

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

54094

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.III.1965 (P 107 974)

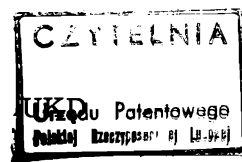
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1967

Kl. 81 e, 71

MKP B 65 g

53/28



**Współtwórcy wynalazku: Włodzimierz Dołęga-Otrocki, Andrzej Musiał,
Tadeusz Gubała**

**Właściciel patentu: Wrocławskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych,
Wrocław (Polska)**

Urządzenie pneumatyczne do rozładunku, klasyfikacji i transportu materiałów sypkich

1

Wynalazek dotyczy urządzenia pneumatycznego do rozładunku, klasyfikacji i transportu materiałów sypkich. Do tej pory do rozładunku i transportu materiałów sypkich stosowano ręczne narzędzia, wymagające znacznego wysiłku ludzkiego oraz ciężkie urządzenia mechaniczne do ich transportu, a także i urządzenia transportowe poruszane za pomocą siły ludzkiej.

Przy ręcznym wykonywaniu tych czynności praca była uciążliwa fizycznie i cechowała się niską wydajnością. Urządzenia mechaniczne do tych celów służące posiadały znaczny ciężar, znaczne wymiary, wskutek czego wymagały przy ustawianiu ich do pracy większej liczby pracowników i często wskutek braku miejsca nie mogły być stosowane. Poza tym do transportu na bliskie odległości stosowano urządzenia pneumatyczne nadciśnieniowe jak na przykład różnego rodzaju dmuchawy. Załadunek do dmuchawy wymagał stosowania ciężkiego sprzętu mechanicznego.

Urządzenie według wynalazku oparte jest na stosowaniu podciśnienia do rozładunku i klasyfikacji materiałów sypkich oraz nadciśnienia przy ich transporcie. Urządzenie to w przeciwieństwie do dotychczas stosowanych do tych celów urządzeń nie powoduje zapylenia, jest lekkie posiada niewielkie wymiary, jest łatwe do transportowania, wygodne i łatwe w eksploatacji i konserwacji. Koszt urządzenia jest niewielki. Urządzenie

2

według wynalazku nadaje się do każdego materiału sypkiego o małym współczynniku lepkości.

Rysunek przedstawia urządzenie według wynalazku. Materiał sypki zasysany przez ssawę 8 z żaluzją przechodzi przewodem ssącym 6 przez urządzenie klasyfikacyjne 9 do cyklonu podciśnieniowego 1, gdzie materiał sypki rozdziela się na frakcję o większych wymiarach ziarn, kierowaną bezpośrednio za pomocą śluzy regulacyjnej (podajnika celkowego) 10 do przewodu tłocznego 4. Frakcja o mniejszych wymiarach ziarn po opuszczeniu cyklonu 1 przechodzi przez wentylator 5 i łączy się z frakcją gruboziarnistą w przewodzie tłocznym 4.

Materiał sypki zasysany przez przewód ssący 6, przed wejściem do cyklonu jest wstępnie segregowany w urządzeniu 9. Przewód ssący 6 posiada również króciec z klapą regulacyjną celem uzyskania dodatkowego powietrza w zależności od zapotrzebowania siły ciągu w rurze ssącej 6.

Ssawa 8 jest zaopatrzona w żaluzję celem zabezpieczenia urządzenia przed dostaniem się większych kawałków materiału. Cyklon 1 rozfrakcjonuje materiał sypki na frakcje gruboziarnistą i drobnoziarnistą. Dzięki kierowaniu znaczniejszej ilości materiału sypkiego gruboziarnistego do podajnika celkowego 10 tylko nieznaczna część jego i to w postaci frakcji drobnoziarnistej przechodzi przez wentylator 5, wskutek czego ten ostatni nie jest narażony na zniszczenie w takim stopniu,

gdyby gruboziarnista frakcja przechodziła w całości przez niego. Wszystkie urządzenia potrzebne do produkcji tego agregatu posiadają bardzo prostą konstrukcję i są produkowane w kraju. Całe urządzenie do rozładunku, klasyfikacji i transportu materiałów sypkich umieszczone jest na lekkim wózku o kołach ogumionych, łatwym do transportowania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie pneumatyczne do rozładunku, klasyfikacji i transportu materiałów sypkich,

10

znamiennie tym, że składa się z ssawy (8), przewodu ssącego (6), łapacza — segregatora (9), cyklonu (1), wentylatora (5) oraz przewodu tłocznego (4).

2. Urządzenie pneumatyczne według zastrz. 1, znamiennie tym, że posiada hermetyczną obudowę, nie powodującą zapylenia otoczenia przy rozładowywaniu, klasyfikacji i transporcie materiałów sypkich.

