



(11) **EP 2 249 442 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
10.11.2010 Bulletin 2010/45

(51) Int Cl.:
H01R 25/14 ^(2006.01) **H01R 13/24** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10354018.3**

(22) Date de dépôt: **04.05.2010**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME RS

(72) Inventeur: **Champagne, Benjamin**
38300 Bourgoin-Jallieu (FR)

(74) Mandataire: **Hecké, Gérard et al**
Cabinet Hecké
10 rue d'Arménie - Europole
BP 1537
38025 Grenoble Cedex 1 (FR)

(30) Priorité: **06.05.2009 FR 0902185**

(71) Demandeur: **V.D.P.**
93200 Saint Denis (FR)

(54) **Profilé de fixation d'un appareil électrique et installation comportant le profilé de fixation**

(57) Le profilé de fixation d'au moins un appareil électrique a une section transversale conformée pour délimiter une cavité (4) communiquant avec l'extérieur par au moins une ouverture (3) longitudinale ménagée dans une

face principale (2) du profilé. Des premier et deuxième rails (19a, 19b) d'alimentation, longitudinaux et électriquement conducteurs, sont disposés dans la cavité (4) de part et d'autre de l'ouverture (3) longitudinale et sont isolés électriquement l'un de l'autre.

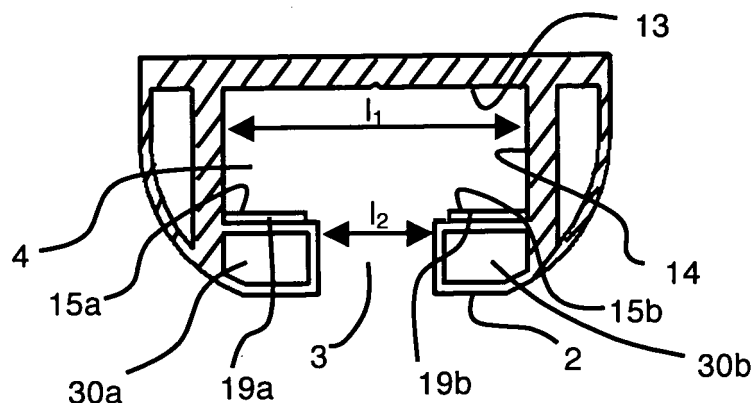


Figure 3

Description

Domaine technique de l'invention

[0001] L'invention est relative à un profilé de fixation d'au moins un appareil électrique ayant une section transversale conformée pour délimiter une cavité communiquant avec l'extérieur par au moins une ouverture longitudinale ménagée dans une face principale du profilé.

État de la technique

[0002] Il existe dans le domaine des vitrines de présentation des profilés destinés à suspendre des panneaux d'affichage rétro-éclairés comme l'illustre la figure 1. Le profilé 1 comporte sur une face principale 2 une ouverture longitudinale 3. L'ouverture longitudinale 3 débouche dans une cavité longitudinale 4 dont la forme est sensiblement rectangulaire, et dont la largeur est supérieure à la largeur de l'ouverture 3. Cette cavité 4 est destinée à recevoir des éléments de support 5. Un élément de support 5 comporte classiquement une platine 6 munie d'un trou débouchant 7 au niveau d'une zone centrale de la platine 6, ledit trou débouchant étant fileté. La platine 6 est, de préférence, dimensionnée de sorte qu'elle puisse s'insérer dans la cavité 4 tout en gardant le trou 7 en regard de l'ouverture 3. L'élément de support 5 comporte en outre un corps principal 8 allongé muni à une extrémité une tige filetée 9 destinée à être vissée dans le trou 7 de la platine 6. Le corps principal 8 comporte à une extrémité opposée à la tige filetée un câble 10.

[0003] Ainsi, comme l'illustre la figure 2, au moins un ensemble formé par un premier élément de support 5a et un deuxième élément de support 5b, fixés au profilé 1, coopèrent pour porter au moins un panneau d'affichage rétro-éclairé 11. Des câbles 10a et 10b reliés respectivement aux premier et deuxième éléments de support 5a, 5b sont électriquement conducteurs et chacun reliés à deux bornes d'une source de courant 12, par exemple par des fils électriques 12a et 12b. Chaque panneau 11 est alors alimenté en courant par les câbles 10a, 10b permettant leur rétro-éclairage, par exemple par l'utilisation d'un néon. Classiquement, le profilé 1 est fixé à un plafond et la source de courant 12 est disposée dans un faux-plafond.

[0004] Une installation qui utilise de tels profilés doit être réalisée par des professionnels pour éviter les courts-circuits et nécessite des travaux conséquents pour cacher convenablement la source de courant 12 et les fils 12a, 12b nécessaires pour alimenter les câbles 10a et 10b. De plus, si plusieurs ensembles sont installés, cela multiplie le nombre de fils visibles et nécessite à chaque fois l'intervention d'un électricien.

Objet de l'invention

[0005] L'objet de l'invention a pour but un profilé de

fixation permettant de réaliser une installation modulable sur laquelle des utilisateurs peuvent intervenir sans aucune connaissance en électricité.

[0006] Ce but est atteint en ce que des premier et deuxième rails d'alimentation, longitudinaux et électriquement conducteurs, sont disposés dans la cavité de part et d'autre de l'ouverture longitudinale et isolés électriquement l'un de l'autre.

[0007] Selon une première variante, les premier et deuxième rails comportent chacun une face d'appui, parallèle à la face principale.

[0008] Selon une deuxième et une troisième variante, les faces d'appui des premier et deuxième rails sont disposées dans un même plan ou dans des plans différents.

[0009] Selon un perfectionnement, chaque bord de l'ouverture longitudinale comporte un rebord en direction du fond de la cavité, ledit rebord ayant une hauteur supérieure à l'épaisseur des premier et deuxième rails.

[0010] L'invention a aussi pour objet une installation comportant :

- au moins un profilé de fixation,
- une source d'énergie électrique comportant deux bornes d'alimentation respectivement reliées aux premier et deuxième rails du profilé,
- au moins un ensemble comportant des premier et deuxième éléments de support électriquement conducteurs, chaque élément de support étant muni d'une première zone d'appui et d'une deuxième zone d'appui respectivement en contact avec le premier et le deuxième rail, l'une des zones d'appui de chaque élément de support étant formée par un élément électriquement isolant, l'élément électriquement isolant du premier élément de support étant en contact avec le premier rail, et l'élément électriquement isolant du deuxième élément de support étant en contact avec le deuxième rail, l'ensemble comportant au moins un appareillage électrique fixé au profilé de fixation par les premier et deuxième éléments de support et alimenté électriquement par les premier et deuxième rails.

[0011] Selon un mode de réalisation particulier, les premier et deuxième éléments de support comportent chacun un corps principal allongé relié à l'une de ses extrémités à une barre perpendiculaire audit corps principal, ladite barre comportant de part et d'autre du corps principal deux rebords parallèles au corps principal et comportant chacune une face perpendiculaire au corps principal définissant les zones d'appui correspondantes, l'un des rebords constituant l'élément électriquement isolant étant réalisée en matériau isolant.

