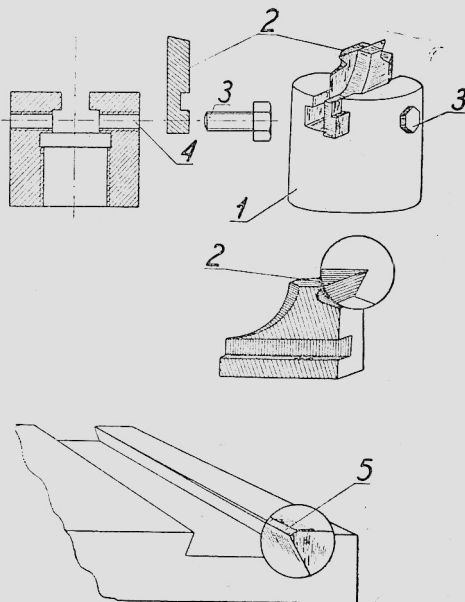
GŁOWICA Z NOŻAMI NASTAWNYMI DO WPUSTÓW PŁETWOWYCH

Do zapietwiania den i wiek w skrzyniach służyły dotychczas specjalne noże importowane.

Obecnie czynność tę wykonywa się specjalną głowicą 1 z odpowiednimi nożami 2, według załączonych szkiców.

Głowica w górnej swej części posiada teowy wpust. Do tego wpustu wsuwa się noże o profilu odpowiadającym kształtowi wpustu i zamocowuje się je za pomocą dwóch przeciwległych śrub 3, wkręcanych w nagwintowane otwory 4. Tnąca część noża 2 posiada specjalny kształt, umożliwiający otrzymanie gładkiej krawędzi 5 robionego wpustu, co ułatwia wkładanie listwy pletwowej w gotowy wpust.

Jako materiał do wykonania noży mogą służyć zużyte noże heblarek.



Kl. 38 e

OU — 210

WŁADYSŁAW SKIBOWSKI

Zjednoczenie Nr 1 Budownictwa Miejskiego w Poznaniu

URZĄDZENIE DO MECHANIZACJI PROCESU KLEJENIA I WIERCENIA SKRZYDEŁ OKIENNYCH I DRZWIOWYCH

W celu skrócenia czasu i usprawnienia operacji składania stolarki okiennej oraz drzwiowej skonstruowano według udoskonalenia przyrząd przedstawiony na rysunku.

Przyrząd ten jest to stół 2 wykonany z drewnianej płyty o grubości 5 cm, spoczywającej na czterech lub sześciu nogach. Płyta pokryta jest obustronnie blachą o

grubości 2 mm i posiada otwory 12 potrzebne do przestawiania przykładnic oporowych 3 zaopatrzonych w trzcienie o średnicy 20 mm. Do stołu 2 za pomocą śrub przelotowych przymocowana jest rama żelazna 4, zaopatrzona w zaciski koliste z mimośrodami 5, połączonymi listwą łączącą 7. Mimośrodów 5 uruchamia się rączką 6 nastawialną na segmencie zębatym 8 za po-

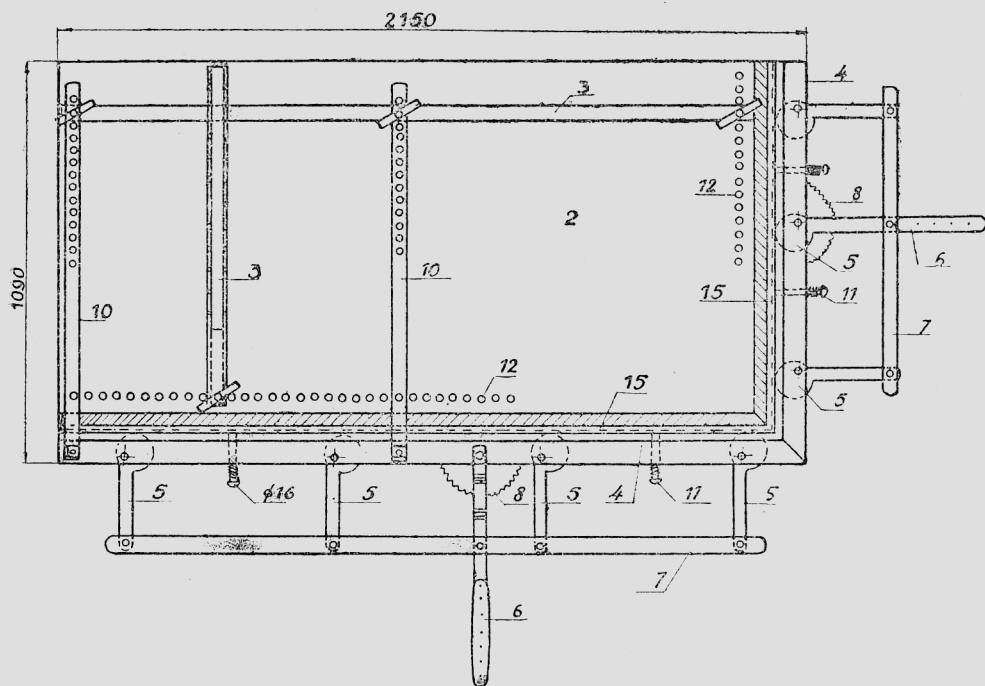
mocą sprężynującej zapadki. Ruchome, przylegające do mimośrodków 5 przykładnice ramowe 15 są obłożone twardym drewnem. Sprężynujące trzpienie 11 odciągają przykładnice ramowe, co ułatwia umieszczenie ram przeznaczonych do klejenia.

Praca przebiega najsprawniej, gdy jest dwóch pracowników. Jeden smaruje klejem i składa skrzydła okienne, drugi układa skrzydła na odpowiednio przygotowanym stole, a następnie obaj ściskają ramę za pomocą rączek 6. Nad stołem zawieszona jest pionowo (przy pomocy przeciwwagi lub sprężyny) ruchoma wiertarka

elektryczna do wiercenia otworów do kołków drewnianych. Po wbiciu zanurzonych uprzednio w kleju kołków do ramy okiennej zluźnia się zaciski 5 przez odpowiednie przesunięcie rączek 6 i wyjmuje się gotowe skrzydło.

Przy składaniu stolarki drzwiowej postępuje się analogicznie posługując się nakładkami przytrzymującymi 10. Płyta stołu powinna posiadać otwory odpowiedniej wielkości do usuwania trocin.

Zastosowanie przyrządu skróciło więcej niż o połowę czas składania stolarki okiennej.



Kl. 38 e

O — 1353

HENRYK SZTARKMAN
Fabryka Samochodów Ciężarowych w Lublinie

NÓŻ STOLARSKI DO HEBLARKI Z ZUŻYTEJ PIŁKI RAMOWEJ DO METALU

Noże stolarskie do heblarki stołowej wykonywano dotychczas ze stali narzędziowej w kolejnych operacjach, mianowicie: odkuwania, hartowania i szlifowania. Czynność szlifowania pochłaniała

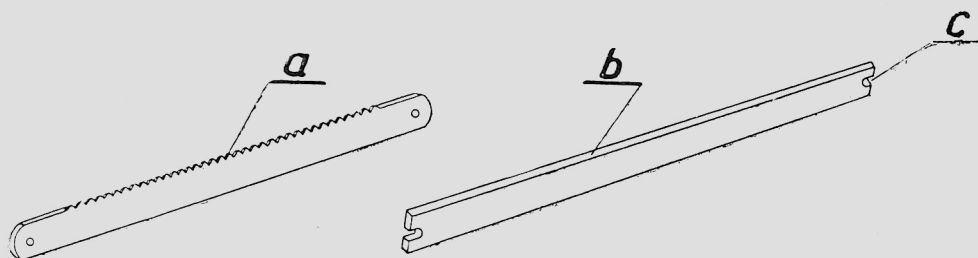
jednak bardzo dużo roboczogodzin, gdyż każdorazowo należało zeszlifować warstwę 2 — 3 mm materiału, jako naddatku na ewentualne wypaczenie się noża na długości w czasie nagrzewania i hartowa-

nia. Wykonany w ten sposób nóż nie dawał również gwarancji jednakowej twardości na całej powierzchni.

Dla zaoszczędzenia stali i zmniejszenia kształtów robocizny zastosowano do heblowania, według usprawnienia, odpowiednio oszlifowane zużyte piłki do metalu, będące

pełnowartościowym narzędziem (twardość około 60 R_c).

Przeróbka piłki na nóż, jak widać z rysunku, polega jedynie na zeszlifowaniu zębów *a*, zaostreniu krawędzi *b* i wykonaniu w końcach narzędzia nacięć *c* do zamocowania na maszynie.



Kl. 38 f

OU — 204

JAN KUBICA

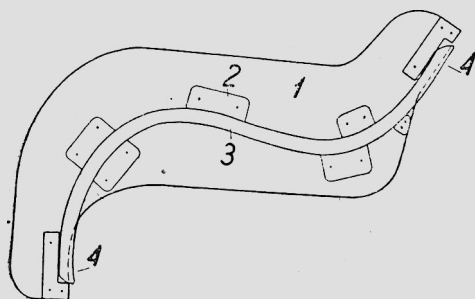
Bielskie Zakłady Przemysłu Drzewnego, Fabryka mebli giętych w Jasienicy

URZĄDZENIE DO MONTAŻU ELEMENTÓW MEBLI GIĘTYCH

Dotychczas meble gięte, np. bujaki, montowano w prymitywnym urządzeniu, do którego wkładano prowizorycznie elementy składowe jednego boku bujaka, wyznaczano miejsca połączeń poszczególnych elementów, wchodzących w skład jednego boku bujaka, po czym następowało ręczne ścinanie elementów w tych miej-

nych elementów bujaka lub innych mebli wykonywa się za pomocą dwóch urządzeń, opisanych poniżej.

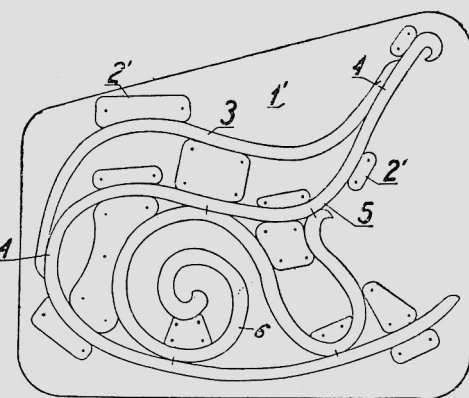
Jednym z tych urządzeń (rys. 1) jest deska 1, do której w odpowiednich miejscach przykręcone są wkładki klocki



Rys. 1.

scach. Po wykonaniu ścięć miejsca połączeń skręcano ściskami śrubowymi. Po zestawieniu w ten sposób jednego boku bujaka skręcano poszczególne jego elementy wkładkami metalowymi.

Udoskonalenie polega na tym, że przygotowanie do montażu i sam montaż róż-



Rys. 2.

drzewniane 2 o kształtach odpowiadających wygięciu w określonych miejscach elementu 3 bujaka. Po włożeniu elementu 3 między klocki 2 następuje ścinanie na gryzardce miejsc przyszłych połączeń 4 tego elementu z innymi elementami bujaka.

Drugie urządzenie, przedstawione na rys. 2, ułatwia sam montaż poszczególnych elementów mebli, w opisanym przypadku elementów wchodzących w skład boku bujaka. Do deski 1 przykręcone są klocki drewniane 2. Pomiędzy klocki 2 wkłada się trzy elementy wchodzące w skład boku bujaka, a mianowicie: poręcz 3 i element 6 z uprzednio wykonanymi ścięciami oraz element 5. Klocki drewniane 2 nadają właściwy kształt bokowi bujaka i ułatwia-

ją połączenie poszczególnych jego elementów śrubami w miejscach uprzednio w tym celu ściętych.

Za pomocą tych urządzeń wyznaczanie miejsc na ścinanie odbywa się automatycznie, a sam montaż elementów mebla odbywa się szybko i bez wysiłku fizycznego.

Urządzenia takie mogą być zastosowane przy wyrobie zarówno wszelkiego rodzaju mebli giętych, jak i innych wyrobów giętych.

Kl. 42 b

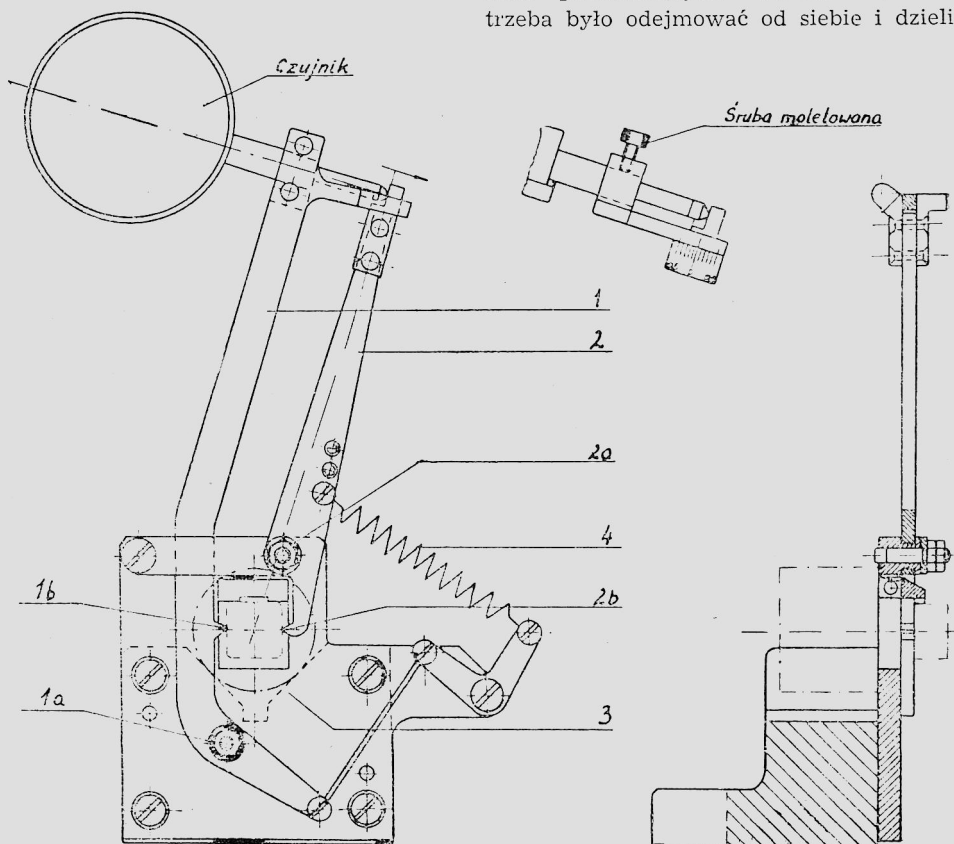
STEFAN MAŁKIEWICZ

OU — 211

Zakłady Starachowickie w Starachowicach
**PRZYRZĄD DO SPRAWDZANIA WSPÓŁOSIOWOŚCI KWADRATÓW
Z CZĘŚCIĄ CYLINDRYCZNĄ WAŁKÓW**

Sprawdzanie współosiowości cylindrycznej części wałka z kwadratem odbywało się dotychczas za pomocą pryzmy i czujni-

ka. Sprawdzanie to należało wykonywać dla każdego boku kwadratu oddzielnie „na bicie” względem osi cylindra. Odczyty czujnika przeciwległych boków kwadratu trzeba było odejmować od siebie i dzielić



przez dwa, co było kłopotliwe, niepewne i wymagało dużo czasu.

Według udoskonalenia przyrząd do sprawdzania daje gotowy odczyt na skali lub na czujniku współosiowości. Przyrząd składa się z dwóch dźwigni 1 i 2, które obracając się w punktach obrotu 1a i 2a, chwytają ostrzami 1b i 2b dwa boki kwadratu stanowiącego całość z cylindrem ułożyskowanym w pryzmie 3. Sprężyna 4 służy do silnego uchwytu boków kwadratu przez ostrza 1b i 2b. Górne końce dźwigni 1 i 2 dają odczyt współosiowości za pomocą czujnika lub skali.

Schematy działania przyrządu

Schemat I. Kwadrat jest współosiowy z cylindrem.

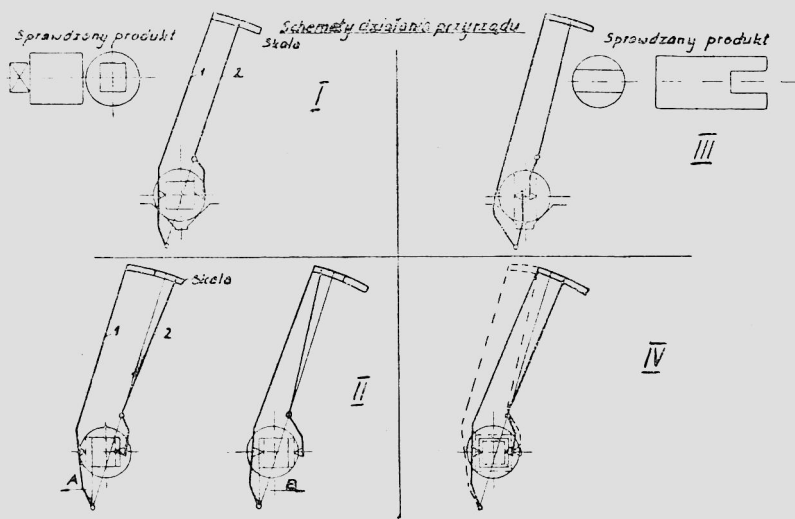
Schemat II. Kwadrat jest przesunięty z osi w kierunku strzałki A (względnie B).

