

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 82870038.5

(51) Int. Cl.³: **E 05 D 5/02**

(22) Date de dépôt: 29.06.82

(30) Priorité: 09.07.81 LU 83480

(43) Date de publication de la demande:
19.01.83 Bulletin 83/3

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

(71) Demandeur: S.A. DEVILCA-FB la Société dite:
rue Joseph Sévrin 3
B-6850 Paliseul(BE)

(72) Inventeur: Berton, Alain M.
rue Au-Dessus de la Ville 16
B-6830 Bouillon(BE)

(72) Inventeur: Jeunehomme, Christian M.
rue Beaubru
B-6830 Bouillon(BE)

(74) Mandataire: Kellens, Georges E.
c/o BUGNION S.A. rue de Namur 43 -Bte 3
B-1000 Bruxelles(BE)

(54) **Charnière à clouer.**

(57) Charnière à clouer à un ou plusieurs nœuds comportant deux parties (1, 2), cornières (1a, 1b et 2a, 2b) pouvant être assemblées ultérieurement par une tige (3) formant axe et glissée dans un nœud (4, 5), chaque cornière (1a, 1b et 2a, 2b) est hérissée d'une part, sur une face d'un certain nombre d'éléments pointus (6, 6') dont les extrémités (6a, 6'a) sont susceptibles de ressortir et d'être rabattues sur l'élément (8) qu'elle tient, et d'autre part, de languettes (7) tangentielles au nœud dont l'extrémité (7a) peut également être rabattue contre l'élément (8).

- 1 -

"Charnière à clouer"

La présente invention est relative à une charnière à clouer, généralement du type à nœud roulé et destinée à être utilisée
5 dans des assemblages articulables d'éléments, plaques, panneaux, plats ou autres éléments comportant au moins une partie formant une bande d'une certaine épaisseur, plus ou moins uniforme, en bois, en aggloméré ou succédané de bois, et autres matériaux susceptibles d'être traversés par des clous.

10

Il existe sur le marché une variété de sortes de charnières de portes, fenêtres et autres abattants et ce même si l'on s'en tient seulement à celles destinées aux usages indiqués ci-dessus, toutefois elles nécessitent toutes pour leur fixation, soit le re-
15 cours à une opération de vissage, soit rivetage ou encore autres moyens de fixation point par point, de sorte que leurs placements nécessitent un certain nombre d'opérations successives qui entraînent un coût élevé.

20 La présente invention remédie à ces inconvénients; de plus la charnière proposée est d'une fabrication simple et peu onéreuse.

La charnière à clouer selon l'invention, est composée de manière connue, de deux parties généralement similaires, plaques

- 2 -

ou cornières assemblées par une tige formant axe et glissée dans un nœud formé généralement par une ou des séries de portions roulées venant respectivement, sur des longueurs généralement identiques, de l'une et l'autre des deux parties, caractérisée en ce que chaque plaque ou un côté de chaque cornière est hérissé, perpendiculairement sur une face, d'un certain nombre d'éléments pointus dont la hauteur est supérieure à l'épaisseur de l'élément ou la bande d'un élément d'épaisseur plus ou moins uniforme, qu'elle doit tenir et éléments pointus de chaque partie, dont l'extrémité est susceptible de ressortir de l'élément qu'elle tient après l'avoir traversé, et d'être rabattues contre celui-ci et, qu'en outre chaque partie comporte longitudinalement et tangentielllement au nœud, des languettes dans le même sens et sensiblement de même hauteur que les éléments pointus, c'est-à-dire d'une hauteur également suffisante que pour être rabattues sur l'élément que tient la partie concernée de la charnière.

De préférence les éléments pointus de chaque partie sont disposés en deux ou plusieurs lignes et en quinconce. On peut obtenir une charnière conforme à l'invention à partir d'une tôle de feuillard ou autre matière similaire et réaliser par estampage les éléments pointus comme les languettes, ceux-ci n'étant comme le nœud que des parties du feuillard, découpées et convenablement repliées lors de l'estampage.

