

Warszawa, 28 stycznia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY

B 236 5/08²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20852.

Mannesmannröhren-Werke
(Düsseldorf, Niemcy).

Kl. 49 a, 13/01.
hse, 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 20 czerwca 1931 r.

Udzielono 11 grudnia 1934 r.

Pierwszeństwo: 28 stycznia 1931 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 11 grudnia 1949 r.

Wynalazek dotyczy odmiany sposobu obrabiania krążków kalibrowych do walcarki mimośrodowej, oraz urządzenia, służącego do wykonywania tej odmiany sposobu, będącego przedmiotem patentu Nr 20851. Według wspomnianego patentu narzędzie wykonywa ruch, składający się z ruchu obrotowego względem swej osi i z kilkakrotnego okresowego przesuwu w kierunku promieniowym podczas każdego obrotu. Wszystkie ruchy, konieczne do wykonania gotowego krążka, wykonywa zatem narzędzie. Ruch podsuwowy wykonywa krążek sam.

Również według wynalazku niniejszego narzędzie otrzymuje ruch roboczy w formie ruchu obrotowego względem swej osi, natomiast krążkom obrabianym nadawany jest oprócz obrotu podsuwowego przesuw, a mianowicie w kierunku ich osi i podczas każdego obrotu noża. W ten sposób powstają krzywe powierzchnie o konturach, różniących się od linii kołowej.

Rysunek przedstawia przykład wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju pionowym; fig. 2 — szczegół urządzenia w przekroju, a fig. 3 — schemat profilu walca.

Wał 1, uruchomiany zapomocą dowolnego silnika, uruchamia zapomocą zębatego kół stożkowych 2 i 3 wał 4. Kółko zębate 5, osadzone na tylnym wale, zazębia się z zewnętrznym wieńcem zębatym 6 uchwytu narzędziowego 7, w którym jest umocowane narzędzie 8. Przesławianie uchwytu 7 odpowiednio do zmian profilu jest uskuteczniane w podobny sposób, jak w urządzeniu według patentu głównego, zapomocą przestawnej na wysokość i zabezpieczonej przed obracaniem się pochwy nagwintowanej 9 i zębniicy 10, zazębiającej się z kołem zębatym 11, które zazębia się z zębniicą 12 sanek narzędziowych 13. Zapomocą tego mechanizmu zmieniana jest zewnętrzna średnica zasięgu narzędzia odpowiednio do obrabianego profilu. Krążki są obracane również wskutek obrotów wału 1, zapomocą łańcucha 14, wału 15, stożkowych kół zębanych 16, 17, ślimaka 18 i koła ślimakowego 19. Oprócz tego obrotu podsuwowego otrzymują krążki dodatkowy ruch przesuwowy w kierunku osiowym, zapomocą łańcucha 20, przenoszącego ruch obrotowy wału 1 na wał 21 (fig. 1). Wał ten obraca przekładnię ślimakową 22 (fig. 2), a zapomocą kół zębanych 23 i 24 — koło zębate 25, osadzone na wale 26, na którym jest również osadzony bęben rozrządczy 27, dający nastawiać się wgórę i wdół. Powierzchnie bębnow 27 zapomocą ramion 28 nadają sankom 29, na których osadzone są krążki obrabiane, takie ruchy, że na tych krążkach powstawały odpowiednie ukośne ścięcia. Kierowanie bębnow 27 jest uskuteczniane zapomocą wału 30 zależnie od zewnętrznej średnicy zasięgu obrotowego noża, a mianowicie zapomocą połączenia wału 30 z wałem 31, który obraca ślimak 32 i pochwę 33 i oddziaływa w ten sposób na ruch obrotowy uchwytu narzędziowego za pośrednictwem odpowiedniej przekładni, albo też sterowanie tych bębnow jest uskuteczniane niezależnie, a więc ręcznie, względnie zapomocą szablonu, w

danym razie zapomocą znanych silników pomocniczych.

Wał 30 uruchamia przekładnię 34, w której kole ślimakowem, zaopatrzonem w wewnętrzny gwint, przestawia się nagwintowana pochwa 35, przesuująca bęben 27. Według fig. 1 urządzenie jest zaopatrzone w dwa bębny 27 z odpowiednimi narzędziami napędowymi, wskutek czego obydwie sanek 29 posiadają przymusowy wspólny przesuw.

