



NUMERO DE PUBLICATION : 1004631A3

NUMERO DE DEPOT : 8701407

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

Classif. Internat.: H02G

Date de délivrance : 05 Janvier 1993

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

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 08 Décembre 1987 à 15h20
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : LA TELEMECANIQUE ELECTRIQUE
avenue du Maréchal Joffre 33bis, F-92000 NANTERRE(FRANCE)

représenté(e)(s) par : KUBORN Jacques, OFFICE HANSSENS S.P.R.L., Square
Marie-Louise, 40 Bte 19 - B 1040 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : MOULURE OU GOULOTTE EN MATIERE PLASTIQUE POUR CONDUCTEURS ELECTRIQUES.

INVENTEUR(S) : Lanux Claude, rue des Marcs d'Or 101A, F-21000 Dijon (FR);Moreux
Alain, rue Hoche 47, F-21000 Dijon (FR)

Priorité(s) 11.12.86 FR FRA 8617348

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) demandeur(s).

Bruxelles, le 05 Janvier 1993
PAR DELEGATION SPECIALE :


WUYTS L
Directeur

- 1 -

MOULURE OU GOULOTTE EN MATIERE PLASTIQUE POUR CONDUCTEURS ELECTRIQUES.

La présente invention se rapporte aux moulures ou goulottes en matière plastique utilisées de façon connue pour loger des conducteurs électriques.

- 5 De façon usuelle, une telle moulure est réalisée par extrusion de matière plastique et elle comporte un corps destiné à être fixé sur un support quelconque, par exemple sur une cloison ou un mur, et un couvercle adaptable sur ce corps.
- 10 Dans le cas de moulures de petites dimensions, en particulier celles à un seul compartiment, la fixation de la moulure sur la cloison, le mur ou autre support s'effectue habituellement soit par collage, soit le plus souvent par clouage, vissage ou agrafage étant donné que l'épaisseur de
- 15 paroi du fond de la moulure permet facilement le passage d'un clou ou d'une pointe.

Pour faciliter la fixation par clouage, il est connu du brevet FR 2 208 220 de réaliser par extrusion une moulure

20 dont le fond du corps est surmonté d'une nervure médiane continue, venue d'extrusion avec ledit corps, à travers laquelle sont insérés les clous de fixation de la moulure.

Toutefois, ce type de moulure à nervure centrale continue venue de fabrication n'est pas particulièrement bien adapté pour être utilisé quel que soit le mode de fixation envisagé. Ainsi, dans le cadre d'une fixation par collage, la 5 présence de la nervure centrale n'est pas indispensable, donc elle est encombrante et elle réduit par là même la capacité en conducteurs de la moulure. Même dans le cadre d'une fixation par clouage, cette nervure centrale continue est également gênante dans le cas où l'on souhaite dériver 10 certains conducteurs logés dans la moulure, car elle obstrue le passage pour ces conducteurs. Il faut alors découper la nervure au niveau de la dérivation, ce qui ne facilite pas le travail de l'installateur.

15 La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et de réaliser une moulure qui est d'une utilisation souple et pratique pour l'installateur et qui facilite la mise en place des conducteurs sans endommagement de ceux-ci essentiellement lorsqu'une fixation par clouage, vissage ou 20 agrafage est retenue.

A cet effet, selon l'invention, une moulure ou goulotte en matière plastique pour conducteurs électriques, comportant un corps formé d'un fond surmonté de deux flancs latéraux et 25 un couvercle adaptable sur ce corps, la moulure étant fixée sur un support au moyen d'éléments de fixation traversant chacun le fond du corps sensiblement en son milieu, est caractérisée en ce qu'elle comporte, au niveau de chaque élément de fixation, une pièce additionnelle en matière 30 plastique formant un étrier qui est rapporté par encliquetage à l'intérieur du corps de la moulure avant la mise en place des conducteurs et qui présente un tronc central de forme sensiblement parallélépipédique s'étendant parallèlement aux deux flancs latéraux du corps de la moulure et 35 ménageant avec chacun de ceux-ci un intervalle formant guide pour la mise en place des conducteurs.

