

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.08.02.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 20.02.04 Bulletin 04/08.

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) : *IMATEC SA Société anonyme* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : LEFEBVRE BERNARD.

⑦3 Titulaire(s) :

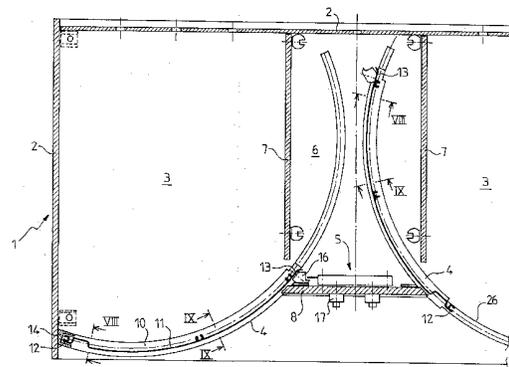
⑦4 Mandataire(s) : BUREAU DUTHOIT LEGROS ET ASSOCIES.

⑤4 MODULE POUR MEUBLE MODULAIRE ET MEUBLE CONSTITUE D'UN ASSEMBLAGE DE MODULES.

⑤7 La présente invention concerne un module (1) pour meuble modulaire, notamment pour vestiaire, consigne ou similaires, constitué d'un bâti (2) délimitant au moins un volume de rangement (3) muni d'une porte coulissante (4) en rotation, cette dernière disposant de moyens de verrouillage (5) de la porte par rapport au bâti (2).

Le module (1) selon l'invention, est caractérisé par le fait qu'il est muni d'au moins un logement interne (6) délimité par au moins une paroi interne (7), ledit logement (6) étant apte à recevoir au moins une porte (4) en position ouverte et par le fait que chaque logement interne (6) est muni, à l'avant du module (1), d'un plastron (8) amovible muni de moyens de verrouillage du plastron par rapport au bâti (2).

La présente invention concerne également un meuble modulaire constitué de plusieurs modules jointifs, empilés ou solidaires entre eux.



La présente invention concerne un module pour meuble modulaire notamment pour vestiaire, consigne ou similaires et destiné à être utilisé dans des installations sportives, scolaires, hospitalières ou d'entreprises par exemple.

5 Plus précisément l'invention concerne un module pour meuble modulaire du type constitué d'un bâti constitué délimitant au moins un volume de rangement muni d'une porte coulissant en rotation, ladite porte disposant de moyens de verrouillage de la porte par rapport au bâti.

10 On connaît de tel type de casier à porte coulissante du document FR-2.700.933. Il présente l'avantage d'être moins encombrant et moins dangereux qu'un casier à porte battante.

Cependant, le dispositif de verrouillage / déverrouillage de la porte proposé dans ce document, en plus d'être complexe et onéreux, présente l'inconvénient de rendre très difficile l'accès audit système de verrouillage / déverrouillage lors d'opérations d'entretien ou de réparation du casier.

De plus, lorsque le casier est rempli, les objets qui s'y trouvent constituent fréquemment une gêne pour la réouverture de la porte en se trouvant sur la trajectoire de la porte.

20 D'autres casiers à porte coulissante sont connus, avec des systèmes de fermeture électronique, ce qui augmente fortement leur coût. C'est un inconvénient important, notamment dans le cas d'installations publiques qui ne nécessitent pas la mise en œuvre de telles technologies.

25 Le but de la présente invention est de proposer un module pour meuble modulaire ainsi qu'un un meuble modulaire, qui pallient les inconvénients précités.

30 En particulier, un premier but de la présente invention sera de proposer un module pour meuble modulaire, dont les moyens de verrouillage des portes restent inaccessibles à des personnes non autorisées et sont facilement accessibles pour le personnel d'entretien ou de réparation.

Un autre but de la présente invention est de fournir un module

dont l'ouverture ne risque pas d'être gêné par les articles qui y sont entreposés.

Un autre but de la présente invention est de proposer un module pour meuble modulaire et un meuble modulaire facile à construire,
5 robuste et peu onéreux.

D'autres buts et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, qui n'est donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

La présente invention concerne un module pour meuble
10 modulaire, notamment pour vestiaire, consigne ou similaires, constitué d'un bâti délimitant au moins un volume de rangement muni d'une porte coulissante en rotation, ladite porte disposant de moyens de verrouillage de la porte par rapport au bâti, caractérisé en ce que :

- le module est muni d'au moins un logement interne délimité
15 par au moins une paroi interne, ledit logement étant apte à recevoir au moins une porte en position ouverte,

- chaque logement interne est muni, à l'avant du module, d'un plastron amovible muni de moyens de verrouillage du plastron par rapport au bâti.

La présente invention concerne également un meuble
20 modulaire constitué de plusieurs modules, tels que revendiqués, jointifs, empilés ou solidaires entre eux.

