

Warszawa, 28 stycznia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



B23b 5/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20853.

Mannesmannröhren-Werke
(Düsseldorf, Niemcy).

~~Kl. 49 a, 13/01.~~

49e, 5/08

Sposób obrabiania walców, zwłaszcza mimośrodowych krążków kalibrowych do walcarek mimośrodowych, oraz urządzenie, służące do wykonywania tego sposobu.

Patent dodatkowy do patentu Nr 20851.

Zgłoszono 22 czerwca 1931 r.

Udzielono 11 grudnia 1934 r.

Pierwszeństwo: 24 grudnia 1930 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 11 grudnia 1949 r.

Wynalazek dotyczy dalszego przykładu wykonania urządzenia według patentu Nr 20851 do obrabiania walców kalibrowych walcarek mimośrodowych. W urządzeniu według wymienionego patentu przymusowo sterowane jest tylko przejście narzędzia z ruchu kołowego na prostolinijski ruch ukośny (fig. 1 załączonego rysunku od *a* do *o*). Powrót od prostolinijskiego ruchu ukośnego do ruchu kołowego (fig. 1 od *o* do *b*) zostaje spowodowany według wspomnianego patentu zapomocą narządów elastycznych, np. sprężyn, które stale przyci-

skają krążki prowadnicze do szablonów. Przymusowy ten powrót nie zostaje uskuteczniiony zapomocą tych elastycznych narządów wtenczas, gdy np., jak przyjęto w patencie głównym, narządy te stanowią sprężyny śrubowe o dużym skoku. Te sprężyny posiadają duży skok dlatego, ponieważ muszą działać w każdym położeniu uchwytu nożowego, który ma znaczną możliwość nastawiania wielkości promienia i ukośu.

Według wynalazku powrót uchwytu noża od prostolinijskiego ruchu ukośnego do

ruchu kołowego ma odbywać się całkowicie lub częściowo przymusowo. Osiąga się to wskutek użycia łukowych przewodnic, osadzonych nieruchomo lub przytrzymywanych zapomocą sprężyn śrubowych o małym skoku, czyli sprężyn stosunkowo sztywnych. Na uchwycie noża znajduje się krążek, stykający się z łukowymi przewodnicami w czasie obracania się uchwytu. Okres czasu, w którym to stykanie się odbywa, jest różny, zależnie od tego, czy zastosowane są nieruchomo czy też podatnie osadzone przewodnice.

Przy sztywno osadzonych przewodnicach łukowych, fig. 2, krążek uchwytu nożowego styka się w miejscu *o* z tą sztywno osadzoną przewodnicą lub szablonem. Wskutek tego uchwyt noża zostaje całkowicie przymusowo przestawiony zpowrotem na ruch kołowy. Jeżeli ma nastąpić tylko częściowo przymusowe przestawienie, to krążek uchwytu nożowego styka się już w miejscu *a* (fig. 2) podatnie np. ze sprężystie osadzoną przewodnicą łukową i cofa ją najpierw aż do miejsca *o*, mianowicie aż do osiągnięcia pożądaney różnicy wymiaru ruchu ukośnego względem promienia ruchu kołowego. O tę samą długość zostaje ściśnięta sprężyna, połączona z szablonem przewodniczym. Przy dalszym ruchu od punktu *o* (fig. 1) do punktu *b* napięta sprężyna względnie szablon naciska na krążek uchwytu nożowego i powoduje w ten sposób powrót do ruchu kołowego.

W obydwóch przypadkach, tak całkowicie jak i częściowo przymusowej zamiany ruchu, przewidziane są odpowiednie przyrządy do przestawiania, wskutek czego przemiana ruchu następuje również przy zmianie promienia obrotu ruchu kołowego. Przyrząd do przestawiania może być uruchomiany ręcznie lub może być połączony z mechanizmem, rozrządzającym maszynę. W tym ostatnim przypadku przewodnice łukowe otrzymują mechanicznie położenie, odpowiadające odnośnemu promieniowi o-

brotu. Narządy do mechanicznego przestawiania stanowią np. koła zębate, ślimaki, wrzeczona gwintowane.