Un avantage important résultant de la fourniture des étriers en pièces séparées réside dans le fait que, si besoin est, on peut se dispenser de ces étriers dans le but d'utiliser la moulure à sa capacité maximale en conducteurs, la moulure 5 étant dans ce cas fixée de préférence par collage sur son support.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, le tronc central de chaque étrier est bordé sur sa face inférieure de 10 deux ailes latérales en voûte allant en divergeant à l'écart du tronc et portant chacune contre le fond du corps de la moulure, chaque aile latérale se terminant par une partie recourbée dont l'extrémité s'appuie contre le bord inférieur d'une nervure d'encliquetage formée sur la face interne de 15 chaque flanc latéral du corps de la moulure et s'étendant sur toute la longueur de la moulure, de sorte qu'en position encliquetée chaque étrier est parfaitement centré et retenu à l'intérieur du corps de la moulure.

20 Dans le cadre d'une fixation par clouage de la moulure sur son support, selon un autre aspect de l'invention, le tronc central de chaque étrier est percé d'un orifice formant guide pour l'engagement du clou, ce qui facilite la mise en place du clou lors de la pose de la moulure. De plus, après 25 la pose, le clou se trouve avantageusement isolé des conducteurs.

Dans le cadre d'une fixation par vissage ou agrafage selon laquelle la tête de vis ou l'agrafe repose sur la face 30 interne du fond du corps de la moulure, suivant encore un aspect de l'invention, chaque étrier est placé au-dessus de la tête de vis ou de l'agrafe préalablement mise en place et ses deux ailes latérales en voûte délimitent avec le fond du corps de la moulure un espace abritant sous toiture la tête 35 de vis ou l'agrafe, ce qui permet de protéger la tête de vis ou l'agrafe et donc d'empêcher tout frottement des conducteurs sur celle-ci.

Selon une autre particularité de l'invention, le tronc central de chaque étrier est bordé sur sa face supérieure de deux petites ailes latérales planes permettant chacune de maintenir les conducteurs en attendant la fermeture du
5 couvercle de la moulure. La présence de ces deux ailes planes sur chaque étrier facilite encore la mise en place des conducteurs.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention
10 apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés donnés uniquement à titre d'exemple et dans lesquels :

La figure 1 est une vue partielle en perspective
15 éclatée d'une moulure selon l'invention, sans les conducteurs électriques, destinée à être clouée sur un support ;

La figure 2 est une vue en coupe schématique à plus
20 grande échelle de la moulure clouée sur le support via un étrier ;

La figure 3 est une vue en coupe schématique de la
25 même moulure mais vissée sur le support, la tête de vis étant protégée par un étrier ; et

La figure 4 est une vue partielle en perspective de
deux tronçons de moulure de même section destinés à être abouter.

30 La moulure 1 représentée sur les figures 1 à 3 est une moulure de petite section à un seul compartiment comprenant un corps 2 en forme de conduit et un couvercle 3 réalisé d'un seul tenant avec le corps et articulé à l'un des bords
35 longitudinaux de celui-ci, comme visible à la figure 1. L'autre bord longitudinal du corps 2 de la moulure est profilé de manière à constituer une rainure d'accrochage 4 recevant par encliquetage, après rabattement du couvercle 3,

une nervure longitudinale 5 formée sur la face interne du couvercle 3, afin de permettre la rétention du couvercle 3 sur le corps 2 de la moulure. Le corps 2 et le couvercle encliquetable 3 de la moulure sont réalisés d'une seule 5 pièce par extrusion de matière plastique.

Suivant l'invention, la moulure 1 loge une pluralité de petites pièces identiques en matière plastique, désignées chacune par le repère général 7 et dénommées par la suite 10 étriers ou encore cavaliers, qui sont successivement rapportées par encliquetage à l'intérieur du corps 2 de la moulure avant la mise en place des conducteurs, et aux mêmes endroits que ceux choisis par l'installateur pour la mise en place des éléments de fixation tels que clous, vis ou analogues 15 utilisés de façon usuelle pour la fixation de la moulure sur un support de type quelconque, cloison ou mur par exemple.

