



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 201 157 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.05.2002 Bulletin 2002/18

(51) Int Cl.7: **A47B 21/00**

(21) Numéro de dépôt: **00440284.8**

(22) Date de dépôt: **19.10.2000**

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

(72) Inventeur: **Reithler, Christophe**
F-67590 Schweighousee sur Moder (FR)

(74) Mandataire: **Littolff, Denis**
Meyer & Partenaires,
Conseils en Propriété Industrielle,
Bureaux Europe,
20, place des Halles
67000 Strasbourg (FR)

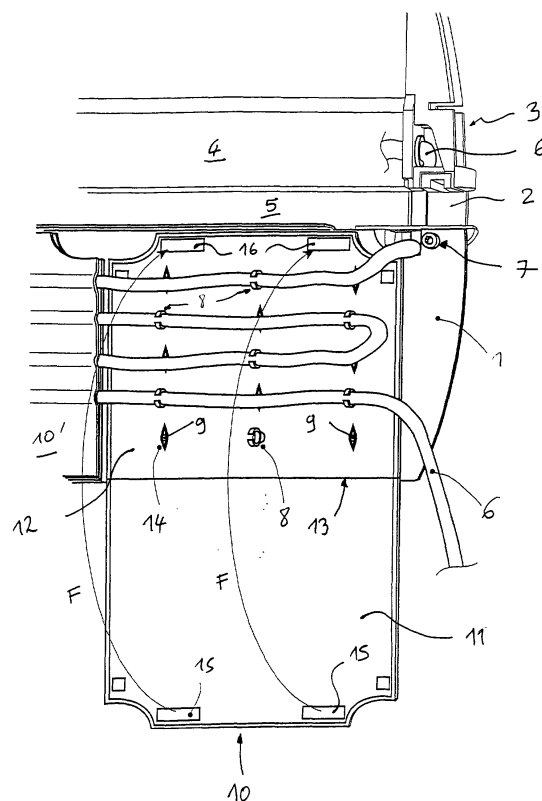
(71) Demandeur: **Details (Société Anonyme)**
67380 Lingolsheim (FR)

(54) **Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles**

(57) Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) issus d'au moins un appareil disposé sur un plateau horizontal (5) formant par exemple plan de travail, ledit système étant localisé dans l'espace situé sous ledit plateau (5), fixé à celui-ci, et caractérisé en ce qu'il se compose :

- d'une jupe (1) verticale rigide ;
- de moyens de fixation et de guidage dont la longueur est adaptable à des longueurs différentes de câble(s) souple(s) (6) ;
- d'une enveloppe de protection (10) masquant la longueur superflue de câble(s) (6) stockée.

Figure 1



EP 1 201 157 A1

Description

[0001] La présente invention a trait à un système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples issus d'au moins un appareil disposé sur un plateau horizontal formant par exemple plan de travail, ainsi qu'un procédé de mise en oeuvre du système.

[0002] Elle concerne un problème auquel sont confrontés tous les utilisateurs d'un poste de travail auquel est rattaché au moins un "outil" nécessitant un raccordement électrique. La tendance actuelle étant d'installer un nombre croissant d'appareils fonctionnant avec de l'énergie électrique ou nécessitant la connexion à un réseau de données électroniques, ce problème se posera de plus dans le futur avec de plus en plus d'acuité.

