

Wydano 11 marca 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

KL.:	Mk, 1/18
MKP:	B2c, 1/18

Nr 29618.

Kl. *Mk, 1/18*

Aktiengesellschaft Oederlin & Co., Baden.

Sposób wytwarzania prętów z pierścieni odlanych oraz ciągarka do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 22 września 1937 r.

Udzielono 25 lutego 1941 r.

Pierwszeństwo: 26 stycznia 1937 r. (Francja).

B2c, 1/18

Wynalazek dotyczy sposobu i urządzenia do wytwarzania prętów z metalowych pierścieni, zwłaszcza wytworzonych sposobem odlewu odrzutowego. Sposób według wynalazku polega na tym, że u odlanych pierścieni usuwa się najpierw część wlewową, wystającą ponad przekrój danego profilu pierścieniowego, po czym pierścień przekrawa się w jednym miejscu; dalej prostuje się jeden koniec, aby go wprowadzić w matrycę ciągarci i tam przez przeciągnięcie przez szczęk nadać pierścieniowi w przybliżeniu kształt prostego pręta, przy czym przed lub podczas wyciągania stłacza się materiał pierścienia po stronie wewnętrznej.

Urządzenie służące do tego celu składa się z kilku znanych maszyn, a mianowicie z wirującej tarczy, na której umocowuje się pierścien i oddziela się wlew od środkowej ściany pierścienia, przy czym skutecznie można równocześnie stłaczać materiał strony wewnętrznej pierścienia za pomocą krążków naciskowych, ze specjalnej ciągarci, stanowiącej istotę wynalazku, a zaopatrzonej w przyrząd doprowadzający do niej pierścien, przy czym strona wewnętrzna pierścienia obrócona jest ku górze, oraz z przyrządu stłaczającego materiał pierścienia po stronie wewnętrznej. Poza tym urządzenie zawiera pilę tarczową do przecinania pierścienia

oraz prasę do prostowania co najmniej jednego końca jego.

Ciągarka według wynalazku jest przedstawiona na rysunku w przykładowym wykonaniu, przy czym takie jej części, które nie są konieczne do objaśnienia wynalazku, są opuszczone.

Fig. 1 uwidoczni widok boczny ciągariki wraz z przyrządami do przeciągania, przytrzymania i stłaczania, fig. 2 — rzut poziomy ciągariki, fig. 3 i 4 — poszczególne jej części, fig. 5 i 6 — przyrząd do stłaczania materiału od wewnętrznej strony pierścienia, fig. 7 i 8 — przyrząd prostowniczy, widziany z przodu i z boku.

Odlane sposobem odśrodkowym pierścienie posiadają po stronie wewnętrznej w miejscu wlewu występ, który wystaje poza pożądany profil i przeszkadza dalszej obróbce. Aby występ ten usunąć, umocowuje się pierścień np. na tarczy tokarki poziomej lub tym podobnej, pozostawiając wolną część środkową pierścienia, i odłącza się występ wlewowy nożem tokarskim lub odcina piłą tarczową, nadając profilowi wymiar żądany. W niektórych przypadkach otacza się cały pierścień przed dalszą jego przeróbką. Podczas otaczania można równocześnie skutecznie stłaczać pierścienia po stronie wewnętrznej za pomocą krążków naciskowych lub tym podobnych, o ile nie zamierza się obróbkę tę połączyć z innym zabiegiem. Pierścień metalowy, posiadający teraz właściwy profil, przekrawa się za pomocą piłki tarczowej w jednym miejscu i prostuje się mniej więcej jeden z dwóch wolnych końców za pomocą prasy mimośrodowej, stosując przyrząd przedstawiony w fig. 7 i 8 tak, aby koniec wyprostowany dał się łatwo wprowadzić w szczękę ciągariki. Przyrząd odnośny umieszczony jest na stole 23 prasy mimośrodowej 24, posiadającej przesuwny wózek 25, w którym umocowany jest tłoczak 26. Brzegi stołu 23 mają po obydwóch

stronach okrągłe wyłobienia 27 i służą wraz z kątownikami 28, umocowanymi na stole, do prowadzenia pierścienia oraz oparcia przy jego wyginaniu. W stole jest osadzony odcinek prostowniczy, który za pomocą rękojeści 30 można stawiać lub przechylać. W celu prostowania przyciętych końców pierścienia stawia się odcinek za pomocą przechylenia rękojeści 30 i umieszcza koniec w wykroju 27 lewego brzegu stołu jako też na odcinku 29, po czym uruchomiony wózek 25 przesuwając tłoczak 26 w dół, prostując pierwotnie łukowaty koniec pierścienia. Przyrząd taki można użyć również do wyprostowania przekrajanego pierścienia przed wprowadzeniem go w ciągarikę, w ten sposób, że nastawia się odpowiednio ruch tłoczaka na dół i przesuwają się pierścień po każdym uderzeniu tłoczaka dalej, np. o szerokość stołu, zależnie od grubości pierścienia i ciągliwości materiału. Urządzenie to może być stosowane łącznie z kowadłem, umocowanym na stole, a służącym do stłaczania środkowej strony pierścienia oraz do jego wyginania.

