



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 342 878 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
10.09.2003 Bulletin 2003/37

(51) Int Cl.7: **E06B 9/11, A47B 47/02,
A47B 96/00, A47B 87/00**

(21) Numéro de dépôt: **03290566.3**

(22) Date de dépôt: **07.03.2003**

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

(71) Demandeur: **Les Ateliers d'Herqueville
27430 Herqueville (FR)**

(72) Inventeur: **Henry, Pierre
78240 Chambourcy (FR)**

(30) Priorité: **07.03.2002 FR 0202904**

(74) Mandataire: **CAPRI SARL
94, avenue Mozart
75016 Paris (FR)**

(54) **Armoire métallique monobloc à rideau vertical à joues de support intégrées**

(57) L'invention concerne un armoire métallique monobloc.

Elle se rapporte à une armoire métallique monobloc qui comprend un corps monobloc soudé comportant un fond (16), des parois latérales (12), un dessus (14) et un piétement (18); elle comporte en outre des joues (20) délimitant entre elles et les parois latérales voisines (12) des espaces de logement d'un rideau vertical escamotable. Chaque joue (20) est soudée au corps monobloc sur la plus grande partie au moins de son bord vertical arrière, si bien que la joue (20) est incorporée au corps monobloc. La joue (20) forme un pli vertical à sa partie proche du fond, le pli séparant l'espace de logement de rideau, tourné vers l'avant, d'un espace vertical (30) compris entre le pli et le fond et destiné au passage de câbles.

Application aux armoires de rangement.

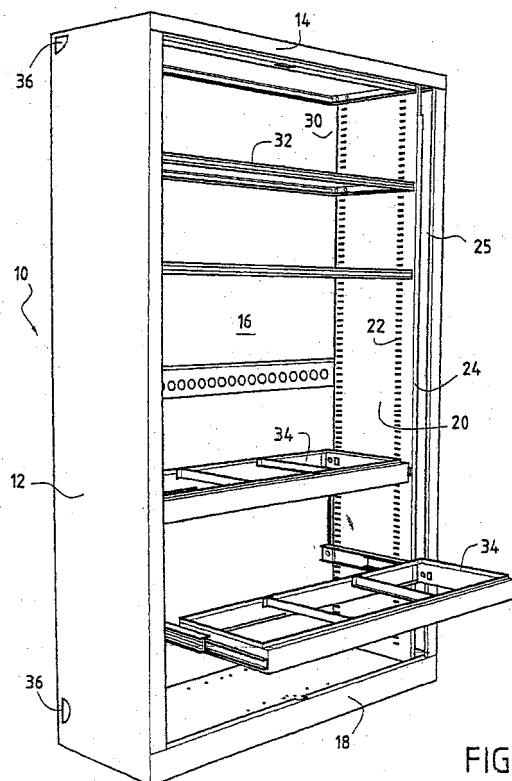


FIG.1

EP 1 342 878 A1

Description

[0001] L'invention concerne des armoires métalliques monoblocs à rideaux verticaux ayant une grande rigidité.

[0002] Dans la description qui suit, les termes tels que "haut", "bas", "avant", "arrière", "supérieur" ou "inférieur" se réfèrent à la position normale d'utilisation des armoires.

[0003] On connaît déjà des armoires monoblocs, ainsi appelées parce qu'elles comprennent un fond, des parois latérales, un dessus et un piètement qui forment un corps monobloc. Dans le cas des armoires métalliques, ce corps monobloc est soudé.

[0004] Il existe plusieurs types d'armoires monoblocs, selon la manière dont l'ouverture d'accès est fermée.

[0005] Les armoires monoblocs à portes battantes comprennent au moins une porte qui pivote autour d'un axe vertical. Leur inconvénient est que l'ouverture des portes nécessite un espace disponible important dans la direction de la profondeur. Ces armoires ne peuvent donc pas être installées dans des couloirs de faible largeur.

[0006] Les armoires monoblocs à portes pliantes comprennent au moins une porte qui peut se plier, en deux parties en général. L'installation de ces armoires nécessite une plus faible largeur de couloir que les armoires à portes battantes. Cependant, lorsque la porte est ouverte, les deux parties superposées de porte gênent l'accès aux extrémités des tablettes de rangement logées dans ces armoires.

