

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

52897

Patent dodatkowy
do patentu

nr 41 492

Zgłoszono:

20.V.1966 (P 114 668)

Pierwszeństwo:

Opublikowano:

18.III.1967

Kl. 82 a, 30/30

MKP F 26 b 21/00

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Witold Gadomski

Właściciel patentu: Poznańskie Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego, Poznań (Polska)

Suszarnia iniekcyjna do suszenia drewna i podobnych materiałów

1

Wynalazek dotyczy suszarni iniekcyjnej według patentu nr 41492, charakteryzującej się tym, że posiada korzystniejsze usytuowanie kominka wywiewnego i dolnego kanału zasysającego.

W suszarni iniekcyjnej według patentu głównego nr 41492 kominek wywiewny wyprowadzony ponad dach komory ciągnie się z dolnego poziomu kanału zasysającego iniekujące powietrze, przy czym kanał ten umieszczony jest poniżej poziomu podłogi komory.

Aby zapewnić skuteczne działanie kominka wywiewnego, w komorze panować musi nadciśnienie w stosunku do atmosfery zewnętrznej, co powoduje z kolei zbyt duże nasycenie ścian i stropu komory parą wodną. Ponadto suszarnia według patentu 41492 posiada tę niedogodność, że dolny kanał zasysający silnie zrasza się przez wykraplanie z powietrza pary wodnej, przez co znacznie wzrasta współczynnik przewodnictwa ciepła, które przenikając do ziemi traczone jest bezpowrotnie. Zawili sposób doprowadzenia powietrza iniekującego do wentylatora zwiększa opory, co pociąga za sobą większy wydatek energii elektrycznej.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych niedogodności przez wprowadzenie do komory podciśnienia w miejsce panującego tam nadciśnienia oraz zmianę położenia dolnego kanału zasysającego powietrze iniekujące.

Wytoczony cel osiąga się według wynalazku przez usunięcie kominka z rur kamionkowych z bocznej

2

ściany komory i umieszczenie go na przewodzie tłoczącym między wentylatorem i nagrzewnicą, co pozwala na odprowadzenie z suszarni nadmiaru nasyconego powietrza przed jego wejściem do komory. Dopływ świeżego powietrza pozostaje na złączu między dolnym kanałem zasysającym a wentylatorem, przy czym kanał najdogodniej jest według wynalazku podnieść ponad poziom podłogi komory i nad podłogą doprowadzić do wentylatora.

Na rysunku uwidoczniono przykładowo suszarnię według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia podłużny przekrój komory, fig. 2 przekrój poziomy, fig. 3 przekrój poprzeczny a fig. 4 widok na zespół grzejno-wentylacyjny.

Komora suszarni uwidoczniona na rysunku wyposażona jest w zespół wentylacyjno-grzejny z wentylatorem promienistym 1, nagrzewnicą ramową 2, przepustnicą nawiewną 3 i kominkiem wywiewnym 4; w kanał nawiewny 5 wyposażony w dysze iniekcyjne 6; kanał iniekcyjny 7; kanał zasysający iniekujące powietrze 9; rurę 11 do naparowywania komory oraz baterię z rur żebrowych 10 dla przegrzania komory. Wentylator 1 tłoczy pod dużym ciśnieniem do nagrzewnicy ramowej 2 mieszaninę powietrza świeżego zasysanego przez przepustnicę nawiewną 3 i powietrza zaszanego z komory przez szczeliny 12 między płytami 8 kanału zasysającego 9. Na skutek wytworzonego w ten sposób w nagrzewnicy 2 nadciśnie-

3

nia część powietrza uchodzi na zewnątrz komin-
kiem wywiewnym 4. Powietrze nagrzane i osu-
szone tłoczy się do kanału nawiewnego 5 a na-
stępnie poprzez jego dysze 6 strumieniem o dużej
prędkości kieruje się do kanału 7 tworzącego in-
żektor.

Dzięki znacznej prędkości strumienia powietrze
iniekcyjne zasysa powietrze obiegowe z komory.
Inżektor 7 kieruje zmieszane powietrze przez stos
materiału suszonego do przestrzeni po przeciwnej
stronie stosu, skąd jego część zasysana jest przez
wentylator 1 a parokrotnie większa część dostaje
się do kanału inżektora 7.

