

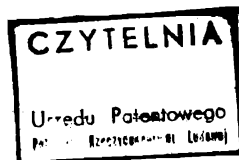
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109 752



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.06.78 (P. 207853)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 21.05.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Int. Cl². B22C 23/02
B05B 15/04

Twórcy wynalazku: Ireneusz Dzwonnik, Tadeusz Szmigielski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Inżynierska im. J. Gagarina,
Zielona Góra, (Polska)

Urządzenie do nanoszenia powłok na formy odlewnicze

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nanoszenia powłok ochronnych w postaci proszków, cieczy i aerozoli na formy z mas formowanych na wilgotno lub utwardzonych.

Powłoki ochronne w postaci proszków nanosi się na powierzchnię formy za pomocą sita. Nanoszenie ciekłych powłok ochronnych na formy dokonuje się ręcznie za pomocą pędzla lub przez natryskiwanie pistoletem rozpylającym strumień ciekłej powłoki. Nanoszenie przez polewanie dokonuje się również za pomocą pistoletu, z którego wypływa struga powłoki skierowana na powierzchnię formy. Do nanoszenia powłok przez zanurzenie stosowane są zbiorniki z ciekłą powłoką, do której zanurza się ręcznie lub mechanicznie formy lub rdzenie.

Procesy nanoszenia powłok na formy znanymi urządzeniami wymagają czasu od kilku do kilkudziesięciu minut w zależności od rodzaju urządzenia i wielkości powierzchni formy. Stosowanie tych urządzeń w procesie nanoszenia powłok ochronnych według polskiego zgłoszenia wynalazku nr P. 192 262, w którym w celu regulowania głębokości wnikania powłoki w głąb masy formierskiej stosuje się podciśnienie nie jest korzystne. Niedogodność stosowania tych urządzeń polega na trudności nanoszenia powłok w czasie kilku do kilkunastu sekund, na niemożliwości automatyzacji procesów nanoszenia oraz regulowania grubości i gładkości powłok ochronnych w zależności od rodzaju materiału powłoki i czasu jej nanoszenia.

Celem wynalazku jest uniknięcie niedogodności znanych urządzeń do nanoszenia powłok, a zadanie polega na skonstruowaniu takiego urządzenia, które umożliwi nanoszenie powłok ochronnych w postaci proszków, cieczy lub aerozoli na formy wilgotne lub utwardzone z możliwością regulowania głębokości wnikania powłoki w głąb formy niezależnie oraz skrócenie czasu nanoszenia do kilkudziesięciu sekund w zależności od wielkości powierzchni formy.

Zadanie to zostało rozwiązane przez skonstruowanie urządzenia, składającego się z komory dolnej i górnej, pomiędzy którymi umieszcza się półformę, przy czym w jednej z komór wywołuje się odpowiednie podciśnienie. W komorze od strony wnętrza formy znajduje się urządzenie do wytwarzania zawiesiny lub aerozolu powłoki. Częstki rozpylanej powłoki trafiając na powierzchnię formy są zasysane w jej głąb. Częstki powłoki nie trafiające na powierzchnię formy opadają na dno zbiornika i są przekazywane do urządzenia rozpylającego.

Konstrukcja urządzenia do nanoszenia powłok ochronnych na formy jest dokładnie objaśniona w przykładzie wykonania na rysunku, który pokazuje jego przekrój.

Zagęszczona lub utwardzona półforma 1 jest umieszczona na szczelnie przylegającej komorze 2, w której urządzenie 3 wywołuje powstanie zawiesiny powłoki. Na półformie umocowana jest szczelnie komora 4, w której wywołuje się odpowiednie podciśnienie. Częstki powłoki trafiające na powierzchnię formy są zasysane w głąb na skutek działania podciśnienia wywołanego w komorze 4. Częstki powłoki nie trafiające na powierzchnię formy spadają na lejkowate dno komory 2, z którego urządzenie rozpylające 3 podnosi je wytwarzając ponownie zawiesinę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do nanoszenia powłok ochronnych na formy odlewnicze wyposażone w komorę podciśnieniową, z n a m i e n n e: t y m, że półforma (1) jest zamknięta od strony wnęki formy komorą (2), w której znajduje się urządzenie (3) rozpylające materiał powłoki.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że półforma (1) usytuowana jest wnąką do dołu, a komora (2) znajduje się pod nią i wyposażona jest w lejkowate dno, stanowiące zbiornik nanoszonego materiału powłoki ochronnej.