En référence aux figures 1 à 3, chaque étrier 7 comporte un 20 tronc ou corps central 8 de forme allongée sensiblement parallélépipédique qui est bordé sur sa face inférieure de deux ailes ou jambes latérales souples en voûte 10 allant en divergeant à l'écart du corps 8 et se terminant par des parties recourbées vers le haut comme visible sur les figures 2 et 3. 25

En position encliquetée, figures 2 et 3, les deux ailes évasées 10 de l'étrier portent contre le fond 2a du corps 2 de la moulure en délimitant avec celui-ci un espace central 30 11, tandis que les extrémités recourbées des deux ailes 10 sont en appui, l'une contre le bord inférieur d'une nervure longitudinale continue 13 formée sur la face interne du flanc latéral 2b du corps 2 de la moulure, et l'autre extrémité contre le fond externe de la rainure longitudinale 4 35 ménagée sur l'autre flanc latéral 2c, de sorte qu'en position encliquetée l'étrier 7 est parfaitement centré et retenu à l'intérieur du corps 2 de la moulure.

L'encliquetage de chaque étrier 7 s'effectue de la manière suivante, couvercle 3 relevé. Après engagement d'une des ailes 10 sous la nervure 13, une pression exercée sur l'étrier provoque alors l'emboîtement de l'autre aile 10 sous la rainure 4 par déformation élastique de la matière plastique du corps 2 de la moulure.

En position encliquetée, le corps central 8 de chaque étrier 7 s'étend parallèlement aux deux flancs latéraux 2b, 2c du corps 2 de la moulure et ménage avec chacun de ceux-ci un intervalle 15 dans lequel sont guidés longitudinalement les conducteurs électriques, indiqués en 18 sur les figures 2 et 3, lors de leur mise en place.

Il est à noter qu'après encliquetage de l'étrier 7, celui-ci est susceptible d'être déplacé manuellement le long de la rainure 4 et de la nervure 13 en étant guidé par celles-ci, ce qui donne toute latitude à l'installateur de placer l'étrier à l'endroit qui convient le mieux.

20

Comme le montrent les figures 2 et 3, le tronc central 8 de l'étrier 7 est également bordé sur sa face supérieure de deux petites ailes latérales planes 20 permettant de maintenir les conducteurs 18 en attendant la fermeture du couvercle 3.

25

De préférence, chaque étrier 7 est réalisé d'une seule pièce par moulage par injection en une matière plastique.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, en se reportant aux figures 1 et 2, le corps central 8 de chaque étrier 7 présente en sa face supérieure une partie centrale évidée 22 visible sur la figure 1, et est percé à partir du fond de cette partie évidée d'un orifice central traversant 23 destiné à l'engagement d'un clou 25 lors de la fixation de la moulure sur son support 26 (figure 2). On comprend aisément que dans le cadre d'une fixation par clouage, le

30
35

plus souvent utilisé, chaque étrier 7 en position encliquetée constitue un guide pour le clou correspondant 25, lequel traverse alors en position dressée le fond 2a du corps 2 de la moulure, sensiblement en son milieu comme illustré à la
5 figure 2 ; de plus, cet étrier 7 permet d'empêcher tout frottement des conducteurs 18 sur le clou 25, la tête du clou reposant judicieusement sur le fond de la partie évidée 22.

10 Ainsi, dans le cadre d'une fixation par clouage de la moulure ou goulotte sur un support, chaque cavalier 7 de guidage des conducteurs, après encliquetage dans le corps de la moulure à l'endroit dévolu par l'installateur pour la mise en place du clou correspondant, remplit également la triple
15 fonction de guider le clou lors de la fixation de la moulure, de retenir les conducteurs lors de leur mise en place et d'isoler le clou vis-à-vis des conducteurs, ce qui en fait une pièce additionnelle remarquablement efficace pour ce mode de fixation.

