

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 555 599 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **92400370.0**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B27M 1/08, B27M 3/04,  
B27B 1/00, E04F 15/04,  
E04F 13/10**

(22) Date de dépôt: **12.02.92**

(43) Date de publication de la demande:  
**18.08.93 Bulletin 93/33**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(71) Demandeur: **Abrial, Bernard**  
**16, résidence Rayolet nord, Corniche du**  
**Rayolet**  
**F-83140 Six-Fours(FR)**

(72) Inventeur: **Abrial, Bernard**  
**16, résidence Rayolet nord, Corniche du**  
**Rayolet**  
**F-83140 Six-Fours(FR)**

(54) **Procédé de fabrication de carreaux en bois.**

(57) L'invention concerne un procédé de fabrication de carreaux en bois de bout (6) à partir de pièces de bois non séché, comprenant les opérations suivantes :

1°) des entailles (4) parallèles entre elles sont réalisées transversalement au fil du bois de telle sorte que la section du carreau à obtenir soit dégagée et que la pièce de bois reste d'un seul bloc ;

2°) ensuite, la pièce est séchée ;

3°) enfin, la pièce est sciée longitudinalement de sorte à rompre sa continuité et à obtenir des carreaux (6) ayant la section voulue.

Le procédé selon l'invention est particulièrement adapté à la fabrication de parquets en bois de bout à partir de rondins de faible diamètre.

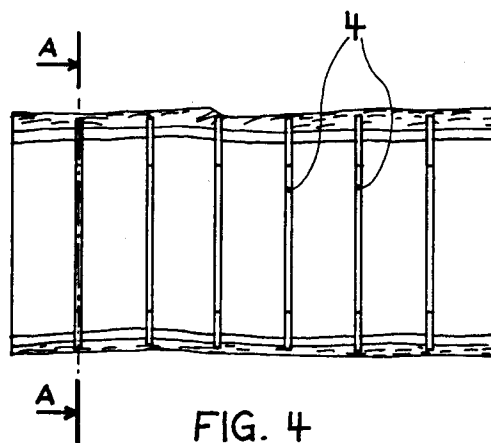


FIG. 4

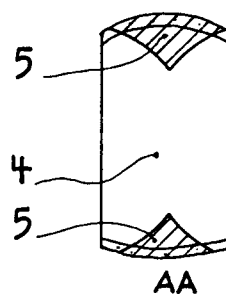


FIG. 5

EP 0 555 599 A1

La présente invention concerne un procédé de fabrication de carreaux en bois de bout.

Les carreaux ou pavés en bois de bout (employés notamment pour réaliser des parquets) sont généralement obtenus par tronçonnage d'avivés préalablement séchés. On utilise aussi la technique du tranchage qui permet d'obtenir des carreaux de faible épaisseur.

Dans l'état actuel de la technique, et compte tenu du comportement du bois au séchage, deux voies sont possibles.

1°) Dans la plupart des cas, le bois est séché après sciage longitudinal. Une fois sec, l'avivé peut être raboté puis tronçonné en tenant compte notamment des défauts (noeuds, fentes, etc...). Par exemple, la fabrication des parquets massifs traditionnels produit des chutes de frises que l'on peut valoriser sous forme de petits pavés en bois de bout.

Cette méthode présente l'inconvénient de limiter les possibilités dimensionnelles et géométriques :

- plus la section transversale de l'avivé est grande, plus le séchage est long et délicat (risque de fentes).
- la présence du coeur dans l'avivé est très souvent à l'origine de défauts de séchage.

2°) On peut aussi sécher le bois sous forme de carreau ou de pavé, c'est-à-dire après sciage longitudinal et tronçonnage (ou éventuellement tranchage). Cette solution est favorable à la vitesse et à la qualité du séchage du fait des dimensions réduites des pièces. En revanche, elle est très coûteuse : d'une part le conditionnement pour le séchage de petits éléments requiert une main d'oeuvre abondante ou une automatisation poussée et, d'autre part, du fait des déformations subies lors du séchage, chaque élément doit être usiné une seconde fois après séchage pour lui donner les dimensions finales exactes.

Pour ces raisons, dans l'état actuel de la technique, les pavés ou carreaux en bois de bout présentent tous au moins l'une des caractéristiques suivantes :

- dimensions réduites ;
- absence du coeur sur la plupart des pièces ;
- présence fréquente de fentes ;
- coût de fabrication élevé.

