

(19)



(11)

EP 1 801 331 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
09.03.2011 Bulletin 2011/10

(51) Int Cl.:
E05B 65/20 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05112551.6**

(22) Date de dépôt: **21.12.2005**

(54) **Support de poignée**

Griffstütze

Handle support

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(43) Date de publication de la demande:
27.06.2007 Bulletin 2007/26

(73) Titulaire: **Valeo S.p.A.**
10026 Santena (TO) (IT)

(72) Inventeur: **Savant, Fiorenzo**
42, rue Le Corbusier
94042, CRETEIL (FR)

(74) Mandataire: **Jacquot, Ludovic R. G. et al**
Valeo Sécurité Habitable
Service Propriété Industrielle
76 Rue Auguste Perret
ZI Europarc
94046 Créteil Cedex (FR)

(56) Documents cités:
FR-A- 2 871 500 US-A- 4 580 822
US-A- 5 183 302 US-A- 5 284 373
US-A- 6 052 948 US-A- 6 141 914
US-A1- 2002 059 698 US-A1- 2004 212 200

EP 1 801 331 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'optimisation des procédés d'assemblage est un des principaux vecteurs d'amélioration de la rentabilité dans l'Industrie Automobile.

[0002] C'est dans ce cadre que la demande de brevet EP1026349 a été déposée. Cette dernière décrit des moyens de fixation simple et rapide d'un support de poignée sur le panneau de carrosserie d'un ouvrant de véhicule automobile. Ces moyens de fixation doivent pouvoir aisément être mis en oeuvre par la personne qui effectue le montage et ils doivent, à coup sûr, assurer un verrouillage du support sur le panneau.

[0003] Avec le développement grandissant des plates-formes véhicule, il est devenu indispensable de pouvoir adapter de manière simple et efficace une même référence de support de poignée à des panneaux d'épaisseurs différentes. Jusqu'à présent le moyen le plus satisfaisant consistait à réaliser, sur les panneaux d'épaisseur non adaptée au support de poignée, des emboutis pour compenser le jeu au niveau des moyens d'accrochage. Or, avec cette solution, il est difficile de garantir des tolérances dimensionnelles satisfaisantes.

[0004] Pour remédier à cet inconvénient la présente invention propose un support de poignée simple, peu coûteux et particulièrement facile à assembler, destiné à être fixé du côté interne d'un panneau de carrosserie, à travers au moins une ouverture, muni de moyens de fixation, comportant chacun un pied de liaison et une zone d'accrochage, qui assurent la fixation du support de poignée sur le panneau, caractérisé en ce que la zone d'accrochage comporte n parties ($n \geq 2$), de hauteurs différentes et décalées latéralement.

[0005] On entend ici par hauteur, la distance qui sépare la surface d'appui du support de poignée en contact avec la face interne du panneau et partie de la zone d'accrochage en appui sur la face externe du panneau. On entend également par décalées latéralement, le fait que les différentes parties de la zone d'accrochage ont des extrémités frontales décalées dans le sens de la longueur du support de poignée, et dans une direction qui va de l'extérieur vers l'intérieur dudit support de poignée.

[0006] Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- chaque partie se présente sous la forme d'une plaque constituée d'une base plane et d'une extrémité frontale plane,
- la base plane prend appui contre la face externe du panneau,

[0007] On entend par face externe du panneau la surface du panneau dirigée vers l'extérieur du véhicule.

- la base plane s'étend parallèlement ou de manière incliné par rapport au plan du panneau,
- l'angle d'inclinaison est compris entre 5° et 20° , préférentiellement entre 10° et 15° ,
- une extrémité frontale de la zone d'accrochage vient

en butée sur un bord d'une ouverture réalisée dans le panneau de carrosserie,

- l'ouverture réalisée dans les panneaux a une longueur différente suivant l'épaisseur du panneau, de manière à rattraper le décalage latéral des zones d'accrochage,
- le support comporte au moins un moyen de maintien empêchant le retrait du support,
- le moyen de maintien est flexible,
- le support comporte au moins une vis de verrouillage.