La description qui va suivre, ainsi que les dessins en annexe permettront de mieux appréhender l'invention.

Les figures 1a et 1b sont des schémas représentant deux
25 arrangements possibles de modules selon l'invention, pour former des meubles modulaires.

Les figures 2a, 2b et 2c représentent des vues en coupe selon un plan horizontal II, tel qu'indiqué aux figures 1a et 1b, de diverses variantes
30 de modules conformes à l'invention.

La figure 3 est une vue en coupe partielle d'un module

correspondant à la figure 2b, constitué de deux volumes de rangement et d'un logement interne central.

La figure 4 est une vue en coupe selon un plan vertical du plastron et de ses moyens de blocage et de verrouillage par rapport au bâti.

5 Les figures 5a, 5b et 5c sont des vues en coupe selon un plan horizontal des éléments constituant les moyens de verrouillage et de blocage du plastron par rapport au bâti.

La figure 6 représente quatre vues desdits éléments des moyens de blocage et de verrouillage du plastron par rapport au bâti, selon les
10 plans de coupe verticaux A, B, C, et D indiqués aux figures 5a, 5b et 5c.

La figure 7 représente un agrandissement de la figure 3, au niveau des moyens de verrouillage de la porte par rapport au bâti.

La figure 8 représente les moyens de guidage et de roulement selon le plan de coupe VIII de la figure 3.

15 La figure 9 représente les mêmes moyens de guidage et de roulement selon le plan de coupe IX de la figure 3.

La présente invention a trait à un module pour meuble modulaire, notamment pour vestiaire, consigne ou similaires, destiné par exemple à être utilisé dans des installations sportives, scolaires ou autres.

20 Un module selon l'invention, généralement désigné sous la référence 1, est constitué d'un bâti 2 délimitant au moins un volume de rangement 3 muni d'une porte 4 coulissante en rotation. En outre, ladite porte de chaque volume de rangement 3 dispose de moyens de verrouillage 5 de la porte 4 par rapport au bâti 2.

25 Selon une caractéristique du module 1, il est muni d'au moins un logement interne 6 délimité par au moins une paroi interne 7. Ledit logement 6 est apte à recevoir au moins une porte 4 en position ouverte. De plus, le logement interne 6 est muni, à l'avant du module 1 d'un plastron 8 amovible muni de moyens de verrouillage 9 du plastron 8 par rapport au bâti 2.

30 Sont illustrés aux figures 1a et 1b deux meubles modulaires selon des dispositions différentes de modules selon l'invention.

Sur la figure 1a, trois modules 1 sont empilés ou jointifs ou rendus solidaires entre eux. Chaque module 1 est constitué de deux volumes de rangement 3 séparés par un logement interne 6 central. Ils sont donc munis de deux portes et de deux parois internes 7 pour délimiter le logement interne 6.

On voit sur la figure 1b deux modules 1 de hauteur inférieure à celle des modules 1 de la figure 1a, empilés l'un sur l'autre et accolés à un troisième module de même hauteur que l'empilement des deux plus petits modules. Ici également, chaque module est constitué de deux volumes de rangement 3 séparés chacun par un logement interne 6 central, délimité par deux parois internes 7.

Dans tous les cas, les parois extérieures du module, c'est-à-dire les parois latérales, la paroi de fond, le plafond et le plancher du module, forment le bâti.

Sont illustrées aux figures 2a, 2b et 2c des coupes, selon un plan horizontal II, des figures 1a et 1b d'un module 1 selon l'invention.

La figure 2a représente un module 1, constitué d'un bâti 2 définissant ses parois latérales, fond, plancher et plafond, et délimitant un volume de rangement 3. Il est muni d'une porte 4 coulissante en rotation, qui vient s'escamoter dans un logement interne 6 délimité par la paroi interne 7 parallèle aux parois latérales.

A l'avant du module, un plastron 8 amovible empêche l'accès au logement interne 7.

Sur la figure 2b est illustrée une autre variante d'un module 1, constitué de deux volumes de rangement 3, chaque volume étant fermé par une porte coulissante 4 apte à s'escamoter à l'intérieur d'un logement interne 6 situé entre les deux volumes de rangement 3.

Selon une autre variante, non illustrée, d'un module 1 disposant de deux volumes de rangement 3, le module 1 pourrait être muni de deux logements internes 6 latéraux. Dans ce cas, les volumes de rangement 3 seraient séparés par une cloison supplémentaire.

Selon une autre variante, telle qu'illustrée à la figure 2c, la ou les parois internes 7 ne sont pas planes, comme c'est le cas aux figures 2a et 2b, mais sont anguleuses et constituées de deux plans concourants, de telle sorte que le logement interne 6 ait une forme d'entonnoir. Cela permet notamment de gagner un peu d'espace pour le volume de rangement 3, mais nécessite un assemblage plus complexe.

