

Warszawa, 28 stycznia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



B 236 5/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 20855.

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 10 lipca 1931 r.

Udzielono 11 grudnia 1934 r.

Pierwszeństwo: 24 grudnia 1930 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 11 grudnia 1949 r.

Wynalazek dotyczy ulepszenia sposobu i urządzenia według patentu Nr 20851.

Według wymienionego patentu narzędzie otrzymuje podczas jednego obrotu kilkakrotny ruch, odmienny od ruchu obrotowego, w celu wykonania ukośnej powierzchni w kalibrze.

Niekiedy jest pożądané, aby powierzchnia ukośna nie rozpoczynała się od punktów, znajdujących się pod kątem α względem osi (fig 1), lecz od punktów, znajdujących się pod innymi kątami, mniejszymi lub większymi. Na fig. 2 są zaznaczone dowolne kąty α_1 względnie α_2 .

Niniejszy wynalazek ma za zadanie umożliwienie rozpoczęcia ruchu ukośnego w dowolnych punktach, czyli pod dowolnymi kątami.

W urządzeniu według patentu Nr 20851 osiąga się ten ruch ukośny w ten sposób, że krążki są prowadzone po krzywych wycinkach. Początek i koniec ruchu ukośnego znajduje się w tych miejscach, w których krążki oddalają się od pierścienia podstawowego i wtaczają się na wycinki względnie zsuwają się z wycinków i powracają na pierścień podstawowy.

Początek i koniec ruchu ukośnego jest

zmieniany według niniejszego wynalazku w ten sposób, że pierścień podstawowy i połączone z nim wycinki wykonywają ruch wahadłowy w płaszczyźnie poziomej. Ruch wahadłowy jest wywołany w ten sposób, że pierścień podstawowy jest sprzężony za pomocą drążka wahadłowego z korbą o zmiennym promieniu, utworzoną ze znanej tarczy, zaopatrzonej w szczelinę kulisową, w której jest przestawnie wodzony suwak. Tarcza korbowa obraca się dwa razy tak szybko, jak wrzeciono 8 maszyny, połączone z krążkami 16.

Poniżej opisano działanie urządzenia na podstawie fig. 3 — 10. Fig. 3 przedstawia maszynę w położeniu środkowym; według fig. 4 wrzeciono wykonało obrót o 45° , a tarcza korbowa — o 90° , przyczem krążki toczą się jeszcze po pierścieniu podstawowym; według fig. 5 zostało osiągnięte położenie, w którym krążki wtaczają się z pierścienia podstawowego na wycinki, przyczem płaszczyzna środkowa pierścienia podstawowego znajduje się nie pod kątem α , lecz pod mniejszym kątem α_1 ; według fig. 6 wrzeciono zajmuje położenie, przedstawione o 90° względem położenia pierwotnego, a tarcza korbowa — położenie, przedstawione o 180° , przyczem płaszczyzna środkowa pierścienia podstawowego zajmuje znowu położenie pierwotne. Przy dalszym obrocie płaszczyzna środkowa pierścienia przesuwa się w kierunku, przeciwnym do dotychczasowego, a krążki staczają się wskutek tego z pierścienia nie pod kątem α , lecz pod tym samym kątem α_1 i znowu wracają na pierścień (fig. 7). Gdy suwak tarczy korbowej zostaje przestawiony na środek tarczy, jak to uwidocznia fig. 8, to wahadłowy ruch pierścienia i połączonych z nim wycinków nie zostaje wywołany. Ukos rozpoczyna się zatem i kończy pod kątem α . W razie przestawienia suwaka na drugą stronę szczeliny tarczy korbowej, niż według fig. 4 — 7, można osiągnąć kąty ukośne α_2 , większe od kąta α .

Fig. 9 i 10 przedstawiają położenia tarczy i wycinków na początku i na końcu ruchu ukośnego, fig. 11 i 12 — urządzenie według patentu Nr 20851, zaopatrzone w dodatkowe urządzenie według niniejszego wynalazku.

Od wału napędowego, obracanego za pomocą stożkowych kół zębatach 5 i 6, uruchomiany jest wał 79 i tarcza korbowa 80 za pomocą kół łańcuchowych 76, 78 i łańcucha 77. Przekładnia jest przytem, jak to wyżej wspomniano, tak dobrana, że tarcza korbowa wykonywa podwójną liczbę obrotów wrzeciona 8. Tarcza korbowa 80 jest zaopatrzona w szczelinę 81, w której za pomocą wrzeciona śrubowego 82 jest wodzony suwak 83, który posiada czop korbowy 84 na drążek 85. Drążek 85 jest sprzęgnięty z ramieniem 19 pierścienia za pomocą czopa 86. Podczas gdy ramię 19 w urządzeniu według patentu głównego jest osadzone tak, że nie może obracać się, to według niniejszego wynalazku nie jest ono zabezpieczone przed obrotem i może wykonywać ruch wahadłowy, nadawany mu od korby. W celu zapewnienia ząbienia się kół stożkowych 33, 34 i 35, 36, można wał 37 wyposażyć np. w dwa przeguby kulowe 87 i w rurę teleskopową 88.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób obrabiania walców, zwłaszcza mimośrodowych krążków kalibrowych do walcarek mimośrodowych, według patentu Nr 20851, znamieny tem, że początek i koniec ukośnego ruchu narzędzia jest zmieniany, wskutek czego ukosy kalibru wytwarzanego rozpoczynają się lub kończą pod dowolnymi kątami względem osi.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że zakres ruchu ukośnego reguluje się przez wychylanie narzędzi, działających na narzędzie.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że

pierścień podstawowy (17) i połączone z nim wycinki (18) są osadzone wahlwie w płaszczyźnie poziomej.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że posiada drażek (85), osadzony na korbie (84) o zmiennym promieniu i służący do wychylania pierścienia (17) zapomocą ramienia (9).

5. Urządzenie według zastrz. 3 i 4 znamienne tem, że tarcza korbowa obraca się dwa razy szybciej, niż wrzeciono (8), połączone z krążkami (16).

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.



