

URZĄD PATENTOWY



F 266. 17/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1346.

Kl. 82 a 16.

Leo Steinschneider,
Brno (Czechosłowacja).

**Urządzenie do suszenia, żarzenia lub utleniania
ziarnistych, pyłkowatych i t. p. materiałów.**

Zgłoszono: 12 kwietnia 1920 r.

Udzielono: 9 stycznia 1925 r.

Pierwszeństwo: 19 marca 1915 r. (Austria).

W wielu gałęziach przemysłu chemicznego trzeba suszyć, wyżarzać lub czasem także i utleniać ziarniste lub pyłkowate materiały, jak ziemia Fullera, floridyna i t. d.

Używane do tego celu urządzenia są znane w wielu odmianach. Materiały podlegające przeróbce są przeważnie umieszczane w obracających się bębnach lub pionowych rurach albo retortach i wystawiane na działanie gazów grzejących lub spalin przez bezpośrednie lub pośrednie zetknięcie się z nimi. Urządzenia te wykazują rozmaite ujemne strony, polegające z jednej strony na silnem sproszkowywaniu materiału podczas suszenia w bębnach, z drugiej zaś strony na niedostatecznem doprowadzaniu powietrza przy suszeniu w retortach. W niektórych znanych urządzeniach żarzony ma-

terjał wydostaje się z rur wewnątrz pieca lub retort, wskutek czego nie można sprawdzić, czy każda rura dostarcza materiału, ogrzany rzeczywiście do pożądanej temperatury.

W innych urządzeniach, w których wyjście materiału następuje zewnątrz pieca, przerabiany materiał nie jest wogóle bezpośrednio wystawiany na działanie spalin i nadmiaru zawartego w palenisku powietrza, jakkolwiek dla przebiegu suszenia, żarzenia lub utleniania jest to bardzo korzystnem, gdy materiał przed wyjściem z aparatu bezpośrednio styka się, choćby tylko przez krótki przeciąg czasu, ze spalinami i powietrzem, znajdującem się w palenisku w nadmiarze.

Urządzenie według niniejszego wynalazku umożliwia wyładowywanie materiału zewnątrz paleniska i daje jedno-

częśnie możność poddawania materiału bezpośredniemu działaniu spalin i znajdującego się w nadmiernej ilości w palenisku powietrza.

Dzięki dalszemu urządzeniu tego aparatu, materiał przed opuszczeniem paleniska poddaje działaniu gazów grzejnych swą możliwie wielką powierzchnię, co zwiększa korzyści wyżej wymienione. Wreszcie w aparacie tym a właściwie w każdej retorcie jest urządzenie, dzięki któremu materiał przechodzi przez retorty cienką warstwą i które służy w razie potrzeby do doprowadzenia świeżego powietrza do suszonego materiału.

Fig. 1 rysunku przedstawia sposób urządzenia aparatu stosownie do wynalazku, fig. 2 przedstawia retortę ze wstawionym stożkiem i fig. 3 z umieszczoną wewnątrz niej częścią wypierającą.

Wmurowane w ścianie *b* retorty *a* są ogrzewane bezpośrednio spalinami, wchodzącymi przez kanał spalinowy *c*. Górna część pieca tworzy zbiornik *d* dla pomieszczenia przerabianego materiału. Materiał ten spada przez otwory wzgl. króćce/i lejkowate rozszerzenia *a'* do retorty *a*, gdzie jest wystawiony pośrednio na działanie spalin. Spaliny przepływają w kierunku strzałki 1 do wnętrza pieca, odbijają się o poziomą ścianę przegrodową *n* i po ogrzaniu wszystkich retort wychodzą kanałem wyciągowym, połączonym z kominem. Wytwarzające się z nagrzewanego materiału gazy wychodzą z górnych lejkowatych rozszerzeń *a'* retort do komory pośredniej *j*, utworzonej między dnem *d'* zbiornika i górną ścianką przegrodową *b'* i po otwarciu zasuw *k* pod działaniem ciągu komina przechodzą w kierunku strzałek 2 do kanału wyciągowego (dymnika).

Według wynalazku każda retorta jest podzieloną na dwie części, przyczem górna jej część ma swobodny wylot wewnątrz komory paleniskowej. W dolnej

ścianie tej komory *b''* pod każdą retortą znajduje się stożkowaty otwór wypustowy, w który wpuszczona jest druga część *m* retorty, mająca wylot nazewną komory paleniskowej. Ta część retorty zaopatrzona jest na swym dolnym końcu w regulowane, łatwo dostępne urządzenie wypustowe *g* (zasuwa obrotowa lub t. p.), tak, że robotnik może regulować ilość wychodzącego materiału. Wychodzący z górnej części retorty materiał podczas spadania do otworu wypustowego *o*, względnie wchodzenia do dolnej części *m* retorty podlega dodatkowemu działaniu spalin i nadmiar zawartego w komorze paleniskowej powietrza.

Dla wystawienia tego materiału jeszcze lepiej na działanie spalin i powietrza, wstawiony jest do otworu wylotowego *o* stożek *k'*, skierowany wierzchołkiem do góry i wchodzący z odpowiednim luzem w górną część retorty.

Wskutek tego materiał zmuszony jest wychodzić cienką warstwą ponad stożkiem *k'*.

Według sposobu wykonania, wskazanego na fig. 3, w każdej retorcie umieszczone są współśrodkowo części wypierające *n*, dzięki którym materiał przechodzi przez retortę cienką warstwą pierścieniową.

Jako części wypierające mogą służyć rury a to dla doprowadzania świeżego powietrza w kierunku strzałek do wychodzącego z górnych części retort materiału.

