



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1005508A3

NUMERO DE DEPOT : 09101022

Classif. Internat. : H02B

Date de délivrance le : 31 Aout 1993

---

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès-verbal dressé le 06 Novembre 1991 à 15H15 à l'Office de la Propriété Industrielle

## ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : MERLIN GERIN  
Chemin des Sources 2, F-38240 MEYLAN(FRANCE)

représenté(e)(s) par : VOSSWINKEL Philippe, BUREAU GEVERS S.A., Rue de Livourne 7 -  
B 1050 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : COFFRET DE BRANCHEMENT RESIDENTIEL.

INVENTEUR(S) : Gerbier Philippe, avenue de la Dent de Crolles 425, F-38330 St. Ismier (FR);Velletaz Gilbert, Miolanet, F-73250 St. Pierre D'Albigny (FR)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 31 Aout 1993  
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L  
Directeur

**COFFRET DE BRANCHEMENT RESIDENTIEL**

L'invention est relative à un coffret de branchement en matière plastique moulée en forme de boîte parallélépipédique en deux parties accolées suivant un plan de joint parallèle à la face avant du coffret, l'une des parties constituant le fond du coffret et l'autre le couvercle, dans lequel coffret est logé un châssis de support d'appareils électriques, en particulier d'appareils modulaires, ledit châssis ayant deux montants reliés par des traverses horizontales de support desdits appareils.

Un coffret du genre mentionné, regroupe les appareils électriques d'un branchement résidentiel, en l'occurrence le compteur et les relais protection, de télécommande, de tarification réduite, de délestage et analogues. Les coffrets connus sont équipés d'une plaque ou d'une platine de fond, sur laquelle l'installateur fixe les appareils ou les supports d'appareils à la demande. Les dimensions des appareils ne sont pas standard et il est donc difficile de réaliser une disposition rationnelle facilement évolutive.

La présente invention a pour but de mettre à la disposition des installateurs un coffret équipé de supports d'appareils facilement réglables en hauteur et en profondeur.

Le coffret selon l'invention est caractérisé en ce que lesdits montants sont chacun constitués d'un flasque latéral en forme de plaque verticale auxquels sont fixées lesdites traverses horizontales, que lesdits flasques ont un profil en dents de scie et présentent une pluralité de rainures verticales, échelonnées en profondeur pour une fixation des traverses réglable en hauteur et en profondeur, que les traverses portent à leurs extrémités des pièces conjuguées auxdites dents de scie et auxdites rainures pour leur fixation auxdits flasques, et que ledit châssis est emboîté à faible jeu dans ledit fond et fixé par des rebords frontaux des flasques.

- 2 -

Le réglage en profondeur résulte du choix des rainures des flasques, auxquelles sont fixées les traverses, tandis que le réglage en hauteur s'obtient par un simple coulisement dans les rainures. La traverse de support du compteur qui est en général l'appareil le plus profond, est fixée dans la rainure voisine de la paroi arrière du coffret, tandis qu'une traverse d'appareils modulaires de protection sera plus en avant, à la fois pour dégager à l'arrière un espace de logement des câbles, et pour rapprocher les manettes de commande de l'avant du coffret. La répartition en hauteur découle essentiellement du nombre de traverses fixées dans le coffret, afin d'occuper au mieux le volume disponible en fonction des appareils à loger dans le coffret.

Les rainures des flasques sont des fentes ouvertes sur la face en dents de scie orientée vers l'intérieur du coffret, dans lesquelles des vis, avantageusement autotaraudeuses, sont vissées pour fixer les traverses. A ces fentes sont de préférence associées des gorges parallèles, intercalées entre les fentes, pour recevoir à encliquetage des embouts conjugués ménagés aux extrémités des traverses. Ces encliquetages permettent un assemblage provisoire rigide mais facilement démontable pour un éventuel réglage, qui est par la suite consolidé par les vis vissées dans les fentes. Des fixations n'ayant que des fentes de vissage ou uniquement des gorges d'encliquetage sont concevables.

