

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Numéro de publication: **0 643 934 A1**

12

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **93440077.1**

51 Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47B 17/00**

22 Date de dépôt: **17.09.93**

43 Date de publication de la demande:  
**22.03.95 Bulletin 95/12**

71 Demandeur: **STEELCASE STRAFOR (S.A.)**  
**56 Rue Jean Giraudoux**  
**F-67200 Strasbourg (FR)**

84 Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI LU NL PT**  
**SE**

72 Inventeur: **Lerat, Pascal**  
**7, rue des Comtes**  
**F-67200 Strasbourg (FR)**

74 Mandataire: **Bossard, Jacques-René**  
**Meyer & Partenaires**  
**Conseils en Propriété Industrielle**  
**Bureaux Europe**  
**20, place des Halles**  
**F-67000 Strasbourg (FR)**

54 **Meuble de bureau à montage et démontage rapides.**

57 Meuble de bureau du type se composant d'un couple de pîtements réunis par un élément d'écartement en forme de poutre horizontale (1) longitudinale et d'un plateau (3) reposant sur des profilés horizontaux (6) délimitant transversalement la portion supérieure desdits pîtements,

caractérisé en ce que

ladite poutre est accrochée à chacune de ses extrémités à l'un des éléments verticaux du pîtement correspondant, par insertion d'au moins une patte élastique dans une lumière correspondante de la face interne dudit élément vertical, et enfoncement vertical de cette patte avec pincement du bord supérieur de ladite lumière.

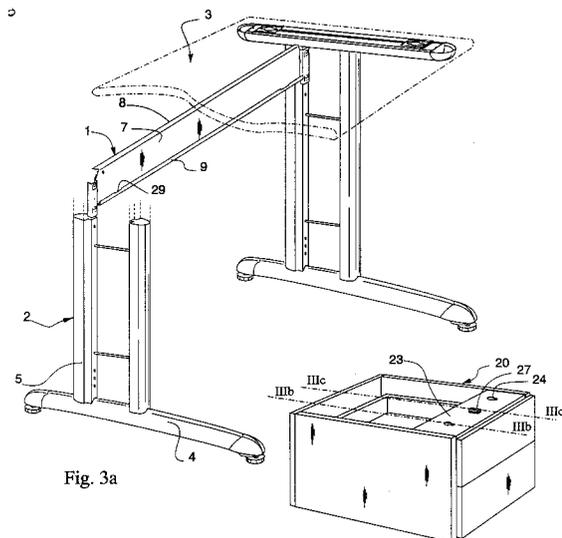


Fig. 3a

EP 0 643 934 A1

La présente invention concerne une structure perfectionnée pour les mobiliers de bureaux, cette notion englobant toutes les structures de travail telles que tables, bureaux et surfaces analogues, complétés par des volumes optionnels tels que caissons à tiroirs, caissons porte-documents et analogues, et plus généralement toutes les surfaces sur lesquelles sont exercées toutes sortes d'activités professionnelles, au moyen des équipements usuels tels que ordinateurs, stations graphiques, systèmes de télécommunications et analogues.

Ce genre de mobilier demeure coûteux, à raison de sa complexité, aussi bien dans sa conception que dans sa réalisation si l'on veut satisfaire à tous les desiderata, allant de la multiplicité des fonctions à une stabilité satisfaisante - sans négliger pour autant une esthétique agréable et un rapport efficacité / prix satisfaisant.

L'invention apporte à ce problème, pourtant déjà ancien, une solution nouvelle reposant sur une conception d'une grande simplicité, selon laquelle la notion d'assemblage découle d'un simple déplacement mutuel des éléments à assembler, venant se verrouiller les uns dans les autres.

Dans le cas présent, alors que jusqu'ici, des systèmes du type à vis - écrous devaient traverser les éléments à assembler avec un effet destructeur, techniquement et esthétiquement, l'invention vise un ensemble d'éléments s'assemblant les uns avec les autres par simple déplacement mutuel.

Il est vrai que le principe de ce système est connu depuis très longtemps, par exemple pour accrocher de manière permanente un tableau sur un panneau. Pourtant, malgré les années, ce système n'avait jamais été exploité pour les mobiliers de bureaux. C'est pourquoi la présente invention représente un progrès déterminant sur le plan technique aussi bien qu'économique.

D'une manière très générale, l'invention vise tous les éléments de mobilier de bureau se composant, de façon connue, d'un couple de piètements séparés par un élément d'écartement horizontal jouant le rôle de poutre, et d'un plateau horizontal reposant sur des barreaux ou profilés horizontaux transversaux, délimitant la portée supérieure de ces piètements. Il faut dire que cet élément d'écartement n'avait qu'un rôle plutôt symbolique, n'assurant qu'une faible stabilité, et de trop faible section pour servir de guide aux conducteurs électriques devenus usuels sur des plateaux de ce genre.