Dla ułatwienia powyższego przytwierdzone do stożków *k* rury są zaopatrzone na dolnych swych końcach w otwory *p*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do suszenia, żarzenia lub utleniania, przechodzących przez pionowe retorty ziarnistych lub pyłkowatych materiałów przemysłu chemicznego,

jak: ziemia Fullera, floridyna i t. d., tem znamienne, że każda retorta podzielona jest na dwie części, z których górna część ma swobodny wylot wewnątrz komory paleniskowej i powyżej urządzonego w ścianie odgradzającej (*b''*) lejkowatego otworu wypustowego (*o*), a to w celu wystawienia materiału przed wejściem do dolnej, osadzonej w otworze wypustowym części (*m*) na działanie spalin, jak również płynącego z niemi zbytecznego powietrza.

2. Sposób wykonania urządzenia podług zastrz. 1, tem znamienno, że w lejku

(*m*) jest umieszczony stożek (*k*), skierowany wierzchołkiem do góry, tak, że wysypujący się z retorty materiał przed opuszczeniem komory paleniskowej tworzy możliwie wielką powierzchnię dla działania gazów grzejnych.

3. Urządzenie podług zastrz. 1 i 2, tem znamienne, że w retortach są umieszczone współśrodkowo urządzenia do wypierania (*n*), zapomocą których wprowadzony do retort materiał przybiera kształt cienkiej warstwy pierścieniowatej, i które dają możność doprowadzania do wychodzącego materiału świeżego powietrza, korzystnie nań działającego.

Leo Steinschneider.

Zastępca: l. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

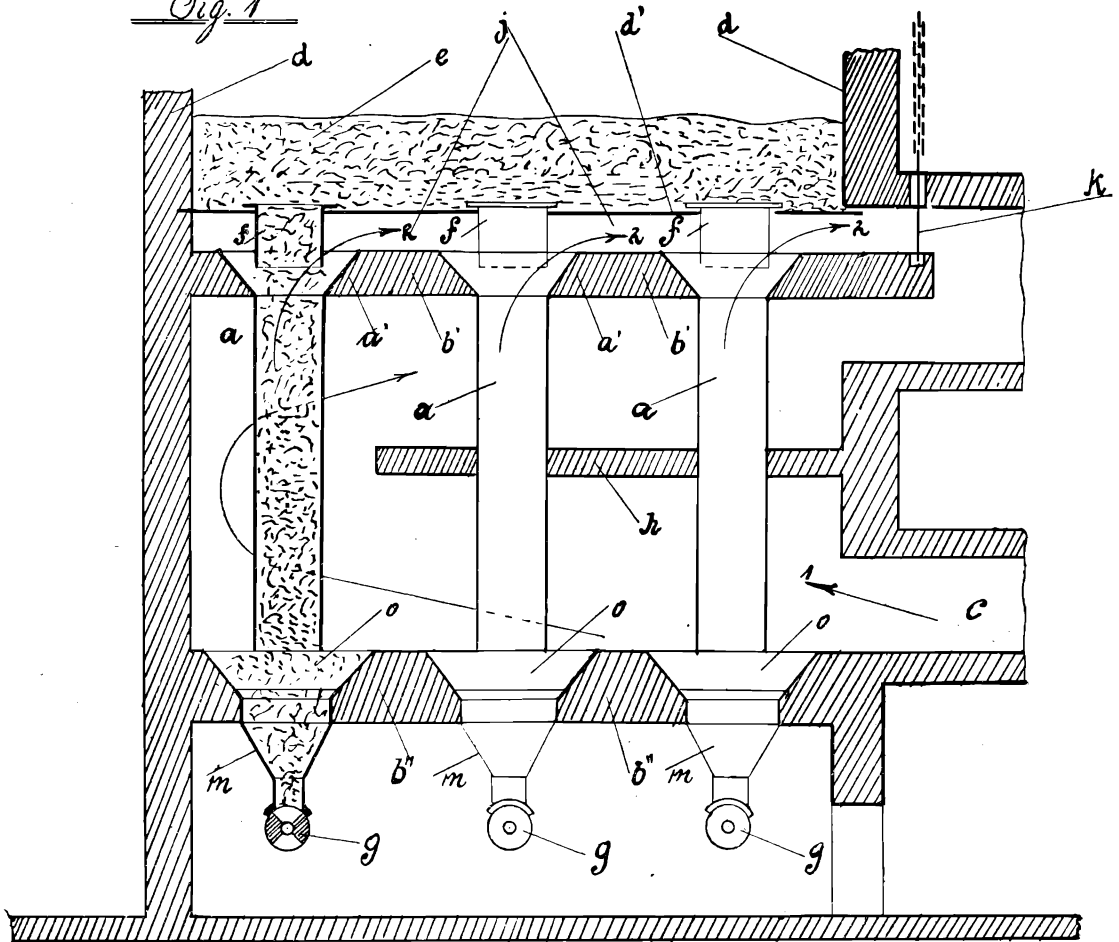


Fig. 2

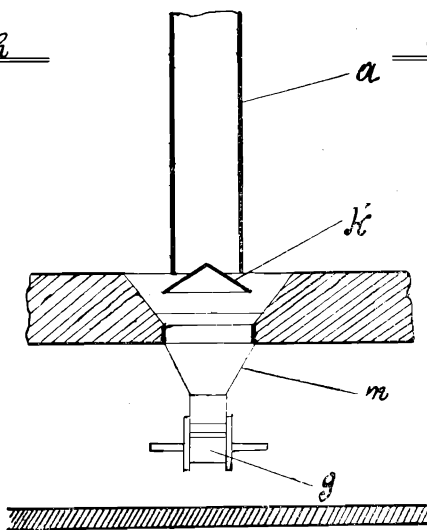


Fig. 3

