

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11) N° de publication : 2 746 427  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national : 96 03558

51) Int Cl<sup>6</sup> : E 04 C 2/12, E 04 C 2/34, 2/38, E 04 B 1/66

12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 19.03.96.

30) Priorité :

43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 26.09.97 Bulletin 97/39.

56) Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

60) Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

71) Demandeur(s) : ETS ROBERT WEISROCK SA  
SOCIETE ANONYME — FR.

72) Inventeur(s) : DISS ROBERT.

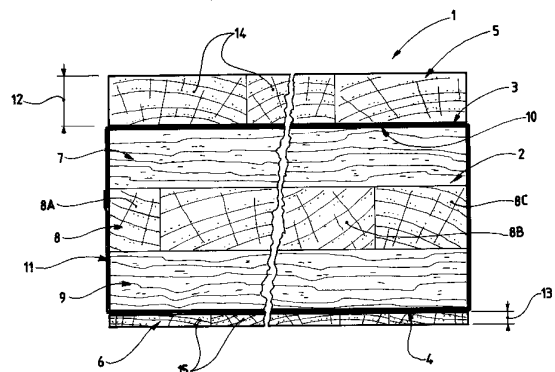
73) Titulaire(s) : .

74) Mandataire : CABINET BLEGER RHEIN.

54) PANNEAU ETANCHE EN BOIS.

57) L'invention à trait à un panneau étanche en bois, notamment destiné à la conception de couvertures ou de platelages étanches.

Ce panneau étanche en bois est caractérisé en ce qu'il comporte une âme (2) en bois constituant la partie structurale dudit panneau et pourvue, sur au moins un de ses côtés (3, 4) d'un parement (5, 6) en bois, entre cette âme (2) et ledit parement (5, 6) étant interposée une membrane d'étanchéité (10) en matière synthétique, tel qu'en polyuréthane et/ou polyester et/ou élastomère assurant leur liaison par collage.



FR 2 746 427 - A1



L'invention a trait à un panneau étanche en bois, notamment destiné à la conception de couvertures ou de platelages étanches.

La présente invention concerne le domaine de la construction en général.

5 Il est une tendance actuelle dans le domaine de la construction de faire appel de plus en plus à des matériaux naturels dans la mesure où il en résulte, souvent, un ensemble s'intégrant mieux dans l'environnement. Parmi ces matériaux naturels, le bois est certainement, le plus usité, non seulement en raison de ses  
10 caractéristiques esthétiques, mais aussi, et peut être essentiellement, de ses particularités du point de vue de sa résistance mécanique et de sa longévité.

Le bois a toutefois un inconvénient qui est celui d'être sensible à l'eau en général. Ainsi, les dimensions d'un panneau,  
15 par exemple, sont variables en fonction du degré d'humidité du bois. En fait, si l'on arrive, plus ou moins, à maîtriser ce problème dimensionnel par la conception de panneaux contrecollés et, constitués, par conséquent, de plusieurs plis dont les fibres de bois sont systématiquement croisées, reste à résoudre le  
20 problème de l'étanchéité.

En effet, aucune essence de bois n'est étanche à l'eau. Ceci est vrai que l'on soit en présence d'un panneau monolithique ou du type multiplis. Aussi, il est inhabituel de demander à un panneau en bois de jouer un rôle d'étanchéité. Plus généralement, lorsque  
25 l'on conçoit, par exemple, une toiture à l'aide de panneaux en bois, ceux-ci sont, ensuite, recouverts d'un matériau assurant cette étanchéité à l'eau. Le problème, bien sûr, consiste en ce que, ainsi recouvert, le bois de ces panneaux n'est pas apparent et ne peut, en conséquence, contribuer à l'esthétique de l'ensemble.

30 En fait, si pour des toitures cela ne représente qu'un inconvénient minime dans la mesure où il est usuel de recouvrir les constructions à l'aide de tuiles ou autres, la situation est quelque peu différente pour la réalisation d'un platelage. Dans ce cas, il peut être souhaitable, pour une question d'esthétique, de  
35 laisser le bois apparent. Or, ce manque d'étanchéité des panneaux

en bois n'a permis aux architectes, jusqu'à ce jour, de réaliser de tels platelages que s'ils étaient, par ailleurs, couverts et, donc, non exposés à l'eau de pluie. Finalement, les architectes verraient de nouvelles possibilités sur le plan de la création architecturale s'ils pouvaient disposer de panneaux étanches en bois et, par conséquent, s'il était possible de profiter, également en extérieur, de cet aspect décoratif unique que procure le bois en général.