Pour représenter un progrès par rapport à cet art antérieur, selon l'invention, ladite poutre, disposée longitudinalement, présente une section transversale particulière et est accrochée, à chacune de ses extrémités, à l'un des éléments verticaux du piètement correspondant, par insertion d'au moins

une patte élastique dans une lumière correspondante de la face interne dudit élément vertical, et enfoncement vertical de cette patte avec pincement du bord supérieur de ladite lumière.

5 Plus précisément, dans le but de garantir la stabilité du meuble considéré, ladite poutre comporte, à chaque extrémité, une plaque verticale d'accrochage dans laquelle sont créées par creva-  
10 ge au moins deux pattes élastiques destinées à venir recouvrir et pincer les bords supérieurs d'au moins deux lumières correspondantes pratiquées l'une au-dessus de l'autre dans la face interne d'un élément vertical de piètement.

15 Comme indiqué ci-dessus pour contribuer à cette construction, ladite poutre présente une section particulière, la rendant apte à contribuer à toutes les fonctions souhaitées pour le meuble. Plus spécialement, ladite poutre se présente sous forme d'un profilé comportant une aile verticale, un rebord supérieur horizontal et un rebord inférieur  
20 en forme de gouttière en U s'étendant entre lesdites plaques verticales d'accrochage.

Ladite poutre ayant ainsi été présentée avec ses caractéristiques qui en font l'un des éléments essentiels de l'invention, les autres éléments peuvent en être énumérés, à titre d'exemples.

Ainsi, selon une caractéristique majeure de l'invention, le bord intérieur vertical de ladite gouttière en U comporte sur sa longueur au moins une échancrure, tandis que ledit bureau comporte au moins un caisson au voisinage de l'arête supérieure duquel est fixée une cornière en forme d'équerre venant s'accrocher sur ledit rebord extérieur, permettant ainsi l'accrochage dudit caisson sur ladite poutre à l'emplacement de ladite échancrure, sa mise en place horizontale par basculement et enfin son accrochage au-dessous du plateau de bureau, par un système de bouton - boutonnière et son immobilisation en place par un couple téton /  
30 logement, ledit téton étant élastiquement escamotable pour libérer le caisson en vue de son extraction, par l'ensemble d'opérations inverses.

Selon une autre caractéristique de l'invention, quand le meuble consiste en une table ou un bureau, ledit plateau repose d'une part sur le rebord supérieur horizontal de la poutre et d'autre part sur lesdits profilés horizontaux des piètements, en présentant, au voisinage de chaque coin de sa face inférieure l'un des éléments d'un couple bouton / boutonnière, dont l'autre élément est pratiqué dans le dessus dudit profilé horizontal correspondant, la mise en place dudit plateau s'opérant par coopération desdits éléments de chaque couple et son immobilisation ultérieure au moyen de vis traversant le rebord supérieur de ladite poutre.  
45

Selon une autre caractéristique subsidiaire de l'invention, un tel bureau comporte au surplus un panneau de façade se fixant par des vis dans l'aile  
50

verticale de ladite poutre, et dans la face arrière duquel est fixé un profilé horizontal à section en Z dans lequel vient s'encastrier la gouttière de ladite poutre, de manière à immobiliser ledit panneau.

Sur le plan pratique, à titre d'exemple, le couple bouton / boutonnière est constitué d'une part par une vis à grosse tête ronde et d'autre part par une lumière du type gousset dont le grand diamètre est légèrement supérieur à celui de ladite tête, et le petit diamètre est celui du fût de ladite vis.

L'invention ayant été ainsi définie dans ses grandes lignes, on va maintenant la décrire plus en détail, à propos d'un certain nombre de réalisations particulières prises comme exemples d'illustration non limitatifs. Une telle description se référera aux dessins annexés, sur lesquels :

La figure 1 illustre de manière schématique la poutre selon l'invention et son montage dans une structure de mobilier de bureau,

La figure 2 est une section transversale de la poutre désignée par (1) sur la figure 1,

La figure 2A est une coupe partielle montrant l'accrochage de la poutre sur un pied du bureau,

La figure 3A est destinée à illustrer l'accrochage d'un caisson sur la poutre (1) dans le cadre de l'invention,

La figure 3B est une coupe schématique partielle du caisson selon le plan vertical III-III<sub>B</sub>, et

La figure 3C est une autre coupe schématique partielle selon le plan vertical III<sub>C</sub>-III.

La figure 4 illustre la mise en place du plateau d'une table équipée d'une poutre (1) et

La figure 4a est une vue schématique partielle d'un détail de la figure 4.

La figure 5 illustre de même la mise en place d'un panneau de façade sur un bureau équipé d'une poutre (1), et

La figure 5a est une vue schématique partielle d'un détail de la figure 5.

On se référera en premier lieu aux figures 1 et 2, qui montrent la poutre 1 selon l'invention et son mode d'assemblage avec les piètements 2 d'un bureau, comportant par ailleurs un plateau 3 apparaissant notamment aux figures 3B et 4.

De façon connue, chaque piètement 2 se compose d'une embase 4, d'au moins un élément vertical 5 et d'un profilé transversal 6.

