



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.09.2000 Bulletin 2000/39

(51) Int Cl.7: **F16B 5/06**, E04H 1/12,
G09F 15/00, E04B 2/74

(21) Numéro de dépôt: **00400790.2**

(22) Date de dépôt: **22.03.2000**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Savale, Yves**
F-92210 Saint-Cloud (FR)

(74) Mandataire: **Jolly, Jean-Pierre et al**
Cabinet Jolly
54, rue de Clichy
75009 Paris (FR)

(30) Priorité: **22.03.1999 FR 9903522**

(71) Demandeur: **Savale, Yves**
F-92210 Saint-Cloud (FR)

(54) **Procédé et organes d'assemblage d'une pluralité de panneaux rigides, en vue de constituer une cloison amovible**

(57) Un procédé, qui consiste:

- à pratiquer des panneaux (1,2), à proximité d'un bord latéral de ceux-ci destiné à être disposé en position sensiblement verticale et à partir d'un bord du panneau perpendiculaire à ce bord latéral, une fente (7,8) de profil cylindrique destinée à occuper une position verticale, les fentes ménagées dans les deux panneaux ayant un profil identique;

- à amener les deux panneaux (1,2) sensiblement à l'aplomb l'un de l'autre avec les deux fentes (7,8) disposées en regard;
- à engager dans la fente du panneau inférieur (1) un organe cylindrique (5) de liaison de forme complémentaire;
- et à coiffer cet organe de liaison (5) par la fente du panneau supérieur (2) pour former un ensemble coplanaire avec le panneau inférieur (1) associé.

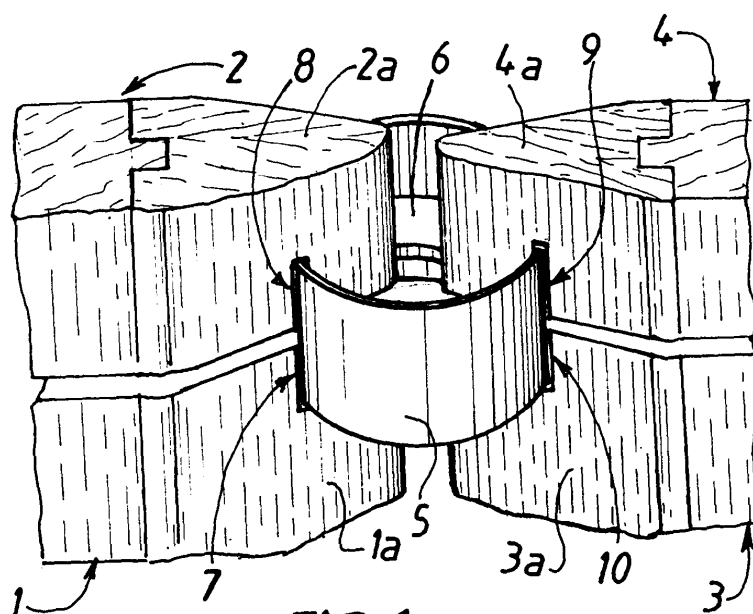


FIG. 1

Description

[0001] La présente invention concerne un procédé et des organes d'assemblage d'une pluralité de panneaux rigides en vue de constituer une cloison amovible. L'invention concerne plus particulièrement un procédé et des organes pour réaliser une cloison de ce type comprenant différentes parties verticales décalées angulairement les unes par rapport aux autres.

[0002] Des cloisons amovibles sont très fréquemment utilisées, par exemple, pour diviser temporairement en plusieurs volumes distincts un local de dimensions importantes, ou encore pour former des panneaux d'affichage sur lesquels peuvent être appliqués des documents divers, par exemple en vue d'une exposition publique.

[0003] On n'utilise pas, dans ce but, des cloisons monobloc préfabriquées, qui seraient beaucoup trop volumineuses et lourdes pour pouvoir être transportées et manipulées aisément sur les lieux d'utilisation, mais on emploie habituellement des panneaux de dimensions plus faibles, que l'on assemble sur les emplacements auxquels ils sont destinés.

[0004] La présente invention vise à proposer des moyens d'une grande simplicité pour assembler entre eux les panneaux d'une telle cloison et pour servir de support à celle-ci.

