

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48879

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 10.XII.1963 (P 103 222)

Pierwszeństwo.

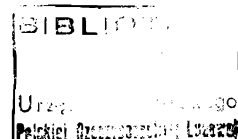
Opublikowano. 30.XII.1964

Kl. 31 c, 6/02 ✓

B22c

MKP B22c 5/00

UKD



Twórca wynalazku: inż. Jan Danek

Właściciel patentu: Fabryka Maszyn Odlewniczych Przedsiębiorstwo
Państwowe, Kraków (Polska)

Mieszarka do materiałów sypkich zwłaszcza do mas formierskich

1

Przedmiotem wynalazku jest mieszarka do materiałów sypkich zwłaszcza do masy formierskiej, wyposażona w obrotowe elementy mieszalnikowe i zgarniacze ustawione skośnie względem osi obrotu misy oraz w układ do nawilgacania masy. W znanych mieszarkach różnej konstrukcji mieszanie materiału odbywa się w sposób okresowy polegający na tym, że do misy nasypuje się składniki masy formierskiej dodając w czasie mieszania wody. Po dostatecznym wymieszaniu masy formierskiej, opróżnienia misy mieszarki dokonuje się ręcznie. Tego rodzaju mieszanie jest pracochłonne i długotrwałe co zwłaszcza w dużych odlewniach jest nieekonomiczne. W celu usunięcia tej niedogodności postawiono sobie zadania opracowania mieszarki, która pracowałaby w sposób ciągły, co umożliwiłoby uniknięcie postojów i zwiększenie wydajności. Zadanie to zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem dzięki przestawnemu i skośnemu osadzeniu elementów mieszalnikowych i zgarniaczy obrotowych oraz konstrukcji misy w której znajduje się materiał mieszany. Wspomniane elementy mieszalnikowe mieszając składniki przepychają masę w czasie mieszania w kierunku wzdłużnym, po stożkowym płaszczu misy.

Zważywszy dodatkowo, że doprowadzanie składników odbywa się w sposób ciągły za pomocą oddzielnych przenośników taśmowych, należy stwierdzić, że mieszarka o opisanej budowie elementów mieszalnikowych i obrotowej misie stożkowej,

2

umożliwia nieprzerwane mieszanie masy. Dalsze cechy znamienne mieszarki według wynalazku, wynikają z opisu jej użytecznego wykonania.

5 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok mieszarki w przekroju podłużnym, fig. 2 — przekrój poprzeczny przez elementy mieszalnikowe, fig. 3 — rozwinięcie przekroju wzdłuż osi zamocowania elementów mieszalnikowych, fig. 4 — usytuowanie zgarniacza obrotowego w stosunku do płaszcza misy, a fig. 5 — usytuowanie elementu mieszalnikowego w stosunku do płaszcza misy.

15 Misa mieszarki 1 składa się z dwóch stożków ściętych, stykających się podstawami, a miejsce styku jest tak ukształtowane, że umożliwia zetknięcie się misy ze skośnie ustawionymi elementami mieszalnikowymi 2 i zgarniaczami obrotowymi 3 na stosunkowo dużych długościach ich obwodów.

Misa mieszarki wyposażona jest w pewną liczbę elementów mieszalnikowych 2 i zgarniaczy 3 dociskanych do jej płaszcza za pomocą urządzenia dociskowego 4.

25 Napęd mieszarki stanowi silnik elektryczny 5 połączony z reduktorem 6, który przez przekładnię łańcuchową 7 napędza misę 1, a przez przekładnię 8 napędza jarzmo 9 z elementami mieszalnikowymi 2 i zgarniaczami 3. W celu zwiększenia prędkości

mieszania kierunek obrotu misy 1 jest przeciwny do kierunku obrotu jarzma 9. Misa 1 spoczywa na krążkach 10. Kąt pochylenia elementów mieszalnikowych 2 powoduje odrzucanie mieszanych składników w kierunku otworu wlotowego 11, a kąt pochylenia zgarniaczy 3 powoduje przesuwanie się i wylot wymieszanej masy formierskiej z misy, otworem 12. Dostarczanie poszczególnych składników masy formierskiej do misy, odbywa się w sposób ciągły za pomocą przenośników taśmowych 13. Nawilgacanie składników wodą w czasie ich mieszania odbywa się za pomocą układu 14. Przedmiot wynalazku posiada poza wymienionymi następujące jeszcze zalety — umożliwia zasilanie masą formierską w dostatecznej ilości i bez przerw, współpracujących z nią maszyn i urządzeń odlewniczych oraz zajmuje mniej miejsca na stanowisku pracy, niż mieszarki dotychczas używane.

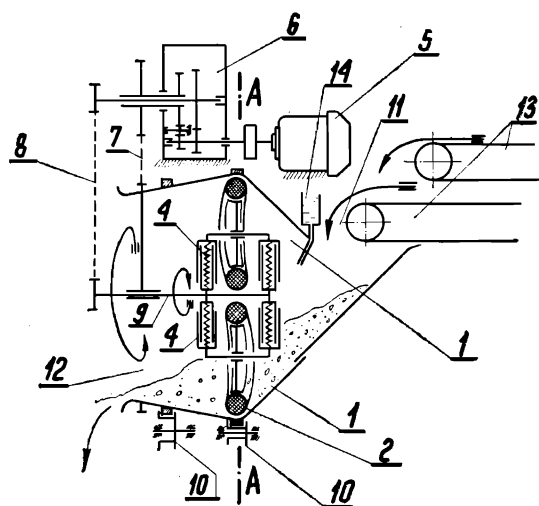


fig. 1

Zastrzeżenia patentowe

1. Mieszarka do materiałów sypkich zwłaszcza do mas formierskich, **znamienna tym**, że obracające się w osi misy (1) elementy mieszalnikowe (2) i zgarniacze (3) umieszczone są w płaszczyznach pionowych, skośnych względem siebie przy czym elementy mieszalnikowe (2) i zgarniacze (3) dociskane są do płaszczyzny misy za pomocą urządzenia dociskowego (4).
2. Mieszarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że misa (1) składa się z dwóch stożków, połączonych ze sobą podstawami, co umożliwia zetknięcie się misy (1) z elementami mieszalnikowymi i zgarniaczami (3) na stosunkowo dużych długościach ich obwodów, przy czym kierunek obrotu misy (1) jest przeciwny do kierunku obrotu elementów (2) i zgarniaczy (3).

A-A

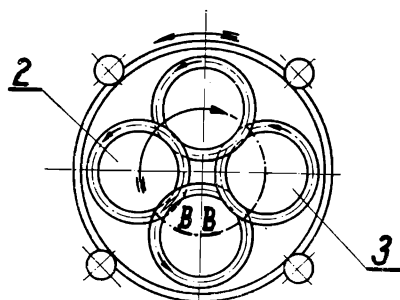


fig. 2

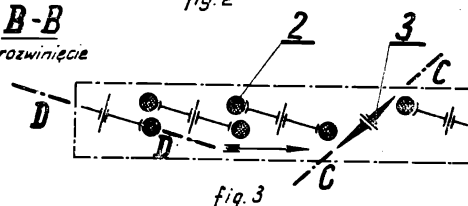
B-B
rozwińcie

fig. 3

C-C

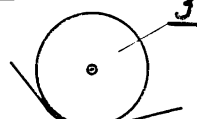


fig. 4

D-D

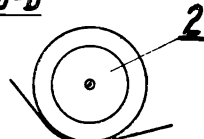


fig. 5