

Title (en)  
Wood drying apparatus.

Title (de)  
Vorrichtung zum Trocknen von Holz.

Title (fr)  
Dispositif pour le séchage du bois.

Publication  
**EP 0458219 A1 19911127 (DE)**

Application  
**EP 91108062 A 19910517**

Priority  
DE 9005827 U 19900522

Abstract (en)  
Apparatus with an elongate housing (1), a cylindrical drying chamber for receiving the material, a heating plate (3) arranged concentrically with the drying chamber for heating air flowing past between housing (1) and heating plate (3), which air heats the material to be dried and absorbs water vapour emerging therefrom, a cooling device (8) for condensing the air mixture, an air-circulating device (5) on one end side of the drying chamber, which makes the air mixture circulate in the drying chamber past the material, the cooling device and the heating plate, and an underpressure device for generating and maintaining an underpressure in the drying chamber. In order even with underpressure to achieve an adequate quantity of air with sufficient compression, it is envisaged according to the invention that the air-circulating device (5) is designed in such a manner that there is low pressure, and thus low air throughput, at normal atmosphere in the heating phase and there is high pressure, and thus increased air throughput, at low air pressure in vacuum operation.

Abstract (de)  
Vorrichtung mit einem langgestreckten Gehäuse (1), einer zylindrischen Trockenkammer zur Aufnahme des Gutes, einem konzentrisch zur Trockenkammer angeordneten Heizschild (3) zum Erhitzen zwischen Gehäuse (1) und Heizschild (3) vorbeistreichender Luft, die das zu trocknende Gut erwärmt und aus diesem austretendes Dunstwasser aufnimmt, einer Kühleinrichtung (8) zur Kondensierung des Luftgemisches, einer Luftumwälzeinrichtung (5) an einer Stirnseite der Trockenkammer, die das Luftgemisch in der Trockenkammer am Gut vorbei, der Kühleinrichtung und dem Heizschild zirkulieren läßt, und einer Unterdruckvorrichtung zum Erzeugen und Aufrechterhalten eines Unterdruckes in der Trockenkammer. Um auch bei Unterdruck eine genügende Luftmenge mit ausreichender Pressung zu erhalten, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Luftumwälzeinrichtung (5) derart ausgelegt ist, daß in der Aufheizphase bei Normalatmosphäre geringer Druck und damit geringerer Luftdurchsatz und im Vakuumbetrieb bei niedrigem Luftdruck hoher Druck und damit erhöhter Luftdurchsatz vorhanden ist.

IPC 1-7  
**F26B 7/00; F26B 21/12**

IPC 8 full level  
**F26B 5/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F26B 5/04** (2013.01); **F26B 2210/16** (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] DE 3543248 A1 19870611 - KRONSEDER JOSEF
- [A] US 4343095 A 19820810 - ROSEN HOWARD N, et al
- [A] FR 625501 A 19270812 - MAIN ET CIE G
- [A] CH 672020 A5 19891013 - MASPELL INTERNATIONAL S R L
- [A] FR 2311637 A1 19761217 - PAGNOZZI ERNESTO [IT]
- [A] DE 2806747 A1 19780824 - KITAGAWA IRON WORKS CO
- [A] FR 2598791 A1 19871120 - WILD JOSEF [CH]
- [A] DE 3206348 A1 19830511 - LEISSER JOSEF
- [A] US 1328897 A 19200127 - RICE OTIS D

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE FR IT LI

DOCDB simple family (publication)  
**DE 9005827 U1 19900823**; EP 0458219 A1 19911127

DOCDB simple family (application)  
**DE 9005827 U 19900522**; EP 91108062 A 19910517