



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
06.03.2002 Bulletin 2002/10

(51) Int Cl.7: B65D 6/24

(21) Numéro de dépôt: 01402152.1

(22) Date de dépôt: 10.08.2001

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

(71) Demandeur: Paperflow
59260 Lezennes (FR)

(72) Inventeur: Cousin, Benoît
92200 Neuilly sur Seine (FR)

(30) Priorité: 22.08.2000 FR 0010799

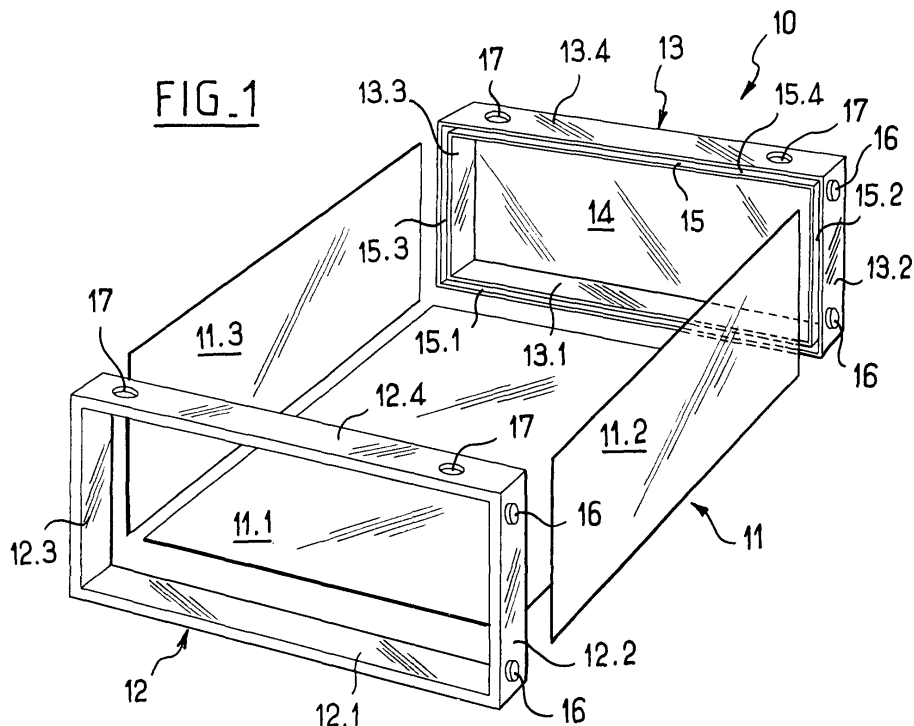
(74) Mandataire: Jaunez, Xavier et al
Cabinet Boettcher, 22, rue du Général Foy
75008 Paris (FR)

(54) Casier de rangement ou de triage

(57) L'invention concerne un casier de rangement ou de triage, du type constitué par un fond rectangulaire ou carré à partir duquel se dressent des parois latérales.

Conformément à l'invention, le casier (10) comporte une partie centrale (11) constituée de panneaux (11.1, 11.2, 11.3, 11.4) dont l'un (11.1) forme le fond du casier, ainsi qu'un cadre raidisseur frontal (12) et un cadre raidisseur arrière (13) tous deux formés de membrures en section en U, les membrures de chaque cadre étant

agencées de façon que leurs gorges forment une gorge latérale périphérique (15) en regard de celle de l'autre cadre, la gorge latérale périphérique de chaque cadre raidisseur présentant un resserrement en direction du fond de gorge destiné à serrer les bords libres des panneaux constituant la partie centrale, les bords libres opposés des panneaux constituant la partie centrale (11) du casier étant insérés et maintenus par coincement dans l'une et l'autre des gorges latérales périphériques des deux cadres raidisseurs de façon à assurer la tenue mécanique du casier assemblé.



Description

[0001] La présente invention concerne un casier de rangement ou de triage, du type constitué par un fond rectangulaire ou carré à partir duquel se dressent des parois latérales.

[0002] Le document GB-A-2 041 331 décrit une boîte de rangement réalisée à partir d'un panneau inférieur et d'un panneau supérieur tous deux réalisés par moulage de matière plastique, en étant conformés pour présenter chacun un voile de fermeture et une gouttière périphérique à faces internes parallèles et à bord externe renhaussé. Les faces latérales de la boîte sont constituées par quatre panneaux verticaux dont les bords inférieur et supérieur sont reçus dans les gouttières périphériques des panneaux.

[0003] Le document US-A-3 371 816 décrit un emballage analogue, dont les panneaux sont réalisés en polystyrène expansé.

[0004] Les documents US-A-5 275 302, US-A-5 135 109 et GB-A-2 023 543 décrivent des boîtiers de rangement équipés de moyens homologues d'emboîtement permettant de regrouper plusieurs boîtiers.

[0005] Il est par ailleurs connu d'utiliser des casiers pour le rangement ou le triage de documents ou d'objets plats de toutes sortes, lesquels casiers sont souvent réalisés sous une forme monobloc en matière plastique injectée. L'inconvénient d'une réalisation monobloc réside dans l'encombrement en volume qui est important pour les produits stockés et livrés.

[0006] On connaît également, dans le domaine de l'aménagement des armoires de rangement, l'utilisation de trieurs à cases fixes droites ou inclinées, ou à séparateurs amovibles. Dans ce cas, on utilise une étagère à section en équerre, présentant des encoches permettant de mettre en place des panneaux rigides ou semi-rigides de séparation. Là encore, l'étagère à section en équerre est relativement encombrante.

[0007] Il existe donc un besoin d'un casier de rangement ou de triage dont la structure permet à la fois un stockage ou une livraison à plat, et un montage rapide sans outillage particulier.