[0007] Les armoires monoblocs à portes coulissantes sont munies d'au moins deux portes qui coulisent dans des plans parallèles très rapprochés. Leur inconvénient est qu'une partie de l'ouverture, de largeur égale à une porte, est toujours fermée.

[0008] On connaît aussi des armoires monoblocs du type à rideaux. Les rideaux peuvent être de type horizontal (coulissant en direction verticale) ou de type vertical (coulissant en direction horizontale). Chaque rideau se loge dans un espace compris entre une paroi (supérieure-inférieure ou latérale) et une joue incorporée à l'intérieur du corps monobloc.

[0009] L'invention concerne les armoires monoblocs du type à rideaux verticaux, comprenant un seul rideau ou deux rideaux se déplaçant en direction horizontale.

[0010] On considère d'abord les armoires monoblocs à rideau vertical de la technique antérieure. Ces armoires sont réalisées avec un seul rideau (faible largeur de l'ordre de 60 cm) ou le plus souvent avec deux rideaux (largeur de l'ordre de 80 à 120 cm en général). On considère, pour décrire le problème posé par la technique antérieure, une armoire à deux rideaux verticaux.

[0011] Lorsque le corps monobloc de l'armoire a été fabriqué et peint, deux joues préalablement peintes, qui sont parallèles aux parois latérales, sont incorporées à une certaine distance de ces parois et sont fixées d'une part au piètement et d'autre part au dessus de l'armoire.

L'espace compris entre chaque joue et la paroi latérale adjacente est utilisé pour le logement d'un rideau dans la position d'ouverture de l'armoire. Dans ces armoires, on ne solidarise pas les joues avec le corps monobloc avant finition, car il faut pouvoir mettre en place les rails de guidage sans que les joues forment un obstacle.

[0012] L'inconvénient de ces armoires est que, surtout lorsqu'elles ont une certaine hauteur (la hauteur normale est de l'ordre de 1,8 à 2 m), les joues peuvent présenter un flottement transversal par flexion, compte tenu de leur hauteur importante entre les emplacements haut et bas de fixation.

[0013] L'invention a pour objet de supprimer ce flottement latéral des joues.

[0014] L'invention a aussi pour objet de simplifier la peinture de l'armoire et de réduire son coût de peinture.

[0015] A cet effet, l'invention met en oeuvre la fixation des joues par soudage au corps monobloc, sans cependant empêcher le montage ultérieur des rails de guidage, grâce au soudage uniquement de leur bord vertical arrière, c'est-à-dire du bord le plus proche du fond, si bien que l'élasticité des joues elles-mêmes permet une déformation pour le passage des rails de guidage.

[0016] Un premier avantage de cette disposition est que la grande rigidité obtenue supprime totalement le flottement des joues, si bien que les tablettes qui supportent les charges dans l'armoire ne peuvent pas se déplacer latéralement. Cette rigidité peut être obtenue même si les joues sont simplement coincées en positions haute et basse, sans utilisation de vis de fixation.

[0017] Un second avantage de cette disposition, obtenu de façon imprévue, est une réduction notable du coût de fabrication de l'armoire. En effet, comme les opérations de soudure sont obligatoirement effectuées avant les opérations de peinture, les joues sont incorporées au corps monobloc avant la peinture de celui-ci, et une seule opération de peinture est utilisée pour le corps de l'armoire, y compris les joues.

[0018] La première raison de cette réduction de coût est qu'il n'est pas nécessaire de peindre séparément le corps et chacune des joues, et qu'une seule opération de peinture suffit.

[0019] La seconde raison de cette réduction de coût est que la face intérieure de chaque paroi latérale et la face adjacente de la joue correspondante ne nécessitent pas de peinture, si bien que des économies considérables de peinture peuvent être réalisées grâce à cette réduction importante de surface peinte.

[0020] Un autre avantage de cette disposition est que, dans une variante dans laquelle la joue comporte un pli vertical arrière dont le bord est soudé en avant du fond, afin qu'il reste un espace entre le pli et le fond, une goulotte cachée de passage de câbles peut être facilement réalisée dans l'armoire à l'arrière de chaque joue, sans augmentation du prix de fabrication.