Rysunek przedstawia przykłady wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 3 przedstawia urządzenie według wynalazku w widoku z boku, w czasie wykonywania częściowo przymusowego ruchu powrotnego; fig. 4 — to samo urządzenie w widoku z góry, przyczem nastawianie przewodnic łukowych jest uskuteczniane ręcznie; fig. 5 — odmianę urządzenia, a fig. 6 — dalszą odmianę urządzenia.

Na fig. 3 i 4 są uwidocznione przewodnice łukowe i połączone z nimi sprężyny śrubowe o małym skoku. Przewodnice łukowe 50 znajdują się pod działaniem śrubowych sprężyn 51 o małym skoku, które mocno przyciskają przewodnice do krążka 52, osadzonego na uchwycie 2 noża. Przewodnice łukowe są wodzone w pochwach przewodniczych 53. Do nastawiania urządzenia w zależności od promienia obrotu ruchu kołowego służą śruby 54, które są dokręcane lub odkręcane ręcznie. Uchwyt 2 noża jest uwidoczniiony w położeniu, w którym odsunął się najbardziej od promienia ruchu kołowego i gdy ma do tego ruchu znowu powrócić. Przewodnica łukowa 50 zostaje zapomocą krążka 52 cofnięta, wskutek czego sprężyna 51 zostaje napięta.

Fig. 5 przedstawia inny przykład wykonania urządzenia, w którym nastawianie łukowych przewodnic jest uskuteczniane mechanicznie, mianowicie zapomocą wału 28, który według fig. 4 patentu głównego służy do przestawiania promienia zasięgu noża. Od tego wału ruch obrotowy jest przenoszony zapomocą kół łańcuchowych 55, 56 i stożkowych kół zębatach 57, 58 na wrzeczona gwintowane 59, znajdujące się z lewej i prawej strony urządzenia. Nakrętki 60 uruchamiają zapomocą drążków 61 dźwignie dwuramienne 62, które są połączone z kulisami 63, osadzonymi w sankach 64 przewodnic. W sankach znajdują się tak-

że śrubowe sprężyny 66 o małym skoku, które przy przechodzeniu uchwytu noża z ruchu kołowego na ruch prostoliniowy są napinane, a przy powrocie do ruchu kołowego znowu rozprężają się. Prowadnice łukowe są przytem wodzone po prostej linii w pochwach 53.

Fig. 6 przedstawia przykład urządzenia do całkowicie przymusowego przestawiania.

Gdy krążek 52 uchwytu 2 noża zajmuje położenie środkowe, to dotyka on ukośnej prowadnicy 67, która jest styczna do koła, zataczanego przez krążek uchwytu. Prowadnice są wodzone w pochwach 53 i są w nich przestawiane, gdy zmienia się promień obrotu noża. Prowadnice są uruchomiane od wspomnianego wału 28, który w maszynie powoduje zmianę promienia obrotu noża, zapomocą kół łańcuchowych 55 i 56, ślimaka 68 i koła ślimakowego 69, a następnie zapomocą stożkowych kół zębatach 70—73 wału 74, który zapomocą nakrętek 75 przedstawia prowadnice 67.

W przedstawionym przykładzie wykonania prowadnice przesuwane są w prostym kierunku. Można jednak prowadnice tak osadzić, aby obracały się razem z uchwytem noża. W tym przypadku krążki prowadnicze powinny być osadzone na stałe lub sprężyscie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Odmiana sposobu obrabiania walców, zwłaszcza mimośrodowych krążków kalibrowych do walcarek mimośrodowych, według patentu Nr 20851, znamienne tem, że uchwyt nożowy jest raz lub kilka razy podczas jednego obrotu sanek przestawia-

ny całkowicie lub częściowo przymusowo z ruchu, różniącego się od ruchu kołowego, zpowrotem na ruch obrotowy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tem, że powrotne przestawianie uchwytu nożowego odbywa się zapomocą prowadnic łukowych.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że prowadnice łukowe (50 względnie 65) są osadzone podatnie.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że prowadnice łukowe znajdują się pod działaniem sprężyn śrubowych (51, 66) o małym skoku.