L'assemblage du châssis peut être réalisé à l'extérieur du coffret ainsi d'ailleurs que la fixation des appareils et le câblage, mais il est possible d'introduire les deux flasques dans le coffret et de mettre en place les traverses en les disposant en oblique, et en les faisant pivoter vers la position horizontale.

Les faces d'appui du profil en dents de scie, qui sont les faces inclinées vers l'avant du coffret, sont striées horizontalement

- 3 -

pour coopérer par emboîtement avec les faces d'appui conjuguées, également inclinées et striées, des extrémités des traverses. Tout risque de glissement vers le bas de la traverse est ainsi évité, tout en permettant un réglage fin, correspondant au pas des stries, de la position en hauteur de la traverse. Les flasques et les traverses sont en matière plastique moulée, ces dernières ayant un prolifé d'encliquetage d'appareils modulaires.

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre, d'un mode de mise en oeuvre de l'invention, donné à titre d'exemple non limitatif et représenté aux dessins annexés dans lesquels:

La figure 1 est une vue schématique en perspective éclatée du coffret selon l'invention.

La figure 2 est une vue partielle à échelle agrandie, illustrant le montage de la traverse sur le flasque gauche de la figure 1.

La figure 3 est une vue analogue à celle de la figure 2 montrant le montage sur le flasque droit.

La figure 4 est une coupe en plan du flasque et de la traverse en cours de montage perpendiculaire.

La figure 5 est une coupe en élévation du flasque et de la traverse en cours de montage en travers.

La figure 6 est une vue analogue à celle de la figure 1 montrant le fond du coffret.

Sur les figures, un coffret 10 en matière plastique moulée de forme parallélépipédique est réalisé par l'assemblage de deux parties sensiblement identiques, un fond 11 et un couvercle 12, accolés suivant un plan de joint 13, parallèle à la face avant 14 du coffret et solidarités par des vis 15. Le coffret 10 est

- 4 -

généralement fixé par son fond 11 à un mur par des moyens standard, non représentés.

Un châssis 16, destiné à être emboîté à faible jeu dans le fond 11, est constitué de deux flasques latéraux 17,18, en forme de plaques verticales et de traverses, dont seules deux 19,20 sont représentées. Les deux flasques 17,18 sont identiques et montés symétriquement, et seul l'un (17) d'entre eux est décrit en détail. La face du flasque 17 venant en regard de la paroi interne du fond 11 est sensiblement plane, tandis que la face opposée 21, orientée vers l'intérieur du coffret 10, a un profil en dents de scie 22 triangulaire avec des faces inclinées 23 orientées vers l'avant du coffret et des faces inclinées 24 orientées vers l'arrière du coffret (figure 4). Dans l'exemple illustré, les faces 23,24 sont sensiblement perpendiculaires et dans chaque face avant 23 est ménagée une fente de vissage 25 en forme de rainure verticale, débouchant perpendiculairement à la face avant 23, qui constitue une face d'appui de la traverse 19,20. Dans chaque fond du profil en dents de scie 22 est ménagée une gorge 26 d'encliquetage en forme de rainure verticale à entrée restreinte. Le bord avant du flasque 17 forme un rebord 30 en faible saillie vers l'extérieur, qui vient en appui de saillies 27 en forme de piliers, portés par la paroi interne du fond 11 pour positionner le châssis 16 emboîté dans le fond.

Les flasques 17,18 ainsi que les traverses 19,20 sont en matière plastique, la longueur des traverses correspondant bien entendu à l'écartement entre les flasques 17,18. Chaque extrémité de traverse 19, la traverse 20 étant identique, présente une face inclinée d'appui 28, conjuguée à la face avant 23 du flasque 17, et un embout en forme de rotule ovoïde 29 s'encliquetant dans la gorge 26. Perpendiculairement à la face d'appui 28 de la traverse 19 s'étend un trou 31 de passage d'une vis de fixation 32 se vissant dans la fente 25. Les faces d'appui 23 du flasque 17 et celles 28 de la traverse 19 portent des stries horizontales 33 au pas de 1mm pour un réglage en hauteur précis et une liaison solide par interpénétration des stries lors du serrage de la vis 32. Les

- 5 -

flasques 17,18 portent une graduation 34 facilitant le repérage en hauteur.