[0008] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels:

- la figure 1 est une vue schématique d'un support de poignée d'un ouvrant selon invention ;
- la figure 2 est une vue en plan du panneau de carrosserie;
- les figures 3a et 3b sont des vues schématiques du moyen de fixation;
- les figures 4a et 4b sont des vues schématiques d'un moyen de maintien ;
- la figure 5 est une représentation d'une étape d'assemblage du support de poignée sur le panneau ;
- les figures 6a et 6b sont des vues en coupe d'une poignée montée sur des panneaux d'épaisseurs différentes ;
- les figures 7a et 7b sont des vues en plan de panneaux d'épaisseur différentes.

[0009] On a illustré sur les figures 1 et 2, un support de poignée 1, destinée à être montée sur la surface interne d'un panneau extérieur de carrosserie 2 d'un ouvrant de véhicule automobile.

[0010] Conformément aux enseignements de l'invention, le support 1 est pourvu de moyens qui permettent une fixation rapide et simple du support sur la face interne du panneau 2.

[0011] Comme on peut le voir sur la figure 1, le support 1 comporte une surface d'appui avant 3 et une surface d'appui arrière 4 qui sont chacune destinées à venir en appui contre la face interne du panneau de carrosserie 2.

[0012] Dans le mode réalisation représenté, le support 1 comporte, au niveau de sa surface d'appui arrière 4, un moyen de fixation 5. Ce moyen de fixation 5 comporte pour l'essentiel, comme on peut le voir sur la figure 3b, un pied de liaison rigide 6 perpendiculaire au plan du support 1 et qui se prolonge à l'intérieur du support 1. Le pied de liaison 6 est prolongé, à son extrémité supérieure, par une zone d'accrochage 7 qui s'étend transversalement vers le centre du support. Dans l'exemple proposé, la zone d'accrochage est constituée de deux parties comportant chacune une base plane 8, 9 et une extrémité frontale 10, 11. Le pied dans sa partie visible, c'est-à-dire émergeant au dessus de la surface d'appui arrière

du support, présente aussi une partie frontale 12. Comme visible sur la figure 3a, les bases planes de 15° par rapport au plan du support. Les deux parties ont également θ des hauteurs différentes h_1 et h_2 . La hauteur est ici calculée, comme la distance entre le point d'appui 13, 14 de la base plane, et la surface d'appui arrière 4 du support. Enfin les deux parties sont décalées latéralement vers le centre du support dans le sens de la longueur.

[0013] Le support 1 comprend également, au niveau de sa surface d'appui avant 3, deux moyens de maintien 15, 16 flexible. Comme on peut le voir sur la figure 4b, ces moyens de maintien 15, 16 comportent pour l'essentiel, un pied de liaison élastique 17 perpendiculaire au plan du support 1 et qui se prolonge à l'intérieur du support 1. Le pied de liaison 17 est prolongé, à son extrémité supérieure, par une zone d'accrochage 18 qui s'étend transversalement vers le centre du support. Dans l'exemple proposé, la zone d'accrochage 18 est constituée de deux parties comportant chacune une base plane 19, 20 et une extrémité frontale 21, 22. Le pied dans sa partie visible, c'est-à-dire émergeant au dessus de la surface d'appui arrière 3 du support 2, présente aussi une partie frontale 23. Comme visible sur la figure 4a, les bases planes sont inclinées d'un angle de 15° par θ rapport au plan du support. Les deux parties ont également des hauteurs différentes h_1 et h_2 . La hauteur est ici calculée, comme la distance entre le point d'appui 24, 25 de la base plane, et la surface d'appui avant 3 du support. Enfin les deux parties sont décalées latéralement vers le centre du support dans le sens de la longueur.

[0014] Enfin, le support 1, comprend également, au niveau de sa surface d'appui avant 3, un moyen de verrouillage de type vis, non représentée ici, qui s'enfiche dans l'orifice 26.