Selon l'invention, les piètements 2 sont maintenus à une distance déterminée l'un de l'autre par la poutre 1 qui présente un ensemble de particularités relatives à sa forme, à son assemblage avec les piètements 2 et à un ensemble de fonctions complémentaires.

Plus précisément, comme on le voit sur la figure 2, la poutre 1 présente, en coupe transversale, une aile verticale 7, un rebord supérieur horizontal 8 et une gouttière inférieure horizontale 9. A

chaque extrémité de l'aile 7, la poutre 1 est repliée en Z de manière à présenter une plaque verticale 10, de préférence située dans un plan vertical décalé par rapport au plan de l'aile 7. Dans cette plaque verticale sont pratiqués un ou plusieurs crevés 11 de manière à créer un nombre correspondant de pattes 12, ayant la fonction exposée ci-après, avec référence à la figure 1 :

Ainsi qu'on le voit, dans la face intérieure 13 de chaque élément vertical 5 d'un piètement 2 sont pratiquées des lumières 14 dont les dimensions et l'écartement correspondent à ceux des pattes 12.

L'assemblage de la poutre 1 sur chaque piètement 2 se fait d'une manière à la fois extrêmement simple et sûre : on présente les pattes 12 d'une plaque 10 de la poutre 1 face aux lumières 14 de la face 13 du pied 5 ; une fois les pattes introduites dans lesdites lumières, la plaque 10 étant alors contre la face 13, il suffit d'exercer sur la poutre 1 un effort vertical vers le bas pour que les pattes 12 viennent pincer le rebord inférieur de chaque lumière 14 correspondante, comme illustré à la figure 2a.

Ce pincement maintient la plaque 10 contre la face 13 du pied 5, et assure parfaitement le positionnement et l'immobilisation de la poutre sur les pieds 5.

Cette opération d'assemblage (mise en place et immobilisation en position) est extrêmement simple et n'exige qu'une main d'oeuvre limitée et non spécialisée.

La même poutre 1 permet, également selon l'invention, une mise en place et une immobilisation très simple de chaque caisson équipant un tel meuble de bureau.

Il faut savoir qu'un caisson classique, à l'état vide, pèse une quarantaine de kg, et qu'actuellement, sa mise en place se fait à l'horizontale, par accrochage simultané de ses deux extrémités au-dessous du plateau du bureau. Cela implique l'intervention de deux monteurs pour la mise du bureau sens-dessus-dessous puis sa remise sur pied, opérations longues et coûteuses.

La poutre selon l'invention élimine ces contraintes, comme il ressort des figures 3A, 3B et 3C qui illustrent l'accrochage d'un caisson à tiroirs 20 à une poutre 1 telle que définie ci-dessus.

A cet effet, ledit caisson 20 présente sur sa face postérieure un profilé en Z, 21, dont le rebord postérieur 22 est orienté vers le bas, en sens inverse de la gouttière en U, 9.

Par ailleurs, la face supérieure horizontale 23 du caisson 20 présente un couple de goussets 24, tandis que, sous la face inférieure 25 du plateau 3, des vis 26 à grosse tête ronde sont partiellement vissées, de sorte que le couple gousset 24 / vis 26 joue le rôle d'un accouplement du type bouton / boutonnière. La mise en place d'un caisson se fait

alors très simplement en trois temps : dans le premier temps, on soulève l'arrière du caisson et on accroche le rebord 22 de la cornière 21 sur le rebord extérieur de la gouttière en U 9. Dans le second temps, on soulève l'avant du caisson 20, on assemble les couples bouton / boutonnière 24 / 26 et enfin, dans le troisième temps, on repousse le caisson vers l'arrière pour verrouiller ledit couple 24 / 26, ce qui verrouille en place le caisson 20 sous le plateau 3. Pour mieux assurer le positionnement du caisson, il est prévu, selon l'invention, un ressort de sécurité escamotable 27, venant s'encliqueter dans un logement 28 (voir figure 3C). Pour pouvoir extraire le caisson 20, il est nécessaire d'exercer, de l'intérieur du caisson, une traction sur le ressort 27 pour l'extraire de son logement 28, ce qui ne peut pas se produire accidentellement.

La mise en place du caisson, au lieu d'exiger deux monteurs et des manipulations longues et compliquées, pouvant occasionner des rayures sur le dessus du plateau 3, peut se faire de façon simple, par un seul monteur, et sans manipulation autre que le simple basculement du caisson au-dessous du plateau. Le gain de temps et de dépenses de montage est considérable.

On notera que, selon l'invention, le positionnement du caisson est encore assuré par l'existence, dans le rebord 9, d'une échancrure 29 dans laquelle vient se placer, même à taton, le rebord 22.

Toujours selon l'invention, entre les échancrures 29 définissant les emplacements des caissons 20, vient se monter un panneau de façade, désigné par 30 sur les figures 5 / 5a. Ce panneau de façade, sous forme d'un plan vertical, porte une cornière horizontale 31, dans laquelle vient reposer la gouttière 9 de la poutre 1 (figure 5a). Par ailleurs, l'aile verticale 7 de la poutre 1 est vissée sur ledit panneau 30, comme illustré par les vis 32 (figure 5a). Enfin, ledit panneau 30 est vissé sur le pied 5 par des vis 33 en même temps que la partie supérieure, des plaques 10.

