



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57 994

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.XII.1965 (P 112 330)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.VII.1969

Kl. 50 c, 17/01

MKP B 02 c 19/12

CEYTELNA

UKRZędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku

i

Kazimierz Pawełczyk, Poznań (Polska)

właściciel patentu:

Urządzenie przemiałowe do wytwarzania pyłów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania pyłów złożone z komory przemiałowej z wirnikiem oraz z wentylatora zasysającego pył.

Znane dotychczas urządzenia przemiałowe, wyróżniały się tym, że o wydajności maszyn decydowała przede wszystkim szerokość komory, to jest wirnika przemiałowego. Inną niedogodnością tych urządzeń było jeszcze to, że każdorazowe wprowadzenie nowej partii materiału poddawanego przemiałowi wymagało porcjowego podawania surowca, następnie usunięcie nagromadzonych zanieczyszczeń, oraz większych grudek mielonego ośrodka przed wprowadzeniem do młyna porcji następnej.

Poza tym, wysokie obroty wirnika przemiałowego powodowały szybkie zużycie łożysk, z czego wynikała konieczność dość częstej ich wymiany i związanych z tym przestojów i kosztów. Urządzenie według wynalazku pozwala uniknąć tych niedogodności. Urządzenie przemiałowe według wynalazku wyróżnia się wirnikiem o dużej średnicy większej od dotychczas stosowanych, co umożliwia pracę na znacznie wolniejszych obrotach, ponieważ na skutek zwiększenia jego średnicy, prędkość obwodowa pozostaje taka sama, jak w stosowanych dotychczas.

Wskutek takiego wykonania wirnika, którego wydajność nie jest już zależna od szerokości komory przemiałowej, okazało się według wynalazku wskazane odbieranie pyłu po przemiale z obu stron wirnika. Istotną cechą urządzenia przemiałowego wed-

2

ług wynalazku jest zatem dwustronne odprowadzanie pyłów za pomocą co najmniej dwóch przewodów zasysających, połączonych z jednym lub dwoma wentylatorami.

5 Dalszą cechą wyróżniającą urządzenie jest zaopatrzenie górnej połowy obwodu jego komory przemiałowej w szereg otworów zasysających powietrze, najlepiej o regulowanej szerokości szczeliny, umożliwiających pracę urządzenia sposobem ciągłym, 10 tak że można w czasie pracy młyna podawać materiał do lejka zasypowego sposobem ciągłym a nie przerywanym, przy czym szybkość odprowadzania pyłów, a tym samym stopień i wydajność zmielenia można regulować wielkością rozwarcia tych 15 szczelin zasysających.

Urządzenie przemiałowe wyróżnia się ponadto tym, że posiada urządzenie retencyjne służące do odprowadzania zanieczyszczeń i niepożądanego urobku, które odprowadza.

20 Urządzenie retencyjne składa się z dwóch rur osadzonych z obu stron wsypu, odprowadzających obustronnie z boków komory przemiałowej zanieczyszczenia i niepożądany urobek do odpowiednich pojemników, na przykład worków.

25 Cechą urządzenia według wynalazku jest osadzenie na wysokości bijaków przemiałowych po obu stronach wirnika pierścieni ograniczających, które można dowolnie przesuwąć względem bijaków, przez co tworzy się między ich końcami a pierścieniami szczelina, służąca do zwiększania lub 30

zmniejszenia przestrzeni przemiałowej i tym samym do zwiększania lub zmniejszania stopnia przemiału w zależności od twardości mielonego materiału.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku; fig. 2 — urządzenie w przekroju pionowym; fig. 3 — urządzenie w przekroju poziomym.

Urządzenie według wynalazku składa się z komory przemiałowej 1, komory wentylatorowej 2, oraz z nie przedstawionej na rysunku komory osadowo-odwietrzającej o dowolnej konstrukcji. Komora przemiałowa 1 ma wał obrotowy 10 z łożyskami, napędzany kołem pasowym 12. Na wale 10 jest osadzony obrotowo wirnik 6 z wychylnie osadzonymi bijakami 8. Bijaki 8 są wyważone parami przeciwległe do siebie, a wahliwość ich zawieszenia w znacznym stopniu kompensuje występujące po pewnym czasie odchylenia w ich wyważeniu.