[0005] A cet effet, l'invention a pour objet un procédé d'assemblage de deux panneaux rigides destinés à être disposés l'un au-dessus de l'autre dans un même plan vertical, ce procédé consistant :

- à pratiquer dans chacun des panneaux, à proximité d'un bord latéral de ceux-ci destiné à être disposé en position sensiblement verticale et à partir d'un bord du panneau perpendiculaire à ce bord latéral, une fente de profil cylindrique destinée à occuper une position verticale, les fentes ménagées dans les deux panneaux ayant un profil identique ;
- à amener les deux panneaux sensiblement à l'aplomb l'un de l'autre avec les deux fentes disposées en regard ;
- à engager dans la fente du panneau inférieur un organe cylindrique de liaison de forme complémentaire ;
- et à coiffer cet organe de liaison par la fente du panneau supérieur pour former un ensemble coplanaire avec le panneau inférieur associé.
- Un ou plusieurs ensembles de deux autres panneaux peuvent être associés de la même manière au même organe cylindrique de liaison pour former un second ou plusieurs ensembles coplanaires disposés dans le même plan vertical que le premier ou décalés angulairement de façon réglable par rapport à celui-ci.

[0006] De même, chaque panneau inférieur et/ou supérieur de chaque ensemble peut être associé de la même

manière à un autre panneau et il est ainsi possible de former de façon simple une cloison constituée d'ensembles verticaux de panneaux coplanaires, les différents ensembles étant disposés dans un même plan vertical ou décalés angulairement les uns par rapport aux autres.

[0007] De préférence, chaque organe cylindrique de liaison comprend une cloison interne perpendiculaire à son axe et destinée à être interposée entre le bord supérieur du panneau inférieur et le bord inférieur du panneau supérieur coplanaire au précédent, en contact avec ces deux bords. Cette cloison interne évite aux panneaux superposés d'être jointifs, mais en outre fait supporter le poids des panneaux par l'organe cylindrique de liaison, sans imposer de contraintes excessives aux panneaux.

[0008] Des organes cylindriques analogues formant support peuvent être engagés dans des fentes de profil complémentaire ménagées verticalement dans le bord inférieur de panneaux contigus disposés au bas de la cloison.

[0009] Avantageusement, ces organes cylindriques formant support, ne reposent pas directement sur le sol, mais une embase dont est solidaire une tige filetée destinée à être dirigée verticalement vers le haut est associée à ces organes cylindriques, avec la tige filetée vissée dans un taraudage ménagé dans la partie centrale de la cloison de ces éléments. Il est ainsi possible de régler aisément la hauteur de l'élément cylindrique par rapport au sol.

[0010] Tous les organes cylindriques sont avantageusement en métal, de manière à présenter une résistance mécanique satisfaisante.

[0011] Naturellement, les organes cylindriques de liaison et les organes cylindriques formant support constituent un autre objet de l'invention, ainsi que les cloisons formées de panneaux assemblés à l'aide de tels organes par le procédé conforme à l'invention.

[0012] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description détaillée qui va suivre, d'une forme de mise en oeuvre de cette invention. Dans cette description, on se référera aux dessins annexés, sur lesquels :

Les figures 1 et 2 sont des vues partielles en perspective illustrant l'assemblage en deux positions différentes de quatre panneaux contigus, conformément à l'invention ;

La figure 3 est une vue en perspective partielle illustrant l'assemblage de deux panneaux contigus à l'aide d'un organe cylindrique de liaison formant support ;

La figure 4 est une vue en perspective d'une cloison amovible constituée de panneaux assemblés conformément à l'invention.

[0013] On se référera d'abord aux figures 1 et 2, sur lesquelles ont été représentés, en deux positions diffé-

rentes, deux premiers panneaux, respectivement 1 et 2, disposés dans un même premier plan vertical et deux seconds panneaux, respectivement 3 et 4, disposés dans un même second plan vertical, qui peut être confondu avec le premier plan vertical (figure 1) ou décalé angulairement par rapport à celui-ci (figure 2). Les quatre panneaux sont solidarisés par un organe métallique de liaison 5, en forme de cylindre à section circulaire, comportant une cloison centrale annulaire 6, perpendiculaire à son axe.

[0014] Comme on le voit, les panneaux 1 à 4 comportent une partie latérale contiguë 1a, 2a, 3a, et 4a, effilée de manière à former sensiblement un dièdre dont l'arête est disposée verticalement et est confondue avec le bord latéral correspondant du panneau. Chaque partie 1a-4a peut être rapportée sur le panneau 1-4 associé, comme représenté sur les dessins, ou être venue de fabrication avec ce panneau.

