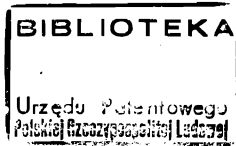


Opublikowano dnia 10 grudnia 1957 r.



B22 d 29/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40128

Romuald Miksa

Kraków, Polska

~~III. 31 c, 31~~

316² 29/00

Urządzenie do wybijania wlewków z wlewnic

Patent trwa od dnia 8 listopada 1956 r.

Do usuwania wlewków z wlewnic nowoczesne huty stosują skomplikowane i bardzo drogie suwnice stripperowe. Natomiast w stalowniach o małym stopniu mechanizacji, czyli we wszystkich starych zakładach hutniczych, wypychanie wlewków z wlewnic jest poważnym problemem i odbywa się przeważnie w sposób prymitywny. Zabudowanie suwnic stripperowych jest tu przeważnie nie opłacalne lub ze względu na warunki lokalne niemożliwe. Przemysł hutniczy odczuwa potrzebę prostego i niezawodnego w działaniu urządzenia do wybijania wlewków.

Według wynalazku zastosowano urządzenie do wybijania wlewków z wlewnic, działające na zasadzie stosowania drgań, wytwarzanych za pomocą mas mimośrodowych. Urządzenie uwidoczniło na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia częściowo w przekroju widok pionowy urządzenia, a fig. 2 — zasadę jego działania.

Urządzenie posiada dwa mimośrodory 3 sprzężone ze sobą przekładnią zębatą 4 i napędzane za pomocą przekładni pasowej silnikiem elektrycznym 1 zmontowanym na obudowie 2.

Sprzężenie mimośródów kołami zębatymi zapewnia odpowiednie ustawienie mimośródów względem siebie. Do przenoszenia działania siły odśrodkowej mas mimośrodkowych na wybijać 6 i wlewek 7 służy trzon 5 przymocowany do obudowy 2.

Trzon i wybijać są prowadzone w nasadzie, składającej się z górnej części 8, środkowej 9 i dolnej części 10. Dolna część nasady jest wyprofilowana tak, aby mogła być nasadzona na wlewnicę 11 wraz z całym urządzeniem. Silnik zabezpieczony jest przed przegrzaniem ciepłem wlewka za pomocą osłony izolacyjnej 12, zamocowanej na górnej części 8 nasady. Osłona izolacyjna posiada wieszak 13 do zawieszenia urządzenia na haku suwnicy. Sprężyna 14 służy jako amortyzator wstrząsów do zmniejszania działania dynamicznego na suwnicę gdy jest ono luźno zawieszona na linie i nie opiera się na wlewnicy. Urządzenie jest zaopatrzone w elektryczny krańcowy wyłącznik 15, wyłączający samoczynnie silnik po wybijciu wlewka. Przy wybijaniu wlewków, wlewek z wlewnicą spoczywa na podstawie 16 przymocowanej do fundamentu 17.

Działanie urządzenia, przedstawione schematycznie na fig. 2, polega na wykorzystaniu szybkozmiennej siły odśrodkowej $B/2$ wirujących mas mimośrodowych względem środka 0, która może być kilkakrotnie wzmocniona oddziaływaniem fundamentu 17 zestrojonego z częstotliwością obrotu mimośrodów 3. Poziome działanie zewnętrzne sił odśrodkowych jest wyeliminowane przez odpowiednie ustawienie mimośrodów 3. Siły odśrodkowe działają na wlewki 7 tylko w kierunku pionowym jako wypadkowa B_w .

Celem wybijania wlewka ustawia się go wraz z wlewnicą na podstawie 16 za pomocą suwnicy kleszczowej. Następnie tą samą suwnicą nasadza się na wlewnicę nasadę urządzenia i uruchamia silnik. Po krótkim czasie wlewek zostaje wybity i wpada do wgłębienia w fundamencie 17. Następnie silnik zostaje wyłączony

samoczynnie wskutek obniżenia obudowy 2 względem osłony 12, po czym proces wybijania jest zakończony. Urządzenie według wynalazku może być obsługiwane suwnicą, znajdującą się w każdej stalowni, która nie wymaga żadnych adaptacji. Jest ono sterowane z kabiny suwnicy.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wybijania wlewków z wlewnic, znamienne tym, że posiada wirujące mimośrodowo (3), napędzane silnikiem (1), których drgania są przenoszone na wybijany wlewek (7) za pośrednictwem trzonu (5) i wybijaka (6), osadzonych przesuwnie w nasadzie (8, 9, 10), która dolną częścią (10) spoczywa na wlewnicy (11).

Romuald Miksa