En suivant la même logique, c'est-à-dire « en augmentant » le nombre de plans constituant la paroi interne, on pourrait aboutir à une paroi interne en arc de cercle. Cependant, ce type de paroi est plus complexe à installer et à fabriquer qu'une paroi rectiligne.

Avantageusement, le module pour meuble modulaire selon l'invention comprend au moins deux volumes de rangement 3, chacun muni d'une porte coulissante 4, disposés de part et d'autre d'un logement interne 6 commun pour les portes 4 desdits volumes de rangement 3.

Cette variante est notamment illustrée en coupe aux figures 2b, 2c et partiellement à la figure 3.

En référence à la figure 3, la porte 4 coulissante en rotation est constituée d'un panneau 10 en arc de cercle auquel est fixé un profilé 11. Le panneau 10 présente une épaisseur constante sauf à ses extrémités où il est légèrement rétréci, au niveau d'un épaulement.

Le profilé 11 présente une extrémité avant 12 formant butée et coopérant avec un moyen de positionnement 14 fixé à la paroi latérale du bâti ne délimitant pas le logement interne 6.

Ainsi, lorsque la porte 4 est fermée, l'extrémité rétrécie du panneau ainsi que l'extrémité avant du profilé coopèrent avec ledit moyen de positionnement 14 pour placer la porte en position fermée.

L'autre extrémité du profilé 11, dite extrémité arrière 13, sert de support à un profilé 16 formant la gâche des moyens de verrouillage 5 de la porte 4 par rapport au bâti 2.

Ce profilé 16 formant gâche est fixé sur la face extérieure de la porte 4.

La figure 7 illustre un exemple de moyens de verrouillage 5 de la porte 4 par rapport au bâti 2.

En référence à cette figure, les moyens de verrouillage 5 de la porte 4 par rapport au bâti 2 sont constitués d'une serrure 17 fixée au plastron 8 et permettant d'actionner un pêne 18 coopérant avec le profilé 16 formant gâche. Ainsi, lorsque la porte 4 est en position fermée, ledit profilé 16 est ramené jusqu'au niveau du plastron 8 contre lequel il bute et il devient alors possible de verrouiller la porte 4.

Tel qu'illustré à la figure 7, le logement interne 6 permet d'abriter deux portes coulissantes 4. Les serrures 17 de chaque porte 4 sont placés par exemple en quinconce, dans le plan vertical du plastron 8.

Ainsi, si un module selon l'invention comporte un logement interne 6 commun à plusieurs portes coulissantes 4, alors les moyens de verrouillage 5 desdites portes 4 par rapport au bâti sont portés par le plastron 8 et espacés entre eux suivant un axe vertical.

Avantageusement, les moyens de verrouillage 5 de la porte 4 par rapport au bâti 2 se présentent sous la forme d'une serrure 17 dont le pêne 18 coopère avec un profilé 16 solidaire de l'extrémité arrière 13 de la porte 4 et constituant une gâche et une butée contre le plastron 8 pour positionner la porte 4 par rapport au plastron 8 et à la serrure 17.

Selon l'invention, le plastron 8 coopère avec des moyens de blocage 19, 20 du plastron 8 et avec des moyens de verrouillage 9 du plastron 8 par rapport au bâti 2.

Ainsi, lorsque le plastron 8 est verrouillé, l'accès au logement interne 6 est interdit mais il est tout de même possible de démonter le plastron 8 lorsque les moyens de verrouillage 9 du plastron 8 par rapport au bâti 2 sont déverrouillés.

On trouve à la figure 4 une illustration en coupe selon un plan vertical perpendiculaire audit plastron 8 des moyens de blocage et de verrouillage du plastron.

D'une part, le plastron 8 est bloqué en haut par un profilé 19

ayant une section générale en U, comme le montre notamment la figure 6d, et en bas par un profilé 20 ayant une section en U au niveau de ses extrémités, comme le montre notamment la figure 6a, et en son milieu une section en L, comme le montre notamment la figure 6b. Le profilé 19 en U est fixé au
5 plafond du module tandis que le profilé 20 en « U-L-U » n'est pas fixé au plancher du module, mais simplement emboîté entre le plancher et le plastron 8.

D'autre part, le plastron 8 est muni près de sa base de moyens de verrouillage 9 par rapport au bâti 2.

10 De préférence, ces moyens de verrouillage se présentent sous la forme d'une serrure 22 permettant d'actionner un pêne 23 et coopérant avec un profilé 21 formant gâche. Le profilé 21 formant gâche est fixé au plancher du module et est muni de plots 25 s'étendant en direction du plastron 8 et coopérant avec des trous correspondant du plastron 8 pour le positionner par
15 rapport au profilé 21.