L'ensemble poutre 1, pieds 2 et panneau de façade 30 est donc solidarisé de façon très simple.

Enfin, le plateau 3 est lui aussi solidarisé par des moyens simples de même genre, comme illustré aux figures 4 / 4a : A chaque extrémité du profilé 6 fermant le piètement Z en partie supérieure, est pratiquée un gousset 40 dans lequel vient se verrouiller un bouton 41 constitué par une vis à tête ronde incomplètement vissée dans la face inférieure du plateau 3.

Le plateau 3 est donc simplement placé sur les profilés 6, le bouton 41 dans le gousset 40, puis déplacé par translation horizontale pour verrouiller le couple bouton / boutonnière 40 / 41. L'ensemble est immobilisé par une vis 42 traversant la poutre 1 à chaque extrémité.

Il apparait ainsi que le meuble de bureau selon l'invention, grâce à la structure de la poutre centrale et aux systèmes d'assemblage et d'immobilisation de ses divers composants, peut être construit de façon simple et rapide, par un seul monteur non spécialisé, ce qui représente un progrès considérable, par rapport aux systèmes antérieurs, dont la construction était longue et lourde, exigeant toujours au moins deux monteurs, avec un risque non négligeable d'endommager leurs éléments constitutifs.

## Revendications

1. Meuble de bureau du type se composant d'un couple de piètements réunis par un élément d'écartement en forme de poutre horizontale longitudinale et d'un plateau reposant sur des profilés horizontaux délimitant transversalement la portion supérieure desdits piètements, caractérisé en ce que ladite poutre est accrochée à chacune de ses extrémités à l'un des éléments verticaux du piètement correspondant, par insertion d'au moins une patte élastique dans une lumière correspondante de la face interne dudit élément vertical, et enfoncement vertical de cette patte avec pincement du bord supérieur de ladite lumière.
2. Meuble selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite poutre comporte, à chaque extrémité, une plaque verticale d'accrochage dans laquelle sont créées par crevage au moins deux pattes élastiques destinées à venir recouvrir et pincer les bords supérieurs d'au moins deux lumières correspondantes pratiquées l'une au-dessus de l'autre dans la face interne d'un élément vertical de piètement.
3. Meuble selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite poutre se présente sous forme d'un profilé comportant une aile verticale, un rebord supérieur horizontal et un rebord inférieur en forme de gouttière en U s'étendant entre lesdites plaques verticales d'accrochage.
4. Meuble selon la revendication 3, caractérisé en ce que le bord extérieur vertical de ladite gouttière en U comporte sur sa longueur au moins une échancrure et en ce que ledit bureau comporte au moins un caisson au voisinage de l'arête supérieure duquel est fixée une cornière en forme d'équerre venant s'accrocher sur ledit rebord extérieur, permettant ainsi l'accrochage dudit caisson sur ladite poutre à l'emplacement de ladite échancrure, sa mise en place horizontale par basculement et enfin son

- accrochage au-dessous du plateau de bureau, par un système de bouton - boutonnière et son immobilisation en place par un couple téton / logement, ledit téton étant élastiquement escamotable pour libérer le caisson en vue de son extraction. 5
5. Meuble selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ledit plateau repose d'une part sur le rebord supérieur horizontal de la poutre et d'autre part sur lesdits profilés horizontaux des piètements, en présentant, au voisinage de chaque coin de sa face inférieure l'un des éléments d'un couple bouton / boutonnière, dont l'autre élément est pratiqué dans le dessus dudit profilé horizontal correspondant, la mise en place dudit plateau s'opérant par coopération desdits éléments de chaque couple, et son immobilisation ultérieure au moyen de vis traversant le rebord supérieur de ladite poutre. 10  
15  
20
6. Meuble selon l'une des revendications précédentes, caractérisées en ce qu'il comporte au surplus un panneau de façade se fixant par des vis dans l'aile verticale de ladite poutre, et dans la face arrière duquel est fixé un profilé horizontal à section en Z dans lequel vient s'encastrer la gouttière de ladite poutre de manière à immobiliser ledit panneau. 25  
30
7. Meuble selon l'une quelconque des revendications 1 - 6, caractérisé en ce que le couple bouton / boutonnière est considéré, d'une part par une vis à grosse tête ronde et d'autre part par une lumière du type gousset dont le grand diamètre est légèrement supérieur à celui de ladite tête, et le petit diamètre est celui du fût de ladite vis. 35  
40  
45  
50  
55