[0015] Comme représenté sur la figure 2, le panneau 2 sur lequel vient se fixer le support 1, présente tout d'abord au niveau de sa surface avant 27, un orifice 28 devant recevoir la vis de verrouillage. Le panneau 2 dispose enfin de trois ouvertures, une 29 sur la surface avant 27 et deux 30, 31 sur la surface arrière 32. Le panneau 2 a une épaisseur E.

[0016] Nous allons maintenant expliquer comment selon les principes de l'invention, le support de poignée 1 se fixe simplement sur des panneaux d'épaisseurs différentes.

[0017] Pour assurer le montage du support 1, celui-ci est tout d'abord amené, par un premier mouvement d'approche, de l'intérieur vers l'extérieur, en appui contre la surface interne 33 du panneau 2, de telle sorte que le moyen de fixation est engagé au travers de l'ouverture 30 correspondante.

[0018] Comme illustré sur les figures 6a et 7a, pour une épaisseur de panneau E_1 , le support 1 vient tout d'abord en appui contre la face interne 33' du panneau P1, laissant dépasser, au dessus de la surface externe 34' dudit panneau, le moyen de fixation, d'une hauteur h_1 . Ainsi, lorsque dans un deuxième temps, le support

1 est déplacé longitudinalement, l'extrémité frontale du pied de liaison 12, vient en butée contre le bord 35' de l'ouverture 30' du panneau P1, et la base plane située à une hauteur h_1 , qui équivaut à E_1 , vient en appui contre la face externe 34' du panneau P1 au niveau du point d'appui 13.

[0019] Pour une épaisseur $E_2 > E_1$, et comme illustré sur les figures 6b et 7b, le support 1 vient tout d'abord en appui contre la face interne 33" du panneau P2, laissant dépasser au dessus de la surface externe dudit panneau le moyen de fixation, d'une hauteur h_2 . Ainsi également, lorsque dans un deuxième temps le support 1 est déplacé longitudinalement, l'extrémité frontale 21 vient en butée contre le bord 35" de l'ouverture 30" du panneau P2, et la base plane située à une hauteur h_2 , qui équivaut à E_2 , vient en appui contre la face externe 34" du panneau P2 au niveau du point d'appui 14.

[0020] Dans un premier mode de réalisation, où le support dispose également de deux moyens de maintien flexible 15, 16, il est nécessaire d'opérer lors du premier mouvement d'approche, comme illustré sur la figure 5, une inclinaison du support 1 de manière à ce que les moyens de maintien 15, 16 ne viennent pas en appui contre la face interne 33 du panneau 2 sur une zone non pourvue d'ouvertures, et ainsi empêcher le moyen de fixation 5 de venir se positionner au dessus de la surface externe 34 du panneau 2.

[0021] Pour une épaisseur E_1 , respectivement E_2 , lorsque dans un deuxième temps, le moyen de fixation 5 vient en butée contre le bord 35', respectivement 35", la surface d'appui avant 3 du support 1, toujours inclinée, est ramenée en appui contre la face interne 33', respectivement 33", du panneau P1, respectivement P2, et les moyens de maintien élastiques 15, 16 émergent au niveau de l'ouverture 29', respectivement 29", pour venir se plaquer en butée contre les bords 36', 37', respectivement 36", 37". Les bases planes situées à une hauteur h_1 respectivement h_2 viennent alors en appui contre la face externe du panneau P1, respectivement P2, au niveau du point d'appui 24, respectivement 25.

[0022] Pour respecter de façon précise la correspondance parfaite de l'orifice et des ouvertures entre le support 1 et le panneau 2, il est indispensable, lorsque l'on passe d'une épaisseur E_1 de panneau à une épaisseur E_2 , $E_1 < E_2$, comme schématisé figures 4a, 4b, de corriger le décalage latéral L provoqué par le positionnement des zones de fixation et de maintien du support sur la face externe de panneaux d'épaisseurs différentes.

[0023] Comme schématisé figure 5a, 5b, en passant d'une épaisseur de panneau E_1 à E_2 , on agrandit les ouvertures 11' et 12' d'une valeur L dans le sens de la longueur et vers le centre du support de poignée. On obtient ainsi des ouvertures correspondantes 11" et 12".