[0021] Plus précisément, l'invention concerne une armoire métallique monobloc à rideau vertical, du type qui comprend un corps monobloc soudé comportant un

fond, des parois latérales, un dessus et un piètement, l'armoire comportant en outre au moins une joue disposée parallèlement à une paroi latérale et délimitant, entre elle et la paroi latérale voisine, un espace de logement d'un rideau vertical mobile horizontalement dans un dispositif de guidage, afin que le rideau soit escamotable dans cet espace délimité entre la paroi latérale et la joue ; selon l'invention, la joue est soudée au corps monobloc sur la plus grande partie au moins de son bord vertical le plus proche du fond, si bien que la joue est incorporée au corps monobloc.

[0022] Dans un mode de réalisation avantageux, l'armoire comporte deux rideaux verticaux et deux joues disposées chacune parallèlement à l'une des parois latérales, chaque joue délimitant entre elle et la paroi latérale voisine un espace de logement d'un rideau vertical.

[0023] Selon une caractéristique très avantageuse de l'invention, la joue forme un pli vertical à sa partie proche du fond, le pli étant tourné vers la paroi latérale adjacente afin qu'il sépare l'espace de logement de rideau, tourné vers l'avant, d'un espace vertical tourné vers l'arrière et compris entre le pli et le fond, cet espace débouchant vers le centre de l'armoire.

[0024] De préférence, le pli de la joue est soudé à la paroi latérale ou au fond, au niveau du raccord entre le fond et la paroi latérale.

[0025] Dans une variante, le pli de la joue porte un dispositif d'accrochage d'accessoire. Ainsi, le dispositif d'accrochage peut comporter une ligne de trous alignée parallèlement au bord vertical de la joue.

[0026] Dans un mode de réalisation avantageux, le piètement est muni d'une traverse à chaque extrémité latérale de l'armoire, chaque traverse a deux trous destinés à des vérins de réglage en hauteur, et chaque traverse coopère avec un support à roulettes qui comprend un corps de support destiné à être appliqué sous la traverse et à être fixé à la traverse par des trous de montage de vérin, le corps de support étant muni de deux axes de support de roulette, et deux roulettes orientables montées chacune sur un des axes. De préférence, chaque roulette avant est munie d'un frein de blocage.

[0027] Selon une caractéristique très avantageuse de l'invention, le corps monobloc comporte, dans une partie au moins choisie parmi les parois latérales et le fond, au moins un orifice passe-câbles.

[0028] Dans une variante, l'armoire comporte en outre un raccord passe-câbles disposé dans un orifice passe-câbles et destiné à pénétrer par un orifice passe-câbles d'une autre armoire adjacente, afin que les deux armoires puissent être solidarisées par le raccord.

[0029] L'invention concerne aussi un procédé de fabrication d'une armoire métallique monobloc du type qui comprend un corps monobloc soudé comprenant un fond, des parois latérales, un dessus et un piètement, l'armoire comportant en outre au moins une joue disposée parallèlement à une paroi latérale et délimitant, entre elle et la paroi latérale voisine, un espace de loge-

ment d'un rideau vertical mobile horizontalement ; selon l'invention, le procédé comprend les étapes suivantes :

- le soudage des joues au corps monobloc, puis
- la suspension du corps monobloc comprenant la joue soudée, par un emplacement au moins du piètement, et
- la peinture par projection sur les surfaces apparentes,

si bien que les surfaces internes de l'espace de logement de rideau, formé entre la joue et la paroi latérale adjacente, ne sont pas peintes.

[0030] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront mieux de la description qui va suivre d'exemples de réalisation, faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'un exemple d'armoire selon l'invention, représentée sans ses rideaux ;

la figure 2 est une vue éclatée d'une partie latérale de l'armoire de la figure 1 ; et

la figure 3 est une vue éclatée d'un coin inférieur de l'armoire de la figure 1 lorsqu'elle est munie d'un dispositif de déplacement.

[0031] La figure 1 représente une armoire monobloc à rideaux verticaux, dont les rideaux ont été retirés. Sur la figure 1, l'armoire 10 comporte un corps monobloc constitué de deux parois latérales 12, d'un dessus d'armoire 14, d'un fond 16 et d'un piètement 18. Ces éléments forment un corps monobloc.

