



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 385 045
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 89500083.4

(51) Int. Cl. 5: E05D 15/06

(22) Date de dépôt: 02.08.89

(30) Priorité: 27.02.89 ES 8900703

(43) Date de publication de la demande:
05.09.90 Bulletin 90/36

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

(71) Demandeur: KLEIN IBERICA, S.A.
Escorial, 131-133
E-08024 Barcelona(ES)

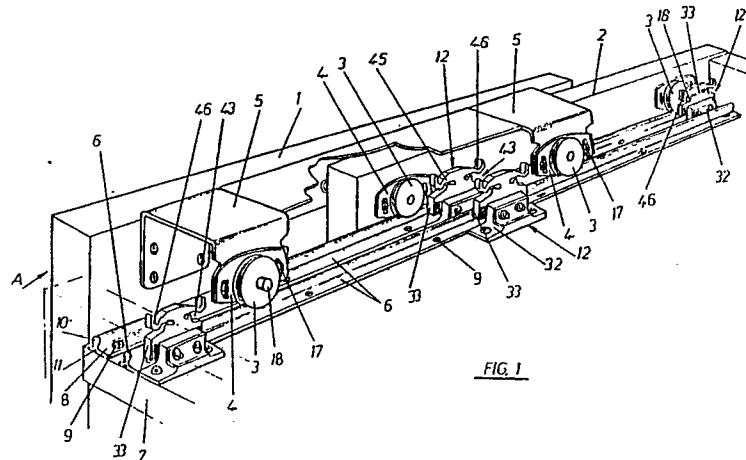
(72) Inventeur: Tarrega, Miguel Angel
Escorial, 131
E-08024 Barcelona(ES)

(74) Mandataire: Gomez-Acebo y Pombo, José
Miguel
c/o CLARKE, MODET & Co. Paseo de la
Castellana 164
E-28046 Madrid(ES)

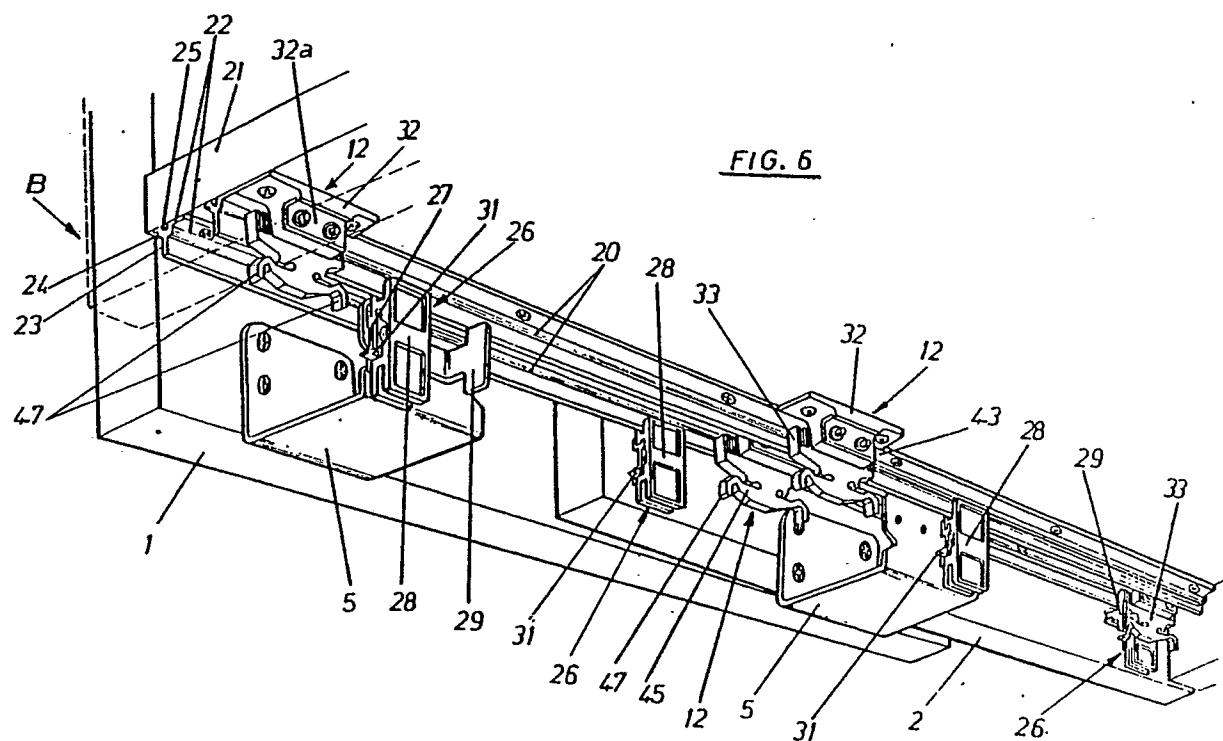
(54) **Ferrure pour portes coulissantes.**

(57) Ferrure pour portes coulissantes, spécialement pour portes de deux panneaux ou plus, parallèles (1 et 2), lesquels disposent d'éléments de roulement supérieurs (3) et des patins inférieurs (26) déplaçables sur des pistes fixes. Ces pistes sont formées par rails supérieurs (6) et des guides inférieurs (20) disposés, respectivement, sur la surface externe du plafon et fond de l'espace vide à fermer. Adjacents à ces rails et guides sont disposés des butoirs (12) de position réglable dotés de moyens de retenue (43, 45, 46 et 47) des éléments de roulement (3) et

des coussinets. Les éléments de roulement (3) et patins (26) sont fixés directement aux panneaux (2) les plus proches et moyennant des ponts (5) aux portes (1) les plus distantes, incluant les éléments de roulement (3) une tige (18) qui peut s'accoupler aux moyens de retenue (43, 45, 46 et 47) des butoirs (12) et les patins (26) une languette accoudée (29) qui se heurte aux butoirs cités, les uns et les autres dans les positions et les limites d'ouverture et de fermeture des portes.



EP 0 385 045 A1



FERRURE POUR PORTES COULISSANTES

L'invention présente se réfère à un ferrure pour portes coulissantes, qui peut être appliqué à des portes coulissantes à un panneau ou avec plus de deux, chacun desquels disposant d'éléments de roulements supérieurs et de patins inférieurs, déplaçables sur des pistes fixes dotées de butoirs qui limitent le déplacement des panneaux.

On connaît déjà des ferrures pour portes coulissantes, du type que l'on a indiqué, dans lesquels les pistes sur lesquelles se déplacent les éléments de roulement supérieurs sont constitués par des profilés qui sont fixés sur la superficie interne du plafond de l'espace vide que les portes ferme. Quand les portes incluent deux panneaux, il est nécessaire de disposer deux profilés parallèles, un pour chaque porte. Avec cette constitution traditionnelle, les portes restent suspendues du profilé, devant supporter tout le poids de la porte. Avec l'usage, les vis et les éléments de fixation des profilés cités ont l'habitude de se desserrer, ce qui fait que le profilé perde son horizontalité, donnant lieu à un fonctionnement défectueux qui peut arriver à provoquer des coincements et des blocages des portes, du bruit lors de leur déplacement, etc...