[0008] Ce problème est résolu conformément à l'invention grâce à un casier de rangement ou de triage comportant une partie centrale constituée de panneaux dont l'un forme le fond du casier, ainsi qu'un cadre raidisseur frontal et un cadre raidisseur arrière tous deux formés de membrures à section en U, les membrures de chaque cadre étant agencées de façon que leurs gorges forment une gorge latérale périphérique en regard de celle de l'autre cadre, la gorge latérale périphérique de chaque cadre raidisseur présentant un resserrement en direction du fond de gorge destiné à serrer les bords libres des panneaux constituant la partie centrale, les bords libres opposés des panneaux constituant la partie centrale du casier étant insérés et maintenus par coincement dans l'une et l'autre des gorges latérales périphériques des deux cadres raidisseurs de façon à as-

surer la tenue mécanique du casier assemblé.

[0009] Pour le montage d'un tel casier, il suffit alors de mettre en place la partie centrale avec le nombre de panneaux désirés, et d'insérer les bords libres opposés de ces panneaux dans la gorge latérale périphérique de chacun des deux cadres raidisseurs. Un tel montage est rapide et ne nécessite aucun outillage particulier. Il est aisé de comprendre qu'une telle structure est particulièrement bien adaptée à un stockage et une livraison sous forme de kit, pour offrir des casiers de rangement ou de triage prêts au montage.

[0010] La portion centrale peut être constituée d'au moins un ensemble d'au moins un panneau, ou en variante être constituée d'un ensemble unitaire à trois ou quatre panneaux. Il est aisé de comprendre que l'on peut ainsi utiliser une paire de cadres raidisseurs, par exemple de forme rectangulaire, permettant l'assemblage d'une partie centrale de panneaux individuels ou de groupes de plusieurs panneaux.

[0011] Dans certaines applications, comme le triage d'enveloppes, il est intéressant d'avoir un casier dont la paroi arrière est fermée et dont la paroi frontale est ouverte ou fermée. Dans ce cas, il sera prévu que l'un au moins des deux cadres raidisseurs présente un voile de fermeture.

[0012] Avantageusement alors le voile de fermeture du cadre raidisseur concerné sera agencé sensiblement à mi-largeur dudit cadre. Ceci permet d'avoir un rebord externe qui dépasse le voile de fermeture et constitue de façon naturelle un moyen de préhension facilitant la manutention du casier assemblé.

[0013] En variante, on pourra prévoir que chacun des deux cadres raidisseurs est exempt de voile de fermeture.

[0014] Ainsi que cela a été dit plus haut, la gorge latérale périphérique de chaque cadre raidisseur présente un resserrement en direction du fond de gorge pour coincer les bords libres des panneaux constituant la partie centrale, de sorte qu'il suffit alors d'enfoncer à force les bords libres opposés des panneaux dans la gorge latérale périphérique concernée de chaque cadre raidisseur pour que l'assemblage soit obtenu directement. Néanmoins, par sécurité, on pourra prévoir que les bords libres des panneaux constituant la partie centrale soient collés en fond de gorge.

[0015] Conformément à un mode d'exécution particulier, les membrures des cadres raidisseurs présentent extérieurement des moyens homologues d'emboîtement, en particulier du type à pion et cuvette, destinés à coopérer avec ceux d'un casier adjacent. Ceci permet en particulier d'empiler des casiers les uns sur les autres avec un gerbage très fiable.

[0016] On pourra prévoir en variante que les membrures des cadres raidisseurs présentent extérieurement des moyens homologues d'assemblage, en particulier du type à nervure et rainure en queue d'aronde, destinés à coopérer avec ceux d'un casier adjacent. Ces moyens homologues d'assemblage permettent alors de

constituer des ensembles unitaires formés de plusieurs casiers.

[0017] Avantageusement alors, les moyens d'emboîtement ou d'assemblage précités seront agencés pour autoriser des groupements de casiers superposés et/ou juxtaposés.

[0018] On pourra en outre prévoir qu'une membrure d'un cadre raidisseur présente une réservation pour une étiquette d'identification.

[0019] Avantageusement enfin, chaque cadre raidisseur est réalisé sous la forme d'un ensemble monobloc en matière plastique injectée.

[0020] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre et des dessins annexés, concernant des modes de réalisation particuliers, en référence aux figures où :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée illustrant un casier de rangement ou de triage conforme à l'invention, dont la partie centrale est constituée de trois panneaux indépendants;
- la figure 2 est une vue en élévation du cadre raidisseur formant la paroi arrière du casier précité;
- la figure 3 est une coupe selon III-III de la figure 2, permettant de mieux distinguer la gorge latérale périphérique dudit cadre, et la figure 4 illustre à plus grande échelle un détail correspondant au cercle IV de la figure 3, avec une gorge présentant un resserrement en direction du fond de gorge;
- les figures 5 à 7 sont d'autres vues en perspective éclatées, illustrant des variantes procédant de la même approche, ces variantes différant par l'agencement de la partie centrale qui est alors constituée de trois ou quatre panneaux, et par le fait que les cadres raidisseurs présentent ou non un voile de fermeture;
- la figure 8 est une vue en perspective éclatée illustrant un casier analogue à celui de la figure 5, mais dans lequel les moyens homologues d'emboîtement du type à pion et cuvette sont remplacés par des moyens homologues d'assemblage du type à nervure et rainure en queue d'aronde;
- la figure 9 est une demi-vue en élévation du cadre raidisseur frontal du casier précédent, et la figure 10 est une coupe associée selon la ligne X-X;
- la figure 11 est une demi-vue en élévation du cadre raidisseur arrière du casier précité, et la figure 12 est une coupe associée selon la ligne XII-XII.

[0021] On va tout d'abord décrire en détail un premier mode d'exécution d'un casier de rangement ou de triage conforme à l'invention, en référence aux figures 1 à 4.

[0022] Le casier de rangement ou de triage est du type constitué par un fond rectangulaire ou carré à partir duquel se dressent des parois latérales. Sur la vue éclatée de la figure 1, on constate que le casier noté 10 comporte une partie centrale 11 qui est ici constituée de trois

panneaux individuels 11.1, 11.2, 11.3. Ces panneaux sont de forme rectangulaire, et ils forment un ensemble en U lorsqu'ils sont mis en place pour constituer le casier 10.