[0024] Ce mode de réalisation permet un pré-assemblage du support de poignée sur le panneau sans que le support puisse se détacher. Enfin, une fois l'ensemble des autres pièces de la poignée assemblées, on sert la vis de verrouillage au niveau de l'orifice 26 du support et

de sa contrepartie 28 sur le panneau.

[0025] Dans un autre mode de réalisation, non représenté, on supprime les zones de maintien flexible 15, 16 du support de poignée 1. Le support de poignée 1 n'est plus maintenu de façon fixe sur le panneau 2 et il est donc nécessaire de procéder immédiatement à l'assemblage de l'ensemble des autres pièces, puis au serrage de la vis de verrouillage.

Revendications

1. Support de poignée (1) destiné à être fixé du côté interne (33, 33', 33'') d'un panneau de carrosserie (2, P1, P2), à travers au moins une ouverture (29, 29', 29'', 30, 30', 30''); le dit support de poignée (1) étant muni de moyens de fixation (5), comportant chacun un pied de liaison (6), avec une extrémité frontale (12), et une zone d'accrochage (7), qui assurent la fixation du support de poignée (1) sur le panneau (2, P1, P2), **caractérisé en ce que** la zone d'accrochage (7) comporte n parties ($n \geq 2$), de hauteurs différentes et décalées latéralement.
2. Support de poignée (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins un moyen de maintien (15, 16) du support (1).
3. Support de poignée (1) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le moyen de maintien est un moyen flexible.
4. Support de poignée (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins une vis de verrouillage.
5. Support de poignée (1) selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque partie se présente sous la forme d'une plaque constituée d'une base plane (8, 9) et d'une extrémité frontale plane (10, 11).
6. Assemblage comprenant un support de poignée (1) selon la revendication 5 et un panneau de carrosserie (2, P1, P2), ledit support de poignée (1) étant destiné à être fixé du côté interne (33, 33', 33'') dudit panneau de carrosserie (2, P1, P2), **caractérisé en ce que** la base plane (8, 9) prend appui contre la face externe (34, 34', 34'') du panneau (2, P1, P2).
7. Assemblage selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la base plane (8, 9) s'étend parallèlement ou de manière incliné par rapport au plan du panneau (2, P1, P2).
8. Assemblage selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'angle d'inclinaison θ est compris entre 5° et 25° , préférentiellement entre 10° et 20° .

9. Assemblage selon l'une au moins des revendications 6 à 8, **caractérisé en ce qu'une** extrémité frontale (10, 12) du support (1) vient en butée sur un bord (35, 35', 35'') d'une ouverture (29, 29', 29'') réalisée dans le panneau de carrosserie (2, P1, P2).
10. Assemblage selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** l'ouverture (29, 29', 29'') réalisée dans les panneaux a une longueur différente (l1, l1', l1'') suivant l'épaisseur du panneau (E, E1, E2).
11. Poignée **caractérisée en ce qu'elle** comporte un support de poignée selon l'une au moins des revendications 1 à 5.
12. Véhicule automobile **caractérisée en ce qu'il** comporte au moins une poignée selon la revendication 11.

Claims

1. Handle mount (1) designed to be attached to the inside (33, 33', 33'') of a bodywork panel (2, P1, P2), through at least one opening (29, 29', 29'', 30, 30', 30''); said handle mount (1) being provided with attachment means (5), each comprising a connecting leg (6), with a forward end (12), and an engagement part (7), which attach the handle mount (1) to the panel (2, P1, P2); **characterized in that** the engagement part (7) comprises n parts ($n \geq 2$) that are of different heights and that are offset laterally.
2. Handle mount (1) according to Claim 1, **characterized in that** it comprises at least one retention means (15, 16) for retaining the mount (1).
3. Handle mount (1) according to Claim 2, **characterized in that** the retention means is a flexible means.
4. Handle mount (1) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it comprises at least one locking screw.
5. Handle mount (1) according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** each portion is in the form of a plate consisting of a planar base (8, 9) and a planar forward end (10, 11).
6. Assembly comprising a handle mount (1) according to Claim 5 and a bodywork panel (2, P1, P2), said handle mount (1) being designed to be attached to the inside (33, 33', 33'') of said bodywork panel (2, P1, P2), **characterized in that** the planar base (8, 9) bears against the outer face (34, 34', 34'') of the panel (2, P1, P2).
7. Assembly according to Claim 6, **characterized in**

that the planar base (B, 9) extends parallel or in an inclined manner with respect to the plane of the panel (2, P1, P2).

