



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40847

Kl. 50 c, 18/01

Ludwik Szenkler

Poznań, Polska

Wytwornica pyłu typu komorowego

Patent trwa od dnia 8 lipca 1957 r.

Wynalazek dotyczy wytwornicy pyłu typu komorowego o dużej wydajności, zwłaszcza szczególnej jej konstrukcji, zapewniającej uzyskiwanie nadzwyczaj subtelnego pyłu, przy kołowym obiegu nie przerobionego i niedostatecznie zmiełonego urobku.

Znana jest wytwornica pyłu według patentu 36194 i dodatkowego patentu 36195 o charakterze komorowej wytwornicy pyłowej. Konstrukcja ta, pomijając jej zalety, jak zwłaszcza taniość wykonania i duża wydajność pyłu, posiada tę wadę, że nie pozwalała na pracę ciągłą i na przerób nieprzerwany urobku niedostatecznie przemielonego. Znane są też wytwornice pyłów na przykład według patentu 21046 i patentu 35915. Pierwsza z nich pracuje wprowadzając sposobem ciągłym, lecz jest skomplikowana i droga w konstrukcji, gdyż wymaga cyklonów rozdzielczych, skomplikowanych przewodów przesyłowych, przy czym pracuje przy użyciu stosunkowo wolno mielących młynów, niezbyt wydajnych i nie pozwala na uzyskanie czystych pyłów. Druga natomiast stanowi urządzenie sprzężone, szybko

obrotowe, składające się z młyna wirnikowego i urządzenia ssąco-tłoczącego pyły; wadą tego urządzenia jest jednak nieciągły sposób pracy.

Wytwornica pyłu według wynalazku stanowi natomiast taną konstrukcję komorową tak wykonaną, że pozwala przerabiać urobek w sposób ciągły kołowy na najprostszym drodze, przy równoczesnej możliwości dopełniania młyna w nowy materiał poddawany przemiałowi i rozpylaniu. Składa się ona w zasadniczych swych elementach z komory rozpyłowej, wykonanej z drewna, płyt pilśniowych lub podobnego materiału, do której wdmuchuje się przemielony materiał, przy czym pył opadając w niej doznaje podmuchu przez wznoszący się strumień powietrza tak, że lekkie pyły zostają porywane do przestrzeni osadowej, przy czym część urobku niedostatecznie rozdrobniona opada na dno tej komory, skąd przez odpowiedni przewód trafia bezpośrednio pionowo do młyna szybkoobrotowego.

Druga część wytwornicy składa się z urządzenia osadowego, posiadającego rękawy osadowe do pyłu lub też stanowiącego komorę posiadającą-

ca przepuszczalne ściany płócienne i stanowiąca jeden rękaw o dowolnym przekroju okrągłym, kwadratowym lub innym. Komory — rozpyłowa i osadowe — mogą być dowolnego kształtu i posiadać przekroje okrągłe, prostokątne, kwadratowe, wielokątne i inne.

Urządzenie według wynalazku uwidoczniło na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wytwornicę w przekroju wzdłuż płaszczyzny przechodzącej przez os pionową urządzenia, fig. 2 — odmianę wykonania tej wytwornicy, fig. 3 — jeszcze inną możliwość wykonania takiej wytwornicy, fig. 4 — wytwornicę tę w przekroju poprzecznym wzdłuż linii A—A na fig. 1, fig. 5 — wytwornicę w przekroju poprzecznym wzdłuż linii A'—A' na fig. 3.

Wytwornica pyłu według wynalazku składa się z komory rozpyłowej 1, zaopatrzonej w lej zbiorczy 2 z przewodem 3, skąd nie przerobiony urobek wpada do leja 6 urządzenia przemiałowego 4, najlepiej młyna szybkoobrotowego, wydmuchującego przemielony materiał poprzez przewód 5, którego wylot znajduje się stosunkowo wysoko ponad dnem leja 2, najlepiej powyżej osadzenia wentylatora 9, wdmuchującego strumienie powietrza unoszącego pył.

