

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78004

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 38e, 12

Zgłoszono: 24.06.1972 (P. 156235)

Pierwszeństwo: _____

MKP B27g 3/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 12.05.1975

Twórca wynalazku: Stanisław Szarama

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Technologii Drewna, Poznań (Polska)

Odsiewacz części pylastych

Przedmiotem wynalazku jest odsiewacz części pylastych z różnych materiałów, a zwłaszcza z materiałów włóknistych.

W niektórych procesach technologicznych zachodzi konieczność usunięcia z różnego rodzaju surowców najdrobniejszej części pylastej, stanowiącej bezużyteczny odpad, a często szkodliwej dla prowadzenia dalszych procesów technologicznych.

Znane są odsiewacze, wyposażone w różnego rodzaju sita płaskie lub cylindryczne, które wykonują ruchy o zmiennej częstotliwości i różnej amplitudzie drgań. W tego rodzaju rozwiązaniach, odsiew pylastej frakcji nieużytecznej odbywa się na drodze grawitacyjnego opadania pyłu poprzez oczka sit.

Wadą znanych odsiewaczy jest to, że szczególnie przy odsiewie materiałów włóknistych i innych materiałów o niskim ciężarze objętościowym wykazują one małą sprawność. Dodatkową wadą jest nadmierne pylenie, co znacznie pogarsza warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowe.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez opracowanie odsiewacza o większej skuteczności odsiewania oraz wyeliminowanie szkodliwego działania części pylastych.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie urządzenia wyposażonego w bęben z otworami w powierzchni bocznej, przylegającej do ssawki, której krawędzie mają szczotki uszczelniające. Ssawka jest połączona przez przewód rurowy z wentylatorem i cyklonem. Górna podstawa bębna ma wysp dla surowca przewidzianego do oczyszczania, a dolna podstawa bębna ma wysp dla surowca oczyszczonego.

Rozwiązanie według wynalazku pozwala na dokładne oczyszczenie surowca przy jednoczesnym wyeliminowaniu pylenia, co w znacznym stopniu polepsza warunki bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowe. Ponadto zastosowanie szczotek uszczelniających zwiększa skuteczność ssania, a jednocześnie umożliwia oczyszczenie otworów bębna zatkanych surowcem.

Przykład wykonania wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia, a fig. 2 przekrój bębna wzdłuż jego osi.

Odsiewacz składa się z bębna 1 o powierzchni perforowanej, której wielkość oczek 2 zależy od rodzaju przesiewanego surowca 3 oraz od wymiarów usuwanych części pylastych. Bęben 1 jest zamocowany na

podstawie 4 oraz na osi 5 pochylonej ukośnie do podstawy 4. Na wewnętrznej powierzchni bębna 1, równoległe do osi 5 umieszczone są listwy 6. W górnej podstawie bębna 1 umieszczony jest wysyp 7, który służy do wprowadzania surowca 3 do wnętrza bębna 1, a w dolnej podstawie bębna 1 znajduje się wysyp 8, który służy do odprowadzania oczyszczonego surowca 3.

Do bocznej zewnętrznej powierzchni bębna 1 przylega na całej jego długości ssawka 9 połączona przewodem rurowym 10 z wentylatorem 11 i cyklonem 12. Ssawka 9 jak i bęben 1 są względem siebie przesuwne w pewnych granicach. W celu zwiększenia skuteczności zassania pyłu z oczyszczonego surowca 3 jak i w celu oczyszczenia zatkanych oczek 2 surowcem 3, krawędzie ssawki 9 są zaopatrzone w szczotki uszczelniające 13.

Surowiec 3 przewidziany do oczyszczenia jest wprowadzany do obracającego się bębna 1 przez wysyp 7. Zassane przez wentylator 11 powietrze powoduje powstanie podciśnienia w przylegającej do ssawki 9 części bębna 1. Oczyszczany surowiec 3, który znajduje się w zasięgu działania ssawki 9, zostaje przyssany do ściany bocznej bębna 1. Po minięciu ssawki 9, podciśnienie zanika, a surowiec 3 opada na dno bębna 1 w kierunku pochylenia osi 5.

Z kolei bęben 1 ponownie unosi surowiec 3 w kierunku ssawki 9. Czynność ta powtarza się tak długo, aż surowiec 3 opuści bęben 1. W czasie kolejnych operacji przyssawania i opadania oczyszczonego surowca 3, strumień powietrza porywa zanieczyszczenia pyłaste, które przez wentylator 11 kierowane są do cyklonu 12 lub innego urządzenia oddzielającego pył od powietrza.

Zastrzeżenie patentowe

Odsiewacz części pylistych, zwłaszcza z materiałów włóknistych, składający się z bębna, wentylatora i cyklonu, **znamienny tym**, że do perforowanej części bębna (1) przylega ssawka (8), która w miejscach styku z perforowaną częścią bębna (1) ma szczotki uszczelniające (13).

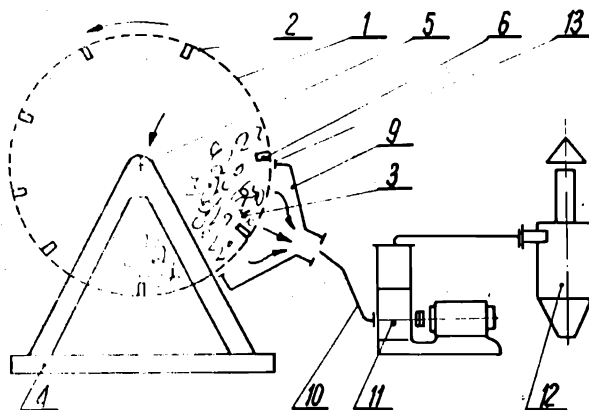


Fig. 1

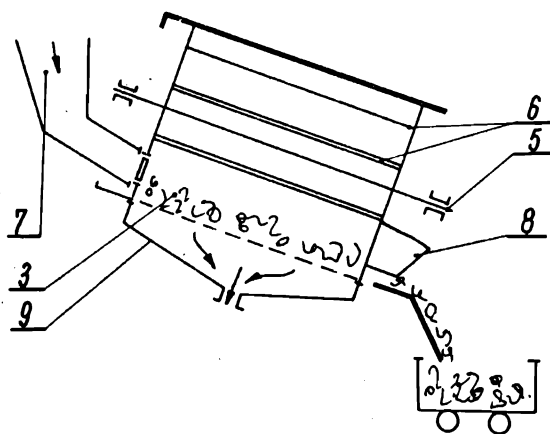


Fig. 2