[0023] Le casier 10 comporte en outre deux cadres raidisseurs 12, 13, le cadre frontal étant noté 12 et le cadre arrière étant noté 13. Chacun de ces cadres raidisseurs 12, 13 est formé de membrures à section en U, les membrures de chaque cadre étant agencées de façon que leurs gorges forment une gorge latérale périphérique notée 15 en regard de celle de l'autre cadre. En l'espèce, s'agissant de cadres raidisseurs de forme rectangulaire, le cadre 12 est formé de quatre membrures 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 à section en U, et chacune de ces membrures présente ainsi une gorge qui est ouverte en direction de l'autre cadre 13. Les tronçons de gorge sont référencés respectivement 15.1, 15.2, 15.3, 15.4. De la même façon, le cadre 13 est formé de quatre membrures à section en U 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, et les gorges de ces membrures, notées 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, forment là encore une gorge latérale périphérique 15 en regard de la gorge périphérique 15 de l'autre cadre 12. Les deux gorges latérales périphériques 15, de profil rectangulaire, sont ainsi en regard l'une de l'autre. Alors, les bords libres opposés des panneaux constituant la partie centrale 11 sont insérés et maintenus dans l'une et l'autre des gorges latérales périphériques 15 des deux cadres raidisseurs 12, 13 de façon à assurer la tenue mécanique du casier assemblé 10.

[0024] Il convient de noter que le cadre raidisseur 13 ici présente un voile de fermeture noté 14, tandis que le cadre raidisseur 12 est exempt de voile de fermeture. On peut alors accéder à l'intérieur du casier soit par le dessus, soit par l'ouverture du cadre frontal 12. Dans la pratique, si l'on superpose plusieurs casiers, l'accès par le dessus ne sera pas possible, de sorte que le seul accès à l'intérieur du casier sera donné par l'ouverture du cadre frontal 12.

[0025] Ainsi que cela est mieux visible sur le détail de la figure 4, il est prévu que la gorge périphérique 15 de chaque cadre raidisseur 12, 13 présente un resserrement en direction du fond de gorge, destiné à serrer les bords libres du ou des panneaux constituant la partie centrale 11. Sur la figure 4, on ne distingue que le resserrement associé au tronçon de gorge 15.1 de la gorge périphérique 15, et l'on distingue la forme trapézoïdale s'amincissant vers le fond de gorge de ladite gorge périphérique 15 de chacun des deux raidisseurs 12, 13 sera dimensionnée pour réaliser un coincement fiable des bords libres des panneaux constituant la partie centrale 11, afin d'assurer de façon fiable et durable la tenue mécanique du casier assemblé 10. Toutefois, par sécurité, on pourra prévoir que les bords libres des panneaux constituant la partie centrale 11 sont collés en fond de gorge.

[0026] On distingue en outre sur les figures 1 et 2 la présence de moyens homologues d'emboîtement, consti-

tués ici de pions 16 et de cuvettes 17. Ainsi, les membrures des cadres raidisseurs 12, 13 présentent extérieurement de tels moyens homologues d'emboîtement, qui sont destinés à coopérer avec ceux d'un casier adjacent. On pourra prévoir, comme cela est illustré ici, la présence de moyens d'emboîtement d'un premier type sur une face du casier, et du type homologue sur la face opposée dudit casier. Ainsi par exemple, les cadres raidisseurs 12, 13 présentent supérieurement une paire de cuvettes 17 et inférieurement une paire de pions 16, et de même latéralement d'un côté une paire de pions 16 et une paire de cuvettes 17 de l'autre côté. Il est aisé de comprendre qu'un tel agencement autorise des groupements de casiers 10 superposés et/ou juxtaposés. Les moyens homologues d'emboîtement 16, 17 illustrés ici permettent de réaliser un gerbage de piles de casiers, et une mise en registre pour les casiers juxtaposés ou les piles de casiers juxtaposées. On verra par la suite qu'il est possible de remplacer ces moyens homologues d'emboîtement par des moyens homologues d'assemblage qui permettent de réaliser alors des ensembles unitaires de plusieurs casiers.

[0027] Il va de soi que plusieurs variantes procédant de la même approche selon l'invention pourront être envisagées. On a illustré de telles variantes aux figures 5 à 7, sur lesquelles les mêmes références que précédemment ont été utilisées.

[0028] Sur la figure 5, la partie centrale 11 est constituée d'un ensemble unitaire à trois panneaux formant un U. Comme précédemment, le cadre frontal 12 est ouvert, c'est-à-dire qu'il ne présente pas de voile de fermeture, tandis que le cadre arrière 13 présente quant à lui un voile de fermeture 14. On a en outre illustré un autre équipement possible pour le cadre frontal 12 : On constate en effet qu'une membrure, ici la membrure 12.1, du cadre raidisseur 12 présente une réservation notée 18 pour une étiquette d'identification.

[0029] Le casier de la figure 6 diffère du précédent par le fait que le cadre frontal 12 est fermé, c'est-à-dire qu'il présente lui aussi un voile de fermeture 14 comme le cadre arrière 13. En outre, on a prévu que les voiles de fermeture 14 des cadres 12, 13 soient agencés sensiblement à mi-largeur desdits cadres, au lieu d'être disposés au niveau du plan d'extrémité de chaque cadre. Ceci permet alors de dégager un rebord périphérique de préhension qui facilite considérablement la manutention du casier assemblé.

