

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29575.

Neunkircher Eisenwerk A.-G.
vormals Gebrüder Stumm, Neunkirchen-Saar.

Kl. ~~31 c, 10/04.~~

31 b2, 41/00

B22 d, 41/00

B22d 35/04

Płyta podstawowa do wlewnic.

Zgłoszono 10 grudnia 1937 r.

Udzielono 1 lutego 1941 r.

Pierwszeństwo: 10 grudnia 1936 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy płyty podstawowej do wlewnic, zaopatrzonej w wymienną wkładkę denną, przeznaczoną do zabezpieczania płyty podstawowej przed działaniem strumienia odlewanego metalu.

Jest rzeczą znaną, że szybkość zużywania się płyt podstawowych przy odlewaniu bloków we wlewnicach posiada duże znaczenie. Czyniono zatem już liczne próby w celu zmniejszenia stopnia zużycia wspomnianych płyt. Obecnie powszechnie używana znana płyta podstawowa składa się z poszczególnych części, z których jedna służy jako wkładka denną, przeznaczona na ścieranie się; wkładka ta jest wystawiona na bezpośrednie działanie strumienia odlewanego metalu, wskutek

czego jest najbardziej narażona na ścieranie. Gdy wkładka ta zostanie starta do określonej grubości, wówczas wymienia się ją na inną, którą umieszcza się w tej samej płycie podstawowej, podczas gdy pozostałe części płyty mogą być stosowane w dalszym ciągu, a nawet przez czas prawie nieograniczony.

Okazało się jednak, że również i ta złożona płyta podstawowa posiada wady, wynikające z podanego schematycznie rysunku.

Na fig. 1 i 2 podano widok z góry i przekroje poprzeczne znanej wkładki dennej płyty podstawowej, a na fig. 3 i 4 — widok z góry i przekrój poprzeczny płyty według wynalazku niniejszego. Wkładka 1

posiada w swej części dolnej nasadkę 2, której głównym celem jest zapewnienie dłuższego czasu pracy wkładki dzięki powiększeniu jej grubości. Na fig. 1 przedstawiono schematycznie zagłębienie 3, które tworzy się pod działaniem strumienia metalu natychmiast przy odlewaniu. To zagłębienie stale zwiększa się, aż wreszcie dochodzi do kształtu zagłębienia 4, uwidocznionego na fig. 2. Ostatni odlew, uzyskany przy użyciu tej wkładki, jest jeszcze dobry, jednak przy następnym odlewie strumień odlewane go metalu przebijają najsłabsze miejsce 20 zagłębienia 3 i ciekły metal będzie spływał pod płytę. Metal ten dostaje się bądź na płytę podstawową, bądź bezpośrednio do kanału odlewniczego w przypadku, gdy płyta ta jest zaopatrzona w wycięcie; w każdym bądź razie prowadzi to do bardzo dużych niedogodności, których usunięcie jest związane z dużym nakładem pracy i kosztów.

Usunięcie tego rodzaju przebić płyty podstawowej zdawało się praktycznie biorąc prawie niemożliwe, gdyż stopnia przebiccia wkładki dennej, przeznaczonej na ścieranie, prawie że nie można określić lub określenie to jest bardzo trudne. Jeżeli chce się uniknąć zasadniczo całkowitego przebiccia wkładek przez wymianę ich we właściwym czasie, to wkładki te muszą być wymieniane wcześniej. Wówczas traci się przynajmniej część tych korzyści, jakie powinny być osiągnięte dzięki stosowaniu złożonej płyty podstawowej.

Wynalazek niniejszy umożliwia skuteczne uniknięcie tych niedogodności bez powodowania przy tym większego zużycia się płyt podstawowych. Cel ten osiąga się dzięki temu, że przestrzeń pośrednią między płytą podstawową a wkładką denną, przeznaczoną na ścieranie, wypełnia się materiałem ogniotrwałym.