Le profilé 21 est en outre muni d'une fente 24 apte à coopérer avec le pêne 23 de la serrure 22 du plastron 8. Ainsi, en partant de la position verrouillée telle qu'illustrée à la figure 4, il est très simple de déverrouiller le plastron 8 et de l'ôter pour accéder au logement interne 6.

20 Pour cela, il suffit tout d'abord de désenclencher le pêne 23 de la fente 24 du profilé 21 en actionnant la serrure 22 puis de tirer le plastron 8 vers soi. Etant donné que le profilé 20 n'est pas fixé au plancher du module, celui-ci est entraîné en même temps que le plastron. Alors, le plastron 8 se dégage du profilé 19 en U situé en haut du plastron.

25 Pour remettre le plastron, après avoir effectué les réparations ou l'entretien nécessaire, il faut tout d'abord emboîter le bas du plastron 8 sur le profilé 20 en « U-L-U » puis emboîter le haut du plastron dans le profilé 19 en U. Ensuite, il suffit de rapprocher le plastron du profilé formant gâche 21 de façon à faire coopérer entre eux les plots 25 de profilé 25 avec les trous
30 correspondant du plastron 8. Enfin, il ne reste plus qu'à verrouiller la serrure 22.

Ainsi, un module 1 dans lequel le plastron 8 coopère avec des moyens de blocage 19, 20 du plastron 8 et avec des moyens de verrouillage 9 du plastron 8 par rapport au bâti 2, pour interdire l'accès au logement interne 6 lorsque le plastron 8 est verrouillé et pour autoriser le démontage du plastron 8 lorsque les moyens de verrouillage 9 du plastron 8 par rapport au bâti 2 sont déverrouillés, est conforme à l'invention.

Avantageusement, les extrémités des profilés 19 en U et en « U-L-U » 20 sont biseautées, afin d'épouser la forme de la porte 4.

Comme on l'a déjà souligné, la porte 4 est coulissante. Ainsi, le bas et le haut de la porte 4 coopèrent avec le plancher et le plafond du module 1 par l'intermédiaire de moyens 26, 27 de guidage et de roulement.

En particulier, le bas de la porte est muni de premiers moyens de guidage et de roulement 26 se présentant sous la forme d'une glissière 28 à roulettes 29 coopérant avec un rail 30 solidaire du plancher du volume de rangement 3.

Ledit rail 30 est circulaire, s'étend de la butée de la porte au niveau de son extrémité avant 12 jusqu'à l'intérieur du logement interne 6 pour guider intégralement la porte 4 en rotation. Ce guidage est rendu possible grâce à une glissière 28 munie à ses extrémités de roulettes 29, solidaire du bas de la porte 4.

Les figures 8 et 9 sont des illustrations des moyens de guidage et de roulement 26, 27 selon deux vues en coupe de la porte 4. Le haut de ces figures donne un aperçu des moyens de guidage et de roulement 26 du bas d'une porte et le bas des figures donne un aperçu des moyens de guidage et de roulement 27 du haut de la porte 4 d'un volume de rangement 3 inférieur.

La figure 8 est une coupe au niveau d'une extrémité de la porte, la figure 9 est une coupe au niveau du milieu de la porte.

Selon l'invention, le haut de la porte est muni de seconds moyens de guidage 27 se présentant sous la forme d'une glissière 31 fixée au plafond du volume de rangement 3 et coopérant avec le haut de la porte 4.

La présente invention concerne également un meuble

modulaire constitué de plusieurs modules tels que décrits. Des exemples d'assemblage sont illustrés aux figures 1a et 1b.

En particulier, les modules peuvent être accrochés ensemble, simplement empilés ou rendus solidaires par tout autre moyen.

- 5 Avantageusement, le plancher d'un module supérieur peut être constitué par le plafond d'un module inférieur, de même pour certaines parois latérales.

Naturellement, d'autres modes de mise en œuvre, à la portée de l'homme de l'art, auraient pu encore être envisagés sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Module (1) pour meuble modulaire, notamment pour vestiaire, consigne ou similaires, constitué d'un bâti (2) délimitant au moins un volume de rangement (3) muni d'une porte coulissante (4) en rotation, ladite
5 porte (4) disposant de moyens de verrouillage (5) par rapport (4) au bâti (2), caractérisé en ce que :

- le module (1) est muni d'au moins un logement interne (6) délimité par au moins une paroi interne (7), ledit logement (6) étant apte à recevoir au moins une porte (4) en position ouverte,

10 - chaque logement interne (6) est muni, à l'avant du module (1), d'un plastron amovible (8) muni de moyens de verrouillage (9) du plastron (8) par rapport au bâti (2).

2. Module (1) selon la revendication 1, comprenant au moins deux volumes de rangement (3) chacun muni d'une porte coulissante (4),
15 disposés de part et d'autre d'un logement interne (6) commun pour les portes (4) desdits volumes de rangement (3).