Skala dźwigni 1 przesunęła się w tym samym kierunku, a wskazówka dźwigni 2 w przeciwnym kierunku i wskazuje na skali wielkość przesunięcia kwadratu z osi.

Schemat III przedstawia przyrząd podobny do pokazanego w schematach I i II, jednakże wykonany dla przedmiotu z wycięciem.

Schemat IV pokazuje, że wielkość kwadratu nie wpływa na odczyt współosiowości.

Przy mniejszych dokładnościach współosiowości używa się naciętej skali i w tym przypadku odchyłce współosiowości o 0,1 mm odpowiada na skali 1 mm. Przy większych dokładnościach używa się czujnika; w tym przypadku jedna podziałka na czujniku odpowiada odchyłce współosiowości o 0,001 mm.



Kl. 42 c

OU — 212

STANISŁAW ROŻEK

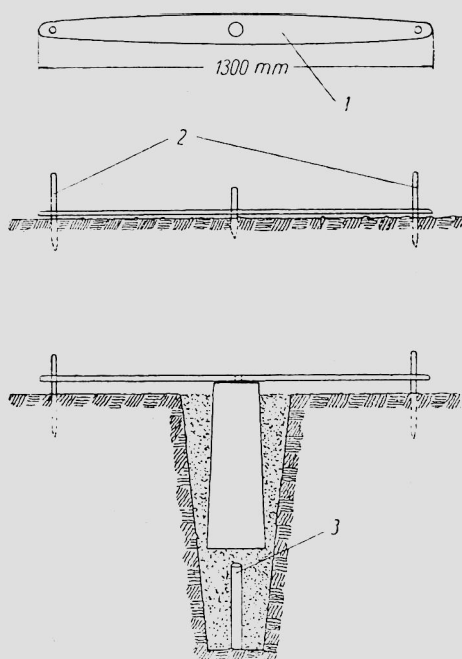
Poznańskie Okręgowe Przedsiębiorstwo Miernicze w Poznaniu

SPOSÓB I NARZĘDZIE DO DOKŁADNEGO OSADZANIA ZNAKÓW POMIAROWYCH I GRANICZNYCH

Narzędzie do dokładnego osadzania znaków pomiarowych i granicznych składa się z podłużnej deseczki 1, w której wykonane są otwory w środku i na złączających

się końcach, oraz z dwóch zaostrzonych sworzni żelaznych 2.

Na kołek oznaczający wytyczony punkt nakłada się deseczkę 1, tak aby kołek



Kl. 42 e

O — 1373

JAN BIAŁAS

Zakłady Azotowe im. Pawła Findera w Chorzowie

CYLINDRYCZNE SZKŁA WSKAŹNIKOWE PRZY ZBIORNIKACH KWASOWYCH

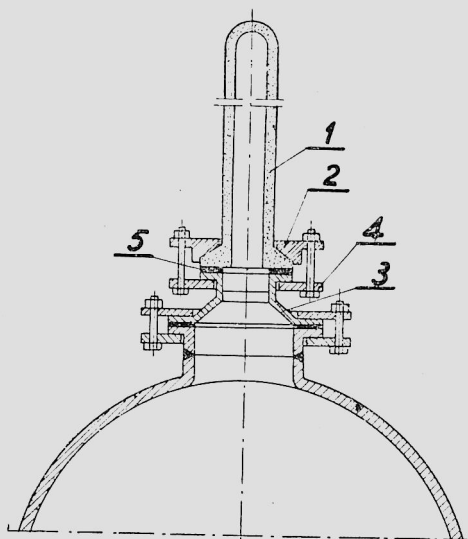
Do wskazywania poziomu cieczy w zbiornikach ze stężonym kwasem azotowym stosuje się specjalne szkła wskaźnikowe, wbudowane bardzo szczelnie do oprawy połączonej z króćcem zbiornika, aby zapobiec wydzielaniu się tlenków azotu niebezpiecznych dla obsługi.

Dotychczas stosowano szkła wskaźnikowe pochodzące z importu, mające kształt cylindrów 1 zakończonych stożkowo. Szkła te zakładano w sposób pokazany na rys. 1, łącząc część stożkową szkła za pomocą kołnierzy 2 i 4 z łącznikiem 3. Stożkowa część szkła musiała być bardzo dokładnie oszlifowana, a czynność zakładania szkła była kłopotliwa i trudna. Poza tym najmniejsze uszkodzenie części stożkowej powodowało nieszczelność szkła, a wskutek tego jego zabrakowanie.

przeszedł przez otwór środkowy. Przez otwory na końcach deseczki wbija się w ziemię prostopadle żelazne sworznie. Z jednego sworznia i kołka zdejmuje się deseczkę i odkłada na bok, tak aby w punkcie oznaczonym kołkiem, można było wykopać dół do osadzenia znaku podziemnego.

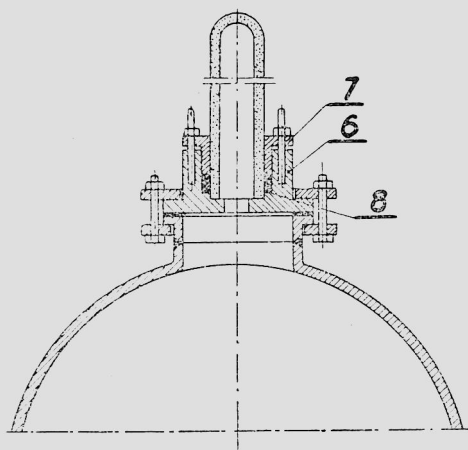
Po wykonaniu dołu deseczkę zakłada się z powrotem na obydwie sworznie żelazne i wyznacza się środek wykopanego dołu ciężko okutą tyczką, ustawiając według niej znak podziemny 3. W końcu osadza się znak naziemny, unosząc deseczkę w górę tak, aby po opuszczeniu oparła się na powierzchni znaku naziemnego.

Powyższe narzędzie oraz sposób posługiwania się nim daje dokładne, pewne i szybkie centrowanie znaków podziemnych i naziemnych.



W myśl usprawnienia wykorzystano uszkodzone szkła, odcinając część stożkową i pozostawiając jedynie sam cylinder. W uproszczonym połączeniu, pokazanym na rys. 2, zastosowano uszczelnienie składające się z gniazda 6, dławika dociskowego 7 oraz uszczelki grafitowo - azbestowej 8.

Uszczelnienie tego rodzaju, zastosowane przy kilku zbiornikach, okazało się praktyczne, a szkła nie ulegały uszkodzeniu. Poza tym usprawnienie umożliwiło wykorzystanie szkieł uszkodzonych i zabrakowanych.



Kl. 42 f

HIERONIM RYBACKI
Elektrownia w Grudziądzu

O — 1379

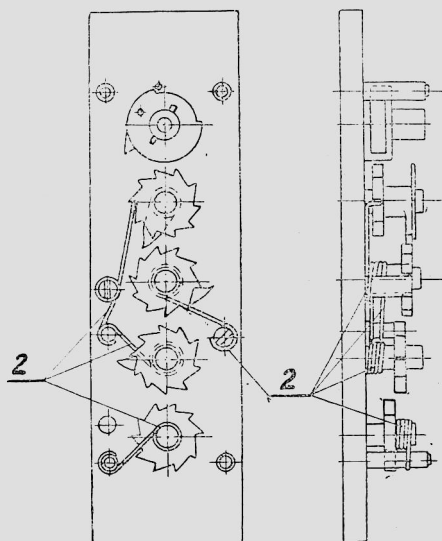
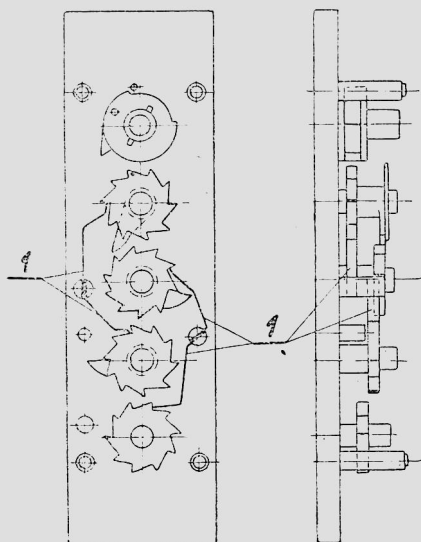
ULEPSZENIE LICZYDEŁ WAG WĘGLOWYCH PRZY KOTŁACH PAROWYCH

W dotychczas stosowanych liczydłach wag węglowych, przedstawionych na rysunku „przed usprawnieniem“, poruszanie

poszczególnych kółek zębatych mechanizmu napędowego licznika odbywało się za pomocą sprężyn płaskich 1, odpowiednio

Przed usprawnieniem

Po usprawnieniu



wygiętych i umocowanych w sworzniach. Sprężyny te służą jednocześnie do napędu i hamowania kółek zębatach, na których umocowane są tarcze cyfrowe. Sprężyny płaskie 1 nie zapewniały jednak prawidłowej pracy mechanizmu, ponieważ bardzo często łamały się, jako też nie hamowały przesunąć tarczy, co powodowało przesko-

ki cyfr liczydła i fałszywe wykazywanie ilości przesypanego węgla.

Według usprawnienia te usterki liczydeł zostały usunięte przez zastąpienie sprężyn płaskich 1 sprężynami 2 z drutu, wykonanymi i założonymi w sposób uwidoczniiony na rysunku „po usprawnieniu“.

Kl. 42 h

OU — 213

ZYGMUNT PRÓBA, TADEUSZ WAGNEROWSKI
Polskie Zakłady Optyczne w Warszawie

SPOSÓB WYROBU BALSAMU DO SKLEJANIA SOCZEWEK

Do sklejanja soczewek niezbędny jest balsam, który dotychczas Zakłady Optyczne produkowały z surowca amerykańskiego. Produkcja zakładu była więc uzależniona od możliwości dostaw.

Problem został rozwiązany po przeprowadzeniu prób przez zastosowanie surowca krajowego. W myśl udoskonalenia zamiast 1 kg surowca stałego, kawałkowego, pochodzenia zagranicznego, zużywa się 1 kg kalafonii krajowej wysokogatunkowej (gatunek 3-a z Garbatki). Sporządza się roztwór kalafonii w ksylolu w stosunku wagowym kalafonii do ksylolu 11 : 9. Po odstaniu zlewa się czystą (wierzchnią) część roztworu, po czym zagęszcza się go przez wyparowanie.

Przy tym samym sposobie przygotowywania i z zachowaniem tych samych stosunków ilościowych procent odpadu przy produkcji balsamu z kalafonii jest taki sam jak przy produkcji z surowca amerykańskiego, tj. 10%.

Nowy balsam jest nieco jaśniejszy od balsamu otrzymywanego z surowca amerykańskiego, co zwiększa jego przydatność do sklejanja.

Przeprowadzone próby nie wykazały różnicy w soczewkach sklejonych nowym balsamem a poprzednio stosowanym. Ponadto dzięki udoskonaleniu uzyskano oszczędność wskutek różnicy cen oraz niezależnienie się od dostaw zagranicznych.

Kl. 42 I

OU — 214

Inż. ALFRED GROSMAŃ

Laboratorium Branżowe Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego w Bydgoszczy

ZASTOSOWANIE STANDARTOWEGO PŁYNU KOROZYJNEGO DO BADANIA ODPORNOŚCI POWŁOK LAKIEROWYCH PUSZEK DO KONSERW MIĘSNYCH

Do określenia przydatności powłok lakierowych puszek do konserw mięsnych zastosowano standartowy płyn korozyjny. Działanie korozyjne tego płynu na powłoki lakierowe puszek konserwowych po 1 1/2-godzinnyim ogrzewaniu w temperaturze 121°C jest analogiczne jak działanie stosunkowo najagresywniejszych przetworów mięsnych na powłoki lakierowe puszek po 2-letnim magazynowaniu.

Badaną puszkę konserwową lakierowaną napełnia się standartowym płynem korozyjnym, który przygotowuje się rozpuszczając 100 g żelatyny i 50 g soli kuchennej w 900 ml wody destylowanej o temperaturze 60°C, a następnie, po ostudzeniu, dodając najpierw 3 g siarczku sodowego krystalicznego $\text{Na}_2\text{S} \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$ i w końcu 20 g kwasu winowego, po każdorazowym dodaniu rozpuszczając przez do-

bre mieszanie. Płyn ten powinien być użyty zaraz po przygotowaniu, zanim zżeluje.

Puszkę zamyka się i ogrzewa w autoklawie przez 90 minut przy temperaturze 121°C. Po ostygnięciu otwiera się puszkę.

Powłoka lakierowa puszkii przydatnej do celów przemysłu mięsnego nie może po tej próbie wykazywać żadnych zmian ani pod względem optycznym, ani pod względem mechanicznym.

Kl. 42 I

OU — 215

Inż. WOJCIECH KLIMECKI

Główny Instytut Metalurgii im. St. Staszica w Gliwicach

ZASTĄPIENIE WĘGLA I GRAFITU SPEKTRALNIE CZYSTEGO PROSZKIEM SREBRNYM PRZY ANALIZACH SPEKTROGRAFICZNYCH

Analizę spektrograficzną materiałów nie przewodzących prądu elektrycznego (rury, żużle, materiały ceramiczne itd.) oraz materiałów rozdrobnionych (wiórki stalowe, druciki, proszki itd.) wykonuje się normalnie przez stłaczanie próbek badanych materiałów ze spektralnie czystym grafitem, jako materiałem wiążącym, umieszczając następnie otrzymane pastylki w kubkach grafitowych tej samej czystości. Grafit tego rodzaju jest pochodzenia zagranicznego.

Udoskonalenie polega na zastosowaniu w miejsce grafitu proszku srebrnego, wolnego od zanieczyszczeń, produkowanego w kraju, przy czym możliwe jest odzyskiwanie srebra z zużytych pastylek. Srebro jako pierwiastek o wyjątkowo ubogim widmie nadaje się dobrze jako spoiwo, ponadto nie utlenia się, wobec czego może być przechowywane przez długi okres czasu w sta-

nie sproszkowanym w przeciwieństwie np. do proszku miedzanego.

Srebro stłacza się łatwo, dając pastylki spoisłe, bardzo dobrze przewodzące prąd elektryczny i ciepło, co jest bardzo korzystne przy analizach w łuku elektrycznym. Przy zastosowaniu pastylek ze srebrem zbędne są kubki, gdyż wystarcza uchwyt miedziany z małym wgłębieniem, w którym umieszcza się pastylkę w ten sposób, że wystaje ponad górny brzeg uchwytu co najmniej 0,5 mm, dzięki czemu wyładowania elektryczne odbywają się jedynie na powierzchni pastylki, a sam uchwyt jest nienaruszony i może być wielokrotnie używany.

Dzięki opisanym zaletom, potwierdzonym przez wielokrotne próby, stosowanie srebra jako spoiwa jest bardziej ekonomiczne od dotychczas stosowanego spektralnie czystego grafitu.

Kl. 42 I

OU — 216

Inż. ALFRED GROSMAN

Laboratorium Branżowe Centralnego Zarządu Przemysłu Mięsnego w Bydgoszczy

METODA OZNACZANIA GRUBOŚCI POBIAŁY BLACHY BIAŁEJ

Do oznaczania grubości pobiałych blachy białej stosowano dotychczas w przemyśle żmudną metodę dwustopniowego usuwania pobiałych — najpierw trudno dostępnym nadtlenkiem sodu, a następnie kwasem solnym.

Nowa metoda umożliwia oznaczanie grubości pobiałych blachy białej w sposób prosty przy użyciu łatwo dostępnego wodorotlenku potasu. Kawałek blachy białej o

wymiarach 5 × 5 cm oczyszcza się dokładnie z brudu i tłuszczu najpierw za pomocą waty napojonej spirytusem, a następnie za pomocą waty napojonej eterem etylowym, po czym po wysuszeniu waży się dokładnie. Blachę zgina się, wstawia do zlewki szklanej na 200 ml i wlewa 150 ml 30-procentowego wodnego roztworu wodorotlenku potasu. Następnie zlewkę z blachą i ługiem przykrywa się szkiełkiem i

ogrzewa do wrzenia, utrzymując w słabym wrzeniu przez jedną godzinę. Potem wyjmuje się blachę ze zlewki z ługiem, płucze starannie letnią wodą destylowaną, wyciera lekko za pomocą waty napojonej spirytusem, a w końcu za pomocą waty napojonej eterem i po wysuszeniu waży się. Róż-

nica ciężarów wyrażona w gramach, pomnożona przez 400, daje ilość pobiałą w gramach, przypadającą na 1 m² obu stron powierzchni blachy.

W tej samej zlewce przy tej samej ilości ługu można równocześnie usuwać pobiałę z kilku próbek blachy białej.

Kl. 42 I

O — 1380

ZOFIA ŁABUŃSKA

Fabryka Wodomierzy im. Komuny Paryskiej we Wrocławiu

SZYBKI SPOSÓB OZNACZANIA ZAWARTOŚCI KRZEMU W SURÓWCE ODLEWNICZEJ

Przed usprawnieniem oznaczanie Si w żeliwie wykonywano następująco: 2 g żeliwa w postaci drobnych wiórów rozpuszczano w H₂SO₄ (1:3) w zlewce na 400 cm³. Po rozpuszczeniu roztwór utleniało się za pomocą 10 ml HNO₃ i odparowywano go do ukazania się białych dymów SO₃. Pozostałość traktowano 10 ml HCl i rozcieńczano wodą do 120 ml, po czym odsączano osad SiO₂ i przemywano go do zaniku reakcji na Fe, najpierw 5-procentowym HCl, a potem wodą. Przy tej metodzie szczególnie długo (kilka godzin) trwało przemywanie osadu SiO₂.

