(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 538 668**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **82 21807**

(51) Int Cl³ : H 05 K 7/02.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 27 décembre 1982.

(30) Priorité

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 26 du 29 juin 1984.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *Société anonyme dite : LEGRAND.* — FR.

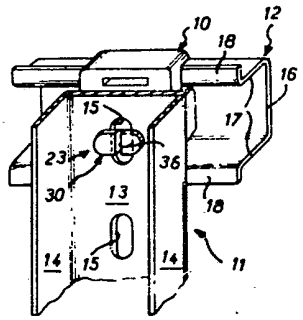
(72) Inventeur(s) : François Sarton et Gérard Roby.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Bonnet-Thirion et G. Foldés.

(54) Embase de fixation propre à l'assujettissement d'une goulotte à un profilé, en particulier pour conducteur électrique.

(57) Il s'agit d'assujettir une goulotte 11 à un profilé 12.
Suivant l'invention, il est mis en œuvre à cet effet une embase de fixation 10 comportant une platine qui forme un plan de repos pour la goulotte 11, un organe de fixation 23, un verrou quart de tour par exemple, qui est propre à agripper le fond 13 de la goulotte 11 après traversée de celui-ci par l'une de ses ouvertures 15, et des dents de retenue qui, disposées sur la face inférieure de la platine 20, sont aptes à coopérer avec les retours en équerre 18 du profilé 12 sous-jacent.
Application notamment à l'équipement des armoires électriques.



FR 2 538 668 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention concerne d'une manière générale les goulottes du type de celles couramment mises en oeuvre pour le guidage de conducteurs électriques dans les armoires électriques, c'est-à-dire dans les armoires ou coffrets servant aux logements de quelconques appareillages électriques.

De telles goulottes, qui sont par exemple réalisées en matière synthétique, ont de tradition une section transversale globalement en U, et, dans l'axe de leur fond, il est usuellement prévu, de place en place, à un pas régulier, des ouvertures propres à permettre le passage des organes de fixation nécessaires à leur assujettissement à un quelconque support.

Le plus souvent, ces ouvertures sont allongées en boutonnières, suivant l'axe du fond qu'elles affectent, notamment pour permettre l'ajustement en position d'une telle goulotte vis-à-vis du support sur lequel elle doit être rapportée.

La présente invention vise plus précisément l'assujettissement d'une goulotte de ce type à un support préalablement mis en place dans l'armoire électrique qu'elle doit équiper.

Le plus souvent, ce support est, à ce jour, une plaque perforée, en général métallique.

Il en résulte donc que, pour la mise en place de goulottes, une armoire électrique doit normalement être équipée d'une telle plaque perforée.

Or, concurremment aux armoires électriques ainsi équipées d'une plaque perforée, il existe des armoires électriques qui, pour le support des appareillages électriques qu'elles doivent par ailleurs contenir, sont équipées d'un châssis formé par un réseau de profilés, en général métalliques, présentant globalement une section transversale à profil en U, des ailes munies de retours en équerre pour l'encliquetage des appareillages concernés.

Suivant des dispositions normalisées, ces ailes peuvent être de hauteurs égales l'une à l'autre, et leurs retours en équerre sont alors usuellement dirigés vers l'exté-

rieur, en directions opposées l'un par rapport à l'autre, à un même niveau.

En variante, ces ailes peuvent être de hauteurs inégales l'une par rapport à l'autre, et leurs retours en équerre sont alors usuellement dirigés vers l'intérieur, en direction l'un de l'autre, mais à des niveaux différents.

Quoi qu'il en soit, à ce jour, une goulotte ne peut pas être aisément rapportée sur un tel profilé.

Par ailleurs, l'assujettissement d'une goulotte à une plaque perforée se fait usuellement à ce jour soit à l'aide de vis, soit à l'aide de rivets.

De tels organes doivent communément être puisés dans un bac, en vrac, ce qui peut entraîner des hésitations dispendieuses, et, par maladresse, des pertes.

Lorsqu'il s'agit de vis, que ce soit des vis métalliques ou que ce soit des vis en matière synthétique, de telles vis, après traversée du fond de la goulotte et de la plaque perforée, doivent, de plus, coopérer avec un écrou, de l'autre côté de ladite plaque perforée.

La mise en place de ces vis nécessite donc d'intervenir derrière la plaque perforée, et est de ce fait une opération en pratique peu commode à conduire et relativement longue à exécuter.

En outre, en ce qui concerne les vis métalliques, la mise en place de telles vis est contraire aux exigences de sécurité, puisqu'elle entraîne en quelque sorte l'établissement d'un pont métallique entre les conducteurs électriques contenus dans la goulotte et la plaque perforée sous-jacente, au détriment de la continuité d'isolation normalement assurée par le fond d'une telle goulotte.

Lorsqu'il s'agit de rivets, la mise en place de ceux-ci, qu'il s'agisse de rivets métalliques ou de rivets en matière synthétique, nécessite intempestivement un outillage particulier.

La présente invention a d'une manière générale pour objet une embase de fixation propre à permettre de manière très simple et rapide l'assujettissement d'une goulotte à un quelconque profilé à ailes munies de retours en équerre.

Cette embase de fixation est d'une manière générale caractérisée en ce qu'elle comporte une platine, qui, par sa face supérieure, forme un plan de repos sur lequel peut venir porter par son fond une goulotte, et qui, dans la zone médiane de ladite face supérieure, présente des moyens propres à l'intervention d'un organe de fixation destiné, après traversée du fond de ladite goulotte à la faveur d'une ouverture de celui-ci, à agripper ledit fond, et au moins deux dents de retenue, qui, disposées sur la face inférieure de ladite platine, sont aptes à coopérer avec les retours en équerre d'un même profilé, et dont une au moins est portée par une languette élastiquement déformable.

L'organe de fixation à mettre en oeuvre peut par exemple être constitué par une simple vis autotaraudante, les moyens prévus pour sa réception sur la platine de l'embase de fixation suivant l'invention étant alors simplement constitués par un puits dans lequel une telle vis peut mordre.

Un simple tournevis suffit à la mise en place de cette vis, et, l'embase de fixation suivant l'invention étant de préférence réalisée en matière synthétique, la continuité de l'isolation recherchée entre le volume interne de la goulotte et des profilés métalliques sous-jacents se trouve avantageusement respectée.

Mais, suivant une forme préférée de réalisation, l'embase de fixation suivant l'invention est équipée par avance, en saillie sur la face supérieure de sa platine, d'un organe de fixation propre à agripper le fond d'une goulotte après traversée de celui-ci.

En pratique, un tel organe de fixation est de préférence un verrou à tourner d'un quart de tour, le pied dudit verrou étant monté rotatif dans un puits de la platine, tandis que sa tête forme transversalement deux bras disposés dans le prolongement l'un de l'autre.