3. Module (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le plastron (8) coopère avec des moyens de blocage (19, 20) du plastron (8) et avec lesdits moyens de verrouillage (9) du plastron (8) par
20 rapport au bâti (2), pour interdire l'accès au logement interne (6) lorsque le plastron (8) est verrouillé et pour autoriser le démontage du plastron (8) lorsque les moyens de verrouillage (9) du plastron (8) par rapport au bâti (2) sont déverrouillés.

4. Module (1) selon l'une des revendications précédentes,
25 dans lequel lesdits moyens de verrouillage (5) de la porte (7) par rapport au bâti (2) sont portés par le plastron (8) et espacés entre eux suivant un axe vertical.

5. Module (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens de verrouillage (5) de porte (4) par rapport au bâti (2)
30 se présentent sous la forme d'une serrure (17) dont le pêne (18) coopère avec un profilé (16) solidaire de l'extrémité arrière (13) de la porte (4), ledit profilé

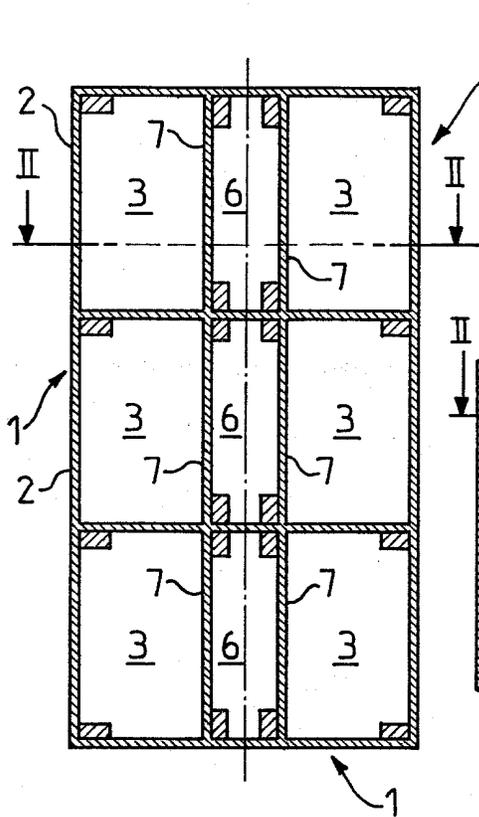
(16) constituant une gâche et une butée contre le plastron (8) pour positionner la porte (4) par rapport au plastron (8) et à la serrure (17).

5 6. Module (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le bas et le haut de la porte (4) coopèrent avec le plancher et le plafond du module (1) par l'intermédiaire de moyens de guidage et de roulement (26, 27).

10 7. Module (1) selon la revendication 6, dans lequel le bas de la porte (4) est muni de premiers moyens de guidage et de roulement (26) se présentant sous la forme d'une glissière (28) à roulettes (29) coopérant avec un rail (30) solidaire du plancher du volume de rangement (3).

8. Module (1) selon l'une des revendications 6 ou 7, dans lequel le haut de la porte est muni de seconds moyens de guidage (27) se présentant sous la forme d'une glissière (31) solidaire du plafond du volume de rangement (3) et coopérant avec le haut de la porte (4).

15 9. Meuble modulaire constitué de plusieurs modules (1) selon l'une des revendications précédentes, jointifs, empilés ou solidaires entre eux.