[0003] Actuellement, la gestion dudit problème dépend dans la plupart des cas de la distance entre le plan de travail sur lequel reposent lesdits outils (ordinateur, imprimante, fax, téléphone, etc.) et l'emplacement des prises dans lesquelles est supposée s'opérer la connexion de l'extrémité des câbles issus des appareils. Ces prises se trouvent en général soit noyées dans le sol, soit disposées sur des plinthes à proximité du sol. Pour pouvoir répondre à plusieurs agencements possibles du bureau par rapport aux dites prises, on prévoit de manière générale des câbles de longueur supérieure à la longueur strictement requise pour le raccordement. La conséquence est notamment que lorsque le bureau est par hasard disposé à proximité des prises, il subsiste une longueur résiduelle superflue de(s) câble(s) dont la gestion n'est pas ou peu assurée au niveau du poste de travail. En d'autres termes, l'utilisateur est conduit à laisser traîner des portions de câbles soit sur le plan de travail, soit sous ou à proximité du bureau qu'il occupe, faute d'un système adéquat pour prendre en charge les longueurs superflues. Outre l'impression de désordre que cette situation crée, elle est génératrice de problèmes potentiels car les câbles sont fréquemment arrachés par les occupants.

[0004] La présente invention se propose de remédier à ces inconvénients, et propose à cet effet un système de rangement, de protection et de stockage desdites longueurs superflues. Ce système est bien entendu fixé au bureau, ou plus généralement à tout plateau horizontal sur lequel est disposé un appareillage câblé, et il est de préférence disposé dans l'espace situé sous ledit plateau, afin d'optimiser la gestion générale de l'espace occupé par le mobilier.

[0005] Il se caractérise à titre principal en ce qu'il se compose :

- d'une jupe verticale rigide ;
- de moyens de fixation et de guidage dont la longueur est adaptable à des longueurs différentes de câble(s) souple(s) ;
- d'une enveloppe de protection masquant la longueur superflue de câble(s) stockée.

[0006] La jupe rigide sert en fait de structure au système de l'invention, et elle supporte notamment lesdits moyens de fixation et de guidage et l'enveloppe de protection.

[0007] De préférence, lesdits moyens de fixation et de guidage de longueur variable sont constitués par des attaches pouvant supporter au moins un câble et qui sont répartis sur une façade de la jupe, définissant ensemble une pluralité de trajets de passage du ou des câbles selon le nombre et la position des attaches utilisées pour le ou les supporter.

[0008] Plus précisément, ces attaches forment un maillage de points d'ancrage dont l'utilisateur peut n'utiliser qu'un nombre restreint, selon un tracé qu'il choisit en fonction de la longueur du câble qu'il faut stocker.

[0009] Selon une possibilité, la jupe est munie de perforations formant un réseau régulier de plusieurs rangées superposées, lesdites perforations étant prévues pour fixer les attaches support du ou des câbles.

[0010] L'existence de ces perforations permet d'assurer le maillage précité, par positionnement des attaches support du câble.

[0011] Ces dernières sont par exemple constituées d'un corps d'allure annulaire doté d'une excroissance radiale assurant leur clipsage dans les orifices de la jupe, une rupture dans la paroi du corps annulaire permettant la mise en place d'un ou plusieurs câbles.

[0012] Ainsi, la mise en place du câble dans les attaches ne se fait pas obligatoirement selon l'axe de l'anneau, mais également en utilisant la rupture dans la paroi périphérique qui, combinée à l'élasticité du matériau formant l'attache, permet une insertion latérale des conducteurs. Cette solution permet de positionner le câble de manière bien plus rapide que si la paroi périphérique annulaire était complète, nécessitant un enfilage axial du ou des câbles.

[0013] De préférence, l'enveloppe de protection consiste en une pièce en matériau souple divisée par un pli rectiligne en deux pans de surface sensiblement égale et d'allure symétrique, l'un desdits pans étant fixe et placé entre la jupe et les parties annulaires des attaches, l'autre pan étant mobile et repliable le long dudit pli de manière à être rabattu contre le pan fixe, des moyens de fixation étant prévus sur les deux bordures de la pièce souple distales du pli.

[0014] Cette pièce souple, lorsque le pan mobile est rabattu sur le pan fixe, présente des ouvertures latérales d'allure verticale permettant la sortie du câble à n'importe quelle hauteur et des deux côtés de l'enveloppe, l'emplacement de la sortie dépendant de la longueur superflue à stocker.

