

Instytut Odlewnictwa x/
Kraków, Polska

Aparat do odmywania lepiszcza

Prawo z rejestracji wzoru użytkowego trwa od dnia
6 czerwca 1968 r.

Przedmiotem wzoru jest aparat do odmywania lepiszcza
z piasków i glin formierskich w celu ilościowego oznaczenia
zawartości cząstek lepiszcza o wielkości powyżej 20 mikronów.
Aparat według wzoru służy również do mieszania cieczy, na
przykład do sporządzenia ciekłych mas osmotwardzących
oraz różnych roztworów.

Stosowane obecnie w przemyśle odlewniczym urządzenia /aparaty/
służące do odmywania lepiszcza mają skomplikowaną budowę
i małą trwałość z uwagi na częste silywanie się poszczególnych
elementów.

x/ Właściciel wzoru użytkowego oświadczył, że twórcą wzoru
jest ob. Jerzy Karpiński.

18r.

ok)

6.6
68 r.

Do najczęściej stosowanych w przemyśle krajowym urządzeń tego typu zaliczyć należy aparat do odmywania lepiszczą produkcją F A K O - Kraków.

Aparat ten wyposażony jest w silnik elektryczny o mocy 45 W 3000 obr./min. Na stożkowo zakończonyj osi wirnika zamontowane jest na wcisk wrzeciono z mieszadłem w kształcie podwójnego falistego talerzyka. Do pokrywy, do której przymocowany jest silnik, wkręcane są trzy łopatkki w kształcie prętów o przekroju kwadratowym względnie kołowym.

Do najczęściej występujących usterek zaliczyć należy szybkie zużywanie się wirnika i wybijanie się łożysk ze względu na zbyt duże obroty silnika oraz trudne wyważenie wrzeciona zamontowanego bezpośrednio na osi wirnika. Parametry zainstalowanego silnika elektrycznego nie są dostosowane do pracy ciągłej. Poza tym usytuowane w sposób stały łopatkki nie pozwalają na regulowanie intensywności mieszania cieczy w zależności od jej rodzaju i gęstości. Aparat ten charakteryzuje się bardzo głośną pracą i dużym ciężarem, zwłaszcza samej głowicy utrudniając w znacznym stopniu jego obsługę.

Całkowity ciężar aparatu wynosi około 10 kg.

Aparat do odmywania lepiszczą według wzoru użytkowego nie ma tych usterek i niedogodności. Kontakt wirnika pozwala na zmniejszenie ilości obrotów w celu jego ochrony przed zużywaniem się, zapewniając jednocześnie intensywne mieszanie. Aparat składa się z podszary i z przewodniczącą pianową i elektrycznego układu napędowego umieszczonego w przesuwniej głowicy, uruchamiającego mieszadło. Aparat jest ponadto zaopatrzony w trzy nastawne łopatkki zwiększające efektywność mieszania.

Aparat , będący przedmiotem wzoru użytkowego jest uwidoczniony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia aparat w przekroju pionowym, a fig. 2 aparat w widoku z góry. W głowicy 1 zamontowany jest silnik 4 sprzężony elastycznie z wrzecionem 5 , na końcu którego zamocowany jest na wciśki wirnik 6. Pionowa prowadnica 3 skrecona jest z podstawą 2.

Do głowicy 1 zamocowane są za pomocą połączenia gwintowego trzy ustawne łopatkki 7 wykonane w kształcie prętów o przekroju eliptycznym.

Wirnik 6, wykonany ze stali kwasoodpornej w kształcie wydłużonego stożka, umożliwia zastosowanie elektrycznego silnika 4 o parametrach mocy użytkowej 25 W i 2850 obr./min.

Do głowicy 1 zamontowane są trzy łopatkki 7 o przekroju eliptycznym dające się dowolnie ustawiać wokół własnej osi, dzięki gwintowemu połączeniu i konstrukcyjnym nieregulom.

Kształt łopatek 7 zapewnia intensywność mieszania bez względu na rodzaj i gęstość cieczy, umożliwiając tym samym zastosowanie silnika napędowego o mniejszej ilości obrotów niż w aparatach porównywalnych 2850 obr./min.

Urządzenie według wzoru jest łatwe w obsłudze i charakteryzuje się cichą pracą, ma wielkimi wymiarami gabarytowymi wynoszącymi 135 x 220 x 440 mm oraz małą ciężarem wynoszącym około 6 kg.

Przy zastosowaniu aparatu do odrywania lepianca próbkę piasku formierskiego lub gliny w ilości 50 gramów / w przeliczeniu na suchą substancję / wysyła się do naczynia szklanego 8 o pojemności 1000 ml, z zawartością 500 ml nisko procentowego roztworu wodorotlenku sodowego, względnie innych odczynników chemicznych.

Naczynie ustawia się na podstawie urządzenia.

Po opuszczeniu głowicy 1 uruchamia się napęd wirnika 6 na okres pięciu minut.

Dekantowanie cząstek poniżej 20 mikronów wykonuje się według ogólnie przyjętych zasad.


Składniki przeznaczone do mieszania wlewa się do szklanego naczynia o pojemności 1000 ml i ustawia na podstawie urządzenia.