La présente invention se veut à même de répondre à leurs souhaits et, pour cela, elle consiste en un panneau étanche en bois, notamment destiné à la conception de couvertures ou de platelages étanches, caractérisé par le fait qu'il comporte une âme en bois constituant la partie structurelle dudit panneau et pourvu sur au moins un de ses côtés, d'un parement en bois choisi entre cet âme et ledit parement étant interposée une membrane d'étanchéité en matière synthétique, telle qu'en polyuréthane et/ou polyester et/ou élastomère, assurant leur liaison par collage.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'âme est du type multiplis constituée de plusieurs planches contrecollées de telle sorte que les fibres de bois correspondant à chaque planche soient croisées par rapport aux fibres de bois du ou des planches immédiatement contrecollées.

Selon une autre caractéristique de l'invention, chaque planche entrant dans la conception de l'âme du panneau est du type multicollé et constituée par le collage bord à bord de madriers juxtaposés.

En outre, un parement est, également, du type multicollé et constitué par une juxtaposition de lames en bois rendues solidaires par collage.

Selon une autre caractéristique particulière de l'invention, l'âme en bois est totalement enveloppée à l'aide de la membrane d'étanchéité en matière synthétique assurant, par ailleurs, la liaison par collage du ou des parements.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description de détail qui va suivre se rapportant à un mode de réalisation qui n'est donné qu'à titre d'exemple indicatif et non limitatif.

5 La compréhension de cette description sera facilitée en se référant au dessin joint en annexe et dans lequel :

- la figure unique représente une vue schématisée et en coupe d'un panneau étanche en bois conforme à l'invention.

Tel que représenté dans la figure unique ci-jointe, la présente  
10 invention concerne un panneau étanche en bois 1 qui trouvera son utilité dans le domaine de la construction pour la conception, plus particulièrement, de couvertures ou encore de platelages. Un tel panneau 1 comporte, selon l'invention, une âme 2 en bois, constituant la partie structurelle dudit panneau et dont au moins  
15 un des côtés 3, 4 reçoit un parement en bois 5, 6.

En ce qui concerne, plus particulièrement, cette âme 2 du panneau étanche 1, elle peut être constituée par une ou plusieurs planches 7, 8, 9 en bois. Dans ce dernier cas, ces planches sont contrecollées et définissent des plis qui sont ainsi orientés que  
20 leurs fibres de bois soient croisées.

Chaque planche 7, 8, 9 ou pli est, par ailleurs, du type multicollé et constituée par une succession de madriers 8A, 8B, 8C collés bord à bord.

L'avantage résultant d'une âme en bois 2 constituée de  
25 plusieurs plis contrecollés, consiste en ce que l'on obtient un panneau 1 dimensionnellement plus stable en fonction du degré d'humidité du bois.

En fait, il est également avantageux de choisir une essence de bois pour la conception de cette âme 2 qui présente un degré  
30 d'imputrescibilité élevé ceci dans le but de garantir la pérennité du bois en cas de défaillance des moyens d'étanchéité qui vont à présent être décrits.

En fait, il est une caractéristique particulière de l'invention d'interposer entre l'âme en bois 2 et un parement 5 une membrane

d'étanchéité 10 en matériau synthétique assurant par ailleurs, leur liaison par collage.

Ainsi, cette membrane d'étanchéité 10 est constituée, préférentiellement, par un matériau synthétique monocomposant du type polyuréthane ou polyester ou élastomère. Cette liste n'est toutefois pas exhaustive et l'on peut, tout particulièrement, envisager la conception d'une membrane à partir d'un bicomposant du type polyuréthane et polyester. En fait, cette membrane aura, préférentiellement, la particularité d'être souple et élastique lui permettant d'absorber les variations dimensionnelles entre l'âme en bois 2 et le parement 5.

Avantageusement, ladite membrane d'étanchéité 10 vient envelopper l'âme en bois 2, celle-ci étant, ainsi, protégée contre l'eau, non seulement au niveau de chacun de ses côtés opposés 3, 4, mais également sur son chant périphérique 11, permettant d'assurer très facilement la continuité d'étanchéité entre différents panneaux juxtaposés, ceci, par exemple, à l'aide de bandes de pontage soudées entre ces panneaux étanches 1.