W sposób powyższy otrzymuje się z pierwotnego pierścienia prawie prosty pręt, który następnie przekrawa się na mniejsze kawałki i takowym nadaje się kształt ostateczny za pomocą tłoczenia na zimno lub w stanie rozgrzanym, za pomocą kucia lub tym podobnym. Chcąc otrzymać pręty zupełnie proste o ściśle danym profilu, doprowadza się pierścień przygotowany sposobem wyżej opisanym, jednym końcem do ciągariki, przedstawionej w fig. 1 — 4, względnie do odpowiedniego przyrządu z nią połączonego. Na ramie 1 tego przyrządu umieszczone są obrotowo drążki 4, 5, 6 i 7, które prowadząc pierścień rozwierają go powoli. Pierścień jest nałożony i doprowadzany do ciągariki w takiej postawie, że jego strona wewnętrzna skierowana jest ku górze. Wyprostowany koniec pierścienia na prasie

mimośrodowej przetyka się przez szczękę, względnie pierścień przeciągowy 8, i wkle-szcza się go w paszczę wózka 10 ciągar-ki. Wózek jest pociągany (według rysunku ku lewej stronie) znanym sposobem za po-mocą łańcucha lub tym podobnego narzą-du, w który wczepia się hak 11 wózka. Po przeciągnięciu pierścienia 9 przez szczę-kę, zostaje on przekształcony w pręt z ewentualnym równoczesnym zmniejsze-niem jego przekroju. Wózek 10 prowadzo-ny jest za pomocą swych kółek w bież-niach o kształcie litery U. Poza tym na ściance 2 jest umocowane między wózkiem 10 a szczęką 8 ramię 12, którego przedłu-żenie 13 przychwyczone jest w nasadce 14, tworzącej ze ścianką 3 otwór o kształcie U w ten sposób, że pręt, gdy tylny koniec pierścienia 9 opuszcza szczękę, nie może odskoczyć pod działaniem swej elastyczno-ści i napięcia w kierunku wózka. Przez to zapobiega się również nieszczęśliwym wy-padkom.

Przed szczęką 8 może być umieszczony młotek pneumatyczny 15. Przyrząd ten, przedstawiony w fig. 5 i 6 w większym wi-doku, jest umocowany u głowicy 16 cią-garki 1 na dźwigni 17 tak, iż da się uno-sić, a w postawie roboczej jest unierucho-miany za pomocą przycisku 18, zaopatrzo-nego w śrubę poruszaną rączką 19.

Młotek 15 uderza tłoczakiem 20 o we-wnętrzną stronę pierścienia 9 i stłacza oraz wypręża zarazem materiał pierścienia w tym miejscu, przez co zapobiega się pęk-nięciom pierścienia przy jego rozginaniu i prostowaniu. Młot jest napędzany za po-mocą sprężonego powietrza, doprowadza-nego przez wąż 21 poprzez zawór 22. Pneumatyczny napęd młota można oczy-wiście zastąpić silnikiem elektrycznym lub mechanicznym napędem, lub też walcem, wspólnie z którym krążki przeprowadzają prostowanie i ewentualnie równocześnie stłaczanie pierścienia, a nawet zmianę

przekroju pierścienia, względnie jego zmniejszenie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania prętów z pier-ścieni odlanych, zwłaszcza sposobem od-środkowym, znamienne tym, że u podob-nych pierścieni usuwa się najpierw wy-stęp wlewowy, wystający ponad profil przekrojowy pierścienia, po czym przekra-wa się pierścień w jednym miejscu, nastę-pnie zaś wyprostowuje się jeden jego ko-niec i wprowadza się go w szczękę ciągark-i, po czym przeciąga go się do kształtu prawie prostego pręta.

2. Ciągarka do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że posia-da przyrząd doprowadzający pierścień do ciągar-ki oraz przyrząd do stłaczania mate-riału od wewnętrznej strony pierścienia podczas jego prostowania.

3. Ciągarka według zastrz. 2, zna-mienna tym, że przyrząd (20) do stłacza-nia i wyginania pierścienia po stronie we-wnętrżnej umieszczony jest przed szczę-ką (8).

4. Ciągarka według zastrz. 2, zna-mienna tym, że przyrząd (20) do stłacza-nia jest umocowany na dźwigni (17), osa-dzonej obrotowo w głowicy ciągar-ki, tak iż przyrząd ten da się zaciskać i podno-sić.

5. Ciągarka według zastrz. 2, zna-mienna tym, że między wózkiem ciągar-ki (10) a szczęką (8) umieszczony jest przy-rząd bezpieczeństwa (12, 13, 14), zapobie-gający podskokowi przeciąganego pręta przy opuszczaniu matrycy.

