

2

BIBLIOTEKA

B27k, 5/00

Kl. 38 h₁.

Marius Paul Otto,
Paryż (Francja).

Sposób suszenia drzewa, oparty na skombinowanym użyciu ciepła i ozonu.

Zgłoszono: 28 czerwca 1920 r.

Udzielono: 17 grudnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 17 kwietnia 1919 r. (Francja).

Niniejszy wynalazek dotyczy pewnych ulepszeń w sposób oddziaływania na materiały drzewne zapomocą elektryczności, opartego na skombinowanym użyciu ozonu i ciepła — oraz nowych urządzeń, które umożliwiają przemysłowe zastosowanie powyższego sposobu.

Sposób ten znamienity jest krążeniem metodycznym i nieprzerwanym materiałów drzewnych w urządzeniu, w którym drzewo podlega suszeniu.

Oдноше urządzenie przedstawione jest na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia przekrój podłużny urządzenia, fig. 2 przekrój poprzeczny, fig. 3 plan przyziemny, i fig. 4 plan na wysokości I piętra.

Całe urządzenie składa się przeważnie z następujących części: ze źródła ozonu A , przewodu ozonowego B ,

źródła ciepła C , aparatu do wymieszania powietrza i ozonu D , wentylatora E do wywołania cyrkulacji z rozdzielaczy F i G , pomieszczenia zamkniętego H dla gorącego powietrza przy wejściu i takiego samego J przy wyjściu z suszarni, oraz z wagoników k^1, k^2, k^3, k^4, k^5 .

Drzewo, poddawane niniejszemu procesowi, układa się na wagonikach w odstępach jednego do dwóch centymetrów, celem ułatwienia krążenia gorącego powietrza i ozonu, pomiędzy poszczególnymi sztukami. Dwoma najważniejszymi elementami instalacji są z jednej strony: ozonator *A* z drugiej zaś podgrzewacz powietrza *C*. Na planie (fig. 4) podane są przewody które służą do mieszania powietrza ozonizowanego z powietrzem ciepłym przed jego wejściem do pomieszczenia, w którym ma się suszyć drzewo

Zmieszanie się ma miejsce w odpowiednim przyrządzie *D*, który zasadniczo składa się jak pokazano na rysunku (fig. 1) z szeregu części stożkowych odpowiednio umocowanych. Krążenie powietrza wywołuje wentylator *E* poruszany elektrycznością. Wentylator ten ssąc przez kanały *F* mieszaninę ozonu i gorącego powietrza lub też osobno powietrze ozonizowane i gorące przesyła je przez otwory *G* w kierunku strzałek pokazanych na rysunku. Powietrze zarazem i wydzieliny uchodzą przez komin *L* za pomocą wentylatora *M* lub bez niego zależnie od tego czy zasuwą *N* jest zamknięta, czy też otwarta.

Na zasadzie powyższych danych suszenie drzewa odbywa się w sposób następujący:

Materiał drzewny w postaci desek o kilkunastu milimetrach lub szalowe łaty o kilku milimetrach grubości układa się na wagoniki, które wtacza się następnie do pomieszczenia *H*, które niezwłocznie zamyka się by nie wywołać strat powietrza gorącego lub ozonu.

Gdy właściwe pomieszczenie do suszenia jest wypełnione wagonikami i normalny przebieg roboty zapewniony, natenczas materiał drzewny poddaje się początkowo działaniu tylko gorącego powietrza, potem zaś tylko powietrza ozonizowanego, wreszcie mieszaniny powietrza gorącego i powietrza ozonizowanego.

Pod wpływem tego potrójnego działania, drzewo wysycha, i zawartość komórek się utlenia, zupełnie tak samo jakby drzewo schło i starzało się na wolnem powietrzu pod dachem.

Gdy proces suszenia jest dostateczny przyczem okres suszenia zależnym jest od grubości suszonych materiałów, wytacza się wagonik otwierając drzwi do pomieszczenia *J*. Następnie przesuwać resztę wagoników wpro-

wadza się wagonik z naładowanym świeżym materiałem przez wrota do pomieszczenia *H*. W ten sposób drzewo posuwa się stopniowo, powodując działalność powietrza gorącego i ozonu tym energiczniejszą, im stopień wysuszenia i utlenienia jest więcej posunięty.

Jeżeli suszarnia jest w normalnym ruchu, proces cały załatwia się metodycznie bez przerwy. Suszarniane pomieszczenia są naogół ustawione w kierunku podłużnym, lecz mogą być zgrupowane inaczej: np. w krąg, jeżeli to ułatwia budowę całej instalacji.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób suszenia drzewa oparty na skombinowanym użyciu ciepła i ozonu, tem znamieny, że urządzenie składające się z przyrządu do mieszania powietrza ciepłego i ozonu pozwala poddawać drzewo działaniu powietrza gorącego i ozonu, oddzielnie lub jednocześnie, przyczem wydzieliny i gazy uchodzą przez wyciągowy kanał albo pod wpływem naturalnego ciągu albo przy pomocy wentylatora.

2. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, tem znamienne, że stosuje się pomieszczenie tunelowe kształtu prostokątnego, zaopatrzone na końcach w kanały ssące i tłoczące, wewnątrz którego przesuwać się po szynach wagoniki, naładowane materiałem drzewnym.

3. Urządzenie według zastrz. 1, tem znamienne, że przed i za właściwą suszarnią zastosowane są pomieszczenia *J* i *H* celem dowolnego wtaczania i wytaczania wagoników podczas biegu roboty bez straty powietrza i gorącego ozonu.

Marius Paul Otto.

Zastępca: Cz. Raczynski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

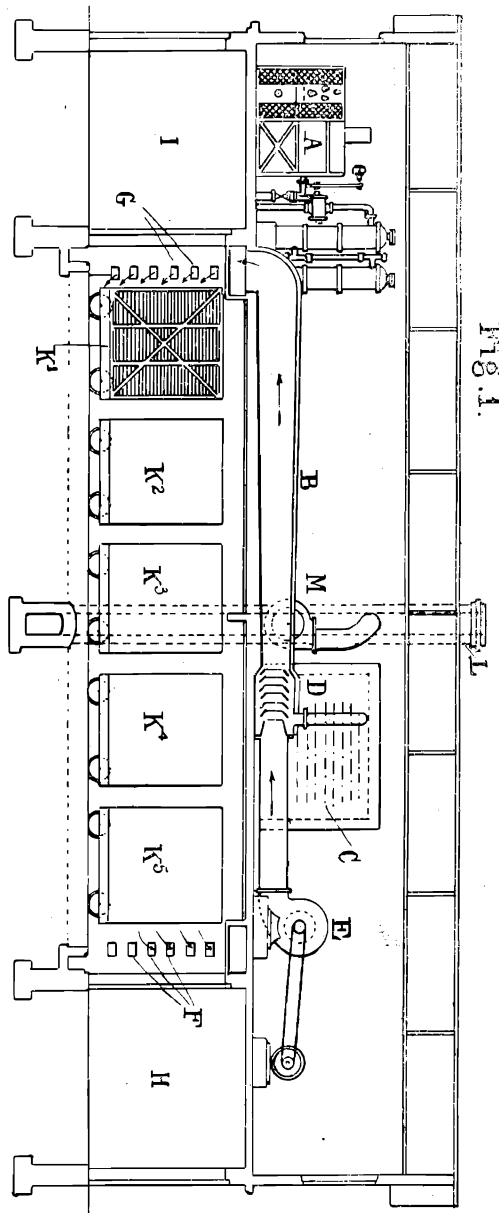


Fig. 3.

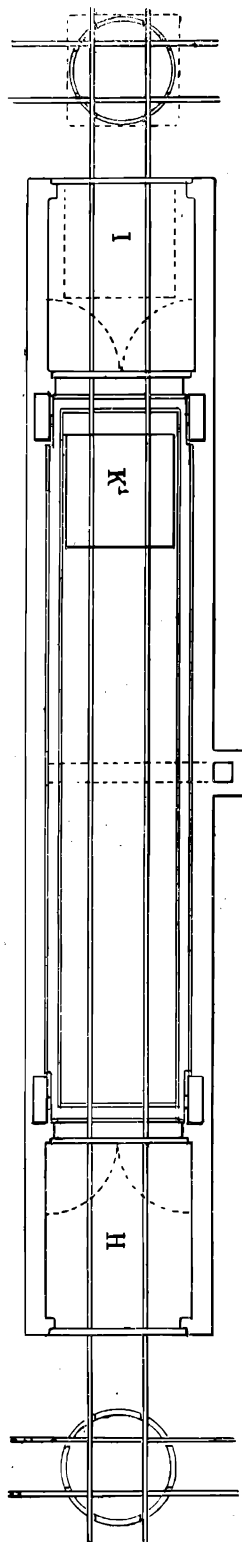


Fig. 4.

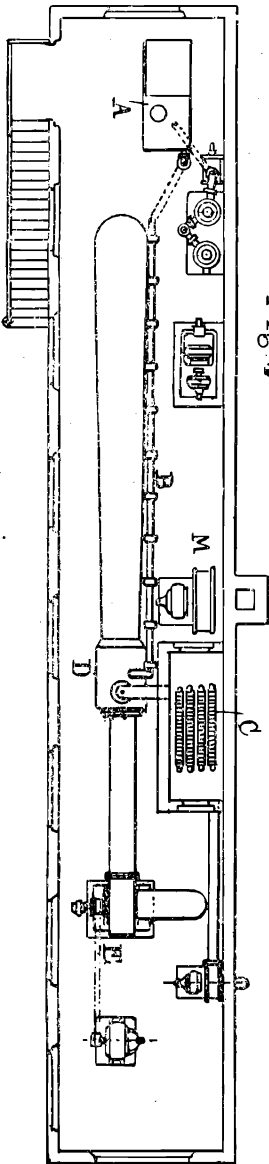


Fig. 2.

