

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

74278

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 50e,3/10

Zgłoszono: 16.11.1971 (P. 151593)

Pierwszeństwo: _____

MKP B04c 9/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.01.1975

Twórca wynalazku: Jan Ostraszewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Laboratorium Przemysłu Lniarskiego, Żyrardów (Polska)

Cyklon do oddzielania od powietrza różnych frakcji pyłów lnianych

1

Przedmiotem wynalazku jest filtr służący do oddzielania od powietrza różnych frakcji pyłów lnianych, różniących się bardzo wielkością ziarn.

Na zakończeniu przewodów instalacji odpylających, wyciągających zapyłone powietrze z hal fabrycznych, zainstalowane są urządzenia zwane cyklonami. Do zadania cyklonów należy oddzielenie pyłu znajdującego się w transportowanym w przewodach instalacyjnych w powietrzu. Oddzielony pył gromadzony jest w dolnej części cyklonu, natomiast oczyszczone od pyłu powietrze wypuszczane jest do atmosfery przez kominiek cyklonu. Oddzielenie pyłu od powietrza odbywa się w ten sposób, że strumień zapyłonego powietrza wpadający do cyklonu jest wprawiany w ruch wirowy, a następnie kierunek strumienia powietrza zostaje gwałtownie zmieniony. Zawarte w powietrzu cząstki pyłów uderzają o ściany cyklonu i opadają do dołu.

Dotychczas znane cyklony stosowano w urządzeniach odpylających posiadają szereg wad, z których najważniejszą jest ich mała wydajność. Wydajność cyklonów jest szczególnie mała, jeżeli oczyszczanym powietrzu znajdują się pyły o dosyć znacznych różnicach wielkości ziarn. Zjawisko to występuje szczególnie przy oczyszczaniu powietrza od pyłów lniarskich. Pyły te zawierają zarówno dosyć duże cząsteczki paździerz lub duże włókienka jak również bardzo drobne pyły a nawet pyły pochodzenia krzemowego dostające się do instalacji odpylającej z ziemi przyczepionej do

2

części korzeniowej łodyg lnianych. W dotychczas znanych urządzeniach — cyklonach dobrze oddzielane były duże i ciężkie cząsteczki, natomiast drobne cząstki nie oddzielone od powietrza wydostają się wraz z tym powietrzem do atmosfery przez kominiek cyklonu.

Wady powyższej nie posiada cyklon według wynalazku. W wyniku dwustopniowego oczyszczania — w cyklonie i specjalnym filtrze zainstalowanym kominiku cyklonu — powietrze opuszczające cyklon pozbawione jest nawet bardzo drobnych cząstek pyłu.

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym pokazano w przekroju przykład rozwiązania cyklonu wraz z filtrem. Zapyłone powietrze dostaje się do cyklonu górnym otworem o osi poziomej i wykonuje ruch wirowy wewnątrz płaszcza zewnętrznego 1. Równocześnie następuje wytracenie prędkości powietrza. Grube części pyłów opadają do dołu i są usuwane otworem dolnym, natomiast powietrze zawierające jeszcze drobne pyły dostaje się do kominika 5 i przechodzi przez tkaninę filtracyjną 2. Oczyszczone powietrze wydostaje się do atmosfery otworem górnym. Walec zawierający tkaninę filtracyjną 2 jest wprawiany w ruch obrotowy przy pomocy silnika 3 za pośrednictwem kół zębatach 4 i 10. Po tkaninie filtracyjnej przesuwają się ssawka 6 połączona teleskopowo z przewodem 8. Szeregowo z przewodem 8 połączony jest wentylator 9. Ssawka 6 wykonuje

ruch do góry i w dół na skutek połączenia z nagwintowanym pionowym prętem 7 otrzymującym ruch obrotowy od koła zębatego 10 przy pomocy koła zębatego 11.

Zastrzeżenie patentowe

Cyklon do oddzielania od powietrza różnych

frakcji pyłów lnianych, **znamienny tym**, że w kominku (5) cyklonu zainstalowane jest urządzenie z elementem filtrującym (2) najkorzystniej wyposażone w urządzenie w postaci ssawek (6) służących do ciągłego oczyszczania elementu filtrującego (2), przy czym ssawka (6) może wykonywać ruch po całej powierzchni elementu filtrującego (2).