Do zmiany kąta α ukosu, jak to jest zwykle wymagane, przewidziane jest oddzielne urządzenie. Poprawki kąta α od kąta α^1 do α^2 dokonywa się zapomocą kulisy obrotowej 36 (fig. 2), przestawianej ręcznie lub zależnie od średnicy zasięgu narzędzia. Kulisa obracana jest od wału 1 z podwójną szybkością obrotową i nadaje wałowi 21 przesuw zwrotny, przemieniający się zapomocą przekładni ślimakowej 22 na dodatkowy ruch obrotowy wałów 26 oraz bębnow 27. W ten sposób osiąga się poprawkę kąta ukosu, różnego dla poszczególnych części łuku kalibru walcarki mimośrodowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Odmiana sposobu obrabiania walców, zwłaszcza mimośrodowych krążków kalibrowych do walcarek mimośrodowych, według patentu Nr 20851, znamienne tem, że narzędzie wykonywa jedynie ruch obrotowy, a krążki obrabiane posiadają ciągły obrót podsuwowy oraz jedno- lub kilkakrotny przesuw w kierunku ich osi podczas każdego obrotu narzędzia.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada wał (1), służący do obracania uchwytu narzędziowego oraz do okresowego przesuwania krążków.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że posiada bębny rozrządcze (27) o odpowiednim profilu, do których

przylegają ramiona (28), połączone z san-
kami (29), na których są osadzone krążki.

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3,
znamiennie tem, że bębny rozrządowe (27)
są osadzone nastawnie na wysokość i mogą
być nastawiane ręcznie lub mechanicznie.

5. Urządzenie według zastrz. 2 — 4,
znamiennie tem, że posiada przekładnię,
łączącą wał (30) z wałem (31) i służącą do
sterowania bębnow (27) w zależności od
średnicy zasięgu narzędzia, którego uchwyt
jest obracany od wału (31) za pośrednic-
twem ślimaka (32) i pochwy (33), nato-
miast sterowanie bębnow (27) niezależnie
od średnicy zasięgu narzędzia jest usku-

teczniane obracaniem wału (30) ręcznie lub
silnikiem pomocniczym, uruchomianym za-
pomocą szablonu sterowniczego.

6. Urządzenie według zastrz. 2 — 5,
znamiennie tem, że posiada kulisę obroto-
wą (36) do zmiany kąta (α) ukosu, przy-
czem ta kulisa jest przestawiana ręcznie lub
zależnie od średnicy zasięgu narzędzia i
obraca się z podwójną szybkością obrotową
głównego wału (1).

M a n n e s m a n n r ö h r e n - W e r k e.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,

rzecznik patentowy.

Fig. 1

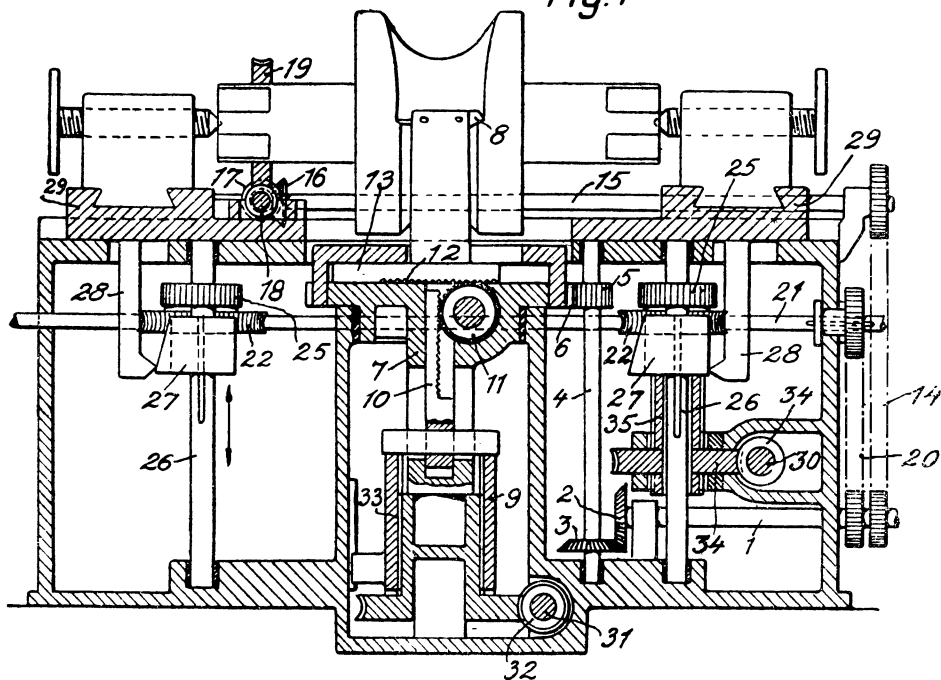


Fig. 2