[0012] Selon un perfectionnement de l'installation, la barre de chaque élément de support a, dans un plan perpendiculaire au corps principal, une largeur inférieure à la largeur de l'ouverture longitudinale.

[0013] Selon un autre perfectionnement, l'installation comporte des moyens de détournement pour que deux

éléments de support d'un ensemble soient connectés électriquement à des rails différents.

[0014] Selon une variante, les moyens de détrompage comportent les rebords des barres des éléments de support, les rebords d'une même barre ayant des hauteurs différentes et les faces d'appui étant dans des plans différents.

[0015] Selon une autre variante, les moyens de détrompage comportent les rebords de l'ouverture longitudinale et les rebords des barres des éléments de support, les rebords d'une même barre ayant des hauteurs différentes, les faces d'appui étant dans des plans différents.

Description sommaire des dessins

[0016] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre de modes particuliers de réalisation de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs et représentés aux dessins annexés, dans lesquels :

La figure 1 illustre une coupe transversale d'un profilé selon l'art antérieur.

La figure 2 illustre une installation selon l'art antérieur intégrant le profilé de la figure 1

Les figures 3 à 5 illustrent trois variantes de réalisation d'un profilé selon l'invention.

La figure 6 illustre un élément de support destiné à être fixé au profilé selon l'invention.

La figure 7 illustre l'assemblage d'un élément de support selon la figure 6 avec un profilé selon la figure 5. La figure 8 illustre schématiquement un élément de support.

La figure 9 illustre une vue en trois dimension d'un élément de liaison destiné à relier deux profilés consécutifs.

La figure 10 illustre un profilé selon la figure 5 dans lequel a été inséré deux éléments de liaison.

La figure 11 illustre un mode de réalisation particulier d'une installation sous la forme d'un totem.

La figure 12 illustre un second mode de réalisation d'une installation sous la forme de profilés fixés à un plafond.

La figure 13 illustre un troisième mode de réalisation d'une installation sous la forme de profilés fixés à un mur.

Description de modes préférentiels de réalisation

[0017] Le profilé de fixation 1 d'au moins un appareil électrique est illustré, selon plusieurs variantes, aux figures 3, 4 et 5. Ces figures illustrent une vue section transversale dudit profilé 1. La section transversale du profilé 1 est conformée pour délimiter une cavité 4 communiquant avec l'extérieur par au moins une ouverture 3 longitudinale ménagée dans une face principale 2 du profilé.

[0018] Des premier et deuxième rails d'alimentation 19a et 19b, longitudinaux et électriquement conducteurs, sont disposés dans la cavité 4 de part et d'autre de l'ouverture 3 longitudinale. Ces rails 19a, 19b sont destinés à former des pistes d'alimentation en courant de l'appareil électrique lorsque ce dernier est fixé au profilé 1 par des éléments de support (non représentés aux figures 3 à 5). Bien entendu, afin d'éviter tout court-circuit, les premier et deuxième rails 19a, 19b sont isolés électriquement l'un de l'autre. Les rails 19a, 19b peuvent se présenter sous la forme d'un film en cuivre ou dans un autre matériau fixé dans la cavité. Dès lors, pour éviter les courts-circuits, le profilé peut être réalisé en nylon ou tout autre matériau présentant des propriétés diélectriques. Une autre solution est de fabriquer un profilé 1 en aluminium et le recouvrir en totalité d'une couche en matériau diélectrique, ou localement au niveau des premier et deuxième rails 19a, 19b. De préférence, la section transversale est la même sur toute la longueur du profilé. Ainsi, l'ouverture 3, la cavité 4, et les rails 19a, 19b sont réalisés sur toute la longueur du profilé.

[0019] La cavité du profilé 1 a une largeur l_1 supérieure à la largeur l_2 de l'ouverture 3 (figure 3, 4 et 5). À titre d'exemple illustré aux figures 3 à 5, cette cavité 4 peut être délimitée par une face interne au niveau de laquelle débouche l'ouverture 3 et une face opposée à la face interne formant le fond 13 de la cavité, deux pans 14 sensiblement parallèles reliant alors le fond 13 à la face interne.

[0020] Les premier et deuxième rails peuvent chacun comporter une face d'appui 15a, 15b, parallèle à la face principale 2 (figures 3, 4, 5). Ces faces d'appui 15a, 15b peuvent être situées dans un même plan comme à la figure 3 ou dans des plans différents comme sur les figures 4 et 5. Dans le cas où les faces d'appui 15a, 15b, ne sont pas situées dans un même plan, soit les rails 19a, 19b ont des épaisseurs différentes (non représenté), soit la face interne du profilé au niveau de laquelle débouche l'ouverture 3 est réalisée sur deux niveaux, c'est-à-dire que la distance séparant la face interne, où est fixé le premier rail 19a, du fond 13 de la cavité 4 est supérieure à la distance séparant la face interne où est fixé le deuxième rail 19b, du fond 13 de la cavité 4 (figures 4 et 5).

[0021] Les profilés des figures 3 à 5 sont destinés à coopérer avec des éléments de support 5 électriquement conducteurs comme illustré à la figure 6. Chaque élément de support 5 étant muni d'une première zone d'appui 16a et d'une deuxième zone d'appui 16b. L'une des zones d'appui 16a, 16b d'un élément de support 5 étant formée par un élément électriquement isolant. Les première et deuxième zones d'appui 16a, 16b sont destinées à venir respectivement en contact avec les premier et le deuxième rails 19a, 19b au niveau de leur face d'appui 15a, 15b correspondante.

[0022] Selon un mode de réalisation particulier d'un élément de support 5 illustré à la figure 6, ce dernier comporte un corps principal 8 allongé relié à l'une de ses

extrémités à une barre 18 perpendiculaire audit corps principal 8. La barre 18 comporte de part et d'autre du corps principal deux rebords 17a et 17b parallèles au corps principal 8 et comportant chacun une face perpendiculaire au corps principal 8 définissant respectivement les zones d'appui 16a et 16b. L'un des rebords (17b sur la figure 6) constitue l'élément électriquement isolant et l'autre rebord (17a sur la figure 6) correspond, par exemple, à une saillie formée sur la barre 18 et réalisée dans le même matériau, électriquement conducteur, que la barre 18.

[0023] Un tel élément de support 5 est destiné à être inséré dans le profilé 1 comme illustré à la figure 7. Les zones d'appui 16a et 16b étant alors respectivement en contact avec la face d'appui 15a du premier rail 19a et avec la face d'appui 15b du deuxième rail 19b. Disposé de cette manière, l'élément de support 5 peut translater selon un axe longitudinal du profilé. Selon une variante, l'élément de support 5 peut comporter des moyens de serrage 21 permettant de fixer ledit élément de sorte qu'il ne puisse plus translater le long du profilé 1. Dans le cas où le profilé n'est pas électriquement isolé au niveau de l'ouverture 3, l'élément de support 5 peut comporter une bague 22 d'isolation permettant d'éviter un court-circuit entre les deux rails 19a et 19b lorsque les moyens de serrage 21 viennent en contact avec le profilé 1 comme sur la figure 7.

