



B22c 9/22

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39025

31b¹ 9/22

Kl. 31 c, 25/01

Łódzka Fabryka Maszyn *)
Przedsiębiorstwo Państwowe

Łódź, Polska

Urządzenie do wytwarzania odlewów żeliwnych

Patent trwa od dnia 14 czerwca 1955 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do wytwarzania odlewów żeliwnych w formie węglowej, posiadających względnie małe wymiary i nieskomplikowane kształty.

Odlewy żeliwne wytwarza się zwykle w formach piaskowych, które służą tylko do jednorazowego odlewu, wskutek czego wyrasta znacznie koszt wykonania odlewu, ponieważ przygotowanie masy formierskiej jest pracochłonne i wymaga dużej przestrzeni roboczej oraz użycia wielu urządzeń do przeróbki masy.

Urządzenie według wynalazku umożliwia masowe wytwarzanie odlewów żeliwnych w formie węglowej, która służy do wielokrotnego odlewania, przy czym do wyrobu formy stosuje się masę węglową używaną do wyrobu elektrod.

Urządzenie takie jest przedstawione tytułem przykładu schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny z przodu urządzenia z podniesioną i odwróconą górną połówką formy, a fig. 2 podobny widok urządzenia w czasie napełniania formy roztopionym żelazem.

Na podstawie 1 zamocowane są dwa słupy 2 z łapami 3, do których przymocowane są dwie prowadnice 4. Wzdłuż prowadnic tych przesuwają się na kółkach płyta żeliwna 5, na której umieszczona jest dolna połówka 6 formy osadzonej w obudowie 7. W tej połówce formy umieszczony jest rdzeń piaskowy 8 z rdzennikami 9, wchodzącymi do gniazdek rdzeniowych 10 obydwóch połówek formy. Obudowa 7 posiada otwory 11 do osadzania trzpieni, ustalających 12 obudowy 13 górnej połówki 14 formy. Obudowa 13 jest przymocowana do płyty żeliwnej 15, osadzonej obrotowo w łożyskach 16 umocowanych przesuwnie

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. Alojzy Jankowski, Jan Szrajber i inż. Karol Nowak.

na wałkach uzębionych 17 wchodzących do tulei 18 słupa 2. Uzębienie wałków 17 zazębia się z kołami zębatymi zamocowanymi na wałku 19 obracającym dźwignią przerzutową 20, zaopatrzoną w przeciwwagę 21. Górna połówka formy jest odwracana za pomocą kółka ręcznego 22 i zaopatrzona w przeciwwagę 23 równoważącą ciężar całej formy.

Urządzenie jest chłodzone w czasie odlewania powietrzem, doprowadzanym przez otworki rurki dziurkowanej 24 połączonej z przewodem giętkim 25. Do usuwania zanieczyszczeń pozostałych po umieszczeniu w formie rdzenia piaskowego 8 służy strumień powietrza doprowadzanego przewodem giętkim 26.

Urządzenie według wynalazku działa w sposób następujący. W dolnej połówce 6 formy, wysuniętej do przodu wraz z płytą 5 wzdłuż prowadnic 4 umieszcza się rdzeń piaskowy 8 i oczyszcza strumieniem powietrza z przewodu 26. Następnie przesuwa się dolną połówkę formy pod górną połówkę, która opuszcza się za pomocą dźwigni 20 do zetknięcia się z połówką dolną. Następnie zamocowuje się obie połówki formy za pomocą śrub 27, i całą formę podnosi się do góry oraz obraca za pomocą kółka 22 o 90° dookoła jej osi poziomej. Po takim ustawieniu formy wlewa się roztopione żeliwo przez wlew 28. Dzięki opisanemu wyżej ustawieniu formy odpada konieczność stosowania przypinek metalowych, używanych do zamocowywania rdzenia w formie piaskowej. Po zalaniu formy obraca się ją z powrotem do położenia początkowego i opuszcza na płytę 5, po czym odkręca się śruby 27, podnosi górną połówkę formy i wysuwa płytę 5 wzdłuż prowadnic 4. Z dolnej połówki formy usuwa się odlew za pomocą trzpieni wypychających 29 podnoszonych mimośrodami poruszonymi dźwignią 30. Po wyjęciu odlewu formę ochładza się powietrzem wypływającym z otworków przewodu powietrznego 24 i umieszcza się w niej nowe rdzenie piaskowe. Wdmuchiwany strumień zimnego powietrza chroni obsługę urządzenia przed działaniem nadmiernego ciepła.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania odlewów żeliwnych o względnie małych wymiarach i nieskomplikowanych kształtach, znamienne tym, że posiada formę, składającą się z dwóch połówek (6, 14), wykonanych z masy węglowej stosowanej do wyrobu elektrod i osadzonych w obudowach (7, 13).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że dolna połówka (6) formy jest umieszczona wraz z obudową (7) na płycie (5), przesuwanej wzdłuż prowadnic (4), a górna połówka (14) formy wraz z obudową (13) jest przymocowana do płyty (15), osadzonej obrotowo w łożyskach (16), umocowanych na wałkach uzębionych (17) poruszanych w dół lub do góry za pomocą kół zębatych osadzonych na wałku (19) obracającym dźwignią (20).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że dolna połówka (6) formy jest zaopatrzona w trzpienie wypychające (29) do wysuwania z formy odlewów, podnoszonych za pomocą mimośrodków poruszanych dźwignią (30).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że górna połówka formy jest osadzona obrotowo i może być odwracana za pomocą kółka ręcznego (22).
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że posiada rurkę dziurkowaną (24), otaczającą dolną połówkę (6) formy i służącą do doprowadzania strumienia zimnego powietrza.
6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że posiada przewód giętki (26) do doprowadzania strumienia powietrza w celu usuwania zanieczyszczeń z dolnej połówki (6) formy.
7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tym, że płyta (15) jest zaopatrzona w przeciwwagę (23).

Łódzka Fabryka Maszyn
Przedsiębiorstwo Państwowe
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

