

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 115870

PATENTU TYMCZASOWEGO

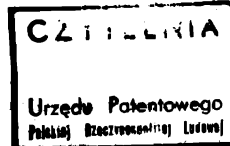
Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.11.79 (P. 220014)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.09.80

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1982



Int. Cl.³.
D01G 9/10

Twórcy wynalazku: Jerzy Woźniak, Bogusław Leszkowicz, Jan Bagiński,
Kazimierz Skowroński, Antoni Janczak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przygotowawczych
Maszyn Przędzalniczych „Polmatex-Falubaz”,
Zielona Góra (Polska)

Zasysacz włókien

Przedmiotem wynalazku jest zasysacz włókien, zwłaszcza bawełny, służący do transportu i oczyszczania włókien z twardych zanieczyszczeń. Zasysacz włókien stosowany jest w liniach trzepalnianych oraz w automatycznych liniach potokowych od beli do taśmy.

Znany zasysacz włókien składa się z dwóch zasadniczych elementów roboczych: sita bębnowego oraz wałka strącającego. Sito bębnowe łożyskowane jest na centralnym wale umieszczonym wzdłuż osi poziomej zasysacza, natomiast wałek strącający usytuowany jest pod bębniem sitowym wzdłuż jego osi. Bęben sitowy i wałek strącający umieszczone są w komorze roboczej zasysacza. W górnej części komory roboczej znajduje się wlot dla surowca i powietrza, w dolnej części wylot kanału odprowadzającego powietrze do wentylatora, natomiast pod wałkiem strącającym wylot dla surowca. Wylot powietrza do wentylatora połączony jest kanałem z otworem w powierzchni czołowej bębna sitowego. Bęben sitowy na całej swojej powierzchni cylindrycznej ma otwory o jednakowej wielkości. Pod bębniem umieszczona jest osłona, której odległość od bębna jest jednakowa na całej szerokości.

Tak wykonany zasysacz włókien ma wady. Zassanie powietrza na bębnie sitowym jest niejednakowe: większe na końcach długości roboczej, a mniejsze pośrodku bębna. Ponadto brak uszczelnienia wału bębna wpływa na niski współczynnik sprawności mechanicznej zasysacza. Jednakowa odległość na całej szerokości osłony od bębna sitowego powoduje gromadzenie się włókien między tymi elementami. Stałe usytuowanie wylotu kanałów odprowadzających powietrze nie zapewnia różnych ustawień zasysacza w różnych układach maszyn.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad znanego zasysacza włókien.

Cel ten osiągnięto przez zróżnicowanie wielkości otworów w płaszczu bębna sitowego. Otwory te po środku długości roboczej bębna są większe, a przy końcach mniejsze. W oprawie łożyska wału sita bębnowego wykonane są otwory będące punktem dodatkowego dostania powietrza. Odległość osłony od bębna sitowego jest niejednakowa i zwiększa się w kierunku zgodnym z obrotami bębna. Wylot kanałów odprowadzających powietrze do wentylatora ma możliwość regulacji i dowolnego ustawienia.

Tak wykonany zasysacz włókien charakteryzuje się jednakowym ssaniem na całej długości bębna sitowego, zapobiega fałszywemu dosłaniu, uniemożliwia zacieranie się surowca między obracającym się wałem bębna sitowego a ramą, jak również zakleszczaniu się surowca między bębniem sitowym a osłoną. Regulacja wylotu kanałów odprowadzających powietrze wpływa na możliwość dowolnego zagregowania zasysacza z innymi urządzeniami.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zasysacz włókien w przekroju pionowym, fig. 2 przedstawia fragment uszczelnienia wału bębna sitowego zasysacza włókien w przekroju pionowym, fig. 3 przedstawia fragment płaszcza perforowanego bębna sitowego zasysacza włókien w widoku z góry, fig. 4 przedstawia zasysacz włókien po odjęciu bocznej ścianki w widoku z boku, a fig. 5 przedstawia kanał odprowadzający powietrze z bębna sitowego zasysacza włókien w przekroju pionowym.