8. Assembly according to Claim 7, **characterized in that** the angle of inclination θ is from 5° to 25° , preferably from 10° to 20° .
9. Assembly according to at least one of Claims 6 to 8, **characterized in that** a forward end (10, 12) of the mount (1) presses against an edge (35, 35', 35'') of an opening (29, 29', 29'') formed in the bodywork panel (2, P1, P2).
10. Assembly according to Claim 9, **characterized in that** the opening (29, 29', 29'') formed in the panels varies in length (11, 11', 11'') depending on the thickness of the panel (E, E1, E2).
11. Handle **characterized in that** it comprises a handle mount according to at least one of Claims 1 to 5.
12. Motor vehicle **characterized in that** it comprises at least one handle according to Claim 11.

Patentansprüche

1. Griffträger (1), der dazu bestimmt ist, an der Innenseite (33, 33', 33'') einer Karosseriewand (2, P1, P2) durch mindestens eine Öffnung (29, 29', 29'', 30, 30', 30'') hindurch befestigt zu werden; wobei der Griffträger (1) mit Befestigungseinrichtungen (5) versehen ist, die je einen Verbindungsfuß (6) mit einem stirnseitigen Ende (12) und eine Einhakzone (7) aufweisen, die die Befestigung des Griffträgers (1) an der Wand (2, P1, P2) gewährleistet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einhakzone (7) n Teile ($n \geq 2$) aufweist, die verschiedene Höhen haben und seitlich versetzt sind.
2. Griffträger (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mindestens eine Halteeinrichtung (15, 16) des Trägers (1) aufweist.
3. Griffträger (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung eine elastische Einrichtung ist,
4. Griffträger (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mindestens eine Verriegelungsschraube aufweist,
5. Griffträger (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Teil in Form einer Platte vorliegt, die aus einer ebenen Grundfläche (8, 9) und aus einem ebenen stirnseitigen Ende (10, 11) besteht.

6. Zusammenbau, der einen Griffträger (1) nach Anspruch 5 und eine Karosseriewand (2, P1, P2) aufweist, wobei der Griffträger (1) dazu bestimmt ist, an der Innenseite (33, 33', 33'') der Karosseriewand (2, P1, P2) befestigt zu werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ebene Grundfläche (8, 9) gegen die Außenseite (34, 34', 34'') der Wand (2, P1, P2) anliegt.
7. Zusammenbau nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ebene Grundfläche (8, 9) sich parallel oder geneigt zur Ebene der Wand (2, P1, P2) erstreckt.
8. Zusammenbau nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Neigungswinkel θ zwischen 5° und 25° , vorzugsweise zwischen 10° und 20° liegt.
9. Zusammenbau nach mindestens einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein stirnseitiges Ende (10, 12) des Trägers (1) auf einem Rand (35, 35', 35'') einer Öffnung (29, 29', 29'') in Anschlag kommt, die in der Karosseriewand (2, P1, P2) hergestellt ist.
10. Zusammenbau nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Wänden hergestellte Öffnung (29, 29', 29'') je nach der Dicke der Wand (E, E1, E2) eine andere Länge (11, 11', 11'') hat.
11. Griff, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Griffträger nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5 aufweist.
12. Kraftfahrzeug, **dadurch gekennzeichnet, dass** es mindestens einen Griff nach Anspruch 11 aufweist.

