

POLSKA
ZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63580

Patent dodatkowy
do patentu _____

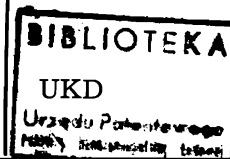
Zgłoszono: 13.VI.1969 (P 134 176)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VIII.1971

Kl. 82 a, 25/10

MKP F 26 b, 17/10



Współtwórcy wynalazku: Lech Raczyński, Jerzy Gołębiowski, Tadeusz Szymacha

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcyjne Urządzeń Chemicznych, Kraków (Polska)

Komora susząca i frakcjonująca materiały o różnej granulacji
z dosuszaniem cząstek grubszej frakcji

1

Przedmiotem wynalazku jest komora susząca i frakcjonująca materiały o różnej granulacji z dosuszaniem cząstek grubszej frakcji.

W praktyce przemysłowej zachodzi często potrzeba suszenia materiałów sypkich i włóknistych o różnej granulacji z równoczesnym frakcjonowaniem cząstek w określanych granicach, na przykład włókien drzewnych.

Konieczność frakcjonowania jest dyktowana wymaganiami technologicznymi.

Dotychczas stosowane są do suszenia materiałów włóknistych komory suszące typu cyklonowego, lecz nie frakcjonują one materiału suszonego i nie różnicują warunków suszenia dla różnych frakcji. Natomiast znane komory fontannowe i inne różnicują warunki suszenia, ale nie stwarzają możliwości otrzymywania w efekcie końcowym materiału suszonego o różnych frakcjach. Wynika stąd, że cząstki drobnej frakcji z uwagi na dużą powierzchnię rozwinięcia, stykając się z medium suszącym, suszą się lepiej niż cząstki frakcji grubszych i w ten sposób otrzymuje się materiał z przesuszonymi frakcjami drobnymi i niedosuszonymi frakcjami grubszymi.

Wada tych znanych komór do suszenia i do frakcjonowania leży w tym, że albo dają końcowy produkt o niejednakowym stopniu wysuszenia, albo produkt wychodzi nie frakcjonowany.

Dzięki zastosowaniu nowego rozwiązania wada ta została usunięta.

2

Istotę wynalazku stanowią współosiowe rury z dolnymi końcami otwartymi, a u góry zakończone króćcami ze stycznymi wylotami do odprowadzenia frakcji suszonego materiału, zabudowane wewnątrz znanej obudowy, posiadającej kształt stożka ściętego, oraz króciec do doprowadzenia dodatkowego powietrza suszącego, umieszczony styczniowo w obudowie poniżej dolnego końca zewnętrznej rury współosiowej w odległości zależnej od powierzchni pierścieniowej utworzonej przez współosiowe rury.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przekrój pionowy komory.

Komora susząca i frakcjonująca materiały o różnej granulacji z dosuszaniem cząstek grubszej frakcji składa się ze stożkowej obudowy 1, zaopatrzonej w króćce 2 i 3, współosiowych rur 4 i 5, zakończonych w górnej części króćcami 6 i 7.

Sposób działania komory jest następujący. Materiał przeznaczony do suszenia jest wprowadzany w transporcie pneumatycznym wraz z gorącym powietrzem króćcem 2, styczniowo do obudowy 1 i na skutek ruchu wirowego spływa w dół w kierunku jej węższego końca. W ruchu wirowym następuje frakcjonowanie suszonego materiału. Grubsze frakcje pod wpływem siły odśrodkowej odrzucają się ku ścianie stożkowej obudowy 1 i spływają w dół.

Po drodze na odpowiedniej wysokości obudowy jest doprowadzane króćcem 3 dodatkowe powie-

3

trze gorące, które dosusza grubsze frakcje suszonego materiału i przez otwarty koniec rury 5 odprowadza je poprzez króciec 6 na zewnątrz do dalszej przeróbki. Frakcje drobne jako lżejsze, spływające bliżej środka wiru w obudowie 1 i osuszone powietrzem doprowadzonym przez króciec 2, są odprowadzane otwartym dolnym przekrojem pierścieniowym rury 4 do króćca 7, a stąd dalej na zewnątrz komory do przeróbki. Schematycznie ruch frakcji grubszej przedstawia na rysunku linia ciągła, a frakcji drobnej linia przerywana.

Zastrzeżenie patentowe

Komora susząca i frakcjonująca materiały o różnej granulacji z dosuszaniem cząstek grubszej

4

frakcji, posiadająca obudowę w kształcie stożka ściętego ze stycznymi wlotami w postaci króćca doprowadzającego suszony materiał wraz z powietrzem suszącym, **znamienna tym**, że ma co najmniej dwie współosiowe rury (4) i (5) z dolnymi końcami otwartymi, a u góry zakończone króćcami (6) i (7) ze stycznymi wylotami do odprowadzania frakcji suszonego materiału z wiru powstającego w obudowie, oraz ma króciec (3) z wlotem stycznym do obudowy do doprowadzania dodatkowego powietrza suszącego, umieszczony poniżej dolnego końca zewnętrznej rury (4) w odległości, która jest funkcją powierzchni pierścieniowej, utworzonej przez współosiowe rury (4) i (5).