[0030] Sur la figure 7, on constate que la partie centrale 11 est constituée de deux ensembles de deux panneaux chacun, à savoir un premier ensemble comportant les panneaux 11.1, 11.2, et un deuxième ensemble comportant les panneaux 11.3, 11.4. Dans ce cas, la partie centrale 11 forme un boîtier fermé sur le dessus. L'accès à l'intérieur du casier se fait alors par l'un et/ou l'autre des cadres raidisseurs. On pourra prévoir un accès unique par le cadre frontal 12 comme cela est illustré ici, ou en variante un accès des deux côtés en prévoyant un cadre arrière 13 également exempt de voile

de fermeture. Ceci peut présenter un intérêt par exemple dans l'utilisation d'un tel casier pour le triage d'enveloppes, lorsque deux opérateurs se faisant face disposent des enveloppes dans un même casier.

[0031] On pourra en variante prévoir une partie centrale 11 constituée d'un ensemble en U de trois panneaux, fermé sur le dessus et ouvert latéralement (cet ensemble comporterait alors seulement les panneaux 11.1, 11.2, 11.3). Sur cette variante, qui n'est pas illustrée ici, on a alors la possibilité d'un accès latéral, et l'on pourra prévoir que les deux cadres raidisseurs 12, 13 présentent alors chacun un voile de fermeture 14.

[0032] On va maintenant décrire un autre mode de réalisation en référence aux figures 8 à 12.

[0033] Le casier de rangement ou de triage 10 illustré sur les figures 8 à 12 est proche de celui de la figure 5, et l'on a repris les mêmes références que précédemment.

[0034] Outre le fait que le voile de fermeture 14 du cadre arrière 13 est agencé sensiblement à mi-largeur dudit cadre, ce qui n'était pas le cas pour le casier de la figure 5, la principale différence illustrée ici réside dans le remplacement des moyens homologues d'emboîtement 16, 17 par des moyens homologues d'assemblage.

[0035] Ces moyens homologues d'assemblage, notés 26, 27, sont ici du type à nervure et rainure en queue d'aronde. Ces moyens homologues d'assemblage 26, 27 sont destinés à coopérer avec ceux d'un casier adjacent, comme c'était le cas pour les moyens d'emboîtement précédemment décrits. Bien entendu il sera opportun de prévoir que les moyens d'assemblage 26, 27 soient agencés pour autoriser des groupements de casiers superposés et/ou juxtaposés. On constate ainsi que les cadres 12, 13 présentent latéralement, d'un côté, une nervure en queue d'aronde 26 et du côté opposé une rainure en queue d'aronde 27, et de la même façon, sur leur membrure supérieure, des rainures en queue d'aronde 27, et sur leur membrure inférieure, des nervures en queue d'aronde 26.

[0036] L'utilisation de tels moyens homologues d'assemblage, tels que ceux à nervure et rainure en queue d'aronde, permet de réaliser des ensembles unitaires de plusieurs casiers superposés et/ou juxtaposés. Pour cela, il suffit de rapprocher un casier monté d'un autre, et de faire pénétrer les nervures dans les rainures correspondantes pour réaliser l'assemblage des deux casiers. Cet assemblage est bien entendu amovible, ce qui permet de revenir à la forme initiale ou de modifier les groupements de casiers concernés.

[0037] Il sera intéressant de prévoir, comme cela est illustré ici, une géométrie des nervures et rainures en queue d'aronde avec une partie large à facettes parallèles, de façon qu'en position d'insertion terminale des nervures dans les rainures le positionnement en registre soit parfaitement assuré. On constate également que les rainures en queue d'aronde ne débouchent que d'un seul côté, qui est celui de l'insertion des nervures correspondantes, de façon à préserver la rigidité méca-

que des membrures concernées. Enfin, la géométrie des nervures et rainures en queue d'aronde sera de préférence telle que l'engagement au niveau d'un cadre se fait avant l'engagement au niveau de l'autre cadre de façon à permettre un recentrage, et faciliter ainsi le montage. A cet effet, les bords d'attaque concernés seront légèrement décalés longitudinalement. On notera aussi, sur les figures 10 et 12, la réalisation en forme arrondie des fonds de gorge de chacun des cadres raidisseurs 12, 13, qui est une variante du resserrement de forme trapézoïdale précédemment décrit.

[0038] Dans tous les cas, il sera avantageux de prévoir que chaque cadre raidisseur 12, 13 est réalisé sous la forme d'un ensemble monobloc en matière plastique injectée, par exemple en polypropylène ou en polystyrène.

[0039] Pour toutes les variantes du casier de rangement ou de triage précédemment décrites, il est aisé de constater que l'on obtient des ensembles en kit très faciles à assembler, comportant des parties centrales à plat et des cadres raidisseurs d'un ou deux types.

[0040] L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui viennent d'être décrits, mais englobe au contraire toute variante reprenant, avec des moyens équivalents, les caractéristiques essentielles énoncées plus haut.

[0041] Ainsi par exemple, on pourra prévoir de rapporter une poignée supplémentaire de préhension sur un voile de fermeture de l'un ou l'autre des cadres raidisseurs, afin de faciliter encore la manutention du casier de rangement ou de triage.

Revendications

1. Casier de rangement ou de triage, du type constitué par un fond rectangulaire ou carré à partir duquel se dressent des parois latérales, **caractérisé en ce qu'il** comporte une partie centrale (11) constituée de panneaux (11.1, 11.2, 11.3, 11.4) dont l'un (11.1) forme le fond du casier, ainsi qu'un cadre raidisseur frontal (12) et un cadre raidisseur arrière (13) tous deux formés de membrures à section en U, les membrures de chaque cadre étant agencées de façon que leurs gorges forment une gorge latérale périphérique (15) en regard de celle de l'autre cadre, la gorge latérale périphérique (15) de chaque cadre raidisseur (12, 13) présentant un resserrement en direction du fond de gorge destiné à serrer les bords libres des panneaux constituant la partie centrale (11), les bords libres opposés des panneaux constituant la partie centrale (11) du casier étant insérés et maintenus par coincement dans l'une et l'autre des gorges latérales périphériques (15) des deux cadres raidisseurs (12, 13) de façon à assurer la tenue mécanique du casier assemblé (10).