Le montage du coffret 10 s'effectue de la manière suivante:

Les traverses 19,20 sont encliquetées d'un côté sur le flasque 17 et du côté opposé sur le flasque 18, en introduisant les embouts 29 dans les gorges 26 correspondant au positionnement correct en hauteur et en profondeur. L'encliquetage peut résulter d'un mouvement perpendiculaire illustré par la figure 4, si le châssis 16 n'est pas emboîté dans le fond 11, ou par une insertion en oblique et un pivotement vers la position horizontale de la traverse 19, selon la figure 5, notamment si le châssis 16 est déjà en place. Par la suite, le cadre qui forme les flasques 17,18 et les traverses 19,20 est rigidifié par le vissage des vis 32. Toutes les vis 32,15 sont de préférence à autotaraudage.

En se référant plus particulièrement à la figure 2, on voit que la face avant des traverses 19,20, comporte deux bords longitudinaux 35,36 en saillie, dont l'écartement permet un encliquetage d'appareils modulaires pour leur fixation sur la traverse. Cette face avant porte également une rainure 37 pouvant recevoir des vis de fixation (non représentées).

Sur la figure 6, on voit que le fond 11 porte dans chacun de ses coins une saillie 27 et à mi-hauteur deux saillies additionnelles 38. Ces dernières saillies 38 ont des trous 39, dans lesquels peuvent être vissées des vis 40 de fixation des rebords 30 des flasques 17,18. Chaque flasque est en appui en trois points et maintenu en son centre par une vis 40. Le couvercle 12 porte des saillies (non représentées), conjuguées aux saillies d'appui (27), qui viennent lors du serrage du couvercle 12 sur le fond 11 serrer les flasques 17,18 en bridant le châssis en six points.

Dans l'exemple illustré par les figures, le châssis 16 offre six réglages en profondeur et sur toute la hauteur, mais il est clair

- 6 -

que ce nombre dépend des dimensions du coffret 10 et que les plages de réglage peuvent être différentes selon les emplacements. L'invention s'étend aux variantes de réalisation, notamment à celle où le couvercle serait agencé en porte ou celle comportant un plastron, ou d'autres accessoires usuels pour ce genre de coffret.

**REVENDEICATIONS**

1. Coffret de branchement (10) en matière plastique moulée en forme de boîte parallélépipédique en deux parties (11,12) accolées suivant un plan de joint (13) parallèle à la face avant (14) du coffret, l'une des parties constituant le fond (11) du coffret et l'autre le couvercle (12), dans lequel coffret est logé un châssis (16) de support d'appareils électriques, en particulier d'appareils modulaires, ledit châssis (16) ayant deux montants (17,18) reliés par des traverses (19,20) horizontales de support desdits appareils, caractérisé en ce que lesdits montants sont chacun constitués d'un flasque latéral (17,18) en forme de plaque verticale auxquels sont fixées lesdites traverses (19,20) horizontales, que lesdits flasques (17,18) ont un profil en dents de scie (22) et présentent une pluralité de rainures (25,26) verticales, échelonnées en profondeur pour une fixation des traverses (19,20) réglable en hauteur et en profondeur, que les traverses (17,18) portent à leurs extrémités des pièces (28,32) conjuguées auxdites dents de scie (22) et auxdites rainures (25,26) pour leur fixation auxdits flasques (17,18), et que ledit châssis (16) est emboîté à faible jeu dans ledit fond (11) et fixé par des rebords frontaux (30) des flasques (17,18).

2. Coffret selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites rainurées comportent des fentes (25) de vissage de vis (32) autotaraudeuses traversant des trous (31) prévus aux extrémités des traverses (19,20) en regard des fentes (25) pour fixer les traverses (19,20) aux flasques (17,18) et que lesdites fentes (25) sont ménagées sur les faces (23) du profil en dents de scie (22) orientées vers l'avant du coffret (10).

3. Coffret selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que lesdites rainures comportent des gorges (26) d'encliquetage à ouverture restreinte et que les extrémités des traverses (19,20) portent des embouts (29) conjugués d'encliquetage dans lesdites gorges pour maintenir les traverses.