Comme précédemment, un simple tournevis suffit avantageusement à la mise en oeuvre de ce verrou, et, celui-ci, prévu à l'avance sur l'embase de fixation, ne nécessite aucune manipulation particulière pour sa mise en place.

En pratique, également, un tel verrou peut être dès

l'origine monté rotatif dans le puits auquel il est associé.

Mais, en variante, il peut être d'un seul tenant avec la platine, en n'étant rattaché à celle-ci que par des moyens de liaison, ponctuels ou continus, défonçables.

L'ensemble est alors venu d'une seule pièce par moulage d'une quelconque matière synthétique appropriée, et, pour la mise en oeuvre du verrou, il suffit, préalablement à sa rotation, d'en assurer un enfoncement dans le puits auquel il est associé, avec rupture concomitante des moyens de liaison défonçables le reliant jusque là à celui-ci.

Même lorsqu'il est ainsi pratiqué sur les lieux mêmes d'utilisation de l'embase de fixation suivant l'invention, un tel enfoncement est en pratique très facile à assurer, à la main ou à l'aide d'un outil simple, tel que marteau ou tournevis.

Dans tous les cas, sur sa face inférieure, chacun des bras du verrou ainsi mis en oeuvre présente de préférence une rampe globalement conique vis-à-vis de l'axe de son pied.

Les rampes coniques que présente ainsi ce verrou en facilitent avantageusement, lors de sa rotation, l'engagement sur le fond de la goulotte à agripper.

De préférence, elles sont formées sur une portion élastiquement déformable de ces bras, ce qui permet avantageusement, de manière très simple, une absorption d'éventuelles tolérances de fabrication, et, notamment, une compensation d'éventuelles différences d'épaisseur pour le fond de la goulotte à fixer, tout en assurant, élastiquement, un assujettissement ferme de celle-ci à son support.

Corollairement, si, comme indiqué ci-dessus, l'une des dents de retenue mises en oeuvre est portée par une languette élastiquement déformable, ce qui facilite l'encliquetage, par simple déformation élastique, de l'embase de fixation suivant l'invention sur le profilé à équiper, et ce qui en facilite également, en retour, un désaccouplement éventuel par rapport à ce profilé si désiré, l'autre desdites dents de retenue est au contraire de préférence portée par une cloison rigide, ou semi-rigide, de la platine associée.

Une telle dent de retenue est dès lors à même d'assurer avantageusement, en combinaison avec la cloison qui la porte, une butée positive de l'embase de fixation suivant l'invention sur le profilé sur lequel elle est rapportée, ce qui, d'une part, précise la position d'implantation de cette embase de fixation sur ce profilé, et, d'autre part, lui confère une excellente tenue à l'arrachement par rapport à celui-ci.

Bien entendu, le caractère rigide, ou semi-rigide, de la cloison portant la dent de retenue en question n'est pas absolu.

Au contraire, si nécessaire, cette cloison peut, dans certaines limites, céder élastiquement, ce qui autorise avantageusement la mise en oeuvre de l'embase de fixation suivant l'invention sur des profilés de types différents.

A cet égard, l'embase de fixation suivant l'invention est de préférence équipée de deux paires de dents de retenue distinctes, pour deux types de profilé différents, l'un à retours en équerre dirigés en sens opposés, l'autre à retours en équerre dirigés dans le même sens, et, par sa capacité de déformation élastique, la cloison rigide ou semi-rigide portant l'une des dents de retenue de chacune des paires de celles-ci permet avantageusement, d'un type de profilé à l'autre, l'implantation de l'embase de fixation suivant l'invention sur des profilés de caractéristiques dimensionnelles différentes, comme cela est le cas pour les profilés à retours en équerre dirigés en sens opposés.

En bref, l'embase de fixation suivant l'invention permet avantageusement de rapporter une goulotte sur un quelconque profilé à l'aide d'un outil simple, d'assurer à cette goulotte sur ce profilé un plan de fixation bien déterminé, suivant un axe bien déterminé, quel que soit le type de ce profilé, et, ainsi d'un profilé à un autre, de disposer rigoureusement droite une telle goulotte, avec, pour celle-ci, une excellente résistance à l'arrachement.

Dans sa forme préférée de réalisation, elle ne fait de plus avantageusement intervenir que des éléments en matière synthétique, ce qui est garant de la pérennité de l'isola-

tion recherchée, et, portant par elle-même tous les éléments nécessaires à sa mise en oeuvre, et notamment l'organe de fixation propre à l'assujettissement de la goulotte à fixer, elle évite avantageusement toute recherche préalable dans un bac, et toute manipulation isolée, d'un quelconque autre organe de fixation.

Certes, dans le brevet français déposé le 31 Janvier 1978 sous le N° 78 02643 et publié sous le N° 2.416.577, il est déjà prévu une embase de fixation propre à permettre d'assujettir, par simple encliquetage, une goulotte à un support.

Mais, dans ce brevet, le support susceptible d'être ainsi équipé est impérativement une plaque perforée.

De plus, il faut en pratique un modèle de support par largeur de goulotte.

Enfin, la goulotte à mettre en oeuvre doit impérativement présenter, transversalement, sur ses ailes, des fentes.

Il ne s'agit donc que d'un cas particulier.

Il en est de même pour les embases de fixation qui, déjà connues à ce jour, ne correspondent isolément qu'à un type déterminé de profilé, avec cales de rattrapage pour passer d'un type de profilé à un autre, et qui, pour l'assujettissement d'une goulotte à elles, nécessitent d'y rapporter un organe de fixation particulier distinct.

Il n'en est par contre avantageusement pas de même avec l'embase de fixation suivant l'invention.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'une embase de fixation suivant l'invention ;

les figures 2, 3 en sont, à échelle supérieure, la première une vue en coupe longitudinale, suivant la ligne II-II de la figure 1, la deuxième une vue en coupe transversale, suivant la ligne III-III de cette figure 1, avant enfoncement du verrou qu'elle comporte ;

la figure 4 reprend, à échelle supérieure, le détail

de la figure 2 repéré par un encart IV sur cette figure 2 ;

la figure 5 est une vue en coupe longitudinale reprenant pour partie la figure 2, après enfoncement du verrou ;

les figures 6A, 6B sont, à échelle différente, des vues en coupe longitudinale de l'embase de fixation suivant l'invention illustrant la mise en oeuvre de celle-ci sur un premier type de profilé ;

les figures 7A, 7B sont des vues en perspective illustrant la mise en place d'une goulotte sur cette embase de fixation ;

la figure 8 est une vue analogue à celle de la figure 6B, pour un autre type de profilé ;

les figures 9 et 10 sont des vues partielles en perspective, qui, analogues à celle de la figure 1, se rapportent chacune respectivement à une variante de réalisation.

D'une manière générale, et tel qu'illustré sur ces figures, une embase de fixation 10 suivant l'invention est destinée à permettre l'assujettissement d'une quelconque goulotte 11 à un quelconque profilé 12, figures 7A, 7B.