2. Casier selon la revendication 1, **caractérisé en ce**

que la partie centrale (11) est constituée d'au moins un ensemble d'au moins un panneau.

3. Casier selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie centrale (11) est constituée d'un ensemble unitaire à trois ou quatre panneaux.

4. Casier selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'un au moins des deux cadres raidisseurs (12, 13) présente un voile de fermeture (14).

5. Casier selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le voile de fermeture (14) du cadre raidisseur concerné (12, 13) est agencé sensiblement à mi-largeur dudit cadre.

6. Casier selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** chacun des deux cadres raidisseurs (12, 13) est exempt de voile de fermeture.

7. Casier selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les bords libres des panneaux constituant la partie centrale (11) sont collés en fond de gorge.

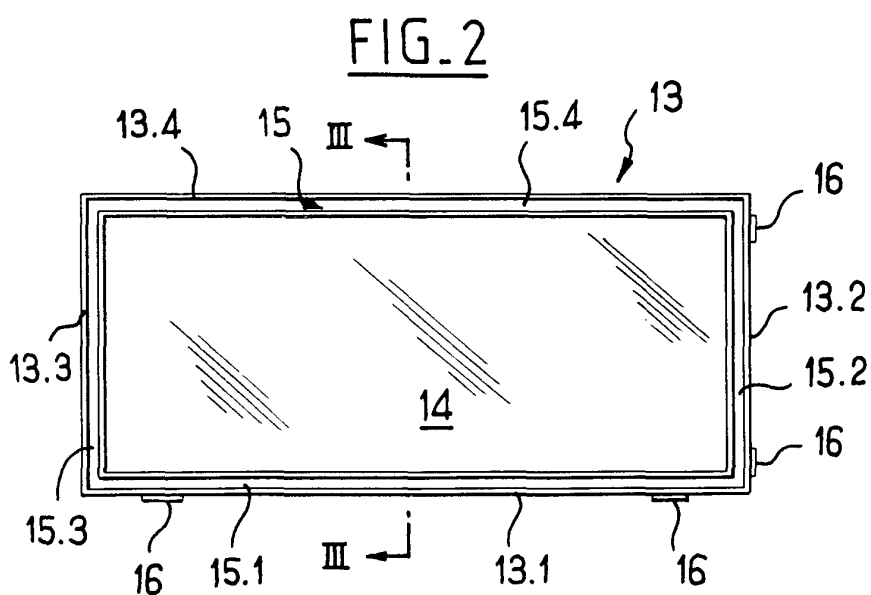
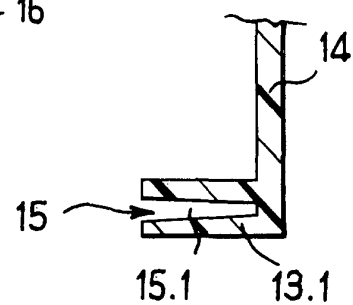
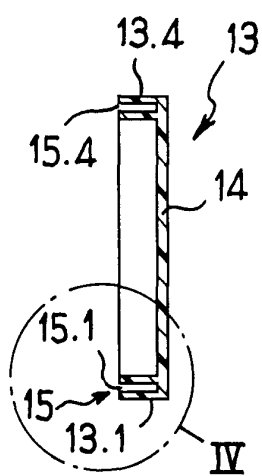
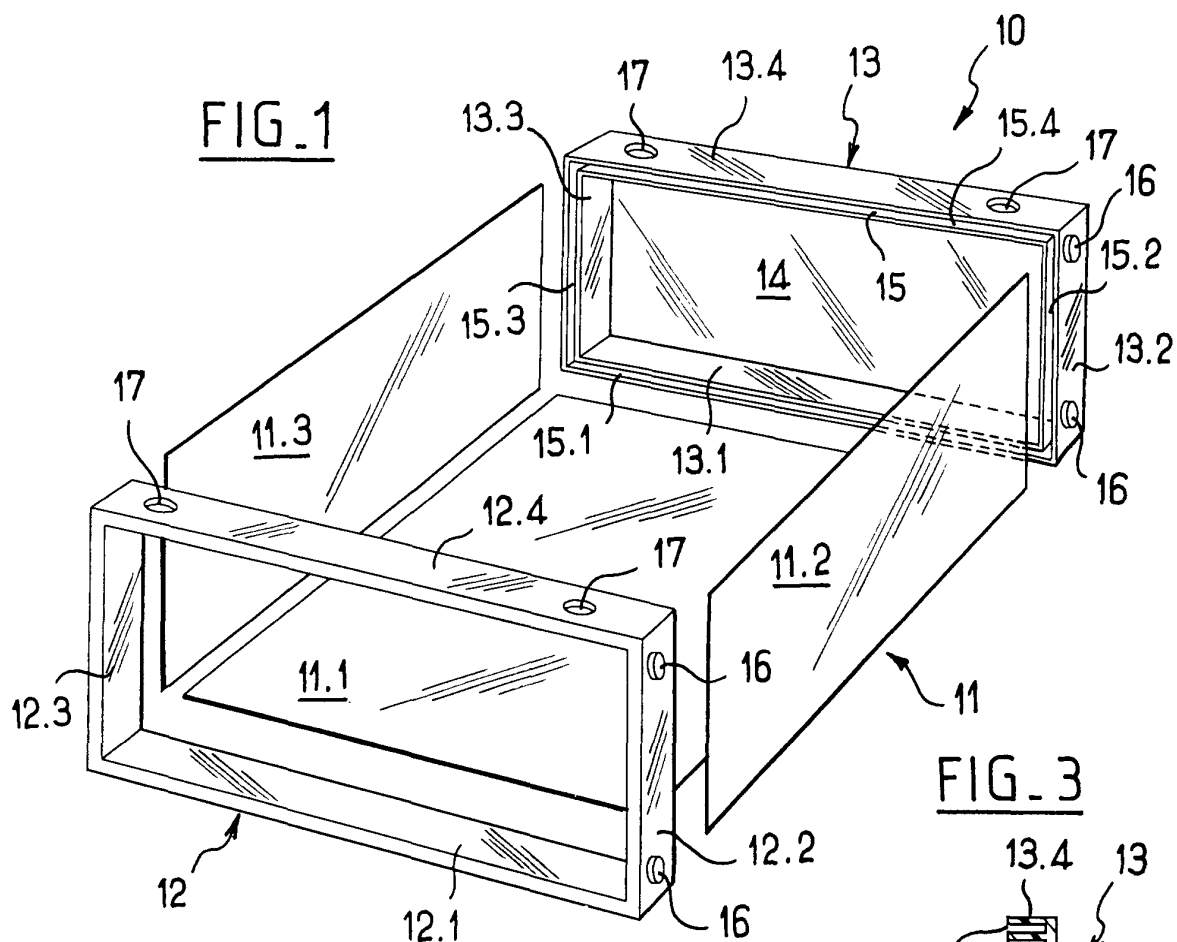
8. Casier selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les membrures des cadres raidisseurs (12, 13) présentent extérieurement des moyens homologues (16, 17) d'emboîtement, en particulier du type à pion et cuvette, destinés à coopérer avec ceux d'un casier adjacent.