[0024] Comme l'illustre la figure 8 qui est une vue schématique en trois dimensions de l'élément de support 5 de la figure 6, chaque élément de support 5 peut avoir, dans un plan P perpendiculaire au corps principal, une largeur l_3 inférieure à la largeur l_2 de l'ouverture longitudinale 3. Cette contrainte sur la dimension de l'élément de support 5 permet d'insérer un élément de support 5 dans le profilé de fixation 1 sans avoir besoin de l'enfiler par l'une des extrémités du profilé. En effet, en présentant la barre 18 de l'élément de support 5 selon son axe longitudinal A1 (figure 8) parallèlement à l'ouverture 3, il est possible de l'insérer dans la cavité 4 en la passant par l'ouverture 3. Ensuite, par rotation de 90° de l'élément de support 5, les zones d'appui 16a et 16b viennent se placer respectivement en contact avec les faces d'appui 15a, 15b. Bien entendu, si un élément de support 5 comme celui illustré à la figure 8 est utilisé, les hauteurs de la barre 18 au niveau des rebords 17a, 17b sont dimensionnées en fonction des distances séparant les faces d'appui 15a et 15b du fond 13 de la cavité 4 afin de permettre aux zones d'appui 16a, 16b de l'élément de support 5 de venir respectivement en contact avec les faces d'appui 15a, 15b des premier et deuxième rails 19a et 19b.

[0025] Selon une variante de réalisation du profilé de fixation 1 illustrée à la figure 5, chaque bord de l'ouverture 3 longitudinale comporte un rebord 20a, 20b en direction du fond 13 de la cavité 4, ledit rebord 20a, 20b ayant une hauteur supérieure à l'épaisseur des premier et deuxième rails 19a et 19b. Ces rebords 20a, 20b de l'ouverture 3 permettent, lorsque l'élément de support 5 est inséré

dans le profilé 1 comme sur la figure 7, de guider la translation de l'élément de support 5 selon l'axe longitudinal du profilé de fixation 1. En effet, les rebords 20a et 20b de l'ouverture permettent entre autre de délimiter des logements des rebords 17a et 17b des barres 18 des éléments de support. Bien entendu, il est clair que pour la mise en contact des zones d'appui 16a et 16b avec les faces d'appui 15a et 15b respectives, la hauteur relative des rebords 20a, 20b de l'ouverture 3 par rapport aux faces d'appui 15a, 15b est inférieure à la hauteur des rebords 17a, 17b correspondants de la barre 18.

[0026] Pour former une installation, les éléments de support 5 fonctionnent par ensembles, un ensemble comporte un premier élément de support 5a et un deuxième élément de support 5b, électriquement conducteurs, et au moins un appareillage électrique fixé au profilé de fixation par les premier et deuxième éléments de support 5a, 5b et alimenté par les premier et deuxième rails 19a, 19b. Ainsi, pour un ensemble donné, l'élément électriquement isolant du premier élément de support 5a est en contact avec le premier rail 19a, et l'élément électriquement isolant du deuxième élément de support 5b est en contact avec le deuxième rail 19b. Pour assurer l'alimentation électrique, une source de courant comporte deux bornes d'alimentation respectivement reliées aux premier et deuxième rails 19a 19b du profilé. L'élément électriquement isolant de chaque élément de support peut être réalisé en nylon ou correspondre à une couche locale de diélectrique au niveau de la zone d'appui correspondante. L'assemblage d'un ensemble avec au moins un profilé tel que décrit, et ses variantes, forme une installation.

[0027] La figure 7 illustre vu en trois dimensions l'assemblage d'un élément de support 5 selon le mode de réalisation particulier de la figure 6 à un profilé de fixation 1 selon la variante de la figure 5. L'homme du métier pourra adapter les dimensions des éléments de supports pour les variantes de profilé des figures 3 et 4.

[0028] Selon une variante, l'installation comporte des moyens de détrompage pour que deux éléments de support 5a, 5b d'un ensemble soient obligatoirement connectés électriquement à des rails 19a, 19b différents. Ces moyens de détrompage sont visibles aux variantes des figures 4 et 5. Il peut s'agir de placer les faces d'appui 15a et 15b des premier et deuxième rails 19a, 19b parallèles dans des plans différents. Ainsi, selon la variante de réalisation de la figure 4, la distance d_1 séparant la face d'appui 15a du premier rail 19a du fond 13 de la cavité 4 est supérieure à la distance d_2 séparant le deuxième rail 19b du fond 13 de la cavité 4. Les éléments de support 5a, 5b formant l'ensemble respectent alors toutes les conditions suivantes :

- la hauteur de la barre 18 plus la hauteur du rebord 17a formant l'élément électriquement isolant de la barre du premier élément de support 5a est inférieure à la distance d_1 séparant le premier rail 19a du fond 13 de la cavité 4 et supérieure à la distance

séparant le deuxième rail 19b du fond 13 de la cavité 4,

- la hauteur de la barre 18 plus la hauteur du rebord 17b formant la saillie de la barre du premier élément de support 5a est inférieure à la distance d_2 séparant le deuxième rail 19b du fond 13 de la cavité 4,
- la hauteur de la barre 18 plus la hauteur du rebord 17b formant la saillie de la barre du deuxième élément de support 5b est inférieure à la distance d_1 séparant le premier rail 19a du fond 13 de la cavité 4 et supérieure à la distance d_2 séparant le deuxième rail 19b du fond 13 de la cavité 4,
- la hauteur de la barre 18 plus la hauteur du rebord 17a formant l'élément électriquement isolant de la barre du deuxième élément de support 5b est inférieure à la distance d_2 séparant le deuxième rail 19b du fond 13 de la cavité 4.

[0029] Les moyens de détrompage sont alors réalisés par la combinaison des dimensions des premier et deuxième éléments de support au niveau de la barre 18 et par le fait que les faces d'appui 15a et 15b ne soient pas dans le même plan. Ainsi, les moyens de détrompage comportent les rebords 17a, 17b des barres 18 des éléments de support 5a, 5b, les rebords 17a, 17b d'une même barre 18 ayant des hauteurs différentes et les faces d'appui 15a, 15b étant dans des plans différents.

[0030] Selon le mode de réalisation de la figure 5, la distance d_3 séparant le rebord 20a de l'ouverture 3 du fond 13 de la cavité 4 est supérieure à la distance d_4 séparant le rebord 20b de l'ouverture du fond 13 de la cavité 4. Les éléments de support 5 formant l'ensemble respectent alors les conditions suivantes :

- la hauteur de la barre 18 plus la hauteur du rebord 17a formant l'élément électriquement isolant de la barre du premier élément de support 5a est à la fois inférieure à la distance d_3 et supérieure à la distance d_4 ,
- la hauteur de la barre 18 plus la hauteur du rebord 17b formant la saillie de la barre du premier élément de support est inférieure à la distance d_4 ,
- la hauteur de la barre plus la hauteur du rebord 17b formant la saillie de la barre du deuxième élément de support 5 est inférieure à la distance d_3 et supérieure à la distance d_4 ,
- la hauteur de la barre plus la hauteur du rebord 17a formant l'élément électriquement isolant de la barre du deuxième élément de support est inférieure à la distance d_4 .

