



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

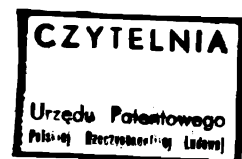
Zgłoszono: 21.05.76 (P. 189783)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Int. Cl.² B01D 50/00



Twórcy wynalazku: Jerzy Tylżanowski, Józef Grochowicz, Jerzy
Leśniewski, Bogdan Szczesny, Marcin Kołodziejski

Uprawniony z patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu Paszowego
Lublin (Polska)

Układ do odpowietrzania i odpylania urządzeń stosowanych w przemysle paszowym

1

Przedmiotem wynalazku jest układ do odpowietrzania i odpylania urządzeń stosowanych w przemyśle paszowym.

Odpowietrzanie i odpylanie urządzeń stosowanych w przemyśle paszowym ma na celu ograniczenie strat cennych składników pokarmowych oraz zapewnienie dobrych warunków pracy.

Znany układ odpowietrzania i odpylania urządzeń stosowanych w przemyśle paszowym składa się z jednego zespołu cyklonu połączonego z filtrem tkaninowym, do którego odprowadzane jest zapyłone powietrze przewodami połączonymi ze ssawami zamocowanymi na każdym urządzeniu pracującym w danej linii produkcyjnej.

Wadą tego układu jest ciągle zatykanie się przewodów przez osadzające się w nich pyły, zwłaszcza we wszystkich miejscach, w których następuje zmiana kierunku prowadzenia przewodów. Ponadto układ powyższy wymaga stosowania dużych przekrojów przewodów bezpośrednio za ssawą ze względu na redukcję ich średnic, wynikającą z konieczności stopniowego zwiększania prędkości odprowadzanego powietrza na drodze do filtra od 6—10 m/s do ok. 10—20 m/s.

Znany jest także układ, w którym na każdym urządzeniu zainstalowany jest filtr tkaninowy. Układ taki ogranicza do minimum ilość przewodów odpowietrzających ale wymaga stosowania dużej ilości wentylatorów równej ilości filtrów co powoduje rozbudowanie instalacji elektrycznej. Ponadto gabaryty filtrów tkaninowych nie pozwalają na zainstalowanie ich na urządzeniach o małych gabarytach.

2

Istota wynalazku polega na tym, że na każdym urządzeniu zainstalowany jest cyklon, którego śluza połączona jest z urządzeniem za ssawą, a wyloty cyklonów połączone są przewodami ze wspólnym filtrem tkaninowym.

5 Układ według wynalazku zostanie poniżej przykładowo objaśniony w oparciu o rysunek przedstawiający schematycznie układ do odpowietrzania i odpylania urządzeń wycinka linii produkcyjnej wytwórni pasz.

10 Wycinek linii produkcyjnej składa się z przenośnika ślimakowego 7 skąd surowce sypkie odprowadzane są przenośnikiem czerpakowym 8 do rozdrabniacza 9 i dalej drugim przenośnikiem czerpakowym 10 do zbiornika 12 skąd odbierane są przenośnikiem ślimakowym 13.

15 Cyklony 1 zainstalowane są na każdym urządzeniu 7, 8, 9 i 10. Ssawy 2 cyklonów 1 zainstalowane są korzystnie w początkowej części urządzenia transportującego, a śluzy 3 cyklonów 1 połączone są z urządzeniem za ssawą 2 i działają na zasadzie siły grawitacji. Wyloty cyklonów 1 połączone są przewodami 4 ze wspólnym przewodem zbiorczym 5, doprowadzającym powietrze do filtra tkaninowego 11 za pomocą wentylatora 6. Wysyp filtra 11 połączony jest ze zbiornikiem 12 zawierającym rozdrobniony surowiec.

25 W układzie stosuje się wysokosprawne cyklony o małej średnicy rzędu 300 mm, w których wytrąca się więcej niż 90% pyłów zawartych w powietrzu odbieranym z urządzenia. Pyły te są odprowadzane z powrotem do urządzenia, w którym zostały wytworzone dzięki czemu skład przenoszonego surowca nie ulega zmianie. Pozostała część
30 pyłów odprowadzana jest przewodami do filtra tkaninowe-

3

go 11 skąd wysypywana jest do zbiornika 12, do którego podawane są surowce z rozdrabniacza 9.

Przez zastosowanie cyklonów na każdym urządzeniu, powietrze odprowadzane przewodami 4 i 5 zawiera minimalną ilość pyłów i nie ma niebezpieczeństwa zatykania się przewodów, a także powietrze może być transportowane z większą niż dotychczas prędkością rzędu 20 m/s, co z kolei pozwala na stosowanie mniejszych średnic tych przewodów. Ponadto niewielka ilość pyłów doprowadzana do filtra tkaninowego nie powoduje nadmiernego obciążenia filtra i polepsza zarówno jego sprawność jak i wydajność.

4

W przypadku gdy urządzenia danej linii produkcyjnej znajdują się blisko siebie można zastosować wspólny cyklon dla dwóch urządzeń.

Zastrzeżenie patentowe

Układ do odpowietrzania i odpylania urządzeń stosowanych w przemyśle paszowym zawierający filtry tkaninowe i cyklony, **znamienny tym**, że na każdym urządzeniu zainstalowany jest cyklon (1), którego śluza (3) połączona jest z urządzeniem za ssawą (2), a wyloty cyklonów połączone są przewodami (4), (5) ze wspólnym filtrem tkaninowym (11).