Przewód 5 może być osadzony jako przewód pionowy lub też ukośnie 5', jak to uwidoczniło na fig. 2. Wytwornica pyłu według wynalazku może posiadać odbiorniki pyłu rozmaicie wykonane. Pył wdmuchiwany szczeliną 7 może wnikać do kanału rozdzielającego go na rękawy 10, umieszczone w równoległych szeregach 10, 10', 10'', 10''' itd., które mogą się łączyć z lejem zbiorczym 11, skąd trafia do opakowań, np. worków.

Wytwornica może też posiadać, jak to uwidoczniło na fig. 2, przegrody dewiacyjne 8, powodujące przedłużenie drogi osadzania pyłu, przez co uzyskać można zróżnicowane pod względem średnicy ziarna pyłowe, przy czym dla każdego z rodzajów pyłu, przewidziane są osobne leje zbiorcze 11, 11' itd. Lejów 11 i przegród 8 może być oczywiście więcej.

Według innej odmiany wykonania wytwornica może też posiadać zamiast rękawów zbiorczych 10 komorę 12 zbierającą pył, zakończoną lejem zbiorczym 11.

Według wynalazku doprowadzenie świeżego materiału do przemiału i przemiany na pył można skutecznie bezpośrednio do leja 6 młyna 4, który w tym celu posiada tak wymiarowany wlot,

że oprócz swobodnego przyjmowania strumienia niedostatecznie przemielonego urobku może równocześnie przyjąć i wchłonąć świeżo doprowadzony materiał.

Wytwornicę według wynalazku można wypożyczyć w jeden lub więcej wentylatorów osadzonych obok siebie lub też naprzeciw jeden drugiego, względnie można też doprowadzać powietrze podmuchowe odpowiednio rozmieszczonymi, podobnie jak wentylatory, przewodami zasilanymi wspólną dmuchawą.

Wytwornica pyłu według wynalazku jest nadzwyczaj prosta w konstrukcji i obsłudze, przy czym pracuje z bardzo dużą wydajnością.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wytwornica pyłu typu komorowego, znamienna tym, że składa się z komory rozpyłowej (1), w której na stosunkowo dużej wysokości jest osadzony wylot przewodu (5, 5'), doprowadzającego przemielony materiał prądem powietrznym z dowolnego urządzenia przemiałowego, gdzie jest on poddawany działaniu wznoszącego się strumienia powietrza, wywołującego osadzeniem między lejem (2) komory (1) a wylotem przewodu (5), na przykład wentylatorem (9).
2. Wytwornica pyłu według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada szybkoobrotowe przemiałowe urządzenie (4) podmuchowe zaopatrzone w lej (6) tak wymiarowany, iż oprócz przyjmowania strumienia urobku z przewodu (3) jest w stanie przyjąć i wchłonąć równocześnie nowy materiał poddawany przemiałowi i rozpylaniu.
3. Wytwornica pyłu według zastrz. 1, 2, znamienna tym, że przewód (5), doprowadzający przemielony i poddawany przedmuchowi materiał, jest osadzony pionowo lub ukośnie.
4. Odmiana wytwornicy według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że posiada kilka wentylatorów (9), osadzonych obok siebie lub na przeciw jeden drugiego lub też podobnie rozmieszczone przewody doprowadzające powietrze podmuchowe, wywołujące wznoszące strumienie powietrza i zasilane ze wspólnego urządzenia tłocznego.
5. Wytwornica pyłu według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że posiada szczelinę (7) i osadowe rękawy (10), zgrupowane w równoległe szeregi

7. Odmiana wytwornicy według zastrz. 1 — 4,
znamienna tym, że posiada wspólną komorę

8. Wytwornica pyłu według zastr. 1 — 7, znamienna tym, że jest wykonana z drewna, z płyt pilśniowych lub podobnego materiału, a zwłaszcza w części jej komory rozpyłowej (1).

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