W myśl usprawnienia oznaczanie krzemu w żeliwie przeprowadza się następująco: 1 g żeliwa w postaci drobnych wiórków rozpuszcza się w 20 ml HCl (3:2) w porcelanowej parownicze i roztwór odparowuje

się do sucha. Pozostałość traktuje się 10 ml HCl stężonego, rozpuszcza 5-procentowym gorącym HCl do objętości 40 — 50 ml i utlenia za pomocą HNO₃ (1:1). Osad SiO₂ odsącza się przez sączonek umieszczony w karbowanym lejku i przemywa się go najpierw gorącym 5-procentowym HCl do zaniku reakcji na Fe, a następnie 2 — 3 razy gorącą wodą. Przemywanie osadu trwa około 15 minut. Sączonek z osadem umieszcza się następnie w porcelanowym tyglu, suszy się i praży. Wyprażony osad SiO₂ wysypuje się na wytarowane szkiełko zegarowe i waży. Cały czas oznaczania Si tą metodą trwa godzinę.

Przy użyciu do prażenia osadu SiO₂ tygla platynowego oznaczanie Si można skrócić jeszcze bardziej, do 35 — 40 minut.

Kl. 46 a

OU — 217

FRANCISZEK BOCHENEK, ZYGMUNT SCHIEBERL

Zjednoczenie Przemysłowe Budowy Nowej Huty

APARAT DO BADANIA POMP WTRYSKOWYCH SILNIKÓW DIESLA

Dostarczanie do każdego cylindra silnika Diesla stale tej samej ilości paliwa przez pompę jest jednym z najważniejszych czynników sprawnego działania silnika. Do kontroli ilości dostarczanego paliwa na każdy obrót pomp wtryskowych są w użyciu aparaty kontrolne. Aparaty dotychczas używane mają jednak tę wadę, że dla przeprowadzenia kontroli trzeba zdemontować pompę wtryskową i ustawić

ją na aparacie. Pompy silnika Stalinię nie można sprawdzać za pomocą dotychczasowych aparatów ze względu na odmienną budowę tej pompy. Poza tym demontaż obudowy pompy (o ciężarze około 100 kg) i następne zmontowanie pochłaniałoby około szesnastu godzin roboczych. Dokładność dotychczas używanego aparatu również nie jest wystarczająca.

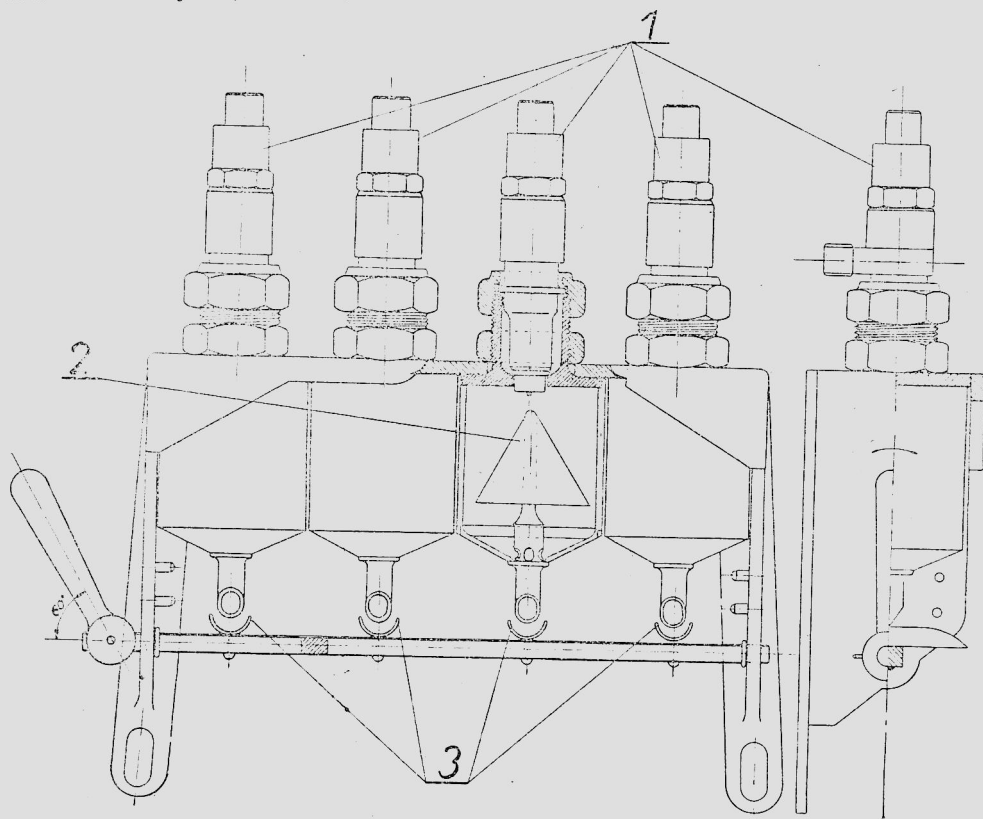
Aparat według udoskonalenia usuwa powyższe niedogodności i wady, gdyż można nim przeprowadzić kontrolę pompy bez demontażu.

Aparat łączy się za pomocą przewodów, odpornych na wysokie ciśnienie, z wtryskiwaczami. Listwę zaś zębatą w pompie nastawia się na najmniejszy wysuw podającej (3—5 mm).

Paliwo włączane przez wtryskiwacz 1 w postaci mgły skrapla się na stożku amortyzującym 2, spływa na rynienkę 3 i w postaci kropeł dostaje się do podstawionych miarek szklanych (menzurek) dokładnie

ilości paliwa wtryskiwanego. Regulację nastawia się w stosunku do najmniejszego słupka przez odpowiednie przesunięcie tłoczka w kierunku zmniejszenia dawki. Regulację tę przeprowadza się aż do zupełnego zrównania się słupków.

Jeśli tłoczki są zużyte, to w normalnym swoim położeniu (przy wysuwie listwy 3 — 5 mm) nie pokonają ciśnienia wtryskiwaczy 175 at. W tym przypadku należy przesunąć tłoczki na zwiększoną dawkę, sygnalizując tym samym zużycie się tłoczków.



cechowanych. Pompę obraca silnik rozruchowy. Do pomiaru dla każdego cylindra przyjmuje się tę samą liczbę wtrysków (np. 10, 20). Słupek paliwa w miarce daje dokładny obraz ilości paliwa wtryskiwanego do cylindra. Różnica wysokości słupka dla poszczególnych cylindrów daje różnice

Pompa nastawiona tym aparatem daje silnikowi idealne dawki paliwa, dużą oszczędność paliwa, należytą pracę silnika, usuwa czarne lub zbyt niebieskie dymienie, świadczące o za dużej lub za małej dawce paliwa.

SPOSÓB OGRZEWANIA ZIMNEGO SILNIKA DIESLA PRZED URUCHOMIENIEM

Podczas zimy silnik Diesla wymaga dodatkowego ogrzania przy uruchamianiu. W myśl usprawnienia do ogrzania silnika użyto pary wodnej o ciśnieniu około 1 atn, którą można pobierać z instalacji centralnego ogrzewania, kotła parowego itp.

Końcówkę przewodu doprowadzającego parę przyłącza się do układu chłodzenia w silniku, a mianowicie do otworu służącego

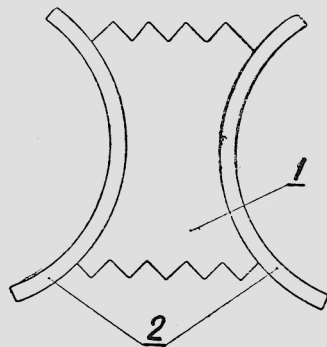
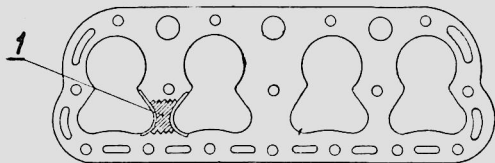
do wlewania wody, do dowolnej końcówki w przewodzie wodnym, lub do kranu spustowego.

Przy ciśnieniu pary 1 atn silnik nagrzewa się w ciągu 10 do 15 minut. Tworzącą się w przewodach wodę należy odpuścić. Po zagrzaniu się silnika wlewa się do chłodnicy wodę lekko podgrzaną, aby niepotrzebnie nie ostudzać silnika.

SPOSÓB NAPRAWY PRZEPALONYCH USZCZELEK GŁOWICOWYCH DO SILNIKÓW SAMOCHODOWYCH

W silnikach samochodowych pod wpływem wysokiej temperatury ulegają przepaleniu uszczelki głowicowe miedziano-azbestowe najczęściej w miejscach najbardziej przewężonych, rozdzielających sąsiednie komory spalania. Dotychczas

dłutem i wstawia na to miejsce dokładnie pasującą wkładkę 1, wyciętą ze zdrowego miejsca innej zużytej uszczelki. Wkładkę 1 przymocowuje się za pomocą pasków 2 wyciętych z okładziny miedzianej. Krawędzie wycięcia oraz krawędzie wkładki, sty-



przepalone uszczelki nie były naprawiane, lecz wymieniano je na nowe.

Dla zaoszczędzenia kosztów kupna nowych uszczelki naprawia się w myśl usprawnienia przepalone uszczelki w sposób poniżej podany. W miejscu przepalonym wycina się uszkodzoną część uszczelki

kające się z uszczelką, są ukształtowane jako linie łamane, dokładnie pasujące do siebie. Do obrysowania kształtu wycięcia oraz wkładki używa się szablonu blaszanego. Czas zużyty na przeprowadzenie naprawy uszczelki w opisany sposób wynosi około pół godziny.

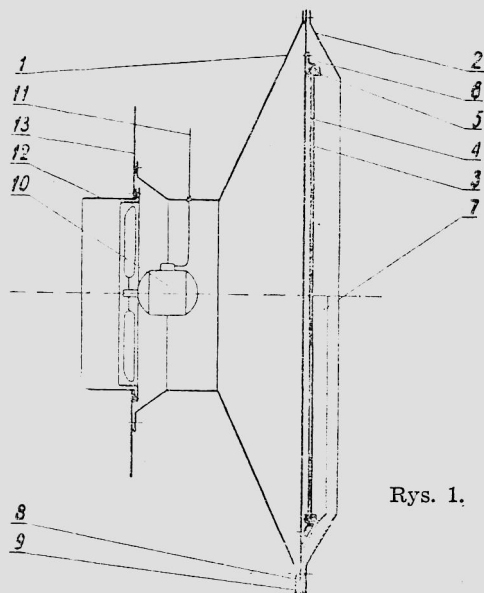
Inż. ANDRZEJ PRZEWORSKI

Państwowa Komunikacja Samochodowa,
Warsztaty Główne w Warszawie

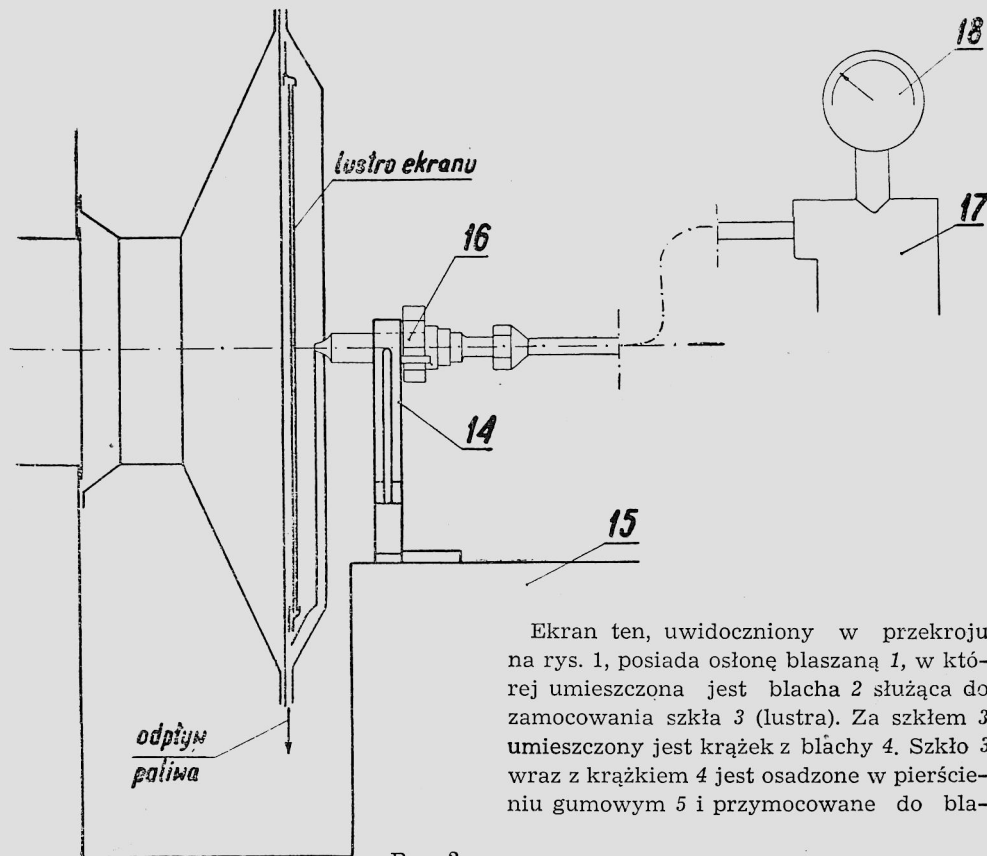
**EKRAN DO KONTROLI ZAWORÓW
WTRYSKOWYCH
DO SAMOCHODOWYCH SILNIKÓW
DIESLA**

Zawory wtryskowe poddane regeneracji powinny być przed wmontowaniem do silnika samochodu sprawdzone co do prawidłowości rozpylania paliwa, szczelności itp.

W myśl usprawnienia wykonano ekran lustrzany, który pozwala na dokładne sprawdzenie rozpylania oraz stwarza odpowiednie warunki z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy.



Rys. 1.



Rys. 2.

Ekran ten, uwidoczniiony w przekroju na rys. 1, posiada osłonę blaszaną 1, w której umieszczona jest blacha 2 służąca do zamocowania szkła 3 (lustra). Za szkłem 3 umieszczony jest krążek z blachy 4. Szkło 3 wraz z krążkiem 4 jest osadzone w pierścieniu gumowym 5 i przymocowane do bla-

chy 2 za pomocą uchwytu pierścieniowego 6. U dołu lustro 3 jest objęte rynienką 7, zbierającą paliwo ściekające podczas prób z lustra 3. Z rynienki 7 paliwo jest odprowadzane dalej rurką 8, a paliwo, ściekające z osłony, ścieka rurką 9. Do odprowadzenia szkodliwych dla zdrowia i łatwo palnych par służy wentylator, którego silnik elektryczny 10 jest przyłączony do sieci elektrycznej przewodami 11. Pary są odprowadzane rurą 12 na zewnątrz. Do trwałego umocowania opisanego ekranu służy blacha 13.

Do sprawdzania zaworów wtryskowych służy układ uwidoczniony schematycznie na rys. 2. Przed ekranem, opisanym wyżej, umieszcza się w uchwycie 14, przymo-

cowanym do stołu probierczego 15, badany zawór wtryskowy 16, przy czym odległość wylotu zaworu od lustra ekranu zależy od typu silnika wynosi:

1. Fiat 366	—	35 mm
2. Fiat 326	—	180 mm
3. Leyland LOPS	—	33 mm
4. Leyland OPS	—	180 mm
5. Panhard	—	60 mm

Zawór wtryskowy zostaje połączony rurką z ręczną pompką paliwową 17, zaopatrzoną w manometr wysokiego ciśnienia 18 (600 at). Po uruchomieniu pompki paliwowej wtryskujące paliwo osiada na lustrze ekranu dając obraz prawidłowości rozpylenia.

Kl. 47 a

O — 1384

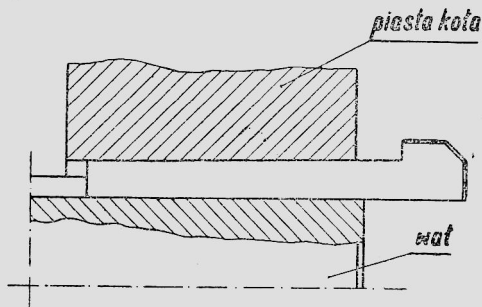
LUDWIK MAZUREK

Kopalnia „Wirek“

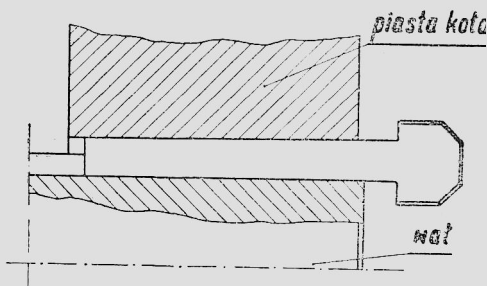
KLIN Z NOSKIEM OBUSTRONNYM

Podczas usuwania awarii w zmechanizowanym transporcie dołowym lub przy demontażu przenośników stosowane dotychczas kliny noskowe (rys. 1), służące do umocowania kół zębatach, ulegały często złamaniu podczas ich wyciągania. Złamanie klina zwiększało koszty demontażu i przedłużało czas usuwania awarii.

