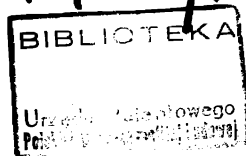




P 266 21/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38669

Kl. 82 a, 2

Inż. Antoni Bocianowski
Warszawa, Polska

Suszarnia

Patent trwa od dnia 9 lipca 1954 r.
Patent dodatkowy do patentu nr. 38668

Wynalazek dotyczy suszarni, stanowiącej odmianę suszarni według patentu głównego nr 38668 polegającą na tym, że pod podłogą suszarni są wykonane na jednym poziomie dwa kanały środkowe dla spalin, oddzielone od siebie ścianką, przy czym z paleniskiem połączony jest bezpośrednio tylko jeden z tych kanałów, a ponadto na tym, że między rozwidlonym końcem wlotowym drugiego z tych przewodów, umieszczona jest pewna liczba równoległych do siebie i połączonych ze sobą kanałów pionowych, tworzących grzejniki metalowe.

Suszarnia według wynalazku jest bliżej wyjaśniona na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy A — B, a fig. 2 — przekrój poziomy C — D.

Suszarnia ta stanowi wąską i niską komorę, wykonaną z cegły i zamkniętą na obu końcach za pomocą hermetycznych drzwi 9. Komora ta posiada szyny do przesuwu poprzez suszarnię wagonetek z materiałem podlegającym suszeniu, które odbywa się zasadniczo bezprzeponowo za pomocą gazów spalinyowych, doprowadzanych do

suszarni z paleniska 1, umieszczonego pod podłogą tej suszarni.

Spaliny płyną od paleniska 1 pod podłogą suszarni środkowym kanałem 2, wyłożonym cegłą szamotową. W końcu suszarni kanał 2 rozwidla się i spaliny dopływają do grzejników 3, posiadających postać równoległych do pionowych przewodów kominowych, co jest wyraźnie pokazane na fig. 1. Grzejniki 3 są wykonane z blachy i są ustawione wzdłuż obu ścian suszarni ponad bocznymi kanałami pod podłogą, będąc umieszczone w odpowiednich do tego otworach.

Po przejściu przez grzejniki 3, spaliny dopływają do środkowego kanału 4, leżącego na przedłużeniu środkowego kanału 2, od którego jest oddzielony ścianką poprzeczną 10. Po przejściu kanału 4 spaliny te przechodzą poprzez otwór szczelinowy 5 do wnętrza suszarni i opływają bezpośrednio, czyli bezprzeponowo materiał znajdujący się w wagonetkach, stojących ponad środkowym kanałem 4. Na tej drodze przepływu spaliny łączą się z wydzieloną przez suszący się materiał parą wodną i są wydalone poprzez

przewód wyciągowy 6 do komina 7 za pomocą wentylatora 8.

Ruszt paleniska oraz długość suszarni muszą być tak dobrane, ażeby spaliny wchodziły do wnętrza suszarni już ochłodzone minimum do 140—150°C, oraz ażeby suszywo znajdujące się w wózkach, stojących przed otworem szczelinowym 5, zawierało najwyżej 10—15% wilgoci. Ostateczne wysuszenie i przegrzanie suszywa przy temperaturze 140—150°C odbywa się w wagonetkach, znajdujących się nad środkowym kanałem 2, na skutek przepływu ich ogrzewania przez grzejniki 3 i wydalenia pary przez urządzenie wyciągowe 6, 7, 8.

W celu doprowadzenia temperatury suszarni do pewnego maksimum należy zamknąć na pewien czas palenisko 1 oraz zasuwy 3b, umieszczone w górnej części suszarni, pozostawiając otwarte zasuwy 3a, służące do zamykania kanałów, tworzących grzejnik 3. Jednocześnie, należy otworzyć klapę A, łączącą wnętrze suszarni z powietrzem zewnętrznym. Powietrze to, po wejściu do wnętrza suszarni przez grzejniki 3 ochładza suszący się materiał i jest następnie samo ogrzewane do pewnej temperatury przez ten materiał, co powoduje zwiększenie nasycalności tego powietrza, które po pełnym jego nasyceniu parą wodną zostaje wydalone przez urządzenie wyciągowe 6, 7, 8.

W celu umożliwienia nawilżania suszącego się materiału, ponad grzejnikami 3, umieszczone są rury zraszające 12, połączone poprzez odpowiedni zawór ze zbiornikiem wodnym B, ustawionym na sklepieniu suszarni. Wskutek zroszenia grzejników powstaje intensywne parowanie. Jeżeli oprócz nawilżania wskazane jest także i naparzenie suszącego się materiału przy pewnej temperaturze tego ostatniego, przeto w czasie wspomnianego nawilżania zamyka się zasuwy 6a w kanale wyciągowym 6, przez co zamyka się

odpływ pary wodnej do komina 7, przy czym jednocześnie podpalanie przeprowadza się przy otwartych zasuwach 3b i zamkniętych zasuwach 3a.

Zastrzeżenia patentowe

1. Suszarnia według patentu nr. 38668 znamienna tym, że w celu umożliwienia przepływu spalin pod podłogą suszarni wykonane są na jednym poziomie dwa kanały środkowe (2 i 4), oddzielone od siebie ścianką (10), przy czym z paleniskiem (1) jest połączony bezpośrednio tylko pierwszy z tych kanałów, natomiast między rozwidlonym końcem wlotowym tego przewodu (2) i rozwidlonym końcem wlotowym drugiego z tych przewodów (4), umieszczona jest pewna liczba równoległych do siebie i połączonych ze sobą kanałów pionowych, tworzących grzejniki metalowe (3).
2. Suszarnia według zastrz. 1, znamienna tym, że otwór wlotowy do środkowego kanału (4) jest zaopatrzony w zasuwę (3a).
3. Suszarnia według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że w górnej części łączącej się z kominem (7) posiada zasuwę (3b), oraz podobną zasuwę (6a) w przewodzie wyciągowym (6), połączonym z tą górną częścią.
4. Suszarnia według zastrz. 1—3, znamienna tym, że posiada zasuwy (A), łączące wnętrze suszarki z powietrzem zewnętrznym.
5. Suszarnia według zastrz. 1—4, znamienna tym, że ponad grzejnikami (3), umieszczone są rury zraszające (12), połączone poprzez odpowiedni zawór ze zbiornikiem wodnym (B), umieszczonym najkorzystniej na sklepieniu suszarki.

Inż. Antoni Bocianowski

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

