

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59 901

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 03.VIII.1967 (P 122 031)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.VI.1970

Kl. 81 e, 136

MKP B 65 g 3/18

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Henryk Chwalibóg, Konstanty Letyński, inż. Tadeusz Sanetra, inż. Józef Wrocławski

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Nieorganicznego, Gliwice (Polska)

Sposób usuwania pylenia materiałów sypkich przy przesypach transportu taśmowego i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób usuwania pylenia materiałów silnie pyłących przy przesypach transportu taśmowego i urządzenie w kilku odmianach do stosowania tego sposobu, zapewniające ograniczenie do minimum zapylenia atmosfery w miejscu pracy.

Dotychczas ograniczano stopień pylenia w miejscu pracy przesypu transportu taśmowego przy pomocy ssawki zainstalowanej na obudowie przenośnika dolnego i podłączonej do sieci aspiracyjnej układu odpylania wyposażonego w filtr, wentylator, komin i urządzenie do odprowadzania wytrąconego pyłu. Urządzenie to służące do poprawy warunków BHP w miejscach pracy, powiększa znacznie koszt inwestycyjny i eksploatacyjny procesu technologicznego zaopatrzonego w urządzenie transportu taśmowego.

Sposób usuwania pylenia przy przesypach według wynalazku polega na tym, że dolną część zsypanicy tj. nad taśmą odbiorczą, zamyka się transportowanym surowcem, tworząc warstwę o pewnej wysokości. Do powstania tej warstwy służą bądź to ruchome przepustnice nachylone pod pewnym kątem, bądź przenośnik ślimakowy z napędem.

W ten sposób zlikwidowane jest ciśnienie jakie wywierałby słup pyło-powietrzny w miejscu wysypu, co w konsekwencji powoduje ograniczenie pylenia do możliwego minimum.

2

Konstrukcję urządzenia pokazano na rysunku schematycznym, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju pionowym zamknięcie komory zsypanicy przy pomocy przepustnic poprzecznych, fig. 2 przedstawia w przekroju pionowym zamknięcie komory zsypanicy przy pomocy przepustnic podłużnych, a fig. 3 przedstawia w przekroju pionowym zamknięcie komory zsypanicy przy pomocy przenośnika ślimakowego.

Urządzenie według fig. 1 i fig. 2 jest wyposażone w dolnej części komory 1 zsypanicy w przepustnice poprzeczne 2 lub przepustnicę podłużną 7 osadzone na osiach wspartych na łożyskach bieżnikowych 3. Osie przepustnic 4 po zewnętrznej stronie ścian zsypanicy są zakończone czopem do osadzenia ramienia poziomego 5 i obciążnika 6. Na ramieniu 5 jest osadzony obciążnik 6 z możliwością przesuwu wzdłuż osi ramienia 5 celem dokładnego wyważenia i ustalenia grubości warstwy surowca h nad przepustnicami. Komora 1 zsypanicy w rzucie ma kształt czworokąta, a w przekroju pionowym ściany komory 1 zaprojektowano z ujemnymi kątami nachylenia do pionu. Stosowanie ujemnych kątów nachylenia ścian komór zsypanicy, w przybliżeniu 1° — 3° , ma na celu zapobieżenie tworzeniu się zawisów, np. dla surowców takich jak apatyt.

Urządzenie według fig. 3 jest wyposażone w dolnej części komory 1 zsypanicy w przenośnik ślimakowy 8 z napędem mechanicznym 9. Regulację

ilości obrotów ślimaka ustala się przy pomocy chwyżozmianu 10.

Należy nadmienić, że w komorach 1 urządzeń według fig. 1, 2 i 3 podczas transportu występuje nadciśnienie powietrza spowodowane ruchem taśmy przenośnika podającego 11 oraz zrzutem materiału do komory. Do rozładowania nadciśnienia służy komin wydechowy 12 wyprowadzony ponad dach budynku lub włączony do układu sieci aspiracyjnej. Średnica komina uzależniona jest od szybkości taśmy, ilości podawanego materiału i różnicy poziomów H i należy ją każdorazowo dobierać do każdego przypadku. Do zmniejszenia ilości wymiany powietrza w komorze 1 służy gumowa przesłona 13 zainstalowana na wlocie do obudowy bębna przenośnika podającego 14.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób usuwania pylenia materiałów sypkich przy przesypach transportu taśmowego, **znamienny tym**, że komorę przesypową w dolnej części zamyka się materiałem transportowanym.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że komora (1) w dolnej części jest zaopatrzona w przepustnicę poprzeczną (2) lub podłużną (7) powodującą zamknięcie komory (1) materiałem transportowanym.

3. Odmiana urządzenia według zastrz. 2, **znamienna tym**, że komora (1) w dolnej części jest zaopatrzona w przenośnik ślimakowy, powodujący zamknięcie komory (1) materiałem transportowanym.