De plus, le montage des profilés et des panneaux des portes est normalement assez compliqué.

L'objet de la présente invention est de développer un ferrage qui permette un montage simple aussi bien de ses composants que des panneaux des portes.

Un autre objet de l'invention est d'obtenir un ferrage avec lequel on obtienne un déplacement doux des panneaux et silencieux et de plus sans risque qu'il se produise des désalignements ou des dénivelllements de ses composants, en assurant de cette façon un fonctionnement parfait de l'ensemble.

Le ferrure de l'invention permet de plus le montage de portes qui couvrent totalement le front de l'espace vide à fermer, du sol au plafond de la pièce ou de l'enceinte, en obtenant de meilleurs effets dans la finition et de l'aspect de ladite enceinte.

Bien que le ferrure de l'invention puisse être utilisé pour des portes ayant un panneau, étant donné sa constitution et sa sécurité de fonctionnement, il est d'application spécial pour les portes coulissantes ayant deux ou plus de deux panneaux.

Dans le ferrure de l'invention, les pistes sur lesquelles se déplaceront les éléments de roulement et les patins sont constitués par un rail supérieur et un guide inférieur, si la porte n'a qu'un panneau, ou de deux rails supérieurs parallèles et proches entre eux et de deux guides inférieurs,

aussi parallèles et proches entre eux, si la porte a 2 panneaux ou plus de deux. Dans l'un et l'autre cas, les rails et les guides sont disposés respectivement sur la surface externe du plafond et du fond du vide à fermer, le rail et le guide le plus externe restant situés en position adjacente au bord des superficies citées.

Les butoirs qui limitent le déplacement des panneaux de la porte comprennent une base d'ancrage, une plaque verticale et une cornière d'union. La base d'ancrage est fixée à la superficie externe du plafond et fond en position adjacente aux rails et guides. La plaque verticale est de position réglable, parallèle aux rails et aux guides, et est fixée sur la base d'ancrage, présentant, à partir de ses chants vitaux, des moyens de retenue des éléments de roulement et des butoirs pour les patins. La cornière d'union sert de base pour le filetage de vis de fixation de la plaque à la base d'ancrage.

Les éléments de roulement supérieurs se composent de galets à gorge périphérique, lesquels sont montés, moyennant des roulements, sur un axe qui est solidaire d'une plaque verticale et proche de ladite poulie. Cette plaque est fixée directement à la superficie interne du panneau de la porte le plus proche de l'espace vide à fermer, pour l'appui du galet sur le rail le plus externe, tandis que la fixation à la porte la plus éloignée du trou à fermer, la fixation est effectuée par l'intermédiaire d'un pont qui sauve le rail le plus externe et situe le galet sur le rail le plus interne ou éloigné de la porte.

Quant aux patins inférieurs, ils comprennent un noyau d'ancrage, un corps avec un profilé qui peut s'assembler au guide et au noyau d'ancrage, et un butoir limiteur d'ouverture. Le noyau d'ancrage est fixé directement à la superficie interne du panneau de la porte le plus proche de l'espace vide à fermer pour l'accouplement du corps cité au guide le plus externe, tandis que sa fixation à la porte la plus éloignée du vide à fermer est effectuée moyennant un pont qui situe le corps du patin sur le guide le plus interne ou éloigné des panneaux.

Les butoirs du rail et guide externes sont disposés entre les profilés qui définissent les rails supérieurs et les deux guides inférieurs, tandis que les butoirs du rail et guide internes sont disposés sur le prolongement dudit rail et guide.

La base d'ancrage citée auparavant des butoirs, se compose d'une pièce de section en L, sur la superficie concave de laquelle on accouple la cornière d'union, de nature métallique. Cette pièce dispose sur la superficie externe d'une de ses branches de dents ou de stries transversales. Quant à la plaque verticale des butoirs, elle inclut

une zone inférieure, dotée sur une de ses superficies de dents ou de stries verticales, et une zone supérieure qui présente, à partir de ses bords verticaux des échancrures opposées dotées de moyens de retenue des éléments de roulement. La plaque et la base d'ancrage sont fixées moyennant des vis qui sont vissées sur des orifices filetés de la cornière d'union, les dents de la plaque verticale restant adossées à celles de base d'ancrage, la position relative entre les deux éléments étant réglable grâce à ces dents.

L'axe de l'un des galets ou poulies supérieurs de chaque panneau dépasse de la superficie libre de celle-ci en une portion qui reste opposée aux échancrures de la plaque verticale des butoirs, de telle sorte que lorsque les panneaux se trouvent dans la position limite de fermeture ou d'ouverture, la portion qui dépasse déjà citée auparavant de l'axe des poulies est introduite dans les échancrures jusqu'à se situer derrière les moyens de retenue de celles-ci, où ils définissent des positions d'emboîtement, étant nécessaire d'exercer un léger effort pour obtenir la libération du prolongement de l'axe et pouvoir initier le déplacement du panneau.

Les caractéristiques exposées, ainsi que d'autres propres de l'invention, seront mises en évidence par la suite, en plus grand détail, se référant aux dessins adjoints, sur lesquels on montre un exemple de réalisation non limitatif.

Sur les dessins:

La figure 1 est une perspective postérieure des éléments de roulement supérieurs du ferrage de l'invention.

La figure 2 est une vue partiellement sectionnée d'après la direction A de la figure 1.

Les figures 3 et 4 sont, respectivement, un tracé frontal et plan supérieur d'un des éléments de roulements supérieurs.

La figure 5 est une section d'après la ligne de coupe V-V de la figure 3.

La figure 6 est une perspective postérieure des patins et pistes inférieurs.

La figure 7 est une vue, partiellement sectionnée, d'après la direction B de la figure 6.

La figure 8 est un levé intérieur du corps des patins.

La figure 9 est un tracé frontal de la base d'ancrage des butoirs.

La figure 10 est une section d'après la ligne de coupe X-X de la figure 9.

La figure 11 est une vue de profil de la base d'ancrage de la figure 9.

La figure 12 est un tracé frontal de la plaque verticale des butoirs.

La figure 13 est une section d'après la ligne de coupe XIII-XIII de la figure 12.

La figure 14 est une section d'après la ligne de coupe XIV-XIV de la figure 12.

Dans l'exemple représenté sur les dessins la porte se compose de deux panneaux portant les numéros 1 et 2. Sur les figures 1 et 2 les mécanismes supérieurs du ferrage de l'invention sont représentés. Ces mécanismes incluent des éléments de roulement qui sont constitués de galets ou poulies 3 à gorge périphérique, chacun d'eux est monté sur une plaque support 4, tel qu'on le décrira par la suite. Sur la superficie postérieure du panneau le plus interne 2 sont fixés directement deux galets 3 par l'intermédiaire de leurs plaques 4. Sur le panneau 1 le plus externe ou séparé du vide à fermer deux autres galets sont montés 3, par l'intermédiaire de ponts 5.