[0031] Les moyens de détrompage sont alors réalisés par la combinaison des dimensions des premier et deuxième éléments de support 5a, 5b et des dimensions des rebords 20a, 20b de l'ouverture 3. Dans le mode de réalisation de la figure 5, les faces d'appui 15a et 15b des rails 19a et 19b sont dans un plan différent et les rebords 20a et 20b de l'ouverture 3 ont une hauteur iden-

tique. Selon une variante non représentée, les hauteurs des rebords peuvent avoir une hauteur différente. Ainsi, les moyens de détrompage comportent les rebords 20a, 20b de l'ouverture 3 longitudinale et les rebords 17a, 17b des barres 18 des éléments de support 5a, 5b, les rebords 17a, 17b d'une même barre 18 ayant des hauteurs différentes, les faces d'appui 15a, 15b étant dans des plans différents.

[0032] Une installation peut comporter une pluralité de profilés de fixation 1 reliés entre eux par deux éléments de liaison 23. Un tel élément de liaison 23 est illustré, à titre exemple, à la figure 8 et peut être constitué par un barreau 24 comportant sur au moins une face 25 une saillie 26, transversale au barreau 24, et, de préférence, située en son centre. Au sommet de la saillie 26 est fixée une lame 27 électriquement conductrice dont la largeur et la longueur n'excèdent pas respectivement la largeur et la longueur du barreau 24. Cette lame 27 est, de préférence, contrainte de sorte qu'elle vienne prendre appui, avec une certaine force, sur le barreau 24 de part et d'autre de la saillie 26 sur laquelle la lame 27 est fixée. Chaque appui de la lame 27 est réalisé au niveau d'une portion 29 de la lame 27 située entre le centre de la lame, fixé à la saillie 26, et son extrémité libre 28. Entre la portion 29 d'appui et l'extrémité libre 28 de la lame 27, la lame 27 est pliée afin de diverger de la face 25 du barreau 24 où elle prend appui.

[0033] Ainsi, pour relier deux profilés de fixation consécutifs, les profilés consécutifs comporte chacun deux moyens d'emboîtement femelle 30a, 30b respectivement disposés en dessous des premier et deuxième rails 19a, 19b (figures 3, 4, 5). Chaque moyen d'emboîtement femelle 30a, 30b est destiné à recevoir un barreau comme illustré à la figure 9. L'insertion d'un barreau 24 dans un moyen d'emboîtement femelle 30a, 30b est réalisée de sorte que la lame vienne en contact électrique avec l'un des rails 19a, 19b. La saillie 26 du barreau 24 sert alors de butée limitant l'enfoncement dudit barreau dans le moyen d'emboîtement femelle 30a, 30b correspondant (figure 10). Lorsque deux barreaux 24a, 24b sont respectivement insérés dans les deux moyens d'emboîtement femelle 30a, 30b d'un profilé comme sur la figure 10, un deuxième profilé peut être reporté sur les deux barreaux 24a, 24b. Une fois assemblés, les premiers rails 19a des deux profilés consécutifs forment une unique piste électriquement conductrice par l'intermédiaire de la lame 27 du barreau 24a correspondant. Il en va de même pour les deuxième rails 19b de deux profilés consécutifs. Le fait que la lame 27 soit pliée entre la portion 29 et l'extrémité libre 28 vers l'extérieur permet de faciliter la mise en contact de la lame et du rail associé. En effet, lorsque le barreau 24a est inséré dans le moyen d'emboîtement femelle 30a, la lame 27 va venir en contact avec la face interne portant le premier rail 19a et passer au-dessus de la face interne et du rail de sorte à venir en contact électrique avec la face d'appui associée.

[0034] Il est possible de réaliser plusieurs types d'éléments de liaison. L'élément de liaison définit ci-dessus

est rectiligne, mais l'homme du métier pourra adapter ce concept à tout type de forme pour réaliser par exemple des coudes. La combinaison d'éléments de liaison rectilignes et coudés permet de réaliser toute forme de structure.

[0035] La figure 11 illustre à titre d'exemple une installation sous forme de totem. Une installation sous forme de totem comporte un socle 31 destiné à être disposé au niveau du sol. Au moins deux profilés 1 a et 1 b de fixation sont reliés au socle 31 perpendiculairement à ce dernier. Ces deux profilés 1 a, 1 b sont disposés dos-à-dos, c'est-à-dire que leurs faces opposées à leurs faces principales 2 sont en contact, les deux profilés formant ainsi un poteau. Des éléments de support 5a, 5b comportant des moyens de serrage peuvent être disposés dans les ouvertures des profilés formant le poteau. La figure 11 illustre un poteau comportant 6 ensembles, chaque ensemble étant constitué par un panneau 11 et deux éléments de support 5a, 5b fixant ce panneau.

[0036] Une variante non représentée comporte deux socles, une armature à base de profilés et d'éléments de liaison, l'armature est fixée au sol par les deux socles pour former une arche.

[0037] L'installation illustrée à la figure 12 comporte deux profilés 1 a et 1 b de fixation reliés par un élément de liaison 23. Ces profilés 1 a et 1 b sont fixés à un plafond 32. L'installation comporte 4 ensembles E1..E4. L'utilisation d'élément de support 5 dont la largeur est inférieure à la largeur de l'ouverture permet d'intercaler au niveau d'un emplacement E5 libre un nouvel ensemble sans avoir besoin de démonter l'ensemble E4 pour pouvoir l'insérer. L'installation de la figure 12 peut en outre comporter à ses deux extrémités des éléments de terminaison 33a, 33b. Chaque élément de terminaison 33a, 33b a à la fois un rôle esthétique, un rôle de maintien des éléments de support (ceux-ci ne peuvent coulisser en dehors des profilés si les éléments de terminaison sont en place). L'un des éléments de liaison 33b comporte deux connecteurs électriques venant chacun respectivement en contact avec un rail et une des bornes de connexion, par exemple à la manière des éléments de liaison par l'intermédiaire d'une lame contrainte. Les bornes de connexion peuvent ensuite être reliées à une source d'alimentation en courant 12, par exemple placée au-dessus du plafond dans un faux plafond.

[0038] Une autre variante de l'installation est illustrée à la figure 13. Dans cette variante, au moins un profilé 1 de fixation est fixé à un mur 35. Dès lors, si l'on souhaite suspendre au moins un appareillage électrique, les éléments de support 5 nécessaires comportent chacun un bras 34 pivotant par rapport au corps 8 principal.

[0039] De manière générale, lorsque des appareillages électriques sont suspendus par des câbles, ces câbles sont chacun relié d'une part électriquement à l'élément de support et d'autre part à une masse 7 (figure 12) assurant leur tension.