Une telle goulotte 11, qui est par exemple destinée au guidage de conducteurs électriques, n'entre pas dans le cadre de la présente invention, et elle ne sera donc pas décrite en détail ici.

Il suffira de préciser que, réalisée par exemple en matière synthétique, elle comporte un fond 13 et deux ailes latérales 14, et a donc en section transversale un profil en U.

Tel que représenté, le fond 13 est, le long de son axe, usuellement ajouré, de place en place, selon un pas régulier, d'ouvertures 15 allongées en boutonnières suivant le dit axe.

Quant aux ailes 14, et suivant une disposition non représentée, elles peuvent présenter, transversalement, de place en place, suivant un pas régulier, des fentes, qui, courant à compter de leurs bords libres, sont propres au passage des conducteurs électriques concernés.

En variante, il peut s'agir de trous.

En variante, également, les ailes 14 de la goulotte 11

peuvent être à paroi pleine.

Le profilé 12 sur lequel une telle goulotte 11 doit être rapportée est lui aussi bien connu.

Suivant des dispositions normalisées, ce profilé 12 comporte un fond 16 et deux ailes 17 munies de retours en équerre 18 le long de leurs bords libres.

Dans la forme de mise en oeuvre illustrée sur les figures 6 et 7, les ailes 17 ont une même hauteur H, et leurs retours en équerre 18 sont dirigés vers l'extérieur, en directions opposées l'un par rapport à l'autre.

Il s'agit donc, dans ce cas, d'un profilé du type de ceux dits à section en forme de chapeau.

Sur les figures 6 à 7, il s'agit, plus précisément d'un profilé hors norme, mais d'utilisation courante, 35 X 15, qui, ainsi qu'on le sait, se distingue, notamment, d'un profilé normalisé (CEI) TH 35-15 par une distance plus grande entre ses ailes 17 et une épaisseur plus faible de celles-ci et de son fond 16.

Mais, dans l'un et l'autre cas, la distance D1 entre les bords libres des retours en équerre 18 est la même.

En variante, figure 8, le profilé 12 intéressé peut être un profilé dont les ailes 17 sont de hauteurs inégales, et dont les retours en équerre 18, ainsi établis à des niveaux différents, sont dirigés vers l'intérieur, en direction l'un de l'autre.

Il s'agit donc, dans ce cas, d'un profilé du type de ceux dits à section en forme de G, G 32, normalisé (CEI).

La distance D2 entre les bords libres des retours en équerre 18 d'un tel profilé est alors différente de la distance D1 précédente, et est en pratique inférieure à celle-ci.

Par contre, la hauteur H de son aile 17 la plus haute, mesurée entre la face extérieure du retour en équerre 18 de celle-ci et la face extérieure de son bord 16, est égale à celle des ailes d'un profilé à section en forme de chapeau, mesurée dans les mêmes conditions.

De tels profilés à section en forme de chapeau ou à section en forme de G sont usuellement mis en oeuvre dans

les armoires électriques pour le support de quelconques appareillages.

Ils sont alors rapportés par leur fond 16 sur des montants équipant à cet effet une telle armoire.

En pratique, le pas suivant lequel ces profilés sont ainsi rapportés sur des montants, apprécié par rapport à l'axe de leur ouverture, est identique au pas des ouvertures 15 d'une goulotte 11.

Par ouverture d'un profilé 12, on entend ici, de manière usuelle, le dégagement que, en projection transversale sur le fond 16 qu'elles encadrent, les ailes 17 d'un tel profilé, retours en équerre 18 compris, laissent libre entre elles.

L'axe A d'une telle ouverture se trouve donc, en pratique, au milieu des distances D1, D2 précisées ci-dessus, tel que schématisé sur les figures 6 et 8.

D'une manière générale, l'embase de fixation 10 suivant l'invention comporte une platine 20, de contour globalement rectangulaire, à angles arrondis, dans la forme de réalisation représentée.

Par sa face supérieure 21, qui est globalement plane, cette platine 20 forme un plan de repos sur lequel peut venir porter par son fond 13 une goulotte 11.

L'embase de fixation 10 suivant l'invention comporte, en outre, dans la zone médiane de la face supérieure 21 de sa platine 20, des moyens propres à l'intervention d'un organe de fixation qui, destiné à traverser le fond 13 d'une telle goulotte 11 à la faveur d'une ouverture 15 de celui-ci, est apte à agripper ledit fond 13.

Dans la forme préférentielle de réalisation représentée, ces moyens sont constitués par un puits 22, établi sensiblement perpendiculairement à la face supérieure 21 de la platine 20.

En outre, dans cette forme préférentielle de réalisation, l'organe de fixation 23 à mettre en oeuvre est assujetti à demeure à la platine 20, et il équipe donc dès l'origine, en attente, l'embase de fixation 10 suivant l'invention, dans l'axe A' du puits 22 de ladite platine 20.

Il s'agit, en pratique, d'un verrou à tourner d'un quart de tour.

Le pied, ou fût, 24 de ce verrou est établi dans l'axe A' du puits 22 de la platine 20, et il est adapté à être rotatif dans celui-ci.

A cet effet, ce pied 24 présente, transversalement, à une distance d l'un de l'autre, deux épaulements 25, qui sont tournés l'un vers l'autre, et par lesquels il est apte à enserrer à rotation deux épaulements 26 prévus à cet effet de manière semblable, à une distance d l'un de l'autre, mais en sens opposés l'un par rapport à l'autre, sur la platine 20, et, plus précisément, sur le puits 22 équipant celle-ci, l'un de ces épaulements 26 étant en pratique formé par la tranche libre que présente à l'extérieur ce puits 22.

Celui des épaulements 25 du pied 24 du verrou 23 qui est le plus proche de l'extrémité libre de ce pied 24 est en pratique précédé, du côté de ladite extrémité libre, d'une surface tronconique d'engagement 27.

Tel que représenté sur les figures 1 à 4, le verrou 23 est d'un seul tenant avec la platine 20, l'ensemble étant en pratique venu par moulage d'une quelconque matière synthétique appropriée.

Le pied 24 du verrou 23 n'est dans ce cas rattaché à la platine 20 que par des moyens de liaison défonçables.

Dans la forme de réalisation représentée, et ainsi qu'il est mieux visible à la figure 4, ces moyens de liaison défonçables sont établis entre la tranche du puits 22 de la platine 20, d'une part, et la base de la surface tronconique d'engagement 27 du pied 24 du verrou 23, et il s'agit de moyens de liaison ponctuels, formés d'un nombre limité de bras ou pontets distincts 29.

En variante, il pourrait aussi bien s'agir d'un voile circulairement continu.

Quoi qu'il en soit, dans la forme de réalisation représentée, le pied 24 du verrou 23 présente un prolongement 28, de moindre diamètre, au-delà de sa surface tronconique d'engagement 27.