Les galets 3 peuvent se déplacer sur des pistes constituées par deux rails 6 qui sont fixés à la superficie externe du plafond 7 de l'espace vide à fermer. Ces rails se composent d'un profilé en L qui inclut une branche plane 8 dotée d'orifices pour le passage de vis de fixation 9. L'autre branche 10 de ces profilés sont d'une plus grande grosseur et présentent une section transversale arrondie, de rayon approximativement semblable ou légèrement inférieur à celui de la gorge des galets 3. De plus, ces profilés 6 disposent sur la branche 10 et à partir de la surface externe de la branche 8 d'un canal 11 sur lequel on peut disposer une âme redresseuse et de connexion de tronçons successifs.

Le rail le plus externe 10 reste situé en position adjacente au bord libre du plafond 7.

Pour limiter le déplacement des panneaux 1 et 2, on dispose des butoirs 12, deux de ces derniers situés sur les rails 6 et deux autres immédiatement à la suite du rail 6 postérieur.

Tel que l'on peut mieux l'apprécier sur les figures 3 à 5, les galets ou poulies 3 sont montés sur la plaque support 4 par l'intermédiaire d'un roulement 13. La plaque 4 dispose, sur sa surface postérieure, d'une saillie ou pivot 14 et à l'un et l'autre extrémité de celui-ci, à différente distance, de deux rainures 15 et 16 de différente longueur, de tracé arqué avec centre sur le pivot 14. Pour le montage de ces galets on introduit le pivot 14 dans un orifice pratiqué dans le panneau 2 ou sur les ponts 5. Ensuite la plaque 4 est fixée moyennant des vis introduites au travers des rainures 15 et 16, leur position et hauteur pouvant être réglées en la faisant tourner sur le pivot 14, grâce à la dimension des rainures 15 et 16. Une fois dûment placée la poulie 3, on serre les vis 17, figure 1, de fixation de la plaque 4 au panneau 2 et ponts 5.

Un des galets de chaque panneau, dans ce cas un des galets 3 fixé à un des ponts 5 et dans l'autre un des galets 3 fixé au panneau 2, disposeront, comme prolongement de son axe, d'une saillie 18, qui servira pour assurer la position limite d'ouverture et de fermeture des panneaux de la

porte.

Les ponts 5 sont composés de plaques pliées en forme de U, qui sont fixés par l'une de leurs branches latérales à la surface interne de la porte 5, tandis que sur l'autre branche latérale, on fixe les plaques 4 portant les galets 3. Comme on peut le voir sur la figure 2, de la branche qui est fixée au panneau 1, des pivots 19 peuvent dépasser qui sont introduits dans des orifices pratiqués à partir de la surface interne dudit panneau 1, pour servir d'éléments positionneurs pour faciliter le montage des ponts.

Sur la partie inférieure de la porte, un mécanisme est disposé et il est représenté sur les figures 6 et 7. Ce mécanisme inclut deux guides 20 parallèles et proches entre eux, qui sont fixés à la surface inférieure du fond 21 du vide à fermer. Le guide le plus externe est disposé en position adjacente au bord libre du fond 21. Ces guides sont composés de profilés en L, une des branches duquel, portant le numéro 22, est totalement plane et est adossée à la surface externe du fond 21, auquel elle est fixée moyennant des vis 22 qui passent par des trous pratiqués sur ladite branche. L'autre branche 23 de ces profilés en son point de départ un élargissement 24 sur lequel est formé un canal 25 qui débouche sur la superficie externe de la branche 22, pour introduire des guides redresseurs et de connexion, comme dans le cas des rails 6. La branche 23, à partir de son chant longitudinal libre, définit les guides sur lesquels glissent les patins 26, deux desquels sont fixés directement à la surface interne du panneau 2 le plus interne, tandis qu'au panneau externe 1 on fixe deux autres patins par l'intermédiaire de ponts 5 semblables à ceux décrits pour les éléments de roulement sur les figures 1 et 2.

De même que dans le cas des figures 1 et 2, entre les guides 20 on dispose des butoirs 12 de constitution semblable, qui serviront à limiter la position d'ouverture et de fermeture maximum.

Les patins 26, comme on peut très bien le voir sur la figure 7, se compsoent d'un noyau d'ancrage 27 et d'un corps 28 avec un profilé assemblable à la branche 23 des guides 20. Un patin de chaque panneau inclut de plus un butoir 29, qui limite l'ouverture et la fermeture des panneaux. Le noyau 27 est fixé aux ponts 5 et au panneau 2 moyennant des vis 30, figure 7, tandis que le corps 28 est monté sur le noyau 27 par glissement. Les vis 30 servent de plus pour la fixation du butoir 29, formé par un fer plat formant un angle droit.

Le boîtier du corps 28, pour son accouplement sur le noyau 27, est limité, tel que l'on peut très bien apprécier sur la figure 8, par des languettes 31 flexibles, dirigées l'une vers chaque côté, qui sont achevées à leur extrémité en demi-pointe de flèche et qui serviront de butoirs pour empêcher le

glissement relatif entre le noyau 27 et le corps 28, une fois les deux pièces accouplées.

Les butoirs 12, comme on peut très bien l'apprécier sur les figures 1 et 6, sont formés chacun par une base d'ancrage 32, qui est fixée directement à la surface externe du plafond 7 et fond 21, en position adjacente aux rails 6 et guides 20, par une plaque verticale 33 de position réglable, et par une cornière d'union 32a.

La base d'ancrage 32, comme on peut le voir sur les figures 9 et 11, est formée par une pièce de section en L, dont les branches ont une longueur différente. La branche la plus longue 35 dispose de trous 36 pour le passage des vis de fixage à la superficie externe du plafond et fond. L'autre branche, portant le numéro 37, dispose sur sa surface externe des stries verticales 38, ainsi que de deux rainures horizontales 39.

La plaque verticale 33, comme on peut très bien l'apprécier sur les figures 12 à 14, dispose sur une de ses faces d'une striure 40 qui peut s'assembler sur la striure 38 de la base d'ancrage 32. Cette plaque dispose de plus de deux orifices 41 pour le passage de vis de fixage à la base d'ancrage.

La cornière d'union 32a, de nature métallique, s'accouple sur la surface concave de la base d'ancrage 32 et dispose d'orifices filetés pour recevoir des vis introduites au travers des trous 39 de la base d'ancrage 32 et des orifices 41 de la plaque 33, pour leur union mutuelle.

La position de la plaque 33 peut être réglée par rapport à la base d'ancrage 32, ceci étant du aux rainures 39 de la base d'ancrage, la plaque restant bloquée en serrant les vis de fixage à ladite base, grâce aux stries 38 et 40 opposables de la base et plaque.

Comme on peut le voir sur la figure 12, la plaque 33 dispose, à partir de ses chants verticaux, des échancrures 43 qui restent supérieurement limitées par des attaches 45 élastiquement déformables, lesquelles disposent sur la portion extrême d'écart transversaux qui déterminent un accoudement angulaire 46, avec la convexité dirigée vers l'échancrure 43, la fermant partiellement, pour définir les moyens de retenue des galets supérieurs. Les attaches 45 terminent sur un tronçon extrême 47 dirigé en sens ascendant.