[0040] Comme illustré à la figure 6, les câbles pour suspendre un appareillage électrique peuvent être insé-

rés dans un premier trou 36 coaxial au corps 8. Un deuxième trou 37 perpendiculaire au premier trou 36, et débouchant dans ce dernier, comporte un filetage. Ainsi, l'insertion d'une vis dans le trou 35 permet de solidariser un câble inséré dans le premier trou 36 au delà du deuxième trou 37.

[0041] L'utilisation de profilés selon l'invention pour réaliser de telles installations permet de limiter le nombre de fils électriques apparent et d'obtenir une installation modulable dans laquelle il est facile de rajouter des ensembles sans faire appel à des électriciens.

Revendications

1. Profilé de fixation d'au moins un appareil électrique ayant une section transversale conformée pour délimiter une cavité (4) communiquant avec l'extérieur par au moins une ouverture (3) longitudinale ménagée dans une face principale (2) du profilé, **caractérisé en ce que** des premier et deuxième rails (19a, 19b) d'alimentation, longitudinaux et électriquement conducteurs, sont disposés dans la cavité (4) de part et d'autre de l'ouverture (3) longitudinale et isolés électriquement l'un de l'autre.
2. Profilé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les premier et deuxième rails (19a, 19b) comportent chacun une face d'appui (15a, 15b), parallèle à la face principale (2).
3. Profilé selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les faces d'appui (15a, 15b) des premier et deuxième rails (19a, 19b) sont disposées dans un même plan ou dans des plans différents.
4. Profilé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** chaque bord de l'ouverture (3) longitudinale comporte un rebord (20a, 20b) en direction du fond (13) de la cavité (4), ledit rebord (20a, 20b) ayant une hauteur supérieure à l'épaisseur des premier et deuxième rails (19a, 19b).
5. Installation **caractérisée en ce qu'elle** comporte :
 - au moins un profilé (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,
 - une source de courant (12) électrique comportant deux bornes d'alimentation respectivement reliées aux premier et deuxième rails (19a, 19b) du profilé (1),
 - au moins un ensemble comportant des premier et deuxième éléments de support (5a, 5b) électriquement conducteurs, chaque élément de support (5a, 5b) étant muni d'une première zone d'appui (16a) et d'une deuxième zone d'appui (16b) respectivement en contact avec le premier rail (19a) et le deuxième rail (19b), l'une des zo-

- nes d'appui (16a, 16b) de chaque élément de support (5a, 5b) étant formée par un élément électriquement isolant, l'élément électriquement isolant du premier élément de support (5a) étant en contact avec le premier rail (19a), et l'élément électriquement isolant du deuxième élément de support (5b) étant en contact avec le deuxième rail (19b), l'ensemble comportant au moins un appareillage électrique fixé au profilé de fixation par les premier et deuxième éléments de support (5a, 5b) et alimenté électriquement par les premier et deuxième rails (19a, 19b). 5 10
6. Installation selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les premier et deuxième éléments de support (5a, 5b) comportent chacun un corps principal (8) allongé relié à l'une de ses extrémités à une barre (18) perpendiculaire audit corps principal (8), ladite barre (18) comportant de part et d'autre du corps principal (8) deux rebords (17a, 17b) parallèles au corps principal (8) et comportant chacun une face perpendiculaire au corps principal (8) définissant les zones d'appui (16a, 16b) correspondantes, l'un des rebords (17a, 17b) constituant l'élément électriquement isolant étant réalisée en matériau isolant. 15 20 25
7. Installation selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** la barre (18) de chaque élément de support (5a, 5b) a, dans un plan perpendiculaire au corps principal (8), une largeur inférieure à la largeur de l'ouverture (3) longitudinale. 30
8. Installation selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, **caractérisée en ce qu'elle** comporte des moyens de détrompage pour que deux éléments de support (5a, 5b) d'un ensemble soient connectés électriquement à des rails (19a, 19b) différents. 35
9. Installation selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** les moyens de détrompage comportent les rebords (17a, 17b) des barres (18) des éléments de support (5a, 5b), les rebords (17a, 17b) d'une même barre (18) ayant des hauteurs différentes et les faces d'appui (15a, 15b) étant dans des plans différents. 40 45
10. Installation selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** les moyens de détrompage comportent les rebords (20a, 20b) de l'ouverture (3) longitudinale et les rebords (17a, 17b) des barres (18) des éléments de support (5a, 5b), les rebords (17a, 17b) d'une même barre (18) ayant des hauteurs différentes, les faces d'appui (15a, 15b) étant dans des plans différents. 50 55

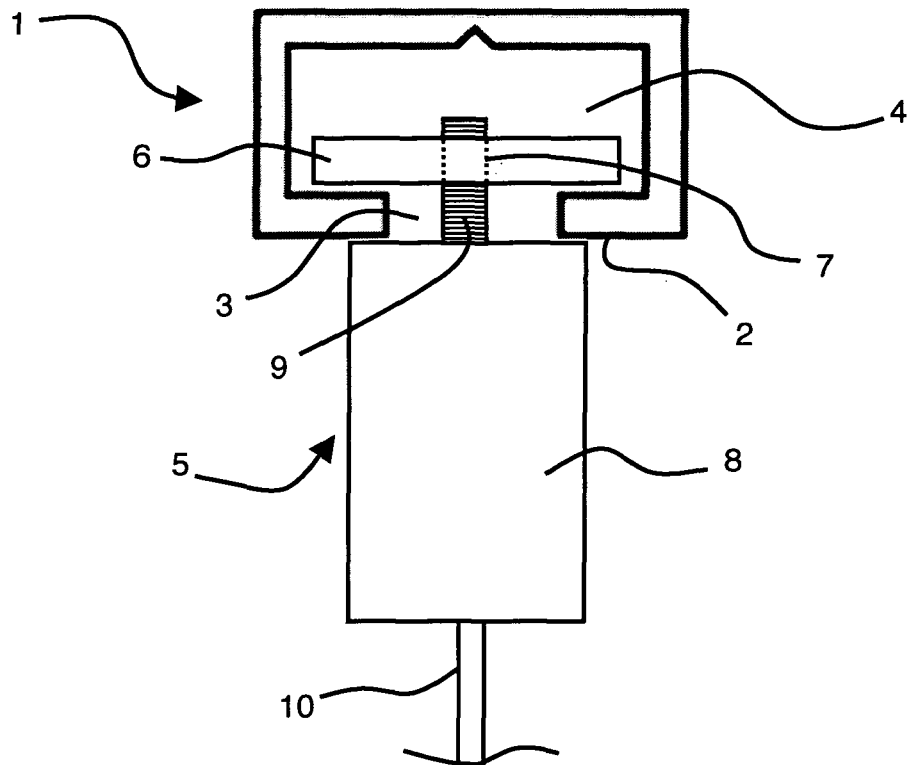


Figure 1 (Art antérieur)

