

24 listopada 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B.22d 43/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

316^c 43/00

Nr 8975.

Josef Dechesne
(Rostock, Niemcy).

~~Kl. 31 c 15.~~

Urządzenie do oczyszczania i odgazowywania płynnego żelaza i innych metali.

Patent dodatkowy do patentu Nr 8352.

Zgłoszono 13 maja 1927 r.

Udzielono 25 maja 1928 r.

Pierwszeństwo: 14 maja 1926 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 31 stycznia 1943 r.

Przedmiotem wynalazku jest dalsze rozwinięcie i zastosowanie urządzenia uderzającego lub wstrząsającego według patentu Nr 8352, zapomocą którego można oczyszczać i odgazowywać ciekłe żelazo albo inne metale dzięki powtarzającym się regularnie wstrząsaniom materiału. Zamiast przedtrzonienia, opisanego w patencie głównym, zgodnie z niniejszym wynalazkiem przed piecem do topienia albo przed przedtrzonieniem umieszcza się panew lejniczą albo równoważne naczynie, np. bęben, tygiel i t. d. Panew ta lub podobne naczynie jest wstrząsane mechanicznie, dopóki żelazo lub inny metal dopływa z pieca. Urządzenie to umożliwia obróbkę bardzo e-

nergiczną, to znaczy energiczne wstrząsanie żelaza lub metalu bezpośrednio podczas napełniania panwi lejniczej z pieca do topienia i szczególnie nadaje się do pewnych metali i ich stopów, które ze względu na ich wrażliwość po osiągnięciu pewnej temperatury w piecu przetapiającym należy natychmiast odprowadzać i odlewać. Urządzenie według wynalazku można np. zastosować w ten sposób, że puste panwie lejnicze, bębny albo zbiorniki, do których możliwie szybko powinna wylewać się zawartość pieca, ustawia się przed tym ostatnim na podporach umieszczonych przed piecem i połączonych z mechanicznym urządzeniem wstrząsają-

cem i pokolei podstawia do napełniania. Urządzenie to wstrząsa regularnie panwią lub podobnym zbiornikiem podczas całego trwania dopływu żelaza albo innego metalu; napełniony zbiornik lejniczy zdejmuje się z podpory zapomocą dźwigu obrotowego (żórawia) i wraz z zawartością zupełnie oczyszczoną i gotową do odlewania dostarcza się na miejsce zużycia. Następny pusty zbiornik lejniczy można bezpośrednio potem ustawić na wstrząsanej podporze i napełnić go żelazem lub innym metalem.

Znany już jest sposób poddawania ciekłego metalu wstrząsaniu albo podrzucaniu w napełnionych tygłach albo panwiach, jednak przy stosowaniu tego sposobu nie można osiągnąć dobrego mieszania metalu, co jest niezbędne do całkowitego oczyszczania i odgazowania metalu, ponieważ ciężar metalu wypełniającego naczynie przeciwstawia się jego ruchowi oraz ponieważ metal napełniając panew lub inny zbiornik traci znaczną część swego ciepła. Nawet przegrzewanie metalu w piecu albo na trzonie nie wpływa na ulepszenie tego sposobu i powoduje tylko wzrost kosztów produkcji.

Według niniejszego wynalazku podczas spływania żelaza lub innego metalu z pieca, przed nim albo przed przedtrzonem pieca umieszcza się panew lejniczą lub inny odpowiedni zbiornik w ciągłym ruchu wstrząsającym, a więc metal ciekły stopniowo i warstwami ulega wstrząsaniu na dnie zbiornika i w ten sposób doskonale się miesza; przytem zanieczyszczenia łatwo wydostają się na powierzchnię płynnego metalu, ponieważ mają do pokonania tylko opór nieznacznej warstwy. Skutkiem tego, że jednocześnie z początkiem dopływania żelaza rozpoczyna się już wstrząsanie, a więc w zbiorniku w każdej chwili, bez względu na stopień napełnienia, znajduje się całkowicie oczyszczony i odgazowany metal, gotowy do odlewu. Przegrze-

wanie metalu nie jest tu konieczne. Przebieg oczyszczania albo odgazowywania metalu w panwi jest zasadniczo taki sam, jak i w patencie głównym.

Na załączonym rysunku wyjaśniono jako przykład zastosowanie urządzenia według wynalazku. Ciekły metal spływa z pieca 1 przez rynnę 2 do panwi lejniczej 3, zawieszanej na haku 5 podnośnika zapomocą rękojeści 4. Panew 3 jest zaopatrzona w pokrywę 6, w której znajduje się otwór 7 dla dopływającego metalu oraz otwór wylewowy. Do zatrzymywania zanieczyszczeń wydzielonych z metalu podczas oczyszczania, a więc żużla pływającego na powierzchni, służy przegroda 8, zwykłego typu, w panwi 3. Panew można zawiesić przechylnie zapomocą czopa 9 w łożysku 10 na podporze 11. Panew ta jest zaopatrzona w występ 12 opierający się na noskach krążka obrotowego 14. Ten ostatni wprawia się w ruch na osi 15 zapomocą odpowiedniego urządzenia, skutkiem czego za każdym razem gdy nosek 13 znajdzie się pod występem 12 panwi 3, następuje szybkie jej wzniesienie i opadnięcie razem z jej zawartością. Aby zabezpieczyć od uszkodzeń przy opadaniu samą panew i jej obmurowanie, zastosowano podatną podkładkę 16, która amortyzuje uderzenia i na której się panew opiera dolną swą częścią w rodzaju stopki 17 aż do chwili gdy zostanie podniesiona przez występy noskowe 13 krążka 14. Regularnie powtarzające się wstrząsanie panwi, podczas napełniania jej ciekłym metalem, powoduje wyżej opisane urządzenie, całkowite przemieszenie, odgazowanie i czyszczenie metalu dzięki wydzieleniu z metalu wszystkich jego szkodliwych zanieczyszczeń.

Po napełnieniu panwi 3, można ją zapomocą podnośnika unieść z łożyska 10 i miejsca oparcia 16 i odtransportować do miejsca odlewu. Stosowanie nieruchomej podpory 11 jest zbędne jeżeli panew umieszcza się w odpowiedni sposób przechyl-

nie na ruchomem podwoziu, które może być wraz z panwią przesuwane z pod pieca do miejsca odlewu metalu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do oczyszczania i odgazowywania ciekłego żelaza i innych metali według patentu Nr 8352, znamienne tem, że ciekłe żelazo albo inny metal podczas jego wypływu z pieca albo z przedtrzonienia do panwi lub innego zbiornika, wstrząsa się dzięki mechanicznemu wstrząsaniu panwi lub innego zbiornika.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że panew lejnicza umieszcza się przechylnie na czopach (9) w łożyskach (10), znajdujących się w nieruchomych podporach (11), przyczem panew ta lub inny zbiornik naprzemian wznosi się i opada na swą podatną podkładkę (16) pod działaniem krążków obrotowych (14), z występami o kształcie nosków 13, umieszczonemi pod występem 12 panwi.

Josef Dechesne.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