L'invention a pour but de proposer un procédé qui ne présente pas les inconvénients de l'état de la technique. Pour atteindre ce but, le procédé comporte les caractéristiques énoncées dans la revendication 1.

Les dessins illustrent le procédé selon l'invention :

- la figure 1 représente un carreau en bois de bout ;

- la figure 2 représente un outil composé de plusieurs lames de scies circulaires montées sur un même axe servant à réaliser des entailles dans la pièce de bois ;
- la figure 3 représente une pièce de bois non séché préparée pour être traitée selon le procédé ;
- la figure 4 représente, vue de face, la pièce de bois après entaillage ;
- la figure 5 représente, vue en coupe transversale, la pièce de bois après entaillage ;
- la figure 6 montre le résultat obtenu après collage de deux pièces de bois entaillées préalablement ;
- la figure 7 représente les carreaux doubles ainsi que les deux chutes obtenus après le sciage final.

Dans le présent procédé, la matière première est constituée de pièces de bois non séché, par exemple des rondins ou des grumes sur lesquels ont été éventuellement réalisés un ou plusieurs découverts.

Le procédé comporte les phases suivantes :

1°) des entailles parallèles entre elles sont réalisées transversalement au fil du bois de telle sorte que :

- la section du carreau à obtenir soit dégagée (l'aire transversale de l'entaille inclut la section du futur carreau) ;
- la pièce de bois reste d'un seul bloc (l'aire transversale de l'entaille ne couvre pas la totalité de la section de la pièce).

2°) Ensuite, la pièce est séchée. Tous les procédés de séchage peuvent convenir.

3°) Enfin, la pièce est sciée longitudinalement de sorte à rompre sa continuité et à obtenir des carreaux ayant la section voulue.

Ce procédé permet l'obtention de carreaux de forme polygonale, par exemple carrée, rectangulaire, hexagonale ou triangulaire.

Le procédé selon l'invention est particulièrement adapté à la fabrication de parquets en bois de bout à partir de rondins de faible diamètre.

Dans le présent procédé, les opérations de sciage et de séchage sont combinées de telle sorte que l'on bénéficie d'un séchage plus rapide et de meilleure qualité que celui de bois brut ou seulement scié en long. En effet, les entailles transversales permettent un séchage plus rapide et plus homogène de la pièce de bois car l'eau circule préférentiellement dans le sens des fibres du bois. Ce résultat est obtenu sans avoir à traiter individuellement de petits éléments pour les conditionner en vue du séchage ni pour réaliser l'usinage final après séchage.

On peut par exemple utiliser des lames de scies circulaires (1) disposées sur un même axe (2) pour réaliser les entailles. Dans ce cas, le

rondin (ou la grume) doit être préalablement scié longitudinalement pour obtenir deux découverts parallèles (3). En effectuant un passage des scies (1) de chaque côté de la pièce, on obtient des entailles (4) dont la forme est illustrée par les figures 4 et 5. Les parties (5) qui n'ont pas été atteintes par les lames assurent la continuité de la pièce qui reste ainsi d'un bloc. 5

La pièce est ensuite séchée.

Eventuellement, les deux découverts peuvent être rabotés pour obtenir exactement la cote désirée. 10

Eventuellement, les pièces peuvent être collées longitudinalement (fig. 6).

Enfin, le délignage est réalisé de sorte à obtenir des carreaux (6) ayant la section voulue ainsi que des chutes (7). 15

### Revendications

1. Procédé de fabrication de carreaux en bois de bout, par exemple de section carrée, caractérisé en ce que : 20
  - l'on utilise comme matière première des pièces de bois n'ayant pas été préalablement séché ; 25
  - des entailles (4) parallèles entre elles sont réalisées transversalement au fil du bois de telle sorte que :
    - la section du carreau à obtenir soit dégagée (l'aire transversale de l'entaille inclut la section du futur carreau) ; 30
    - la pièce de bois reste d'un seul bloc (l'aire transversale de l'entaille ne couvre pas la totalité de la section de la pièce) ;
    - ensuite, la pièce est séchée ; 35
    - enfin, la pièce est sciée longitudinalement de sorte à rompre sa continuité et à obtenir des carreaux ayant la section voulue. 40
2. Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce que les pièces de bois entaillées et séchées sont collées côte à côte (fig. 5) avant le sciage final de sorte à obtenir de manière économique des carreaux de plus grande dimension. 45
3. Applications du procédé selon l'une des revendications :
  - parquets, revêtements de murs et de plafonds ; 50
  - panneaux décoratifs et d'aménagement intérieur ;
  - meubles ;
  - éléments de construction porteurs ou isolants. 55