Nadawa poddawana przemiałowi jest wprowadzana do lejka zasypowego 3, skąd wpada do komory przemiałowej 1 na biegnące wzdłuż obwodu urządzenia przemiałowego bijaki 8, gdzie zostaje rozbita i starta na pył, dzięki przeciwdziałaniu bijaków 8 i szczelin 21, usytuowanych na obwodzie komory przemiałowej 1.

Korzystnie jest zaopatrzyć komorę 1 po obu bokach wsypu 3 w urządzenia retencyjne 16, 16A, które przez szczeliny wylotowe 22 usuwają z komory zanieczyszczenia, względnie niedostatecznie przemieloną nadawę do worków 17, przy czym porwane z tą nadawą powietrze przyjmują ślepe rękawy 18. Pojemnością worków 18 można regulować siłę retencji porywanego z komory przemiałowej nadawy i zanieczyszczeń. Komora przemiałowa 1 jest zaopatrzona po obu bokach, na wysokości obwodu przemiałowych bijaków obrotowych 8 w pierścienie ograniczające 20, 20A służące do zwiększania lub zmniejszania przestrzeni przemiałowej i przesuwnie osadzone względem bijaków 8.

Urządzenie to reguluje wydajność i jakość przemiału. Im większa jest szczelina, tym większa jest wydajność, lecz gorsza jakość przemiału. Na obwodzie górnej części komory przemiałowej 1 umieszczone są nastawne otwory 19, których ilość i szerokość zależna jest od potrzeb, przez które łącznie z otworem wyspowym 3, wentylator 2 zasysa powietrze, które płynąc różnymi strumieniami w kie-

runku obu centralnych otworów zasysających 14, 14A porywając po drodze tylko subtelny pył, ponieważ większe cząstki nadawy pozostające pod działaniem siły odśrodkowej dają się usuwać dopiero po starciu ich na pył.

W komorze wentylacyjnej 2 obraca się osadzony na wale 11 wirnik 7 z również wychylnie osadzonymi na wirniku łopatkami skrzydłowymi 9, wytwarzającymi po obu bokach komory wentylatorowej 2 prąd powietrza zasysającego, który za pośrednictwem kanałów 4, 4A zasysa obustronnie z komory przemiałowej 1 pył i odprowadza go z wentylatora kanałem wylotowym 5, do osobnej komory osadowo-odwietrzającej o dowolnej konstrukcji, zależnej od potrzeb.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie przemiałowe do wytwarzania pyłów, złożone z komory przemiałowej z wirnikiem oraz z wentylatora zasysającego pył, **znamiennie tym**, że ma komorę przemiałową (1), zaopatrzoną na górnej połowie obwodu w szereg otworów (19) zasysających powietrze, o nastawnym otwarciu szczelin oraz osadzony w tej komorze dwustronnie działający wirnik (6), którego przestrzeń współśrodkowa z osią wirnika połączona jest z obu stron wirnika otworami (14, 14A) poprzez przewody (4, 4A) z wentylatorem (2), przy czym przewody (4, 4A) są połączone z wentylatorem (2) zasysającym dwustronnie pył otworami (15, 15A) lub z dwoma oddzielnymi wentylatorami.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że po obu bokach wsypu (3) komory przemiałowej (1) ma osadzone dwa urządzenia retencyjne (16, 16A) w postaci rur połączonych z ślepymi rękawami (18) i workami do odpadów (17).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że w komorze przemiałowej (1) na wysokości obwodu bijaków (8) przemiałowych po obu stronach wirnika osadzone są pierścienie ograniczające (20) tworzące szczelinę między bijakami (8) a pierścieniami (20 i 20A) przy czym pierścienie osadzone są nastawnie i zaopatrzone w pokrętła (23) służące do zwiększania lub zmniejszania przestrzeni przemiałowej.

