

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64 075

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 31.XII.1969 (P 137 902)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10.XI.1971

Kl. 50 e, 4/50

MPK B 01 d, 33/06

Współtwórcy wynalazku: Adolf Bobiński, Edward Mańkowski, Zdzisław
Przepiórkowski, Jerzy Zaal

Właściciel patentu: Instytut Włókiennictwa, Łódź (Polska)

Filtr bębnowy do oczyszczania powietrza z pyłu

1

Przedmiotem wynalazku jest filtr bębnowy do oczyszczania powietrza z pyłu zaopatrzony w wałki zasilająco-nawijające, działające w obu kierunkach obrotu.

Filtry bębnowe do oczyszczania powietrza z pyłu zbudowane są z bębna sitowego opasanego taśmą filtracyjną.

Dotychczas stosowane filtry bębnowe zaopatrzone są w wałki do zbierania z bębna zapyłonej taśmy i do nakładania taśmy czystej za pośrednictwem wałków pośrednich współpracujących z bębniem sitowym. Efekt działania wałków zbierających i nakładających w tych filtrach jest możliwy tylko przy jednym kierunku ich obrotów, w związku z czym nie ma możliwości dokonywania czyszczenia taśmy bezpośrednio na bębnie filtru. Wobec tego w celu oczyszczania taśmy zdejmuje się ją wraz z wałkami i przenosi na oddzielne stanowisko, gdzie dokonuje się czyszczenia jej z pyłu przez przedmuchiwanie silnym strumieniem powietrza lub przez odsysanie pyłu odkurzaczami przemysłowymi podczas przewijania tej taśmy z jednego wałka na drugi.

Celem wynalazku jest opracowanie filtru zapewniającego oczyszczanie zapyłonej taśmy bezpośrednio na jego bębnie.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie filtru bębnowego zaopatrzonego w osadzone w dwuramiennej dźwigni, sprzężone ze sobą podwójną przekładnią łańcuchową, wałki zasilająco-nawijają-

2

ce, działające w obu kierunkach ich obrotu umożliwiające dokonywanie czyszczenia taśmy bezpośrednio na bębnie filtru.

Filtr według wynalazku uwidoczniony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia filtr w przekroju poprzecznym, fig. 2 układ przekładni łańcuchowej wałków zasilająco-nawijających filtru, a fig. 3 układ regulacji automatycznej napędu dźwigni filtru,

Filtr według wynalazku składa się z nieruchomego bębna sitowego 1 opasanego taśmą filtracyjną nie uwidoczną na rysunku oraz z dwóch wałków, zasilającego 2 i nawijającego 8 osadzonych obrotowo w ramionach dwuramiennej dźwigni 3 osadzonej wahliwie na osi 4 przymocowanej na sztywno do kół pasowych 5 toczących się na rolkach po tworzącej bębna sitowego 1, napędzanych motoreduktorem 6.

Nawijający wałek 8 i zasilający wałek 2 sprzężone są ze sobą podwójną przekładnią łańcuchową składającą się z dwóch par klinowych kół 12 i 11 osadzonych na przemieszczających osiach wałków 8 i 2, przy czym koła 11 zespolone z kołami zapadkowymi 18 osadzone są na sztywno na piastach sprzęgieł ciernoślizgowych 7, a koła 12 są przymocowane do tarcz sprzęgieł 7 osadzonych na sztywno bezpośrednio na trzpieniach wałków 8 i 2. Piasty sprzęgieł 7 osadzone są na trzpieniach wałków 8 i 2 obrotowo. Na końcach tych trzpieni osadzone są dociskowe sprężyny 10 dociskające tar-

cze hamulcowe sprzęgieł oraz nakrętki 9 do regulowania docisku. Do pasowego koła 5 przymocowana jest dźwignia 17 współpracująca z wyłącznikiem 13 regulatora 14 ciśnienia.

Działanie filtra jest następujące: przy włączonym motoreduktorze 6 dokona się jeden obrót dźwigni 3. W tym czasie następuje obtaczanie się wałków, zasilającego 2 i nawijającego 8, a tym samym nawijanie taśmy zapyłonej i odwijanie taśmy czystej na bęben sitowy 1. Nakładanie i zbieranie taśmy dokonuje się pod stałym naprężeniem w obu kierunkach obrotu dźwigni 3 zapewnionym przez podwójny układ przekładni łańcuchowej. Po tym jednym obrocie motoreduktor 6 zostaje wyłączony przez dźwignię 17 i włączony zostanie ponownie za pomocą układu przekładnikowo-stycznikowego 15 regulatora 14 ciśnienia, którego czujnik 16 włączony w przewód wentylacyjny przekaże wzrost oporów przepływu ponad wartość zadaną i cykl wymiany taśmy się powtórzy.

Z chwilą, gdy zapas taśmy zostanie wyczerpany przerywa się proces odpylania i dokonuje się oczy-

szczanie taśmy z pyłu bezpośrednio na bębnie filtra zmieniając kierunek obrotu wałków zasilająco-nawijających, wskutek czego zmieniają się funkcje wałków 8 i 2. Wtedy wałek 2 staje się wałkiem zbierającym, a wałek 8 wałkiem nanoszącym. Po zakończeniu czyszczenia ostatniego odcinka, taśma jest już gotowa do ponownego użytku.