Revenons à la figure 1, quand les panneaux 1 et 2 arrivent à leurs positions limites d'ouverture ou de fermeture, la saillie 18 des galets 3 est introduit dans l'échancrure 43 du butoir 12 opposé, jusqu'à ce qu'elle soit retenue par l'accoudement angulaire 46. En même temps, comme on peut le voir sur la figure 6, où le panneau 2 de la porte est représenté en position limite de fermeture, le butoir 29 se heurte au chant opposé de la plaque 33, arrivant la même chose dans la position limite d'ouverture. De

cette façon, les panneaux restent retenus dans leur position limite d'ouverture et de fermeture. Pour les libérer de cette position, il suffit d'exercer une légère poussée sur les panneaux pour obtenir que le prolongement 18 de l'axe des galets supérieurs sauve l'accouplement angulaire 46 qui ferme partiellement l'échancrure 43.

Avec la constitution décrite, le déplacement des panneaux 1 et 2 de la porte est obtenu très facilement, ceci étant dû aux éléments de roulement supérieurs et aux patins et guides inférieurs. Le poids des panneaux de la porte est supporté par le plafond 7 de l'espace vide à fermer. Les positions limites d'ouverture et de fermeture restent parfaitement définies moyennant les butoirs 12.

Le montage des différents composants, ainsi que celui des panneaux 1 et 2 peut être exécuté très facilement, grâce à la possibilité de réglage de hauteur des plaques 4 qui portent les galets 3.

De plus, tel qu'on peut le voir sur la figure 7, le corps 28 des patins dispose extérieurement sur ses chants supérieur et inférieur chacun des rainures 48 et 49 de différente profondeur, déterminée par la hauteur différente des parois 50 qui limitent lesdites rainures. Ceci fait que l'embouchure de l'un et de l'autre canal et le chant des parois qui limitent ceux-ci, restent situés à une distance différente du plan longitudinal moyen du patin et, par conséquent, de l'axe de la vis de fixation 30. Cette constitution permet d'absorber de possibles erreurs de montage, en plaçant le corps 28 des patins sur la position montrée sur le dessin ou en position invertie.

Tel qu'on l'a indiqué au début du mémoire, la description de la ferrure été faite en rapport avec un type de porte, mais elle peut aussi être utilisée dans le cas de portes intérieures. Dans ce cas, le rail ou les rails 6 seraient disposés sur la partie inférieure sur le sol pour supporter le poids de la porte moyennant les éléments de roulement 3, qui seraient fixés à sa partie inférieure, tandis que les guides 20 seraient fixés à la partie supérieure opposés aux rails correspondants, pour coopérer avec les patins 26 qui seraient fixés à la partie supérieure intérieure de la porte.

Suffisamment décrite la nature de l'invention, ainsi que la manière de la réaliser dans la pratique, il faut faire figurer que les dispositions indiquées antérieurement sont susceptibles de modifications de détail mais sans changer son principe fondamental.

Revendications

1.- Ferrure pour portes coulissantes, spécialement pour portes d'un panneau ou plus, parallèles, de préférence deux, chacun desquels disposant

d'éléments de roulement et de patins, déplaçables les uns et les autres sur des pistes fixes dotées de butoirs qui limitent le déplacement des panneaux, caractérisé parce que, de préférence, les pistes citées sont formées par deux rails supérieurs parallèles et proches entre eux et par deux guides inférieurs, aussi parallèles et proches entre eux, disposés, respectivement, sur la surface externe du plafond et fond de l'espace à fermer, restant le rail et guide plus externes situés en position adjacent au bord des surfaces citées, les butoirs étant composés d'une base d'ancrage, qui est fixée à la superficie externe du plafond et fond en position adjacente aux rails et guides, par une plaque verticale de position réglable, parallèle à ces rails et guides, qui est fixée à la base d'ancrage et présente à partir de ses chants vitaux des moyens de retenue des éléments de roulement et des patins, et par une cornière d'union; et parce que les éléments de roulement se composent de galets ou poulies à gorge périphérique qui vont, par l'intermédiaire de roulements, à un axe solidaire d'une plaque parallèle et proche dudit galet, dont la plaque est fixée directement à la surface interne du panneau ou des panneaux de la porte le(s) plus proches du vide à fermer, pour l'appui du galet au rail le plus externe, et par l'intermédiaire d'un pont à la surface interne du panneau ou des panneaux de la porte la plus distante de l'espace à fermer, pour l'appui du galet sur le rail le plus interne; et parce que les patins comprennent un noyau d'ancrage, un corps avec profilé assemblable au guide et au noyau d'ancrage, et un butoir qui limite l'ouverture et la fermeture, étant fixé le noyau d'ancrage directement à la surface interne du panneau ou des panneaux de la porte le plus proche de l'espace à fermer, pour l'accouplement du corps cité au guide le plus externe, et par l'intermédiaire d'un pont à la surface interne du panneau ou des panneaux le plus distant de l'espace à fermer, pour l'assemblage du corps sur le guide le plus interne.

2.- Ferrure d'après la revendication 1, caractérisé parce que les rails sont formés par des profilés de section en L, dont l'une des branches est plane, adossable à la surface externe du plafond, et présente des trous pour le passage des vis de fixation à cette superficie, tandis que l'autre branche forme un élargissement, de section approximativement circulaire, de rayon égal ou inférieur à celui de la gorge des galets et présente une rainure longitudinale à son début qui débouche à l'extérieur à partir de la surface externe de la première branche citée.

3.- Ferrure d'après la revendication 1, caractérisé parce que les guides sont formés par des profilés de section en L, de branches planes, l'une desquelles est adossable à la surface externe du fond et présente des orifices pour le passage de vis de fixation à cette superficie, tandis que l'autre

branche présente au départ un élargissement sur lequel est pratiquée une rainure longitudinale qui débouche au travers de la surface externe sur la première branche citée.

4.- Ferrure d'après la revendication 1, caractérisé parce que les butoirs du rail et guide externes sont disposés entre les profilés qui définissent les deux rails supérieurs et les deux guides inférieurs, tandis que les butoirs du rail et guides internes sont disposés à la suite de ce rail et guide.

5.- Ferrure d'après la revendication 1, caractérisé parce que la base d'ancrage des butoirs est composée par une pièce de section en L, à la superficie concave de laquelle on accoupe la cornière d'union, en disposant cette pièce sur une de ses branches de deux trous oblongs et sur la surface externe de ladite branche d'une denture ou striure transversale; et parce que la plaque verticale des butoirs inclut une zone inférieure avec deux trous dotée par une de ses surfaces d'une denture ou striure verticale, assemblable sur la denture de la branche citée de la base d'ancrage, et une zone supérieure qui présente, à partir de ses bords verticaux, des échancrures opposées qui restent supérieurement limitées par une languette élastiquement déformable, laquelle présente sur une portion extrême des écarts transversaux qui déterminent un accoudement angulaire, avec la convexité dirigée vers l'échancrure pour fermer partiellement son entrée, en fixant la plaque et la base d'ancrage entre elles moyennant des vis que l'on visse dans des trous, pratiqués dans la cornière d'union.