[0032] Contrairement aux armoires de la technique antérieure qui comportent une joue amovible, l'armoire 10 représentée sur la figure 1 comporte, de chaque côté, une joue 20 qui n'est pas amovible. Comme représenté plus clairement sur la figure 2, la joue 20 a son bord avant 24 qui est distant de l'avant de la paroi latérale et laisse une ouverture 25 entre la joue et la paroi latérale pour le passage d'un rideau. En outre, la joue comporte des alignements d'orifices 22, appelés crémaillères, destinés à la fixation d'accessoires de support de tablettes de rangement.

[0033] La joue 20 possède, à sa partie arrière proche du fond, un pli 26 dont la dimension correspond à la largeur de l'espace destiné à loger le rideau dans la position ouverte de celui-ci. Cet espace est donc fermé par la paroi latérale, la joue et le pli 26 de celle-ci, et il est partiellement ouvert à l'avant, par l'ouverture 25 comprise entre le bord 24 et la paroi latérale.

[0034] Comme l'indique la figure 2, selon une caractéristique de l'invention, l'extrémité du pli 26 opposée à la joue 20 possède un rabat 28 destiné à être soudé à la paroi latérale ou au fond afin que la joue soit solidaire du corps monobloc. De préférence, comme l'indique la figure 2, le rabat 28 a presque toute la hauteur de la joue et assure donc une fixation robuste de celle-ci.

[0035] Dans une variante particulièrement avantageuse de l'invention, comme l'indique la figure 1, la joue 20 n'atteint pas le fond 16. En effet, il existe un espace 30, débouchant vers la partie centrale de l'armoire et destiné à constituer une goulotte de passage de câbles.

[0036] On note sur la figure 1 que des tablettes 32 et des châssis coulissants 34 qui peuvent constituer des accessoires de l'armoire se prolongent jusqu'au fond, et ont donc une partie qui ferme l'espace 30 délimité derrière la joue. En conséquence, les câbles placés dans cet espace 30 de goulotte sont retenus dans celle-ci. En outre, un alignement d'orifices, non représenté mais analogue à une crémaillère 22, peut être destiné à la fixation d'accessoires, par exemple d'organes de retenue de câbles.

[0037] La figure 1 indique aussi que l'armoire comporte, en parties haute et basse, des orifices 36 munis de passe-câbles, communiquant avec l'espace formant goulotte 30. En outre, dans le piètement 18, chaque espace 30 peut communiquer avec une goulotte incorporée au piètement.

[0038] Lorsque l'armoire doit être raccordée à un câblage électrique ou informatique par exemple, le raccordement peut être réalisé par passage de câbles par les orifices passe-câbles 36 indiqués sur la figure 1. Les câbles peuvent alors être guidés dans les goulottes latérales comprises entre l'arrière des joues et le fond, et raccordés à l'appareillage placé dans l'armoire. Dans une variante, un raccord passe-câbles (non représenté), disposé dans un orifice passe-câbles 36, est destiné à pénétrer par un orifice passe-câbles d'une autre armoire adjacente, afin que les deux armoires puissent être solidarisées par ce raccord.

[0039] La figure 3 représente sous forme éclatée un dispositif de montage d'une armoire afin qu'elle puisse être déplacée.

[0040] Sur la figure 3, le piètement 18 comporte une traverse 38 ayant des trous 40 destinés normalement au montage de vérins de réglage en hauteur. La traverse 38 a des pattes qui dépassent vers le haut pour retenir vers l'extérieur la joue correspondante. Chaque vérin est vissé dans un écrou soudé de préférence sur la traverse 38, en face des trous 40.

[0041] Sur la figure 3, les vérins sont retirés et un support de roulettes ayant un corps 42 est disposé en face de la traverse 38 afin que, par des trous 44, il puisse être fixé aux écrous de montage de vérins de la traverse 38. Lorsque le corps de support 42 a été fixé à la traverse, des roulettes 48 peuvent être enclenchées élastiquement sur des axes 46 de rotation qui sont fixés au support 42. De préférence, les roulettes placées à l'avant de l'armoire possèdent un frein 50.