Aby uniknąć przypadków ułamania się klina podczas jego wyciągania, stosuje się w myśl usprawnienia klin z noskiem dwustronnym, uwidoczniony na rys. 2. Klin taki bez narażenia go na złamanie wyciąga się za pomocą ściązacza, który zakłada się z dwóch stron podwójnego noska.



Rys. 1.



Rys. 2.

Kl. 47 a

O — 1385

ANTONI PALUT, STANISŁAW KUBIK

Wytwórnia Maszyn Górniczych w Nivce k. Sosnowca

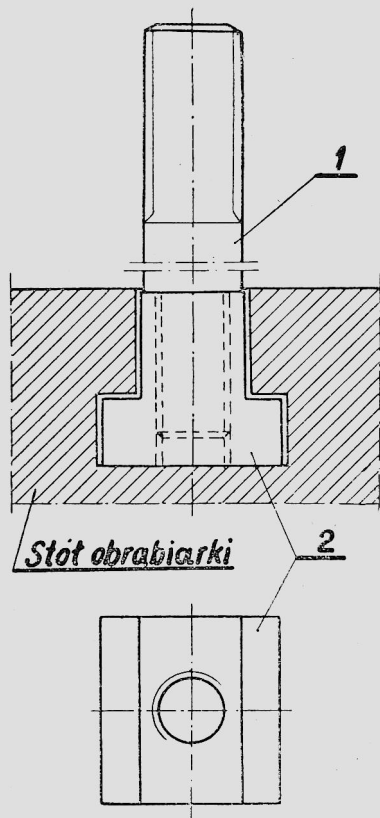
ZMIANA KONSTRUKCJI ŚRUB MOCUJĄCYCH PRZEDMIOTY NA OBRABIARCE

Dotychczas do mocowania przedmiotów obrabianych na strugarkach, wytaczar-

kach i innych obrabiarkach używano śrub zwykłych z łbem prostokątnym, których

wykonanie było dosyć kosztowne z uwagi na to, że śruby należało odkuwać, a następnie odpowiednio obrabiać. Używanie wymienionych śrub było ograniczone z powodu różnych wysokości obrabianych przedmiotów, do których należało dostosować długość śrub mocujących, co w następstwie pociągało dodatkowe koszty.

Mając na względzie obniżenie kosztów wykonywania różnej wielkości śrub mocujących przedmioty obrabiane, zastosowano w myśl usprawnienia wymienne śruby dwustronne 1, wkręcane do wkładek 2, jak uwidoczniono na rysunku. W zależności od wielkości mocowanego przedmiotu obrabianego śruby dwustronne 1 wymienia się odpowiednio, wykorzystując te same wkładki 2.



Kl. 47 b

OU — 218

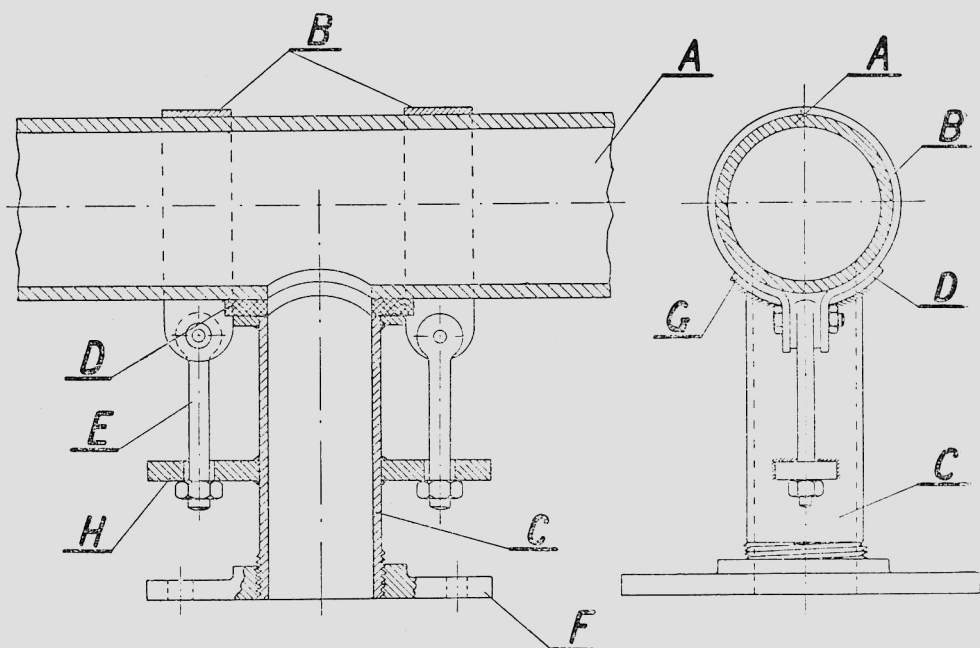
GALL SANDOR
Węgierska Republika Ludowa

SPOSÓB PRZYTWIERDZANIA DO RURY ETERNITOWEJ KRÓĆCA ŻELAZNEGO JAKO ODGAŁĘZIENIA BEZ JEJ WYMONTOWYWANIA

Dotychczas dla wykonania odgałęzienia od rurociągu eternitowego musiano dany kawałek rury eternitowej wymontować i zastąpić kształtką eternitową.

Przy zastosowaniu przedstawionego na rysunku sposobu według udoskonalenia na rurę eternitową A nakłada się dwa strzemiiona B z bednarki. Pomiędzy końce strzemion, w których są otwory, wkłada się śruby uchylne E. Do króćca C zakończonego z jednej strony kołnierzem F na gwincie, a z drugiej strony nakładką G, przyle-

gającą swoją powierzchnią do powierzchni rury, przyspawany jest płaskownik H, który służy do przyciśnięcia króćca C do rury za pomocą śrub E. Pomiędzy króćcem C i rurą A znajduje się uszczelka D. Po wywierceniu otworu w rurze eternitowej nakłada się strzemiiona B na tę rurę, następnie dogina się je w ten sposób, aby przylegały do rury na całym jej obwodzie. Końce strzemion łączy się ze śrubami E, po czym przytwierdza się króciec do rury za pomocą płaskownika H, dociąganego za pomocą nakrętek śrub E. (rys. na str. 62).



Rysunek do udoskonalenia technicznego OU—218, str. 61.

Kl. 47 b

O — 1386

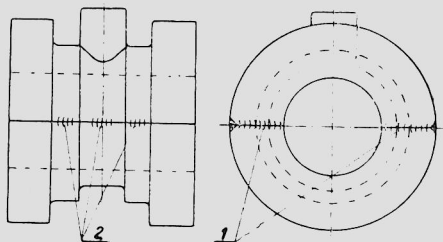
MAKSYMILIAN NATRZYŃSKI

Zabrzeńska Fabryka Maszyn Górniczych w Zabrzu

SPAWANIE ELEKTRYCZNE POŁÓWEK PANEWK Z BRĄZU PRZED OBRÓBKĄ MECHANICZNĄ

W celu dokonania obróbki mechanicznej (toczenia) dwudzielnej panewki brązowej łączono dotychczas obie połowki panewki lutem cynowym. Wymagało to uprzednio podgrzania obu połówek panewki do odpowiedniej temperatury, pokrycia płaszczyzn styku cyną i połączenia połówek panewki. Ponieważ nie zawsze udawało się podgrzać połówek panewki dokładnie do temperatury topliwości cyny, zachodziły przypadki wypływu cyny przy nadmiernym podgrzaniu, przy niedostatecznej zaś temperaturze w ogóle nie następowało połączenie obu połówek panewek. Również w czasie toczenia panewki zdarzało się, że połowki panewki rozlutowały się.

Dla uniknięcia istniejących trudności zastosowano łączenie połówek panewki spa-



waniem elektrycznym elektrodą węglową w miejscach 1 i 2, uwidoczniionych na rysunku. Dzięki temu osiągnięto niezawodne i szybkie połączenie połówek panewek, zaoszczędzając przy tym deficytowej cyny.

LUCJAN KAWKA

Warszawskie Zakłady Wytwórcze Materiałów Elektrotechnicznych w Ożarowie

ZASTOSOWANIE ŁAŃCUCHA „GALLA” DO NAPĘDU NAWIJARKI PRZY PIECU DO EMALIOWANIA DRUTÓW

Dotychczas używane pasy skórzane (struny) do napędu nawijarki przy piecu do emaliowania drutów okazały się niepraktyczne ze względu na małe rozstawienie osi kół pasowych (250 mm). Przy silniejszym naprężeniu następowało zrywanie pasów, natomiast przy małym naprężeniu — powstawał duży poślizg, szkodliwy przy emaliowaniu drutu.

W celu usunięcia tych usterek i podniesienia jakości emaliowanego drutu zastosowano w myśl usprawnienia do napędu nawijarki łańcuch „Galla”. Dzięki usprawnieniu uzyskano jednostajny obrót bębna nawijarki i trwałość napędu. Przyniosło to w następstwie znaczne korzyści w postaci zmniejszenia braków, dzięki równomiernemu wypalaniu emalii.

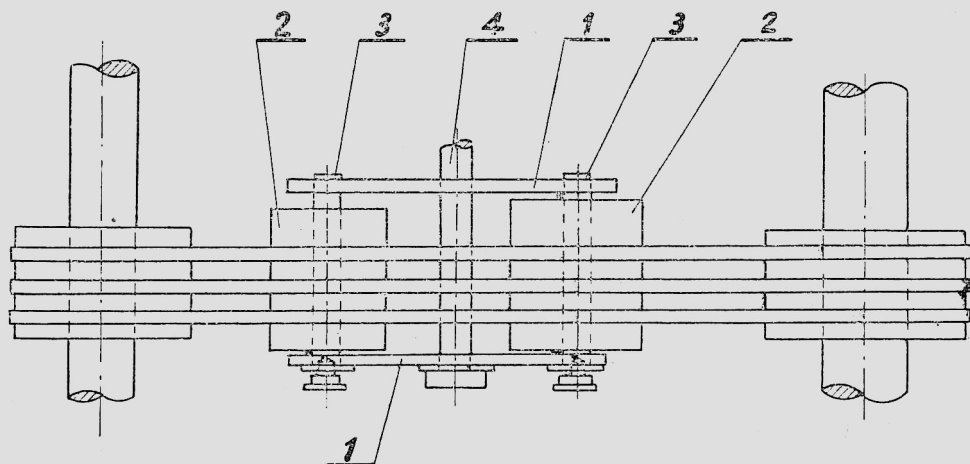
ROMAN SZEWCZYK, MIECZYŚLAW SZMIDT, KAROL KANSY
Huta Kościuszk

NAPRĘŻACZ PASÓW KLINOWYCH W NAPĘDZIE GIĘTARKI SZYN KOPALNIANYCH

Przy napędzie giętarki szyn kopalnianych stosowane są pasy klinowe. Długość tych pasów trudno dostosować ściśle do rozstawienia osi kół napędzającego i napędzanego. Nawet w przypadku nowych pa-

W myśl usprawnienia przy napędzie giętarki zastosowano naprężacz pasa o konstrukcji uwidocznionej na rysunku.

Naprężacz składa się z dźwigni 1, na której dwóch końcach osadzone są luźno



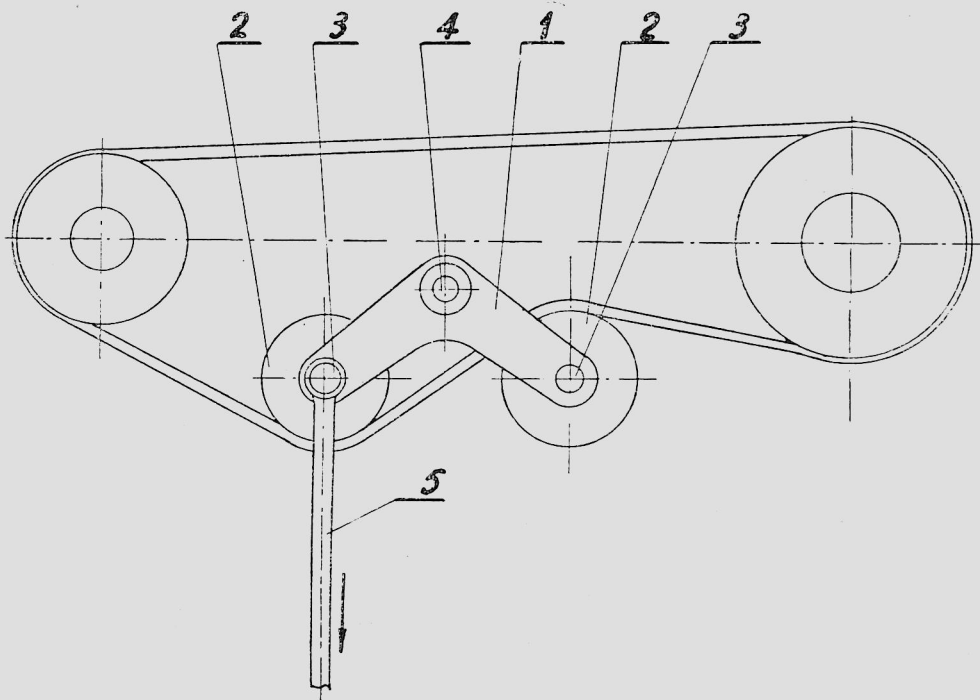
sów, ściśle wymierzonych, po pierwszym okresie pracy zachodzi trwale nieznaczne ich wydłużenie, wpływające na zmniejszenie współczynnika sprawności przekładni.

rolki 2 na ośkach 3. Wychylenie dźwigni wokół sworznia 4 uzależnione jest od położenia drąga nastawczego 5, połączonego jednym końcem z rolką i przesuwanego w

dół lub w górę, w celu regulacji naprężenia pasa.

Taka regulacja dała możliwość właściwego wykorzystania mocy silnika napędowe-

go jak również umożliwiła zastosowanie pasów klinowych dłuższych, nie odpowiadających rozpiętości osi kół.



Kl. 47 e

JAN PYTLIK, JAN ISKRA

O — 1389

Bielskie Zakłady Urządzeń Technicznych w Bielsku-Białej

WYŁAPYWACZ MAGNETYCZNY DO CZYSZCZENIA OLEJÓW W SKRZYNKACH BIEGÓW I CHŁODZIWA Z ZAWARTEGO W NICH PYŁU ŻELAZNEGO

Opilki i pył żelazny, znajdujące się po pewnym czasie pracy maszyn w olejach smarnych w skrzynkach biegów oraz w chłodziwie w urządzeniach chłodzących, narzędzia i materiał przy obróbce na obrabiarkach, powodują szybsze zużycie się części maszyny, zmniejszenie trwałości pompki do chłodziwa, przewodnic supor-tów itp.

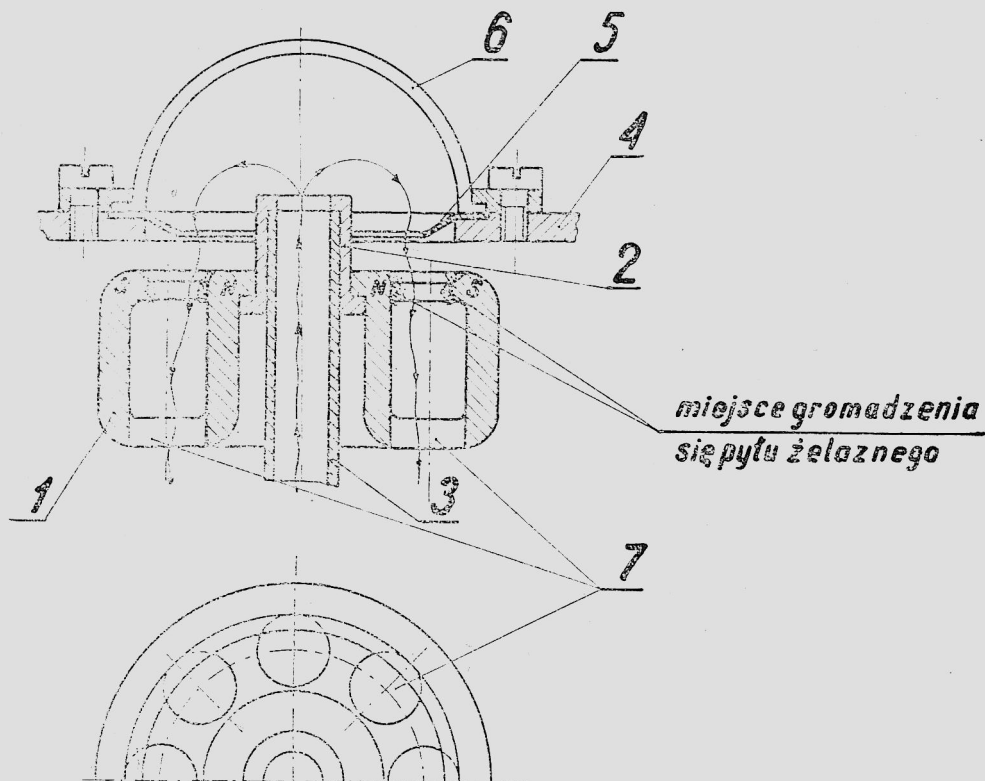
Aby olej w skrzynkach biegów lub chłodziwo oczyścić z zanieczyszczeń pyłem i opilkami żelaznymi, stosuje się w myśl usprawnienia wyłapywacz magnetyczny o-

piłek o konstrukcji uwidocznionej na rysunku.