Fig. 1

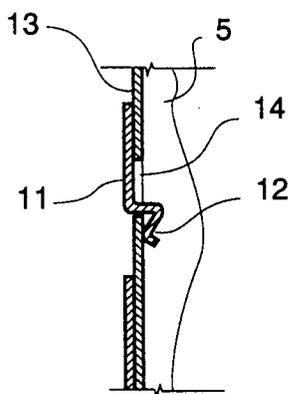
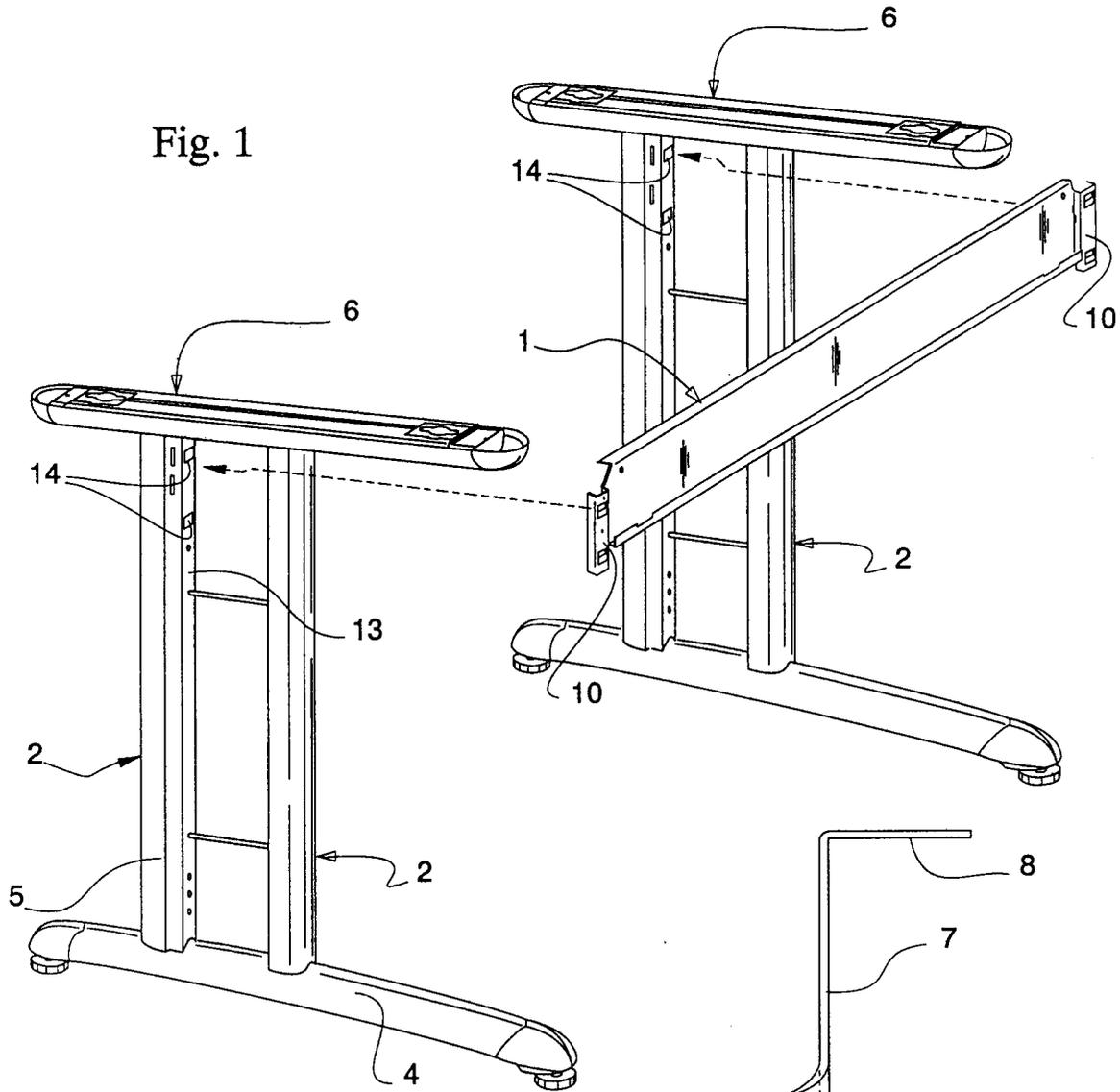


