

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63581

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 82 a, 19/04

Zgłoszono: 12.VI.1969 (P 134 150)

Pierwszeństwo: _____

MKP F 26 b, 25/08

Opublikowano: 20.VIII.1971

UKD

Współtwórcy wynalazku: Lech Raczyński, Jerzy Freyer, Jerzy Gołębiowski, Michał Kurnatowski

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

Urządzenie do zamykania bębna obrotowego w suszarkach bębnowych zwłaszcza do materiałów sypkich

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zamykania bębna obrotowego w suszarkach bębnowych, zwłaszcza do materiałów sypkich.

Do suszenia materiałów sypkich na przykład niektórych soli, krajanki polimerów, cukru, wy-
słodków buraczanych i innych stosowane są suszarki bębnowe. Wydajność tych suszarek oraz czas przebywania materiałów sypkich w bębnie, w zależności od rodzaju materiału i jego wilgotności reguluje się za pomocą klap żaluzjowych, zabudowanych na zamknięciu bębna obrotowego po stronie wysypu suszonego materiału. Zamknięcie to typu żaluzjowego składa się z szeregu przysłaniających się wzajemnie częściowo klap obracanych dookoła ustalonych osi obrotu.

Przy każdej zmianie procesu technologicznego suszenia w zależności od potrzeby, na przykład przy zmianie rodzaju materiału suszonego, jego wilgotności i czasu przebywania w bębnie obrotowym, zachodzi konieczność zmiany odpowiedniego ustawienia poszczególnych klap zamknięcia żaluzjowego. Każda klapa musi być przestawiana ręcznie kolejno od pierwszej do ostatniej stopniowo tylko o pewien kąt przy wyłączonej z pracy suszarce, przy czym bęben musi być obracany ręcznie kilkakrotnie o pełny obrót, ponieważ przestawienie jednej kłapy bez przestawienia klap sąsiadujących jest niemożliwe z tego powodu, że poszczególne kłapy zamknięcia żaluzjowego wzajemnie się częściowo przesłaniają. Stopniowe ręcz-

2

ne przestawianie wszystkich klap aż do osiągnięcia ich właściwego wzajemnego ustawienia i ręczne obracanie bębna suszarki przy tej czynności jest praco- i czasochłonne oraz wymaga dużego wysiłku i uwagi personelu obsługującego. Jest to zasadnicza wada stosowanego dotychczas zamknięcia. Dalszą wadą tego rozwiązania jest wyłączenie z pracy suszarki na czas stopniowego przestawiania wszystkich po kolei klap zamknięcia żaluzjowego, co powoduje zahamowanie produkcji suszonego materiału oraz zakłócenia stanu wymaganej równowagi przy ponownym uruchomieniu suszarki i przy niedokładnym ręcznym ustawieniu poszczególnych klap zamknięcia żaluzjowego.

Celem zgłaszanego wynalazku jest usunięcie tych wad. Dzięki nowemu rozwiązaniu cel ten został osiągnięty.

Istotę wynalazku stanowi pierścień sprzęgający ramiona wszystkich przesłon, zamocowanych na osiach, osadzonych w łożyskach, który to pierścień zaopatrzony w rolki toczy się po pierścieniu stałym, zamocowanym na wielokątnej obudowie, posiadającej kołnierz, przy pomocy którego obudowa jest przytwierdzona do kołnierza znanego bębna obrotowego.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok czołowy od strony wysypu z bębna, fig. 2 — przekrój poprzeczny i fig. 3 — widok z góry.

3

Urządzenie do zamykania bębna obrotowego w suszarkach bębnowych, zwłaszcza do materiałów sypkich składa się z wielokątnej obudowy 2 wraz z kołnierzem, za pomocą którego obudowa jest przykręcana do kołnierza bębna obrotowego 1, szeregu przesłon 3, zamocowanych obrotowo w łożyskach 4 na osiach 9. Osie te posiadają ramiona 5 połączone obrotowo-przesuwnie z pierścieniem 6, sprzęgającym ramiona wszystkich przesłon 3. Pierścień 6 obraca się wokół osi poziomej bębna 1 na rolkach 8, które toczą się po stałym pierścieniu 7, zamocowanym na obudowie 2.

Liniami przerywanymi oznaczone są przesłony 3 w położeniu zamkniętym.

Sposób działania urządzenia do zamykania bębna obrotowego jest następujący. W suszarkach bębnowych z bębnem obrotowym, w którym suszony materiał jest wysypywany w kierunku osi bębna, urządzenie do zamykania bębna jest zabudowane na czołowej stronie wysypu. W wypadku konieczności zmiany prześwitu pomiędzy przesłonami 3, uwarunkowanej wymaganiami procesu technologicznego suszenia materiału, pierścień 6 przesuwa się o dowolny kąt za pomocą nie uwidocznionego na rysunku napędu, na przykład mechanicznego, hydraulicznego, pneumatycznego lub elektrycznego. Dzięki sprzężeniu wszystkich przesłon 3 za pomocą ramion 5, zamocowanych na osiach 9, które są ułożyskowane w łożyskach 4 i które są przytwier-

4

dzone do przesłon 3 oraz dzięki równoczesnemu sprzężeniu ramion 5 z pierścieniem 6, zaopatrzonym w rolki 8, toczące się po stałym pierścieniu 7, zamocowanym na obudowie 2, przesunięcie pierścienia 6 o dowolny kąt powoduje równoczesne przestawienie o ten sam kąt wszystkich przesłon 3.

