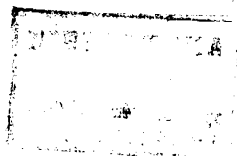


Warszawa, dnia 10 października 1953 r.

F 266 19/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 35152

Kl. 82 a, 2

Biuro Projektów Przemysłu Lekkiego *)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

(Warszawa, Polska)

Suszarnia komorowa

Udzielono patentu z mocą od dnia 23 maja 1951 r.

Suszarnia według wynalazku służy do suszenia wyrobów ceramicznych w przemyśle ceramiki budowlanej. Sposób załadowania i wyładowania towarów jest przewidziany taki sam, jak w znanych suszarniach komorowych Kellera. Odmienne rozwiązanie konstrukcyjne suszarni według wynalazku pozwala na zastosowanie wielokrotnego obiegu gazów w każdej komorze suszarni, doprowadzanie do suszarni gazów spalinowych o wysokiej temperaturze oraz zachowanie prawidłowych, zgodnych z teorią, kierunków przepływu gazów. Suszarnia według wynalazku skraca czas suszenia wyrobów oraz poprawia ich jakość, przy czym straty kaloryczne i koszt budowy są niższe niż suszarni znanej. Zasada wielokrotnego obiegu gazu w komorze, stosowana dotychczas w suszarniach parowych, a wprowadzona w suszarni według wynalazku, zasilanej gorącymi spalinami, daje możliwość osiągnięcia możliwie najwyższego stopnia nawilżenia powietrza, wielokrotnie styka-

jącego się z towarem, oraz zwiększa szybkość wymiany ciepła, zmniejszając niebezpieczeństwo obsychania powierzchni suszonego towaru.

Na rysunku fig. 1, 2, 3 przedstawiają suszarnię według wynalazku odpowiednio w rzucie pionowym, bocznym i poziomym.

Dzięki wyjmowanemu pionowemu ekranowi *K*, dzielącemu załadowaną komorę i pionowy kanał, dla przepływu podgrzanego powietrza, suszarnia ma zastosowanie zarówno przy jednostronnym, jak i dwustronnym wwożeniu i wywożeniu towaru z komór.

Umieszczony w każdej komorze wentylator *A* o napędzie elektrycznym wprawia mieszaninę gazów w ciągły ruch okrężny. Gazy spalinowe o temperaturze około 450°C są doprowadzane z pieca grzewczego do suszarni wspólnym kanałem zasilającym *B*. Pod każdą komorą suszarni znajduje się kanał *C*, połączony z kanałem zasilającym *B* za pomocą zasuwy *D*, regulującej do-

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest Stanisław Szemetyłło w Warszawie.

plyw gorących spalin. Zasuwy *D* są umieszczone w pobliżu wentylatorów *A*, w strefie ich ssania, to jest w strefie podciśnienia komory.

Powietrze, zawarte w komorze suszarni, pobudzone do krążenia za pomocą wentylatora *A*, opadając opływa ustawiony w niej towar *E*, przy czym oziębia się i nasycza wilgocią; następnie przedostaje się przez otwory *F*, wykonane w podłodze komory, do kanału *C*, gdzie zostaje zmieszane z gorącymi gazami spalinowymi. Mieszanina ta, o podwyższonej temperaturze i zmniejszonym stopniu nawilżenia, jest przepompowywana za pomocą wentylatora *A* pod sklepienie *G* komory, skąd powtórnie opada, opływając suszony towar. Powstały w komorze objętościowy nadmiar mieszaniny gazów jest odprowadzany kanałikami *H*, umieszczonymi w strefie nadciśnienia wentylatora nad perforowaną podłogą komory, to jest w miejscu, w którym mieszanina ta jest najbardziej nawilżona i posiada najniższą temperaturę. Kanałiki te są połączone ze wspólnym kanałem odpływowym *J*, którym nadmiar mieszaniny wilgotnych gazów opuszcza suszarnię.

Dzięki temu, że zasada pracy suszarni według wynalazku pozwala na zasilanie jej gazami spalinowymi o wysokiej temperaturze, straty kaloryczne, zawarte w gazach, opuszczających suszarnię, stanowią tylko niedużą pozycję w ogólnym bilansie cieplnym suszarni i przekrój kanału zasilającego jest znacznie mniejszy — w odróżnieniu od wielkości strat i przekrojów w znanych suszarniach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Suszarnia komorowa o konstrukcji komór, umożliwiającej jednostronne lub dwustronne wwożenie i wywożenie towaru, oraz ogrzewana gazami spalinowymi, doprowadzanymi wspólnym kanałem zasilającym, znamienna tym, że składa się z komór, pracujących niezależnie, przy czym każda komora jest zaopatrzona w wentylator (*A*), powodujący wielokrotny obieg gazów suszących z góry w dół komory.
2. Suszarnia według zastrz. 1, znamienna tym, że zasilające ją gazy spalinowe posiadają temperaturę około 450°C.
3. Suszarnia według zastrz. 1, znamienna tym, że w przypadku konieczności dwustronnego wwożenia i wywożenia towaru posiada wymiowany ekran (*K*), dzielący komorę od kanału pionowego, przewodzącego gaz suszący.
4. Suszarnia według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że gorące gazy spalinowe doprowadza się do każdej komory w miejscu podciśnienia, to jest po stronie ssącej wentylatora, a odprowadza się wraz z wilgocią w miejscu nadciśnienia, to jest po stronie sprężającej wentylatora.

Biuro Projektów
Przemysłu Lekkiego

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Fig. 1

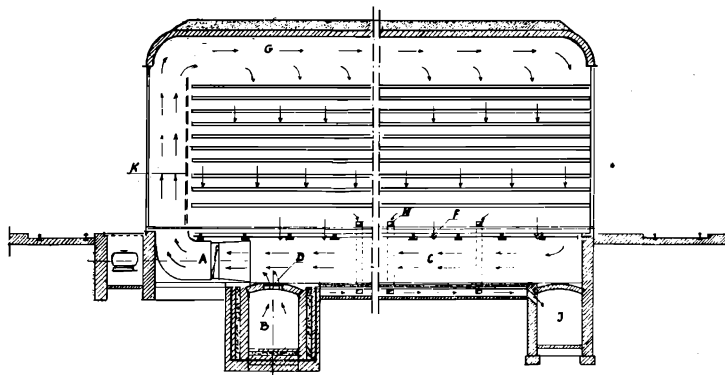


Fig. 2

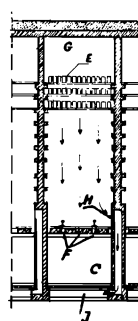


Fig. 3