20

Comme le montre la figure 3, suivant une particularité de l'invention, les deux ailes latérales 10 soutenant le corps central 8 de l'étrier 7 sont évasées de manière que l'espace central 11 délimité avec le fond 2a du corps 2 de la moulure
25 ait une hauteur sous toiture suffisante pour abriter une tête de vis 27 ou encore une agrafe ou analogue utilisée pour la fixation de la moulure sur son support 26. Après avoir vissé ou agrafé de la façon habituelle la moulure sur son support, sensiblement par le milieu du fond du corps de
30 la moulure, l'installateur rapporte ensuite par encliquetage chaque étrier 7 au-dessus de la tête de vis correspondante 27 (figure 3) ou de l'agrafe, ce qui permet d'éviter tout contact nuisible de la tête de vis ou de l'agrafe avec les conducteurs 18 lors de leur mise en place.

35

Ainsi, dans le cadre d'une fixation par vissage ou agrafage de la moulure ou goulotte sur un support, chaque cavalier 7 de guidage des conducteurs, tel que décrit précédemment,

remplit également la double fonction d'isoler la tête de vis ou l'agrafe correspondante vis-à-vis des conducteurs et de retenir les conducteurs lors de leur mise en place.

- 5 On a montré sur la figure 4 une utilisation intéressante du cavalier décrit ci-dessus pour l'aboutement de deux tronçons de moulure 1, 1' de même section. A cet effet, après fixation du tronçon 1 sur un support, le cavalier 7 est encliqueté à l'extrémité de raccordement 30 du tronçon 1 en
- 10 faisant partiellement saillie hors de celui-ci, comme illustré à la figure 4. Le tronçon 1' est alors mis en place en étant guidé par engagement de la partie saillante du cavalier 7 à l'intérieur de son corps, et il est ensuite fixé au support de la manière décrite précédemment ; le cavalier 7
- 15 constitue donc un moyen simple et rapide pour aligner deux tronçons identiques de moulure entre eux.

Revendications

1. Moulure ou goulotte en matière plastique pour conducteurs électriques, comportant un corps (2) formé d'un fond surmonté de deux flancs latéraux et un couvercle (3) adaptable sur ce corps, la moulure étant fixée sur un support au moyen d'éléments de fixation (25, 27) traversant chacun le fond du corps sensiblement en son milieu, caractérisée en ce qu'elle comporte, au niveau de chaque élément de fixation, une pièce additionnelle (7) en matière plastique formant un étrier qui est rapporté par encliquetage à l'intérieur du corps (2) de la moulure avant la mise en place des conducteurs et qui présente un tronc central (8) de forme sensiblement parallélépipédique s'étendant parallèlement aux deux flancs latéraux du corps de la moulure et ménageant avec chacun de ceux-ci un intervalle (15) formant guide pour la mise en place des conducteurs.

2. Moulure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le tronc central (8) de chaque étrier (7) est bordé sur sa face inférieure de deux ailes latérales (10) en voûte allant en divergeant à l'écart du tronc et portant chacune contre le fond du corps (2) de la moulure, chaque aile latérale se terminant par une partie recourbée dont l'extrémité s'appuie contre le bord inférieur d'une nervure d'encliquetage (4, 13) formée sur la face interne de chaque flanc latéral du corps de la moulure et s'étendant sur toute la longueur de la moulure, de sorte qu'en position encliquetée chaque étrier (7) est centré et retenu à l'intérieur du corps de la moulure.

3. Moulure selon la revendication 2, caractérisée en ce que les nervures longitudinales d'encliquetage (4, 13) autorisent un déplacement de l'étrier (7) à l'intérieur du corps (2) de la moulure par action manuelle exercée sur l'étrier en position encliquetée et constituent des guides pour ce déplacement de l'étrier.

4. Moulure selon l'une des revendications 1 à 3, dans laquelle chaque élément de fixation est constitué par un clou (25),

caractérisée en ce que le tronc central (8) de chaque étrier 5 (7) est percé d'un orifice (23) d'engagement du clou de fixation de la moulure, assurant ainsi une isolation du clou vis-à-vis des conducteurs.