[0015] Dans ces parties 1a, 2a, 3a, 4a, sont ménagées des fentes verticales, respectivement 7, 8, 9, 10, ayant un profil cylindrique complémentaire de celui du cylindre 5. Les fentes 7 et 8 des parties 1a et 2a sont disposées à l'aplomb l'une de l'autre, avec les entrées des fentes tournées l'une vers l'autre en position contiguë. Il en est de même des fentes 9 et 10.

[0016] Dans les fentes 7 et 10 tournées vers le haut des panneaux inférieurs 1 et 3 est engagée la partie cylindrique inférieure de l'organe 5, tandis que la partie cylindrique supérieure de cet organe est coiffée par les fentes 8 et 9, tournées vers le bas, des panneaux supérieurs 2 et 4. La cloison annulaire 6 est interposée entre les panneaux 1 et 2, d'une part, et entre les panneaux 3 et 4, d'autre part. Plus précisément, cette cloison 6 repose sur le bord supérieur des parties 1a et 3a, tandis que le bord inférieur des parties 2a et 4a prend appui sur cette cloison. Les dimensions des fentes 7 à 10 sont telles que le fond des fentes ne soient pas en contact avec la tranche correspondante de la partie cylindrique, de manière à ne pas soumettre les panneaux à des efforts excessifs et à faire supporter ces efforts par les organes 5.

[0017] Comme le montrent les figures 1 et 2, les panneaux 1 à 4 peuvent ainsi être assemblés et verrouillés de façon réglable à volonté en une pluralité de positions relatives.

[0018] On notera que, bien que les dessins ne représentent que deux ensembles de deux panneaux associés à un même organe 5 de liaison, il est possible d'associer plus de deux ensembles de panneaux coplanaires au même organe 5.

[0019] Il est ainsi possible de réaliser de façon simple, sur les lieux mêmes d'utilisation, une cloison telle que celle représentée sur la figure 4, où les organes décrits en relation avec les figures 1 et 2 sont désignés par les mêmes chiffres de référence. Cette cloison est constituée de panneaux tels que 1 et 2 disposés dans un même plan vertical et, par exemple, légèrement décalés angulairement par rapport aux panneaux 3 et 4 conti-

gus, qui sont eux-mêmes disposés dans un même plan vertical. Les différents panneaux peuvent être de dimensions identiques ou non.

[0020] Comme on le voit sur cette figure 4, les panneaux inférieurs tels que 1 et 3 de la cloison, prennent appui sur le sol par des organes de liaison 20 formant support, qui sont représentés plus en détail sur la figure 3.

[0021] Comme précédemment décrit, ces organes de liaison 20 comprennent une partie 11 en forme de cylindre à section circulaire et une cloison interne 12 perpendiculaire à l'axe du cylindre. La partie cylindrique 11 est engagée dans une fente de forme complémentaire, tournée vers le bas, respectivement 13 et 14, des parties effilées contiguës 1a et 3a des panneaux 1 et 3, tandis que le bord inférieur de ces panneaux prend appui sur la cloison 12.

[0022] Dans la partie centrale de la cloison 12 est ménagée axialement un taraudage, dans lequel est vissée une tige filetée 15, qui fait saillie verticalement à partir d'une embase 16, parallèle à la cloison 12 et destinée à reposer sur le sol ou sur un support. La position de la partie cylindrique 11 et de la cloison 12 de l'organe 20 peut ainsi être ajustée avec précision par rapport à celle désirée pour les panneaux 1 et 2.

[0023] Les cloisons amovibles ainsi réalisées sur les lieux d'utilisation permettent de diviser aisément des locaux de grandes dimensions en des volumes distincts ou de servir de panneaux d'affichage dans des lieux d'exposition.

[0024] Bien que les ensembles d'éléments coplanaires de panneaux de la cloison de la figure 4 soient représentés avec un très léger décalage angulaire, il est clair que les angles formés par deux ensembles de panneaux peuvent varier très largement, les angles qu'ils forment pouvant s'étendre dans la pratique de 30° à 330°, autrement dit 30° de part et d'autre d'un même ensemble de panneaux.

[0025] La facilité de montage de telles cloisons est évidente, puisqu'aucun outil particulier n'est nécessaire, et leur coût de réalisation est donc remarquablement faible.