W roboczej komorze 1 w przeciwnych bocznych ściankach 10 zasysacza jest łożyskowany tocznie sitowy bęben 2. Z boku nad sitowym bębniem 2 umieszczony jest wlot 3 dla surowca niesionego strumieniem powietrza. Pod sitowym bębniem 2 łożyskowany jest tocznie strącający wałek 4. Sitowy bęben 2 częściowo od spodu osłonięty jest osłoną 5, która mocowana jest wahliwie na trzpieniu 6 i ustawiona za pomocą zatrzasku 7. Pod strącającym wałkiem 4 znajduje się wylot 8 dla surowca, natomiast z boku wylot 9 powietrza. Do bocznej ściany 10 przymocowana jest oprawa 11, w której łożyskowany jest wał 12 sitowego bębna 2. Między oprawą 11 a piastą 13 sitowego bębna 2 znajduje się uszczelka 14, która częściowo zabezpiecza przed dostaniem się włókien w przestrzeń między oprawą 11 i piastą 13. W oprawie 11 umieszczone są otwory 15, które są dodatkowym punktem dosłania powietrza, co zapobiega przed ewentualnym gromadzeniem się włókien w przestrzeni między oprawą 11 i piastą 13. Uszczelka 16 zabezpiecza przed zasysaniem powietrza z przestrzeni wewnątrz sitowego bębna 2. Płaszcz 17 sitowego bębna 2 na swojej powierzchni ma otwory 18 i 19, które w środkowej części mają średnicę większą niż w bocznych częściach. W ramie 20 usytuowany jest ssący kanał 21 odprowadzający powietrze z sitowego bębna 2 do wentylatora. Ssący kanał 21 ma możliwość dowolnego ustawienia jego położenia 21a, 21b.

Zastrzeżenie patentowe

Zasysacz włókien, posiadający w komorze roboczej tocznie łożyskowany bęben sitowy i wałek strącający, z n a m i e n n y t y m, że płaszcz (17) sitowego bębna (2) ma zróżnicowane wielkości otworów (18 i 19), ponadto w oprawie (11) łożyska wału (12) są otwory (15), a odległość osłony (5) od sitowego bębna (2) zwiększa się w kierunku zgodnym z obrotami sitowego bębna (2) i ma możliwość regulacji, natomiast ssący kanał (21) może być dowolnie ustawiany.

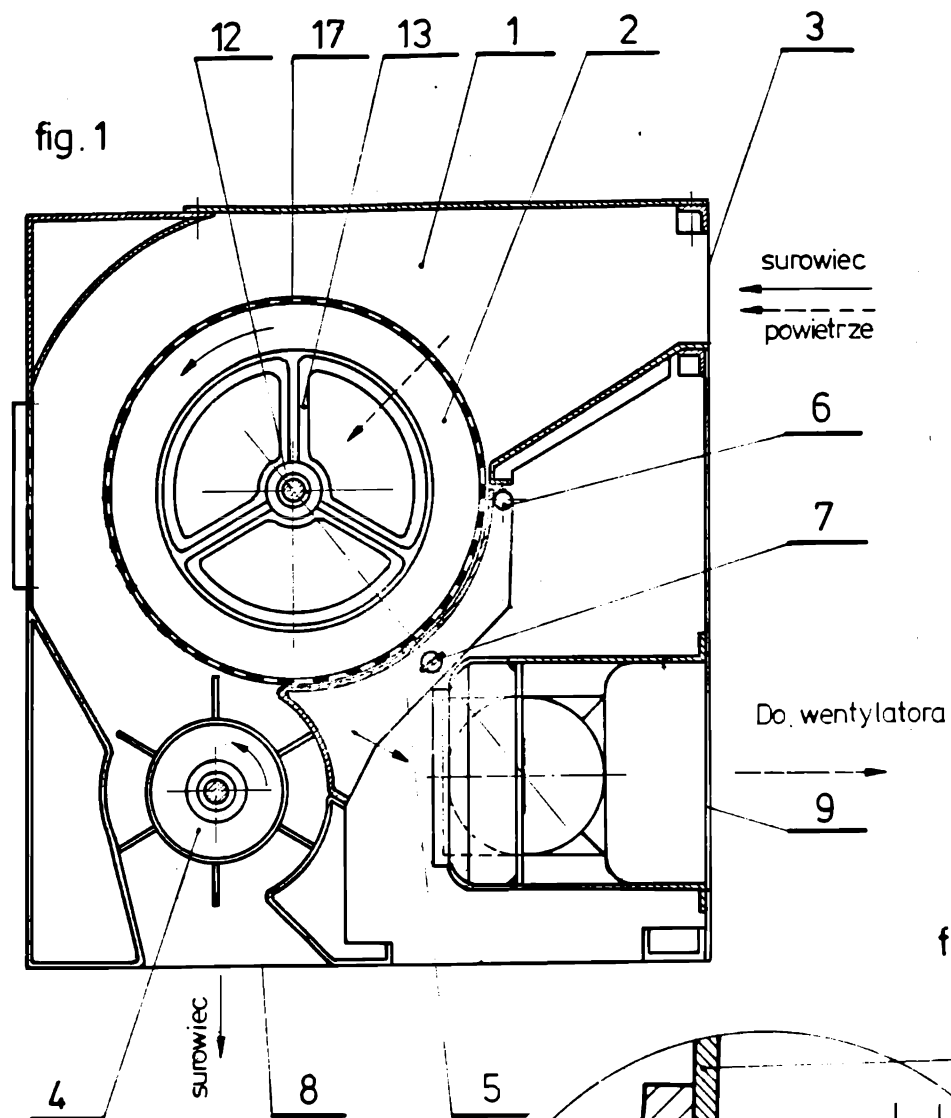
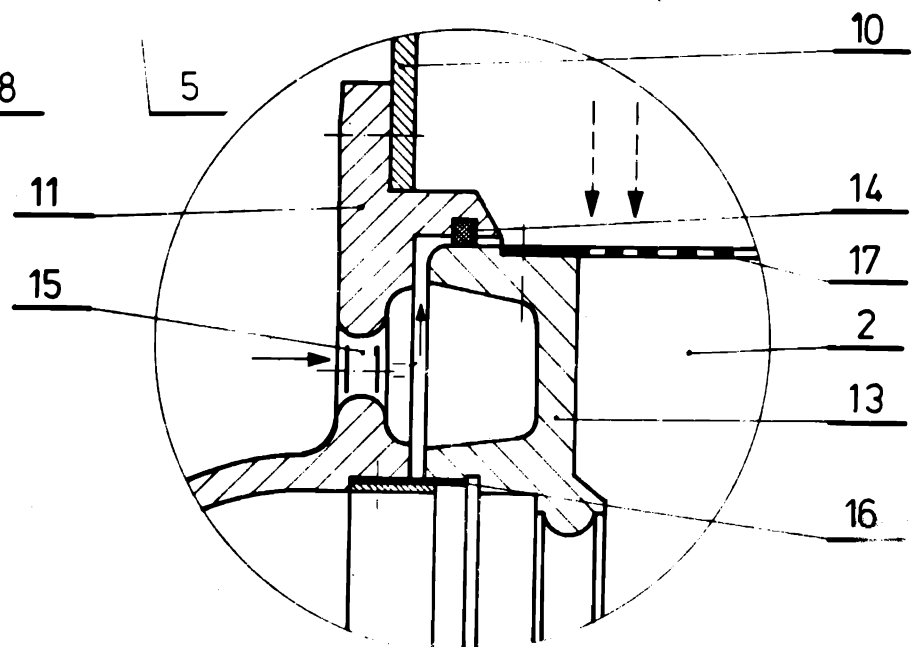