Fig. 2A

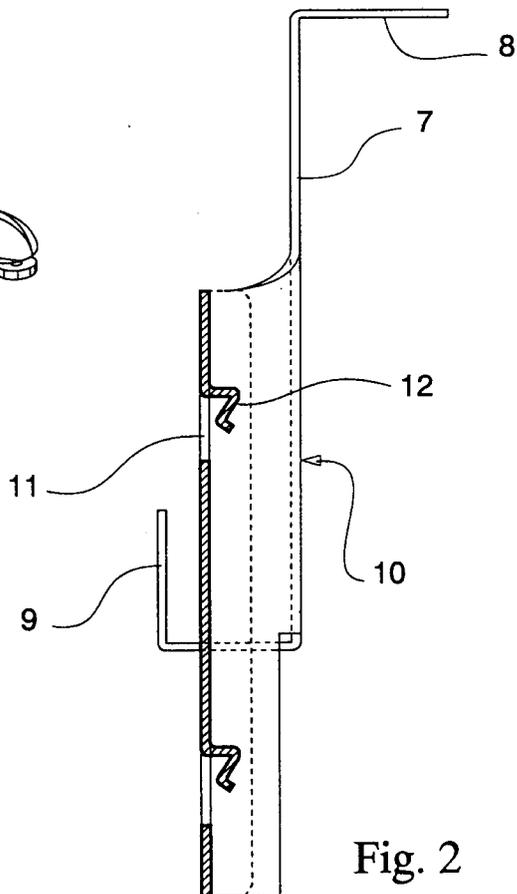
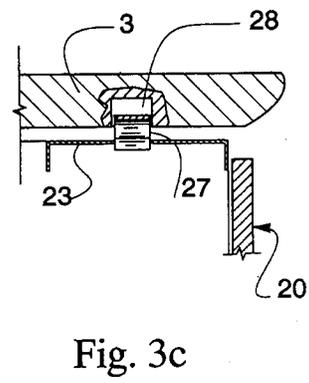
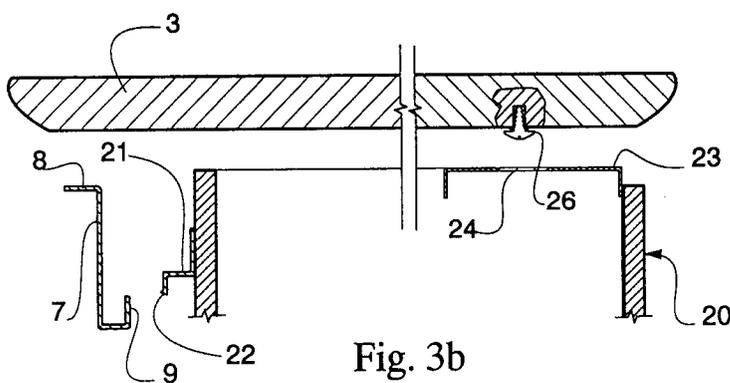
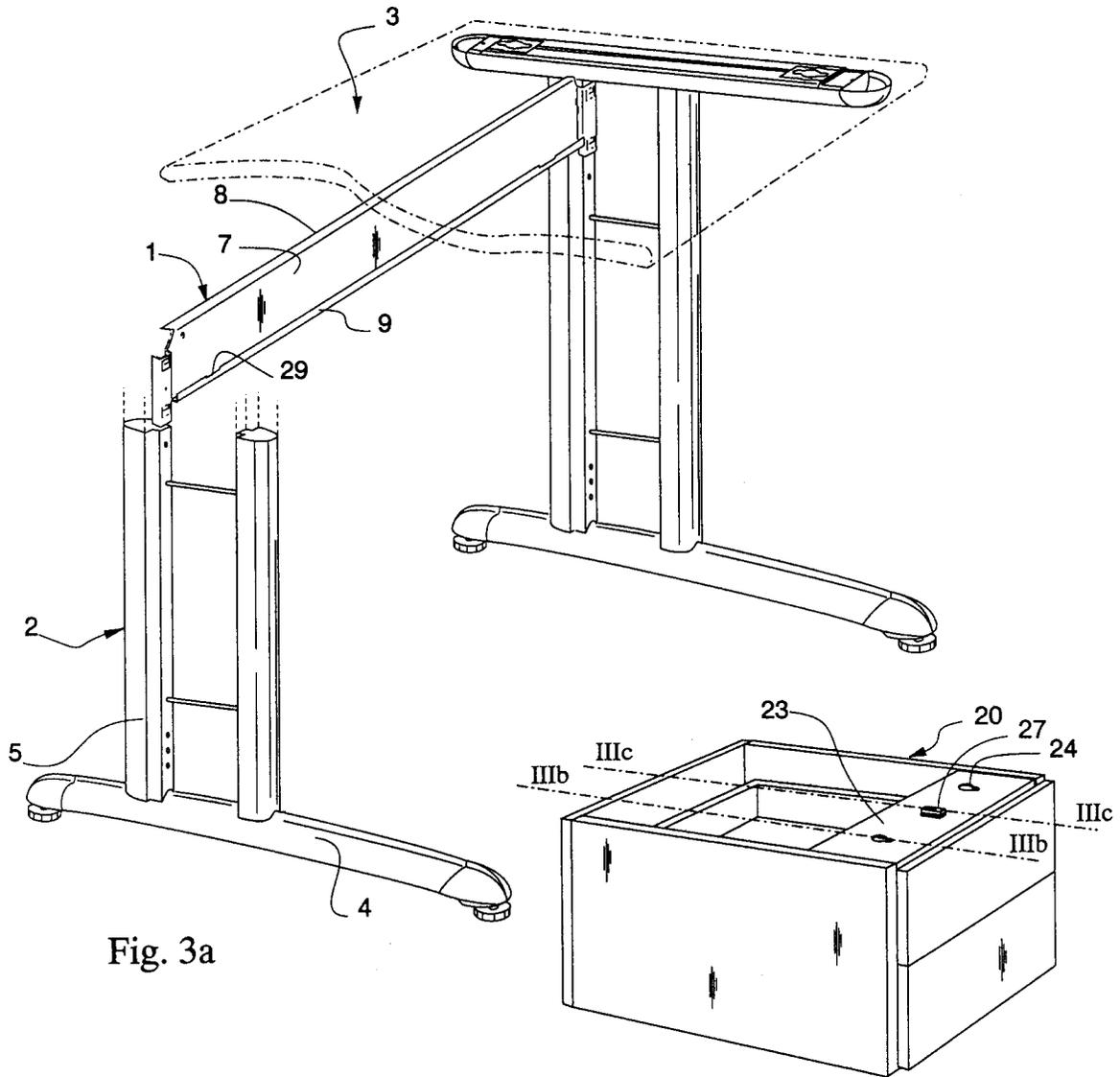