En ce qui concerne, à présent, le parement 5, 6, apposé sur l'un et/ou l'autre des côtés 3, 4, de l'âme 2 son épaisseur 12, 13 sera choisie selon qu'il est utilisé comme couche d'usure (voir parement supérieur 5) ou qu'il ne remplit qu'une fonction décorative (voir parement inférieur 6).

En outre, l'essence de bois retenu pour la conception de ces parements 5, 6 est préférentiellement choisie parmi celles ayant un haut degré d'imputrescibilité. Toutefois, là encore, l'on observera que cette essence du bois concernant ce ou ces parements 5, 6 peut être différente selon qu'il s'agit, précisément d'une couche d'usure et exposée aux intempéries ou n'ayant qu'une fonction décorative tout en étant protégée de l'eau par l'âme 2. A titre d'exemple, l'on retiendra, plus particulièrement, l'iroko en tant qu'essence de bois pour la conception de ces parements 5, 6.

Quoi qu'il en soit, ce parement peut être, là aussi, du type multicollé constitué par une pluralité de lames collées les unes aux autres. Quant à leur disposition, elle dépendra de l'effet

esthétique recherché. Toutefois, lorsque cela est possible, l'on tâchera d'orienter lesdites lames 14 correspondant à un parement 5, 6 de telle sorte que leurs fibres de bois soient croisées par rapport aux fibres de bois de la planche, selon le cas 7 ou 9, 5 immédiatement juxtaposée correspondant à l'âme 2 du panneau étanche 1.

Tel que cela apparaît, ci-dessus, la présente invention répond à un besoin réel dans le domaine de la construction en bois et permet, en définitive, de nouvelles créations architecturales.

10 Bien que l'invention ait été décrite à propos d'une forme de réalisation particulière, il est bien entendu qu'elle n'y est nullement limitée et qu'on peut y apporter diverses modifications de formes, de matériaux et de combinaisons de ces divers éléments, sans pour cela s'éloigner du cadre et de l'esprit de l'invention.

### Revendications

1. Panneau étanche en bois, notamment destiné à la conception de couvertures ou de platelages étanches, caractérisé par le fait qu'il comporte une âme (2) en bois constituant la partie structurelle dudit panneau (1) et pourvue, sur au moins un de ses côtés (3, 4), d'un parement (5, 6) en bois, entre cette âme (2) et ledit parement (5, 6) étant interposée une membrane d'étanchéité (10) en matière synthétique, tel qu'en polyuréthane et/ou polyester et/ou élastomère assurant leur liaison par collage.

2. Panneau étanche en bois selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'âme (2) est constituée par plusieurs planches en bois contrecollées (7, 8, 9) de telle sorte que les fibres de bois correspondant à chaque planche (7, 8, 9) soient croisées par rapport aux fibres de bois de la ou des planches immédiatement contrecollées.

3. Panneau étanche en bois selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que chaque planche en bois (7, 8, 9) entrant dans la conception de l'âme (2) est du type multicollé et constituée par le collage bord à bord de madriers (8A, 8B, 8C) juxtaposés.

4. Panneau étanche en bois selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la membrane d'étanchéité (10) est constituée par un matériau synthétique monocomposant du type polyuréthane, polyester ou élastomère.

5. Panneau étanche en bois selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la membrane d'étanchéité (10) enveloppe l'âme en bois (2) en vue de protéger celle-ci au niveau de ses côtés opposés (3, 4) et à hauteur de son chant périphérique (11).

6. Panneau étanche en bois selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la continuité d'étanchéité entre différents panneaux (1) juxtaposés est assurée à l'aide de bandes de pontage soudées entre ces panneaux étanches (1).