Wyłapywacz magnetyczny opilek i pyłu żelaznego składa się z magnesu trwałego (stałego) 1 o specjalnym kształcie pierścieniowym, osadzonego za pośrednictwem tulejki 2 z materiału niemagnetycznego na rurce 3 doprowadzającej olej. Nad magnese w pokrywie 4 skrzynki biegów umocowany jest lej blaszany 5 oraz szklany wziernik 6 służący do obserwacji urządzenia.

Olej, doprowadzany rurką 3, przepływa drogą oznaczoną strzałkami przez pierścieniowy otwór pomiędzy biegunami magnesu N i S i uchodzi do zbiornika przez okrągłe otwory 7, znajdujące się u spodu

magnesu. Przy przepływie oleju przez magnes 1 pył żelazny i opiłki, zawarte w oleju, przywierają do biegunów magnesu na krawędziach otworu pierścieniowego, skąd są okresowo usuwane.



Kl. 47 f

OU — 219

ALFRED KEMP
Zakłady Górnicze „Lena“

URZĄDZENIE KOMPENSACYJNE DO RUROCIĄGU WODNEGO

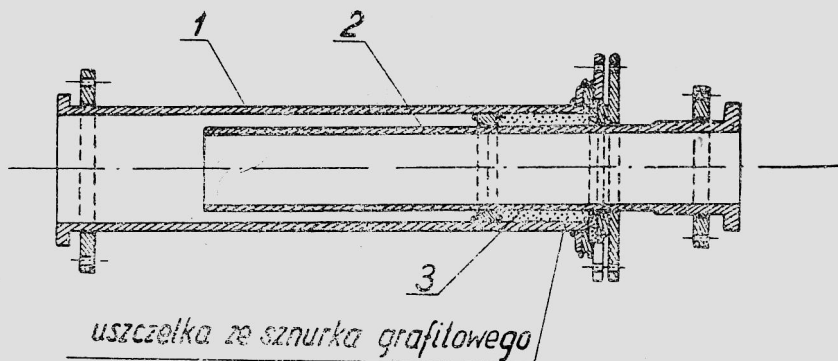
Jeżeli teren, przez który przechodzi rurociąg wodny, zasilaający np. flotację w wodę ze stawu, jest nie ustabilizowany, następują uskoki i zapadnięcia.

W rurociągu powstają wtedy znaczne siły rozrywające i ściskające, wskutek czego następują częste pęknięcia tegoż rurociągu.

W celu usunięcia tych usterek do rurociągu zostało wmontowane urządzenie kompensacyjne pokazane na rysunku. Urządzenie to składa się z dwóch odcinków

rur połączonych ruchomo: rury zewnętrznej 1 o ϕ 250 mm oraz wchodzącej w nią rury wewnętrznej 2 o ϕ 200 mm. Połączenie obu rur jest uszczelnione sznurem 3 nasyconym lojem z grafitem.

Przedstawione urządzenie kompensacyjne może się rozsuwać w granicach około 800 mm i zapobiega poprzednim częstym przerwom, koniecznym do naprawy pęknięć rurociągu wodnego między stawem a flotacją. (rys. na str. 66).



Rysunek do usprawnienia technicznego OU — 219, str. 65.

Kl. 47 f

OU — 220

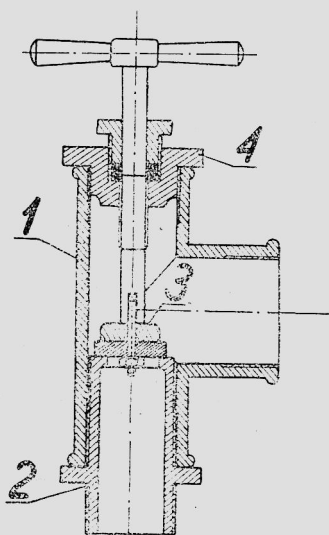
JOZSEF DOMBI
Węgierska Republika Demokratyczna

ZAWÓR ZASTĘPCZY

Chwilowy brak zaworów na budowach jest często powodem zatrzymywania robót instalacyjnych lub oddawania do użytku

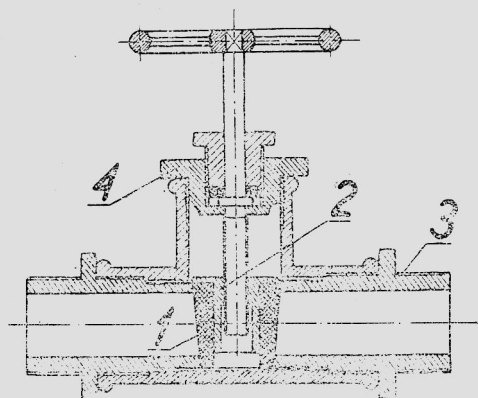
wory zastępcze, wykonane z kształtek standartowych oraz łatwych do wykonania części toczonych.

Na rys. 1 pokazano zawór trójkowy. Jako kadłub 1 zaworu wykorzystano standartowy trójnik z żeliwa ocynkowanego. Dorobiono do niego tuleję 2, służącą jako siodełko dla grzybka 3 z uszczelnieniem gumowym lub skórzanym. Do przeciwnego końca trójnika wmontowana jest nasadka 4 zaworu, posiadająca gwint dla



Rys. 1.

instalacji nie skompletowanych. W takich przypadkach stosuje się na Węgrzech za-



Rys. 2.

wrżeciona zaworu oraz zwyczajną dławnicę zaworową.

Na rys. 2 pokazano wykorzystanie standardowego trójnika przy wykonaniu zasuw przelotowej. Elementem zamykającym jest w tym przypadku stożek gumowy 1, nasadzony na metalową rurkę 2 z gwintem dla wrżeciona zasuw. Gniazdo dla stożka tworzą dwie odpowiednio wycięte tuleje 3, wkręcone w kadłub. W nasadce 4 zasuw umieszczony jest dławik i wrżeciono z ko-

nierzem, zabezpieczającym je przed ruchem posuwistym. Ponieważ taka zasawa wymaga wykonania szeregu specjalnych części, wykorzystanie tego projektu jest nieco utrudnione.

Nadmienia się, że zawory tego rodzaju można dobrze wykorzystać przy instalacjach prowizorycznych na budowach, oszczędzając zaworów standardowych (często z metali kolorowych), potrzebnych do wyposażenia stałych instalacji

Kl. 47 f

O — 1390

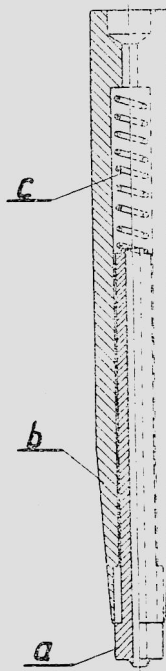
JERZY SMERCZEK
Kopalnia „Walenty-Wawel”

PRZEBIJAK DO USZCZELEK

Mechanizm wodomierzy chroniony jest przed dostępem wody przez tekturowe uszczelki, które powinna cechować dokładność wykonania przy zachowaniu współosiowości otworu oraz zewnętrznej średnicy uszczelki.

Brak oryginalnych uszczeltek zmusił kopalnię do wykonywania ich we własnym zakresie przy pomocy dwóch przebijaków. W tym przypadku jednak nie osiągnięto wymaganej dokładności wykonania, wskutek czego duża ilość uszczeltek ulegała zabrakowaniu.

Przebijak według usprawnienia, uwidoczony na rysunku, pozwala za jednym uderzeniem wytłoczyć wymaganą uszczelkę, przy czym wydajność jego jest wielokrotnie wyższa od sposobu dawniej stosowanego. Przebijak składa się z dwóch wzajemnie przesuwanych części *a* i *b*, z których *a* służy do wybijania otworu, *b* zaś do otrzymywania zewnętrznego obwodu uszczelki. Sprężyna *c* ułatwia zdejmowanie wytłoczonej uszczelki z przebijaka.



Kl. 47 g

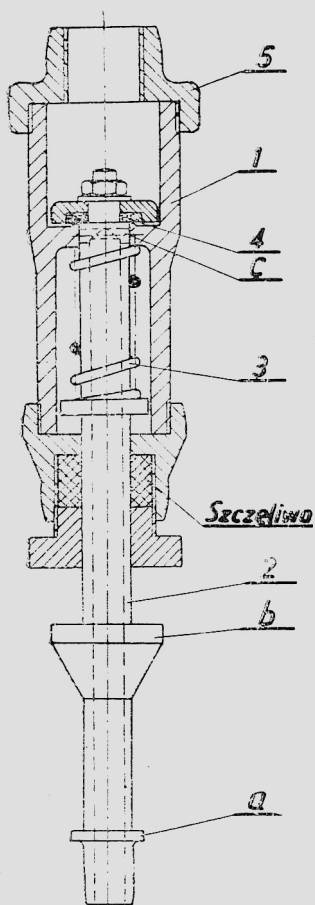
O — 1391

JAN KOCZOREK
Kopalnia „Sośnica”

KUREK DO NAPEŁNIANIA WODĄ LAMP KARBIDOWYCH

Górnicy udający się do kopalni zaopatrują się w lampy karbidowe, które przed

zapaleniem należy napełniać wodą. Często po napełnieniu lamp wodą górnicy,



przez zapomnienie nie zamykali kurka instalacji wodnej, narażając zakład na dodatkowe koszty większego zużycia wody.

W celu zapewnienia ekonomicznej gospodarki wodą zastosowano w myśl usprawnienia automatyczny kurek do napełniania wodą lamp karbidowych, uwidoczni-ny na rysunku. Kurek ten składa się z korpusu 1, w którym umieszczono wydrążony trzpień 2, stale dociskany ku dołowi sprężyną 3, powodując w ten sposób (dzięki uszczelce skóranej 4) szczelne zamknięcie kurka. Wspomniany kurek łączy się z instalacją wodną za pomocą łącznika 5.

Sposób posługiwania się opisanym kurkiem jest następujący: do otworu w lampie karbidowej wkłada się wystający koniec trzpienia 2 aż do oporu kołnierza a o brzeg lampy. Następnie lampę wraz z trzpieniem 2 przesuwa się w górę do oporu zgrubienia b o dolną część korpusu 1, a wówczas przez otwarty kurek woda wlewa się do lampy karbidowej. Po zwolnieniu trzpienia 2 z nacisku kurek zostaje automatycznie zamknięty za pomocą sprężyny 3.

Kl. 47 f

Q -- 1392

HENRYK KORZUSZEK

Gliwickie Zakłady Urządzeń Technicznych w Gliwicach

ZMIANA KONSTRUKCJI ZAWORÓW POWIETRZNYCH POMP OKRĘTOWYCH TYPU „DUPLEX“

Do regulacji dopływu powietrza do komór zaworowych przy pompach typu „Duplex“ stosowano zawory powietrzne, przedstawione na rysunku „przed usprawnieniem“, w których wielkość skoku grzybka 1 była regulowana za pomocą sworz-
nia 2.

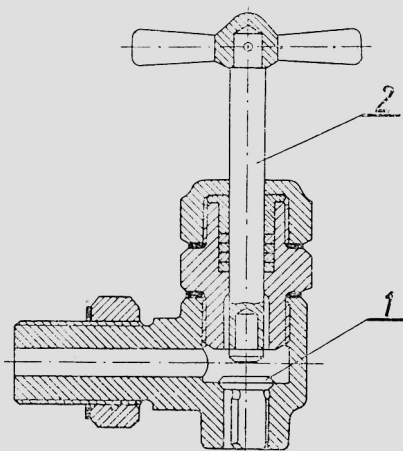
Po dokonaniu usprawnienia konstrukcja wlotowego zaworu powietrznego została

uproszczona w sposób pokazany na rysun-ku „po usprawnieniu“. Zawór ten składa się z korpusu 1, przeciwnakrętki 2, nakręt-ki 3 i grzybka 4. Korpus 1 posiada otwór przelotowy i gwint na końcach do wmonto-wania go do przewodu ssawczego oraz do osadzenia nakrętki 3. Nakrętka 3 jest jednocześnie gniazdkiem grzybka 4. Prze-ciwnakrętka 2 służy do zabezpieczenia

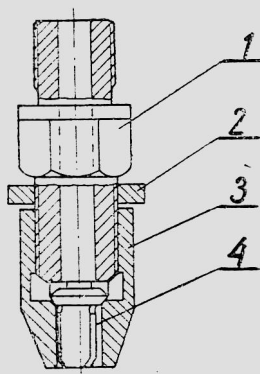
przed samoczynnym odkręcaniem się nakrętki 3. Regulacja dopływu powietrza do przewodu odbywa się przez zmianę poło-

żenia nakrętki 3 na korpusie 1, od czego zależny jest skok grzybka 4.

Zaletą tego zaworu jest uproszczona konstrukcja, mniejszy koszt wykonania oraz oszczędność na materiale.



Przed usprawnieniem.



Po usprawnieniu.

Kl. 48 c

O — 1393

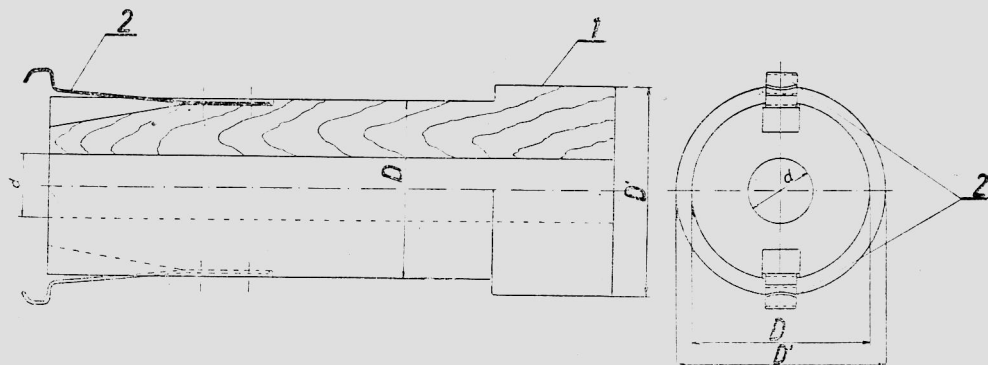
FRANCISZEK JURCZYK

Śląskie Zakłady Wytwórcze Materiałów Elektrotechnicznych w Czechowicach

ZASTOSOWANIE TULEI DREWNIANYCH DO SZPUL PRZY PIECACH EMALIERSKICH

Wobec tego, że osłki do szpul stosowanych na ciągarkach drutu różnią się grubością

drutu przy procesie emaliowania tego drutu. W związku z tym w emalierni przewi-



od osiek do szpul przy piecach emalierskich, przeto szpule żeliwne, na które nawijany jest drut na ciągarkach, nie nadają się do bezpośredniego odwijania z nich

jano drut na szpule drewniane, dostosowane do pieców emalierskich.

W celu usunięcia niedogodności związanych z ciągłym przewijaniem drutu, zastoso-

sowano według usprawnienia wymienne tuleje drewniane, umożliwiające emalio-
wanie drutu bezpośrednio ze szpul żeliw-
nych. Tuleja taka jest pokazana na za-
łączonym rysunku. Posiada ona na jednym
końcu zgrubienie (średnica D') do oparcia
szpuli żeliwnej, na drugim zaś końcu są
przymocowane w rowkach dwie odpowied-
nio wygięte sprężyny 2, służące do zabez-

pieczenia tulei przed wypadaniem ze szpu-
li. Średnica zewnętrzna D tulei 1 jest do-
stosowana do wielkości otworu w szpuli
żeliwnej, a średnica d otworu tulei jest
dostosowana do grubości ośki przy piecu
emalierskim.

W wyniku zastosowania opisanej tu-
lei czynność przespulowywania stała się
zbyteczna i została wyeliminowana.

Kl. 49 a

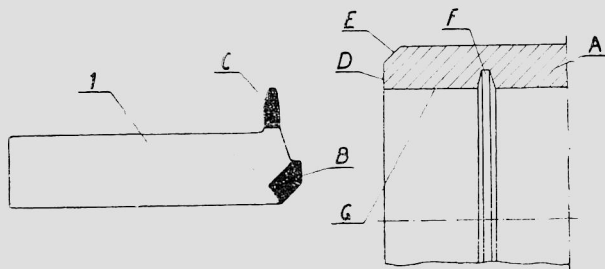
O --- 1395

KAZIMIERZ OGONOWSKI
Zakłady Starachowickie w Starachowicach

SPECJALNY NÓŻ TOKARSKI

Mając na względzie wykonywanie obrób-
ki wórowej powierzchni D , E , F i G przed-
miotu obrabianego A jednym nożem, za-
stosowano w myśl usprawnienia specjalny
nóż tokarski 1, uwidoczniiony na rysunku.

Nóż ten posiada dwa ostrza B i C , wyko-
nane z płytek z węglików spiekanych. Ostrzem B wykonuje się obróbkę po-
wiechni D i E , natomiast ostrzem C prze-
prowadza się wykończającą obróbkę o-
tworu G i toczy się rowek F .