5. Moulure selon la revendication 4,
10 caractérisée en ce que ledit orifice (23) constitue un guide pour l'engagement du clou (25) de fixation de la moulure.

6. Moulure selon l'une des revendications 4 ou 5,
caractérisée en ce que le tronc central (8) de chaque étrier 15 (7) présente en sa face supérieure une partie évidée (22) à fond plat dans lequel est ménagé l'orifice (23) d'engagement du clou, la partie évidée servant de logement d'isolation pour la tête du clou.

20 7. Moulure selon l'une des revendications 1 à 3, dans laquelle chaque élément de fixation est constitué par une agrafe ou une vis (27) dont la tête repose sur la face interne du fond du corps (2) de la moulure,
caractérisée en ce que, chaque étrier (7) étant encliqueté 25 après agrafage ou vissage de la moulure sur le support et étant placé au-dessus de l'agrafe ou de la vis associée, les deux ailes latérales (10) en voûte de l'étrier délimitent avec le fond du corps (2) de la moulure un espace (11) abritant sous toiture l'agrafe ou la tête de vis, assurant 30 ainsi une isolation de l'agrafe ou de la tête de vis par rapport aux conducteurs.

8. Moulure selon l'une des revendications précédentes,
35 caractérisée en ce que le tronc central (8) de chaque étrier (7) est bordé sur sa face supérieure de deux petites ailes

latérales planes (20) permettant chacune de maintenir les conducteurs en attendant la fermeture du couvercle de la moulure.

5 9. Moulure selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que chaque étrier (7) est réalisé par moulage en une seule pièce.

10 10. Moulure selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que le couvercle (3) est articulé à l'un des bords du corps (2) et est réalisé par extrusion avec ledit corps.

15 11. Moulure selon la revendication 10,
caractérisée en ce que les bords libres respectifs du corps (2) et du couvercle (3) sont pourvus de moyens (4, 5) venus d'extrusion qui coopèrent par encliquetage.

20 12. Moulure selon l'une des revendications précédentes, comportant deux tronçons (1, 1') de même section à abouter,
caractérisée en ce qu'un des étriers (7) est encliqueté à
25 l'extrémité de raccordement de l'un (1) des tronçons en faisant partiellement saillie hors de celui-ci, et en ce que la partie saillante de l'étrier constitue un guide pour la mise en place de l'autre tronçon (1') de manière à aligner les deux tronçons entre eux.