Zapewnia to bezkolizyjne uzyskanie wymaganego wolnego prześwitu pomiędzy przesłonami 3, którym to prześwitem reguluje się wydajność bębna i czas przebywania suszonego materiału w bębnie, co stanowi podstawowy warunek dla osiągnięcia zamierzonego stopnia wysuszenia materiału. Czynność równoczesnego przestawiania wszystkich przesłon nie wymaga wyłączania bębna suszarki z pracy.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zamykania bębna obrotowego w suszarkach bębnowych, zwłaszcza do materiałów sypkich, **znamiennie tym**, że ma pierścień (6), sprzęgający ramiona (5) wszystkich przesłon (3), zamocowanych na osiach (9) osadzonych w łożyskach (4), przy czym pierścień (6) jest zaopatrzony w rolki (8) toczące się po pierścieniu (7), zamocowanym na obudowie (2), posiadającej kołnierz do przytwierdzania tej obudowy do bębna obrotowego (1).

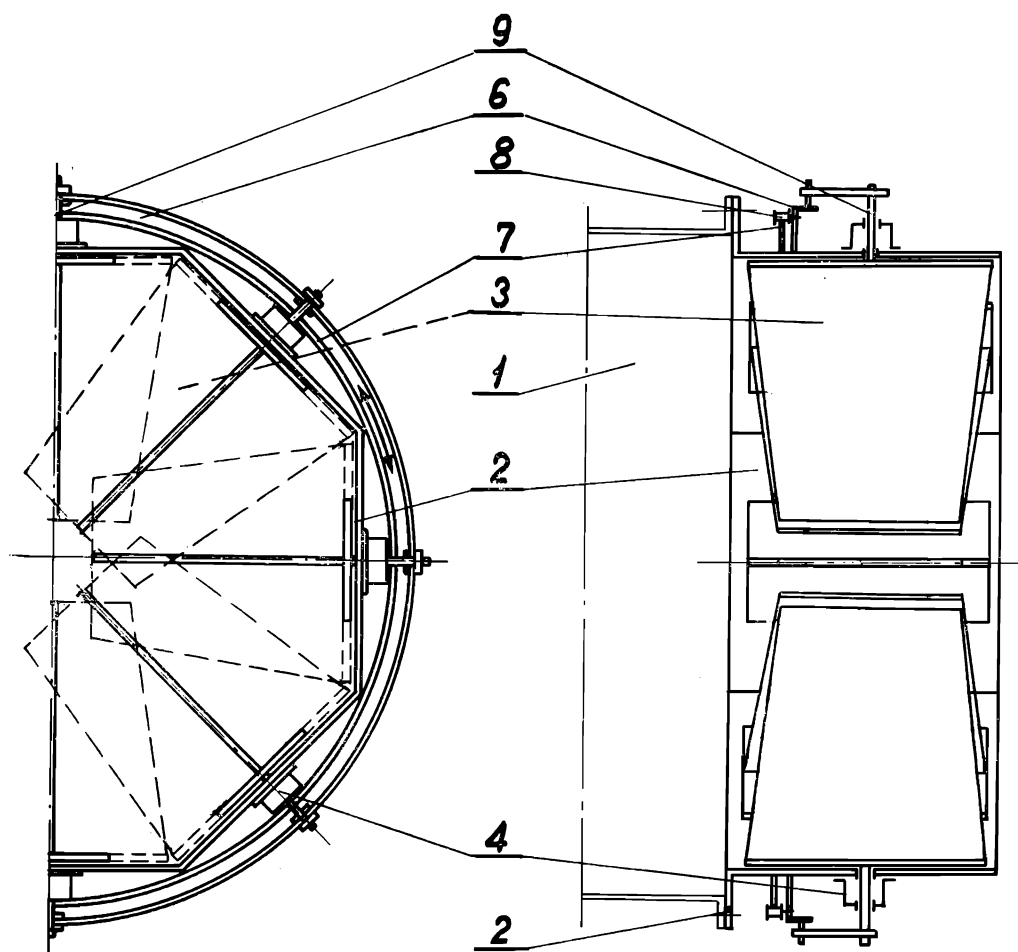


Fig. 1

Fig. 2

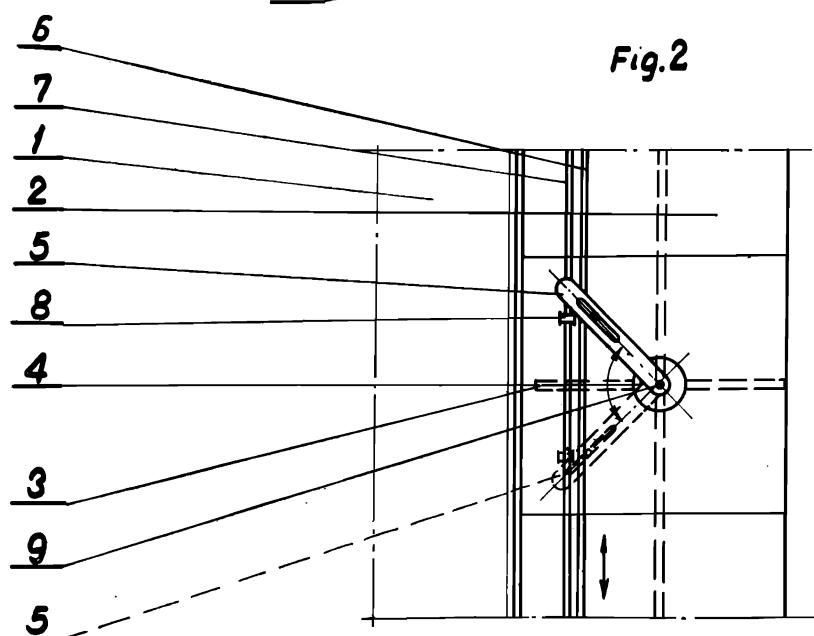


Fig. 3