

5 listopada 1930 r.

B01d 25/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12456.

Kl. 50 e 8.

W. Bartel G. m. b. H.
(Berlin-Steglitz, Niemcy).

Filtr do czyszczenia powietrza i gazów.

Zgłoszono 8 sierpnia 1929 r.

Udzielono 6 września 1930 r.

Wynalazek dotyczy filtru do czyszczenia powietrza, wykonanego z taśm obiegowych.

Znane są filtry oczyszczające powietrze, używane w przemyśle, czy też powietrze do oddychania, zapomocą szeregu oddzielnie leżących taśm filtrowych, przy czem taśmy te zwilżane są lepkiem płynem. Znane są również filtry o taśmach leżących jedne na drugich, które od czasu do czasu zostają przesuwane w celu przeczyszczenia ich, oszczędzając w ten sposób pracę ręczną. Jednak takie taśmy ruchome są niedogodne ponieważ części ich, świeżo zwilżone płynem, przesuwają się do środka już oczyszczonego powietrza, wskutek czego łatwo może zachodzić porywanie cząsteczek płynu przez powietrze. Tę samą ujemną cechę posiadają filtry

ruchome, złożone z szeregu taśm nałożonych jedne na drugie, które w celu wy czyszczenia ich zostają rozsuwane (roz szczepiane) w dolnym zbiorniku z płynem zwilżającym.

Przedmiotem wynalazku jest filtr powietrzny, złożony z wielu oddzielnych, leżących jedne za drugimi, taśm obiegowych bez końca, które zostają napędzane w nowy sposób tak, że szybkość ich biegu jest różna. Ruch dwu takich taśm bez końca, leżących jedna za drugą, może być w jednym kierunku lub w przeciwnych kierunkach.

Szybkość biegu każdej taśmy zostaje regulowana w znany sposób, zapomocą ślimaków lub kół zębatych; lub też każda taśma zostaje uruchomiana ręcznie, czy też różne przekładnie prowadzą do jed-

nego wału otrzymującego wspólny napęd od tarczy napędowej.

W ten sposób staje się możliwym przeciąganie każdej taśmy bez końca przez płyn zwilżający. Przy wspólnym ruchu wszystkich taśm, np. przy czterech taśmach, stopniowanie szybkości biegu ich zostaje tak uregulowane, że taśmy od strony doprowadzania powietrza biegną szybciej, a szybkość każdej następnej taśmy jest coraz mniejsza. A więc taśma od strony powietrza oczyszczonego porusza się najwolniej, tak że nadmiar płynu zwilżającego ma dość czasu na spłynięcie do zbiorniczka.

Stosownie do jednej z cech niniejszego wynalazku jedna część taśm, lub wszystkie taśmy, zostają przesuwane z bardzo dużą szybkością, a to w celu pochwylenia drobniotki kurzu. Stosownie do potrzeby w powyższym wypadku można przesuwac znacznie szybciej wszystkie głębiej leżące taśmy z wyjątkiem ostatniej.

Wałki prowadzące taśmy na zawrotach są wewnątrz puste, a na powierzchni posiadają otwory przez które przetłacza się powietrze, parę, wodę i t. d., służące do oczyszczenia części taśm przesuwających się po wałkach. Z powodu oddzielnego prowadzenia każdej taśmy, ten sposób oczyszczania okazuje się bardzo dobry.

Na załączonym rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 jest widokiem z przodu; fig. 2 — przekrojem, fig. 3 — widokiem z góry, fig. 4 — częścią fig. 3 w powiększeniu, fig. 5 — widokiem częściowym wałka prowadzącego i oczyszczającego taśmy.

Powietrze dostaje się przez zasłonki a w murze b do filtru c , składającego się z czterech taśm d^1, d^2, d^3, d^4 uszeregowanych jedna za drugą. Każda taśma założona jest w górze i w dole na wałki e^1, f^1 , względnie e^2, f^2 , i t. d. Wałki te są ze sobą połączone zapomocą par kół zębatach g^1, h^1, g^2, h^2 i t. d. w ten sposób, że te z nich,

które znajdują się od strony powietrza zanieczyszczonego, obracają się najprędzej, zaś te e^4, f^4 od strony powietrza oczyszczonego najwolniej. Jeden z tych wałków, zwykle obracający się najwolniej, połączony jest z urządzeniem napędowym np. jak na rysunku zapomocą łańcucha k z łańcuchem ręcznym l .