Taki obieg powietrza zapewnia wytworzenie
w komorze podciśnienia przez co w suszarni we-

4

dług wynalazku występuje mniejszy niż w suszar-
ni według patentu 41492 stopień zawilgocenia ścian
i stropów, co znacznie usprawnia sam proces su-
szczenia jak również przedłuża okres eksploatacji
urządzenia.

Zastrzeżenie patentowe

Suszarnia iniekcyjna według patentu nr 41492,
znamienna tym, że kominiek wywiewny (4) odpro-
wadzający nadmiar powietrza z komory na ze-
wnątrz umieszczony jest na przewodzie tłoczącym
między nagrzewnicą (2) i wentylatorem (1) a dolny
kanał (9) zasysający powietrze iniekujące popro-
wadzony jest nad poziomem podłogi suszarni.

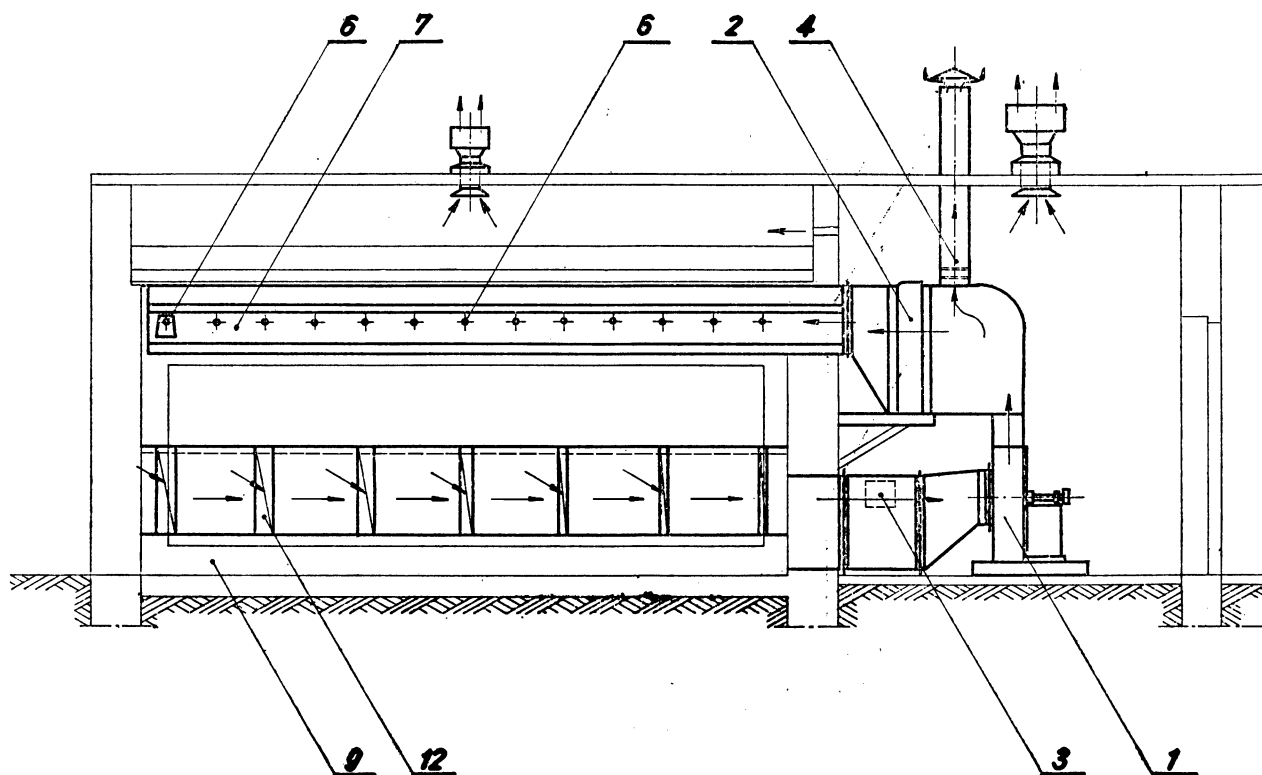


Fig. 1

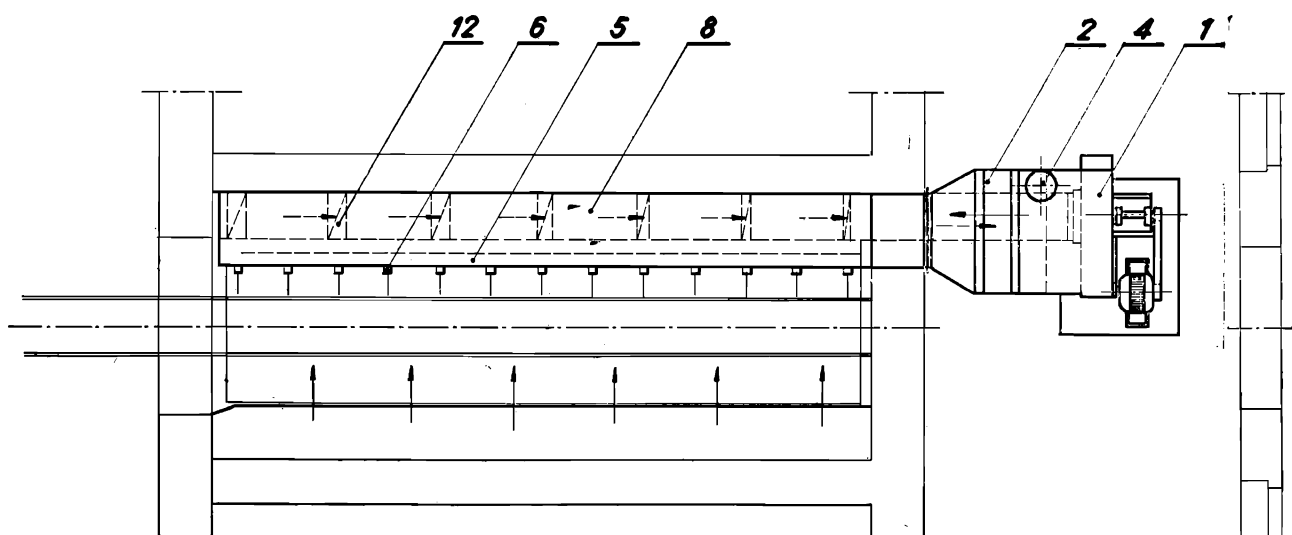


Fig. 2

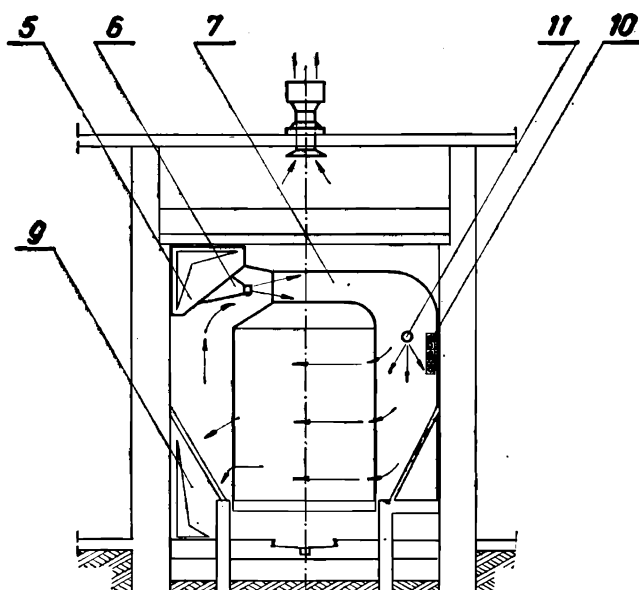


Fig. 3

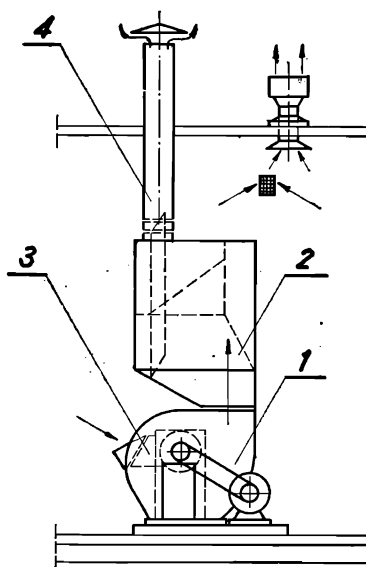


Fig. 4