6.- Ferrure d'après les revendications 1 et 5, caractérisé parce que l'axe de l'un des galets de chaque panneau dépasse la surface libre desdits galets dans une portion qui reste opposée aux échancrures des plaques des butoirs, dans lesquelles il pénètre jusqu'à dépasser l'accoudement angulaire de la languette qui ferme partiellement ces échancrures, en déplaçant les panneaux vers leurs positions limites de fermeture et d'ouverture.

7.- Ferrure d'après la revendication 1, caractérisé parce que la plaque des éléments de roulement dispose d'un pivot, qui dépasse d'une surface libre et d'orifices oblongs arqués avec centre sur ledit pivot et situés d'un côté et de l'autre de celui-ci, à distance différente, dont le pivot s'introduit au travers d'un orifice pratiqué dans le panneau ou pont auquel sont fixés les éléments de roulement moyennant des vis introduites dans les orifices cités.

8.- Ferrure d'après la revendication 1, caractérisé parce que les ponts sur lesquels sont fixés les éléments de roulement et les patins de la porte plus externe, sont formés par une plaque doublée en forme de U, à travers de l'une de ses branches latérales on fixe en position invertie à la surface

interne du panneau le plus externe, tandis que sur l'autre branche latérale, on fixe les éléments de roulement et patins, qui restent en position coplanaire avec les rails et guides.

5 9.- Ferrure d'après la revendication 1, caractérisé parce que le corps des patins présente, à partir d'une de ses surfaces latérales, un boîtier transversal pour son accouplement par glissement sur le noyau, dépassant des parois plus petites des languettes axiales flexibles dirigées en sens contraire et terminées en demi-pointe de flèche interne, pour définir des butoirs qui empêchent le glissement relatif entre le corps et noyau, tandis que tout le long de ses chants longitudinaux, il présente des canaux limités par des parois de différente hauteur, l'embouchure du canal restant de l'un et de l'autre côté, ainsi que le chant longitudinal des parois qui les limitent, à différente distance du plan longitudinal moyen du patin.
10 10.- Ferrure d'après les revendications 1 et 9, caractérisé parce que les butoirs des patins sont formés par un fer plat de contour en T, plié transversalement en angle droit par une branche centrale, dont le fer plat est adossé au noyau de l'un des patins de chaque panneau, auquel il est uni moyennant les vis de fixation du patin.