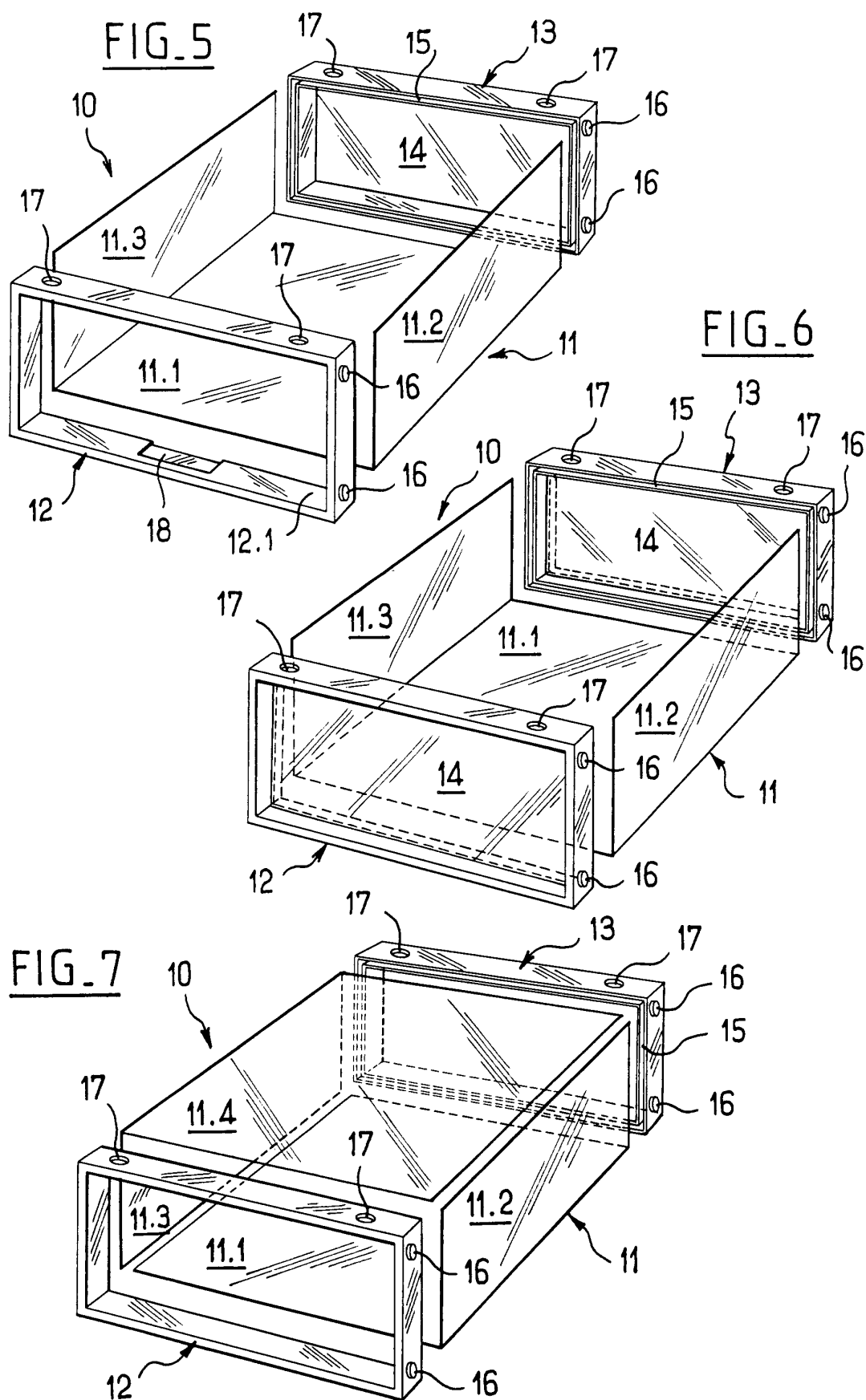
9. Casier selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les membrures des cadres raidisseurs (12, 13) présentent extérieurement des moyens homologues (26, 27) d'assemblage, en particulier du type à nervure et rainure en queue d'aronde, destinés à coopérer avec ceux d'un casier adjacent.