5. Urządzenie według zastrz. 3 i 4, znamienne tem, że jest zaopatrzone w przyrządy nastawcze (54 względnie 75) do prowadnic łukowych, przestawiane ręcznie lub mechanicznie.

6. Urządzenie według zastrz. 3 — 5, znamienne tem, że posiada koła łańcuchowe (55, 56), ślimak (68), koło ślimakowe (69), koła stożkowe (70, 71, 72, 73), wał (74) i nakrętki (75) do przestawiania prowadnic (67) zapomocą wału (28), powodującego zmianę promienia zasięgu narzędzia.

7. Urządzenie według zastrz. 3 — 6, znamienne tem, że prowadnice (50, 65, 67) współdziałają bezpośrednio z krążkiem (52), osadzonym na uchwycie (2) noża.

8. Odmiana urządzenia według zastrz. 3 — 7, znamienne tem, że prowadnice (50, 65, 67) są osadzone obrotowo, a krążki (53) na stałe lub sprężyscie.

Mannesmannröhren - Werke.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

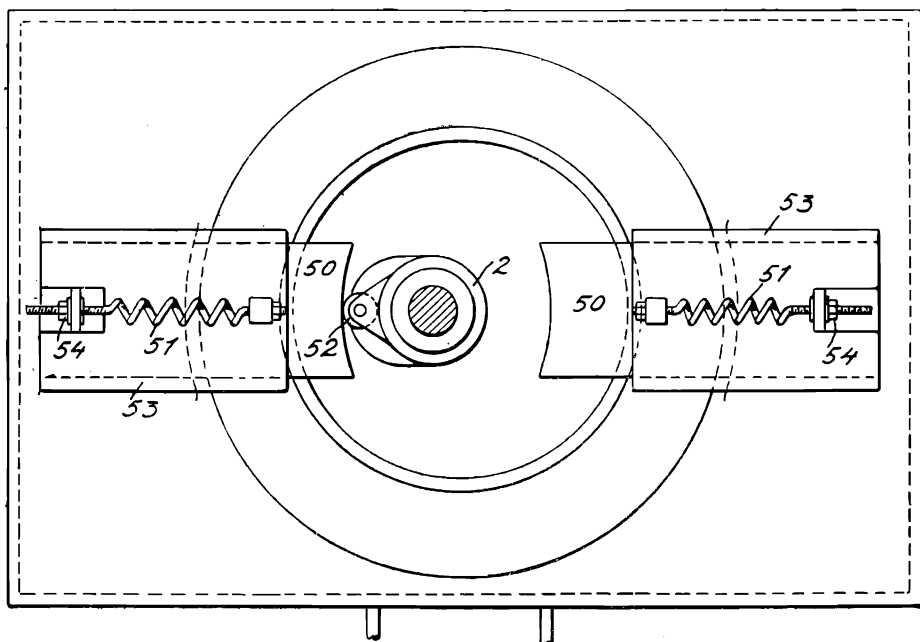
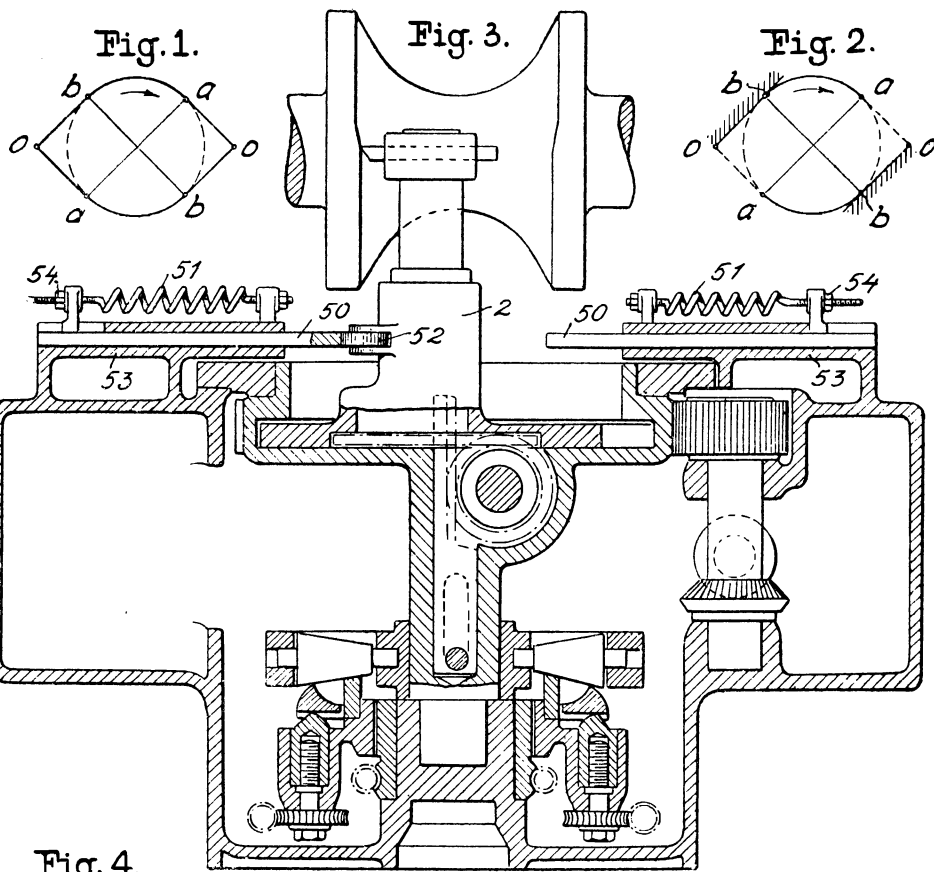