Par ailleurs, la tête 30 du verrou 23 a, en plan, c'est-

à-dire perpendiculairement à l'axe A' du pied 24 d'un tel verrou 23 qui est en pratique confondu avec l'axe A' du puits 22 de la platine 20, un contour oblong complémentaire de celui des ouvertures 15 d'une goulotte 11.

Elle forme donc, transversalement, par rapport à l'axe A' du pied 24, deux bras 31 disposés dans le prolongement l'un de l'autre.

De préférence, et suivant une disposition symétrique par rapport audit axe A', chacun de ces bras 31 présente, sur sa face inférieure, en regard de la platine 20, une rampe 32 globalement oblique vis-à-vis de cet axe A'.

De préférence, également, la rampe oblique 32 que présente ainsi chacun des bras 31 de ladite tête 30 du verrou 23 est formée sur une portion élastiquement déformable de ce bras 31.

Tel que représenté sur les figures 1 à 8, cette portion élastiquement déformable peut résulter du simple porte-à-faux des bras 31 par rapport au pied 24 du verrou 23 à compter duquel ils s'étendent.

En variante, figures 9 et 10, elle peut être séparée par une fente 34 de la partie courante d'un tel bras.

Suivant la forme de réalisation représentée à la figure 9, cette fente 34 s'étend parallèlement à l'axe A' du pied 24 du verrou 23, transversalement par rapport au bras 31 qu'elle affecte.

Suivant la forme de réalisation représentée sur la figure 10, elle s'étend perpendiculairement à l'axe A' du pied 24 du verrou 23, dans l'épaisseur même du bras 31 qu'elle affecte.

Quoi qu'il en soit, et tel que représenté, pour sa commande en rotation, la tête 30 du verrou 23 présente diamétralement une saignée 36 dans les diverses formes de réalisation représentées.

L'embase de fixation 10 suivant l'invention comporte enfin au moins deux dents de retenue 37, 38, qui, disposées sur la face inférieure de la platine 20, sont aptes à coopérer avec les retours en équerre 18 d'un même profilé 12, et dont une, au moins, la dent de retenue 37, est portée par

une languette élastiquement déformable 40.

En pratique, les deux dents de retenue 37, 38 ainsi prévues pour un même profilé 12 s'étendent chacune respectivement de part et d'autre du verrou constituant l'organe de fixation 23, transversalement par rapport à la platine 20.

En pratique, également, la languette élastiquement déformable 40 portant la dent de retenue 37 s'étend elle aussi transversalement par rapport à la platine 20, en porte-à-faux à compter d'une zone d'enracinement 41 formant globalement pour elle une articulation d'axe parallèle à celui A' du pied 24 du verrou 23.

De préférence, cette languette élastiquement déformable 40 est accessible de l'extérieur de la platine 20.

Par exemple, et tel que représenté en trait plein sur les figures, elle affleure à la face supérieure 21 de la platine 20, et s'étend à la faveur d'un évidement 42 de celle-ci.

Elle est ainsi accessible par l'avant.

En outre, et tel que schématisé en traits interrompus à la figure 1, à son extrémité libre, la languette élastiquement déformable 40 peut comporter un prolongement 43, qui s'étend jusqu'au bord de la platine 20, et qui débouche à l'extérieur de celle-ci à la faveur d'échancrures 44 de ce bord.

Abstraction faite de cette éventuelle échancrure 44, l'évidement 42 de la platine 20 a un contour fermé, pour que l'amoindrissement qui en résulte pour cette platine 20 soit minimal.

Corollairement, l'autre dent de retenue 38 est de préférence portée par une cloison rigide, ou semi-rigide, 45, de la platine 20.

S'agissant de dents de retenue destinées à coopérer avec un profilé symétrique, les dents de retenue 37, 38 sont dirigées l'une vers l'autre, la cloison rigide, ou semi-rigide, 45 portant la dent de retenue 38 forme un des bords transversaux de la platine 20, et la languette élastiquement déformable 40 portant la dent de retenue 37 s'étend à proximité de l'autre de ces bords transversaux, sensiblement

parallèlement à celui-ci.

En pratique, la cloison 45 et la languette élastiquement déformable 40, et donc les dents de retenue 37, 38 qu'elles portent, s'étendent l'une et l'autre à une même distance d_1 de l'axe A' du pied 24 du verrou 23, cette distance d_1 étant égale à la moitié de la distance DI précisée ci-dessus.

De préférence, la dent de retenue 37, au moins, est précédée d'un bord d'engagement oblique 47.

De même, dans la forme de réalisation représentée, la dent de retenue 38 est précédée d'un bord d'engagement oblique 48.

Quoi qu'il en soit, aux dents de retenue 37, 38 il est associé, sur la face inférieure de la platine 20, parallèlement à la face supérieure 21 de celle-ci, des surfaces d'appui, respectivement 49, 50, par lesquelles cette platine 20 est adaptée à venir porter sur les retours en équerre 18 du profilé sur lequel elle doit être mise en place.

S'agissant de dents de retenue destinées à coopérer avec un profilé à section en forme de chapeau, ces surfaces d'appui 49, 50 sont coplanaires, et elles sont donc à une même distance h de la face supérieure 21 de la platine 20.

En pratique, dans la forme préférentielle de réalisation de l'embase de fixation 10 suivant l'invention représentée sur les figures, deux paires de dents de retenue sont prévues, pour deux types de profilé différents.

Outre les dents de retenue 37, 38 destinées à coopérer avec un profilé à section en forme de chapeau, il y est en effet prévu des dents de retenue 37', 38' destinées à coopérer avec un profilé à section en forme de G.

Suivant des dispositions semblables à celles décrites ci-dessus, la dent de retenue 37' est portée par une languette élastiquement déformable 40', qui, à la faveur d'un évidement 42' de la platine 20, s'étend globalement transversalement par rapport à celle-ci à compter d'une zone d'enracinement 41' formant pour elle une articulation d'axe parallèle à l'axe A' du pied 24 du verrou 23, et qui affleure à la face supérieure 21 de cette platine 20, avec, éventuellement,

un prolongement 43' dans une échancrure 44' du bord de celle-ci.

De même, la dent de retenue 38' est portée par une cloison 45', rigide ou semi-rigide, de la platine 20.

Mais, s'agissant de dents de retenue destinées à coopérer avec un profilé à section en forme de G, ces dents de retenue 37', 38' sont dirigées en sens opposés l'une par rapport à l'autre.

En pratique, et également comme précédemment, la cloison 45' et la languette élastiquement déformable 40' portant ces dents de retenue 37', 38' s'étendent l'une et l'autre à une même distance d_2 de l'axe A' du pied de verrou 23, cette distance d_2 étant égale à la moitié de la distance D2 précisée ci-dessus.

Enfin, à ces dents de retenue 37', 38' sont associées, parallèlement à la face supérieure 21 de la platine 20, des surfaces d'appui 49', 50'.