[0015] De préférence encore, la pièce en matériau souple est d'allure rectangulaire dont le pli est sensiblement parallèle à l'un des côtés et au plan du plateau horizontal, les demi-côtés définis par ledit pli ayant une longueur sensiblement égale à la hauteur de la jupe.

[0016] Dans ce cas, ladite pièce présente des dimensions équivalentes à celles de la jupe, au moins dans la

hauteur, et se présente comme un revêtement intérieur de celle-ci.

[0017] Pour pouvoir coopérer avec les attaches précédemment définies, le pan fixe est muni de boutons-arrêts aptes à permettre le passage des excroissances dépassant des corps annulaires des attaches support du ou des câbles.

[0018] Selon une configuration possible, les moyens de fixation du pan mobile sur le pan fixe consistent en des zones munies d'un dispositif d'accrochage rapide réversible du type velcro, lesdites zones étant alors disposées au voisinage des bords distaux du pli.

[0019] Ce moyen de fixation est immédiat à mettre en oeuvre dans les deux sens, à l'ouverture et à la fermeture. Il ne nécessite de plus aucun outil, et présente des caractéristiques mécaniques suffisantes au regard de la fonction demandée.

[0020] De préférence, le matériau souple consiste en de la toile souple et solide, formant après repli un sac de protection du ou des câbles.

[0021] Dans certains cas, la jupe peut présenter une surface importante, notamment lorsqu'elle se développe le long de la grande bordure d'un bureau d'allure rectangulaire de taille importante. Dans ce cas, plusieurs pièces en matériau souple sont disposées l'une à la suite de l'autre sur la façade de la jupe.

[0022] La quasi totalité de la surface interne de ladite jupe peut alors également être revêtue par un système de rangement selon l'invention, permettant le stockage de grandes longueurs de câbles. Bien entendu, il est également tout à fait possible de n'équiper qu'une partie de la longueur de la jupe en un système selon l'invention, selon l'application qui en est attendue et les câbles à ranger.

[0023] La présente invention concerne également un procédé de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples issus d'au moins un appareil électrique disposé sur un plateau horizontal, permettant de raccorder ledit ou lesdits câbles à des prises situées au niveau du sol sans que lesdites longueurs superflues ne traînent sur le plateau et/ou sur le sol, au moyen du système selon les revendications précédentes, caractérisé par les étapes suivantes :

- décrochage du pan mobile laissant libre accès aux attaches support de câbles ;
- mise en place de la longueur superflue de câble(s) dans lesdites attaches solidaires de la jupe fixée au plateau horizontal, en choisissant un trajet absorbant ladite longueur superflue ;
- fermeture du pan mobile sur le pan fixe.

[0024] De préférence, le trajet est alors constitué en forme de serpentín dont le nombre et la longueur des tronçons rectilignes dépendent de la longueur de câble(s) superflue à absorber et du côté de sortie inférieure du câble ou des câbles.

[0025] L'invention va à présent être décrite plus en détail, en référence aux figures annexées pour lesquelles :

- 5 - la figure 1 est une vue en élévation de face d'un dispositif selon l'invention, coopérant d'une part avec un plateau horizontal formant plan de travail, et d'autre part également avec une structure d'allure verticale équipant le troisième niveau d'un mobilier de bureau ;
- 10 - la figure 2 est une vue de face de la jupe isolée ; et
- la figure 3 est une vue en coupe de ladite jupe.

[0026] En référence à la figure 1, le système de l'invention apparaît en partie inférieure, en trait plus épais, et il est assujéti à des équipements formant le second et le troisième niveau d'un mobilier de bureau. En particulier, l'extrémité latérale droite de la jupe (1) est boulonnée à une pince de fixation (2) d'un élément vertical de type montant (3) permettant la fixation d'un panneau vertical de séparation (4) à un plateau horizontal (5) formant plan de travail.