fig. 2



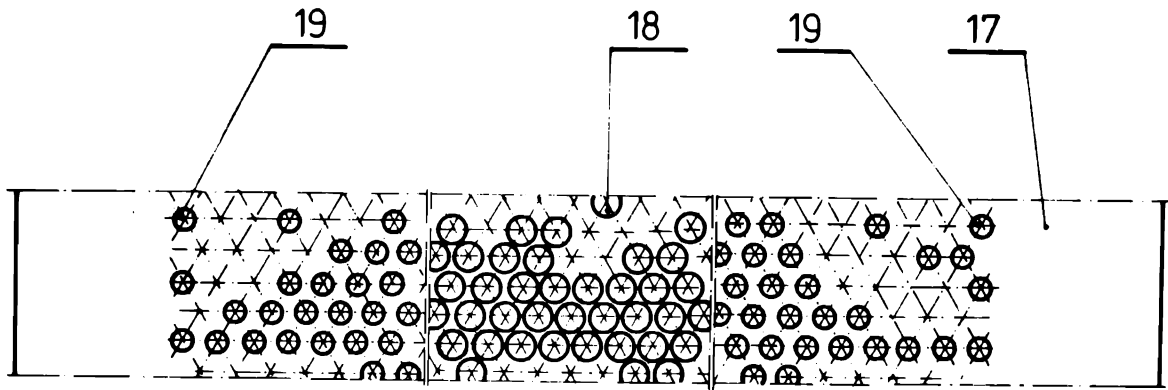


fig. 3

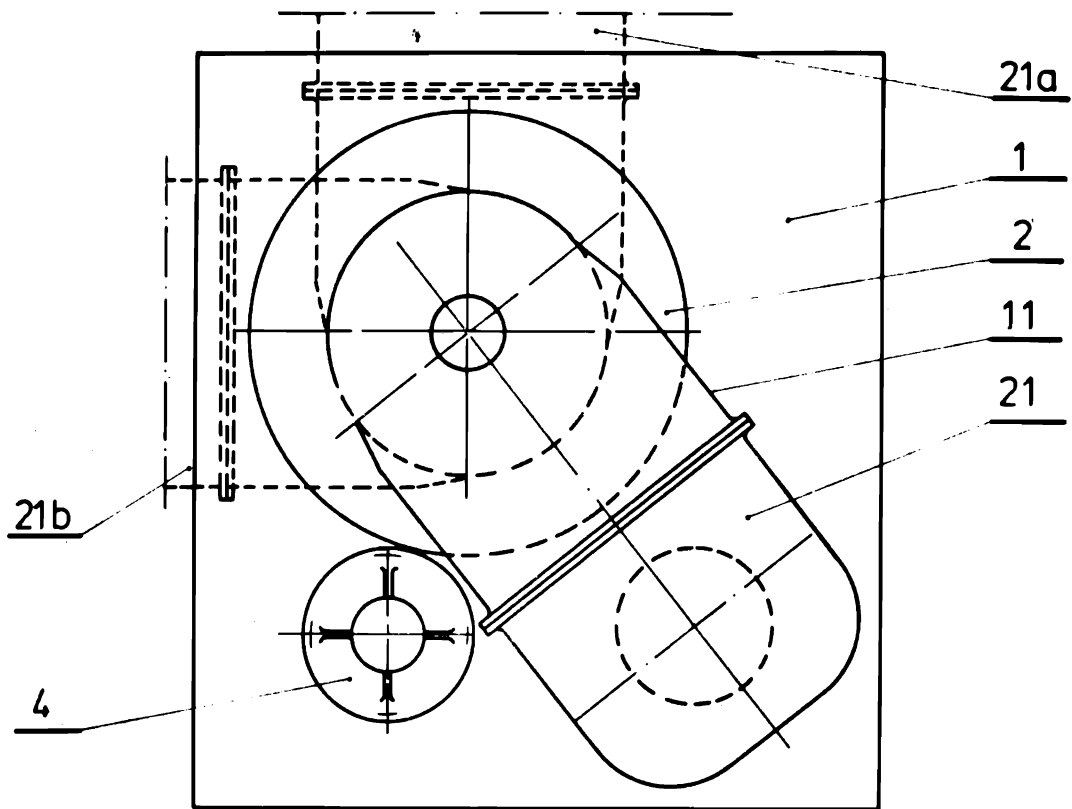


fig. 4

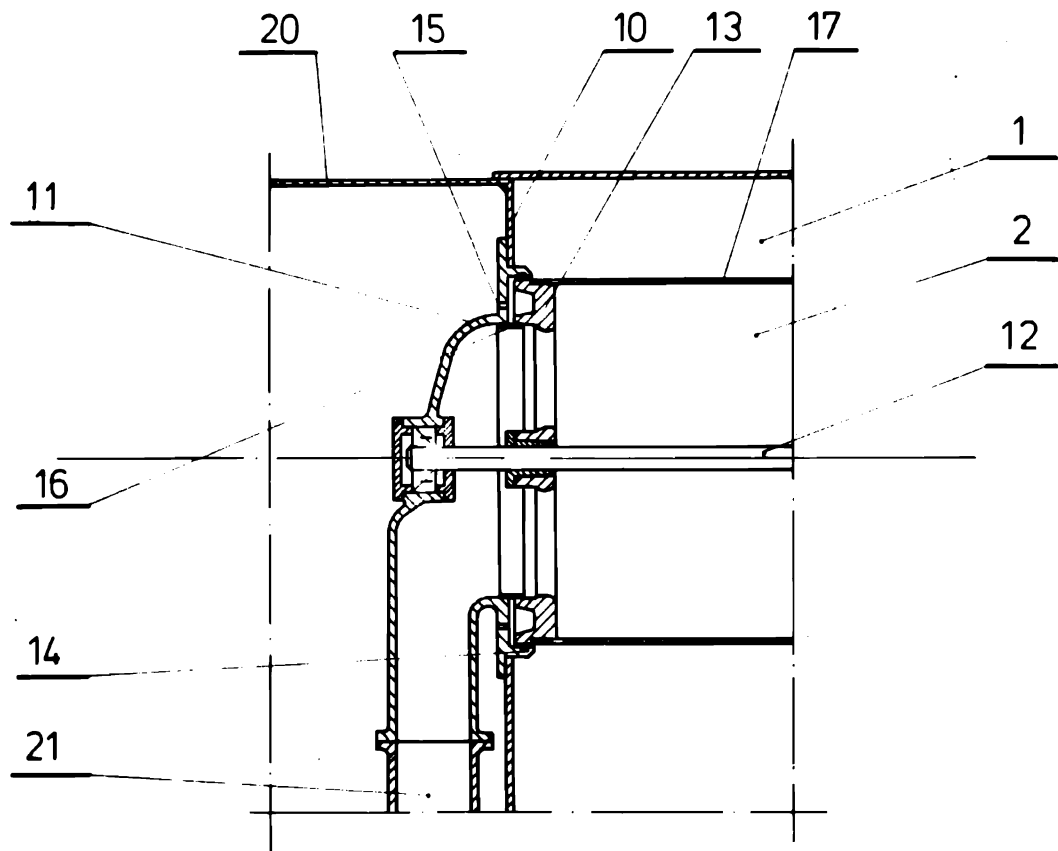


fig. 5