Dans la forme de réalisation représentée, les languettes élastiquement déformables 40, 40' portant les dents de retenue 37, 37' sont disposées d'un même côté du verrou formant l'organe de fixation 23, et, conjointement, les cloisons, rigides ou semi-rigides 45, 45' portant les dents de retenue 38, 38' sont disposées de l'autre côté dudit verrou.

En outre, dans cette forme de réalisation, les surfaces d'appui 49, 49' associées aux dents de retenue 37, 37' sont dans le prolongement l'une de l'autre, en sorte que la surface d'appui 49' associée à la dent de retenue 37' est à une distance h de la face supérieure 21 de la platine 20.

Par contre, la surface d'appui 50' associée à la dent de retenue 38' est à une distance h' de cette face supérieure 21 différente de la distance h précédente et en pratique supérieure à celle-ci.

Dans la forme de réalisation représentée, cette surface d'appui 50' est formée à la face inférieure d'une baguette 52 que présente en saillie la cloison, rigide ou semi-rigide, 45' de la platine 20, parallèlement à la dent de retenue 38' associée, et, pour des commodités de moulage, cette dernière est fractionnée en deux tronçons distincts

disposés chacun respectivement de part et d'autre des extrémités de cette baguette 52, ainsi qu'il est mieux visible à la figure 3.

Dans la forme de réalisation représentée, la baguette 52 est par ailleurs reliée à la cloison rigide ou semi-rigide, 45' qui la porte par des nervures de raidissement 53.

Si, tel qu'indiqué ci-dessus, le verrou 23 est initialement rattaché par des moyens de liaison défonçables à la platine 20, et plus précisément au puits 22 que présente celle-ci, il est d'abord procédé à son enfoncement, lorsque l'embase de fixation 10 suivant l'invention doit être mise en oeuvre.

Cet enfoncement peut si désiré être facilité par la mise en oeuvre d'un quelconque outil, tel que marteau ou tournevis.

Il s'agit, en tout cas, d'un outil simple, à la disposition de tous.

Au cours de cet enfoncement, qui conduit le pied 24 du verrou 23 à s'engager dans le puits 22, il y a une déformation élastique temporaire de ce puits 22 par la surface d'engagement tronconique 27 correspondante dudit pied 24, jusqu'à ce que, les épaulements 25 de celui-ci étant venus au droit de ceux 26 correspondants du puits 22, lesdits épaulements 25, 26 viennent en prise l'un avec l'autre, tel que représenté à la figure 5.

Le verrou 23 est dès lors monté rotatif par son pied 24 dans le puits 22 de la platine 20.

Il y est donc assujetti à demeure.

L'opération d'enfoncement ainsi appliquée au verrou 23 peut être effectuée en atelier.

En variante, elle peut être effectuée sur les lieux mêmes d'utilisation de l'embase de fixation 10 suivant l'invention.

On supposera tout d'abord, ci-après, en référence aux figures 6, 7, que celle-ci doit être mise en place sur un profilé à section en forme de chapeau.

Par sa dent de retenue 38, l'embase de fixation 10 est

d'abord engagée de biais sur l'un des retours en équerre 18 d'un tel profilé, figure 6A, puis, suivant la flèche F1 de la figure 6A, elle est rabattue contre l'autre retour en équerre 18 de celui-ci.

Au cours de ce rabattement, il y a un refoulement temporaire élastique de la languette élastiquement déformable 40 portant la dent de retenue 37, jusqu'à ce que, celle-ci arrivant au droit de la face inférieure du retour en équerre 18 concerné du profilé 12, elle s'engage sous ce retour en équerre 18, permettant ainsi un retour élastique à sa position initiale de la languette élastiquement déformable 40 qui la porte, figure 6B.

La mise en place de l'embase de fixation 10 suivant l'invention sur le profilé 12 se fait donc par simple encliquetage.

Au terme de celui-ci, elle est fermement assujettie à ce profilé 12.

Il résulte en outre de ce qui précède que l'axe A' du pied 24 de son verrou 23 se trouve alors confondu avec celui A de l'ouverture de ce profilé 12.

Ainsi qu'on le comprendra, s'agissant d'un profilé à section en forme de chapeau, la mise en place de l'embase de fixation 10 suivant l'invention sur un tel profilé peut indifféremment se faire dans un sens ou dans l'autre.

On supposera ci-après que la goulotte 11 à rapporter sur le profilé 12 est à disposer perpendiculairement à celui-ci.

Les bras 31 de la tête 30 du verrou 23 de l'embase de fixation 10 suivant l'invention sont alors eux-mêmes disposés perpendiculairement à ce profilé 12, figure 7A, et, par l'une de ses ouvertures 15, la goulotte 11 est engagée sur ladite tête 30.

Il suffit,dès lors, à l'aide d'un simple tournevis, de faire tourner le verrou 23 d'un quart de tour, figure 7B, pour que, les bras 31 de la tête 30 de celui-ci prenant appui sur la face interne du fond 13 de la goulotte 11, celle-ci se trouve assujettie à l'embase de fixation 10 suivant l'invention, et, par celle-ci, au profilé 12 sur lequel

celle-ci est elle-même assujettie.

Ainsi qu'on le comprendra, au cours de la rotation d'un quart de tour du verrou 23, les rampes coniques 32 que présentent sur leur face supérieure les bras 31 de la tête 30 de celui-ci facilitent avantageusement l'engagement de ces bras 31 sur la face supérieure du fond 13 de la goulotte 11, par montée progressive sur celle-ci, compte tenu de la capacité de déformation élastique des portions élastiquement déformables desdits bras 31 portant lesdites rampes obliques 32.

En outre, comme mentionné ci-dessus, d'éventuelles tolérances de fabrication, et notamment d'éventuelles différences d'épaisseur pour le fond 16 de la goulotte 11, sont ainsi avantageusement absorbées.

Lorsque, tel que décrit en référence aux figures 9, 10, des fentes 34 sont prévues sur les bras 31 pour y individualiser la portion élastiquement déformable portant les rampes obliques 32, l'effort de vissage à exercer est avantageusement moindre.

Dans ce qui précède, on a supposé que le profilé 12 concerné, à section en forme de chapeau, était un profilé hors norme, 35 X 15.

Les opérations décrites sont les mêmes s'il s'agit d'un profilé normalise (LEI) - TH 35-15.

Mais, lorsque l'embase de fixation 10 suivant l'invention est ainsi en place sur un tel profilé, sa languette élastiquement déformable 40' et sa cloison, rigide ou semi-rigide 45', se trouvent élastiquement refoulées par ce profilé, compte tenu des dimensions de celui-ci.

C'est la raison pour laquelle la rigidité de la cloison 45' n'est en réalité que relative.