Afin de mieux comprendre l'invention on la décrit maintenant par rapport au dessin annexé qui représente, de manière exemplative et non limitative :

30

à la figure 1, une vue par le dessus d'un tronçon de charnière

- 3 -

en cornière conforme à l'invention;

à la figure 2, le même tronçon de charnière qu'à la figure 1, mais vu par un côté latéral;

5

à la figure 3, une vue partielle en coupe suivant la ligne I/I de la figure 1 de cette même charnière mais détachée et clouée sur deux élément en bois, sur l'un en A seulement clouée, sur l'autre en B clouée mais en outre les éléments pointus et
10 les languettes rabattus.

En se référant à ces différentes figures on a représenté par (1 et 2) les deux parties en cornière comportant respectivement un côté (1a, 2a) et (1b, 2b), par (3) la tige formant l'axe de
15 la charnière et qui est glissée dans le nœud formé par des portions roulées (4) venant de la partie (1) et des portions roulées (5) venant de la partie (2), chaque partie (1, 2) comportant chacune deux lignes d'éléments pointus (6, 6'), ainsi qu'une ligne de languettes (7) située à son bord longitudinal, côté du
20 nœud (4, 5). Par (8) on a représenté deux plaques de bois qui peuvent être par exemple respectivement le côté et le couvercle d'une caisse, le dormant et l'ouvrant, ou plus généralement de deux parties articulées l'une par rapport à l'autre d'un objet.

25

Comme visible sur le côté A de la figure 3, la hauteur des éléments pointus (6, 6'), comme celle des languettes (7) est suffisante que pour dépasser la plaque de bois (8) de manière que l'on puisse disposer d'une certaine partie (6a, 6'a) et (7a),
30 respectivement des éléments pointus (6, 6') et languettes (7), qui se trouvent au-delà de la plaque (8), extrémités (6a, 6'a et 7a)

- 4 -

que l'on rabat comme visible au côté B de la figure 3, contre la face (8a) de la plaque (8), face (8a) opposée à celle (8b) sur laquelle posent les côtés (1b, 2b) des deux cornières (1, 2) formant la charnière et côté (8b) par lequel on fait rentrer
5 les éléments pointus (6, 6').

Dans l'exemple de réalisation d'une charnière conforme à l'invention, on a représenté une charnière constituée par deux cornières (1, 2) et dont le nœud (4, 5) est à l'extrémité du
10 bord du côté (1a, 2a) de chaque cornière, mais l'on aurait pu le prévoir à l'angle des cornières.

On aurait pu également prévoir une charnière composée de deux simples plaques métalliques hérissées à la fois d'éléments pointus et de languettes au bord de chaque plaque côté nœud, toutefois la charnière formée par deux cornières (1, 2) comme représentée, et qui est prévue pour articuler deux éléments, ^{exemple} par/deux planches en bois (8) de bonne épaisseur, et donc d'un poids déjà assez important, présente une très bonne résistance
15 tout en étant d'un faible coût, car obtenue par estampage d'une tôle de feuillard, car, comme visible, les éléments pointus (6, 6') ne sont que des bandes découpées et rabattues dont on voit à la figure 1 les découpes (9, 9'); de même les languettes (7) ne sont que des tronçons de plus faible largeur mais identiques aux tronçons roulées (4, 5) formant le nœud. Pour
20 donner une parfaite rigidité aux cornières (1, 2) on a prévu sur chacun de leurs côtés (1a et 2a) ainsi que (1b et 2b) des bossages, respectivement (10) et (11).

30 De manière évidente, il apparaît que bien des formes de réalisation d'une charnière conforme à l'invention sont possibles et

ce en fonction, par exemple, de leur utilisation; de même si l'on peut la fixer de différentes manières aux éléments à associer en articulation l'un par rapport à l'autre; dans une utilisation industrielle on prévoit de procéder de manière suivante : on plante séparément en une opération, chaque partie (1 et 2) de la charnière dans son élément (8) en bois et l'on rabat en un coup de presse toutes les extrémités (6a, 6'a) et (7a) des éléments pointus (6) et ^{des} languettes (7) d'une partie (1) de la charnière contre la face (8a) d'un élément (8) en bois, puis ensuite ceux de l'autre parties (2) contre la face (8a) de l'autre élément (8) en bois, puis l'on réunit les deux parties (1, 2) de la charnière en introduisant la tige (3) formant axe dans le nœud réalisé par les tronçons roulés (4) et (5).