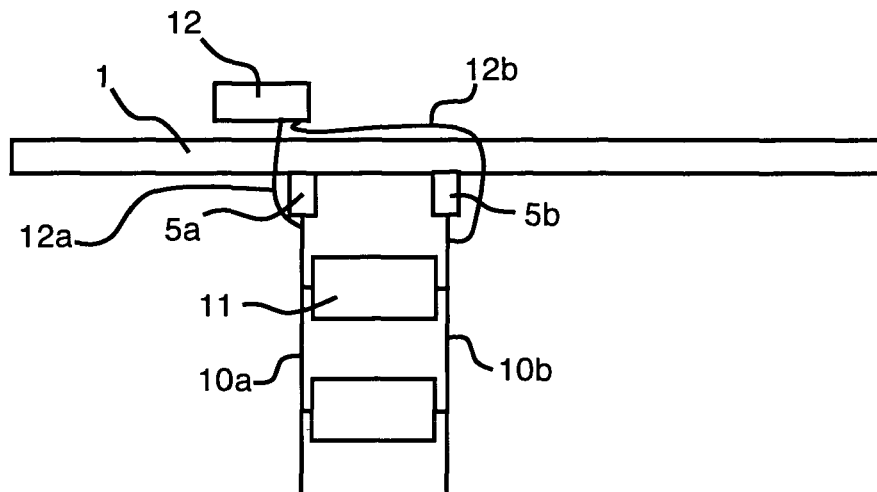


Figure 2 (Art antérieur)