Lorsque, tel qu'illustré par la figure 8, l'embase de fixation suivant l'invention doit être rapportée sur un profilé à section en forme de G, il est procédé comme précédemment, mais, d'une part, ce sont alors les dents de retenue 37', 38' de cette embase de fixation qui interviennent, et, d'autre part, il est impératif que celles-ci soient mises en place suivant un sens déterminé vis-à-vis d'un tel profi-

lé.

Il peut si désiré être prévu un repère à cet effet sur l'embase de fixation suivant l'invention.

Ainsi qu'on l'aura compris, les nervures de raidissement 53 reliant la baguette 52 à la cloison rigide, ou semi-rigide, 45' évitent que, par une fausse manoeuvre, l'engagement de l'embase de fixation suivant l'invention sur l'aile 17 de plus faible hauteur d'un tel profilé à section en forme de G ne puisse intempestivement se faire par ladite baguette 52, au lieu de se faire par la dent de retenue 38'.

Quoi qu'il en soit, et ainsi qu'on le notera sur la figure 8, un tel engagement implique un escamotage élastique de la dent de retenue 37, alors inutilisée.

Dans tous les cas, la goulotte 11 peut aisément être retirée, par pivotement rétrograde d'un quart de tour du verrou 23, et dégagement ensuite de celui-ci.

De même, l'embase de fixation 10 suivant l'invention peut dans tous les cas être retirée du profilé 12 auquel elle est assujettie.

Il suffit, à cet effet, d'agir en conséquence sur la languette élastiquement déformable 40 ou 40', par exemple à l'aide d'un tournevis, cette action étant facilitée par le fait qu'une telle languette élastiquement déformable 40 est accessible de l'extérieur de la platine 20, soit frontalement, soit latéralement lorsqu'elle présente un prolongement 44, 44'.

Par contre, les dents de retenue 37, 38 ou 37', 38', de l'embase de fixation suivant l'invention, s'opposent avantageusement, de manière efficace, à tout arrachement intempestif de celle-ci du profilé 12 sur lequel elle est rapportée.

Lorsque, comme schématisé en traits interrompus à la figure 1, la languette élastiquement déformable 40, ou 40', portant la dent de retenue 37, ou 37', comporte un prolongement 43, ou 43', celui-ci, par appui sur le fond de l'échancrure 44, ou 44', dans laquelle il est engagé, s'oppose avantageusement à une déformation de ladite languette élastiquement déformable de nature à conduire la dent de retenue

qu'elle porte à échapper au profilé 12.

On appréciera également que, dans tous les cas, compte tenu des dispositions adoptées pour les surfaces d'appui 49, 49', 50, 50', la goulotte 11 se trouve toujours implantée à une même distance h du profilé 12 auquel elle est assujettie par l'embase de fixation 10 suivant l'invention, quel que soit le type de ce profilé.

Autrement dit, et comme déjà souligné ci-dessus, l'embase de fixation suivant l'invention est avantageusement à même d'assurer à une goulotte 11 un plan de fixation bien déterminé, toujours le même, quel que soit le type de profilé 12 sur lequel elle est rapportée.

Au lieu d'être implantée perpendiculairement à un tel profilé 12, elle peut, bien entendu, être implantée parallèlement à celui-ci.

Son axe alors se trouve avantageusement confondu avec celui de l'ouverture de ce profilé 12.

Dans tous les cas, compte tenu des dispositions adoptées pour l'implantation des dents de retenue 37, 37', 38, 38' par rapport à l'axe A' du pied 24 du verrou 23, suivant lesquelles lesdites dents de retenue sont établies à égale distance de cet axe A', celui-ci est toujours avantageusement confondu avec l'axe A du profilé 12 concerné, quel que soit le type de celui-ci.

Autrement dit, et comme déjà souligné ci-dessus, l'embase de fixation suivant l'invention est avantageusement à même d'assurer à une goulotte 11 un axe de fixation bien déterminé, toujours le même, par rapport au profilé sur lequel elle est rapportée, quel que soit le type de ce profilé.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation et de mise en oeuvre décrites et représentées, mais englobe toute variante d'exécution.

En particulier, bien que se rapportant à une forme préférentielle de réalisation de l'invention, l'organe de fixation 23 à mettre en oeuvre n'est pas nécessairement attenant à la platine 20 de celui-ci.

Il pourrait aussi bien s'agir par exemple de vis auto-

taraudantes à rapporter sur cette platine, le fût d'une telle vis venant alors directement mordre la surface interne du puits de celle-ci.

De même, lorsqu'il s'agit d'un organe de fixation attenant à la platine 20, il ne s'agit pas nécessairement d'un verrou rotatif.

Il pourrait par exemple s'agir aussi bien d'un organe d'encliquetage.

De même, également, au lieu d'être disposées d'un même côté du verrou, les cloisons rigides ou semi-rigides, correspondant à deux types de profilés distincts, peuvent être disposées de part et d'autre de celui-ci, et il en va alors bien entendu de même pour les languettes élastiquement déformables correspondantes.

REVENDICATIONS

1. Embase de fixation propre à l'assujettissement d'une goulotte sur un profilé à ailes munies de retours en équerre, caractérisée en ce qu'elle comporte une platine (20), qui, par sa face supérieure, forme un plan de repos sur lequel peut venir porter par son fond (13) une goulotte (11), et qui, dans la zone médiane de ladite face supérieure, présente des moyens propres à l'intervention d'un organe de fixation (23), qui, destiné à traverser le fond (13) de la dite goulotte (11) à la faveur d'une ouverture (15) de celui-ci, est apte à agripper ledit fond (13), et au moins deux dents de retenue (37-38,37'-38'), qui, disposées sur la face inférieure de ladite platine (20), sont aptes à coopérer avec les retours en équerre d'un même profilé, et dont une au moins est portée par une languette élastiquement déformable (40,40').

2. Embase de fixation suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens que présente la platine (20) pour l'intervention d'un organe de fixation (23) sont constitués par un puits (22) établi sensiblement perpendiculairement à la face supérieure de ladite platine (20).

3. Embase de fixation suivant la revendication 2, caractérisée en ce que l'organe de fixation (23) est assujetti à demeure à la platine, dans l'axe du puits (22) que présente celle-ci.

4. Embase de fixation suivant la revendication 3, caractérisée en ce que l'organe de fixation (23) est un verrou à tourner d'un quart de tour, le pied (24) dudit verrou étant adapté à être rotatif dans le puits (22) de la platine (20), tandis que sa tête (30) forme transversalement deux bras (31) disposés dans le prolongement l'un de l'autre.

5. Embase de fixation suivant la revendication 4, caractérisée en ce que, sur sa face inférieure, chacun des bras (31) du verrou (23) présente une rampe (32) globalement oblique vis-à-vis de l'axe (A') du pied (24) dudit verrou (23).

6. Embase de fixation suivant la revendication 5, caractérisée en ce que la rampe oblique (32) que présente un

bras (31) du verrou (23) est formée sur une portion élastiquement déformable dudit bras.

