

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65 378

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 31b², 41/02

Zgłoszono: 24.III.1969 (P 132 536)

Pierwszeństwo:

MKP B22d 41/02

Opublikowano: 30.VI.1972

UKD

Współtwórcy wynalazku: Augustyn Jurkiewicz, Kazimierz Lewko, Zdzisław Piechnik, Henryk Gediga, Witold Wróbel, Zdzisław Krocze

Właściciel patentu: Huta im. Lenina, Kraków (Polska)

Wkład narożnikowy do wlewnicy

1

Przedmiotem wynalazku jest profilowy wkład narożnikowy, mocujący wykładziny izotermiczne we wlewnicach do rozlewania stali. Dotychczas wykładziny izotermiczne stosowane we wlewnicach do odlewania stali uspokojonej mocowane są do ścian wlewnicy, celem zabezpieczenia ich przed wypłynięciem na skutek wyporu płynnej stali, przy pomocy sprężyn dociskowych, przez zaciskanie wkładów we wlewnicy przy pomocy klinów lub przez przystrzeliwanie wkładów do ścian wlewnicy.

Opisane sposoby mocowania wkładów izotermicznych wykazują jednak w praktycznym stosowaniu szereg wad i niedogodności. Sprężyny dociskowe pod wpływem wysokiej temperatury płynnej stali tracą swoją sprężystość, a niedostatecznie dociśnięte wkłady odpadają często od ścian wlewnicy i ulegają zniszczeniu nie spełniając swojego zadania, natomiast wlewek stalowy zostaje zabrakowany.

Zaciskanie wkładów izotermicznych we wlewnicach przy pomocy klinów o przekroju poprzecznym zbliżonym do wycinka stanowiącego 1/4 tutei o małej zbieżności, również nie stanowi pewnego zamocowania. Materiał wkładów posiada wysoką porowatość i niezbyt dużą wytrzymałość, co nie pozwala na dostatecznie trwałe zaciśnięcie ich we wlewnicy. Przy tego rodzaju mocowaniu również są często przypadki, że podpływająca do góry płynna stal dostaje się pomiędzy wykładziną a wlewnicą, odsuwa wykładzinę od ściany wlewnicy,

2

co w efekcie prowadzi do wypłynięcia wykładziny na powierzchnię płynnej stali i do zabrakowania wlewka.

Najbardziej pewnym sposobem mocowania wkładów, zwłaszcza w odniesieniu do wlewnic płaskich o dużej objętości, jest przystrzeliwanie wkładów do ścian wlewnicy przy pomocy znanych pistoletów do wstrzeliwania kołków mocujących. Wadą tego rodzaju mocowania wkładów są bardzo ciężkie warunki montażu zespołu wkładów we wlewnicy. Wlewnica w momencie montowania w niej wkładów jest, ze względów technologicznych, podgrzana do temperatury około 200°C, a pracownik przystrzeliwujący wkłady musi wejść do jej wnętrza. Poza tym w czasie przystrzeliwania pewna ilość płyt pęka i spada na dół, na płytę podwlewnicową, skąd odłamki płyt muszą być usunięte ręcznie przez pracownika.

Mocowanie wkładów tym sposobem mimo stosowania zabezpieczeń uszu stanowi duże zagrożenie dla słuchu pracujących przy tego rodzaju mocowaniu pracowników, a poza tym pracownicy ci narażeni są na bardzo częste przegrzania organizmu i łatwo zapadają na związane z tym choroby. Celem wynalazku jest łatwe i bezpieczne oraz pewne mocowanie wkładów we wlewnicach.

Zadaniem wynalazku jest stworzenie odpowiedniego zestawu wkładów izotermicznych, który zabudowany do wnętrza wlewnicy spełni stawiane tym wkładom wymagania. Cel ten został osiągnięty

nięty przez zaprojektowanie i wykonanie profilowego wkładu narożnikowego, z typowego materiału używanego na wkłady wlewnicowe, którego zewnętrzna, grzbietowa część jest zaokrąglona łukiem odpowiadającym promieniowi naroża wlewnicy, natomiast od strony wewnętrznej ma na całej swej długości występ stanowiący zamek zabezpieczający przed odsunięciem się płaskich wkładów izotermicznych od ścian wlewnicy.

Przez zastosowanie wkładów narożnikowych z zamkiem zabezpieczającym wyeliminowano zjawisko wypływania wkładów na powierzchnię wlewka i znacznie usprawniono zagadnienie zabezpieczenia pracowników zatrudnionych przy montażu wkładów we wlewnicach. Wynalazek jest bliżej objaśniony na przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, na którym przedstawiona jest w widoku perspektywicznym narożnikowa część wlewnicy z nałożonymi płaskimi izotermicznymi wkładami na ścianach wlewnicy i z wkładem narożnikowym.

Na górnej, wewnętrznej krawędzi ścian wlewnicy 1 zawieszono są swoimi zaczepami płaskie izo-

termiczne wkłady 2. Narożnikowe wkłady 3 są wciśnięte w naroża i swoimi zbieżnymi powierzchniami 4 zaciskają wkłady płaskie we wlewnicy 1 powodując ich przylgnięcie do łukowych ścian wlewnicy, podobnie jak przy dotychczasowej metodzie klinowania wkładów we wlewnicach. Po wewnętrznej stronie klina 3 boczne jego powierzchnie 4 są załamane pod kątem około 45° i przechodzą w powierzchnie równoległe do płaszczyzny symetrii klina, tworząc występ 5, stanowiący zamek nie dopuszczający do ruchów wkładów płaskich w kierunku prostopadłym do ścian wlewnicy.

Zastrzeżenie patentowe

Wkład narożnikowy do wlewnicy, wykonany z materiału izolacyjnego stosowanego na wkłady izotermiczne **znamienny tym**, że od strony wewnętrznej, na całej swojej długości posiada występ (5), który stanowi zamek zabezpieczający przed odsunięciem się płaskich wkładów (2) od ścian wlewnicy. (1).

Fig.