4. Coffret selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que les fentes (25) de vissage alternent avec les gorges (26) d'encliquetage, les traverses (19,20) portant à la fois des embouts d'encliquetage (29) et des trous de vissage (31).

5. Coffret selon la revendication 2,3 ou 4, caractérisé en ce que les flasques (17,18) présentent des faces d'appui (23) striées (33) horizontalement qui coopèrent en position fixe des traverses (19,20) avec des faces striées (28) conjuguées des extrémités des traverses et que les fentes de vissage (25) et les trous (31) des traverses ainsi que les faces striées (28,33) sont obliques, pour être orientées vers l'avant.

6. Coffret selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les flasques (17,18) et les traverses (19,20) sont en matière plastique moulée et que la face avant des traverses a un profil (35) de fixation par encliquetage d'appareils modulaires.

7. Coffret selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le rebord (30) frontal replié vers l'extérieur de chaque flasque (17,18) vient en appui de trois saillies (27,38) internes en forme de piliers du fond (11) et que chaque flasque est fixé par une vis à la saillie centrale (38).

8. Coffret selon la revendication 7, caractérisé en ce que le couvercle (12) présente des saillies venant en position fermée de couvercle en appui desdits rebords (30) pour maintenir rigide-ment les flasques (17,18) dans le coffret (10).

9. Coffret selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la profondeur du fond (11), celle du châssis (16) et celle du couvercle (12) sont sensiblement égales.

10. Coffret selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la traverse (19,20) comporte une fente (37) débouchant vers l'amont pour recevoir des vis autotaraudeuses de fixation des appareils.

