

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

147449

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

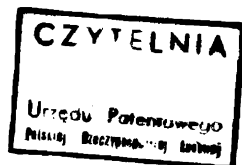
Zgłoszono: 85 06 18 /P. 254046/

Pierwszeństwo: 84 06 22 Republika
Federalna
Niemiec

Int. Cl.⁴ B22D 41/08

Zgłoszenie ogłoszono: 86 04 22

Opis patentowy opublikowano: 89 10 31



Twórca wynalazku _____

Uprawniony z patentu: Metacon AG, Zürich /Szwajcaria/

ZASUWA Z WYMIENNYMI WYLEWAMI KADZI METALURGICZNEJ

Przedmiotem wynalazku jest zasufa z wymiennymi wylewami kadzi metalurgicznej, zwłaszcza kadzi do odlewania stali.

Znana jest tego typu zasufa z opisu patentowego RFN nr DE-OS 2 727 742, w której przy mocowaniu zamyka do wylewów wymiennych ich wewnętrzna strona czołowa oddziałuje poprzez spoinę z zaprawy murarskiej bezpośrednio na płytę przesuwną, co oznacza, że połączenie, uzależnione jedynie od sprawności montażu ręcznego, bardzo rzadko uzyskuje parametry optymalne. Najczęściej połączenie jest zbyt mocne, przez co nacisk powierzchniowy między podłożem i płytą przesuwą przekracza założoną wartość, przede wszystkim zaś powstają w obszarze otworu przelotowego dodatkowe naprężenia, które wraz z naprężeniami cieplnymi, mającymi miejsce w trakcie pracy, niekorzystnie wpływają na prawidłową współpracę elementów zasufy i mogą powodować konieczność szybkiej wymiany płyty przesuwnej. Z drugiej strony szczelność spoiny z zaprawy murarskiej przy mocowaniu wylewu wymiennego okazuje się niewystarczająca, co może prowadzić do powstawania niebezpiecznych nieszczelności.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wspomnianych wad za pomocą prostego rozwiązania zasufy, w którym można w sposób powtarzalny uzyskiwać między płytą przesuwą i wylewem wymiennym spoinę o żądanej grubości.

Cel ten został osiągnięty w zasufie według wynalazku za pomocą spoiny z zaprawy murarskiej jest określona poprzez przewidziany w ramie przesuwnej wewnątrz załączki kształtowej ogranicznik ruchu służący jako osiowe łożysko oporowe dla ogniotrwałego wylewu wymiennego.

W ten sposób przy mocowaniu wylewu wymiennego jest zawsze uzyskiwana taka sama grubość spoiny z zaprawy murarskiej i dzięki temu zapewniona jest wymagana szczelność, tak że założony dla pracy zasuw nacisk powierzchniowy między podłożem i płytą przesuwą nie jest przekraczalny, a zużycie płyty zawiera się w granicach normy.

Korzystnie ogranicznik ruchu wylewu wymiennego stanowi promieniowy występ złączki pierścieniowej na płytowej ramie przesuwnej. Konstrukcja ta jest stosunkowo prosta i wymaga niewielkich nakładów technicznych. W wielu wypadkach, aby przede wszystkim umożliwić odpływ nadmiernej zaprawy, ogranicznik ruchu może składać się z kilku występów promieniowych, rozmieszczonych w równych odstępach kątowych. Odnosnie wykonania ogniotrwałego wylewu wymiennego w ramach wynalazku zaproponowano, aby na zewnętrznych obwodzie wewnętrznej strony czołowej wylewu wymiennego przewidzieć pierścieniową płaszczyznę oporową z pierścieniowymi rowkami usytuowanymi współśrodkowo, dzięki czemu uzyska się poprawę działania ogranicznika oraz podwyższenie przyczepności zaprawy do wylewu wymiennego, co zapobiega wykruszaniu się zaprawy na ogniotrwałej płycie przesuwnej.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przekrój wzdłużny obszaru wylotowego zasuw.

Na rysunku pokazano przesuwą ramę 1 nie przedstawioną dalej zasuw, wyposażoną w ogniotrwałą płytę przesuwą 2, która w sposób gwarantujący szczelność współpracuje z zamocowaną w obszarze dna na niewidoczniejszej kadzi metalurgicznej płytą 3 i do której dołączony jest w sposób wymienny ogniotrwały wylew wymienny 4. Do tego celu służy otaczająca wylew wymienny 4 tuleja mocująca 5 o zewnętrznym profilu bagietowym, który wchodzi w wewnętrzny odpowiadający profil w złączce pierścieniowej 8 ramy przesuwnej 1.

