

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

69 935

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl.12e,5

Zgłoszono: 28.I.1972 /P. 153 157/

Pierwszeństwo: _____

MKPB03c 3/14

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 16.04.1974

Twórca wynalazku: Janusz Benedycki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Projektowania i
Dostaw Urządzeń Ochrony Powietrza
"OPAM", Katowice /Polska/

URZĄDZENIE DO ODPYLANIA GAZÓW

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odpylania gazów. Dotychczas znane jest urządzenie do odpylania gazów, złożone z cyklonu i filtra elektrostatycznego.

Urządzenie to posiada komorę wykonaną w kształcie cyklonu, w której umieszczone są współśrodkowo i równolegle do rury wylotowej cyklonu - elektrody zbiorcze. Między elektrodami zbiorczymi znajdują się elektrody ulotowe zawieszone na izolatorach zamocowanych w górnej części urządzenia. W urządzeniu tym na cząstki pyłu działają siły odśrodkowe i elektromagnetyczne o przeciwnych względem siebie kierunkach. Powoduje to zmniejszenie efektu oczyszczania gazów. Urządzenie to jest bardzo skomplikowane i kosztowne, spowodowane jest to znaczną ilością elektrod i izolatorów oraz mechanizmem strzepującym pyły.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i niedogodności. Dla osiągnięcia tego celu zostało wytyczone zadanie opracowania konstrukcji urządzenia o dużej skuteczności działania, prostym w obsłudze i eksploatacji.

Wytyczone zadanie rozwiązane zostało według wynalazku w ten sposób, że w komorze cyklonu usytuowana jest współśrodkowo elektroda ulotowa wykonana jako rura odnawiająca cyklonu. przy czym elektrodę zbiorczą stanowi korpus cyklonu. Urządzenie według wynalazku jest pokazane schematycznie na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy urządzenia a fig. 2 przekrój poziomy.

Urządzenie według wynalazku składa się z korpusu cyklonu 1 wewnątrz którego zamocowana jest współśrodkowo rura odprowadzająca 3. Do rury odprowadzającej 3 na obwodzie przyspawane są w dolnej części ostrza 4, pozostała część pokryta jest izolacją 6. Między korpusem cyklonu 1 a rurą odprowadzającą 3 znajduje się wkładka kwarcowa 5. Rurowy przewód odprowadzający 3 podłączony jest do zespołu zasilającego 8.

W czasie pracy urządzenia, według wynalazku strumień zapyłonego gazu doprowadzony przez króciec 9 do komory 2 stycznie do poboczniczy korpusu cyklonu 1 ulega zawirowaniu, w czasie którego ziarna duże i ciężkie zawarte w strumieniu wytrącają się na ściankę korpusu cyklonu 1 i opadają do zbiornika pyłu 10. Drobne ziarna pyłu wskutek działania pola elektrostatycznego wytworzonego między rurą odprowadzającą 3 a korpusem cyklonu 1 osadzają się na wewnętrznej części korpusu cyklonu 1. Oczyszczony gaz uchodzi do góry przez rurę odprowadzającą 3. Pył osadzony na korpusie cyklonu 1 usuwa się w znany sposób metodą wibracyjną przez chwilowe uruchomienie wibratora 7.

Do usunięcia pyłu wkładki kwarcowej 5 i rury odprowadzającej 3 służy sprężone powietrze zewnątrz doprowadzone do górnej części urządzenia.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest duża skuteczność działania spowodowana jednokierunkowym działaniem sił odśrodkowych i elektromagnetycznych na cząstki pyłu. Urządzenie jest proste w budowie i tanie w eksploatacji.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Urządzenie do odpylania znamiennie tym, że w komorze /2/ cyklonu usytuowana jest współśrodkowo elektroda ulotowa, którą stanowi rura odprowadzająca /3/ cyklonu, przy czym elektrodą zbiorczą jest korpus cyklonu /1/