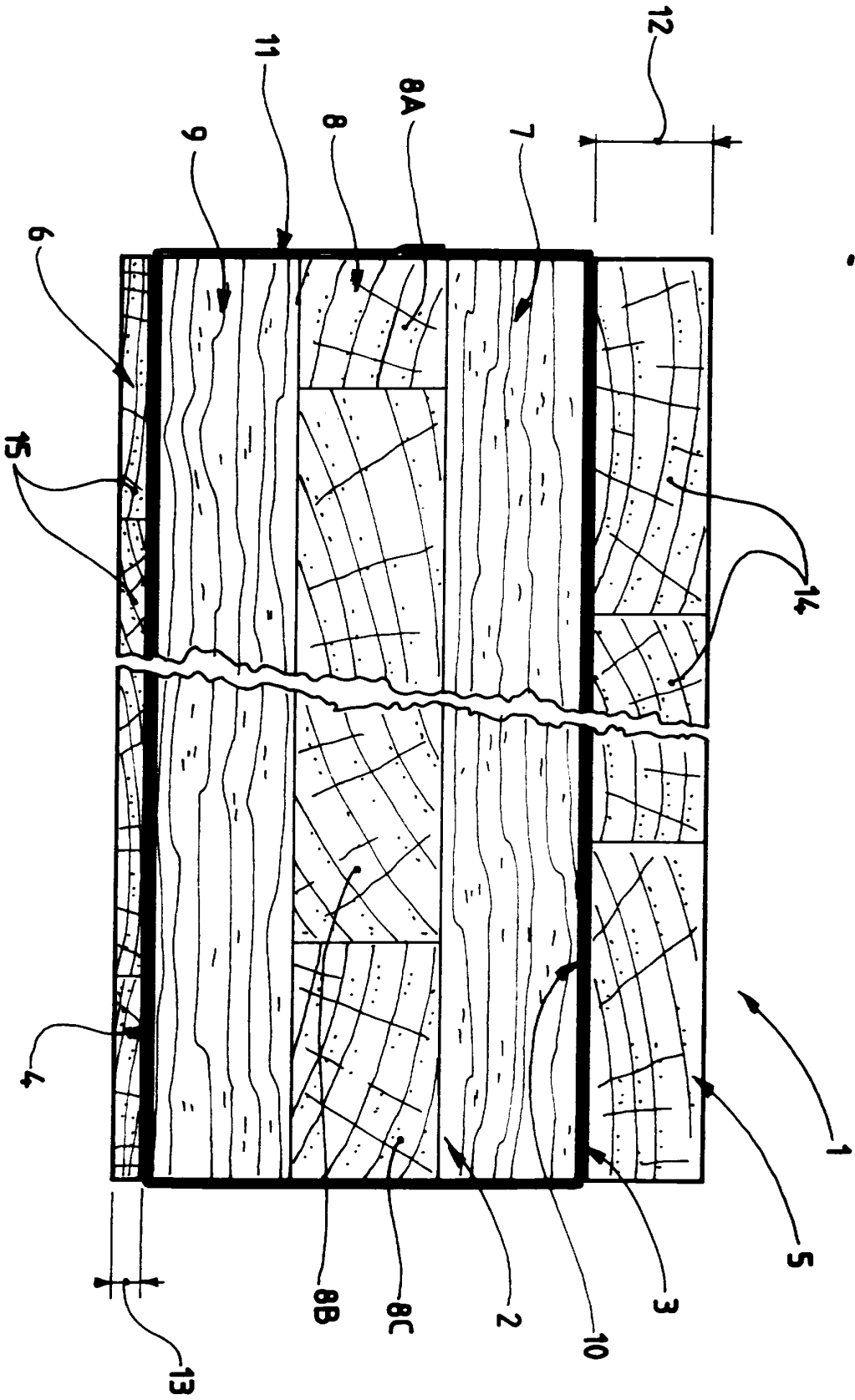
7. Panneau étanche en bois selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'un parement (5, 6) comporte une épaisseur (12, 13) choisie selon qu'il est utilisé comme couche d'usure ou qu'il remplit une fonction  
5 décorative.

8. Panneau étanche en bois selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'essence de bois retenue pour la conception du ou des parements (5, 6) est préférentiellement choisie parmi celles ayant un haut degré  
10 d'imputrescibilité, tel que l'iroko.



FIG. UNIQUE

111



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DATABASE WPI Section Ch, Week 9311 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A25, AN 93-088349 XP002018912 & JP-A-05 031 848 (SEKISUI CHEM IND CO LTD) , 9 Février 1993	1,2,4,7
Y	* abrégé * ---	3
Y	DE-U-93 00 109 (G.O.R. APPLICAZONI SPECIALI) * page 5, ligne 1 - ligne 16; figure 1 * ---	3
A	FR-A-1 228 020 (CAMUS&CIE. ET AL.) * le document en entier * -----	1,2,4,7
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		E04C E04F B32B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
20 Novembre 1996		Mysliwetz, W
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul                      Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie                      A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général                      O : divulgation non-écrite                      P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention                      E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.                      D : cité dans la demande                      L : cité pour d'autres raisons</p> <p>-----                      &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1  
EPO FORM 1503 03.82 (POMC13)