20
30

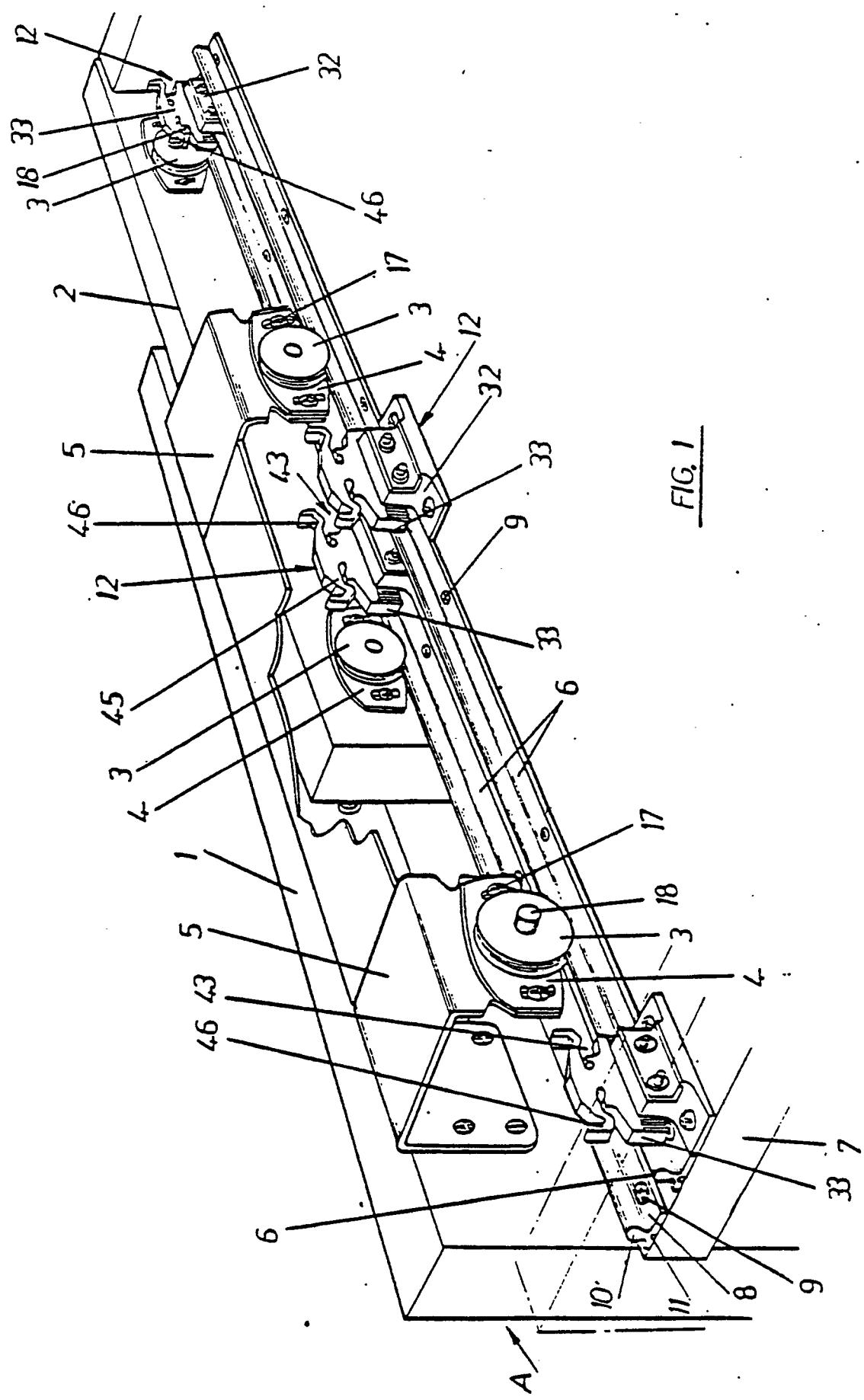
35

40

45

50

55



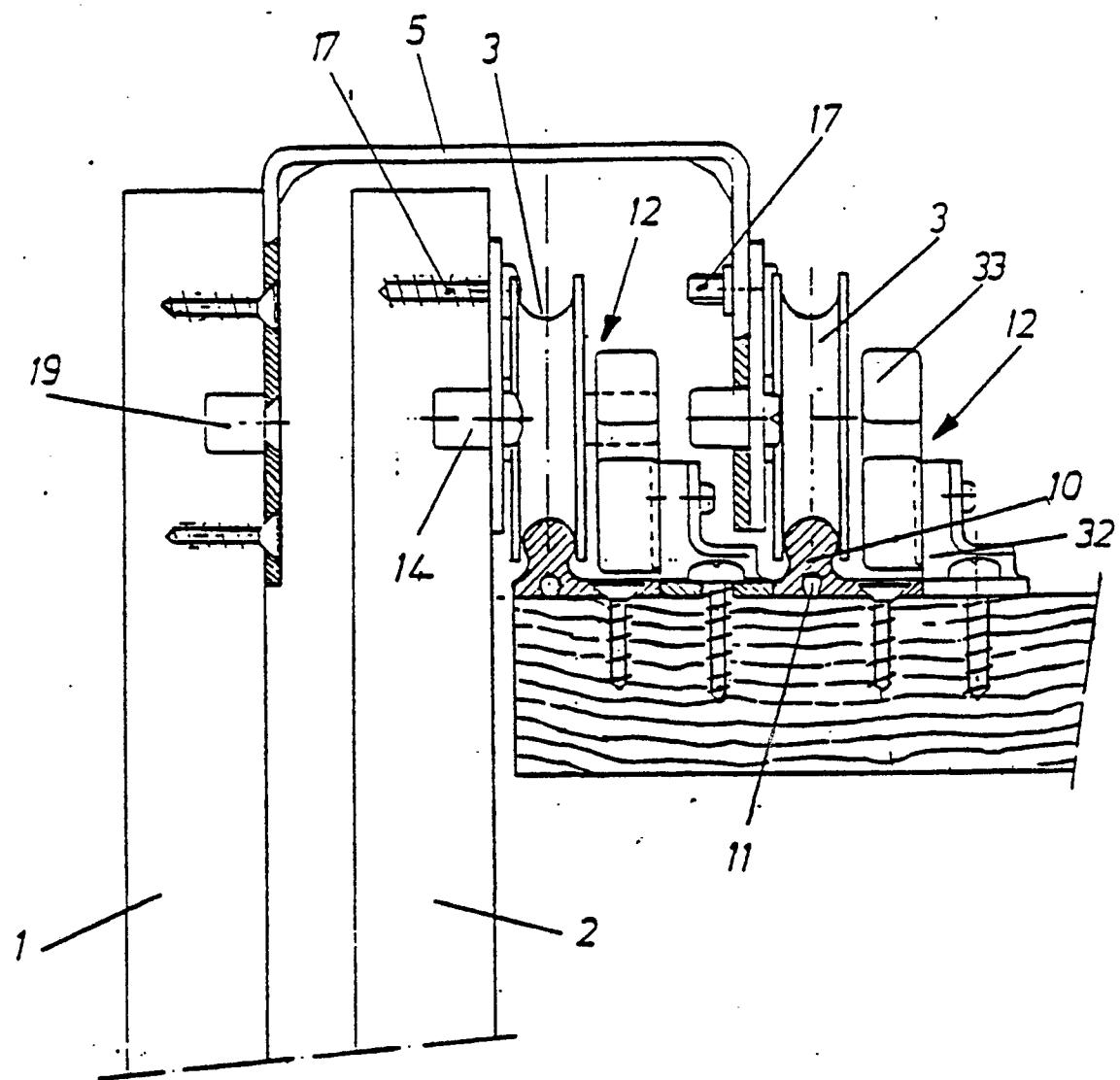


FIG. 2

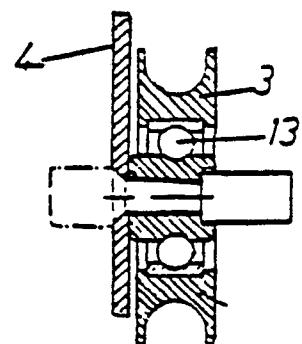
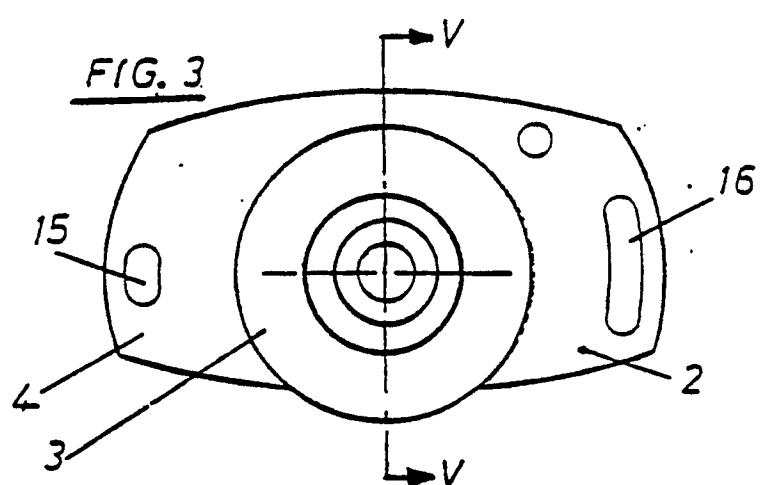