[0042] L'invention concerne donc une armoire de grande rigidité, qui peut être munie d'un câblage et qui peut cependant être déplacée sur des roulettes. Une telle armoire est utile comme armoire "nomade", c'est-à-dire destinée à du personnel dont la présence dans l'entreprise est réduite, dans des locaux qui sont cependant

constamment utilisés par du personnel tournant.

[0043] Au cours de la fabrication de l'armoire représentée sur la figure 1, après que les joues 20 ont été soudées au reste du corps monobloc, l'ensemble du corps monobloc, comprenant les joues, est suspendu par son piètement 18 et passe dans une chaîne de peinture. Le corps d'une seule pièce est peint en un seul passage. En effet, toutes les surfaces apparentes de l'armoire sont revêtues. Cependant, comme l'accès à l'espace compris entre les parois latérales et les joues est très restreint et ne correspond qu'à une fente étroite 25, la peinture ne pénètre pratiquement pas dans cet espace. En conséquence, la surface de joue tournée vers la paroi latérale et la surface interne de paroi latérale ne sont pratiquement pas peintes.

[0044] Cette absence de peinture non seulement n'est pas un inconvénient, mais encore constitue un grand avantage. En effet, ces surfaces représentent une étendue importante et des économies considérables, sur la quantité de peinture nécessaire à chaque armoire.

[0045] Après peinture, au cours de la finition, les rails de guidage supérieur et inférieur des rideaux sont positionnés. A cet effet, le bord avant de chaque joue, qui n'est soudée qu'à l'arrière sur le fond, peut être écarté élastiquement de la paroi latérale afin que l'ouverture 25 s'élargisse suffisamment pour le passage des rails de guidage. Ensuite, les joues peuvent être fixées en position de toute manière convenable, par exemple par vissage ou coincement mécanique.

[0046] Bien qu'on ait décrit l'invention en détail en référence à une armoire à deux rideaux, elle s'applique aussi aux armoires à un seul rideau.

[0047] Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art, aux armoires et procédés qui viennent d'être décrits uniquement à titre, d'exemple non limitatif sans sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Armoire métallique monobloc à rideau vertical, du type qui comprend un corps monobloc soudé comportant un fond (16), des parois latérales (12), un dessus (14) et un piètement (18), l'armoire comportant en outre au moins une joue (20) disposée parallèlement à une paroi latérale (12), la joue (20) délimitant entre elle et la paroi latérale voisine (12) un espace de logement d'un rideau vertical mobile horizontalement dans un dispositif de guidage, afin que le rideau soit escamotable dans cet espace délimité entre la paroi latérale (12) et la joue (20), **caractérisée en ce que** la joue (20) est soudée au corps monobloc sur la plus grande partie au moins de son bord vertical le plus proche du fond (16), si bien que la joue (20) est incorporée au corps monobloc.