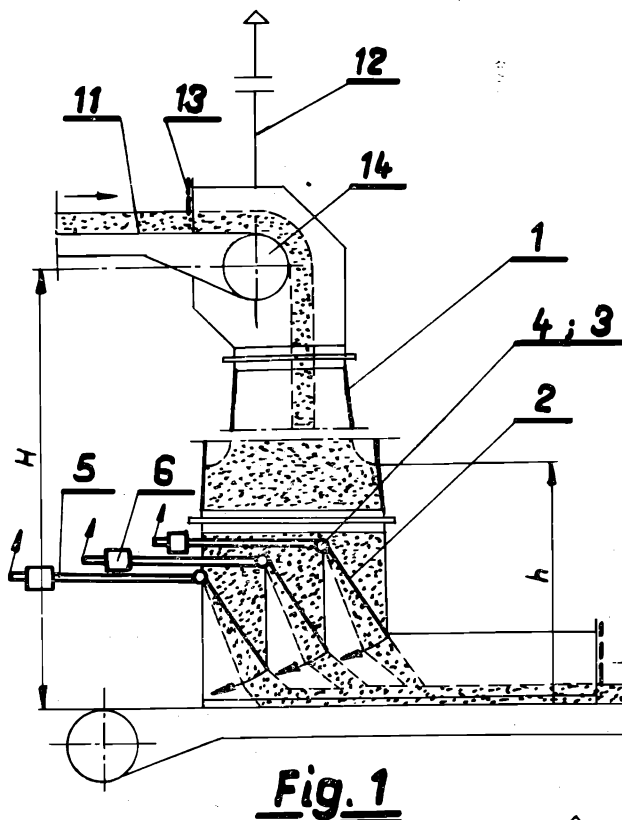


Fig. 1

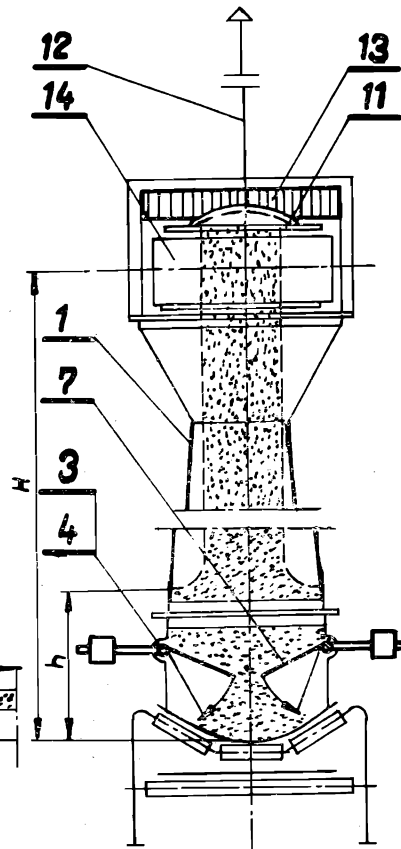


Fig. 2

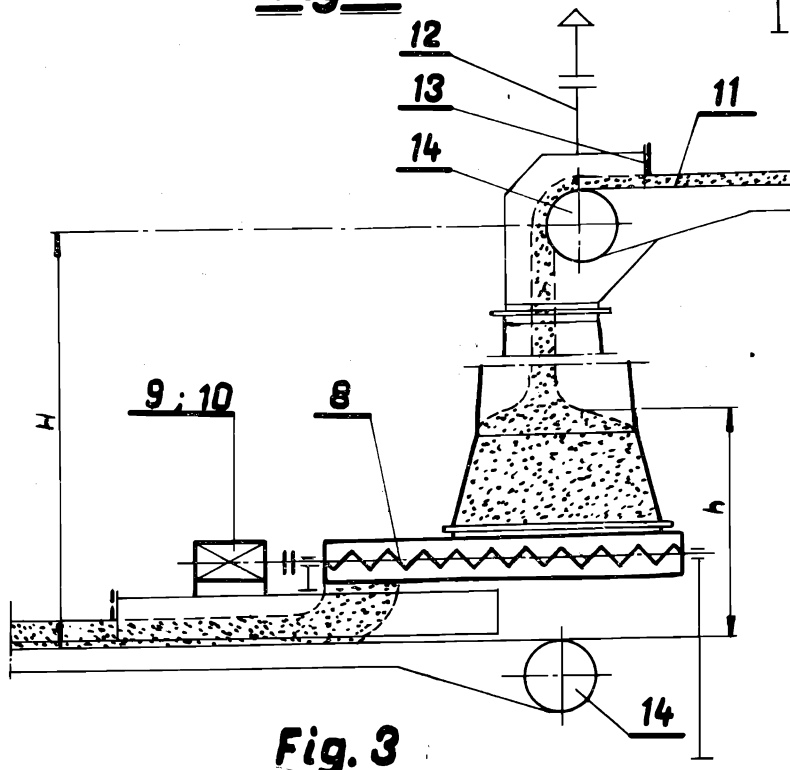


Fig. 3