FIG. 5

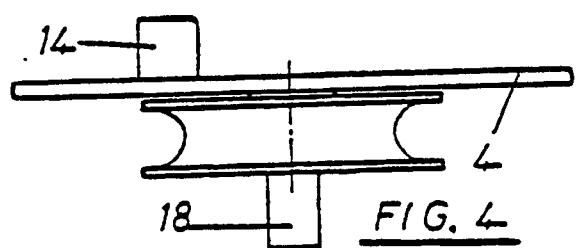


FIG. 6

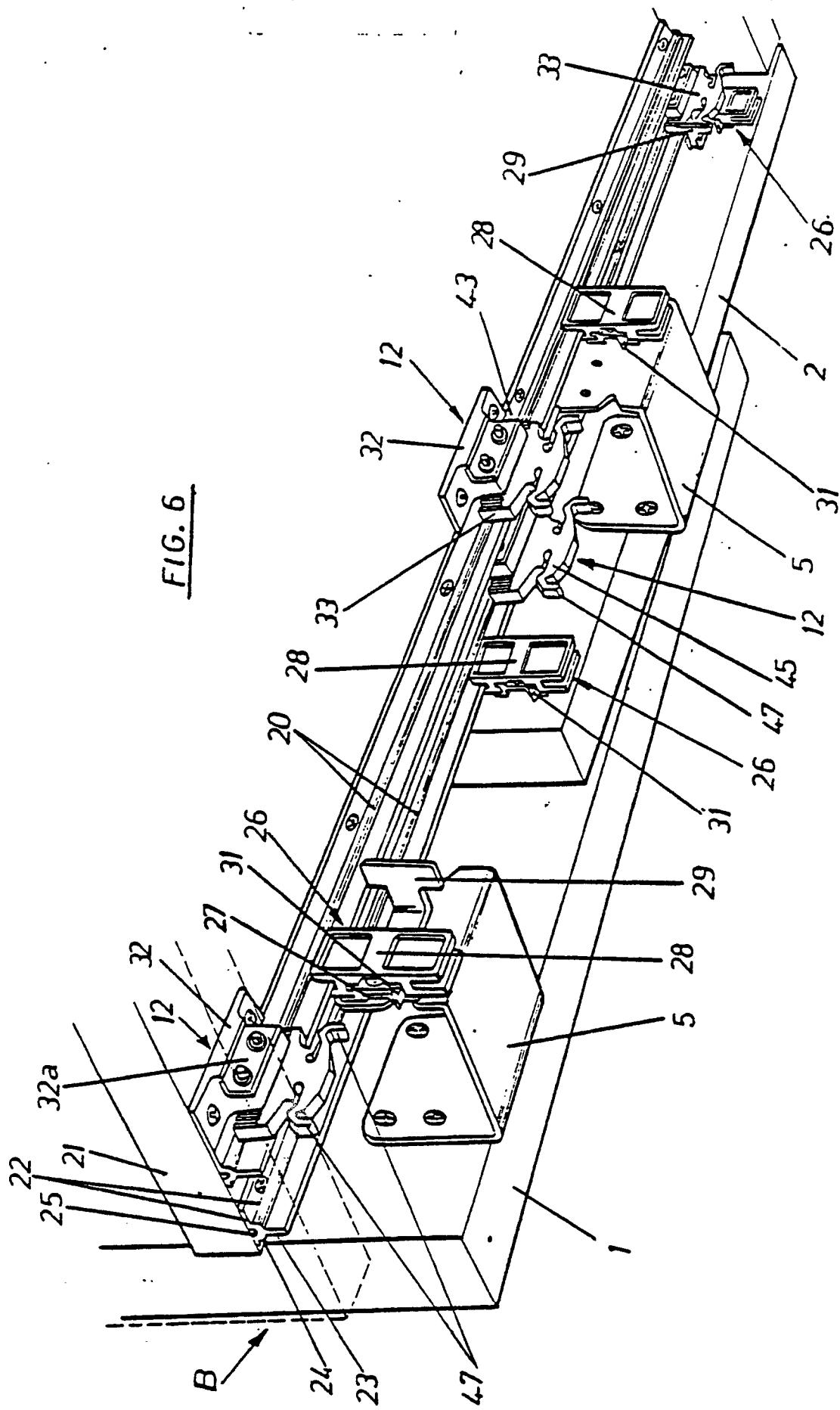
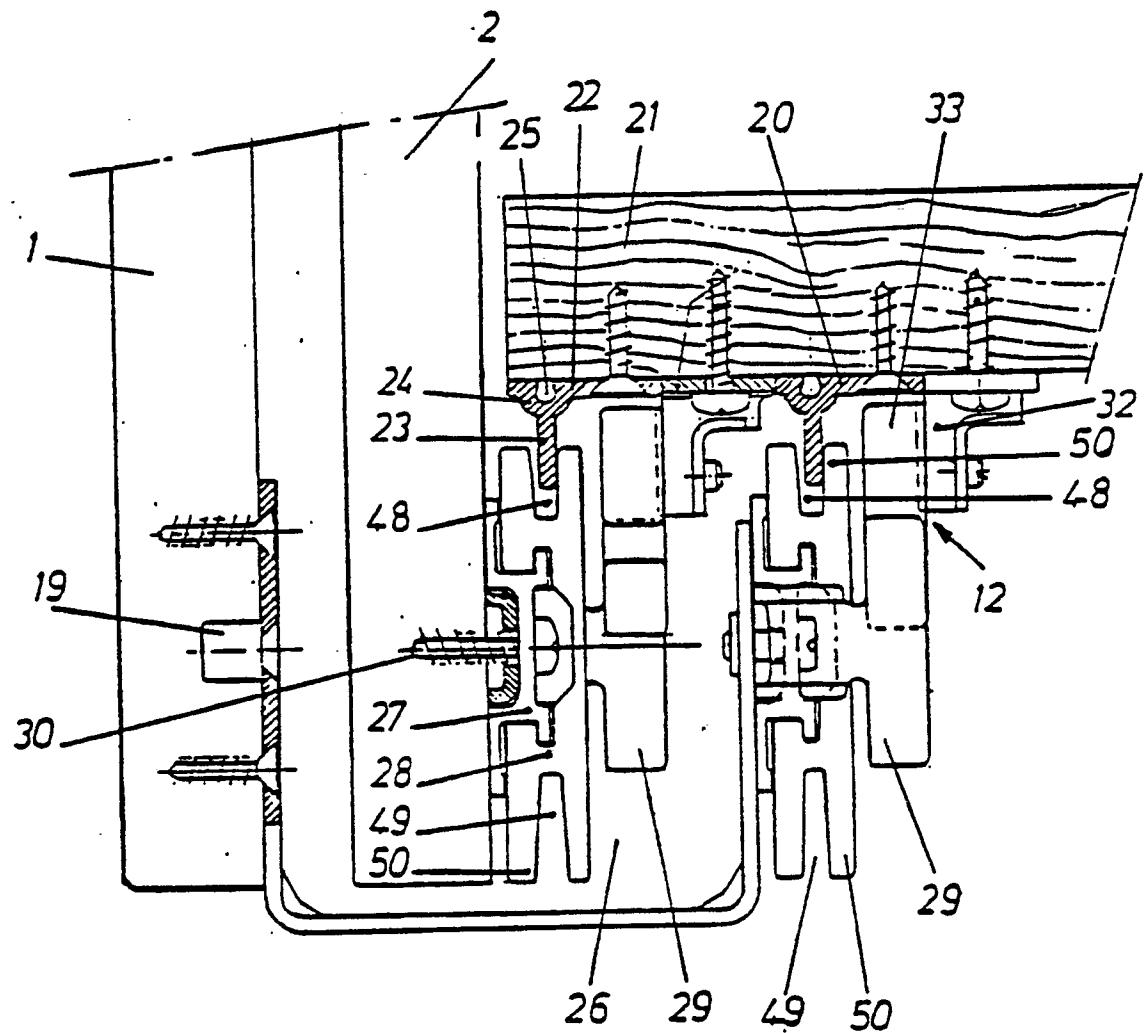