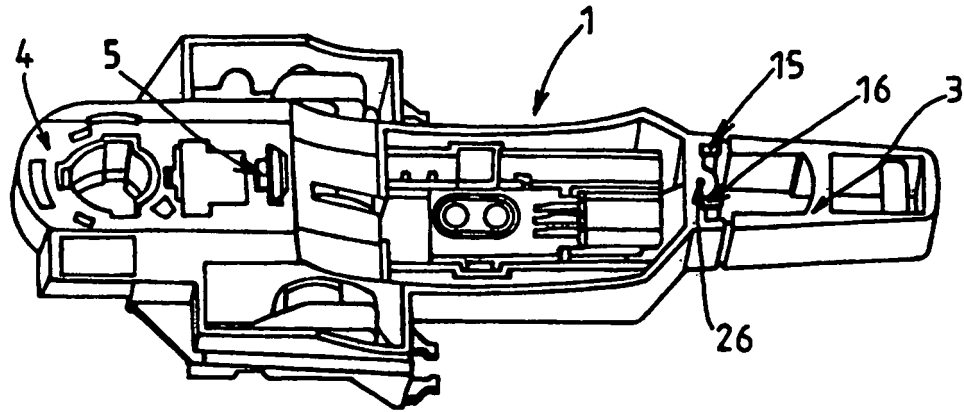


FIG.1

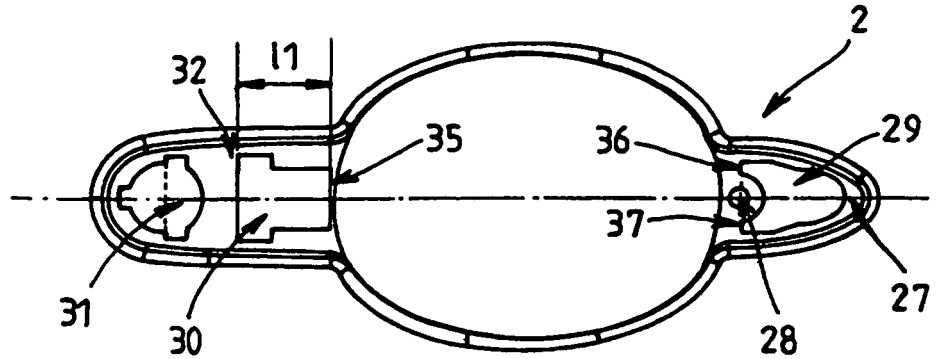


FIG.2

