

Title (en)

METHOD OF MODIFYING TREATMENT OF TIMBER AND THE LIKE.

Title (de)

VERFAHREN ZUR ABÄNDERUNGSBEHANDLUNG VON BAUHOLZ UND DERGLEICHEM.

Title (fr)

PROCEDE DE MODIFICATION DU TRAITEMENT DU BOIS ET ANALOGUE.

Publication

EP 0496885 A1 19920805 (EN)

Application

EP 90914969 A 19901016

Priority

JP 26841089 A 19891016

Abstract (en)

Confident that, when cracks occur in a piece of timber due to the heat treatment of the timber, an acoustic emission (AE) should occur, an effective AE signal directly involved with the cracks is discriminated and detected, and, in addition to this, the total (integrated) number of events and the rate of occurrences of AE are monitored while the drying treatment process and the high temperature treatment process are discriminated to thereby put all above evidences together to predict cracks occurring during the processes of the drying treatment and the high temperature treatment, whereby the temperature and humidity are controlled on the basis of the predicted information to thereby control the atmosphere such that the cracks will not occur. Furthermore, in that case, the timber is impregnated with a specific organic solvent medium to conduct the impregnating treatment where the water and the heat react chemically with each other, whereby the interior of the piece of timber is plasticized and the cracks due to the heating treatment are prevented from occurring and the brittleness in the quality of timber due to the high temperature treatment is greatly bettered, thus improving the workability of the timber. <IMAGE>

Abstract (fr)

Le procédé décrit se fonde sur le fait que lorsqu'une fissure se produit dans un élément en bois à la suite d'un traitement thermique, il se produit une émission acoustique (AE). Selon le procédé, on détecte un signal d'émission acoustique effective se rapportant directement aux fissures, et le nombre total (intégré) d'événements et le taux de survenance d'émissions acoustiques sont contrôlés tandis que le processus de traitement de séchage et le processus de traitement à haute température sont différenciés, de manière à réunir toutes les preuves susmentionnées afin de prévoir la formation de fissures pendant les processus de traitement de séchage et de traitement à haute température, la température et l'humidité étant régulées en fonction des informations prédites, afin de réguler l'atmosphère de manière à éviter la formation de fissures. Le bois est en outre imprégné avec un milieu solvant organique spécifique permettant d'effectuer le traitement d'imprégnation là où l'eau et la chaleur réagissant chimiquement entre elles, ce qui permet de plastifier l'intérieur de l'élément en bois et d'empêcher la formation de fissures provoquées par le traitement thermique, ainsi que d'éviter que le bois ne soit rendu fragile par le traitement à haute température, ce qui améliore l'aptitude du bois à être travaillé.

IPC 1-7

B27K 3/34; B27K 3/36; B27K 3/38; B27K 3/50; B27K 5/00; B27K 5/04; F26B 1/00; F26B 3/02

IPC 8 full level

B27K 3/08 (2006.01); **B27K 3/36** (2006.01); **B27K 3/38** (2006.01); **B27K 5/00** (2006.01); **B27K 5/04** (2006.01); **F26B 1/00** (2006.01); **F26B 3/02** (2006.01); **F26B 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

B27K 3/36 (2013.01 - EP); **B27K 5/00** (2013.01 - KR); **B27K 5/04** (2013.01 - EP); **F26B 21/06** (2013.01 - EP)

Cited by

FR2786425A1; CN104385402A; FR2786426A1; CN112629239A; FR2786424A1; CN1056553C; CN105643750A; US7814799B2; WO0101056A1

Designated contracting state (EPC)

DE DK IT SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9105643 A1 19910502; CA 2067824 A1 19910417; EP 0496885 A1 19920805; EP 0496885 A4 19920923; JP 2717713 B2 19980225; JP H03162902 A 19910712; KR 920703279 A 19921217

DOCDB simple family (application)

JP 9001332 W 19901016; CA 2067824 A 19901016; EP 90914969 A 19901016; JP 26841089 A 19891016; KR 920700879 A 19920416