Kl. 49 a

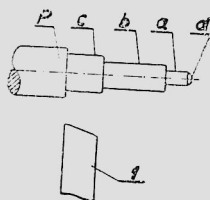
O --- 1396

ELŻBIETA SIAŁKOWSKA
Toruńska Fabryka Wodomierzy w Toruniu

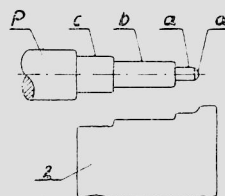
TOKARSKI NÓŻ PROFILOWY

Dotychczas powierzchnie a , b , c i d w
ciskach P kółek liczydła wodomierza to-
czono nożem tokarskim 1, jak uwidoczni-
no na rys. 1. Każdą z tych powierzchni o-
brabiano osobno, co przedłużało znacznie
czas obróbki.

W celu skrócenia czasu obróbki tych po-
wierzchni zastosowano w myśl usprawni-
nienia tokarski nóż profilowy 2, którym
wszystkie powierzchnie a , b , c i d toczy się
jednocześnie, jak uwidoczniiono na rys. 2.



Rys. 1.



Rys. 2.

JAN KRZYSZPIEŃ

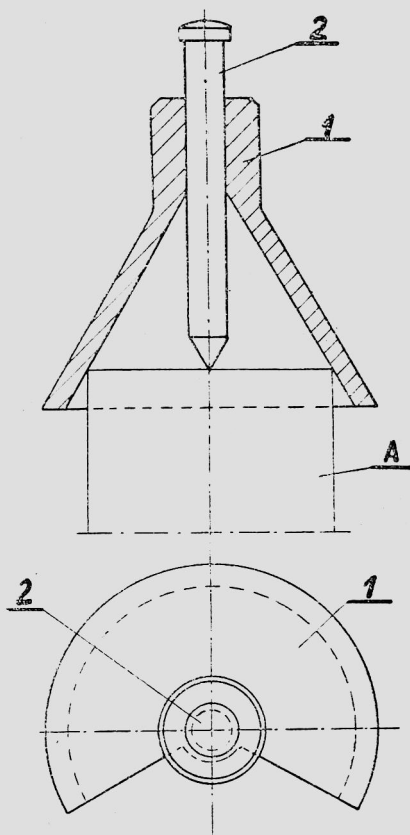
Śląskie Zakłady Aparatury Elektrycznej w Bielsku-Białej

PUNKTAK SAMOCENTRUJĄCY

Wobec braku w zakładzie odpowiedniego urządzenia centrującego oraz tokarki z wrzecionem o dostatecznie dużym prześwicie, nakielki w wałkach o przekroju kwadratowym i sześciokątnym wykonywano na wiertarce po uprzednim wytrasowaniu i punktowaniu środka wałka, co pochłaniało bardzo wiele czasu.

W celu wyeliminowania trasowania do punktowania, zastosowano w myśl usprawnienia punktak samocentrujący, uwidoczniiony na rysunku. Punktak składa się ze stożka samocentrującego 1 i z właściwego punktaka 2. Taki punktak nakłada się na koniec wałka A, jak uwidoczniiono na rysunku, i przez uderzenie młotkiem w punktak właściwy 2 wybija się środek.

Samocentrującym punktakiem można wybijać środek w wałkach o różnych przekrojach.



JÓZEF CHOŃSKI

Stocznia Gdańska

POGŁĘBIACZ Z WYMIENNĄ PROWADZENIEM

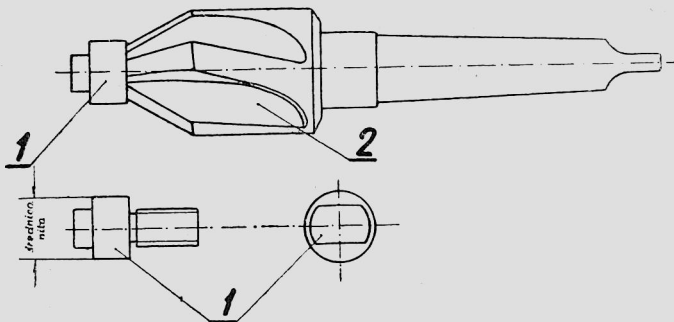
Dotychczas stosowane pogłębiacze do stożkowego pogłębiania otworów na nity przy montażu kadłubów statków, zaopatrzone w niewymienne prowadzenie, po pewnym czasie używania pracowały niedokładnie na skutek zniekształcania części prowadzącej przy ostrzeniu. Przy stosowaniu pogłębiaczy tego typu dla każdej śred-

nicy otworu należało używać innego pogłębiacza o prowadzeniu pasującym odpowiednio do otworu.

W myśl usprawnienia zastosowano pogłębiacz, uwidoczniiony na rysunku, zaopatrzone w wymienną część prowadzącą 1, którą wkłada się centrycznie do pogłębiacza 2 od jego strony czołowej.

Możliwość wymiany części prowadzącej, stosownie do średnicy otworu, zwiększając przy tym ostrzenie.

Możliwość wymiany części prowadzącej, stosownie do średnicy otworu, zwiększając przy tym ostrzenie.



Kl. 49 a

O — 1399

JÓZEF GAWĘŁ

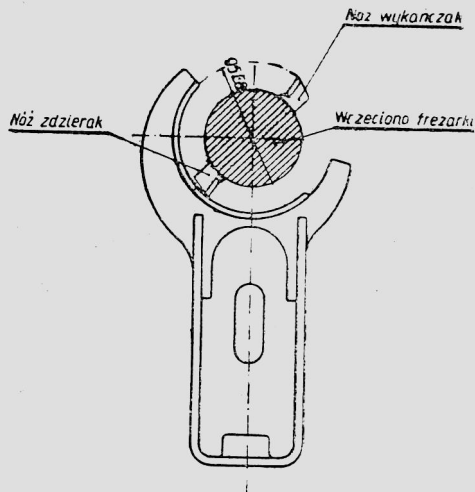
Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych w Bielsku-Białej

SPOSÓB WYTACZANIA GŁOWIC ZWROTNIKÓW ZGRZEBLAREK Z-6

Przed usprawnieniem głowice zwrotników do zgrzeblarek toczono na średnicę 95 E8 na tokarce, przy czym czas obróbki na 1 sztukę wynosił 12 minut.

Po usprawnieniu głowice zwrotników wytacza się na frezarce poziomej, mocując na stole frezarki przedmiot obrabiany w imadle maszynowym, a we wrzecionie frezarki dwa noże z nakładkami z węglików spiekanych. Jeden z noży pracuje jako zdzierak, a drugi, ustawiony na wymiar stolerowany ϕ 95 E8, jako nóż wykończający. Czas wykonania operacji wynosi obecnie 4 minuty, przy czym za jednym ustawieniem noży można wykonać około 10 sztuk głowic bez ostrzenia noży.

Dzięki zastosowaniu usprawnienia uzyskuje się łatwość ustawiania i pewność dokładnego wykonania, a oprócz tego możliwość zatrudniania mało wykwalifikowanego pracownika przy wykonywaniu tej operacji. Czas wykonywania może być



jeszcze bardziej skrócony przez zastosowanie przyrządu do mocowania jednocześnie po trzy sztuki i obróbkę sześcioma nożami.

Kl. 49 a

O — 1400

ZENON STRZAŁKOWSKI i ANTONI SUSZKA

Zakłady Przemysłu Metalowego im. J. Stalina w Poznaniu

PRZYRZĄD DO WYTACZANIA TULEI

Przed usprawnieniem toczenie tulei do potrzebnej grubości próbki wykonywano

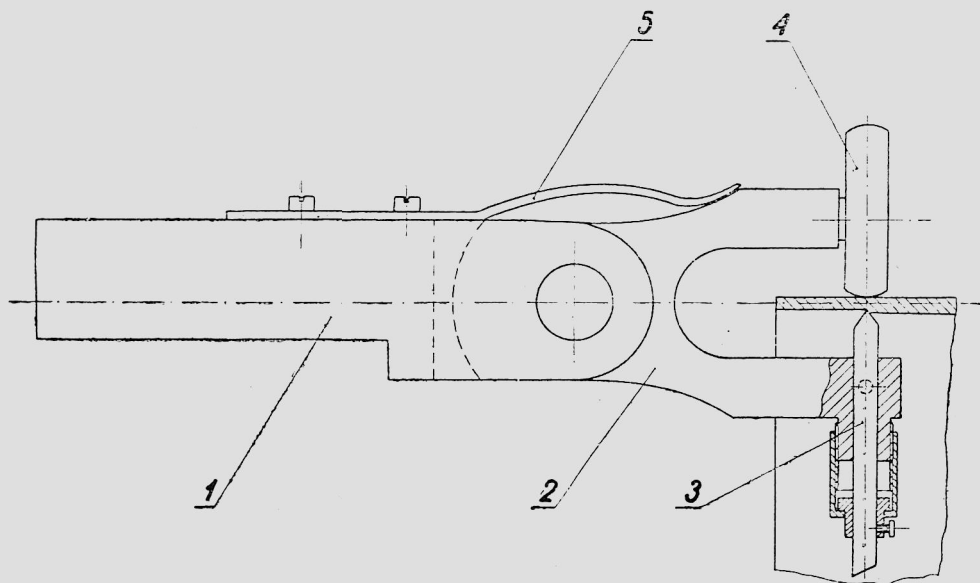
tocząc ją od strony zewnętrznej i wewnętrznej. Pociągalo to za sobą trudności

mocowania i wykonania tulei w przypadku tulei o przekroju eliptycznym. W tym przypadku otrzymywana grubość ścianek nie była jednakowa na całym obwodzie, a poprawka wymagała dużego wkładu pracy ślusarzy.

W myśl usprawnienia zastosowano przyrząd do wytaczania tulei, uwidoczni-ny na rysunku, składający się z trzonu 1 mocowanego w imaku nożowym tokarki i zakończonego widełkami, w których zamocowany jest uchwyt wahadłowy 2, po-

siadający na jednym ramieniu imak do noża 3, a na drugim rolkę obrotową 4. Uchwyt 2 jest przyciskany do przedmiotu obrabianego sprężyną płaską 5.

Podczas obróbki tym przyrządem rolka 4 toczy się po zewnętrznym obwodzie tulei, a nóż 3, nastawiony na potrzebną grubość, skrawa materiał od strony wewnętrznej tulei. Przyrząd pozwala na otrzymanie jednakowej grubości ścianek tulei nawet w przypadku eliptycznego przekroju tulei.



Kl. 49 a

O — 1401

JAN KOCYBA
Fabryka Maszyn „Zawiercie“

PRZYRZĄD DO TOCZENIA PIERŚCIENI TŁOKOWYCH

Przecięte pierścienie tłokowe mocowano do obróbki na tokarce po jednej sztuce w opasce przykręcaniej do tarczy tokarki. Mocowanie takie oraz obróbka po jednej sztuce nie pozwalały na właściwe wykorzystanie obrabiarki i na skrócenie czasu wykonania. Dążąc do usunięcia przeszkód hamujących wzrost wydajności, zastosowano według usprawnienia specjalne uchwyty tokarskie, umożliwiające jedno-

czesne mocowanie i obróbkę dziesięciu pierścieni.

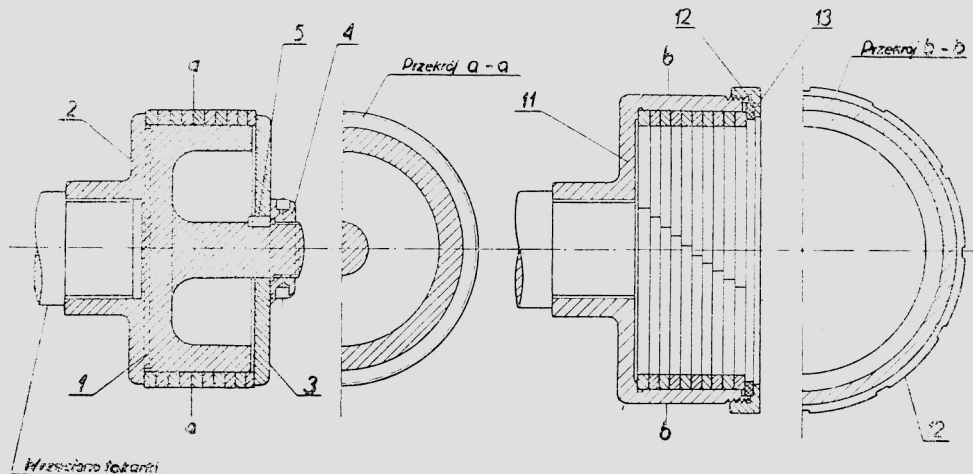
Uchwyty takie są pokazane na załączonym rysunku. Rys. 1 przedstawia uchwyt do zewnętrznego toczenia pierścieni. Uchwyt ten jest wykonany w kształcie głowicy 1 nakręcaniej na wrzeciono tokarki. Na zewnętrznej powierzchni tej głowicy znajduje się występ 2 stanowiący oparcie pierścieni przy mocowaniu ich tarczą 3

za pomocą nakrętki 4. Klin 5 zabezpiecza tarczę 3 przed obracaniem się podczas toczenia.

Na rys. 2 jest pokazany uchwyt do wewnętrznego toczenia pierścieni, który składa się z nakręcanej na wrzeciono tokarki głowicy 11, posiadającej otwór cylindryczny, dostosowany do zewnętrznej średnicy

pierścieni, nakrętki dociskowej 12 i pierścieni 13.

Zakładanie przeciętnych pierścieni do uchwytów tokarskich odbywa się po uprzednim ściśnięciu ich za pomocą odpowiedniej opaski. Sposób posługiwania się tymi przyrządami jest prosty i nie wymaga wyjaśnień. Wydajność pracy o zastosowaniu usprawnienia wzrosła czterokrotnie.



Kl. 49 b

O — 1402

JÓZEF GAWĘŁ

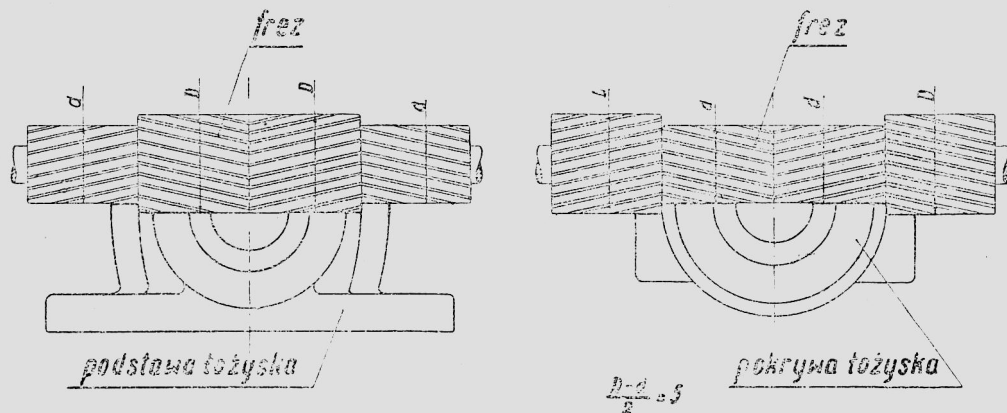
Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych w Bielsku-Białej

USPRAWNIENIE OBRÓBKİ PODSTAWY I POKRYWY KORPUSU ŁOŻYSKA

Przed usprawnieniem płaszczyzny stykowe podstawy i pokrywy korpusu łożyska do rozciągarki obrabiane były w dwóch operacjach: pierwszą operacją było trasowanie, drugą operacją — struganie podstawy i pokrywy.

Po zastosowaniu w myśl usprawnienia

frezów zespołowych o odpowiednio dobranych średnicach (jak to uwidocznia rysunek) operacja trasowania została wyeliminowana, a operację strugania zastąpiono frezowaniem, dającym zysk na czasie obróbki, wynoszący 30 minut na 1 komplet.

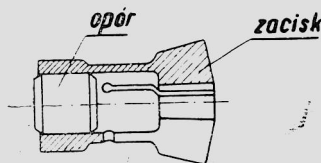


KAZIMIERZ NOWAK
Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego Wrocław

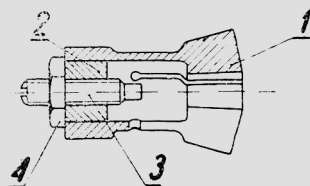
OPÓR NASTAWNY DO ZACISKU WYKAŃCZARKI

Przy seryjnej obróbce na wykańczarkach obrabiane przedmioty mocuje się w zaciskach, przy czym aby można było jednakowo obrócić kolejno mocowane części raz ustawionymi narzędziami, części te po każdorazowym zamocowaniu powinny wystawać z zacisku na jednakową długość. W tym celu stosuje się w zacisku opory, do których dociska się i mocuje wkładany przedmiot (rys. 1). W związku z tym, że przy każdej nowej operacji należało stosować nowe opory, tracono dużo czasu na ich ustawienie.

Aby uprościć dostosowywanie zacisku do nowej operacji, zastosowano w myśl usprawnienia opór nastawny, uwidoczni-
ony na rys. 2. Jak widać z rysunku, do zacisku 1 wciśnięty jest korek 2 posiadający otwór wewnętrzny nagwintowany, do któ-



Rys. 1.



Rys. 2.

rego wkręca się śrubę oporową 3 i ustawia się ją w żądanym położeniu za pomocą przeciwnakrętki 4.

JÓZEF ŁUKASIAK

NÓŻ STRUGARSKI STOPNIOWY DO PRZECINANIA GRUBYCH PŁYT STALOWYCH

Przed usprawnieniem grube płyty stalowe przecinano na żądany wymiar za pomocą palnika, a po przecięciu krawędzie ich wyrównywano za pomocą strugania.