Wałki e^1, e^4, f^1, f^4 , lub też jedna z tych grup, mogą być puste wewnątrz i na powierzchni podziurkowane. Przy powyższym urządzeniu środki oczyszczające doprowadzane są przewodem p i wylotami r, r .

Samo wykonanie taśm, jako ciał filtrujących, założenie ich, jak również sposób napędzania, mogą być dowolne np. mogą to być koła ślimakowe obracane zapomocą wałków ślimakowych uruchomianych przez silnik. Dolne wałki mogą być również całkowicie pominięte; przy oczyszczaniu suchem zapomocą powietrza sprężonego, lub pary użyty być może przewód rurowy zamiast zbiorniczka.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Filtr do czyszczenia powietrza i gazów złożony z wielu obiegowych taśm filtrujących uszeregowanych jedna za drugą, znamienny tem, że część taśm lub wszystkie napędzane są z różną szybkością przez wspólne urządzenie napędowe.

2. Filtr według zastrz. 1, znamienny tem, że część lub wszystkie dolne wałki na zawrocie taśm są wewnątrz puste, a na powierzchni podziurkowane.

3. Filtr według zastrz. 1, znamienny tem, że wałki zawrotowe wewnątrz puste umieszczone są w zbiorniczku napełnionym płynem zwilżającym taśmy.

W. Bartel G. m. b. H.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

FIG. 1.

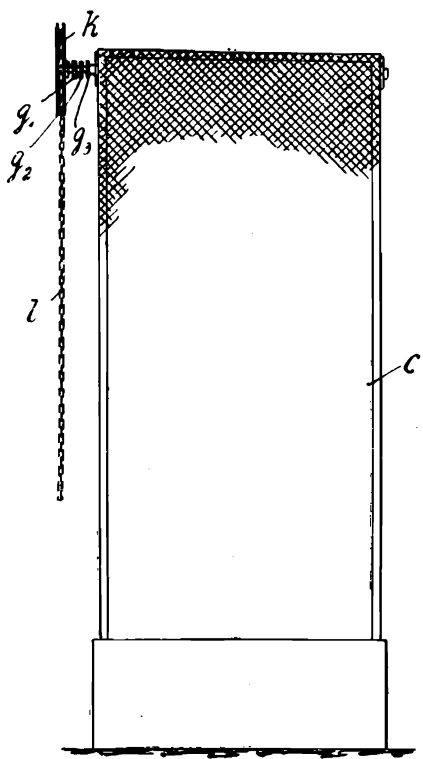


FIG. 2.

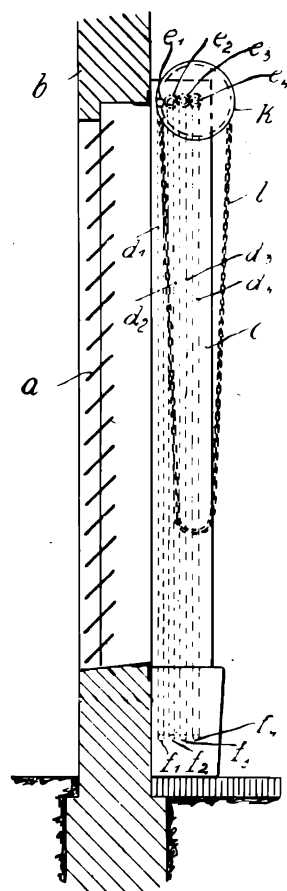


FIG. 3.

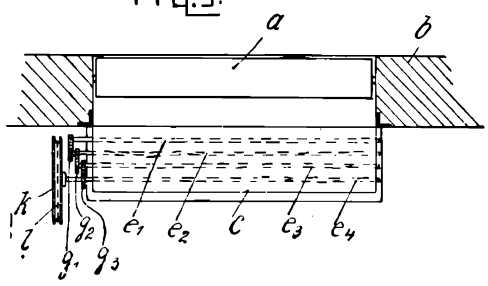


FIG. 4.

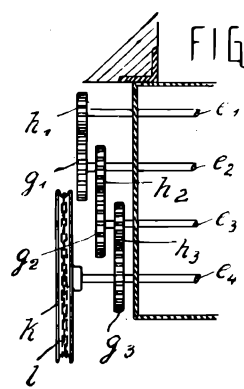


FIG. 5.