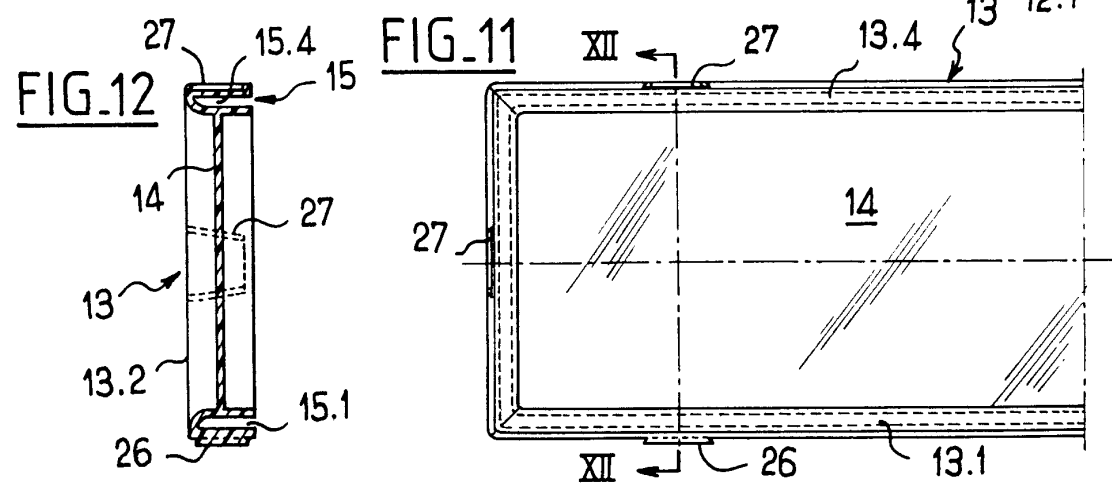
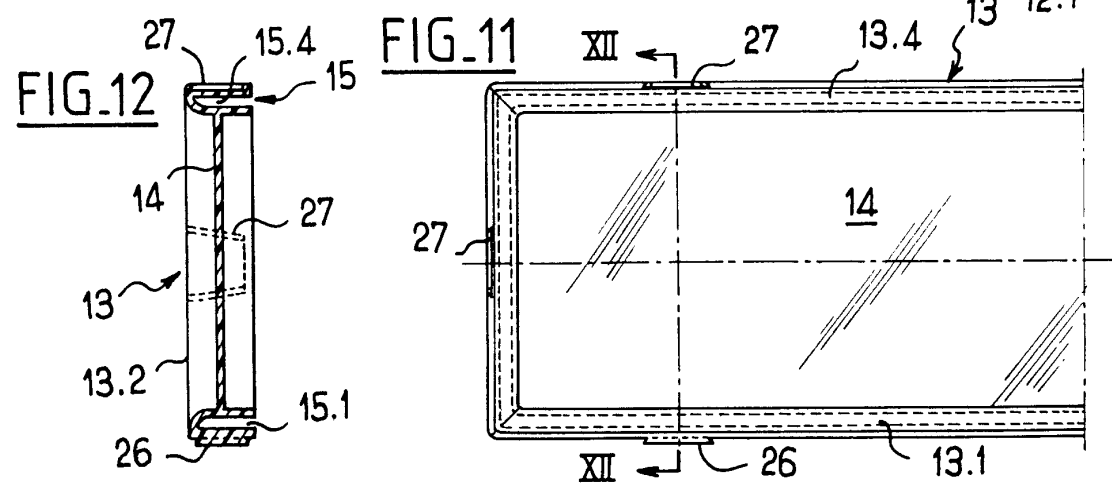
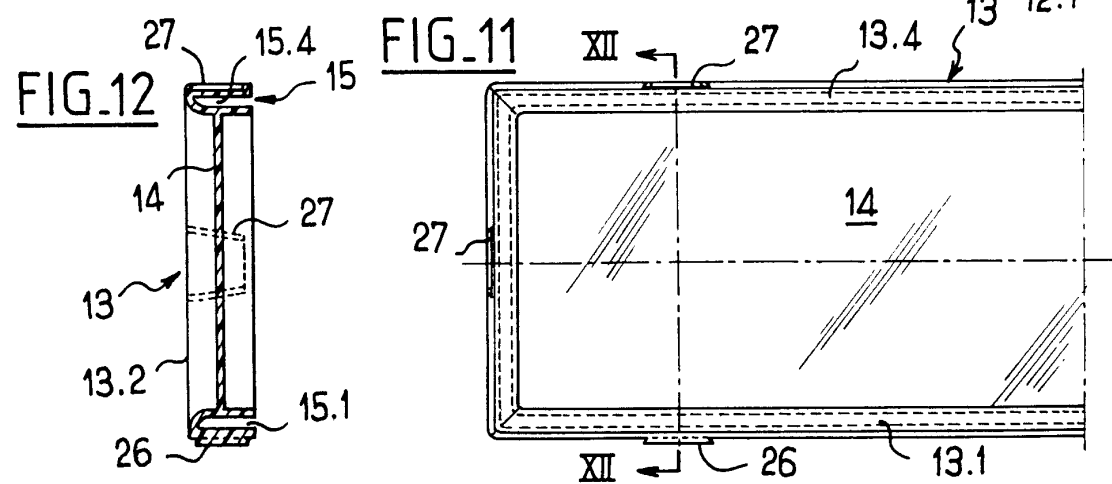
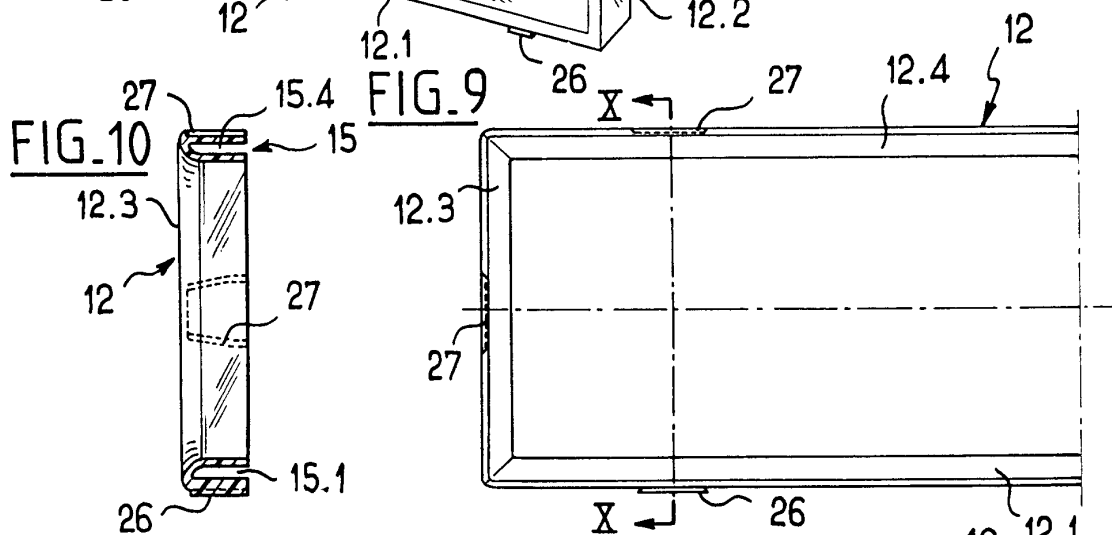
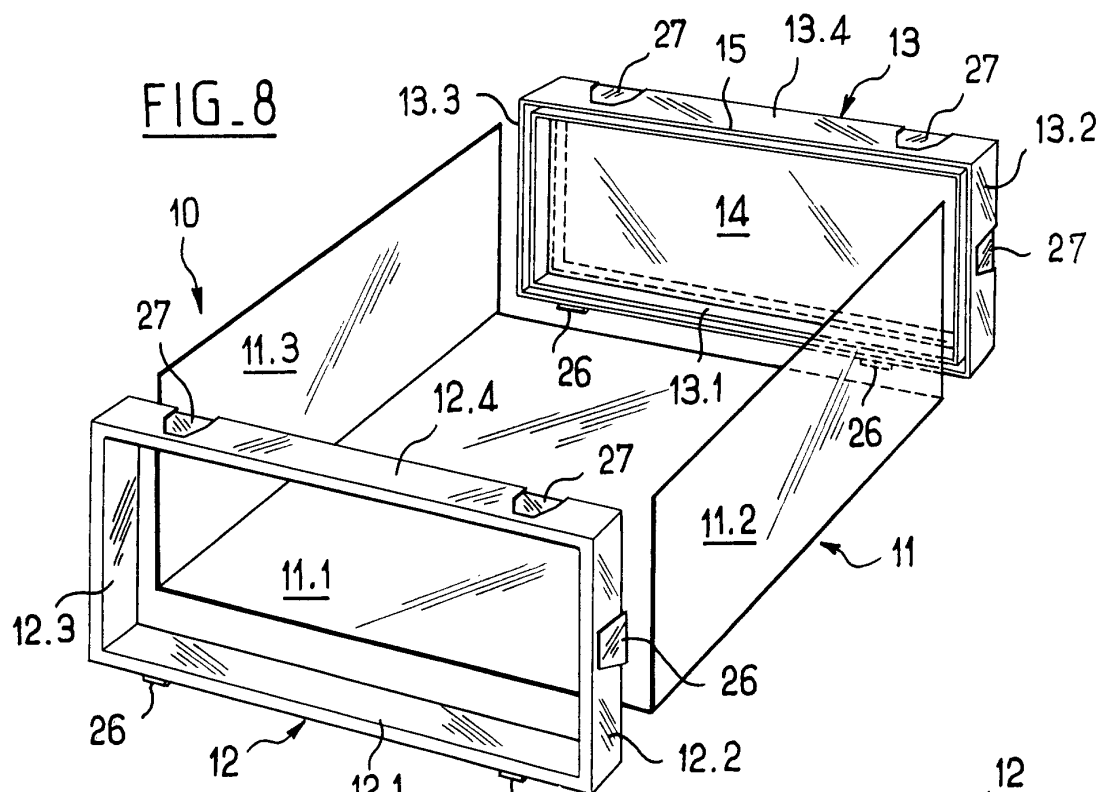
10. Casier selon la revendication 8 ou la revendication 9, **caractérisé en ce que** les moyens d'emboîtement (16, 17) ou d'assemblage (26, 27) sont agencés pour autoriser des groupements de casiers superposés et/ou juxtaposés.