Wylew wymienny 4 posiada kołnierz 4b, umieszczony na wewnętrznej stronie czołowej tulei 5, podczas gdy wewnętrzna strona czołowa 4c wylewu wymiennego 4 jest ustawiana na kołowym ograniczniku 9 ramy przesuwnej 1 za pomocą płaszczyzny oporowej 4d, uzyskanej poprzez odsunięcie krawędzi obwodowej, tak że między ramą przesuwą 2 i wylewem wymiennym 4 pozostaje spoina 10 z zaprawy murarskiej o założonej grubości. Dla uzyskania lepszej przyczepności zaprawy na zewnętrznej stronie czołowej 4c wylewu wymiennego 4 przewidziano rowki pierścieniowe 4e.

Na rysunku pokazano ramę przesuwą 1 w położeniu otwartym w którym otwory wylotowe 2a, 3a, 4a ogniotrwałej płyty przesuwnej 2, płyty 3 i wylewu wymiennego 4 są współosiowe. Poprzez przestawienie ramy przesuwnej 1 w kierunku strzałki 11 uzyskiwane jest położenie zamknięte zasuw, w którym wylew wymienny 4 może być wymieniany przykładowo na zakończenie każdego napełniania kadzi, tak że przez cały czas odlewania osiąga się swobodny strumień i równomierny wypływ stopionego metalu.

Zużyty wylew wymienny 4 jest usuwany poprzez zdjęcie tulei mocującej 5 z profili bagietowych 6, 7, po czym płyta przesuwna 2 oczyszczana jest z resztek zaprawy, pozostałych po spoinie. Wówczas nowy zestaw wymienny, składający się z tulei mocującej 5 i wylewu wymiennego 4 wraz z zaprawą murarską na jego wewnętrznej stronie czołowej może być wkręcony w połączenie z profilami bagietowych 6, 7 aż do oparcia się płaszczyzny oporowej 4d wylewu wymiennego 4 na ograniczniku 9 ruchu, przy czym zaprawa ulega rozdzielaniu i tworzy zwartą spoinę 10 której grubość odpowiada tolerancjom wymiarowym dla ogniotrwałej płyty przesuwnej 2 i ogniotrwałego wylewu wymiennego 4. Ogranicznik 9 zmniejsza przenoszenie niekontrolowanych nacisków na płytę przesuwą 2.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Zasuwa z wymiennymi wylewami kadzi metalurgicznej, zwłaszcza kadzi do odlewania stali, przy czym ogniotrwały wylew wymienny, osadzony w tulei mocującej z zamkiem bagnetowym lub podobnym w celu uzyskania połączenia z ramami przesuwными, przenoszącymi ogniotrwałą płytę przesuwą za pośrednictwem działających jako uszczelnienie spoin z zaprawy murarskiej między wymiennym wylewem i płytą przesuwą, z n a m i e n n a t y m, że spoina /10/ z zaprawy murarskiej jest określona poprzez umieszczenie na płytowej ramie przesuwnej /1/ wewnątrz złączek kształtowych stanowiących profile bagnetowe /6, 7/ ogranicznik /9/ ruchu służący jako osiowe łożysko oporowe dla ogniotrwałego wylewu wymiennego /4/.

2. Zasuwa według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że ogranicznikiem /9/ ruchu dla wylewu wymiennego /4/ jest promieniowy występ w złączce pierścieniowej /8/ płytowej ramy przesuwnej /1/.

3. Zasuwa według zastrz. 2, z n a m i e n n a t y m, że ogranicznik /9/ ruchu składa się z występów promieniowych, rozmieszczonych w jednakowych odstępach kątowych.

4. Zasuwa według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że wewnętrzna strona czołowa /4c/ wylewu wymiennego /4/ posiada na obwodzie zewnętrznym pierścieniową płaszczyznę oporową /4d/.

5. Zasuwa według zastrz. 1 albo 4, z n a m i e n n a t y m, że na wewnętrznej stronie czołowej /4c/ wylewu wymiennego /4/ przewidziano pierścieniowe rowki /4e/ usytuowane współśrodkowo.

