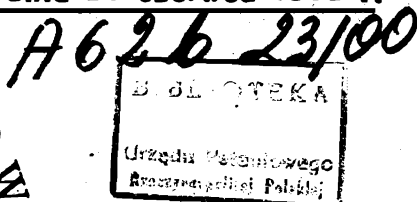


Warszawa, dnia 20 czerwca 1952 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 34876

Kl. 61 a, 29/30

Zjednoczenie Fabryk Maszyn i Sprzętu Górniczego
(Bytom, Polska)

Filtr do oczyszczania powietrza z pyłu i zawieszonych w nim cząstek stałych

Udzielono z mocą od dnia 28 marca 1950 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy filtru do oczyszczania powietrza z pyłu i zawieszonych w nim cząstek, w którym oczyszczanie powietrza odbywa się przez wyrzucanie tych cząstek za pomocą siły odśrodkowej.

W jednym ze znanych urządzeń tego rodzaju powietrze podlegające oczyszczeniu po przejściu przez wstępny filtr dostaje się do umieszczonych obok siebie rurek lub w przypadku, gdy komora filtru jest wypełniona stałą masą, do umieszczonych obok siebie kanalików wykonanych w tej masie, które w celu wykorzystania siły odśrodkowej mają postać śrubową o małym promieniu. Przez podział przepływającego powietrza na znaczną ilość pojedynczych strumieni wpływa się jednak niekorzystnie na opór odczuwany przy oddychaniu, przy czym jednocześnie nie osiąga się dostatecznego wirowania. Ponadto zaś montaż wielkiej ilości rurek, ich konserwacja i oczyszczanie jest bardzo kłopotliwe.

Według wynalazku unika się powyższych wad w ten sposób, że filtr składa się ze spiralnie

zwinętej i wykazującej skręty, przebiegające w pewnych odstępach jeden od drugiego, taśmy filtracyjnej, której powierzchnia jest zwilżona lub klejką, przy czym podlegające oczyszczaniu powietrze wchodzi z zewnątrz do przestrzeni pomiędzy skrętami i wychodzi w środku. Wlot powietrza do zewnętrznego przedziału odbywa się najlepiej poprzecznie poprzez taśmę filtracyjną. Do tego celu w osłonie, zaopatrzonej w otwory przelotowe, można umieścić wychodzącą ze ściany osłony i przebiegającą spiralnie aż do środkowego otworu osłony ściankę, przy czym taśma filtracyjna może się opierać o wewnętrzną ścianę osłony i o ściankę spiralną. Do przytrzymywania taśmy filtracyjnej oraz do uszczelnienia jej krawędzi mogą być zastosowane spiralne żłobki, wykonane w dnie i pokrywie osłony.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania przedmiotu wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia częściowo w widoku a częściowo w przekroju podłużnym filtr według wynalazku,

fig. 2 zaś — przekrój poprzeczny wzdłuż linii A-B na fig. 1.

Oslona 1, wykonana najlepiej z masy sztucznej, posiada w swym dnie 2 króciec łącznikowy 3, a na swym obwodzie — szereg otworów 4. Otwory 4 mają na rysunku kształt kolisty, mogą one jednak posiadać kształt dowolny i mogą być tak duże, że pomiędzy nimi pozostają tylko niewielkie odcinki ściany. Z miejsca 5 osłony wychodzi sięgająca do środka osłony i przebiegająca spiralnie ścianka 6, kończąca się przy otworze króćca 3. Taśma filtracyjna 7 opiera się o wewnętrzną stronę osłony 1 i wychodzącej z niej spiralnej ścianki 6. Górna i dolna krawędź taśmy filtracyjnej 7 osadzone są w żłobkach 8 i 9, wykonanych w dnie 2 i odejmowanej pokrywie 10 osłony 1, przy czym żłobki te służą jednocześnie do uszczelnienia krawędzi taśmy filtracyjnej 7.

Oslona 1 wraz ze wszystkimi zawartymi w niej częściami może być łatwo wykonana z masy sztucznej bez żadnej dalszej obróbki. Szczególną zaletą przedmiotu wynalazku jest łatwa możliwość oczyszczania osłony i taśmy filtracyjnej, która po oczyszczeniu i ponownym zwilżeniu substancją klejką może być ponownie użyta.

Zastrzeżenia patentowe

1. Filtr do oczyszczania powietrza z pyłu i zawieszonych w nim cząstek stałych, w którym

oczyszczanie powietrza odbywa się przez wyrzucanie tych cząstek za pomocą siły odśrodkowej, przy czym podlegające oczyszczaniu powietrze jest wprowadzane z zewnątrz do przestrzeni pomiędzy skrętami a wychodzi w środku, znamienny tym, że składa się ze spiralnie zwiniętej i wykazującej skręty, przebiegające w pewnych odstępach jeden od drugiego, taśmy filtracyjnej (7), której powierzchnia jest zwilżona lub klejka.

2. Filtr według zastrz. 1, znamienny tym, że wloty (4) powietrza do skrajnego przedziału są zasłonięte poprzecznie taśmą filtracyjną (7).
3. Filtr według zastrz. 1 lub 2, znamienny tym, że w osłonie (1), której płaszcz jest zaopatrzony w otwory przelotowe (4), znajduje się ścianka (6) wychodząca ze ściany osłony (1) i przebiegająca spiralnie aż do środkowego otworu osłony, przy czym taśma filtracyjna (7) opiera się o wewnętrzną ściankę osłony (1) i o spiralną ściankę (6).
4. Filtr według zastrz. 1—3, znamienny tym, że w celu przytrzymywania taśmy filtracyjnej (7) i uszczelnienia jej krawędzi dno (2) osłony oraz jej pokrywa (10) są zaopatrzone w spiralne żłobki (8, 9).

Zjednoczenie Fabryk Maszyn i Sprzętu Górniczego

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