[0027] Cette configuration particulière n'est bien entendu pas limitative de l'invention, la jupe (1) pouvant être attachée à toute configuration basée sur un plateau horizontal, les moyens de fixation étant comme on le voit extrêmement classiques (boulonnage). Dans l'exemple représenté, un faisceau de câbles électriques (6) est issu de l'élément (4) formant le cloisonnement vertical, puis transmis à destination du système de l'invention via la pince de fixation (2). Il aboutit dès lors sous le plateau horizontal (5) à proximité du boulon de fixation (7) de la jupe (1) à la pince (2).

[0028] Le faisceau de câbles (6) est ensuite fixé à une pluralité d'attaches (8) réparties sur l'une des façades de la jupe (1), selon un maillage qui permette à l'utilisateur de choisir le tracé de fixation optimal du faisceau de câble (6), en fonction de la longueur utile réelle à conserver.

[0029] Ces attaches (8) coopèrent de manière connue en soi avec des orifices (9) pratiqués dans la jupe (1), et qui sont notamment représentés en figure 2. A cet effet, les attaches (8) sont constituées d'un corps d'allure annulaire, apparaissant en figure 1, dont la paroi périphérique est rompue en un endroit pour permettre le passage des câbles. La longueur de la partie manquante de cette paroi n'est bien entendu pas suffisante au regard du diamètre de tous les câbles ou des faisceaux de câbles susceptibles d'être utilisés, mais l'élasticité du matériau utilisé pour la réalisation du corps annulaire pallie cette insuffisance. Sur la paroi périphérique annulaire en question, à l'extrémité approximativement opposée à l'emplacement de l'ouverture, s'étend une excroissance d'allure radiale qui permet la fixation dans les orifices (9) de la jupe (1).

[0030] Ces attaches (8), connues en soi, ne font pas l'objet d'une figure particulière ni d'une description plus détaillée.

[0031] Il est à noter que dans le cadre de l'invention, une pièce en matériau souple (10) est interposée entre lesdits corps annulaires des attaches (8) et par conséquent le câble ou faisceau de câbles (6), et la jupe (1). Cette pièce se compose de deux pans (11, 12) sensiblement symétriques par rapport à une ligne (13) qui constitue en fait un pli permettant le rabattement du pan (11) mobile sur le pan (12) fixe, pour constituer une sorte de sac de protection pour la longueur superflue de câble ou de faisceau de câbles (6).

[0032] Le pan fixe (12) est muni de boutonnieres (14) permettant le passage de l'excroissance radiale faisant la liaison entre les corps annulaires des attaches (8) et les orifices (9) de la jupe (1). Les bordures des pans (11) et (12) distales du pli (13) sont équipées de pièces de matériaux de fixation rapide (15, 16) destinées à coopérer les uns avec les autres, et permettant une fermeture et/ou ouverture immédiate et sans outil, dans le sens des flèches F. Selon une possibilité, le matériau utilisé est celui qui est commercialisé sous la marque "Velcro".

[0033] Dans la configuration montrée en figure 1, la totalité des orifices (9) n'est pas occupée par des attaches (8), car la configuration du tracé nécessaire en l'occurrence au stockage du câble (6) ne le justifie pas. Seul un sur deux desdits orifices (9) est dans cet exemple équipé d'une attache (8). Lorsque le câble ou faisceau de câbles (6) est attaché selon le tracé choisi, correspondant à la longueur superflue à ranger, on peut procéder à la fermeture de l'enveloppe de protection (10) par rabattement du pan (11) mobile sur le pan (12) fixe, l'ensemble fermé constituant une enveloppe de protection de type sac, tel qu'apparaissant en (10') sur la gauche de la figure 1. En effet, dans l'exemple représenté, deux enveloppes (10, 10') se succèdent car la longueur de la jupe (1) le permet, et l'une (10) est représentée ouverte alors que l'autre (10') est représentée fermée.