Po opuszczeniu głowicy i uruchomieniu mieszadła miesza się ciecz przez ustalony okres czasu.

Zastrzeżenia ochronne

- 1 Aparat do odgrywania lepiszcza, z piasków i glin formierskich, znamieny tym, że jego silnik / 4 / sprzężony jest elastycznie z wrzecionem / 5 /, na którego końcu zamontowany jest na wcisk wirnik / 6 /.
- 2 Aparat według zastrz. 1, znamieny tym, że wirnik / 6 / ma kontakt wyodrębnionego szczeln.
- 3 Aparat według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że jest wyposażony w ustawne łopatki / 7 / wykonane w postaci prętów o przekroju poprzecznym eliptycznym.

Instytut Odlewnictwa
Kraków 12, ul. Zakopiańska 73
(1) Tel. 646-40 (1)

Sekretarz Naukowy

doc. dr inż. J. Rączka

U222B 5/8

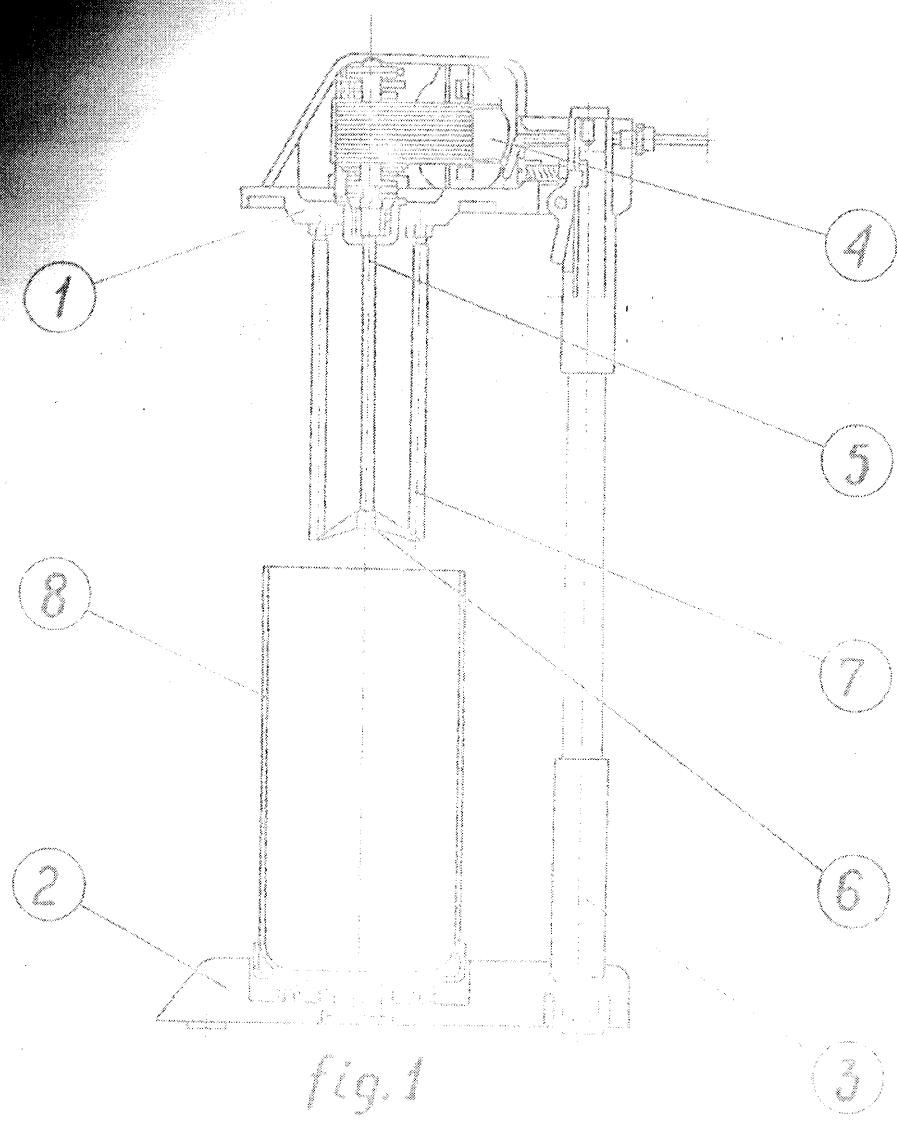


fig. 1

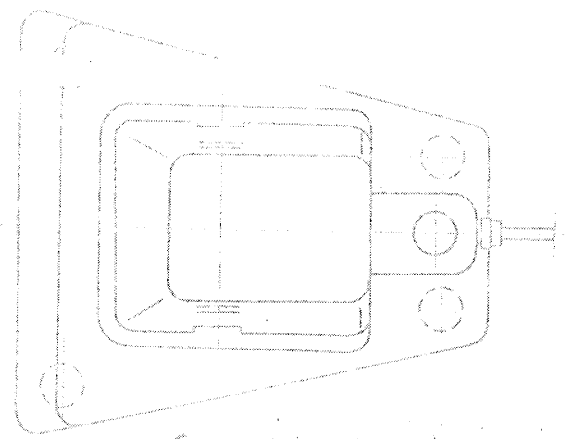


fig. 2

Wray