

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

⑫ OPIS PATENTOWY ⑲ PL ⑪ 182953

⑬ B1

⑳ Numer zgłoszenia: 320380

⑤① IntCl⁷

B22C 5/00

B22C 5/04

㉑ Data zgłoszenia: 03.06.1997

⑤④

Regenerator mechaniczny członowy

CZYTELNIA
OGÓLNA

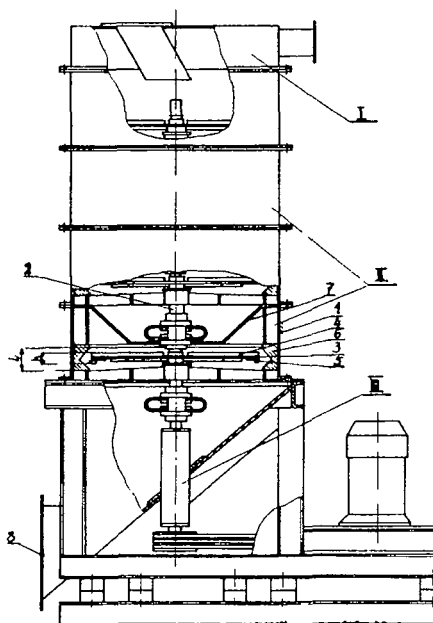
④③ Zgłoszenie ogłoszono:
07.12.1998 BUP 25/98

⑦③ Uprawniony z patentu:
Instytut Odlewnictwa, Kraków, PL

④⑤ O udzieleniu patentu ogłoszono:
31.05.2002 WUP 05/02

⑦② Twórcy wynalazku:
Stanisław Ludwin, Kraków, PL
Andrzej Gadocha, Kraków, PL
Zbigniew Maniowski, Kraków, PL
Franciszek Pezarski, Kraków, PL

⑤⑦ Regenerator mechaniczny członowy w postaci pionowego stosu z lejami zsyłowymi, z talerzami zamocowanymi do wału obrotowego, przy czym talerze posiadają górne łopatki kierujące, **znamienny tym**, że zbudowany jest z członu zasypowego (I), członu napędowego (III) z zasypem (8) i usytuowanego pomiędzy nimi co najmniej jednego członu roboczego (II), przy czym człon roboczy (II) zbudowany jest z cylindrycznej obudowy (1), w osi której umieszczony jest łożyskowy w tym członie wał (2) z talerzem (3) posiadającym na górnej powierzchni łopatki kierujące (4), a na dolnej powierzchni łopatki odbijające (5), z kolei do cylindrycznej obudowy (1) przylega pierścień roboczy (6), posiadający na swej wewnętrznej powierzchni wybranie w kształcie trójkąta, którego wysokość boku (l) równoległego do osi obudowy jest większa od wysokości (h) talerza (3).



PL 182953 B1

Regenerator mechaniczny członowy

Zastrzeżenie patentowe

Regenerator mechaniczny członowy w postaci pionowego stosu z lejami zsyłowymi, z talerzami zamocowanymi do wału obrotowego, przy czym talerze posiadają górne łopatki kierujące, **znamienny tym**, że zbudowany jest z członu zasypowego (I), członu napędowego (III) z zasypem (8) i usytuowanego pomiędzy nimi co najmniej jednego członu roboczego (II), przy czym człon roboczy (II) zbudowany jest z cylindrycznej obudowy (1), w osi której umieszczony jest łożyskowany w tym członie wał (2) z talerzem (3) posiadającym na górnej powierzchni łopatki kierujące (4), a na dolnej powierzchni łopatki odbijające (5), z kolei do cylindrycznej obudowy (1) przylega pierścień roboczy (6), posiadający na swej wewnętrznej powierzchni wybranie w kształcie trójkąta, którego wysokość boku (l) równoległego do osi obudowy jest większa od wysokości (h) talerza (3).

* * *

Przedmiotem wynalazku jest regenerator mechaniczny członowy do regeneracji piasku z zużytych mas formierskich i rdzeniowych.

Znany z polskiego opisu patentowego nr 131 820 regenerator zbudowany jest z jednolitego korpusu w kształcie pionowego walca, wewnątrz którego w jego osi symetrii znajduje się wał obrotowy. Do wału zamocowane są co najmniej dwa talerze z górnymi łopatkami kierującymi, a pomiędzy talerzami znajdują się leje zsyłowe. Talerze do wału obrotowego są zamocowane w ten sposób, że pozostaje szczelina pomiędzy talerzem a obudową. Szczeliną tą przemieszcza się w dół materiał wsadowy. Masy poddawane regeneracji w tym urządzeniu wymagają wcześniejszego przygotowania: rozdrobnienia i pozbawienia części metalowych.

Regenerator mechaniczny członowy do regeneracji piasku z zużytych mas formierskich i rdzeniowych według wynalazku ma postać pionowego stosu, w skład którego wchodzi człon zasypowy, człon napędowy z zasypem regeneratu i usytuowanego pomiędzy nimi co najmniej jednego członu roboczego. Każdy człon roboczy zbudowany jest z cylindrycznej obudowy, w osi której umieszczony jest pionowy wał obrotowy łożyskowany w tym członie. Na wale obrotowym zamocowany jest talerz posiadający na górnej powierzchni łopatki kierujące, a na dolnej powierzchni łopatki odbijające. Do cylindrycznej obudowy na wysokości talerza przylega pierścień roboczy posiadający na całym swym wewnętrznym obwodzie wybranie w postaci trójkąta, przy czym długość boku wybrania l równoległego do osi członu jest większa od wysokości talerza h. Pomędzy członami roboczymi zamontowane są leje zsyłowe. Ilość członów roboczych dobiera się każdorazowo w zależności od rodzaju regenerowanej masy.

Zastosowanie w regeneratorze według wynalazku pierścienia roboczego z wybraniem o długości l i talerza z łopatkami o wysokości h powoduje utrudnienie w swobodnym przepływie regenerowanej masy, wymuszając wielokrotne odbijanie się cząstek masy, powodując częściowe lub całkowite oddzielenie otoczki spoiwa od powierzchni ziarn piasku. Dzięki temu zwiększa się efektywność procesu regeneracji oraz znacznie skraca czas regeneracji.

Regenerator mechaniczny członowy według wynalazku w przykładzie wykonania przedstawiony jest na rysunku w przekroju pionowym.

Regenerator mechaniczny członowy zbudowany jest w postaci pionowego stosu składającego się od góry z członu zasypowego I, usytuowanych pod nim członów roboczych II oraz członu napędowego III z zsyłem zregenerowanego piasku 8. Człon roboczy II zbudowany jest z cylindrycznej obudowy I, w osi której umieszczony jest pionowy wał obrotowy 2. Na wale obrotowym 2 zamocowany jest talerz I o wysokości h posiadający łopatki kierujące 4 i łopatki odbijające 5. Do obudowy I przylega pierścień roboczy 6 z wybraniem w postaci trójkąta, którego długość boku równoległego do osi symetrii wynosi l. Pomędzy członami roboczymi II usytuowane są leje zsyłowe 7.