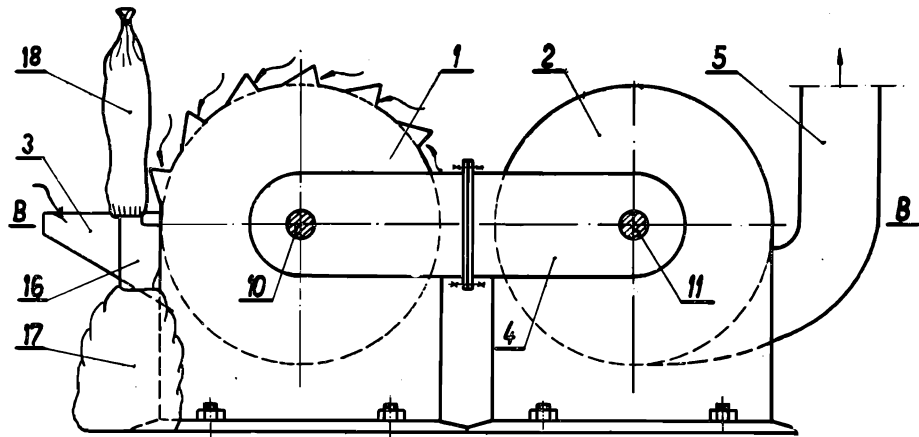


Fig. 1

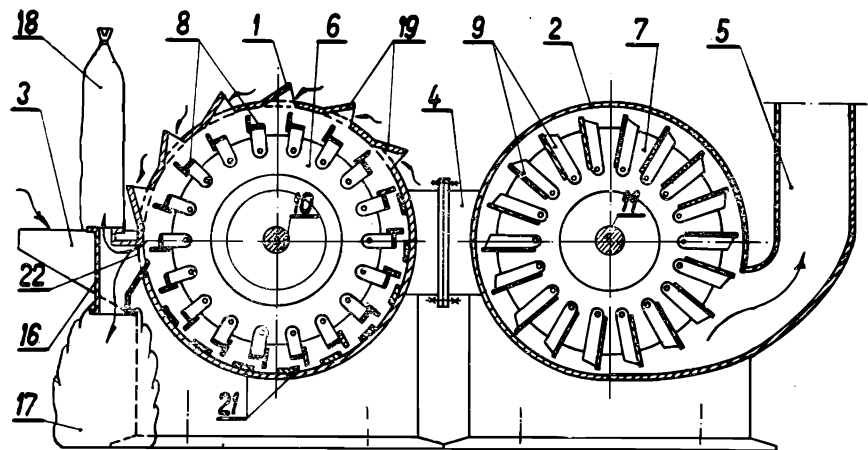


Fig. 2

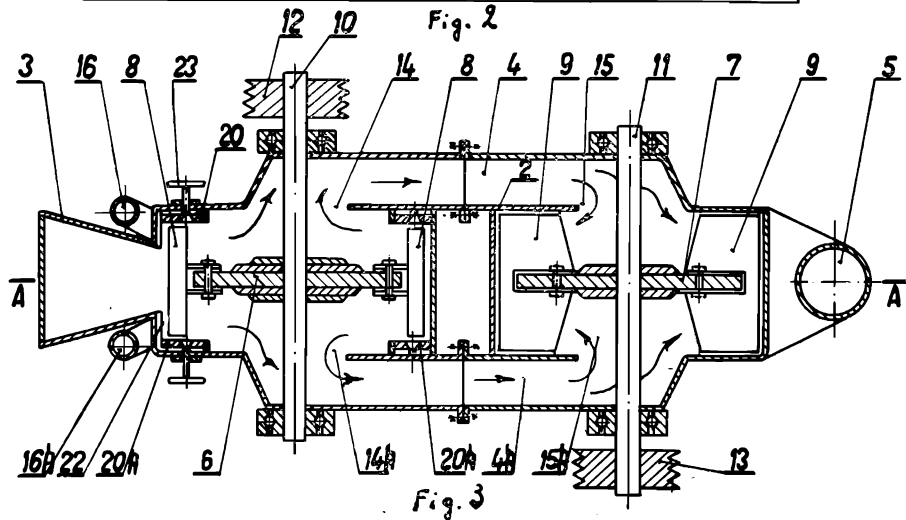


Fig. 3