1/4
FIG. 1a

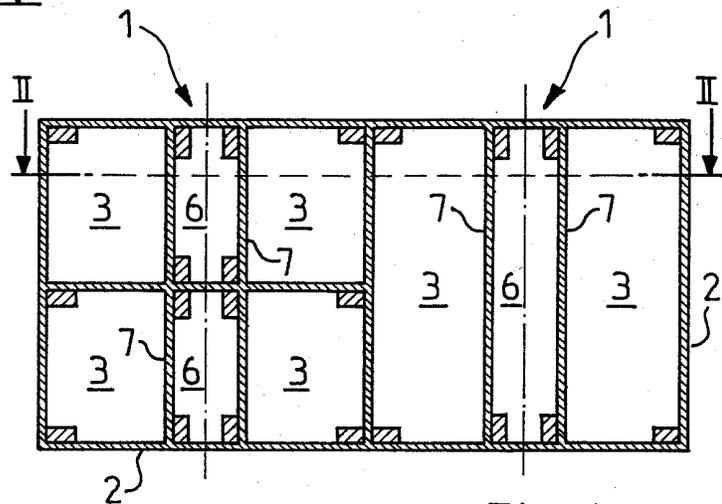


FIG. 1b

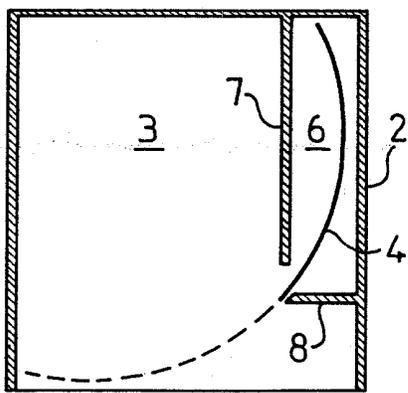


FIG. 2a

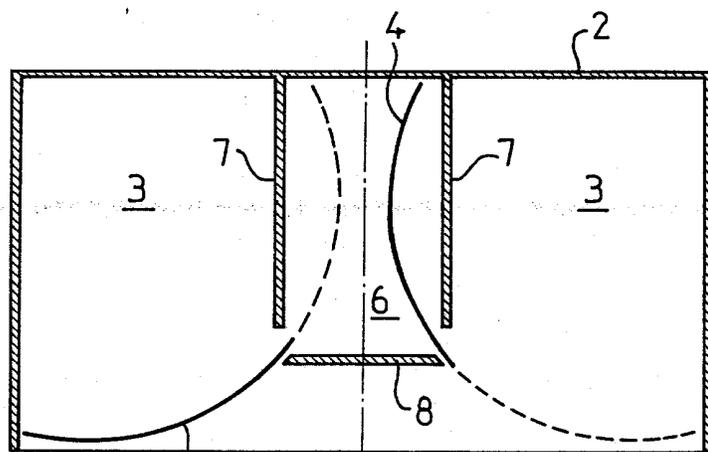


FIG. 2b

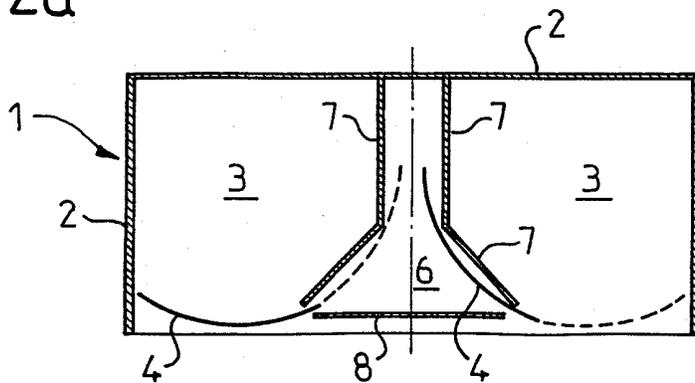


FIG. 2c

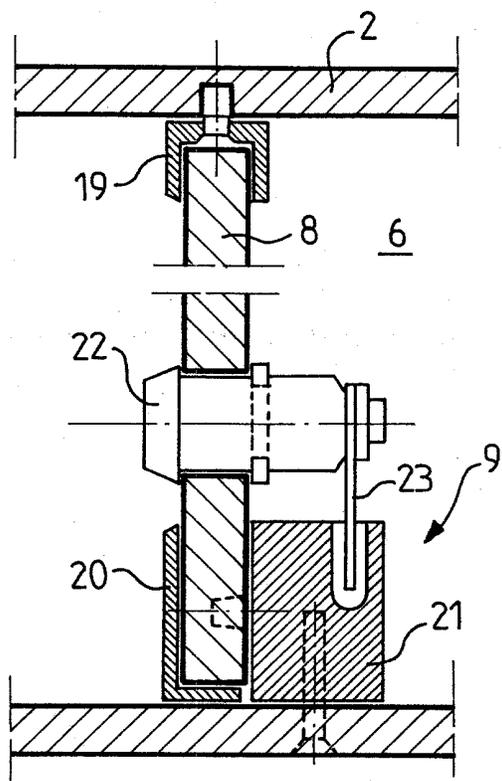


FIG. 4

3/4

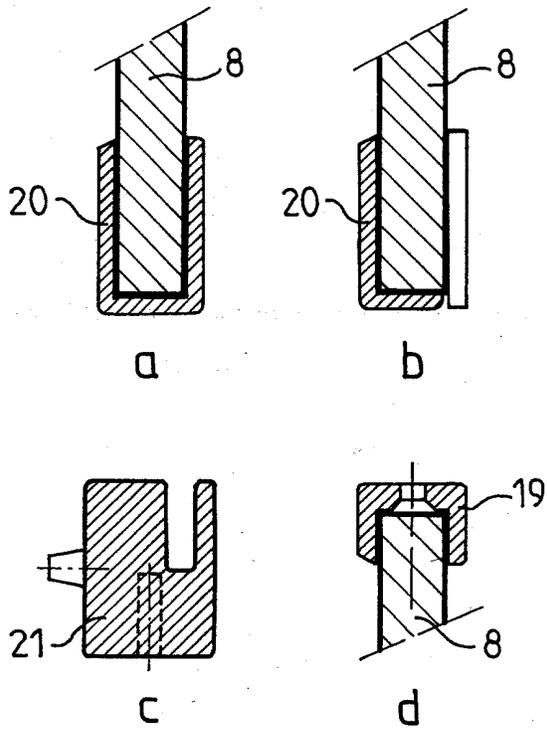


FIG. 6

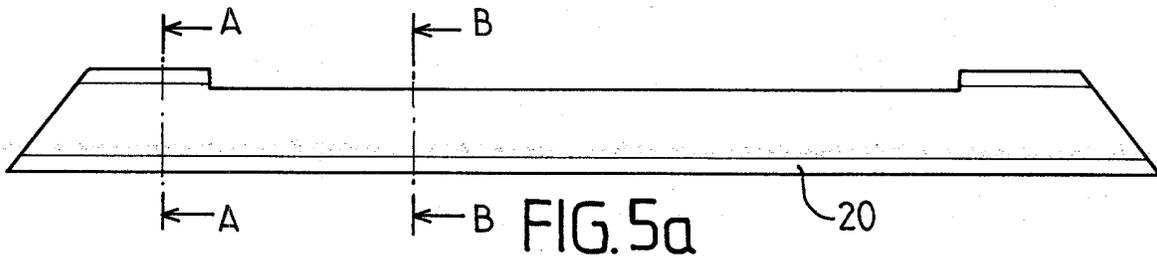


FIG. 5a

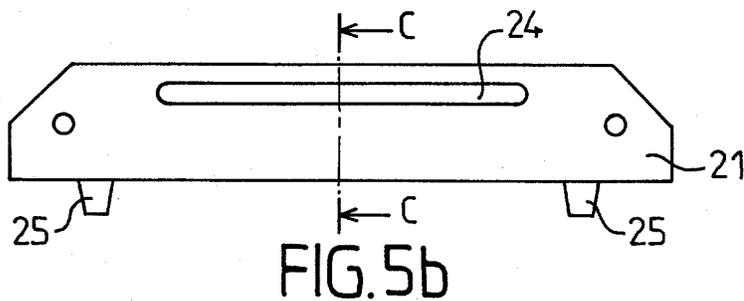


FIG. 5b

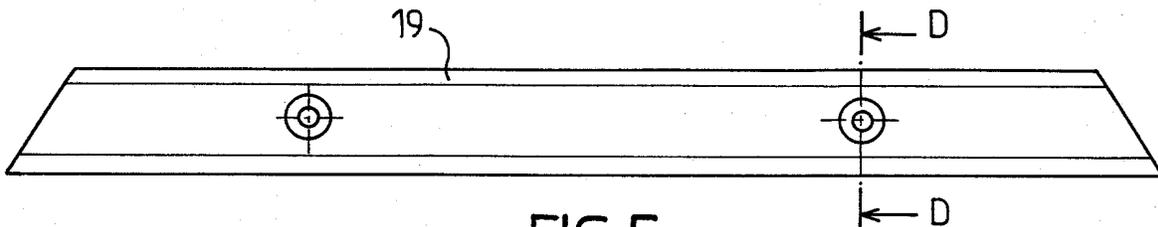
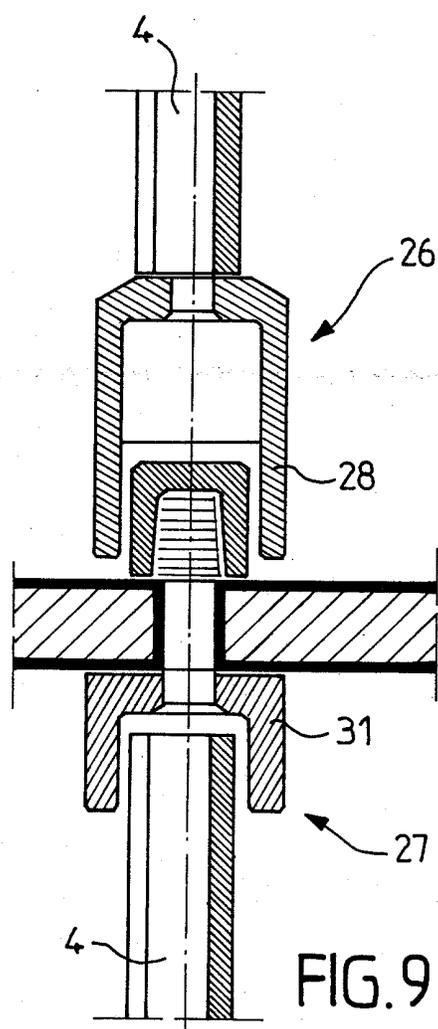
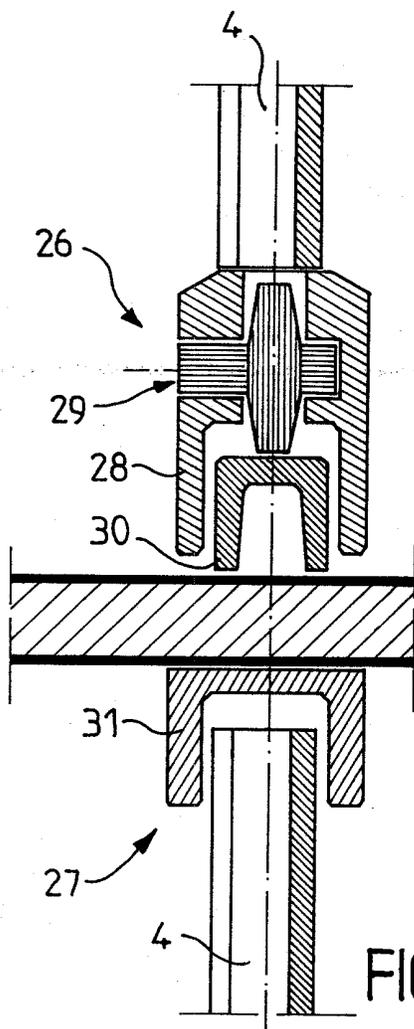
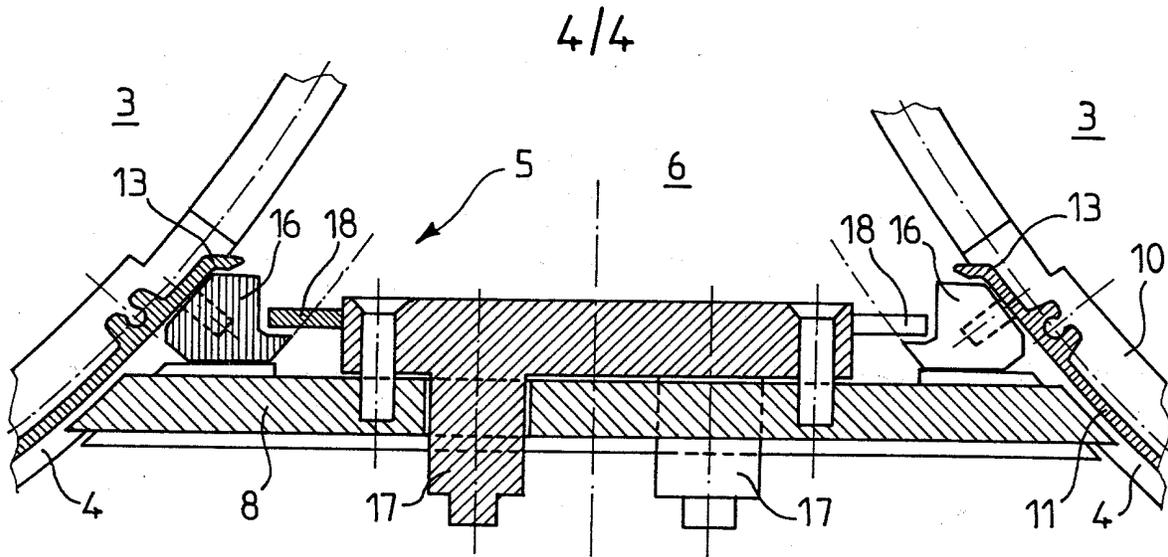


FIG. 5c



DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE 655 987 C (LOUIS GEORG) 27 janvier 1938 (1938-01-27)	1,6	A47B61/00
A	* page 1, dernier alinéa - page 2, alinéa 2; figures 1,2 * * page 2, alinéa 5 *	3	
X	GB 2 203 631 A (TEMPLESTOCK LTD) 26 octobre 1988 (1988-10-26)	1	
A	* abrégé; figure 3 * * page 7, alinéa 3 * * page 3, alinéa 3 - alinéa 4 *	3,6	
A	US 5 135 293 A (DIAZ TORGA ANTONIO ET AL) 4 août 1992 (1992-08-04) * abrégé; figure 17 * * colonne 5, alinéa 2 * * colonne 5, alinéa 5 *	1,4,6,7	
A	GB 2 353 463 A (BERLINLONDON LTD) 28 février 2001 (2001-02-28) * page 5, alinéa 4 - page 6, alinéa 2; figures 1-4 *	1,4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			E06B
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		6 mai 2003	Jones, C
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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 & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

1

20 10000

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0210270 FA 624555

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **06-05-2003**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 655987	C	27-01-1938	AUCUN		
GB 2203631	A	26-10-1988	AUCUN		
US 5135293	A	04-08-1992	AUCUN		
GB 2353463	A	28-02-2001	AU	6310700 A	19-03-2001
			EP	1207767 A1	29-05-2002
			WO	0113764 A1	01-03-2001

EPO FORM P0485