7. Embase de fixation suivant la revendication 6, caractérisée en ce que ladite portion est séparée par une fente (34) de la partie courante du bras (31) auquel elle appartient.

8. Embase de fixation suivant la revendication 7, caractérisée en ce que ladite fente (34) s'étend parallèlement à l'axe (A') du pied (24) du verrou (23) transversalement par rapport au bras (31) qu'elle affecte.

9. Embase de fixation suivant la revendication 7, caractérisée en ce que ladite fente (34) s'étend perpendiculairement à l'axe (A') du pied (24) du verrou (23), dans l'épaisseur du bras (31) qu'elle affecte.

10. Embase de fixation suivant l'une quelconque des revendications 4 à 9, caractérisée en ce que la tête (30) du verrou (23) présente diamétralement une saignée (36)pour sa commande en rotation.

11. Embase de fixation suivant l'une quelconque des revendications 4 à 10, caractérisée en ce que le pied (24) du verrou (23) présente transversalement deux épaulements tournés l'un vers l'autre (25), pour enserrer à rotation deux épaulements (26) prévus de manière semblable à cet effet sur le puits (22) de la platine (20), et celui des épaulements (25) dudit pied (24) qui est le plus proche de l'extrémité libre de celui-ci est précédé, du côté de ladite extrémité libre, d'une surface tronconique d'engagement(27).

12. Embase de fixation suivant l'une quelconque des revendications 3 à 11, caractérisée en ce que l'organe de fixation (23) est d'un seul tenant avec la platine (20) en n'étant rattaché à celle-ci que par des moyens de liaison (29), ponctuels ou continus, défonçables.

13. Embase de fixation suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisée en ce que la languette élastiquement déformable (40,40') portant l'une des dents de retenue s'étend transversalement par rapport à la platine (20), en porte-à-faux à compter d'une zone d'enracinement à celle-ci (41,41') formant globalement pour elle une

articulation d'axe parallèle à celui (A') de l'organe de fixation (23).

14. Embase de fixation suivant l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que la languette élastiquement déformable (40,40') portant l'une des deux dents de retenue prévues pour un même profilé est accessible de l'extérieur de la platine (20).

15. Embase de fixation suivant la revendication 14, caractérisée en ce que ladite languette élastiquement déformable (40,40') affleure à la face supérieure de la platine (20), et s'étend à la faveur d'un évidement (42,42') de celle-ci.

16. Embase de fixation suivant l'une quelconque des revendications 14, 15, caractérisée en ce que, à son extrémité libre, la languette élastiquement déformable (40,40') comporte un prolongement (43,43') qui s'étend jusqu'au bord de la platine (20) à la faveur d'une échancrure (44,44') de celui-ci.

17. Embase de fixation suivant l'une quelconque des revendications 1 à 16, caractérisée en ce que l'autre des deux dents de retenue prévues pour un même profilé est portée par une cloison rigide, ou semi rigide, (45,45') de la platine (20).

18. Embase de fixation suivant l'une quelconque des revendications 1 à 17, caractérisée en ce que deux paires de dents de retenue (37-37',38-38') sont prévues, pour deux types de profilé différents.

19. Embase de fixation suivant la revendication 18, caractérisée en ce que les dents de retenue (37,37') desdites paires, qui, chacune respectivement, sont portées par une languette élastiquement déformable (40,40'), sont disposées d'un même côté de l'organe de fixation (23).

20. Embase de fixation suivant l'une quelconque des revendications 1 à 18, caractérisée en ce que les deux dents de retenue (37-38,37'-38') prévues pour un même profilé s'étendent chacune respectivement de part et d'autre de l'organe de fixation (23), transversalement par rapport à la platine (20).

21. Embase de fixation suivant la revendication 20, caractérisée en ce que les dents de retenue (37-38,37'-38') prévues pour un même profilé sont établies à égale distance de l'axe de l'organe de fixation (23), en sorte qu'un même axe de fixation est assuré à la goulotte (11), quel que soit le type dudit profilé.

22. Embase de fixation suivant l'une quelconque des revendications 18 à 21, caractérisée en ce que des surfaces d'appui (49-50,49'-50') sont associées aux dents de retenue (37-38,37'-38'), parallèlement à la face supérieure de la platine (20), les surfaces d'appui (49-50) correspondant à un premier type de profilé sont coplanaires, et l'une des surfaces d'appui (49'-50') correspondant à un deuxième type de profilé est établie à une même distance de ladite face supérieure de la platine (20) que les précédentes, en sorte qu'un même plan de fixation est assuré à la goulotte (11), quel que soit le type de profilé.