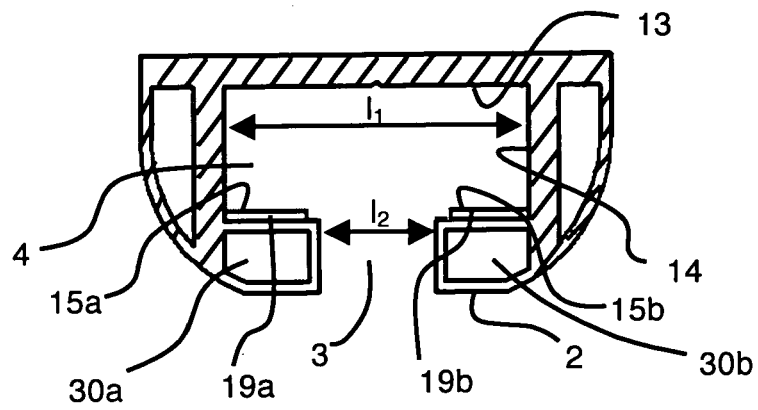


Figure 3

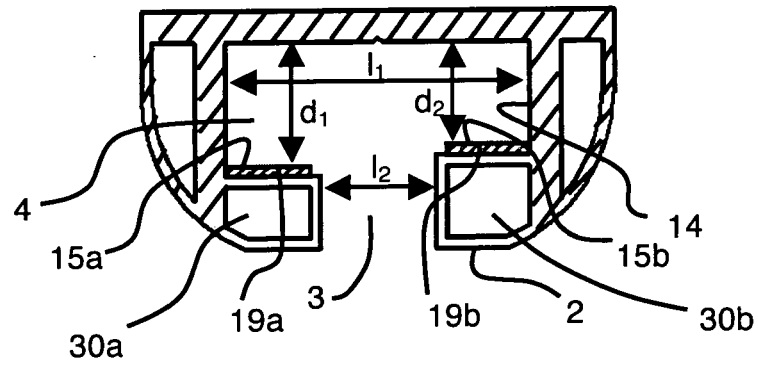


Figure 4

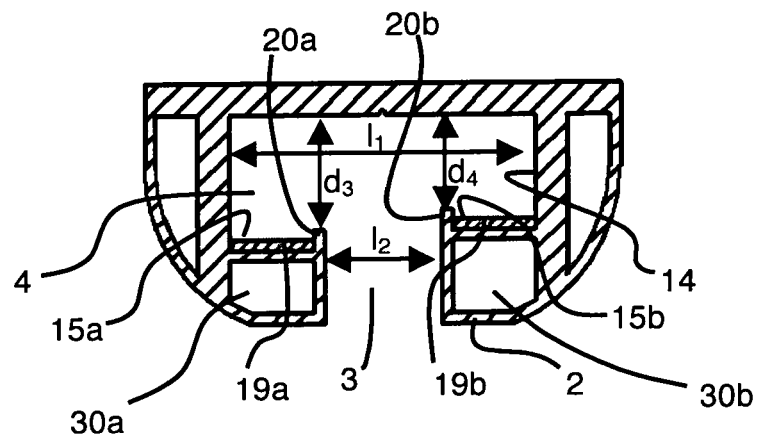


Figure 5

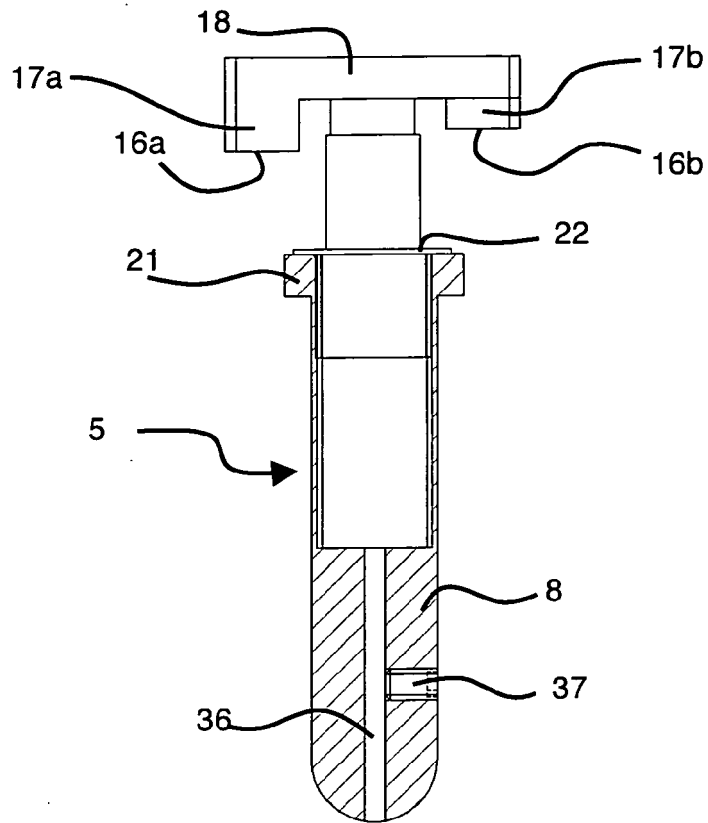


Figure 6

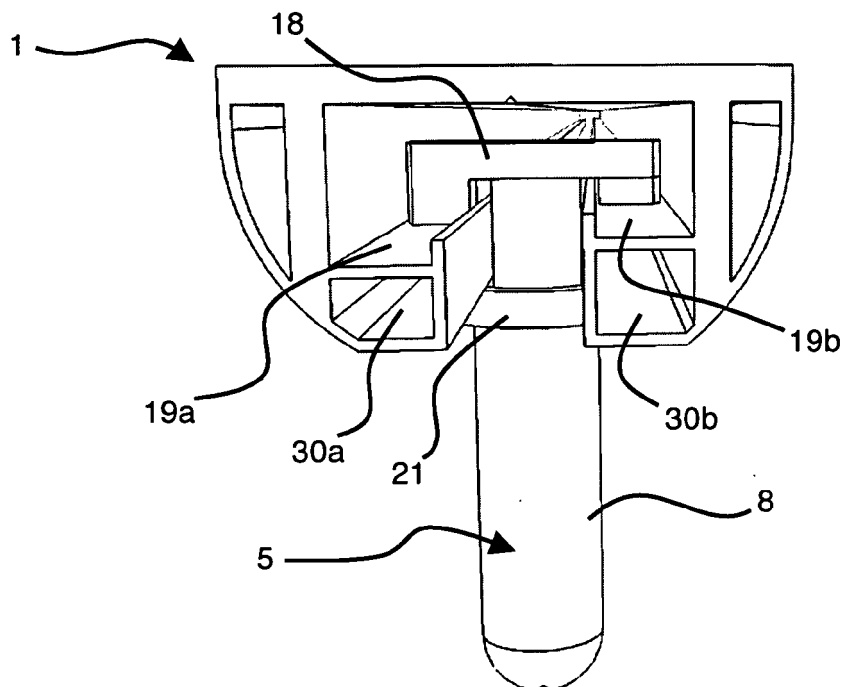


Figure 7

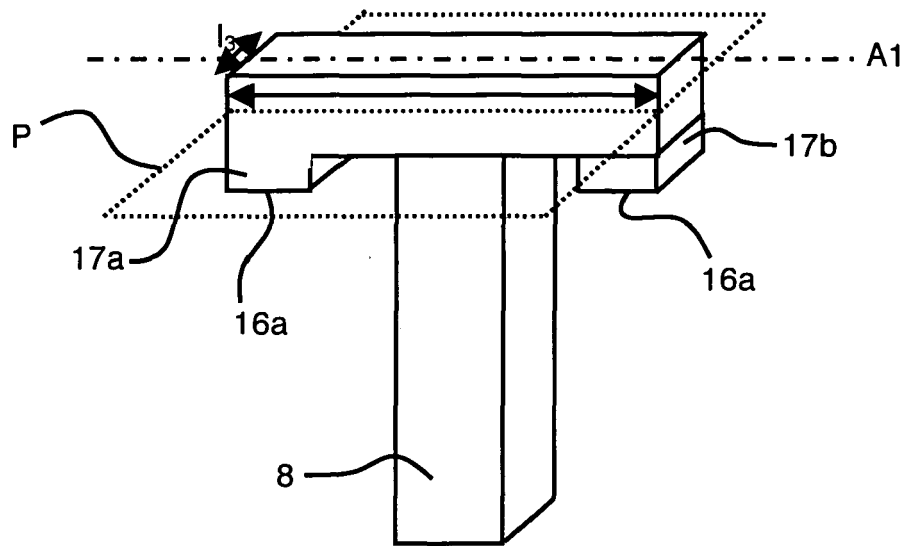


Figure 8

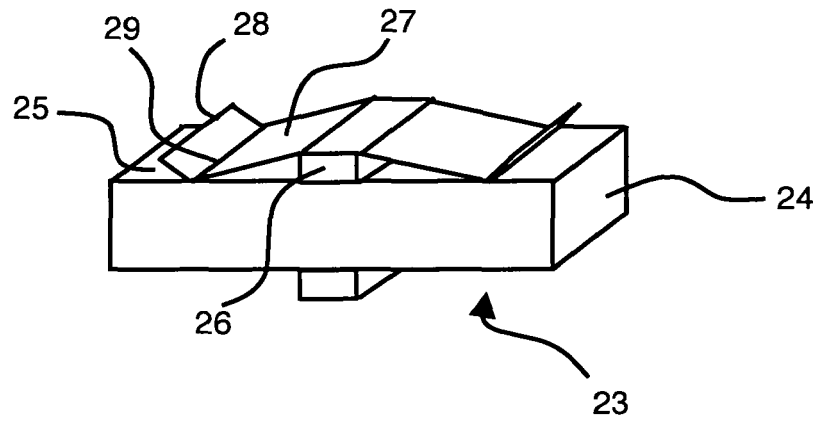


Figure 9

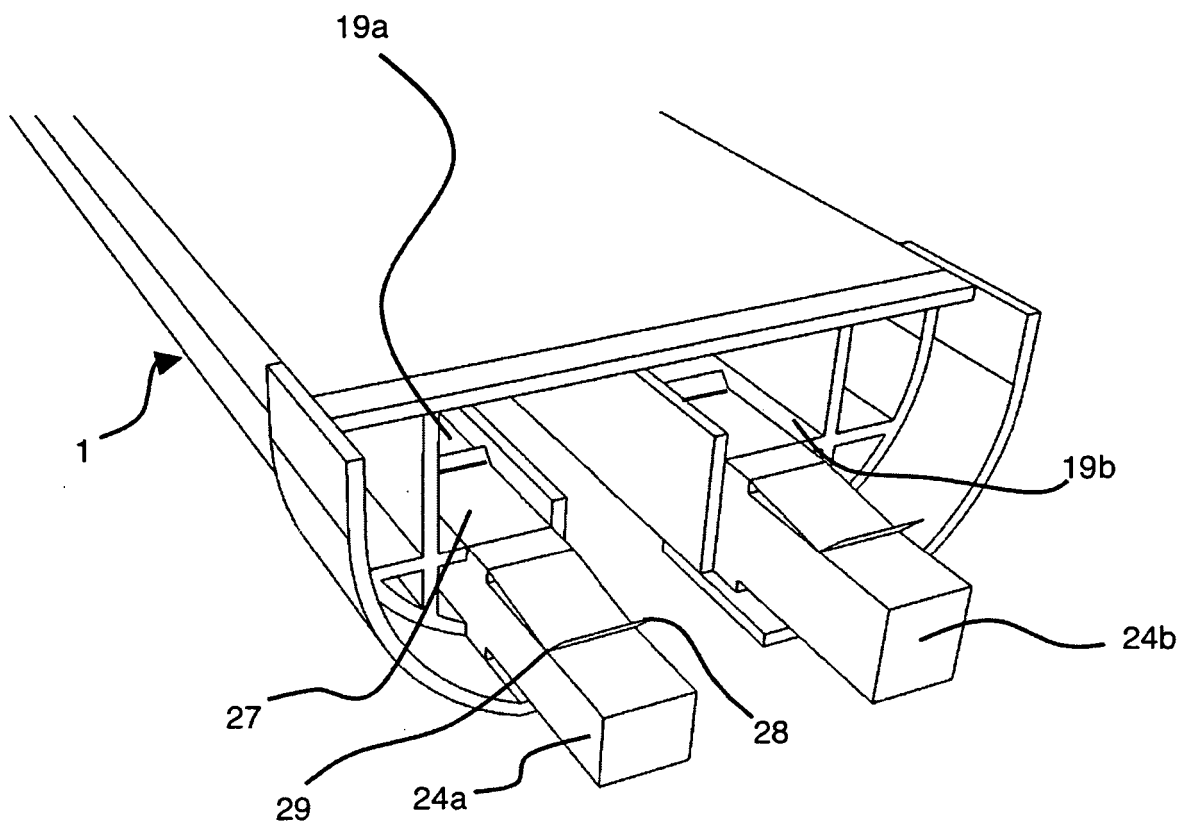


Figure 10

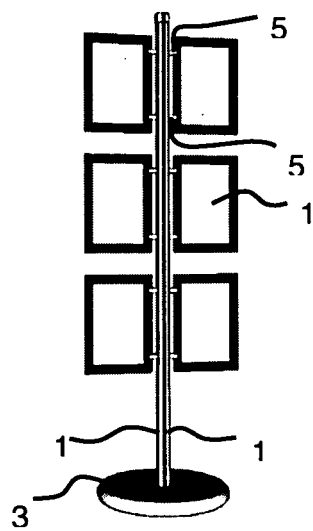


Figure 11

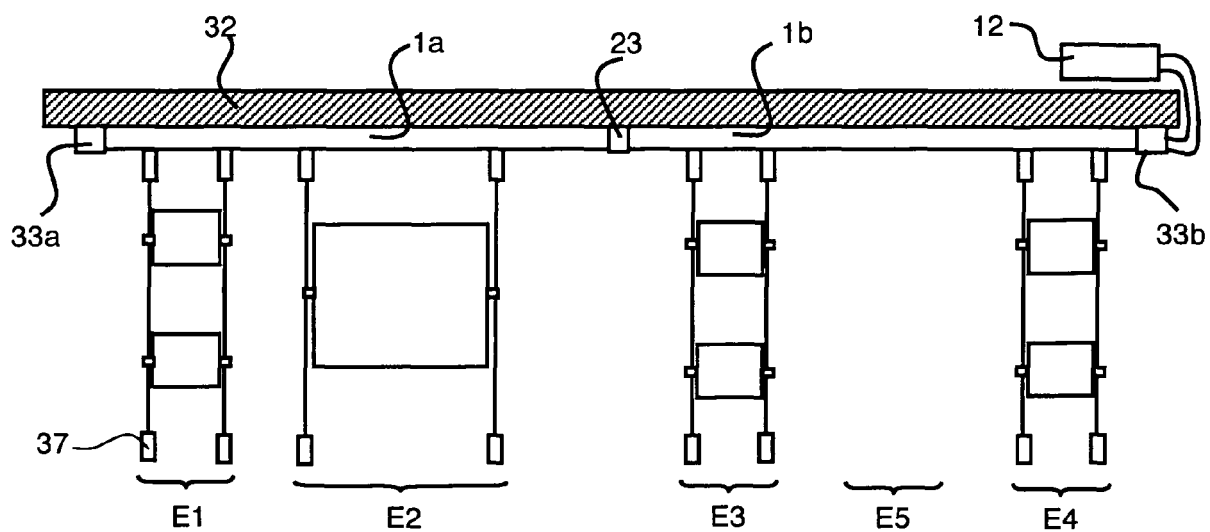


Figure 12

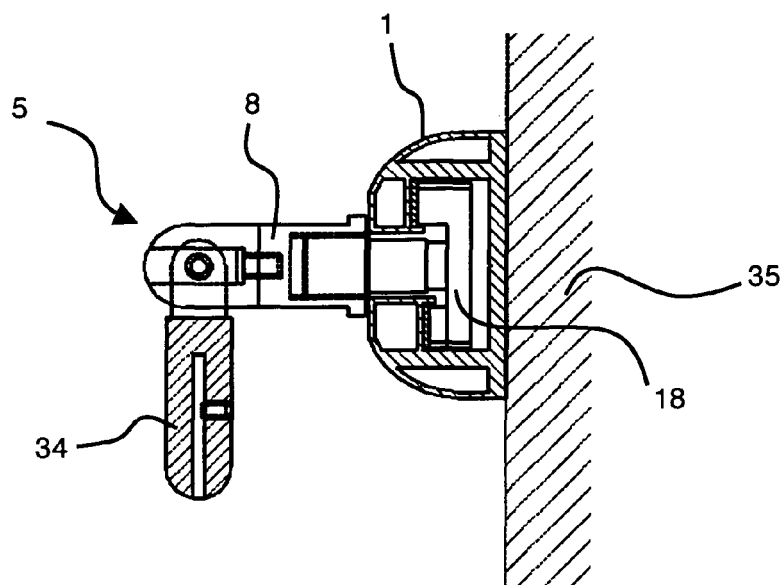


Figure 13



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 35 4018

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	FR 2 255 727 A (WEIDEL MARIE [FR]) 18 juillet 1975 (1975-07-18) * figures 1,2 *	1-10	INV. H01R25/14
X	US 3 603 918 A (WOERTZ HANS) 7 septembre 1971 (1971-09-07) * figure 2 *	1-10	ADD. H01R13/24
X	US 4 190 309 A (GLASS IRVING J [US]) 26 février 1980 (1980-02-26) * figures 2-5 *	1-10	
X	US 5 522 704 A (CASTEEL MALLARD [US]) 4 juin 1996 (1996-06-04) * figure 4 *	1-10	
X	US 3 680 030 A (JOHNSON ERNEST E) 25 juillet 1972 (1972-07-25) * figure 8 *	1-10	
X	GB 1 588 540 A (LITA) 23 avril 1981 (1981-04-23) * figures 1-3 *	1,3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