Fig. 1

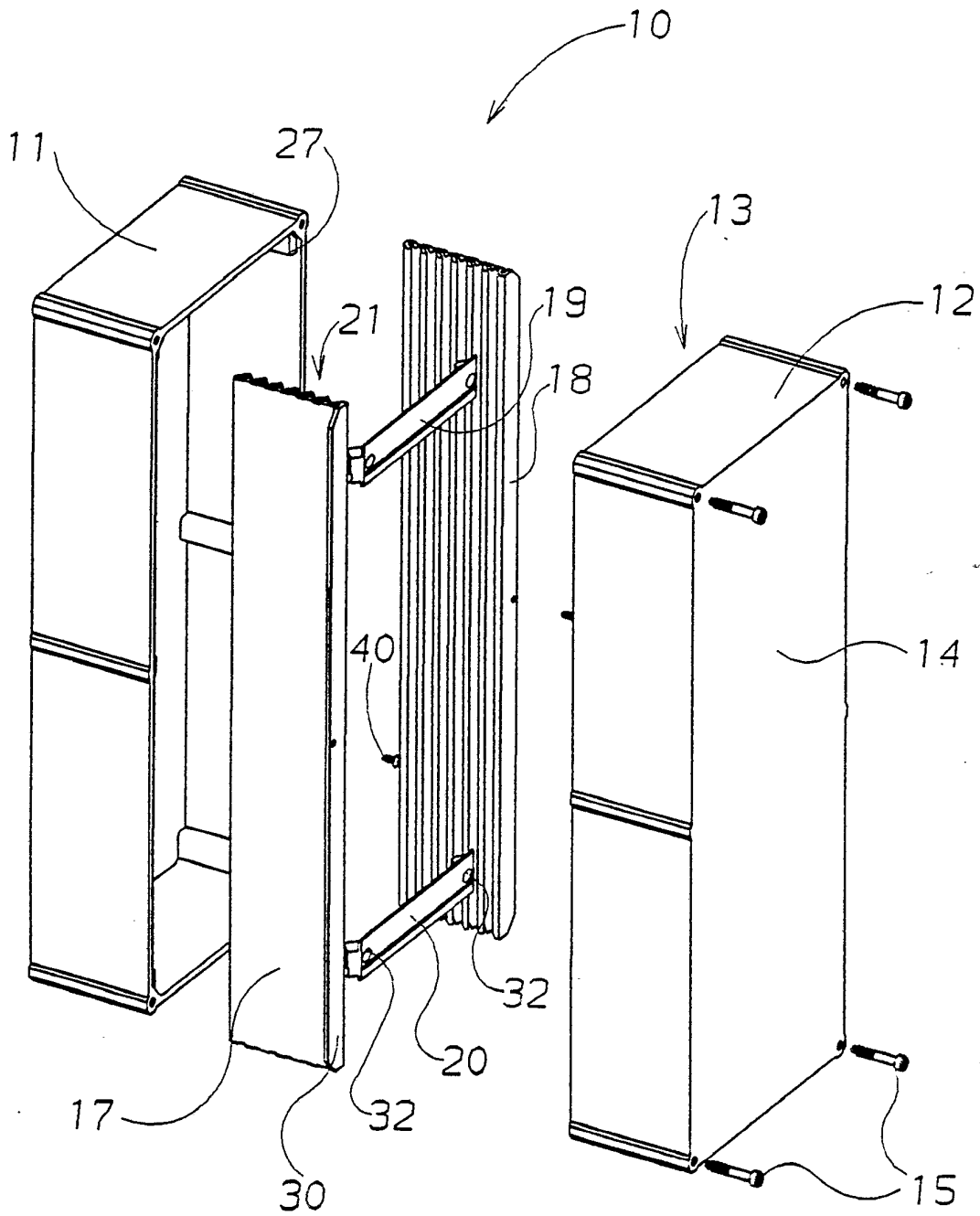


Fig.2

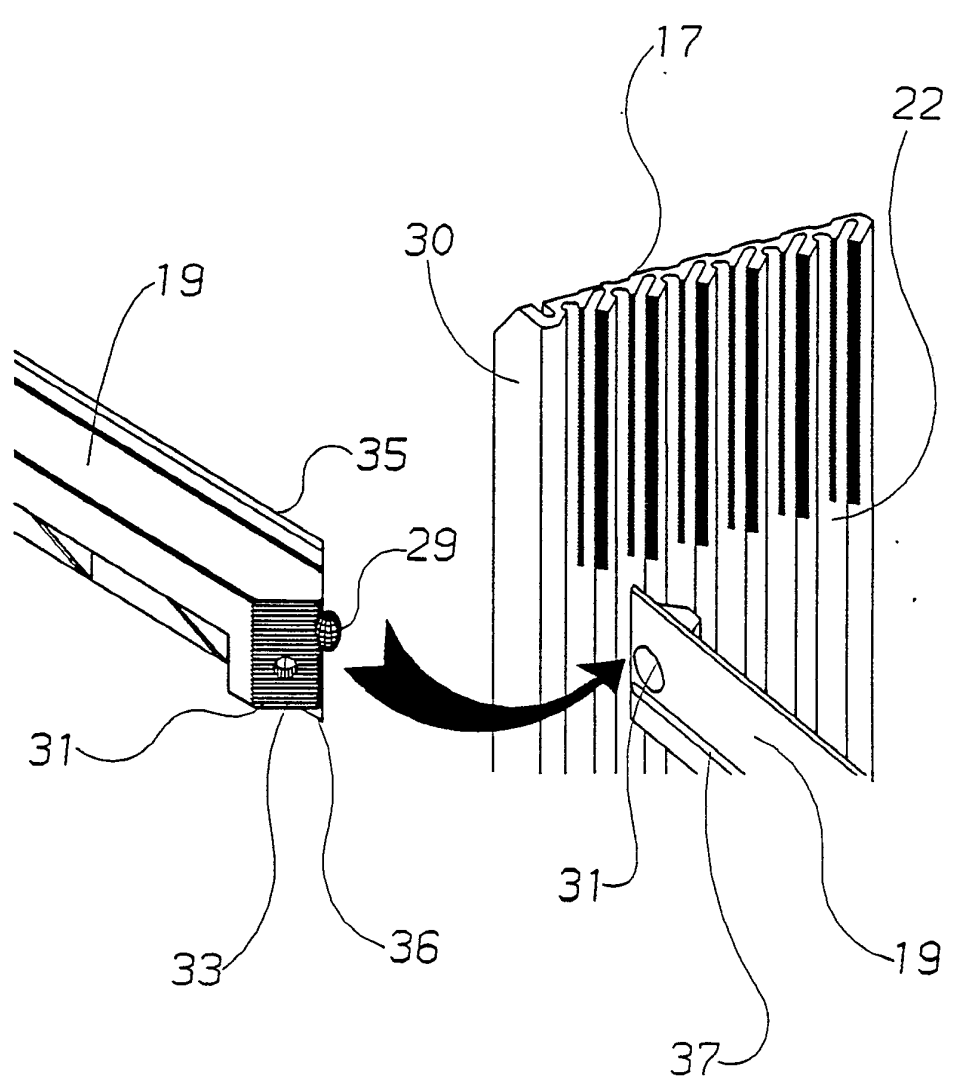


Fig. 3

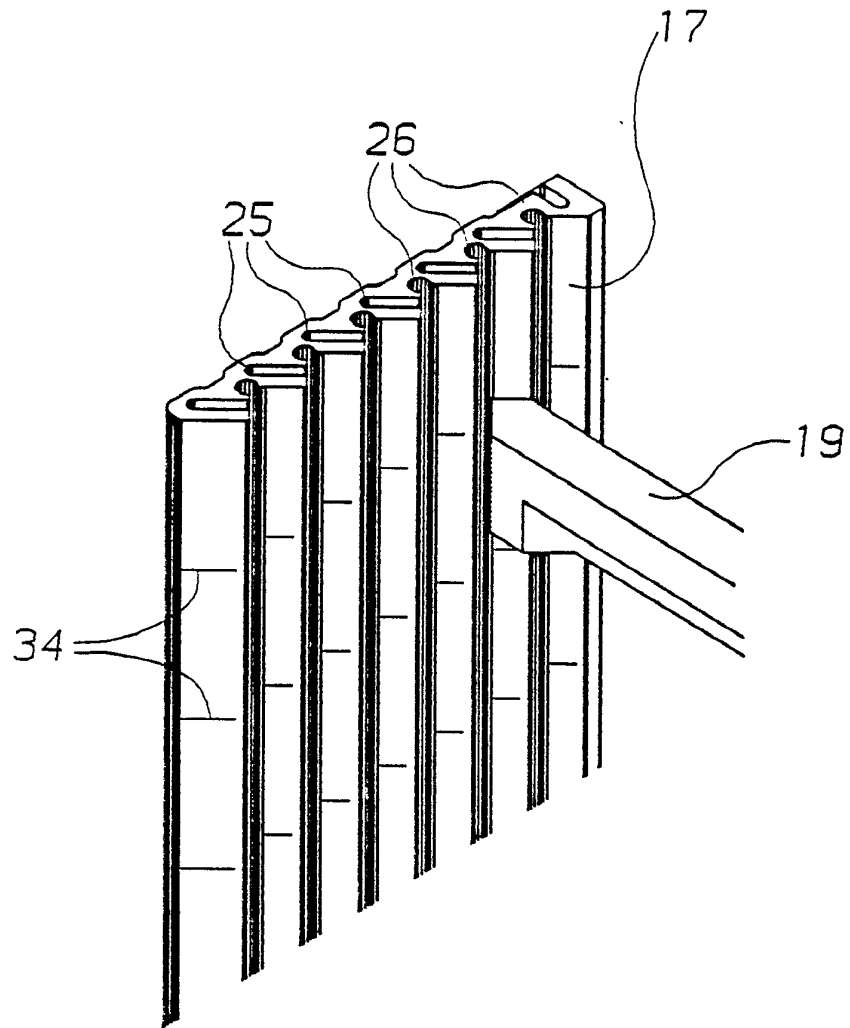


Fig. 4

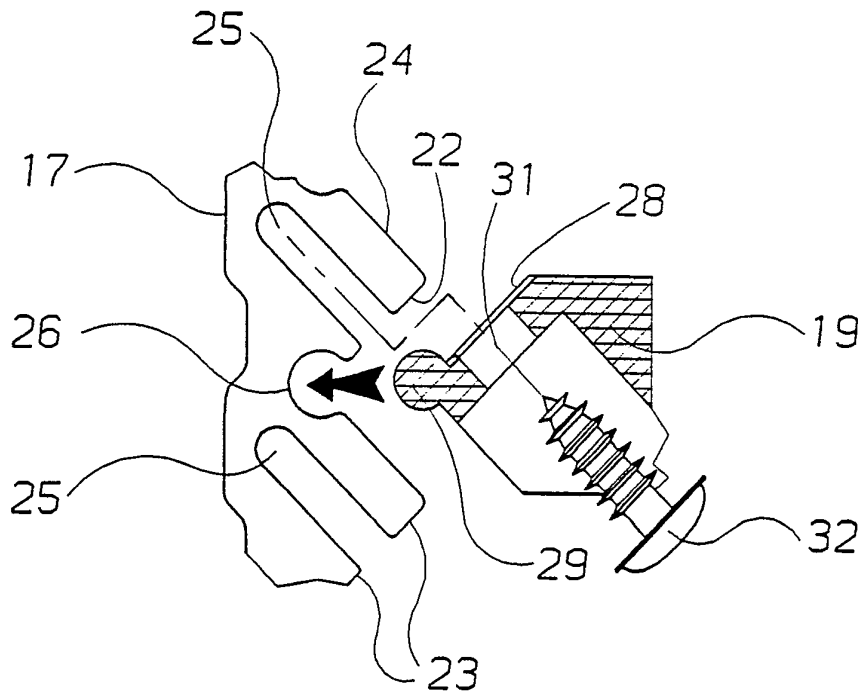


Fig. 5

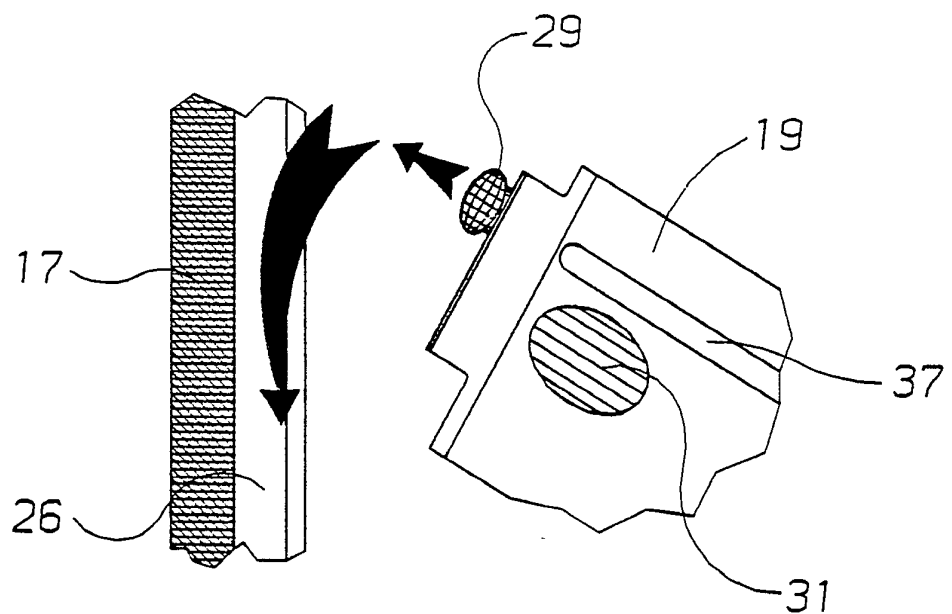
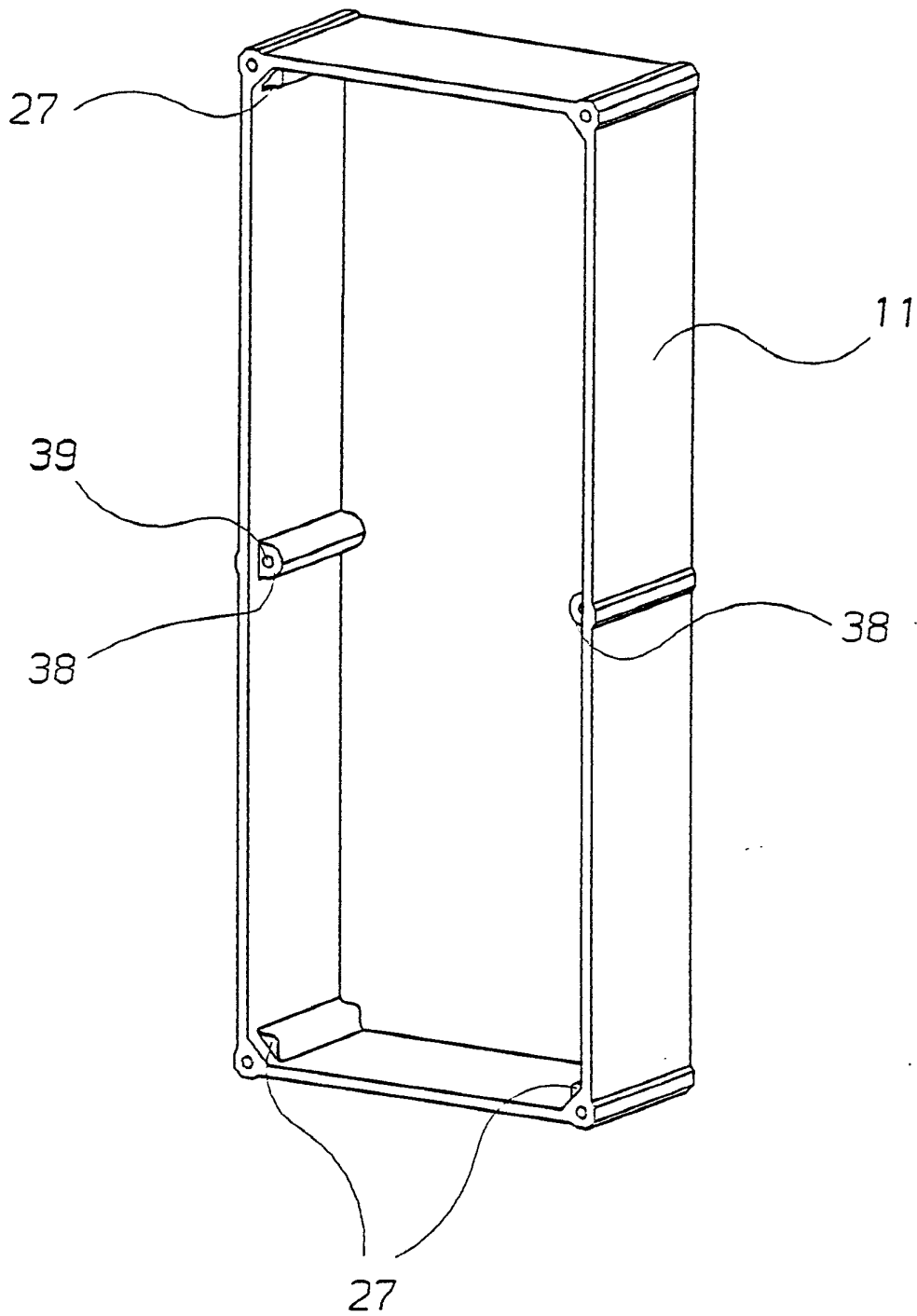


Fig.6





Office européen  
des brevets

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2  
de la loi belge sur les brevets d'invention  
du 28 mars 1984

Numero de la demande  
nationale

BE 9101022  
BO 3474

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.5)
A	EP-A-0 350 393 (ROGER-ELEKTRONIKBAUTEILE) * abrégé * * colonne 3, ligne 14 - ligne 23 * * colonne 4, ligne 52 - ligne 60 * * figure 1 * ---	-	H02B1/40
A	DE-U-7 605 956 (SIEMENS) * le document en entier * ---	-	
A	GB-A-3 926 (ANDREAS PETER LUNDBERG ET AL.) * figures 1,3 * -----	-	
			<b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)</b>
			H02B H05K
LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 06 JUILLET 1992	Examineur LUND M,
<b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b> 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			

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

BE 9101022  
BO 3474

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche 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.

06/07/92

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP-A-0350393	10-01-90	FR-A- 2634097	12-01-90
DE-U-7605956	16-06-76	Aucun	
GB-A-3926		Aucun	