[0034] La figure 3 montre une possibilité de profil utilisé pour une jupe (1). Il est à noter que cette jupe (1), fonctionnellement nécessaire pour assurer une certaine rigidité au système de l'invention, ne constitue en fait qu'un réemploi d'un équipement qui est déjà utilisé dans nombre de configurations traditionnelles de bureaux. En effet, ladite jupe (1) se confond avec les jupes équipant traditionnellement les parois verticales des bureaux situées à l'opposé de la bordure du côté de laquelle se trouve l'utilisateur.

[0035] L'exemple de système de rangement qui est illustré par les figures n'est cependant pas exhaustif de la présente invention, qui englobe également des variantes de forme et de configuration qui sont à la portée de l'homme de l'art.

Revendications

1. Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles

souples (6) issus d'au moins un appareil disposé sur un plateau horizontal (5) formant par exemple plan de travail, ledit système étant localisé dans l'espace situé sous ledit plateau (5), fixé à celui-ci, et **caractérisé en ce qu'il se compose :**

- d'une jupe (1) verticale rigide ;
- de moyens de fixation et de guidage dont la longueur est adaptable à des longueurs différentes de câble(s) souple(s) (6) ;
- d'une enveloppe de protection (10) masquant la longueur superflue de câble(s) (6) stockée.

2. Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation et de guidage de longueur variable sont constitués par des attaches (8) pouvant supporter au moins un câble (6) et répartis sur une façade de la jupe (1), définissant ensemble une pluralité de trajets de passage du ou des câbles (6) selon le nombre et la position des attaches (8) utilisées pour le ou les supporter.

3. Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la jupe (1) est munie de perforations (9) formant un réseau régulier de plusieurs rangées superposées, lesdites perforations (9) étant prévues pour fixer les attaches (8) support du ou des câbles (6).

4. Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) selon l'une des revendications 2 et 3, **caractérisé en ce que** les attaches (8) support sont constituées d'un corps d'allure annulaire doté d'une excroissance radiale assurant leur clipsage dans les orifices (9) de la jupe (1), une rupture dans la paroi du corps annulaire permettant la mise en place latérale d'un ou plusieurs câbles (6).

5. Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** l'enveloppe de protection consiste en une pièce en matériau souple (10) divisée par un pli rectiligne (13) en deux pans (11, 12) de surface sensiblement égale et symétriques, l'un desdits pans (12) étant fixe et placé entre la jupe (1) et les parties annulaires des attaches (8), l'autre pan (11) étant mobile et repliable le long dudit pli (13) de manière à être rabattu contre le pan fixe (12), des moyens de fixation (15, 16) étant prévus sur les deux bordures de la pièce souple (10) distales du pli (13).

6. Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la pièce en matériau souple (10) est d'allure rectangulaire dont le pli (13) est sensiblement parallèle à l'un des côtés et au plan du plateau horizontal (5), les demi-côtés définis par ledit pli (13) ayant une longueur sensiblement égale à la hauteur de la jupe (1). 5
7. Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) selon l'une des revendications 5 et 6, **caractérisé en ce que** le pan fixe (12) est muni de boutonsnières (14) aptes à permettre le passage des excroissances dépassant des corps annulaires des attaches (8) support du ou des câbles (6). 10
8. Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que** les moyens de fixation du pan mobile (11) sur le pan fixe (12) consistent en des zones (15, 16) munies d'un dispositif d'accrochage rapide réversible du type velcro, et disposées au voisinage des bords distaux du pli (13). 15
9. Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, **caractérisé en ce que** le matériau souple consiste en de la toile souple et solide, formant après repli un sac de protection (10') du ou des câbles (6). 20
10. Système de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) selon l'une quelconque des revendications 5 à 9, **caractérisé en ce que** plusieurs pièces en matériau souple (10, 10') sont disposées l'une à la suite de l'autre sur la façade de la jupe (1). 25
11. Procédé de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) issus d'au moins un appareil électrique disposé sur un plateau horizontal (5), permettant de raccorder ledit ou lesdits câbles (6) à des prises situées au niveau du sol sans que lesdites longueurs superflues ne traînent sur le plateau (5) et/ou sur le sol au moyen du système selon les revendications précédentes, **caractérisé par** les étapes suivantes : 30
- décrochage du pan mobile (11) laissant libre accès aux attaches (8) support de câbles (6) ; 35
 - mise en place de la longueur superflue de câble (s) (6) dans lesdites attaches (8) solidaires de la jupe (1) fixée au plateau horizontal (5), en choisissant un trajet absorbant ladite longueur superflue ; 40
 - fermeture du pan mobile (11) sur le pan fixe (12). 45
12. Procédé de rangement, de protection et de stockage de longueurs superflues d'un ou plusieurs câbles souples (6) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le trajet est constitué en forme de serpentín dont le nombre et la longueur des tronçons rectilignes dépendent de la longueur de câble (s) (6) superflue à absorber et du côté de sortie inférieure du câble ou des câbles (6). 50