45 Revendications

1. Procédé d'assemblage de deux panneaux rigides (1, 2) destinés à être disposés l'un au-dessus de l'autre dans un même plan vertical, ce procédé consistant :

- à pratiquer dans chacun des panneaux (1, 2), à proximité d'un bord latéral de ceux-ci destiné à être disposé en position sensiblement verticale et à partir d'un bord du panneau perpendiculaire à ce bord latéral, une fente (7, 8) de profil cylindrique destinée à occuper une position verticale, les fentes ménagées dans les

- deux panneaux ayant un profil identique ;
- à amener les deux panneaux (1, 2) sensiblement à l'aplomb l'un de l'autre avec les deux fentes (7, 8) disposées en regard ;
 - à engager dans la fente du panneau inférieur (1) un organe cylindrique (5) de liaison de forme complémentaire ;
 - et à coiffer cet organe de liaison (5) par la fente du panneau supérieur (2) pour former un ensemble coplanaire avec le panneau inférieur (1) associé.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est appliqué simultanément à deux autres panneaux (3, 4) présentant des fentes de profil cylindrique (9, 10) dans lesquelles est engagé le même organe cylindrique de liaison (5), les deux panneaux (3, 4) étant disposés dans un même plan vertical, qui est soit confondu avec celui des panneaux (1, 2), soit décalé angulairement par rapport à celui-ci.
3. Procédé selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'organe cylindrique (5) de liaison comporte une cloison transversale perpendiculaire à l'axe du cylindre et interposée entre les panneaux (1, 2 ; 3, 4) disposés dans un même plan vertical.
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les fentes de profil cylindrique (7, 8 ; 9, 10) sont ménagées dans des parties (1a, 2a, 3a, 4a) des panneaux (1, 2, 3, 4) effilées de manière à former sensiblement un dièdre dont l'arête est confondue avec le bord latéral correspondant du panneau.
5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que :
- l'on pratique à partir du bord inférieur du ou des panneaux inférieurs (1, 3) perpendiculaire au bord latéral de ce ou des panneaux une fente de profil cylindrique tournée vers le bas et destinée à occuper une position verticale ;
 - on engage dans cette fente une partie cylindrique (11) de forme complémentaire d'un organe (20) formant support comportant une cloison transversale (12) perpendiculaire à l'axe du cylindre, dans laquelle est ménagé un taraudage qui est disposé suivant cet axe et dans lequel est vissée une tige filetée (15) faisant saillie verticalement à partir d'une embase (16) parallèle à la cloison (12) ;
 - et en ce que l'on règle à l'aide de la vis (15) les positions relatives du ou des panneaux inférieurs (1, 3) et de l'organe formant support.
6. Cloison amovible comportant au moins deux panneaux (1, 2 ; 3, 4) assemblés par le procédé selon l'une des revendications 1 à 5.
7. Organe d'assemblage pour panneaux rigides (1, 2, 3, 4) comprenant une partie cylindrique (5, 11) à section circulaire et une cloison interne (6, 12) perpendiculaire à l'axe de la partie cylindrique.
8. Organe d'assemblage selon la revendication 7, apte à former un support, caractérisé en ce que la cloison interne (12) comporte un taraudage disposé suivant l'axe de la partie cylindrique (11) et dans lequel est engagée une tige filetée (15) faisant saillie à partir d'une embase (16) parallèle à la cloison (12).

