

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 85976

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.07.74 (P. 172409)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.06.75

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1978

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

MKP B01d 46/02

Int. Cl.²
B01D 46/02

Twórca wynalazku: Stanisław Till

Uprawniony z patentu : Głównie Biuro Studiów i Projektów
Górnich Biuro Projektów Górniczych,
Gliwice (Polska)

Filtr nasadkowy do odpylania powietrza

Przedmiotem wynalazku jest filtr nasadkowy ustawiony na znanym wózku transportowym, służący do chwytania pyłu unoszącego się w powietrzu.

Znane są filtry pyłowe składające się ze skrzyń blaszanych z zawieszonymi wewnątrz nich workami filtracyjnymi, strzepywanymi okresowo przy pomocy specjalnych urządzeń. Mają one skomplikowane urządzenia ślimakowe transportujące pył do dozowników i pakujące do worków. Urządzenia te napędzane przez silniki elektryczne i cały system dźwigni i kół zębatych są drogie, zawodne w działaniu i trudne w obsłudze. Znane są też filtry tkaninowe, w których worki filtracyjne są utrzymywane w położeniu pionowym przez ciśnienie powietrza tłoczonego przez wentylator, które po zatrzymaniu wentylatora opadają i strzepują pył. Filtry te nie posiadają jednak dogodnych prostych urządzeń do odstawiania pyłu.

Celem niniejszego wynalazku jest połączenie filtra odpylającego z konwencjonalnym środkiem transportu w ten sposób, aby pył zsypywał się wprost do wózka, przez co uniknie się kłopotliwego usuwania pyłu z filtra, zsypywania do worków i załadunku ich na wózki. Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie filtra w formie rozłącznej nasadki ustawionej na wózku, zwłaszcza kopalnianym, służącym jako zbiornik na pył, który to wózek po zdjęciu z niego właściwego filtra, służy do odstawiania zsypanego pyłu na powierzchnię.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny filtra ustawionego na wózku 1, zaś fig. 2 przekrój podłużny tego filtra ustawionego na wózku 1 spiętym z wózkiem 10, na którym stoi wentylator 9, połączony z komorą pyłową 3 filtra z przewodem 11.

Filtr nasadkowy według wynalazku składa się z worków 4, zamocowanych w górnej płaszczyźnie komory pyłowej 3 filtra, których swobodne końce przesuwają się po pionowych prowadnicach 6. Prowadniki te są zakończone u góry nakrętkami 7, połączonymi między sobą prętami 8 w jedną sztywną konstrukcję.

Działanie filtra według wynalazku polega na tym, że zapyłone powietrze jest tłoczone przez wentylator 9 do komory pyłowej 3 filtra i wychodzi na zewnątrz przez płótno rękawów 4 pozostawiając na nich uchwycony pył. Ciśnienie powietrza podtrzymuje worki 4 w górnym położeniu. Jeżeli jednak w workach 4 zbierze się dużo pyłu, ciśnienie powietrza wewnątrz filtra wzrośnie, manometr 12 przekaże impuls, który spowoduje zatrzymanie

wentylatora 9 lub też w inny sposób zostanie zatrzymany dopływ powietrza zapyłonego do filtra. Gdy następnie na skutek tego ciśnienie wewnątrz filtra zmaleje, worki 6 pod działaniem ciężaru własnego i pyłu opadną, pył zsyple się przez kratę 2 do wózka 1. Manometr 12 zadziała na spadek ciśnienia wewnątrz filtra impulsem, który spowoduje ponowne uruchomienie wentylatora. Czynność ta powtarza się okresowo po każdym napełnieniu pyłem rękawów filtra.

Zastrzeżenia patentowe

1. Filtr nasadkowy do odpylania powietrza, z n a m i e n n y t y m, że stanowi rozłączną nasadkę ustawioną na konwencjonalnym wózku transportowym (1), który to wózek służy do odstawy zsypanego pyłu.

2. Filtr nasadkowy według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że ma u dołu kratę (2), oddzielającą komorę pyłową (3) od zbiornika wózka (1), do której to kraty przymocowane są pionowe prowadniki (6), worków (4), połączone u góry prętami (8) i nakrętkami (7).

3. Filtr nasadkowy według zastrz. 2, z n a m i e n n y t y m, że worki filtracyjne (4) są przymocowane przesuwnie do sztywnych prowadników (6), połączonych ze sobą u góry w sztywną konstrukcję.

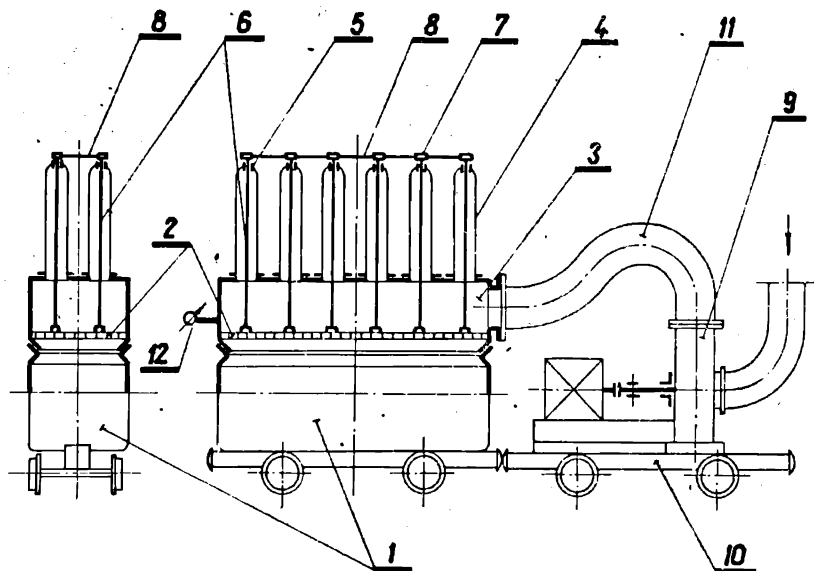


Fig. 1

Fig. 2