Figure 1

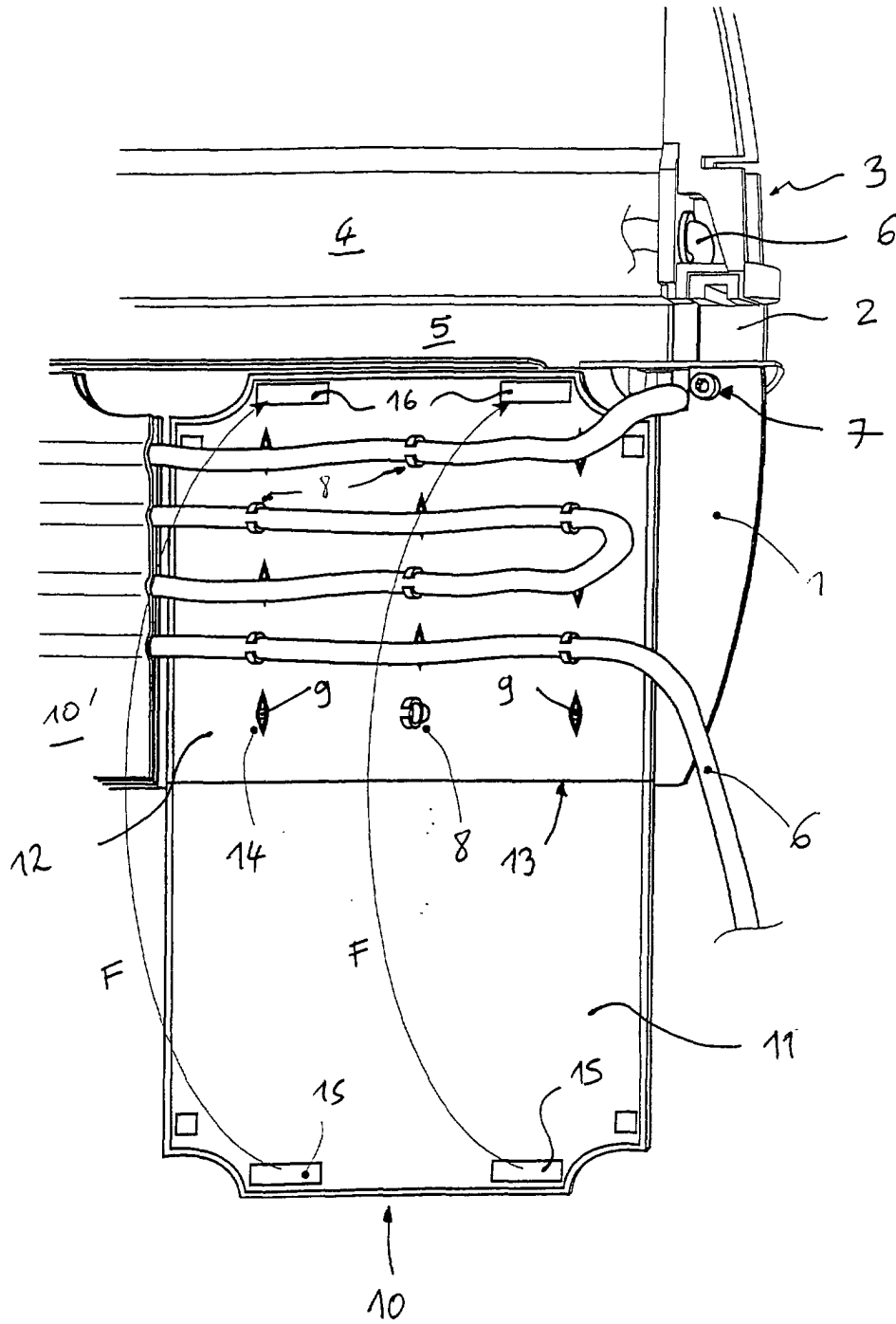


Figure 2

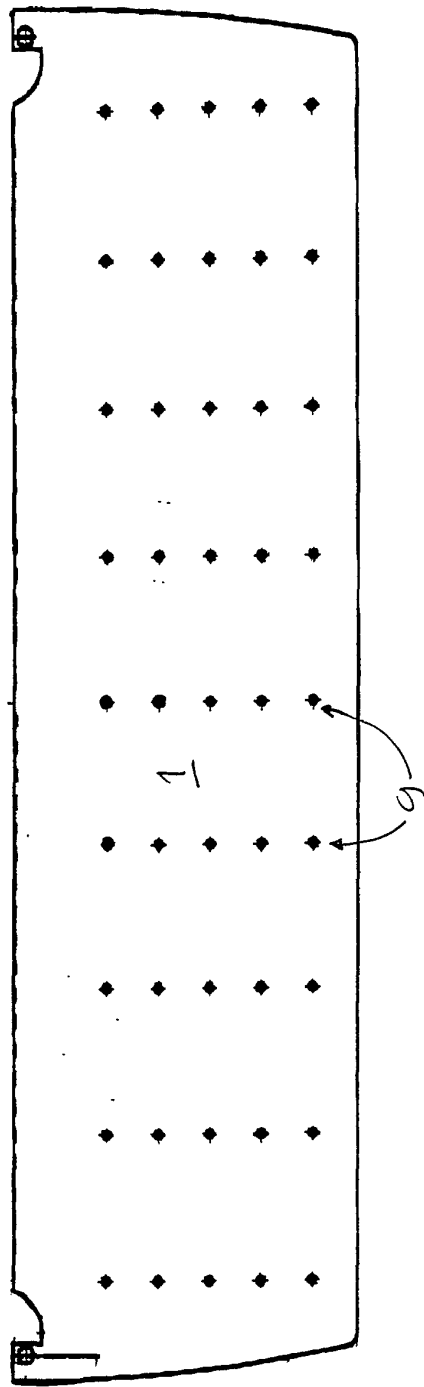


Figure 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 44 0284

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)
X	FR 2 780 824 A (CAMUS JEAN MICHEL) 7 janvier 2000 (2000-01-07)	1	A47B21/00
A	* le document en entier * ---	2-12	
X	FR 2 555 423 A (KEMEN INDUSTRIAL) 31 mai 1985 (1985-05-31) * page 3, ligne 30 - page 5, ligne 15 * * figures *	1	
A	US 5 809 900 A (ALEXANDER BRIAN D T ET AL) 22 septembre 1998 (1998-09-22) * colonne 2, ligne 56 - colonne 5, ligne 61 * * figures * -----	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A47B H02G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 22 mars 2001	Examineur van Hoogstraten, S
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 03/92 (P04C02)

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

EP 00 44 0284

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.

22-03-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2780824 A	07-01-2000	AU 4623799 A WO 0001277 A	24-01-2000 13-01-2000
FR 2555423 A	31-05-1985	ES 276170 U	01-08-1984
US 5809900 A	22-09-1998	AUCUN	

EPO FORM P0480

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