Fig. 2



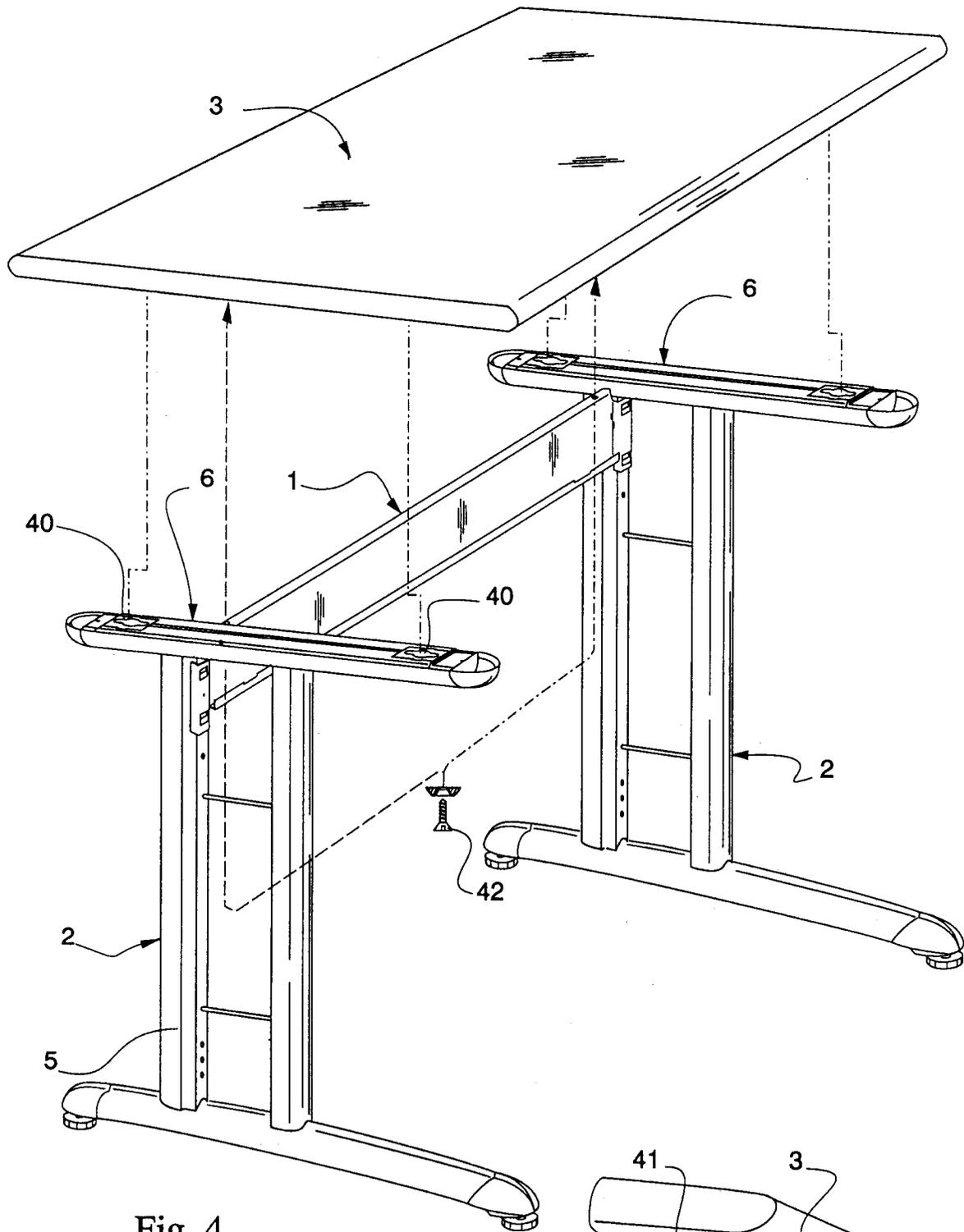


Fig. 4

Fig. 4a

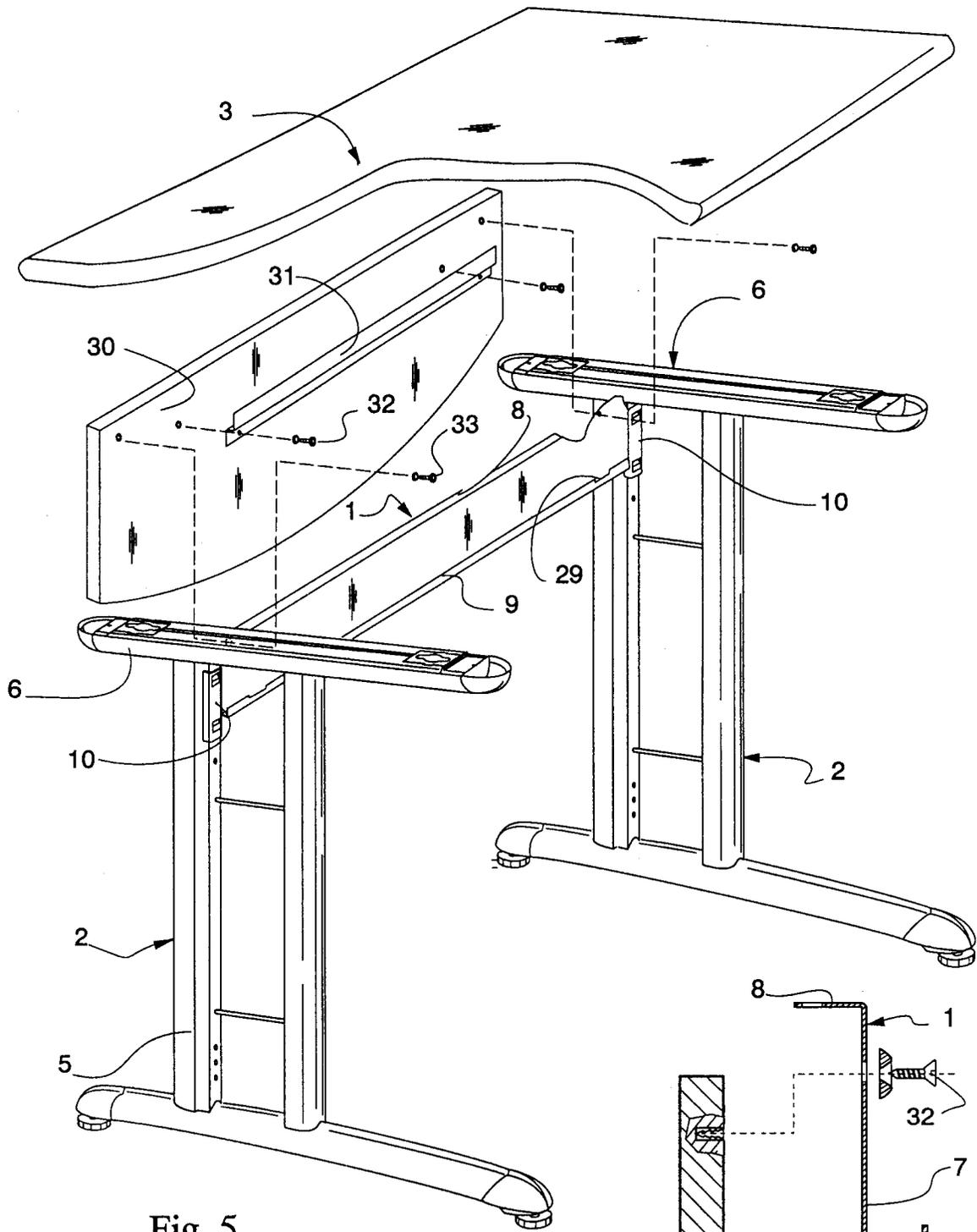


Fig. 5

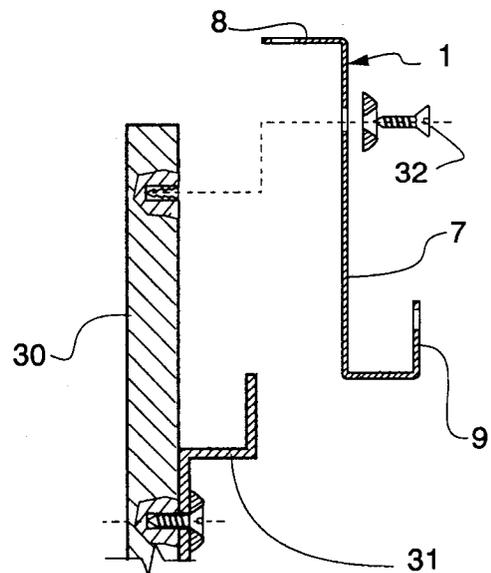


Fig. 5a



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.6)
X	GB-A-2 178 651 (TOOLROOM SERVICES (PROPRIETARY) LIMITED)	1,3	A47B17/00
A	* page 1; figure 1 * ---	6	
X	FR-A-2 636 820 (ETABLISSEMENTS R. CHAZAL)	1	
A	* le document en entier * ---	3-7	
X	WO-A-81 02248 (EHRlich)	1	
	* figure 2 * -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A47B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 3 Février 1994	Examineur Noesen, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			