Płyta podstawowa według wynalazku składa się z właściwej płyty podstawowej 5 i wkładki dennej 9. W miejscach, w któ-

rych mają być ustawione wlewnice 6, płyta 5 jest zaopatrzona w występy 7, pośrodku zaś posiada wydrążenie kołowe 8. Na występy 7 nałożona jest wkładka denna 9, przeznaczona do zabezpieczania płyty 5 przed działaniem strumienia odlewane go metalu. Wkładka 9 w swej części dolnej posiada nasadkę 11 również o kształcie kołowym, wchodzącą w wydrążenie 8 płyty podstawowej 5. Ścianki boczne 12 występow 7 płyty podstawowej 5 są ukształtowane stożkowo i stykają się wzdułuż prostej ze ścianką boczną 13 wkładki 9, ukształtowaną również stożkowo. Płyta podstawowa 5 i wkładka 9 są ujęte silną ramą 14, zaopatrzoną wewnątrz w stożkowe ścianki boczne 15, których nachylenie odpowiada nachyleniu ścianek 12 i 13. Rama 14 jest zaopatrzona w odpowiednie nasadki 16, ułatwiające ustawianie za pomocą żórawia wlewnic 6 na wkładce 9, po uprzednim dokładnym naprostowaniu tych wlewnic. W tym celu wewnętrzne ścianki boczne 17 nasadek 16 są ścięte ukośnie.

Płyta podstawowa, składająca się z trzech części, to jest z płyty podstawowej 5, wkładki dennej 9 i ramy 14, może być połączona w jedną całość za pomocą połączenia klinowego. W tym celu rama 14 jest zaopatrzona w wycięcia 18, pokrywające się z takimi samymi wycięciami w płycie podstawowej 5.

W tym wycięciu jest umieszczony trzpień 19, posiadający boczny otwór, przez który można przetknąć klin 21.

W wydrążeniu 8 między nasadką 11 wkładki 9 a leżącą na wprost tej nasadki powierzchnią płyty podstawowej 5 umieszczona jest warstwa materiału ogniotrwałego. Gdy podczas odlewania wkładka denna 9 zostanie wymyta przez strumień metalu w takim stopniu, jak to przedstawiono na fig. 2, to pomimo tego następny odlew nie spowoduje przebiccia przez odlewany metal płyty podstawowej,

gdyż wspomniana warstwa materiału ogniotrwałego, źle przewodzącego ciepło, tak długo opiera się działaniu ciekłego metalu, aż metal ten skrzepnie. Po usunięciu wlewnicy i bloku robotnicy mogą łatwo rozpoznać po zbadaniu warstwy materiału ogniotrwałego, kiedy należy wymienić wkładkę 9.

Zastosowanie wynalazku w praktyce umożliwia znaczne zmniejszenie stopnia zużycia płyty podstawowej nawet w porównaniu z najlepszymi stosowanymi dotychczas płytami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Płyta podstawowa do wlewnic z

wymienną wkładką denną, przeznaczoną do zabezpieczania płyty podstawowej przed działaniem strumienia odlewanego metalu, znamienna tym, że między płytą podstawową (5) a wkładką denną (9) umieszczona jest warstwa materiału ogniotrwałego.

2. Płyta według zastrz. 1, znamienna tym, że warstwa materiału ogniotrwałego jest umieszczona w wydrążeniu (8) płyty podstawowej (5), do którego sięga nasadka (11) wkładki (9).

Neunkircher Einsenwerk A. - G.
vormals Gebrüder Stumm.

Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

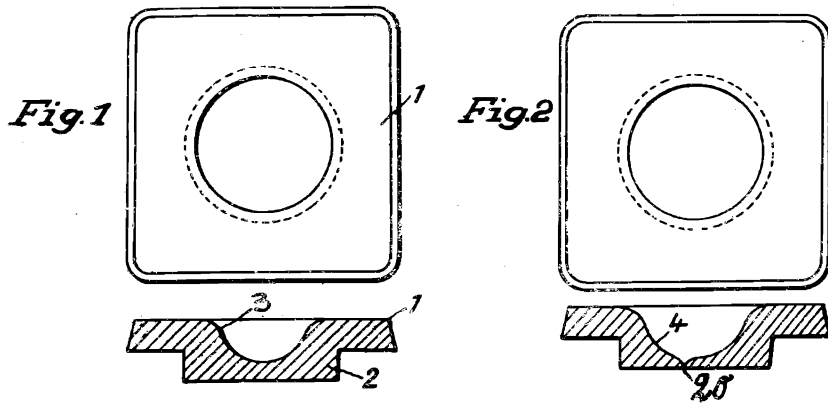


Fig. 3