11. Casier selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce qu'une** membrure (12.1) d'un cadre raidisseur (12) présente une réservation (18) pour une étiquette d'identification.

12. Casier selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** chaque cadre raidisseur (12, 13) est réalisé sous la forme d'un ensemble monobloc en matière plastique injectée.









Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 40 2152

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A,D	GB 2 041 331 A (WINCANTON ENGINEERING) 10 septembre 1980 (1980-09-10) * le document en entier *	1,2,4,5,12	B65D6/24
A,D	US 3 371 816 A (RICCI) 5 mars 1968 (1968-03-05) * le document en entier *	1,2,4,12	
A,D	US 5 275 302 A (UITZ) 4 janvier 1994 (1994-01-04) * le document en entier *	1,2,4,8,10-12	
A,D	US 5 135 109 A (VERGARA) 4 août 1992 (1992-08-04) * abrégé; figures *	1,8,10	
A,D	GB 2 023 543 A (CLIFFORD ROYSTON FOX) 3 janvier 1980 (1980-01-03) * abrégé; figures *	1,8,10	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			B65D
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		30 octobre 2001	Gino, 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 : 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 01 40 2152

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.

30-10-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2041331	A	10-09-1980	AU 5529480 A	28-08-1980
			DE 3003863 A1	14-08-1980
			IE 49510 B1	16-10-1985
US 3371816	A	05-03-1968	AUCUN	
US 5275302	A	04-01-1994	US 5123533 A	23-06-1992
			US 5246128 A	21-09-1993
US 5135109	A	04-08-1992	AUCUN	
GB 2023543	A	03-01-1980	AUCUN	

EPO FORM P460

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