X	US 2003/223234 A1 (TANG SHIH CHUAN [TW]) 4 décembre 2003 (2003-12-04) * figures 9,10 *	1,3	H01R
X	US 6 203 339 B1 (NIEMINEN EERO [FI]) 20 mars 2001 (2001-03-20) * figure 2 *	1,3	
X	GB 1 169 319 A (BRITISH LIGHTING IND LTD [GB]) 5 novembre 1969 (1969-11-05) * figure 1 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 29 juillet 2010	Examineur Demol, Stefan
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 10 35 4018

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.

29-07-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2255727	A	18-07-1975	AUCUN	
US 3603918	A	07-09-1971	BE 740481 A	01-04-1970
			CH 482329 A	30-11-1969
			DE 1911315 A1	30-07-1970
			FR 2025472 A1	11-09-1970
			GB 1266515 A	08-03-1972
			JP 50022719 B	01-08-1975
			NL 6903858 A	09-06-1970
			SE 366169 B	08-04-1974
US 4190309	A	26-02-1980	AUCUN	
US 5522704	A	04-06-1996	AUCUN	
US 3680030	A	25-07-1972	AUCUN	
GB 1588540	A	23-04-1981	DE 2751652 A1	24-05-1978
			DK 511977 A	20-05-1978
			ES 464260 A1	01-07-1978
			FI 773449 A	20-05-1978
			IT 1087248 B	04-06-1985
			LU 78536 A1	20-03-1978
			NL 7712610 A	23-05-1978
			NO 773965 A	22-05-1978
			SE 413572 B	02-06-1980
			SE 7712895 A	20-05-1978
US 2003223234	A1	04-12-2003	AUCUN	
US 6203339	B1	20-03-2001	AUCUN	
GB 1169319	A	05-11-1969	DE 6928818 U	18-12-1969

EPO FORM P0460

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