FIG.1

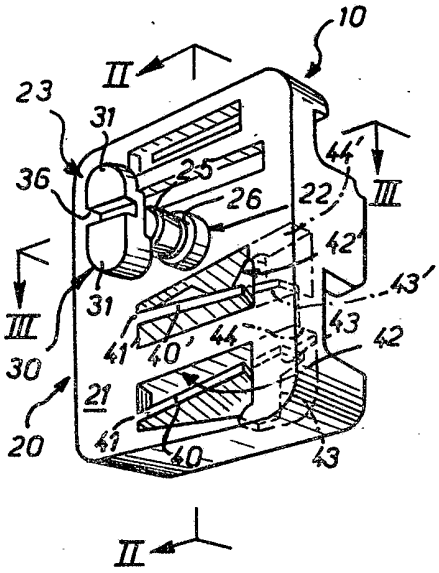


FIG.2

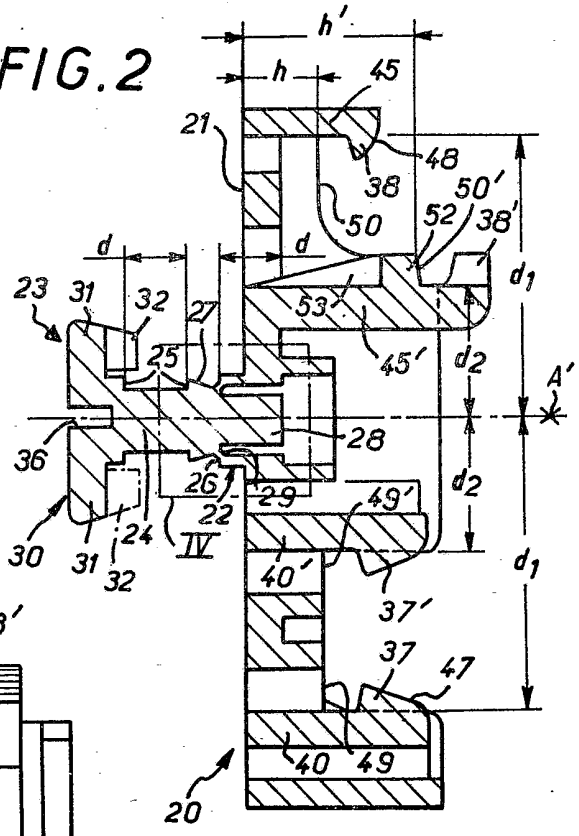


FIG.3

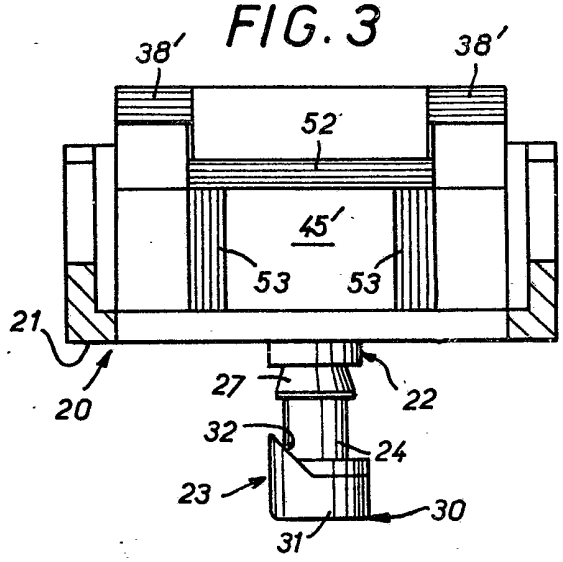


FIG.4

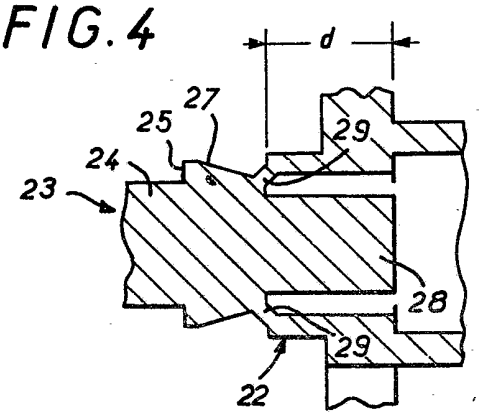


FIG.5

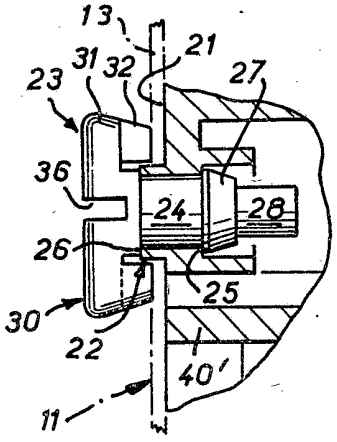


FIG. 6A

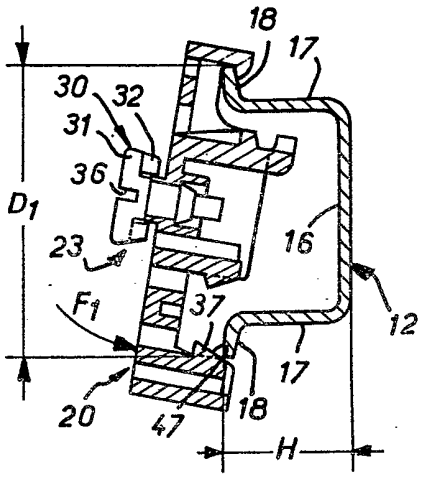


FIG. 6B

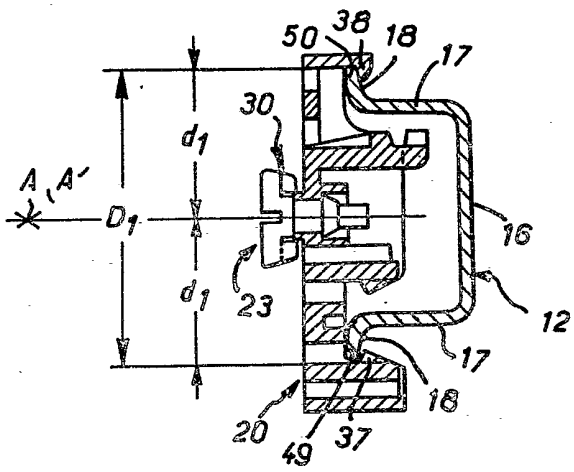


FIG. 7A

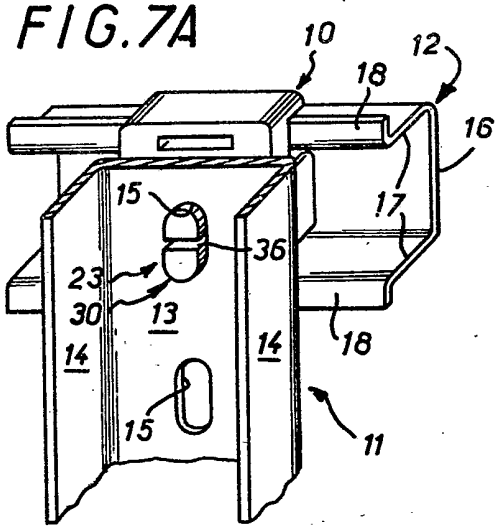


FIG. 7B

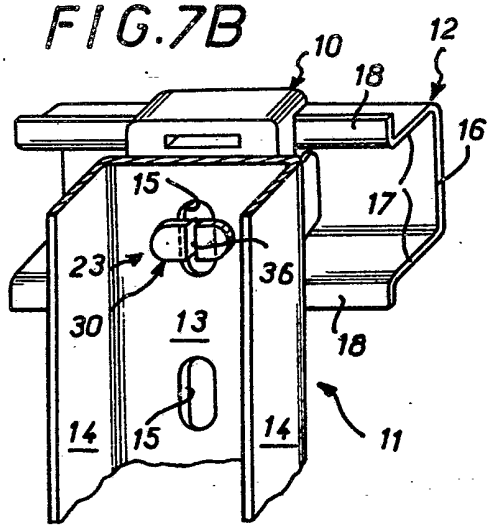


FIG. 8

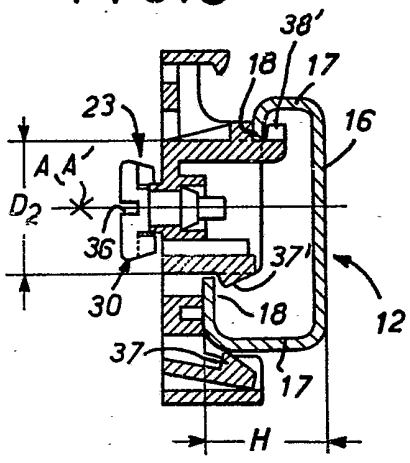


FIG. 9

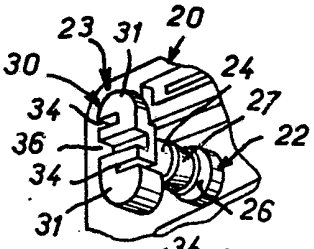


FIG. 10