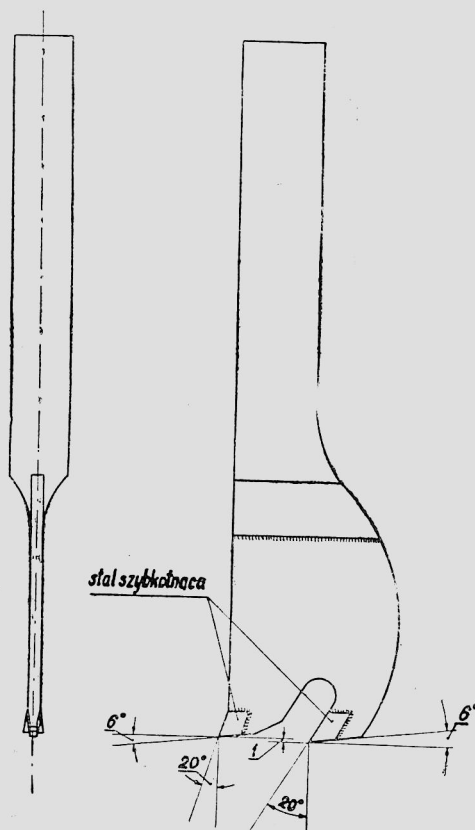
W myśl usprawnienia przecinanie grubych płyt stalowych wykonywa się na strugarkach podłużnych za pomocą specjalnego noża o dwóch ostrzach, uwidocznionego na rysunku.

Trzon noża, posiadający przekrój prostokątny, wykonany jest ze stali konstrukcyjnej. Do dolnej, spłaszczonej części trzonu przyspawane są ostrza ze stali szybko tnącej, z których tylne, osadzone na dłuższej części trzonu, a więc niżej położone, żłobi w materiale wstępny rowek w celu ułatwienia pracy w następnym suwie

wyżej położonemu ostrzu przedniemu, które jest szersze i ma kształt ucinaka. Płyty stalowe mogą być przecinane za pomocą tego noża na żądany wymiar bez potrzeby dodatkowego strugania po przecięciu.

Ten nóż stopniowy został skonstruowany tak, iż jego ostrze wyprzedzające przejmie około $\frac{2}{3}$ oporu skrawania, strugające zaś środkową część rowka ostrze tylne — pozostała $\frac{1}{3}$ część oporu skrawania. Wskutek małego przekroju wiórów rowek nie jest zapychany przez wióry podczas strugania.

Przy zastosowaniu opisanego noża można zwiększyć szybkość skrawania oraz posuw. (rys. na str. 76).



Rysunek do usprawnienia technicznego
0 — 1404, str 75.

Kl. 49 c

O — 1405

DIONIZY HUSZCZA

Fabryka Przyborów i Uchwyków
w Białymstoku

ZMIANA SPOSOBU MOCOWANIA SZCZĘK WYMIENNYCH IMADŁA PRZY STRUGANIU NACIEĆ

Przed zastosowaniem usprawnienia przy operacji strugania nacieć na szczękach wymiennych mocowano w imadle maszynowym po cztery szczęki ułożone jedna za drugą.

Mając na względzie podniesienie wydajności oraz lepsze wykorzystanie strugarki, zmieniono w myśl usprawnienia jedną stałą szczękę imadła na ruchomą, aby umożliwić jednocześnie mocowanie w imadle obok siebie dwóch rzędów do sześciu sztuk obrabianych szczęk. W praktyce pomysł okazał się słuszny. Imadło z ruchomą szczęką (rys. „po usprawnieniu”) dzięki równomiernie rozkładającemu się dociskowi umożliwia jednocześnie mocowanie i nacinanie dwunastu szczęk, a tym samym — wydatniejsze skrócenie jednostkowego czasu wykonania tej operacji. (rys. na str. 77).

Kl. 49 c

O — 1406

ERNST SCHULZE

Niemiecka Republika Demokratyczna

STEMPEL DO USUWANIA ZADZIÓRÓW

Stempel do usuwania zadziórów przy produkcji nitów i śrub był dotychczas wykonywany z pełnego kawałka materiału okrągłego, co wymagało dużej ilości wartościowego materiału.

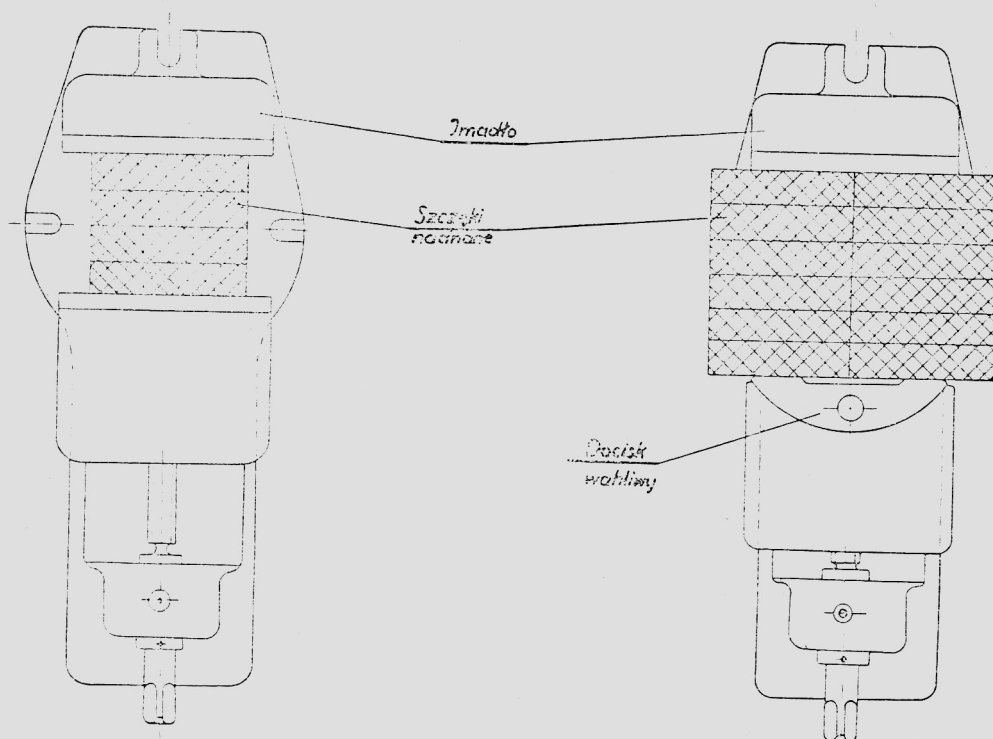
Usprawnienie dotyczy stempla do usuwania zadziórów, przedstawionego na rysunku, który w przeciwieństwie do dotychczasowego składa się z dwóch części, a mianowicie ze stempla 1 i z łamacza za-

dziórów 2. Do tego celu nadają się zużyte już narzędzia, które posiadają odpowiednie wymiary. Ostrza obydwóch części można łatwo i tanim kosztem doszlifować. Przez zastosowanie nastawnych stempli zapewniona jest długa ich użyteczność.

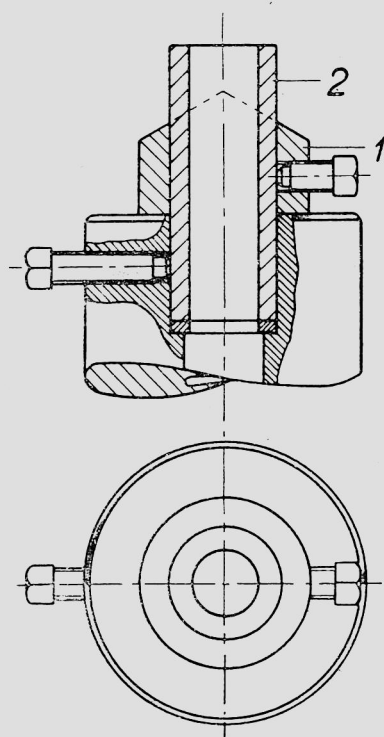
Usprawnienie nadaje się do wykorzystania we wszystkich przedsiębiorstwach wytwarzających nity i śruby. (rys. na str. 77).

Przed usprawianiem

Po usprawianiu



Rysunek do usprawiania technicznego O — 1405, str. 76.



Rysunek do usprawiania technicznego O — 1406, str. 76.

E. NOACK
Niemiecka Republika Demokratyczna

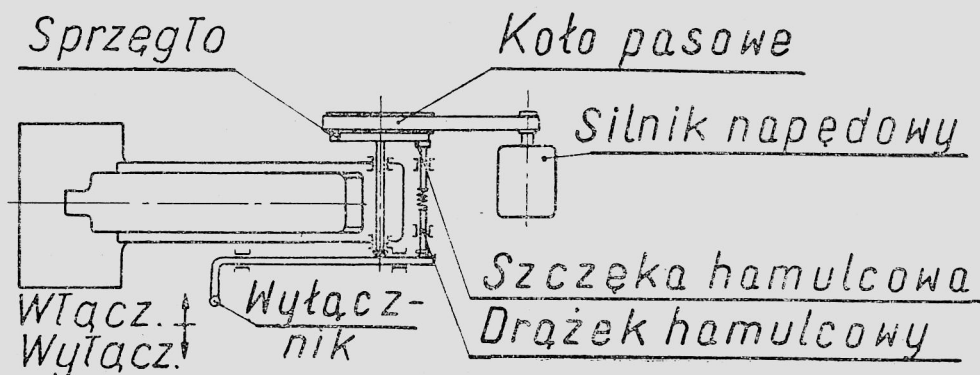
URZĄDZENIE HAMUJĄCE PRZY STRUGARCE POPRZECZNEJ

Wiadomo, że po wyłączeniu ciężkiej strugarki poprzecznej sanki wykonują kilka ruchów, zanim się nie zatrzymają. Połączona z tym strata czasu jest znaczna, a przy tym istnieje możliwość wypadku.

Według usprawnienia wbudowano do takiej obrabiarki urządzenie hamujące, przedstawione na rysunku. Przy wyłączeniu obrabiarki wyłącznik uruchamia dź-

żek hamulcowy, który przy pomocy sprężyny dociskającej działa na szczęki hamulcowe. Szczęki hamulcowe są przy tym dociśnięte do tarczy sprzęgła tak, iż obrabiarka jest hamowana i natychmiast zatrzymuje się.

Takie urządzenie hamujące można zastosować także do innych obrabiarek.

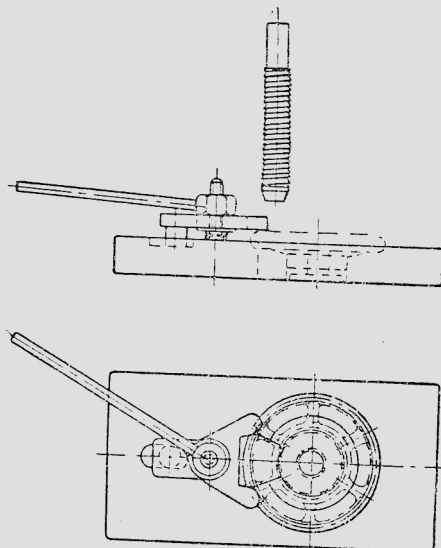


WILLY RAUTENSTENGEL
Niemiecka Republika Demokratyczna

USUWANIE SZWÓW ODLEWNICZYCH NA SZPRYCHACH ZA POMOCĄ PRZECIĄGANIA

Dotychczas szwy odlewiczne na szprychach kół ręcznych usuwano ręcznie za pomocą pilnika.

Według usprawnienia zastosowano przeciągacz o przekroju odpowiadającym kształtowi pola międzyszprychowego. Kółko ręczne umocowuje się w uchwycie i zaciska się mocno, jak wskazuje rysunek, po czym przepycha się przeciągacz przez otwór między szprychami.



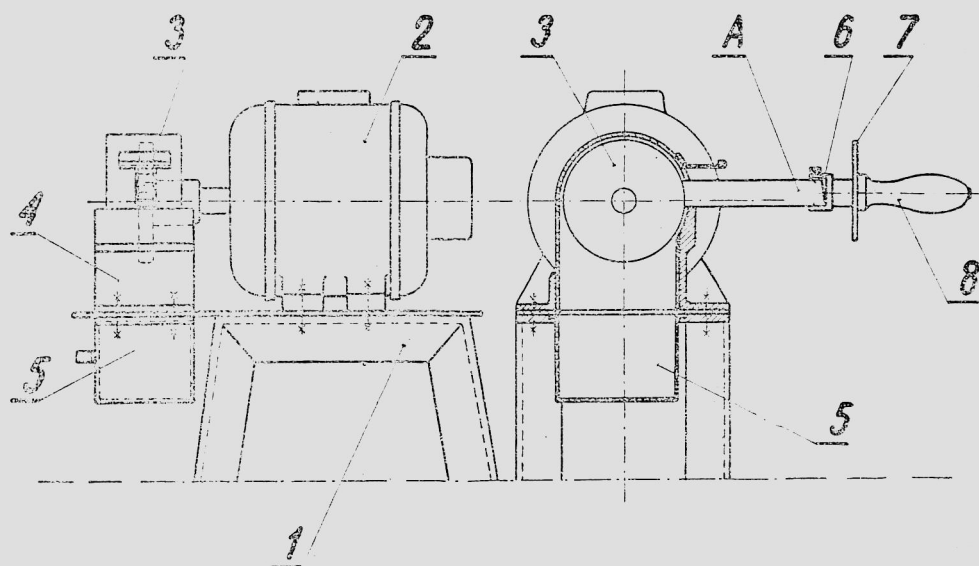
FRANCISZEK RENER

PRZYRZĄD DO ŚCIERANIA PRÓBEK OŁOWIU

Przed usprawnieniem drobne kawałki ołowiu do przeprowadzania analizy za pomocą rozcieńczonego kwasu azotowego otrzymywano przez wiercenie otworów w próbkach ołowiu i cięcie otrzymanych przy tym wiórów.

W myśl usprawnienia zastosowano urządzenie, uwidocznione na rysunku, w którym próbki ołowiu są ścierane za pomocą

specjalnego freza. Urządzenie składa się z podstawy 1, silnika 2, na którego wałku osadzony jest frez 3, oraz z obudowy 4 z szufladką 5. Ścierany pręcik A ołowiu umieszcza się w uchwycie 6, zaopatrzonym w tarczę ochronną 7 oraz w drewnianą rękojeść 8. Starte wióry ołowienne wpadają do szufladki 5, skąd bierze się je do analizy.



KAZIMIERZ PIOTROWSKI, WACŁAW NOWAK
Zakłady Przemysłu Cukierniczego „Goplana“ w Poznaniu

SITO DO CEDZENIA PULPY OWOCOWEJ

Pulpa owocowa, dostarczana przez dostawców w beczkach, zawiera dużo zanieczyszczeń w postaci kawałków drewna, ogonków owoców, sznurków, części metalowych itp., które należy usunąć, aby nie dostały się do karmelków. W tym celu przecierało się dotychczas pulpę na maszynie przecieraczej, oczyszczając ją od wymienionych zanieczyszczeń, a następnie

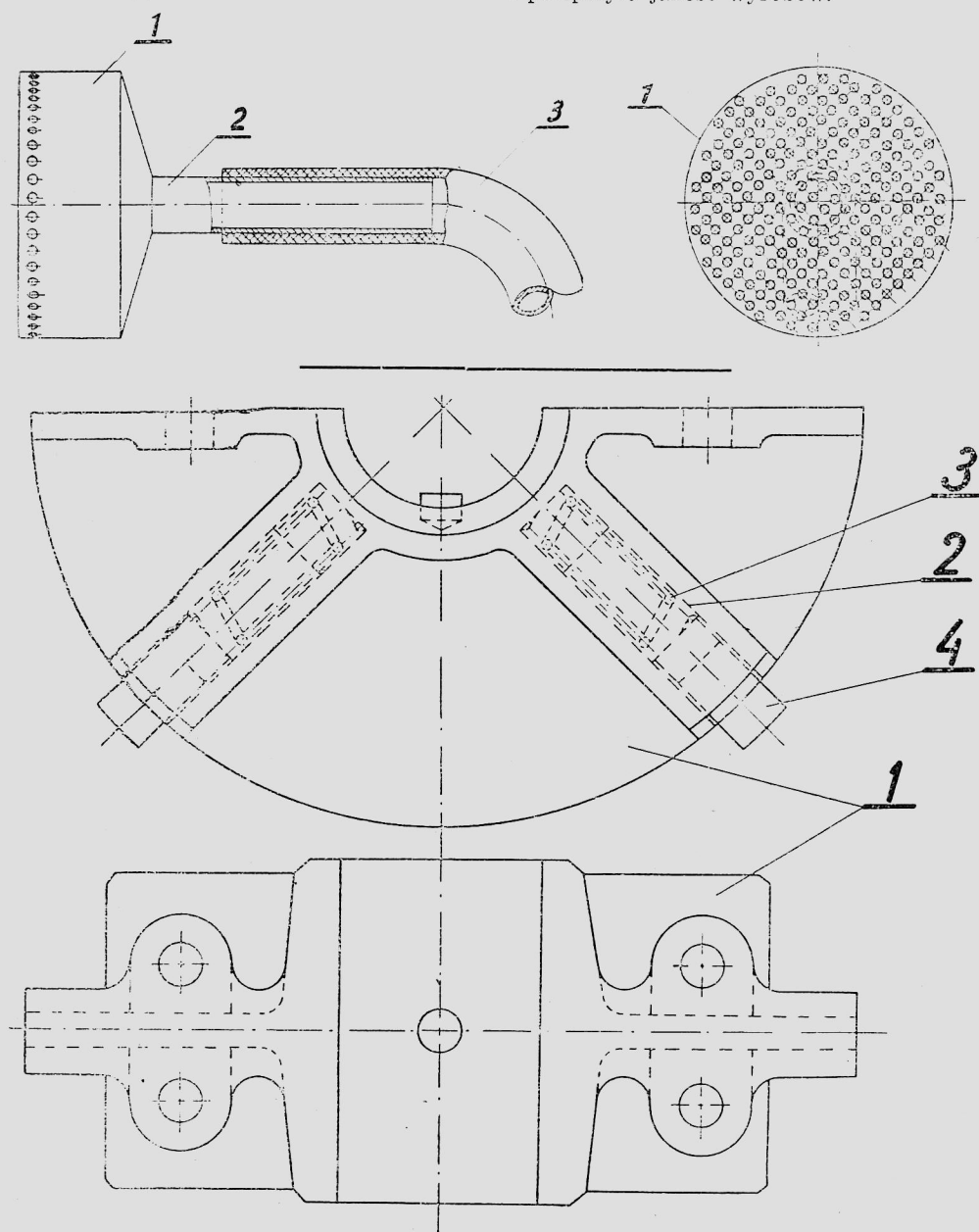
wciągano pulpę do wyparki próżniowej za pomocą węża gumowego. Koszt obsługi maszyny był jednak dość znaczny, gdyż przecieranie pochłaniało wiele roboczogodzin.

