

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68041

Patent dodatkowy
do patentu _____

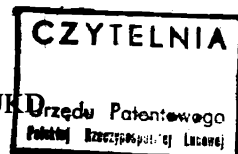
Kl. 31b²,5/00

Zgłoszono: 13.VII.1970 (P 142 013)

Pierwszeństwo: _____

MKP B22d 5/00

Opublikowano: 31.XII.1973



Współtwórcy wynalazku: Andrzej Bydałek, Bohdan Ankudowicz

Właściciel patentu: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Rynna rozlewnicza do metali

1

Przedmiotem wynalazku jest rynna rozlewnicza do rozlewania metali w gąsiki na maszynie rozlewniczej.

Dotychczas znane rynny rozlewnicze do rozlewania metali na maszynach rozlewniczych to rynny otwarte i rynny o prostym kanale zamkniętym. Zasadniczą niedogodnością techniczną rynien otwartych jest zanieczyszczanie strugi metalu na drodze między piecem a wlewnicą, wynikające z bezpośredniego stykania się jej z atmosferą. Ponadto rynny otwarte nie pozwalają na grawitacyjne odżużlenie ciekłego metalu w ich zbiornikach wlewowych. Zasadniczą niedogodnością techniczną rynien o prostym kanale zamkniętym jest występowanie działania syfonu wskutek czego rynny te nadają się do ciągłego rozlewania metalu w czasie spustu. Przyczynia się to do dużych strat na skutek rozbryzgów powstających na krawędziach wlewnic.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie niedogodności technicznych występujących w dotychczas znanych i stosowanych rynnach rozlewniczych, zaś zadaniem wynalazku jest opracowanie konstrukcji rynny rozlewniczej umożliwiającej osiągnięcie tego celu.

Cel ten został osiągnięty przez zaopatrzenie poziomej rury przymocowanej na wylocie wlewowego zbiornika w przelotową rurę, której oś usytuowana jest pod kątem 45–135° w stosunku do osi poziomej rury.

Zasadnicze korzyści techniczne wynikające ze stosowania rynny rozlewniczej według wynalazku to wyeliminowanie występowania działania syfonu co umożliwia nieciągłe rozlewanie metali w czasie spustu, wyeliminowanie rozlewania i rozbryzgiwania strugi metalu na

2

krawędziach wlewnic, oraz zwiększenie dokładności w porcjonowaniu metalu.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny rynny rozlewniczej w położeniu rozlewania, fig. 2 — rynnę rozlewniczą w widoku z góry, zaś fig. 3 — przekrój podłużny rynny rozlewniczej w położeniu napełniania jej ciekłym metalem.

Przykład. Rynna rozlewnicza składa się z wlewowego zbiornika 1 do którego przymocowana jest pozioma rura 2. Do poziomej rury 1 z kolei przyspawana jest pod kątem 60° przelotowa rura 3. Wykładzinę rynny rozlewniczej stanowi monolityczna ceramiczna masa 4 chroniąca blaszaną obudowę przed zniszczeniem wskutek zetknięcia się z ciekłym metalem 5. Na powierzchni ciekłego metalu 5 w zbiorniku 1 gromadzą się zanieczyszczenia, które wypływają z ciekłego metalu na zasadzie grawitacyjnej. W dolnej części zbiornika 1 przyspawany jest trzpień 7 stanowiący oś obrotu rynny rozlewniczej. Ponadto rynna rozlewnicza wyposażona jest w jeden uchwyt 8 usytuowany na rurze 3 i dwa uchwyty 9 na bocznej powierzchni wlewowego zbiornika 1. Uchwyty 8 i 9 służą do przenoszenia rynny rozlewniczej na stanowisko okresowych napraw wykładziny w postaci ceramicznej masy 4.

Działanie rynny rozlewniczej według wynalazku jest następujące. W położeniu podniesionym rynny rozlewniczej o kąt α w stosunku do położenia poziomego jej wlewowego zbiornika 1 napełnia się ciekłym metalem 5 z

pieca 10, a po napełnieniu na zwierciadło ciekłego metalu 5 nanosi się warstwę rafinacyjno-ochronnego żużla 6. Następnie za pomocą uchwyty 8 obraca się rynnę rozlewniczą o kąt α do położenia zalewania w którym ciekły metal 5 wypływa do wlewnicy 11. Po napełnieniu wlewnicy 11 rynnę rozlewniczą ustawia się w położenie podniesione co powoduje przerwanie ciągłości strugi a tym samym zahamowanie wypływu ciekłego metalu 5. W położeniu podniesionym rynny rozlewniczej napełnia się wlewowym zbiornikiem 1 nową porcją ciekłego metalu 5 z pieca 10. W czasie napełniania wlewowego zbiornika 1 do zalewania podsuwa się kolejną wlewnicę 11 i rozpo-

czynia się następny cykl zalewania. Konstrukcja rynny rozlewniczej umożliwia również ciągłe zlewanie ciekłego metalu 5 z pieca 10 do wlewowego zbiornika 1.

Zastrzeżenie patentowe

Rynna rozlewnicza do metali, **znamienna tym**, że przymocowana na wylocie wlewowego zbiornika (1) pozioma rura (2) zaopatrzona jest w przelotową rurę (3), której oś usytuowana jest pod kątem 45—135° w stosunku do osi poziomej rury (2).