15

Bien entendu, tant le nombre de lignes d'éléments pointus (6, 6') que de languettes (7) peut varier en fonction de la largeur de ^{la} charnière comme de sa longueur, qui va varier selon son utilisation et l'on peut par exemple la prévoir de très grande longueur et à découper in situ.

20

Par ailleurs chacune des deux parties de la charnière selon l'invention, peut également, pour une utilisation particulière, s'intégrer ou ne former qu'une pièce avec d'autres parties ayant d'autres fonctions que d'articulation, et par exemple chaque partie de la charnière peut à une extrémité, se prolonger par un pied en vue de réaliser les charnières d'un cadre en bois formant rehausse de palette de transport.

30 Par ailleurs, si d'une manière générale, chacune des deux parties de la charnière sera identique, énantiomorphe ou similaire,

- 6 -

inversement elles peuvent être totalement différentes l'une de l'autre et ainsi, l'une hérissée d'éléments pointus et languettes et l'autre conformée de toute manière connue.

Revendications

1. Charnière à clouer à un ou plusieurs nœuds et destinée à être utilisée dans des assemblages articulables d'éléments, plaques, panneaux, plats ou autres éléments comportant au moins une partie formant une bande d'une certaine épaisseur, plus ou moins uniforme, en bois, en aggloméré ou succédané de bois, et autres matériaux susceptibles d'être traversés par des clous et composée de manière connue, de deux parties (1, 2) généralement similaires, plaques ou cornières (1a, 1b et 2a, 2b) et pouvant être assemblées ultérieurement par une tige (3) formant axe et glissée dans un nœud (4, 5) formé généralement par une ou des séries de portions roulées venant respectivement, sur des longueurs généralement identiques, de l'une et l'autre des deux parties (1, 2), caractérisée en ce que chaque plaque ou un côté de chaque cornière (1a, 1b et 2a, 2b) est hérissé, d'une part, perpendiculairement sur une face, d'un certain nombre d'éléments pointus (6, 6') dont la hauteur est supérieure à l'épaisseur de l'élément (8) ou la bande d'un élément d'épaisseur plus ou moins uniforme, qu'elle doit tenir et éléments pointus (6, 6') de chaque partie (1, 2), dont les extrémités (6a, 6'a) sont susceptibles de ressortir de l'élément (8) qu'elle tient après l'avoir traversé, et d'être rabattues contre celui-ci et, d'autre part, que chaque partie (1, 2) est également hérissée, longitudinalement et tangentiellement au nœud, de languettes (7) sensiblement de même hauteur que les éléments pointus (6, 6'), c'est-à-dire d'une hauteur également suffisante que pour que leur extrémité (7a) puisse être rabattue sur l'élément (8) que tient la partie concernée de la charnière.
2. Charnière à clouer selon la revendication 1, caractérisée en ce que les éléments pointus (6, 6') de chaque partie, sont

- 8 -

disposés en une ou plusieurs lignes et en quinconce.

3. Charnière à clouer selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée en ce qu'elle est formée par deux parties
5 (1, 2), cornières (1a, 1b et 2a, 2b), assemblées par une tige (3) formant axe et glissée dans un nœud (4, 5) situé à l'extrémité du bord d'un côté (1a, 2a) de chaque cornière (1, 2).

4. Charnière à clouer selon la revendication 3, caractérisée
10 en ce que chacune des deux cornières (1a, 1b et 2a, 2b) formant chacune une des parties (1, 2) de la charnière, sont obtenues par l'estampage d'une tôle de feuillard, les éléments pointus (6, 6') étant des bandes découpées (9, 9') et rabattues, les languettes (7) des tronçons de plus faible largeur mais i-
15 dentiques aux tronçons roulés (4, 5) formant le nœud.

5. Charnière à clouer selon l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée en ce que chacun des côtés (1a et 2a) comme (1b et 2b) des cornières comporte des bossages (10, 11).
20

6. Procédé pour la mise en œuvre de la charnière clouée selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'on implante séparément et en une opération, chaque partie (1 et 2) de la charnière dans son élément (8) par une face (8b) et
25 que l'on rabat en un coup de presse toutes les extrémités (6a, 6'a) et (7a) des éléments pointus et des languettes d'une partie (1) de la charnière contre la face (8a) d'un élément, puis ensuite de même pour l'autre partie (2), puis l'on réunit les deux parties (1, 2) de la charnière en introduisant la tige (3) formant
30 axe dans le nœud réalisé par les tronçons roulés (4) et (5).

