



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr 105 845

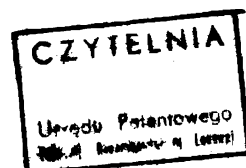
Int. Cl.⁷ B03B 4/00

Zgłoszono: 79 04 09 (P. 214774)

Pierwszeństwo —

Zgłoszenie ogłoszono: 80 11 03

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 30



Twórcy wynalazku: Bogusław Krężelok, Jerzy Pasich

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania
i Wyposażania Odlewni „Prodlew”
Warszawa (Polska)

Urządzenie do chłodzenia i oczyszczania masy formierskiej

Przedmiotem wynalazku jest ulepszenie urządzenia do chłodzenia i oczyszczania masy formierskiej z zanieczyszczeń pozostających w czasie procesu odlewania według patentu nr 105 845.

Znane urządzenie do chłodzenia i oczyszczania masy formierskiej według patentu nr 105 845 posiada obudowę, wewnątrz której znajdują się dwie komory usytuowane jedna nad drugą. Komora usytuowana w górnej części obudowy, w której następuje oddzielenie zanieczyszczeń od masy formierskiej posiada w jej górnej części otwór zasypowy oraz otwór kominowy do odprowadzania zanieczyszczonego powietrza a w części dolnej zamocowaną elastycznie na cięgnach rynnę wibracyjną w postaci spłaszczonej komory, której górną powierzchnię stanowi dno fluidalne pochylone w kierunku przeciwnym do ruchu zanieczyszczeń. Dno fluidalne posiada otwory szczelinowe, przez które przepływa powietrze doprowadzone do rynny wibracyjnej otworem wlotowym połączonym elastycznie z dmuchawą usytuowaną na zewnątrz obudowy.

Na zewnętrznej części dna fluidalnego umieszczone są ruchowo przegrody, które powodują wydłużenie drogi przemieszczania się masy formierskiej. Komora oddzielania zanieczyszczeń posiada otwór wysypowy, przez który doprowadzone jest powietrze, kierowane na przemieszczającą się masę formierską w przeciwnym kierunku dla wspomagania czynności obsypywania się oczyszczonej masy na boki rynny.

Pod dolną powierzchnią rynny wibracyjnej znajduje się płaszcz perforowany z otworami o różnych średnicach, na który przesypuje się masa formierska z dna fluidalnego.

Bezpośrednio pod płaszczem perforowanym znajduje się komora chłodzenia, która posiada dno fluidalne pochylone zgodnie z kierunkiem przemieszczania się masy formierskiej do wysypu. Pod dno fluidalne doprowadzone jest powietrze przez otwór połączony elastycznie z dmuchawą znajdującą się na zewnątrz obudowy.

Celem wynalazku jest ulepszenie urządzenia, które pozwoli na uzyskanie i chwilowe przetrzymanie na rynnie wibracyjnej fluidyzowanej warstwy masy formierskiej dla lepszego oddzielania zanieczyszczeń i ujednoladniania masy przeznaczonej do powtórnego użytku.

Urządzenie według wynalazku posiada rynnę wibracyjną w postaci spłaszczonej komory, której górna powierzchnia stanowiąca dno fluidalne utworzona jest z co najmniej dwóch pł-

szczyzn wzajemnie przecinających się, z których co najmniej jedna płaszczyzna jest wznosząca w kierunku przepływu zanieczyszczeń masy.

Urządzenie do chłodzenia i oczyszczania masy formierskiej według wynalazku jest pokazane w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia porzeczný przekrój urządzenia fig. 2 — widok z góry rynny wibracyjnej.

Urządzenie według wynalazku posiada obudowę 1, wewnątrz której znajduje się komora 2 oddzielająca masę formierską od zanieczyszczeń, usytuowana w górnej części obudowy oraz komora chłodzenia 3 usytuowanej bezpośrednio pod komorą 2.

Komora 2, w której dokonuje się oddzielania masy formierskiej od jej zanieczyszczeń posiada w swej dolnej części usytuowaną rynnę wibracyjną 4, na którą zasypuje się masę zanieczyszczoną przez otwór zasypowy 5. W górnej części komory znajduje się otwór kominowy 6 do odprowadzania zanieczyszczonego powietrza. Na poziomie rynny wibracyjnej 4 po przeciwnych jej stronach znajduje się otwór 7 doprowadzający powietrze do rynny wibracyjnej i otwór 8 odprowadzający zanieczyszczenia na zewnątrz obudowy 1.