Zastrzeżenie patentowe

Filtr bębnowy do oczyszczania powietrza z pyłu składający się z bębna sitowego opasanego taśmą filtracyjną oraz z wałków zasilająco-nawijających, **znamienny tym**, że posiada zamocowaną wahliwie na osi (4) dźwignię dwuramienną (3), w której ramionach umocowane są obrotowo wałki zasilająco-nawijające (2) i (8) sprzężone ze sobą za pomocą podwójnej przekładni łańcuchowej, przy czym koła (12) przymocowane są do tarcz sprzęgieł cierniowych (7) dociskanych przez sprężyny (10), a koła (11) zespolone z kołami zapadkowymi (18) są osadzone na piastach sprzęgieł (7).

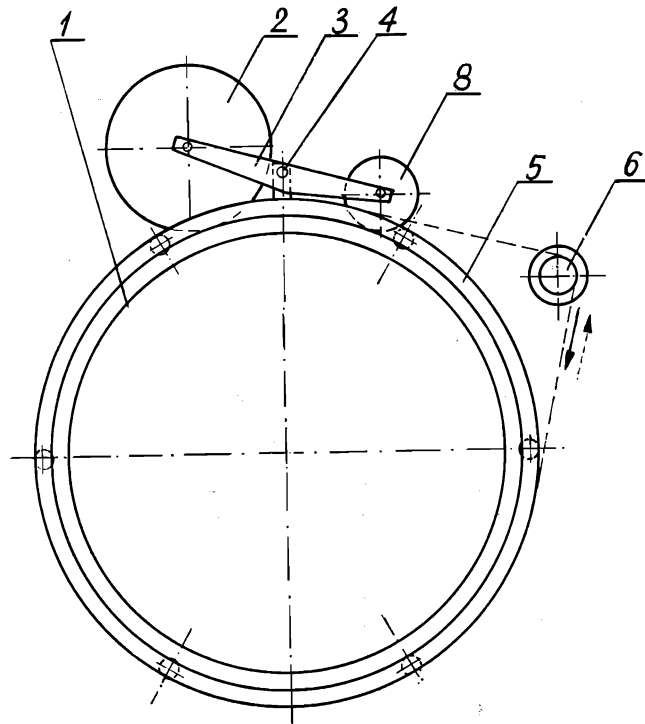


Fig. 1

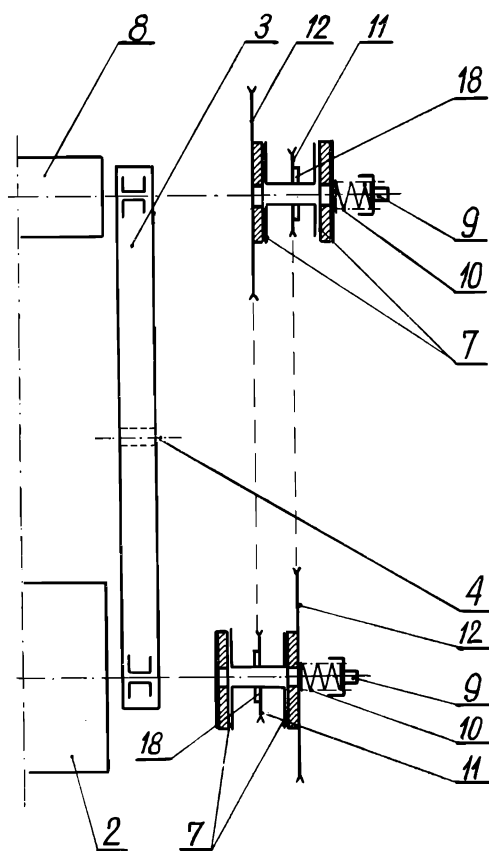


Fig. 2

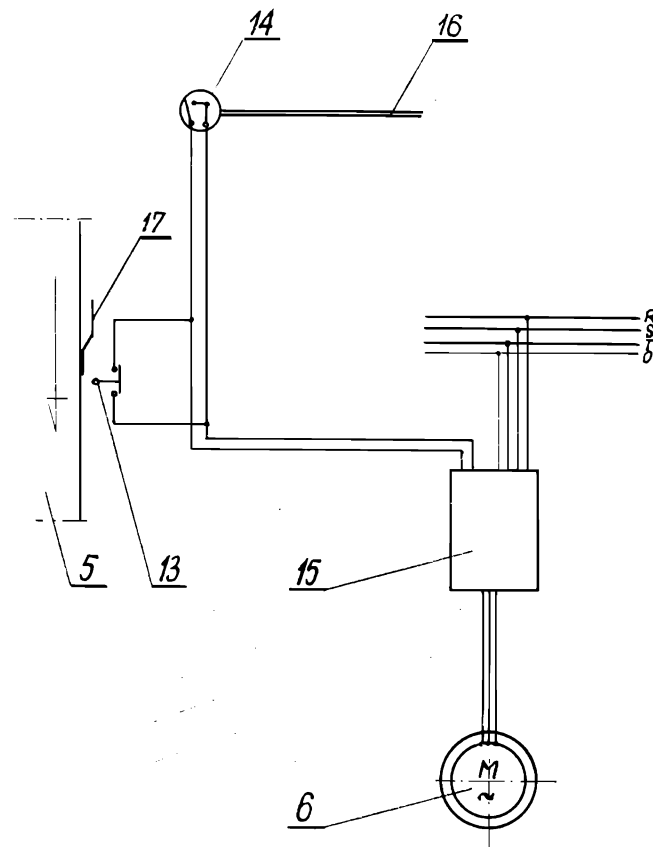


Fig. 3