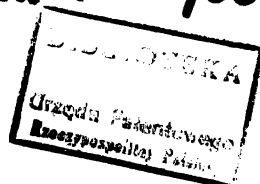


Opublikowane dnia 10 czerwca 1954 r.

B22d 11/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36229

316² 11/00

Kl. 31 c, 18/02

Instytut Metalurgii im. Stanisława Staszica *)

(Gliwice, Polska)

Spółód odlewania prętów metalowych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Udzielono patentu z mocą od dnia 3 września 1952 r.

Przejście od roztopionego metalu do cienkich prętów, taśmy lub drutu polega w znany sposób na odlewaniu podłużnych brył zwanych wlewkami i walcowaniu ich aż do takiego zmniejszenia przekroju, przy którym nadają się do przeciągania. Pręty nadające się do przeciągania, zwane walcówką, posiadają średnicę np. 6—14 mm. Przedmiotem wynalazku jest odlewanie prętów gotowych do przeciągania lub prętów, które przed przeciąganiem wymagają jedynie znacznie skróconego walcowania, czyli wykonywanie odlewów o przekroju zbliżonym do przekroju tak zwanej walcówki. Przez zastosowanie wynalazku przejście od metalu roztopionego do cienkich prętów, taśmy lub drutu ulega znacznemu uproszczeniu i potanieniu.

Sposób według wynalazku polega na odlewaniu ośrodkowym. Odlewanie ośrodkowe w wi-

rującej formie znane jest przy wytwarzaniu przedmiotów wydrążonych, np. tulei, różnych kształtek itp. Przez zastosowanie formy według wynalazku, zaopatrzonej wewnątrz w śrubowe wgłębienie, otrzymuje się odlew w postaci pręta zwiniełego śrubowo. Pręt taki nadaje się bezpośrednio do przeciągania lub też wymaga jedynie niewielkiej obróbki na walcach.

Okazało się, że pręty otrzymane sposobem według wynalazku posiadają równomierną drobno-kryształiczną strukturę w przeciwieństwie do znanych wlewków, których struktura nie jest jednokowa na całym przekroju. Dzięki temu produkty końcowe w postaci cienkich prętów, taśm lub drutu posiadają również strukturę bardziej równomierną i drobnoziarnistą w porównaniu z otrzymanymi w znany sposób.

Urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku różni się w zasadzie od znanych urządzeń do odlewania ośrodkowego jedynie kształtem formy. Forma ta jest pozioma, cylindryczna

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest dr inż. Zygmunt Wusatowski.

i posiada w ścianie od wewnątrz wgłębienie śrubowe. Ponadto jest ona otwierana, np. dwudzielna, składająca się z dwóch korytek, co ułatwia wyjmowanie odlewów. Rysunek przedstawia schematycznie, tytułem przykładu, urządzenia do odlewania odśrodkowego prętów według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia częściowo w przekroju widok z przodu połówki formy, a fig. 2 — widok z boku formy.

Forma odlewnicza 1 osadzona jest obrotowo na czopie 2 wałka 4 i podtrzymywana rolkami prowadzącymi 3. Jest ona napędzana za pomocą wałka 4, na który w dowolny znany sposób przeniesione są obroty silnika elektrycznego za pośrednictwem znanej przekładni 5. Szybkość obrotu formy dostosowuje się do ilości i właściwości odlewanych metalu. Forma 1 jest dwudzielna i rozkłada się wzdłuż płaszczyzny osiowej, a dwie jej połówki połączone są podczas pracy śrubami 6. W ścianie wewnątrz formy znajduje się wgłębienie śrubowe 7, do którego siła odśrodkowa wtłacza odlewany metal. Metal ten wlewa się do formy przez otwór 8 w ilości nie większej niż objętość wgłębienia śrubowego. Po wlaniu metalu wewnątrz formy pozostaje nadal próżne. Formę obraca się aż do krzepnięcia metalu, po czym wyjmuje się z niej gotowy odlew po wprowadzeniu trzpienia 9, służącego do podparcia go przy wyjmowaniu.

Forma odlewnicza powinna pracować w atmosferze ochronnej celem uniknięcia utlenienia powierzchni krzepnącego metalu i zapobieżenia tworzeniu się większych ilości zgorzeliny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób odlewania prętów metalowych, znamienne tym, że metal odlewa się w postaci pręta śrubowego we wgłębieniu śrubowym wewnątrz wirującej formy, przy wykorzystaniu siły odśrodkowej do wypełnienia tego wgłębienia roztopionym metalem.
2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada formę odlewniczą o kształcie cylindrycznym, wprowadzaną w ruch wirowy w dowolny znany sposób, która jest zaopatrzona od wewnątrz w śrubowe wgłębienie (7) do odlewania metalu.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że wirująca forma (1) posiada doprowadzenie gazu obojętnego w celu wytworzenia wewnątrz atmosfery ochronnej.

Instytut Metalurgii
im. Stanisława Staszica

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

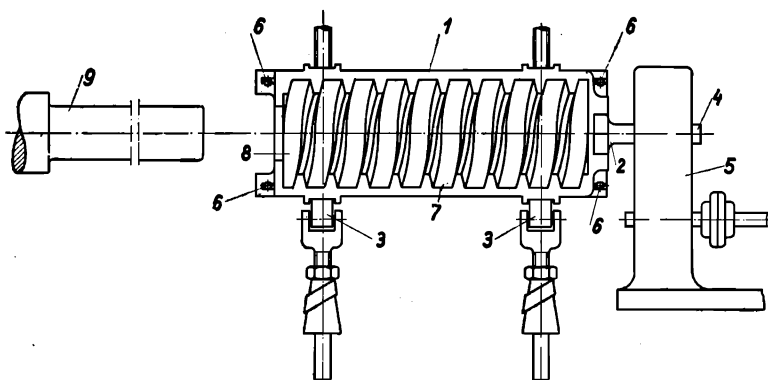


Fig 1

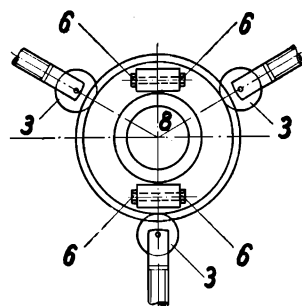


Fig. 2