

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67774

Patent dodatkowy
do patentu

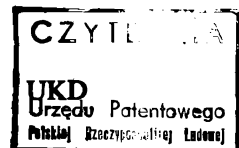
Zgłoszono: 16.III.1971 (P 146 951)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 16.VII.1973

KL. 81e,64

MKP B65g 53/60



Twórca wynalazku: Ireneusz Romanowski

Właściciel Patentu: Biuro Projektowania Zakładów Włókienniczych, Łódź (Polska)

Cyklon do oddzielania pneumatycznie transportowanego materiału od transportowego powietrza i pyłu

¹ Przedmiotem wynalazku jest cyklon do oddzielania pneumatycznie transportowanego materiału od transportowego powietrza i pyłu, zwłaszcza pneumatycznie transportowanego włókna.

Strumień włókna lub innego materiału wpadający wraz z transportowym powietrzem do cyklonu, przemieszcza się w jego wnętrzu ku dołowi ruchem obrotowym wzdłuż ścian. Ruch ten przybiera na szybkości w miarę zważania średnicy leja zypowego, a w dolnej części leja i w odprowadzającym przewodzie tworzy wir, który wywiera znaczny nacisk na ściany przewodu. Wirująca masa włókien ma największe stężenie w strefie przysiennej przewodu, a to powoduje zbijanie się włókna w pęki i warkoczki podczas gdy środkowa część przekroju przewodu jest praktycznie bezużyteczna.

W znanych, instalowanych w sieci pneumatycznego transportu włókna względnie paździerzy, cyklonach, w których następuje częściowe odpylenie transportowanego materiału, wir tworzący się w dolnej części leja i w stanowiącym jego poosiowe przedłużenie przewodzie odprowadzającym, powoduje łączenie się włókien w zatykające przewód pęki, a nadto uniemożliwia na znacznej długości tego przewodu za cyklonem, przyłączanie dalszych ssaw, ponieważ ciśnienie wywierane przez wir na ściany przewodu, a tym samym na wloty dalszych odgałęzień, wręcz wypycha na zewnątrz znajdujący się już w przewodzie materiał.

Niedogodności znanych cyklonów zmniejsza cyklon, którego zypowy lej jest od dołu zamknięty dnem, zaś odprowadzający strumień transportowanego materiału

² przewód jest przyłączony do otworu w płaszczu leja i jest spiralnie wygięty w kierunku wirowego ruchu strumienia w cyklonie, przy czym oś odprowadzającego przewodu leży w płaszczyźnie prostopadłej do osi leja cyklonu.

⁵ Cyklon z tak ukształtowanym lejem zypowym, powoduje na wlocie do odprowadzającego przewodu wyprostowanie wirującej strugi transportowanego materiału, która po wyprostowaniu płynie całym przekrojem przewodu odprowadzającego.

¹⁰ Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania jest uwidoczniiony na rysunku przedstawiającym dolną część cyklonu i fragment przewodu odprowadzającego, w widoku aksonometrycznym.

¹⁵ Cylinder 1, stanowiący dolną część zypowego leja 2 cyklonu jest od dołu zamknięty dnem 3. Do otworu w płaszczu cylindra 1 jest przyłączony odprowadzający przewód 4 wygięty spiralnie w kierunku zgodnym z kierunkiem wiru strugi transportowanego pneumatycznie materiału, przy czym oś przewodu 4 leży w płaszczyźnie prostopadłej do osi leja 2.

Zastrzeżenie patentowe

²⁵ Cyklon instalowany w sieci pneumatycznego transportu, przeznaczony do oddzielania transportowanego materiału od pyłu i zanieczyszczeń, znamienny tym, że jego zaopatrzony w wylotowy cylinder (1) zypowy lej (2) jest od dołu zamknięty dnem (3), zaś odprowadzający

3
 strumień transportowanego pneumatycznie materiału
 przewód (4) jest przyłączony do otworu w płaszczu

4
 cylindra (1) i jest wygięty spiralnie w kierunku ruchu
 strumienia w cyklonie.