Fig. 5

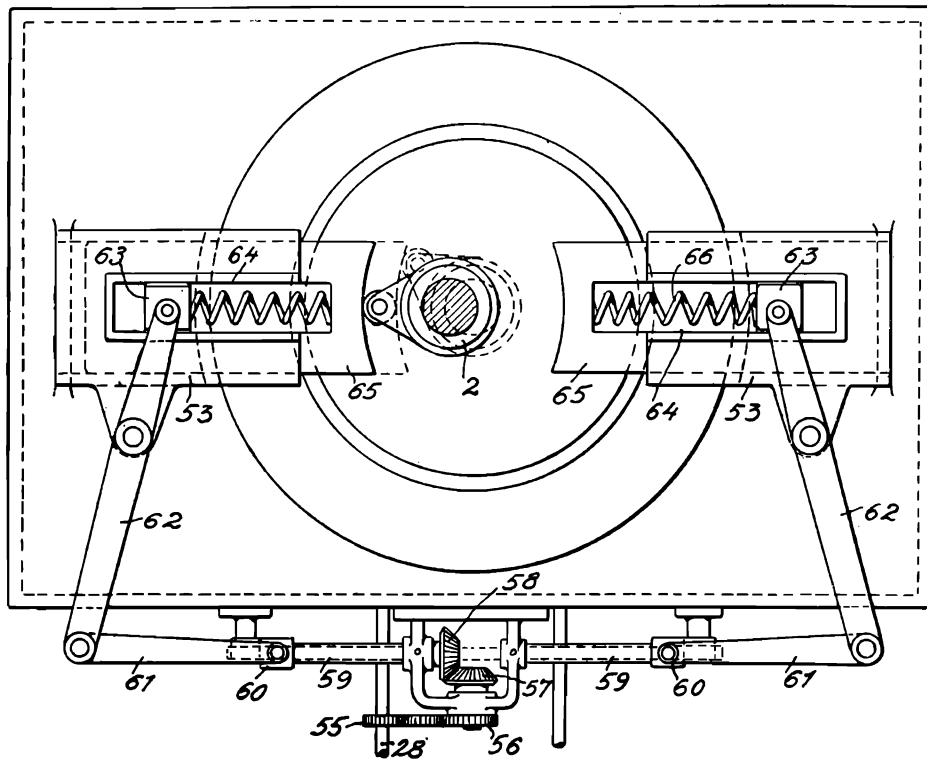


Fig. 6