2. Armoire selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'elle** comporte deux rideaux verticaux et deux joues (20) disposées chacune parallèlement à l'une des parois latérales (12), chaque joue (20) délimitant entre elle et la paroi latérale voisine (12) un espace de logement d'un rideau vertical. 5
3. Armoire selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisée en ce que** la joue (20) forme un pli vertical (26) à sa partie proche du fond, le pli (26) étant tourné vers la paroi latérale adjacente (12) afin qu'il sépare l'espace de logement de rideau, tourné vers l'avant, d'un espace vertical (30) tourné vers l'arrière et compris entre le pli et le fond, cet espace (30) débouchant vers le centre de l'armoire. 10 15
4. Armoire selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le pli (26) de la joue est soudé au niveau du raccord du fond (16) et de la paroi latérale (12). 20
5. Armoire selon l'une des revendications 3 et 4, **caractérisée en ce que** le pli (26) de la joue porte un dispositif d'accrochage, d'accessoire.
6. Armoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le piètement (18) est muni d'une traverse (38) à chaque extrémité latérale de l'armoire, chaque traverse (38) a deux trous (40) destinés à des vérins de réglage en hauteur, et chaque traverse (38) coopère avec un support à roulettes qui comprend un corps (42) de support destiné à être appliqué sous la traverse, fixé à la traverse par un trou de vérin, et muni de deux axes (46) de support de roulettes, et deux roulettes orientables (48) montées chacune sur un des axes (46). 25 30 35
7. Armoire selon la revendication 6, **caractérisée en ce. que** chaque roulette avant (48) est munie d'un frein de blocage (50). 40
8. Armoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le corps monobloc comporte, dans une partie au moins choisie parmi les parois latérales (12) et le fond (16), au moins un orifice passe-câbles (36). 45
9. Armoire selon la revendication 8, **caractérisée en ce qu'elle** comporte en outre un raccord passe-câbles disposé dans un orifice passe-câbles (36) de paroi latérale et destiné à pénétrer dans un orifice passe-câbles d'une autre armoire adjacente, afin que les deux armoires soient solidarisées par le raccord. 50 55
10. Procédé de fabrication d'une armoire monobloc du type qui comprend un corps monobloc soudé comprenant un fond (16), des parois latérales (12), un dessus (14) et un piètement (18), l'armoire comportant en outre au moins une joue (20) disposée parallèlement à une paroi latérale et délimitant, entre elle et la paroi latérale voisine (12), un espace de logement d'un rideau vertical mobile horizontalement, le procédé étant **caractérisé en ce qu'il** comprend :
 - le soudage d'au moins une joue (20) au corps monobloc,
 - la suspension du corps monobloc comprenant la joue soudée (20), par fixation à un emplacement au moins du piètement (18), et
 - la peinture par projection sur les surfaces apparentes,
 si bien que les surfaces internes de l'espace de logement de rideau, formé entre la joue (20) et la paroi latérale adjacente (12), ne sont pas peintes.

