



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.II.1967 (P 119 060)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VIII.1969

Kl. 31 b¹, 5/00

MKP B 22 c 5/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: prof. dr inż. Wacław Sakwa, dr inż. Józef Gawroński, dr inż. Adam Gierek, dr inż. Stanisław Jura, dr inż. Zbigniew Piątkiewicz, dr inż. Jerzy Szymański, mgr inż. Włodzimierz Cholewa, mgr inż. Józef Czepiel, mgr inż. Jan Cichy

Właściciel patentu: Politechnika Śląska (Katedra Odlewnictwa), Gliwice (Polska)

Urządzenie do pneumatycznej suchej regeneracji mas formierskich

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do pneumatycznej suchej regeneracji mas formierskich zainstalowanego na przewodach transportu pneumatycznego.

Dotychczas używane masy formierskie odświeża się przez dodatki nowego piasku formierskiego. Nadmiar uzyskiwanej w ten sposób masy formierskiej zużytej usuwa się z obiegu technologicznego. Niektóre rodzaje mas formierskich stosowanych w odlewnictwie jak na przykład masy na szkło wodnym, olejowe, skorupowe i inne służą do jednorazowego użytku. Ponowne wykorzystanie tych mas stanowi problem technologiczny i organizacyjny jak również ekonomiczny. Używane dotychczas urządzenia specjalne, jak kruszarki, młyny, gniotowniki czy piece do wypalania lepiszcza, nie znalazły szerokiego zastosowania, przede wszystkim ze względu na wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne. Nie stosowane są do regeneracji mas formierskich znane obecnie systemy transportu pneumatycznego różnych mas sypkich, w tym również mas formierskich.

Dotychczas znane urządzenie do pneumatycznej regeneracji mas formierskich składa się z obudowy stalowej ze zsysem dla masy zregenerowanej i króćcem odbiorczym dla mieszanki pyłowo-powietrznej, trzech wewnętrznych przegród i trzech rur doprowadzających zużytą masę formierską, z których każda zakończona jest przy wylocie kowadłem, na którym następuje właściwa regeneracja. Urządzenie to jest urządzeniem przeznaczonym

2

tylko do regeneracji i wymaga oddzielnych urządzeń transportowych. Zasada jego działania polega na przesypywaniu się materiału rozkruszonego o frakcji do 2 mm z komory do rurociągu. Długość rurociągu transportującego jest niewielka, co powoduje małą sprawność i wydajność regeneracji przy znacznym zużyciu energii.

Wad tych nie posiada urządzenie do pneumatycznej suchej regeneracji mas formierskich według wynalazku. Urządzenie według wynalazku wyposażone jest dodatkowo w dyfuzor stanowiący zakończenie rury doprowadzającej oraz w osłony nastawne do regulowania separacji pneumatycznej mieszanki pyłowo-powietrznej od masy zregenerowanej. Urządzenie według wynalazku montuje się na przewodach podajników pneumatycznych materiałów sypkich.

Zadaniem dyfuzora jest przyspieszenie cząstek regenerowanej masy, natomiast osłony nastawne spełniają rolę regulatora procesu separacji pyłów.

Istota wynalazku polega na wykorzystaniu zjawisk zachodzących podczas pneumatycznego transportu zużytych mas formierskich. Proces regeneracji odbywa się równocześnie przy transportowaniu masy ze stanowiska wybijania form do stacji przerobu mas, lub do zbiorników magazynujących. Ostateczna regeneracja oraz oddzielenie pyłów od masy regenerowanej następuje w regeneratorze.

4

5

10

19

[illegible]