W myśl usprawnienia zamiast przecierania zastosowano bezpośrednie zasysanie pulpy z beczek do wyparki przez sito metalowe, służące jako zabezpieczenie przed

zanieczyszczeniami. Sito o kształcie walcowego zbiornika dołącza się do końca węży gumowego, zanurza do beczki i wciąga pulpę przez otwory sitowe. Zanieczyszczenia pozostają na dnie beczki.

Sito 1 wykonane z blachy miedzianej o grubości 3 mm posiada nasadkę rurową 2, którą zakłada się do węży gumowego 3.

Wyeliminowanie przecierania przyniosło oszczędność na robociznie, ułatwiło pracę i polepszyło jakość wyrobów.



RAFAŁ BLACHA i PAWEŁ KOZIOŁ
Rybnickie Warsztaty Naprawcze w Niedobczycach

PRZYRZĄD DO SZLIFOWANIA CYLINDRÓW

Chropowata powierzchnia w cylindrach powoduje szybkie zużywanie się pierścieni oraz tłoków silnika, przez co jego żywotność zostaje poważnie skrócona.

W związku z potrzebą doprowadzenia gładzi cylindrowej do stanu odpowiadającego wymogom technicznym wykonano według usprawnienia przyrząd do szlifowania cylindrów. Przyrząd składa się z osadzonej na odpowiednim trzpieniu dwu-

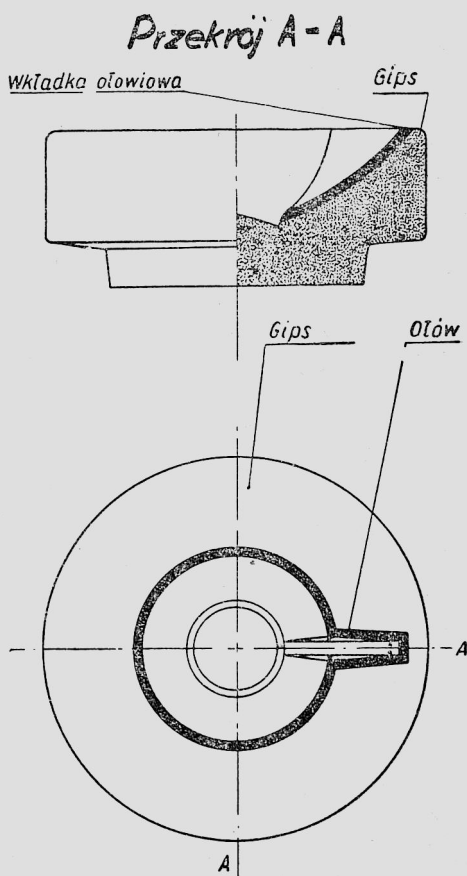
dzielnej głowicy 1, która jest odlana ze stopu aluminium i w której wykonane są cztery prostokątne otwory 2 na umieszczenie sprężyn 3 i kamieni szlifierkich 4. Przy obrotowo-posuwistym ruchu głowicy w cylindrze kamienie 4 dociskane sprężynami 3 do ścianki cylindra ścierają chropowatość i wygładzają powierzchnię ścianek. (rys. na str. 80).

STEFAN KOZIOŁ
Zakłady Porcelany „Ćmielów“ w Ćmielowie

FORMA GIPSOWA DO SZLIFOWANIA FILIŻANEK

Przy szlifowaniu filiżanek stosuje się formy wykonane z gipsu, w których osadza się filiżanki podczas szlifowania. Formy te ulegają szybkiemu zużyciu z powodu wycierania się przylegającej do filiżanki powierzchni wgłębienia i wykruszania się obrzeży. Przeciętna żywotność takiej formy wynosi 8 — 16 godzin.

W celu przedłużenia żywotności form gipsowych zastosowano w myśl usprawnienia wkładkę do wgłębienia, wykonane z blachy ołowianej grubości 5 mm. Taką wkładkę odlewa się na modelu filiżanki, a następnie oblewa się gipsem. Forma gipsowa z wkładką ołowiową, pokazana na rysunku, nie wykrusza się, a żywotność jej wynosi 3 — 4 miesiące.



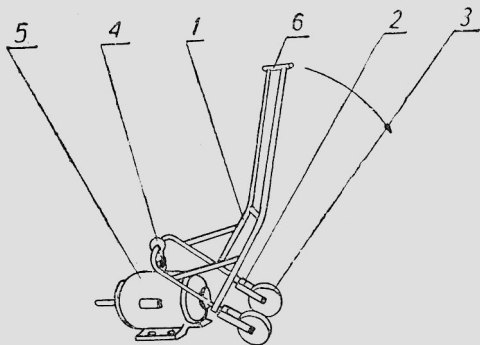
BOGUMIŁ MATUSIŃSKI
Fabryka Lin i Drutu w Zabrze

WÓZEK DWUKOŁOWY DO TRANSPORTU SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH

Transportowanie silników elektrycznych w zakładzie odbywało się dotychczas za pomocą wózka popychanego po szynach kolejki wąskotorowej. W zależności od ciężaru silnika przy transporcie zatrudnionych było 3 lub 4 ludzi.

Obecnie w myśl usprawnienia zastosowano do transportu silnika wózek dwukołowy o konstrukcji rurowej, całkowicie spawanej, umożliwiającej szybkie podniesienie silnika z ziemi przez jednego człowieka i przetransportowanie go do wyznaczonego miejsca.

Wózek tworzy rama 1 wykonana z rur oraz zespawana z widelkami 2, w których są osadzone koła bieżne 3. Pośrodku przedniej części ramy umieszczony jest hak 4 służący do zaczepiania silnika 5 po odpowiednim przechyleniu wózka. Naciskając



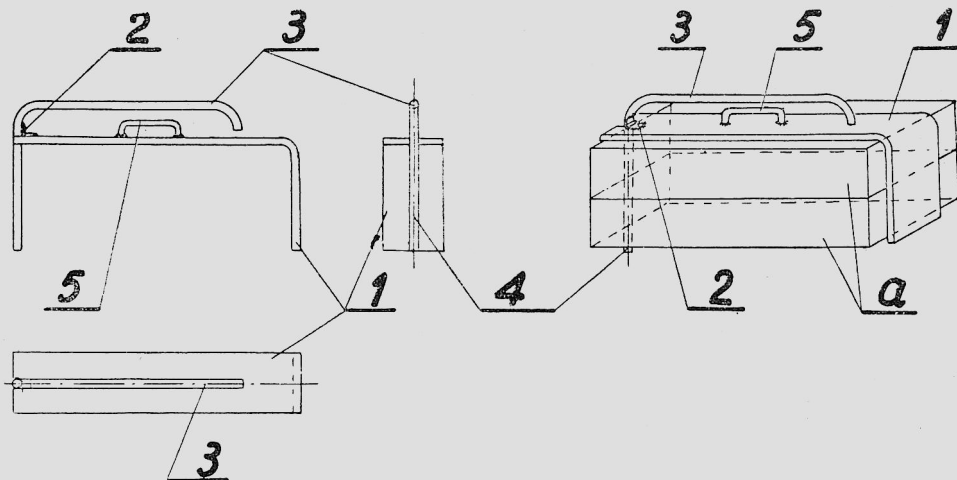
lekko poprzeczkę 6 ramy wózka, sprowadzamy go do położenia, przy którym silnik zawisa poziomo na haku. Wtedy z łatwością, dzięki wydłużonej konstrukcji ramy, można silnik przetransportować.

PAWEŁ MILLER
Huta „Sosnowiec“

CHWYTAK DO CEGIEŁ

W celu zwiększenia wydajności pracy przy załadowywaniu lub wyładowywaniu cegły zastosowano w myśl usprawnienia

chwytnik uwidoczniony na rys. 1. Chwytnik składa się z wygiętego płaskownika 1 oraz wygiętej rurki stalowej, połączonej z



Rys. 1.

Rys. 2.

plaskownikiem za pomocą zawiasy 2. Jeden koniec rurki tworzy rączkę 3, a drugi ramię dociskowe 4. Do plaskownika przymocowany jest poza tym uchwyt 5, ułatwiający zwalnianie cegieł z chwytaka.

Sposób posługiwania się chwytakiem (rys. 2) jest następujący: chwytak zakłada się z góry na równo ułożone cegły a i pod-

nosi się za rączkę 3, przez co ramię dociskowe 4 zostaje dociśnięte do cegieł, a cegły uchwycone. Zwolnienie cegieł, układanych od razu w kozły, następuje przez podnoszenie chwytaka za uchwyt 5.

W zależności od wielkości chwytaka można nim uchwycić dwie, cztery lub sześć cegieł w sposób pokazany na rys. 2.

Kl. 81 e

O — 1415

JAN GIELAS

Zjednoczenie Budowy Pieców Przemysłowych w Krakowie

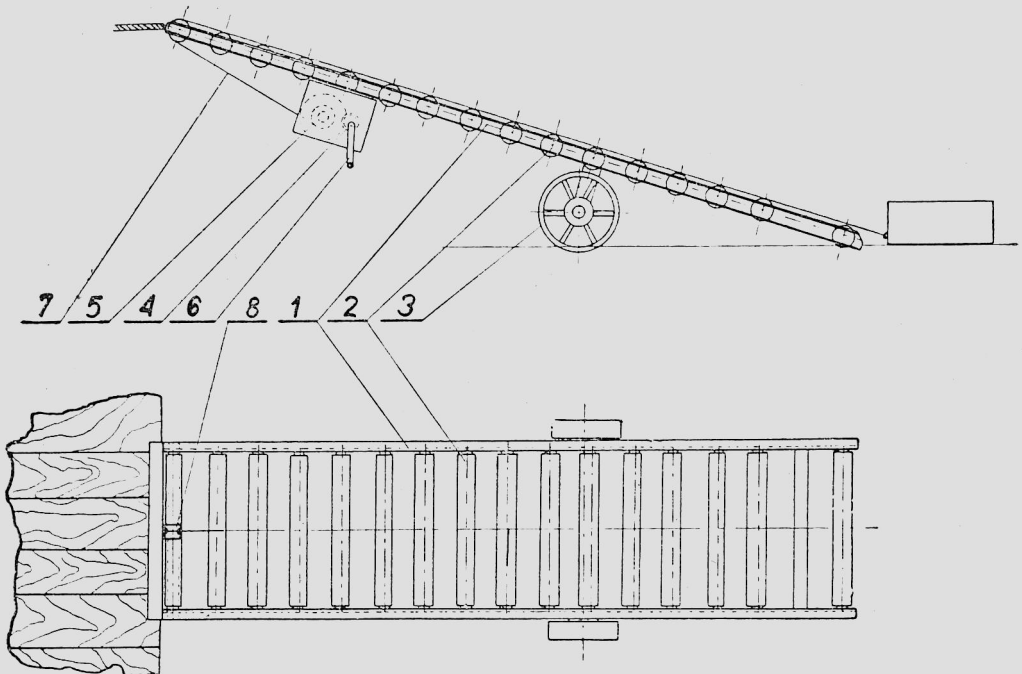
ŁADOWARKA KORBOWA

Załadowywanie na samochody ciężkich przedmiotów, a szczególnie różnego rodzaju maszyn, bez posiadania odpowiednich urządzeń dźwigowych nasuwa wiele trudności i wymaga od wykonawców dużego wysiłku fizycznego oraz umiejętności. Uwidoczniona na rysunku ładowarka ułatwia tę pracę w dużej mierze.

Ładowarka składa się z ramy 1 wykonanej w żelaznych ceownikach i kątowni-

ków, z wałków 2 osadzonych obrotowo w podłużnicach ramy, przesuwanego podwozia 3, przekładni kół zębatach 4, bębna na linę 5, korby ręcznej 6, liny stalowej 7 i krążka prowadniczego 8.

Ładowanie za pomocą ładowarki ma przebieg podany poniżej. Jeden koniec ładowarki wspiera się na platformie samochodu i zabezpiecza linkami przed zsuwaniem się, drugi zaś zostaje oparty na zie-



mi. Podwozie 3 ustawia się w takim położeniu, aby stanowiło podporę ramy ładowni. Załadowywany przedmiot umieszcza się przy ładowni i zaczepia liną. Wciąganie przedmiotu na samochód wykonuje się obracając korbę 6.

W zależności od kształtu załadowywanego przedmiotu stosuje się przy wciąganiu odpowiednie podkładki z desek lub przedmiot załadowywany wciąga się bezpośrednio po wałkach. Wyładowywanie odbywa się w sposób analogiczny.

Kl. 81 e

JÓZEF BEDRONKA

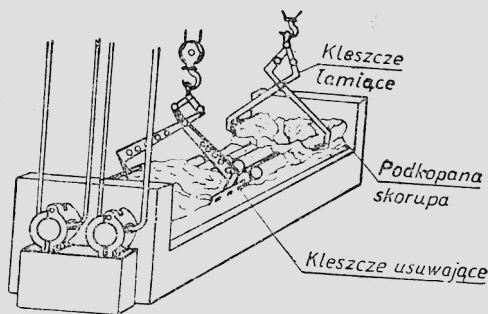
O — 1416

Zakłady Elektrod Węglowych 1 Maja w Raciborzu

ŁAMANIE I USUWANIE KOKSU Z PIECÓW DO GRAFITYZACJI ELEKTROD ZA POMOCĄ SUWNICY

Przy grafityzacji elektrod dla zabezpieczenia ich przed opaleniem zasypuje się je w piecu mielonym koksem. Po ochłodzeniu pieca górna warstwa koksu stanowi twardą spieczoną masę, której usuwanie wymaga dużo czasu i pracy. Dotychczasowy sposób usuwania jej z pieca polegał na wyrąbywaniu spieczonej warstwy koksu kilofami i wyrzucaniu łopatami na zewnątrz.

Obecnie w myśl usprawnienia tej pracochłonnej czynności jest wykonywana za pomocą suwnicy i kleszczy. Do tego celu stosuje się dwa rodzaje kleszczy: jedne o szczękach w postaci pojedynczych haków, służące do wstępnego łamania spieczonej warstwy, a drugie do usuwania kawałków połamanej spieczonej masy, przy czym zamiast pojedynczych haków kleszcze te ma-



ją szerokie szczęki, zakończone odpowiednimi łopami.

Zawieszone na haku suwnicy kleszcze, jak uwidoczniono na rysunku, wbijają się przy podnoszeniu w spieczoną warstwę koksu i dokonują łamania jej lub też zabierają kawały połamanej spieczonej masy i usuwają z pieca.

Kl. 87 a

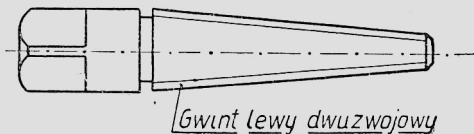
STANISŁAW BALCEREK, ADOLF SZEWCZYK

O — 1418

Zakłady Wytwórcze Aparatów Wysokiego Napięcia, Warszawa-Praga

PRZYRZĄD DO WYKRĘCANIA URWANYCH ŚRUB

Wykręcanie urwanych śrub jest zawsze rzeczą bardzo kłopotliwą. W myśl usprawnienia do wykręcania urwanych śrub wykonano przyrząd mający postać stożkowego gwintownika zaopatrzonego w gwint lewoskrętny dwuzwojowy. W celu wykręcenia urwanej śruby należy wywiercić w niej otwór umożliwiający wprowadzenie przyrządu. Po dokonaniu tego, pokręcając



przyrząd za pomocą klucza w lewo, wykręca się urwaną śrubę z otworu.

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

wysyła na żądanie

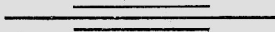
instytucjom, klubom techniki i racjonalizacji

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, udoskonażeń technicznych i usprawnień.

Zeszyt 5

PRZEPISY

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

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

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

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

2. W przypadku, gdy twórca lub choćby jeden z współtwórców projektu jest osobą, wymienioną w § 19 ust. 1 lit. a lub b uchwały Nr 291 Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 1951 r. w sprawie wynagradzania twórców pracowniczych wynalazków, udoskołażeń 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 pracowniczey (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).