1/1

0070270

Fig 2

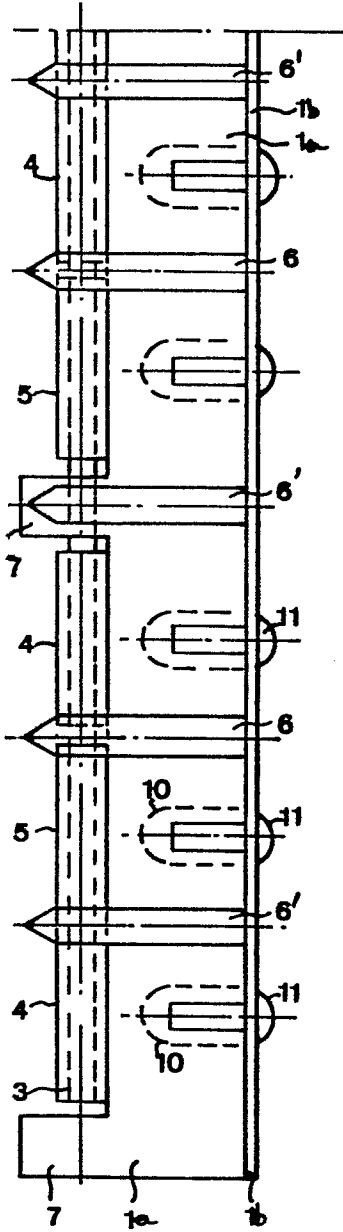


Fig 1

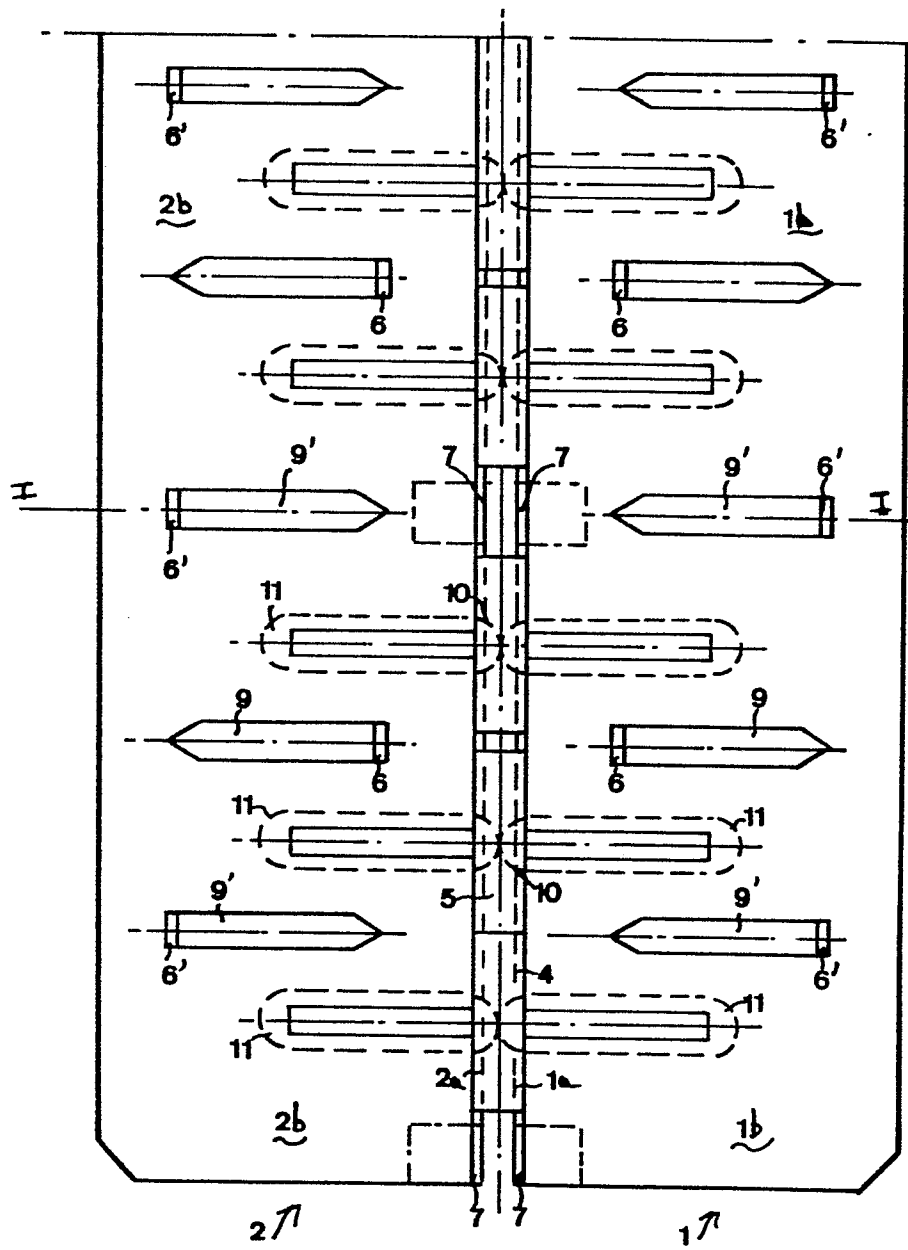
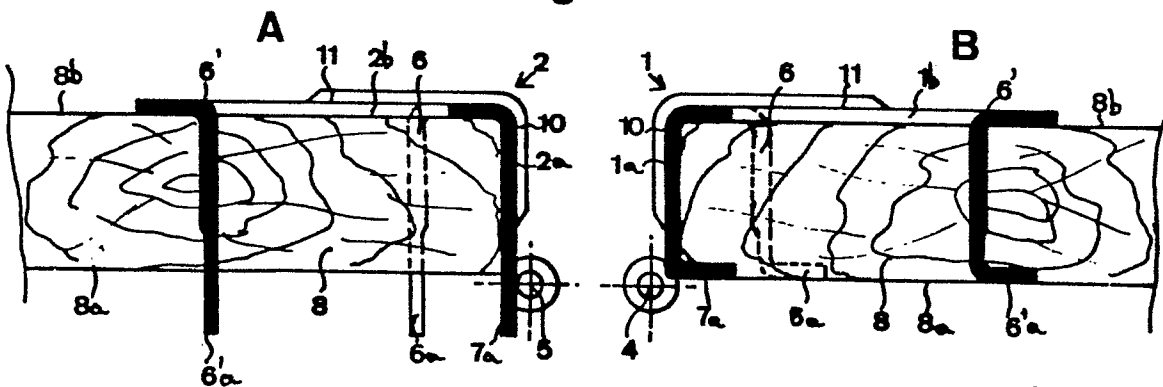
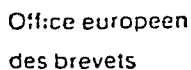


Fig 3





0070270

Numero de la demande

EP 82 87 0038

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Categorie	Citation du document avec indication en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernee	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 2)
A	FR-A-2 213 202 (NEFAB PLYWOOD EMBALLAGE AB.) * page 2, lignes 36-40; page 3, lignes 1-33; figures 1-11 *	1, 3, 4, 6	E 05 D 5/02
A	FR-A-2 386 678 (BUTPLATE LTD.) * page 6, lignes 6-40; page 7, en entier; page 8, en entier 1-15 *	1-6	
A	LEHMANN/STOLZE INGENIEURHOLZBAU, édition 4, 1969, BG Teubner, Stuttgart (DE), page 43, lignes 2-5	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 2)
			E 05 D E 04 B
Le present rapport de recherche a ete etabli pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28-09-1982	Examineur NEYS B.G.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : theorie ou principe a la base de l'invention E : document de brevet anterieur, mais publie a la date de depot ou apres cette date D : cite dans la demande L : cite pour d'autres raisons X : particulierement pertinent a lui seul Y : particulierement pertinent en combinaison avec un autre document de la meme categorie A : arriere-plan technologique O : divulgation non-ecrite P : document intercalaire	
		& membre de la même famille document correspondant	