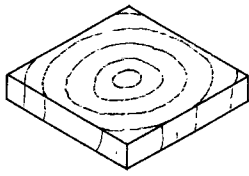


FIG. 1

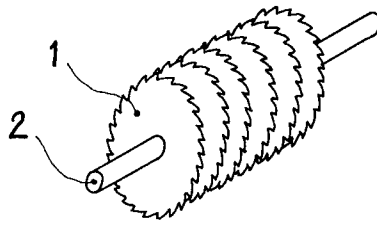


FIG. 2

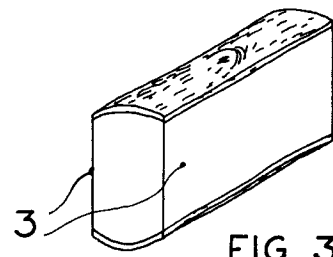


FIG. 3

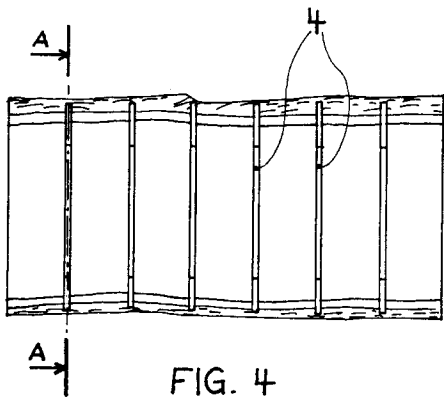


FIG. 4

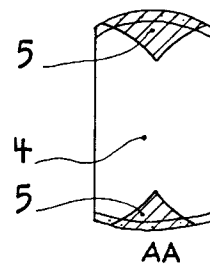


FIG. 5

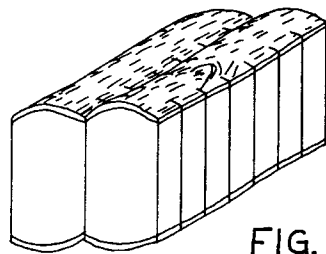


FIG. 6

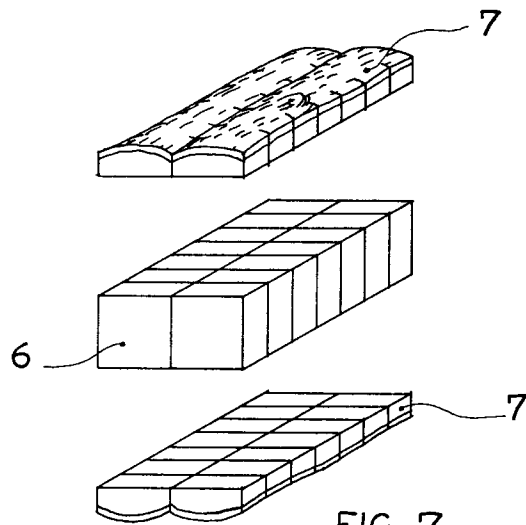


FIG. 7



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 0370

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
E	FR-A-2 665 661 (ABRIAL) * En entier * ---	1-3	B 27 M 1/08 B 27 M 3/04 B 27 B 1/00 E 04 F 15/04 E 04 F 13/10
Y	CA-A-1 094 428 (GIUSEPPE) * Page 5, lignes 4-22; page 6, lignes 13-24; page 10, lignes 13-17; revendications 1-3,24; figures 2,3,6,9 * ---	1-3	
Y	DE-A-3 318 474 (LIEBRICHT) * Document en entier; figure 3 * ---	1-3	
A	US-A-4 419 914 (EVANS) * Colonne 8, lignes 54-65; figures 9,10 * ---	1	
A	AT-B- 389 910 (WEISS) * Page 1, lignes 37-48; revendication 4; figures 1-4 * ---	3	
X	GB-A- 347 928 (LEHMKUHL) * Page 2, ligne 118 - page 3, ligne 14; page 3, lignes 34-48; revendication 1; figures 1-9 * -----	1,3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)  B 27 M B 27 B E 04 F B 28 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02-04-1992	Examineur PETERSSON B.U.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	