12

FIG.1

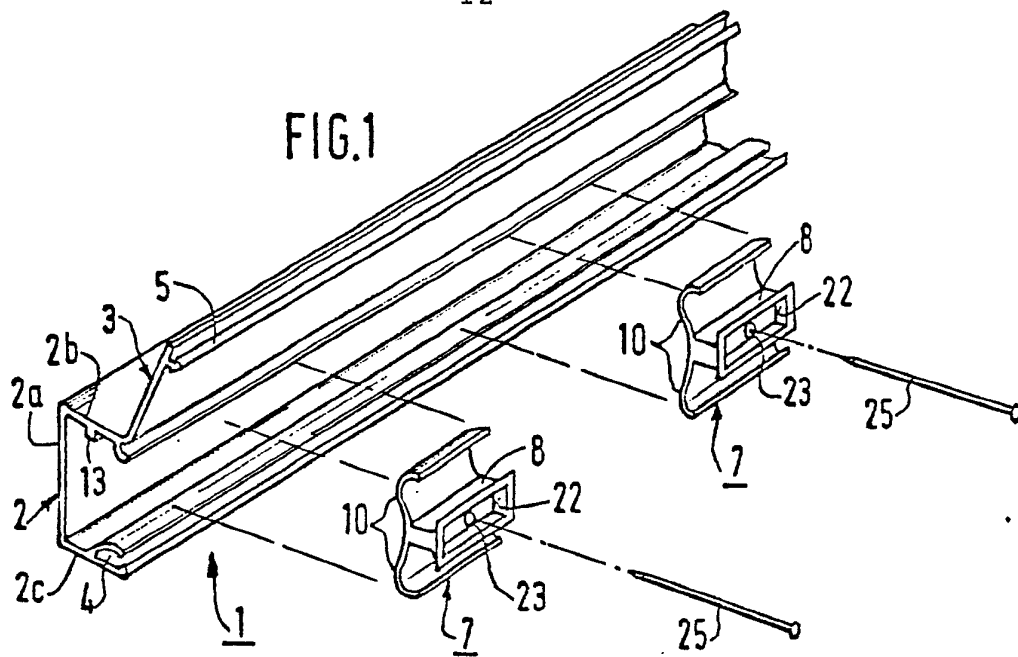


FIG.2

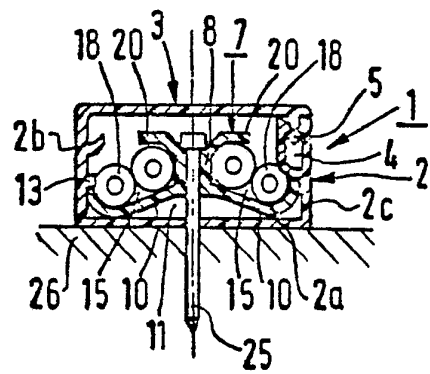
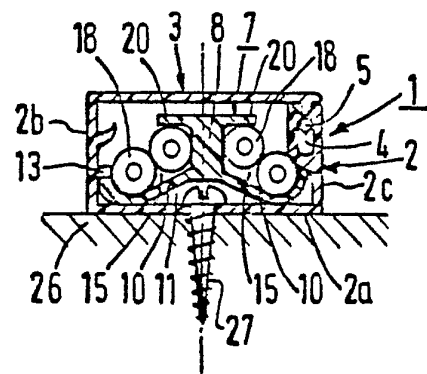


