

30 grudnia 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B65g 53/24

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 6729.

Kl. 81 e 71.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Urządzenie pneumatyczne do wyciągania pyłu i przesyłania go na odległość.

Zgłoszono 3 kwietnia 1925 r.

Udzielono 13 stycznia 1927 r.

Pierwszeństwo: 5 kwietnia 1924 r. (Niemcy).

Istota wynalazku powyższego polega na tem, że część powietrza sprężonego w známym urządzeniu pneumatycznym do wyciągania i przesyłania na odległość pyłu doprowadza się do zbiornika rurą pionową, zaopatrzoną w obracające się dysze, wskutek czego wirujące strumienie powietrza rozpylają powstałe ewentualnie grudki pyłu, a pozostała część powietrza wytwarza w samym zbiorniku mieszaninę powietrza i pyłu, dającą się z łatwością wyciągnąć.

Obecnie znaleziono, że urządzenie podobne działa jeszcze skuteczniej, skoro cała ilość wirującego powietrza sprężonego wypływa przez odpowiednio zwiększony wylot dyszy pojedynczej, a ciśnienie robocze powietrza doprowadzanego pozostaje niezmienione.

Urządzenie to różni się od znanych dotychczas urządzeń podobnych tem, że dysza, wytwarzająca najskuteczniejszy strumień powietrzny, osadzona jest obrotowo, dzięki czemu strumień ten opłókuje energicznie część zbiornika, w której wytwarzają się wiry i skutecznie się rozpylanie dowolnie często.

Urządzenie to posiada przeto tę zaletę, że strumień działa na pył energicznie i zapewnia zupełne opróżnienie zbiornika.

Stosowana w tym wypadku, zaopatrzona w dyszę, krótka rura wykazuje pod względem konstrukcyjnym tę zaletę, iż przechodzi przez ściankę zbiornika tylko w jednym miejscu, podczas gdy w znanych urządzeniach rura długa przechodzi przez ścianki zbiornika dwukrotnie, wskutek cze-

go wymaga urządzenie dwóch uszczelnień. Dalsza zaleta tego sposobu wykonania polega na tem, że napędzanie, zaopatrzonej w dyszę, obracającej się rury i doprowadzanie sprężonego powietrza, uskutecznia się zdołu w sposób dogodniejszy w przeciwieństwie do formy wykonania, o której była mowa powyżej, a w której napędzanie to uskutecznia się w sposób niedogodny na wierzchu zbiornika.

Rysunek uwidocznia sposób wykonania wynalazku niniejszego. Zbiornik składa się ze znanego leja stożkowego *a*, połączonego z nim walca *b* i sklepienia *c*, zbudowanych w ten sposób z tworzywa odpowiedniego, że zbiornik wytrzymuje określone ciśnienie wewnętrzne. Rura *d*, zaopatrzona w dyszę *e*, wchodzi przez nasadę wylotową *g* do zbiornika, będąc uszczelnioną dławicą *f*. Sprężone powietrze doprowadza się do rury *d* przewodem nieruchomym *h*, wstawionym w tę ostatnią i uszczelnionym dławnicą *i*. Mieszaninę pyłu i powietrza wytłacza się dalej, przez połączony z nasadą *g* przewód *j*. Rurę *d* obraca się zapomocą pary kół stożkowych *k*, *l*. Zawór, włączony w przewód *j*, służy do dławienia, względnie zamykania tegoż.

Urządzenie opisane pracuje w sposób następujący:

Silny strumień powietrza, wypływający z obracającej się dyszy, wytwarza natychmiast po rozpoczęciu się procesu w masie osiadłego już i zestalonego pyłu, przestrzeń swobodną, mieszając pył ten z powietrzem, przygotowując w ten sposób mieszaninę, nadającą się do przesyłania na odległość; w zbiorniku po pewnym czasie wytwarza się ciśnienie, które zmusza mieszaninę tę do odpływu przez przewód *j*. Ponieważ zbiornik, dzięki swej budowie i szczególnemu kształtowi, nadaje się do wysokiego ciśnienia, można więc je doprowadzić np. do 3 atmosfer. Ciśnienie to udziela, składającej się z powietrza i pyłu mie-

szanie, energję, która pozwala jej przepłynąć przewodem na znaczną odległość.

Zwężona w postaci stożka część dolna zbiornika zmusza pył do nieustannego pozostawania w sferze działania strumienia powietrznego, t. j. w najwyższym miejscu leja, wskutek czego rozpylanie zachodzi równomiernie i w sposób ciągły. Zawór, włączony w przewód odlotowy, umożliwia szybkie doprowadzenie ciśnienia do wysokości, wystarczającej do przesyłania pyłu na znaczną odległość, co, szczególnie na początku opróżniania, posiada doniosłe znaczenie.

Zbiorniki te można budować jako zbiorniki nieruchome, lub też można je umieszczać na wózkach. Korzystnie jest na jednym wózku umieścić dwa lub więcej zbiorników.

W razie potrzeby, zbiornikowi można nadać kształt odmienny, byleby tylko wytrzymywał on niezbędne ciśnienie wewnętrzne. Zamiast jednej, zaopatrzonej w dyszę rury, można umieścić w zbiorniku, zależnie od jego kształtu, kilka rur podobnych, przyczem rury wylotowe korzystnie jest połączyć ze sobą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie pneumatyczne do wyciągania pyłu i przesyłania go na odległość, znamienne tem, że do zbiornika wprowadza się krótką rurę obrotową, zaopatrzoną w dyszę o odpowiednim wylocie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że rura, służąca do odprowadzania mieszaniny powietrza i kurzu, posiada zawór, zapomocą którego może być zamknięta.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