Aktiengesellschaft
Oederlin & Co.
Zastępca: inż. St. Głowacki,
rzecznik patentowy.

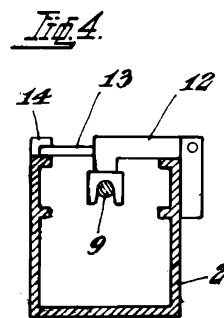
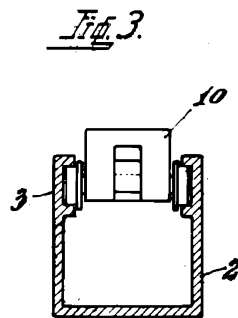
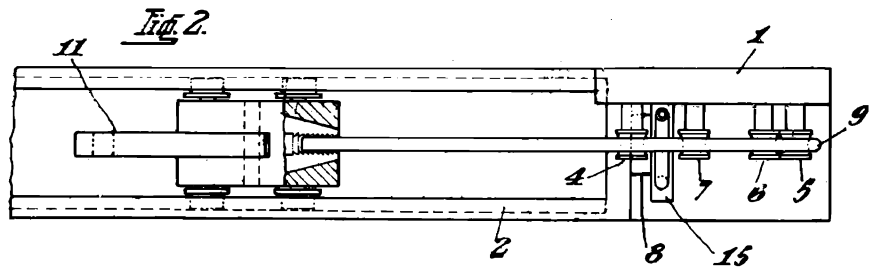
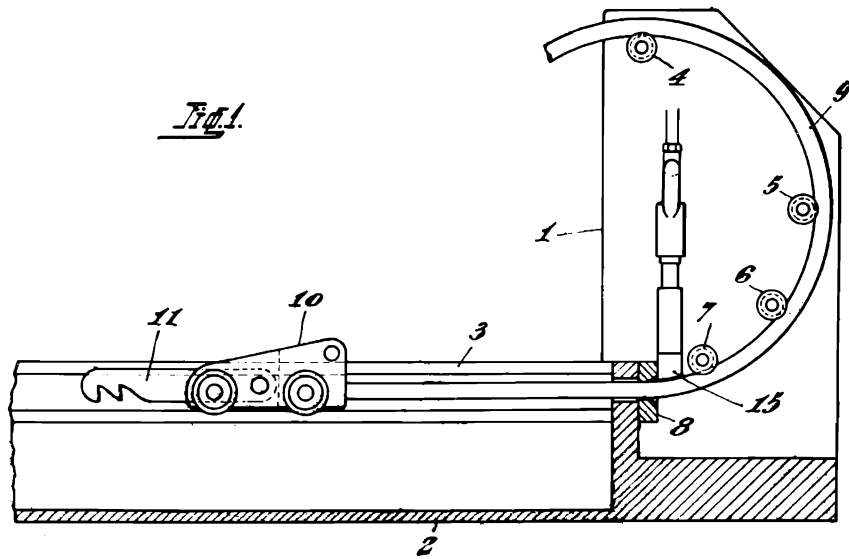


Fig. 5.

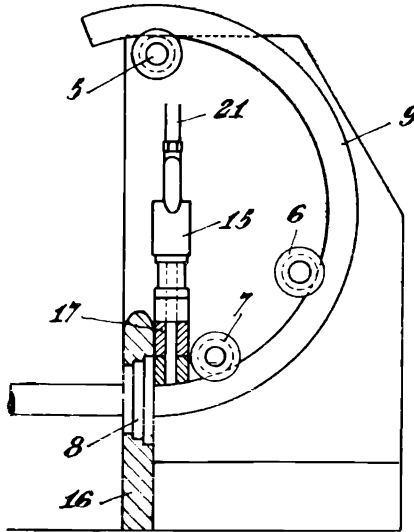


Fig. 6.

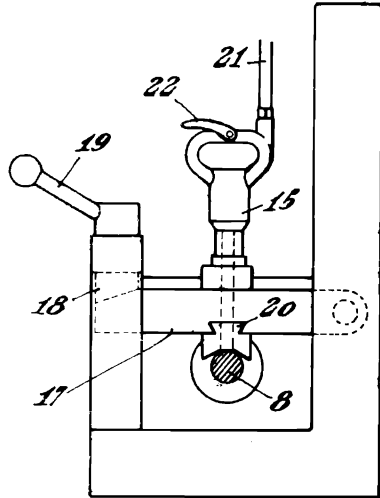


Fig. 7.

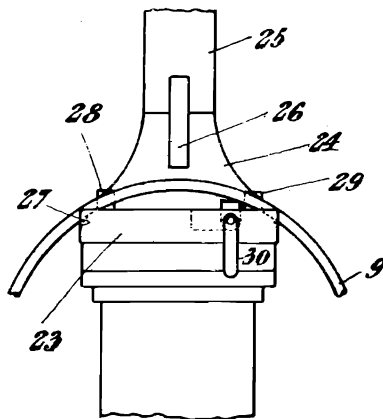


Fig. 8.