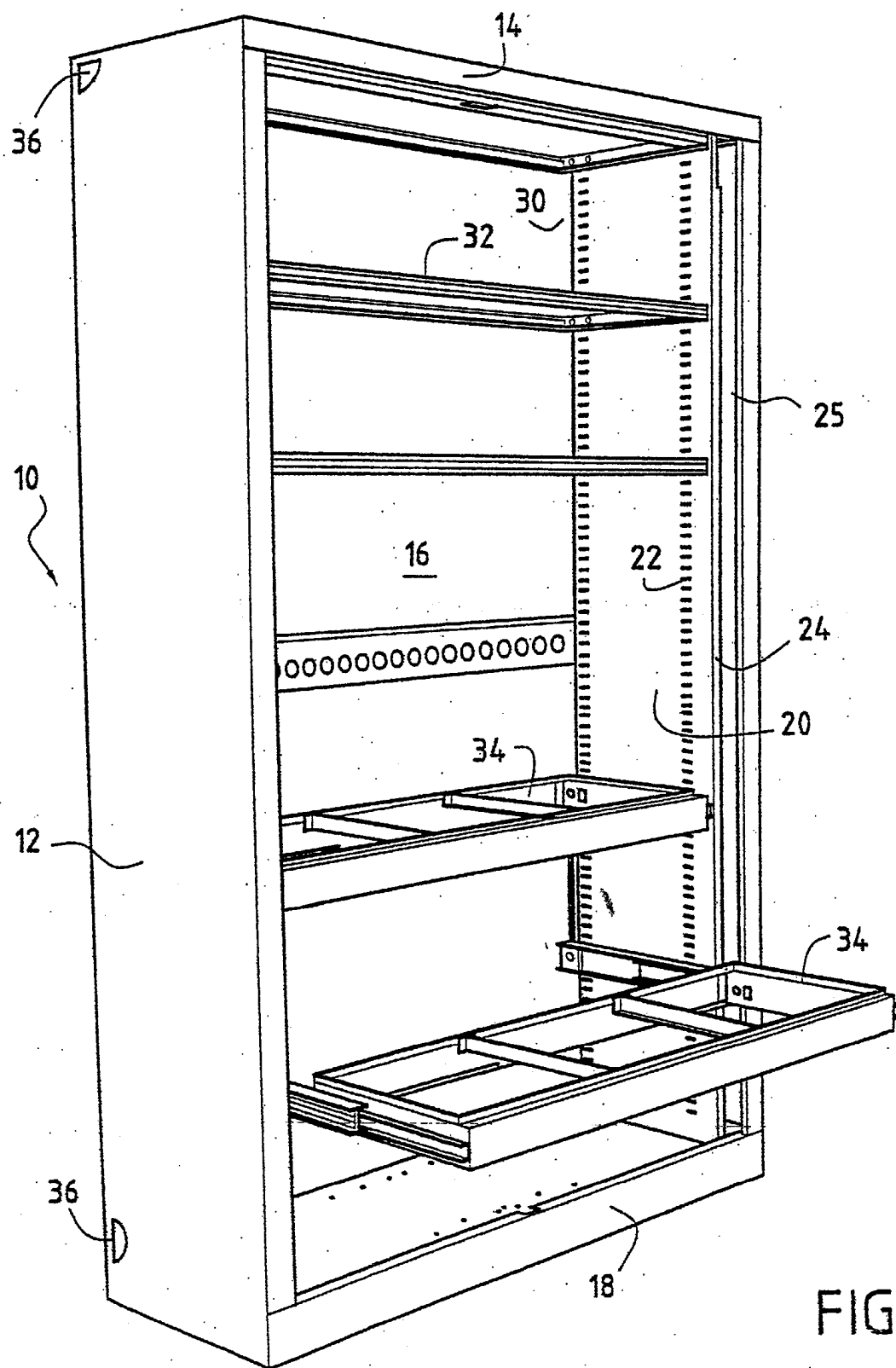


FIG. 1

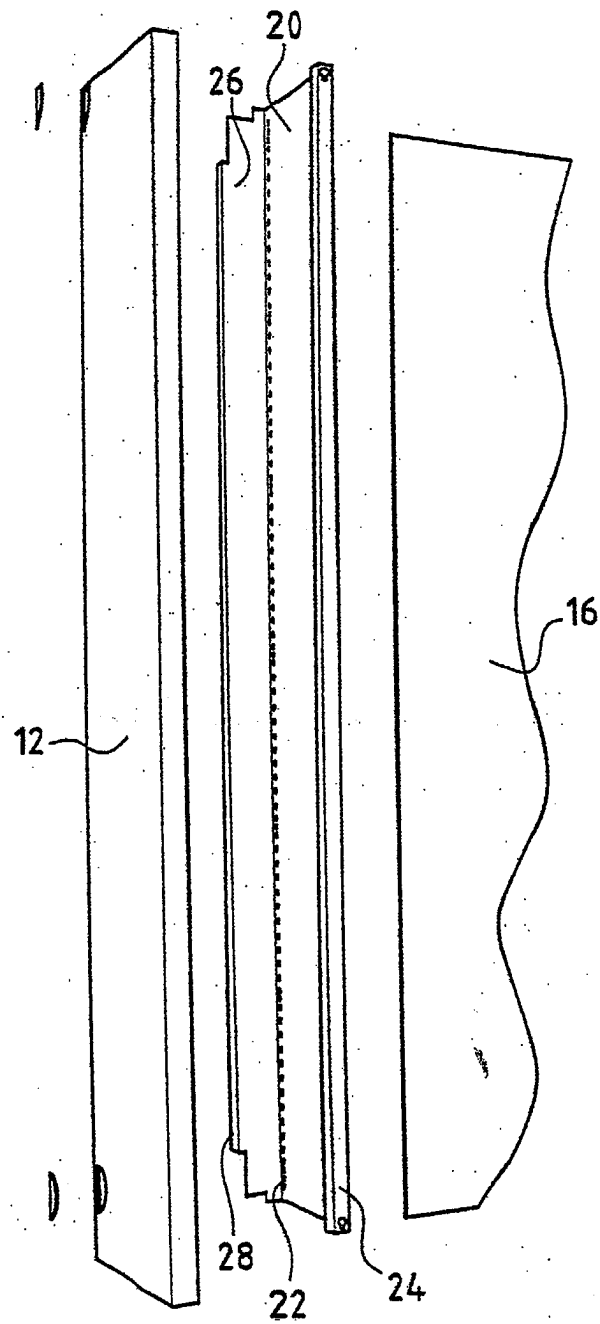
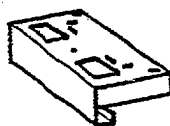
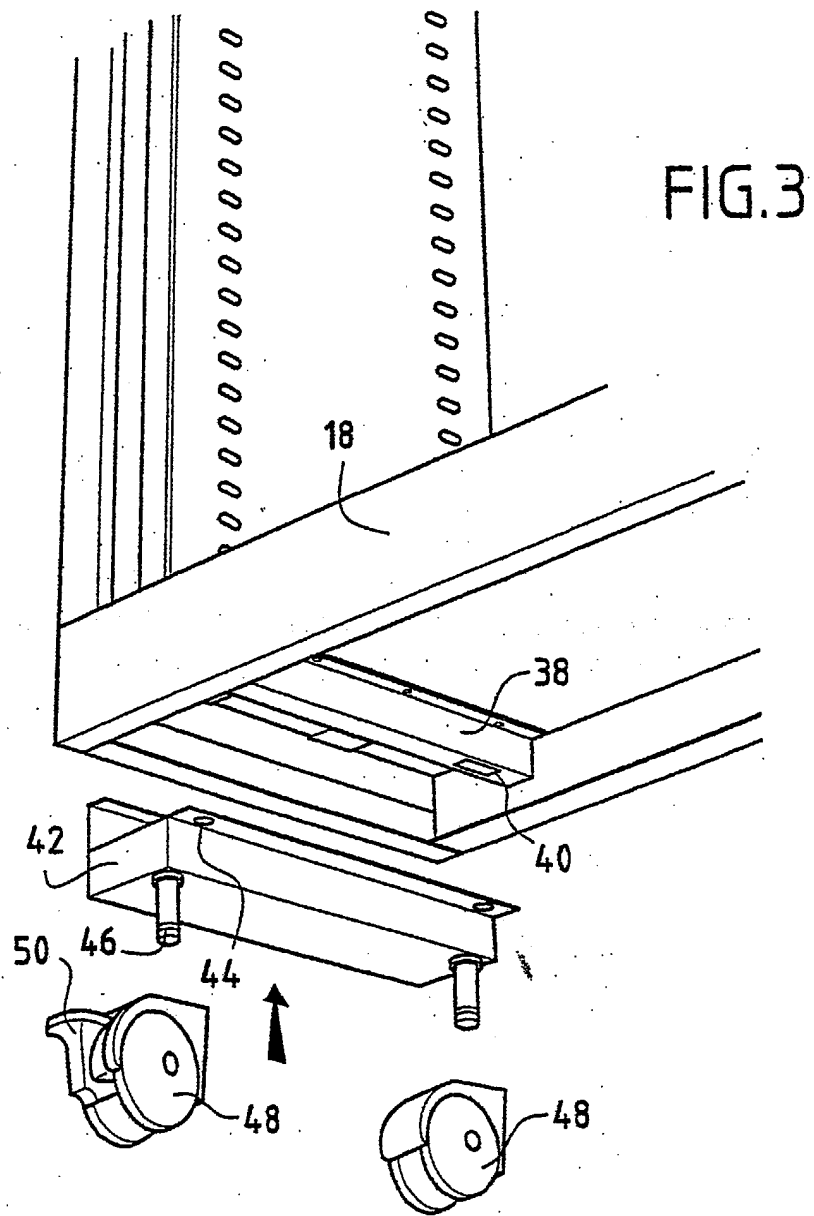


FIG.2







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 0566

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	NL 9 301 754 A (LENSVELT B V) 1 mai 1995 (1995-05-01) * page 2, ligne 33 - ligne 37 * * figure 1 *	1, 2, 8, 10	E06B9/11 A47B47/02 A47B96/00 A47B87/00
A	EP 0 600 720 A (MILLER HERMAN INC) 8 juin 1994 (1994-06-08) * figure 1 * * colonne 3, ligne 36 - ligne 44 *	1, 2, 8, 10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E06B A47B B60B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 1 juillet 2003	Examineur Geivaerts, D
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 03 29 0566

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.

01-07-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
NL 9301754	A	01-05-1995	AUCUN		

EP 0600720	A	08-06-1994	US	6550879 B1	22-04-2003
			CA	2110248 A1	02-06-1994
			EP	0600720 A2	08-06-1994
			JP	7039426 A	10-02-1995
			US	5809714 A	22-09-1998

EPO FORM P0460

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