Rynna wibracyjna 4 wykonana jest w kształcie spłaszczonej komory, której górna część stanowi płyta perforowana 9 stanowiąca jednocześnie dno fluidyzacyjne komory 2. Płyta perforowana 9, która w przekroju poprzecznym stanowi linię łamaną wykonana jest z blachy zgiętej w części środkowej tak, że część usytuowana bliżej otworu 8 jest wznosząca. Załamanie płyty perforowanej 9 powoduje utworzenie warstwy masy formierskiej chwilowo przetrzymywanej dla lepszego sfluidyzowania. Rynna wibracyjna 4 zawieszona jest elastycznie na cięgnach 10 przymocowanych do obudowy 1. Na powierzchni zewnętrznej płyty 9 umocowane są nastawne przegrody 11 pomiędzy którymi przemieszcza się masa formierska.

Rynna wibracyjna 4 posiada w dolnej części płaszcza 12 w postaci wygiętego arkusza blachy z otworami 13 o różnych średnicach. Otwory 13 posiadają największą średnicę w części pod rynną przy wlocie powietrza, następnie są wykonane otwory o średnicy mniejszej a na długość 1/3 płaszcza 12 nie posiada otworów.

Komora chłodzenia 3 posiada dno fluidyzacyjne 18, pod które doprowadzone jest otworem 14 powietrze. Dno fluidyzacyjne 18 posiada pochylone w kierunku przemieszczania się czystej masy formierskiej do wysypu 15 na wysokości wyznaczonej przez uchylną przegrodę 16.

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

Urządzenie do chłodzenia i oczyszczania masy formierskiej posiadające we wspólnej obudowie rynnę wibracyjną do oddzielania zanieczyszczeń masy w kształcie spłaszczonej komory, której górna powierzchnia stanowi dno fluidyzacyjne a w dolnej części obudowy komorę chłodzenia fluidyzacyjnego, przy czym dno fluidyzacyjne pochylone jest w kierunku przeciwnym do ruchu zanieczyszczeń i posiada ruchome przegrody, zaś pod dolną powierzchnią rynny znajduje się płaszcza perforowany o różnych średnicach otworów a ponadto między rynną wibracyjną a komorą chłodzenia znajduje się otwór wysypowy uszczelniony przeponą według patentu nr 105 845, **znamiennie tym**, że górna płyta perforowana (9) rynny wibracyjnej (4) przebiega w co najmniej dwóch płaszczyznach wzajemnie przecinających się, z których jedna płaszczyzna, usytuowana najbliżej otworu (8) odprowadzającego zanieczyszczenia, jest wznosząca w kierunku przepływu zanieczyszczeń masy.

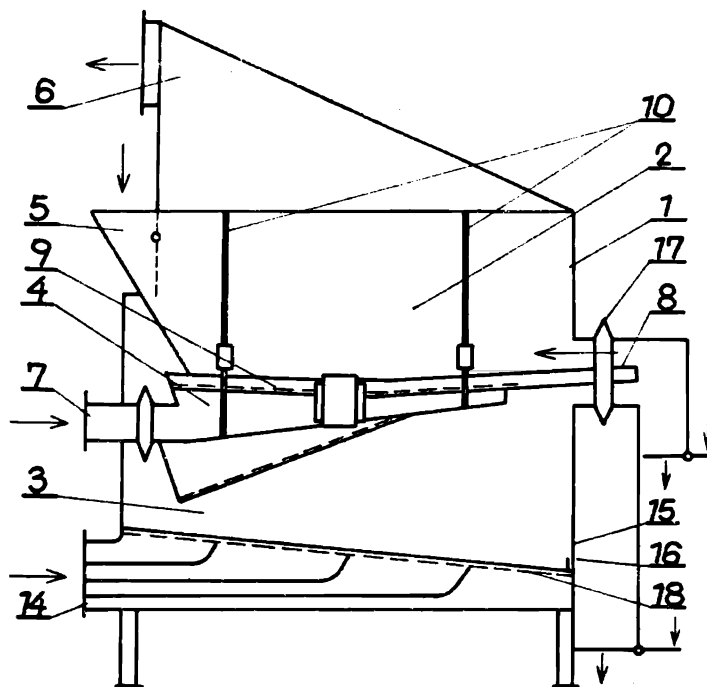


FIG. 1

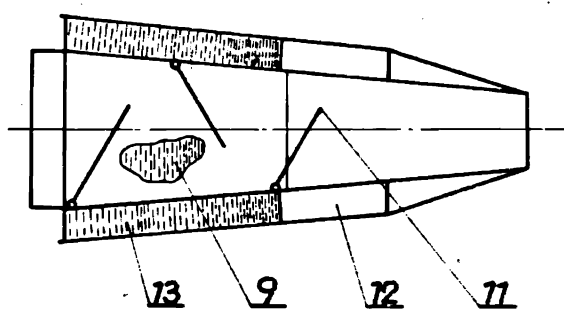


FIG. 2