FIG.3



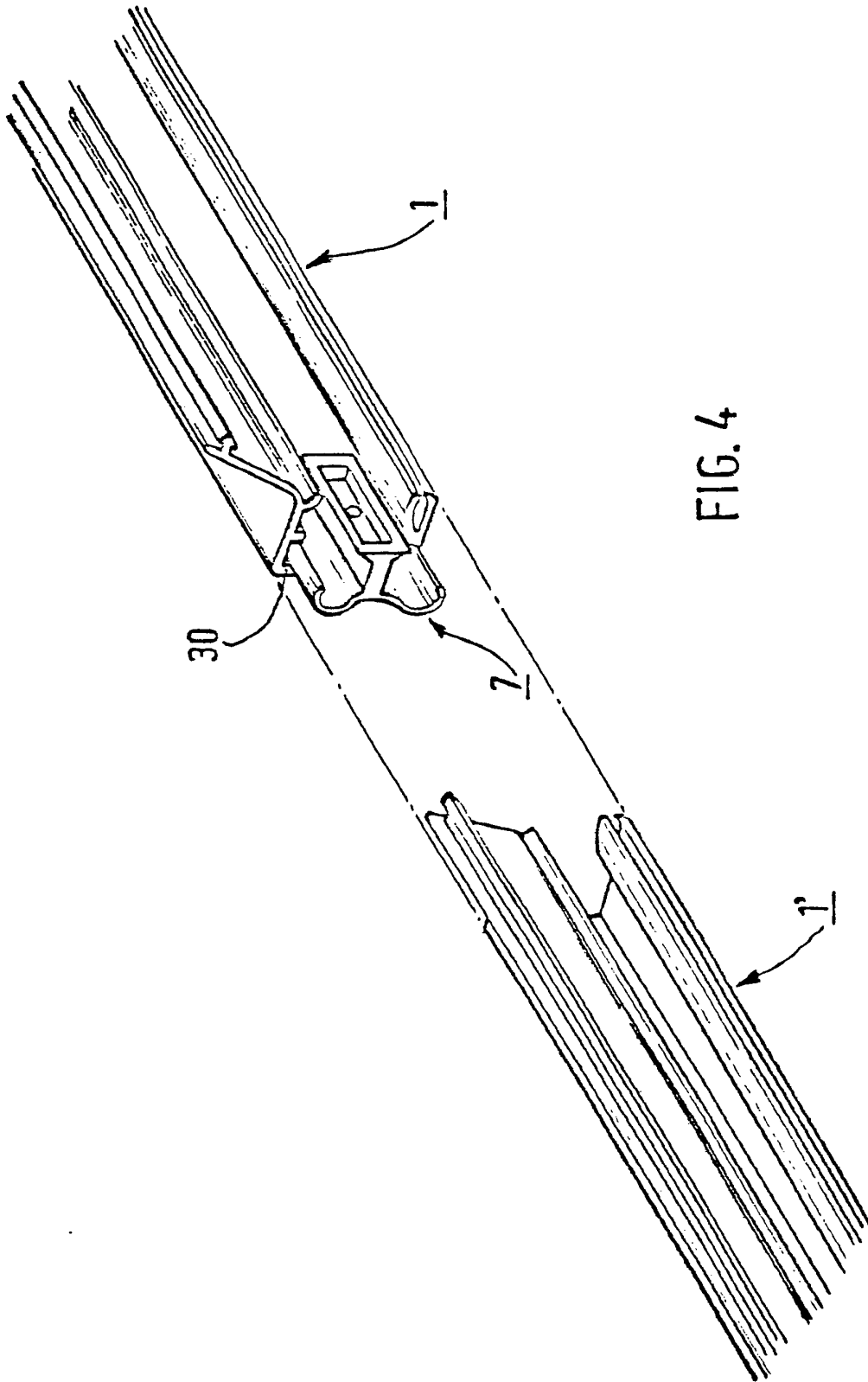


FIG. 4



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 8701407
BO 3412

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)
Y	DE-C- 846 713 (KLATTE) * Page 2, lignes 63-79,91-96; figures 1,2,7 *	1,4,5,8	H 02 G 3/04 H 02 G 3/26
Y	GB-A-2 009 523 (OWEN) * Page 2, lignes 79-107; figures 4,5 *	1,4,5,8	
A	DE-A-3 538 585 (FETZER) * Page 1, alinéa 2; figure 2 *	2,7	
A	GB-A-1 374 928 (DAVIS) * Page 1, ligne 90 - page 2, ligne 10; figures 2,3 *	3,12	
A	FR-A-2 448 240 (INOVAC) * Page 3, lignes 13-22; figures 2,3 *	10,11	
A	FR-A-1 501 476 (GREINER) * Page 2, colonne de gauche, alinéas 6,7; colonne de droite, alinéas 5,9; figures 4,8 *	1	
A	US-A-3 786 171 (SHIRA) * Colonne 2, lignes 9-40; figure 2 *	10,11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			H 02 G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
27-05-1992		TIELEMANS H.L.A.	
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			

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La présente demande ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir

1. Revendications :

2. Revendications :

3. Revendications :

4. Revendications :

Le présent rapport de recherche a été établi de façon complète pour les parties de la demande qui se rapportent à l'invention ou pluralité d'inventions mentionnée dans les revendications:

ETENDUE DE LA RECHERCHE

Compte tenu des documents considérés comme pertinents, le présent rapport de recherche a été établi de façon complète pour les parties de la demande qui se rapportent à l'invention ou pluralité d'inventions mentionnée en premier lieu dans les revendications, à savoir les revendications :

Les éléments figurant dans les

1. Revendications :

2. Revendications :

3. Revendications :

4. Revendications :

n'ont pas été pris en considération que dans le cadre de la recherche relative aux caractéristiques de l'invention ou de la pluralité d'inventions mentionnée en premier lieu dans les revendications

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

BE 8701407
BO 3412

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 15/06/92
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE-C- 846713		Aucun	
GB-A- 2009523	13-06-79	US-A- 4258515	31-03-81
DE-A- 3538585	30-10-86	Aucun	
GB-A- 1374928	20-11-74	Aucun	
FR-A- 2448240	29-08-80	Aucun	
FR-A- 1501476		Aucun	
US-A- 3786171	15-01-74	Aucun	