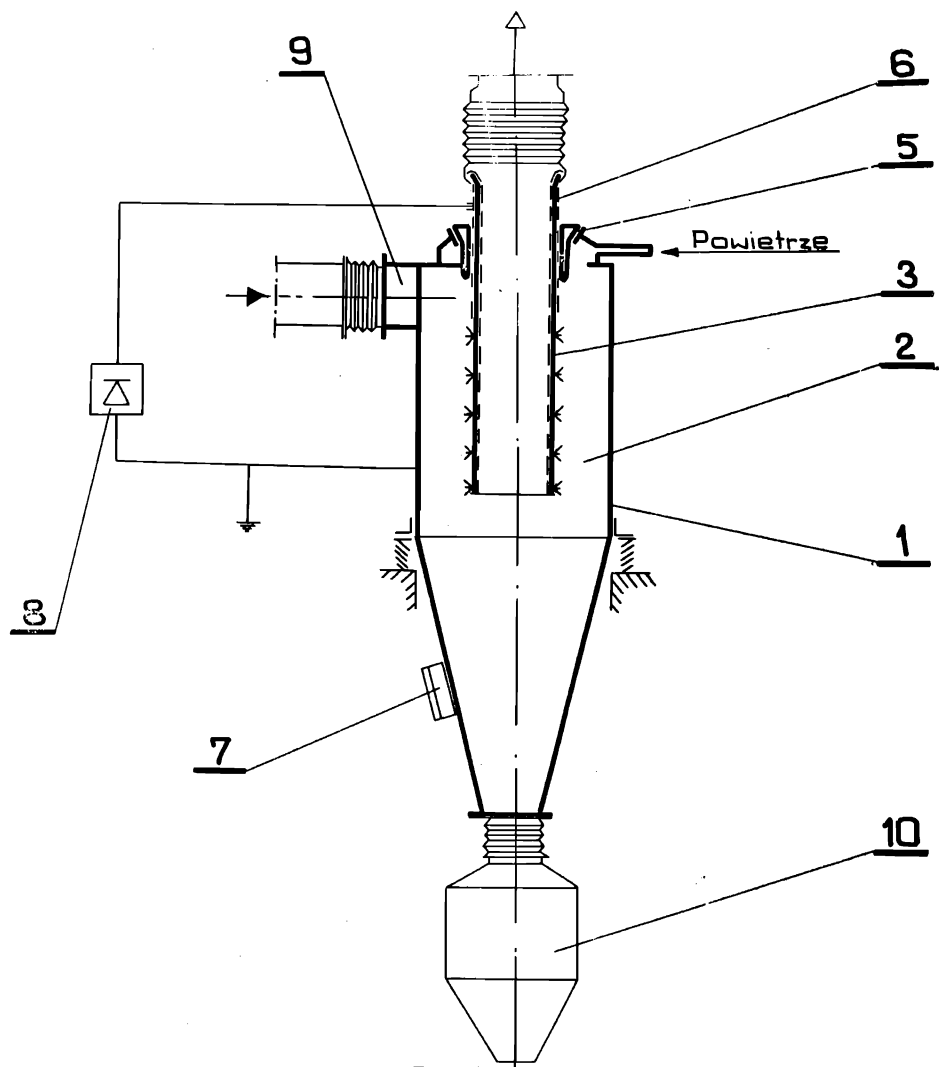


Fig. 1

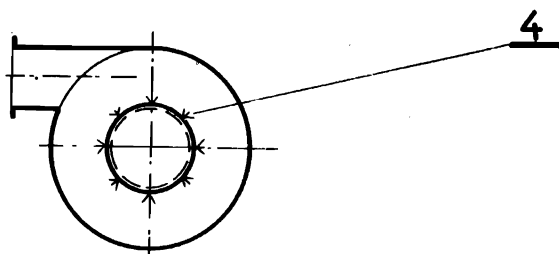


Fig. 2