

Title (en)

Method for drying sawn timber and device for implementing said method

Title (de)

Verfahren zur Trocknung von Schnittholz und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens

Title (fr)

Procédé de séchage des bois de sciage et dispositif permettant la mise en oeuvre du procédé

Publication

EP 1248059 A1 20021009 (FR)

Application

EP 02075762 A 19981029

Priority

- EP 98952814 A 19981029
- FR 9713641 A 19971030

Abstract (en)

involves pressurising wood and injecting water vapour before pressure reduction and dehumidifying. The wood drying method includes the following stages: - a pressure stage in which a set pressure is maintained in a sealed enclosure (1) by injection of a saturated water vapour and maintenance of the pressure for a set period of time, and ensuring forced air circulation with saturated water vapour; - a heating stage at the heart of the wood and in the central zone of the pieces of wood to be dried, by transmission of micro-waves in a frequency range from 400 to 2450 MHz; - an evacuation stage for the water running into the bottom of the enclosure (1), followed by a progressive reduction of the pressure to atmospheric pressure after the micro-wave radiation has stopped. The pressure reduction stage is completed by a dehumidifying of the ambient air in the enclosure, by passage of an air flow from the enclosure onto a humidity absorbing and air cooling system.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un procédé de séchage des objets en bois caractérisé en ce qu'il comporte: une étape de mise en pression à une pression déterminée d'une enceinte (1) étanche au moins par injection ou création de vapeur d'eau saturante et de maintien de cette pression pendant un temps déterminé, tout en assurant dans l'enceinte (1) une circulation forcée d'air et des conditions de pression de vapeur d'eau saturante ; une étape de chauffage du bois par émission de micro-ondes par plusieurs fenêtres (14) de façon à créer un différentiel de température créant un différentiel de pression de vapeur dans le bois orienté pour favoriser l'évacuation des fluides vers l'extérieur ; une étape de modification des montées en température et en pression selon des cycles optimisant le processus en fonction du résultat souhaité ; une étape d'arrêt du générateur de micro-ondes (44) et de diminution de la pression de l'enceinte (1). <IMAGE>

IPC 1-7

F26B 7/00; F26B 3/347

IPC 8 full level

F26B 3/34 (2006.01); **F26B 3/347** (2006.01); **B27K 5/00** (2006.01); **F26B 7/00** (2006.01); **F26B 9/06** (2006.01); **F26B 21/08** (2006.01);
F26B 21/10 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F26B 3/343 (2013.01 - EP US); **F26B 7/00** (2013.01 - EP US); **F26B 21/086** (2013.01 - EP US); **F26B 21/10** (2013.01 - EP US);
F26B 2210/16 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0505586 A1 19920930 - BRUNNER REINHARD [DE]
- [DA] WO 8201411 A1 19820429 - LOEOEF NILS O
- [DA] WO 8201766 A1 19820527 - MIKROVAGSAPPLIKATION MVA AB [SE], et al
- [A] DE 517714 C 19310207 - CHARLES GOODALL
- [A] WO 9302842 A1 19930218 - PEDERSEN IB OBEL [DK]
- [A] US 4447402 A 19840508 - COX G ROBERT [US]
- [A] US 4488361 A 19841218 - LOEOEF NILS O T [SE]
- [A] US 4343095 A 19820810 - ROSEN HOWARD N, et al
- [A] US 3721013 A 19730320 - MILLER D
- [A] US 3845270 A 19741029 - WIDUGRIS W
- [A] GB 2306090 A 19970423 - ENGLISH COUNTRY FURNITURE LIMI [GB], et al

Cited by

EP1847791A1; FR2900224A1; AU2007242682B2; WO2007122328A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

FR 2770441 A1 19990507; FR 2770441 B1 20000211; AT 223026 T 20020915; BR 9813163 A 20000822; CA 2309307 A1 19990514;
CA 2309307 C 20071009; CN 1135355 C 20040121; CN 1280662 A 20010117; CZ 20001538 A3 20010815; CZ 297639 B6 20070221;
DE 69807516 D1 20021002; DE 69807516 T2 20030424; DK 1027567 T3 20021230; EA 002725 B1 20020829; EA 200000472 A1 20001030;
EP 1027567 A1 20000816; EP 1027567 B1 20020828; EP 1248059 A1 20021009; ES 2183419 T3 20030316; HU 0004131 A2 20010328;
HU 0004131 A3 20010428; HU 223389 B1 20040628; JP 2001521848 A 20011113; JP 4298914 B2 20090722; OA 11408 A 20040420;
PL 190044 B1 20051031; PL 340375 A1 20010129; PT 1027567 E 20030131; SK 6402000 A3 20001107; TR 200001192 T2 20010723;
US 6473994 B1 20021105; WO 9923429 A1 19990514

DOCDB simple family (application)

FR 9713641 A 19971030; AT 98952814 T 19981029; BR 9813163 A 19981029; CA 2309307 A 19981029; CN 98811691 A 19981029;
CZ 20001538 A 19981029; DE 69807516 T 19981029; DK 98952814 T 19981029; EA 200000472 A 19981029; EP 02075762 A 19981029;
EP 98952814 A 19981029; ES 98952814 T 19981029; FR 9802318 W 19981029; HU 0004131 A 19981029; JP 2000519251 A 19981029;
OA 1200000129 A 20000428; PL 34037598 A 19981029; PT 98952814 T 19981029; SK 6402000 A 19981029; TR 200001192 T 19981029;
US 53032600 A 20000706