

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54141

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 08.XII.1965 (P 111 951)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.X.1967

Kl. 31 b¹, 3/00

MKP B 22 c

3/00

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
PRL

Twórca wynalazku: dr inż. Władysław Kajoch

Właściciel patentu: Instytut Odlewnictwa, Kraków (Polska)

Powłoka do form dla odlewania mosiądzu pod ciśnieniem

1

Przedmiotem wynalazku jest powłoka ochronna do form dla odlewania mosiądzu pod ciśnieniem, zapobiegająca osadzaniu się na wnękach tlenku cynku.

Obecnie przy odlewaniu mosiądzu pod ciśnieniem osadzający się na wnęce formy tlenek cynku powoduje, w miarę narastania, zmniejszanie się dokładności wymiarowej odlewu. Usuwa się go obecnie sposobem mechanicznym lub sposobem chemicznym. Mechaniczny sposób oczyszczania jest uciążliwy gdyż wymaga zdejmowania formy, powodując zakłócenia normalnego toku produkcyjnego.

Najczęściej stosowany sposób chemicznego usuwania z wnętrza formy tlenku cynku, polega na okresowym natryskiwaniu, w długich odstępach czasu, wodnego roztworu boraksu. Sposób ten posiada również wiele niedogodności, powoduje zakłócenie warunków technologicznych przez intensywne chłodzenie formy i jest mało skuteczny ze względu na grubą warstwę tlenku cynku gromadzącą się przy sporadycznym natryskiwaniu boraksem. Poza tym sposób ten wymaga dodatkowej czynności natryskiwania i dodatkowego urządzenia służącego do tego celu. Opracowana według wynalazku powłoka do form pozwala na uniknięcie tych niedogodności zapobiegając osadzaniu się tlenku cynku na wnękach formy.

Istota wynalazku polega na wprowadzeniu do

2

składu, powszechnie stosowanych w odlewnictwie, powłok ochronnych, dodatku boraksu.

Powłokę tę nakłada się na formę w krótkich odstępach czasu, najkorzystniej przed każdym napełnieniem formy. Pozwala to na zachowanie stałych warunków technologicznych przy każdym napełnieniu formy i zapobiega zbyt niemu nagromadzeniu się warstwy tlenku cynku.

Powłokę według wynalazku sporządza się przez wprowadzenie do składu powłok, powszechnie stosowanych w odlewnictwie do form ciśnieniowych, dodatku boraksu najkorzystniej w ilości 1 ÷ 15% ciężarowych.

Wytwarza się ją w postaci pasty albo cieczy w oparciu o petrolatum, i olej silnikowy względnie w postaci emulsji wodnych w oparciu o wosk syntetyczny.

W każdym przypadku można jako dodatki stosować proszek metalowy oraz grafit. Powłokę o konsystencji pasty nakłada się na wnękę formy za pomocą pędzla, a o konsystencji cieczy lub emulsji za pomocą pistoletu natryskowego.

Do wyrobu powłok stosuje się takie składniki jak: boraks techniczny, olej silnikowy, benzynę do lakierów, wosk syntetyczny, trójetanololaminę, 20% zawiesinę grafitu w oleju i tym podobne.

Powłokę w postaci pasty wykonuje się przez stopienie i mieszanie w temperaturze poniżej 70°C petrolatum wraz z olejem silnikowym i zawiesiną grafitu w oleju. Następnie dodaje się boraks, a po

wymieszaniu proszek metalowy. Tak przygotowaną mieszaninę studzi się aż do zakrzepnięcia. Powłokę w postaci cieczy wykonuje się w podobny sposób z tym, że przed rozpoczęciem studzenia dodaje się rozpuszczalnik. Emulsję do pokrywania wnętrza kokili sporządza się w sposób następujący, do wody podgrzanej do temperatury 65°C dodaje się, stale mieszając trójetanololaminę a następnie boraks oraz stopioną mieszaninę wosku, stearyny i oleju z grafitem. Tak przygotowaną kompozycją podgrzewa się do temperatury 70°C i miesza się intensywnie w ciągu 1 godziny a po ochłodzeniu dodaje się proszek metalowy.

Przykłady powłok do form ciśnieniowych przy odlewaniu mosiądzu

Przykład I

Powłoka o konsystencji pasty	
petrolatum gatunek P _s	45% ciężarowo
olej brightstock gatunek P-28	20% „
20% -towa zawiesina grafitu w oleju	10% „
boraks techniczny gatunek I	10% „
proszek mosiężny	15% „

Przykład II

Powłoka o konsystencji cieczy	
petrolatum gatunek P _s	13% ciężarowo
olej brightstock gatunek P-28	6,5% „

20%-towa zawiesina grafitu w oleju	3,0% ciężarowo
boraks techniczny gatunek I	3,0% „
proszek mosiężny	4,5% „
benzyna do lakierów gatunek C	70,0% „

Przykład III

Powłoka o konsystencji emulsji	
trójetanololamina	1,0% ciężarowo
stearyna gatunek II	2,2% „
wosk syntetyczny miękki gatunek L75	6,0% „
20%-towa zawiesina grafitu w oleju	0,8% „
boraks techniczny gatunek I	1,8% „
proszek mosiężny	1,3% „
woda	86,9% „

Zastrzeżenia patentowe

1. Powłoka do form ciśnieniowych do odlewania mosiądzu pod ciśnieniem zawierająca w swym składzie takie składniki jak petrolatum, olej silnikowy, grafit, proszek metalowy, benzynę, trójetanololaminę, stearynę, wodę **znamienna tym, że zawiera boraks techniczny, jako znany w istocie środek do usuwania tlenku cynku.**
2. Powłoka według zastrz. 1 **znamienna tym, że zawiera boraksu 1—15% ciężarowych.**