FIG. 7



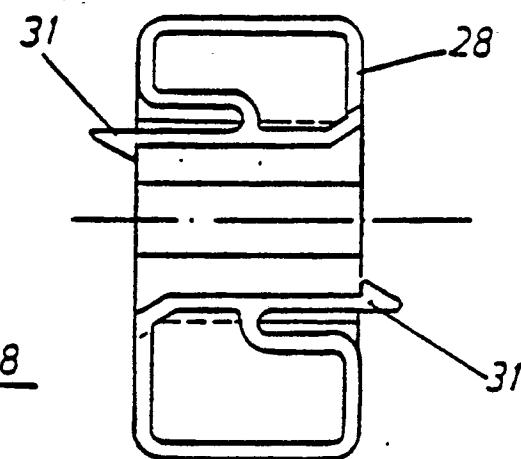


FIG. 8

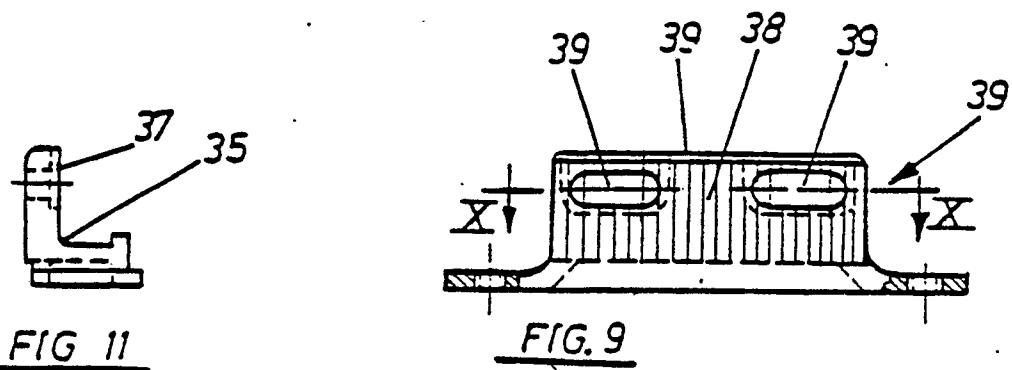


FIG. 9

FIG. 11

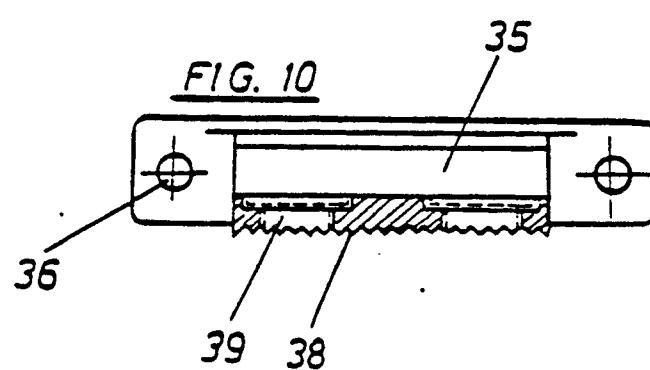


FIG. 10

FIG. 11

FIG. 12

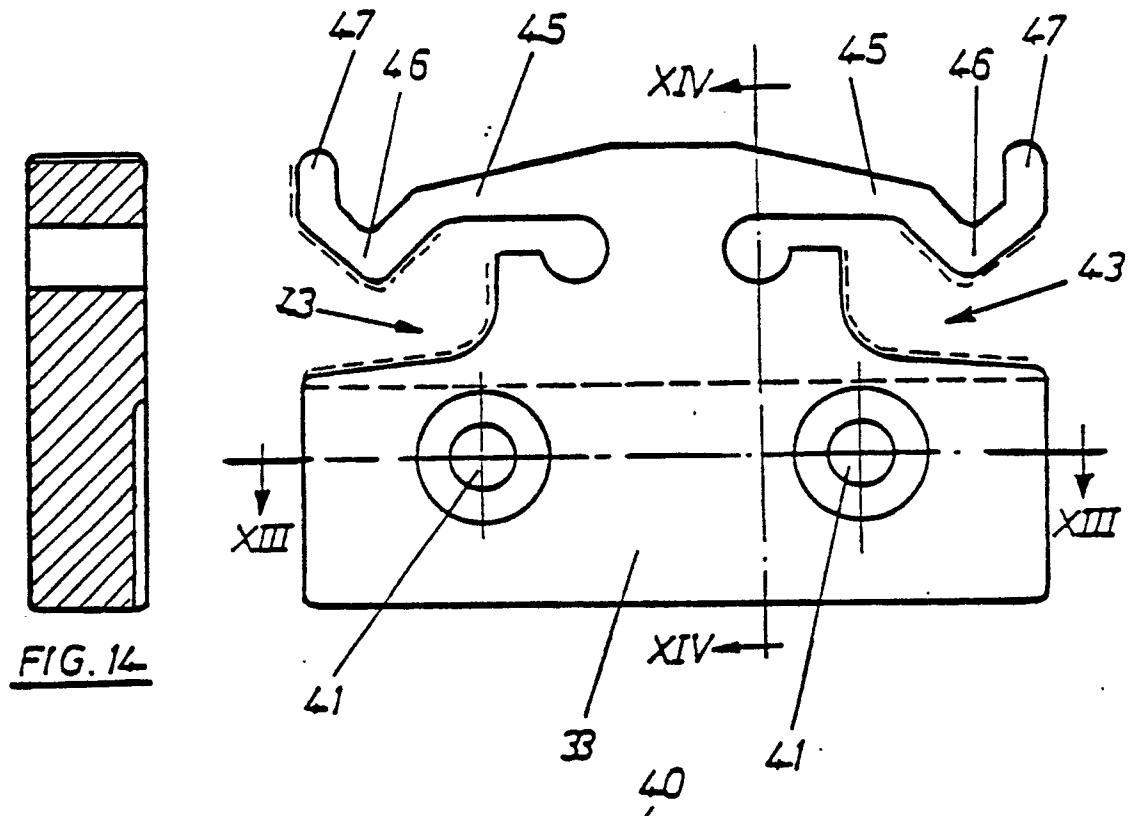


FIG. 14

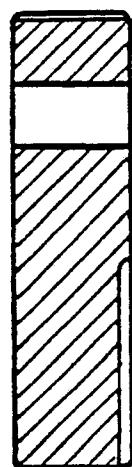
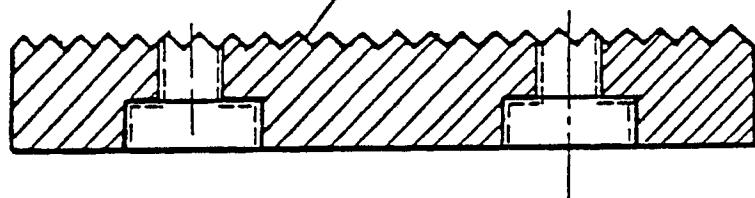


FIG. 13





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 89 50 0083

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	EP-A-0 010 220 (INBAUPRODUCT INNENAUSBAUSYSTEME GmbH & CO. KG) * En entier * ---	1,8	E 05 D 15/06
A	GB-A-2 164 691 (KERMI GmbH) * Figure 1; page 2, lignes 86-130 * ---	1	
A	DE-A-2 614 810 (FA. RICHARD HEINZE) * Figure 1; page 7, ligne 19 - page 6, ligne 12 * ---	1-3	
A	US-A-4 322 914 (McGAUGHEY) * Figures 1,4,8; colonne 5, lignes 22-54 * ---	6	
A	US-A-3 159 866 (KELLEMS) * Figure 2; colonne 3, lignes 12-72 * -----	7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 05 D E 06 B E 05 C E 05 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	06-04-1990	KISING A.J.	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			