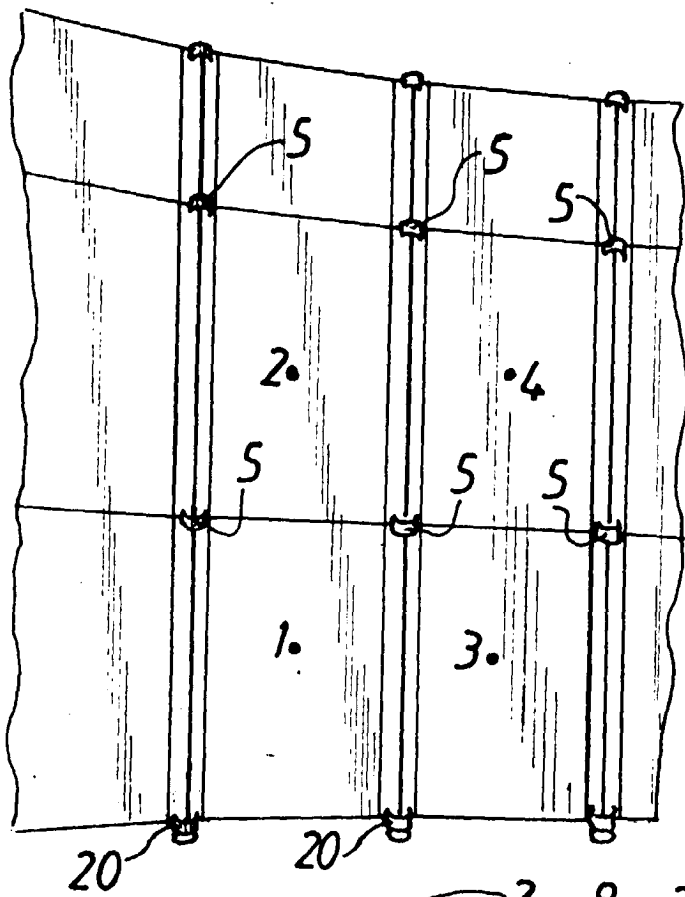


FIG. 4

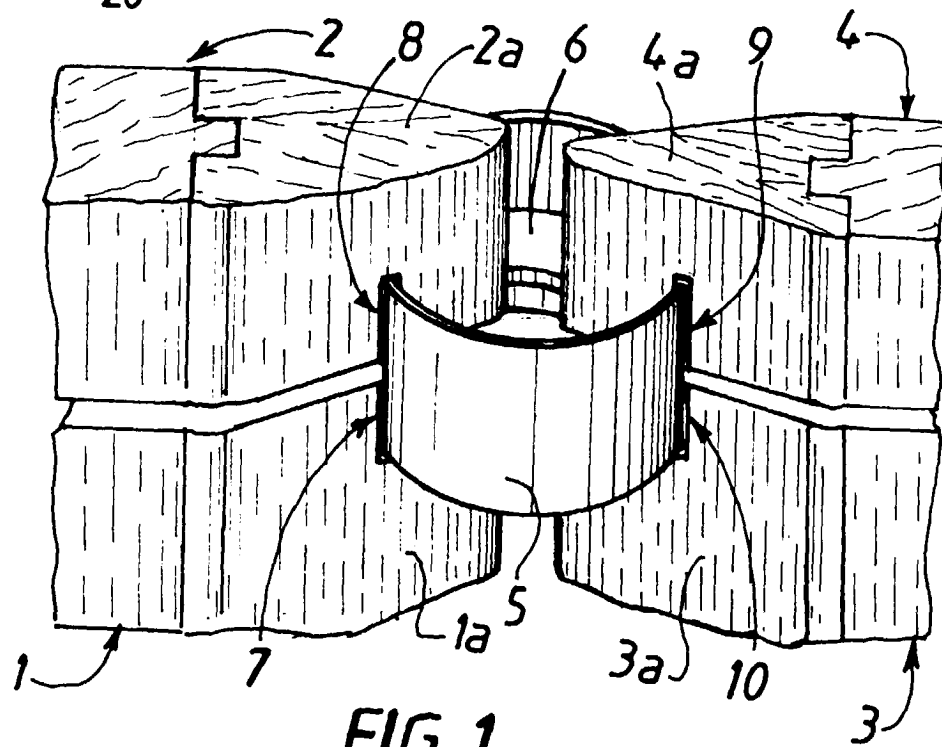
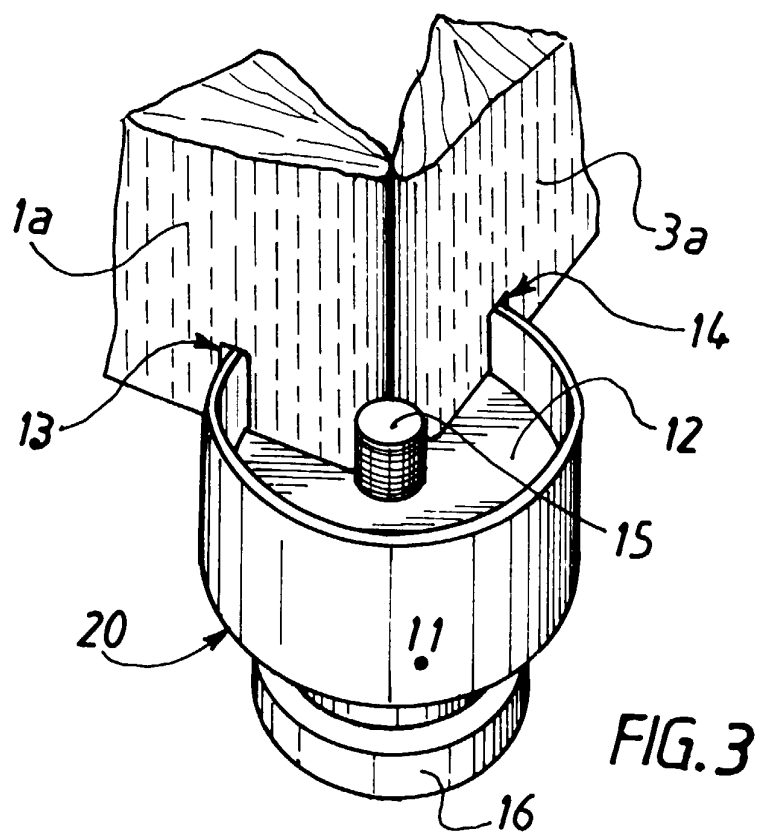
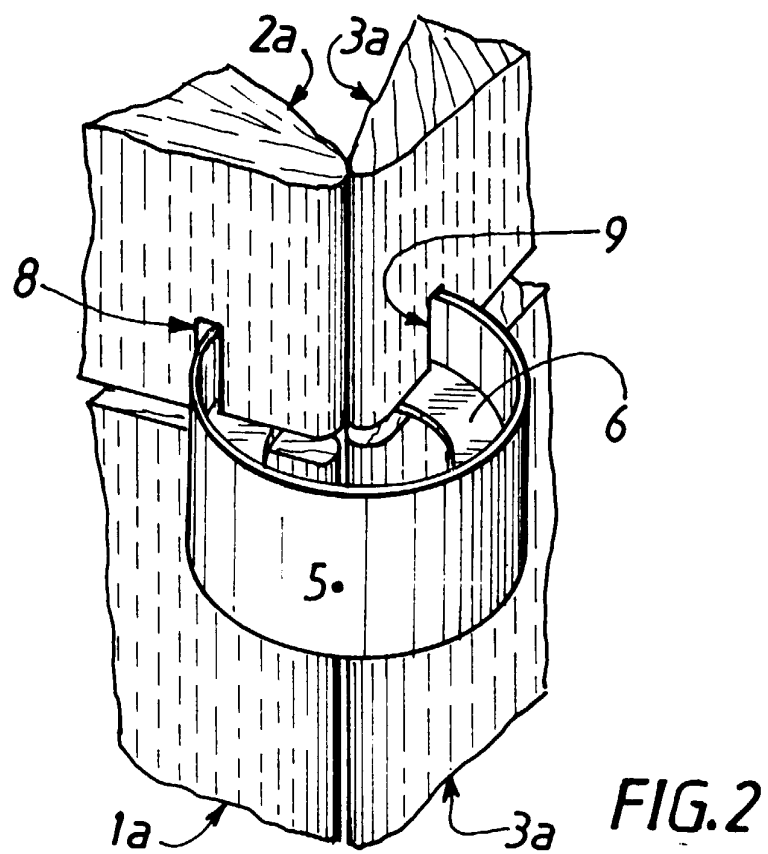


FIG. 1





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 0790

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.7)
X	US 4 856 928 A (SAVALE YVES) 15 août 1989 (1989-08-15) * abrégé * * figures 1-4 * * colonne 3, ligne 7 - ligne 41 *	1,2,6-8	F16B5/06 E04H1/12 G09F15/00 E04B2/74
A	---	3-5	
A	FR 2 150 958 A (MASSEY FERGUSON INC) 13 avril 1973 (1973-04-13) * revendications 1,3 * * figures 1-3 *	1	
A	US 3 766 692 A (STARK F ET AL) 23 octobre 1973 (1973-10-23) * figures 1,2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			F16B G09F E04H E04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 2 mai 2000	Examineur Schaeffler, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : antérie-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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 00 40 0790

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

02-05-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4856928 A	15-08-1989	FR 2607559 A	03-06-1988
		AT 60641 T	15-02-1991
		CA 1324246 A	16-11-1993
		EP 0274926 A	20-07-1988
		PT 86246 A,B	17-01-1989
FR 2150958 A	13-04-1973	CA 1026920 A	28-02-1978
		ES 406256 A	01-10-1975
		US 3766959 A	23-10-1973
US 3766692 A	23-10-1973	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82