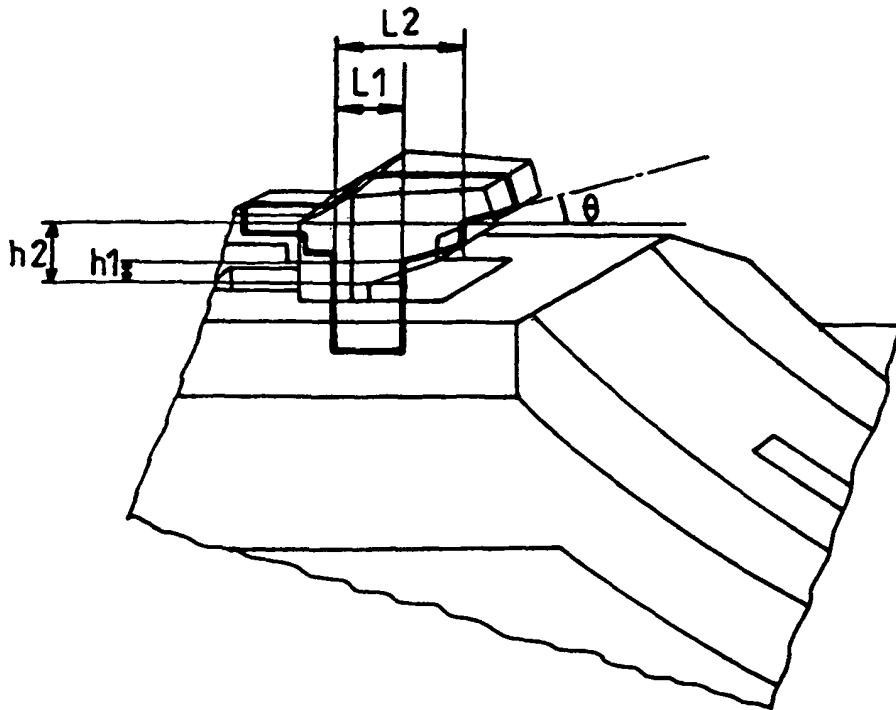


FIG. 3a

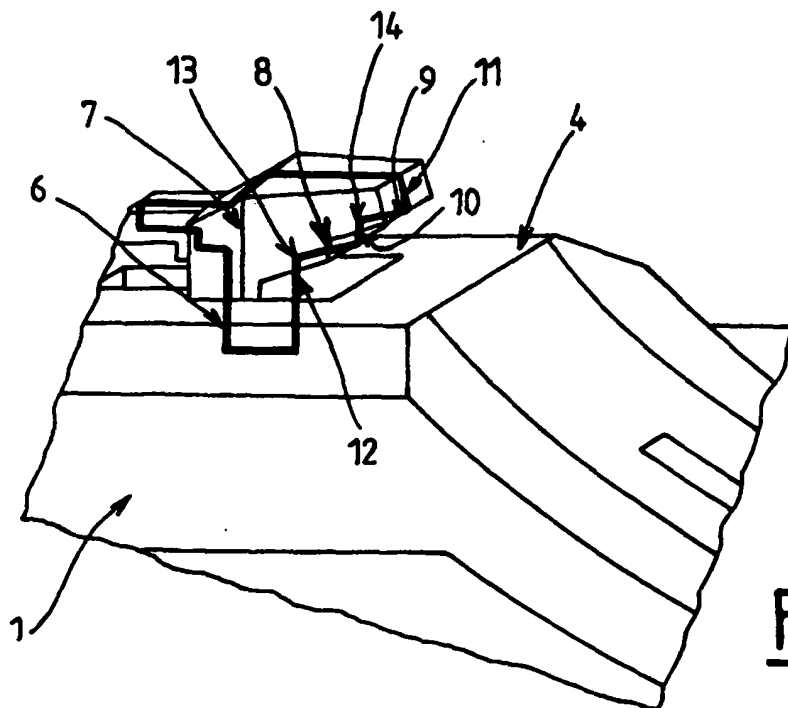
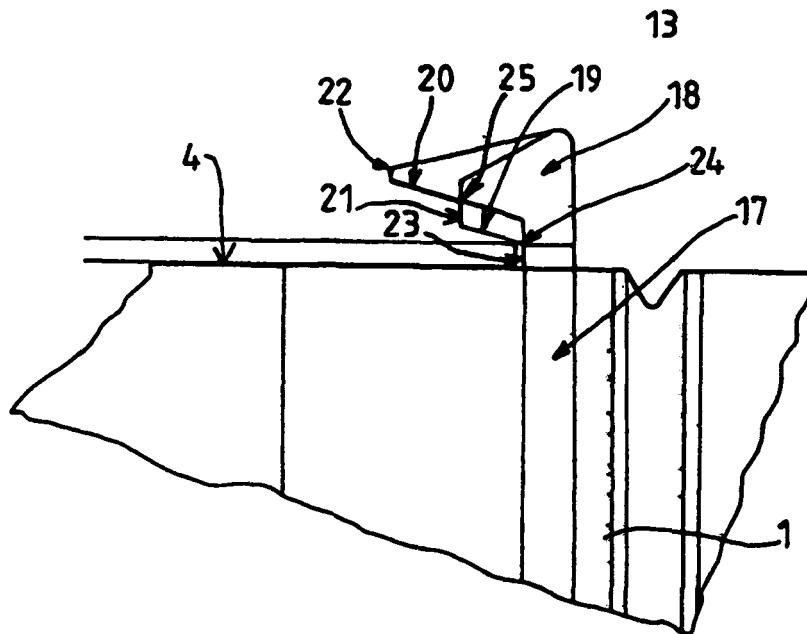
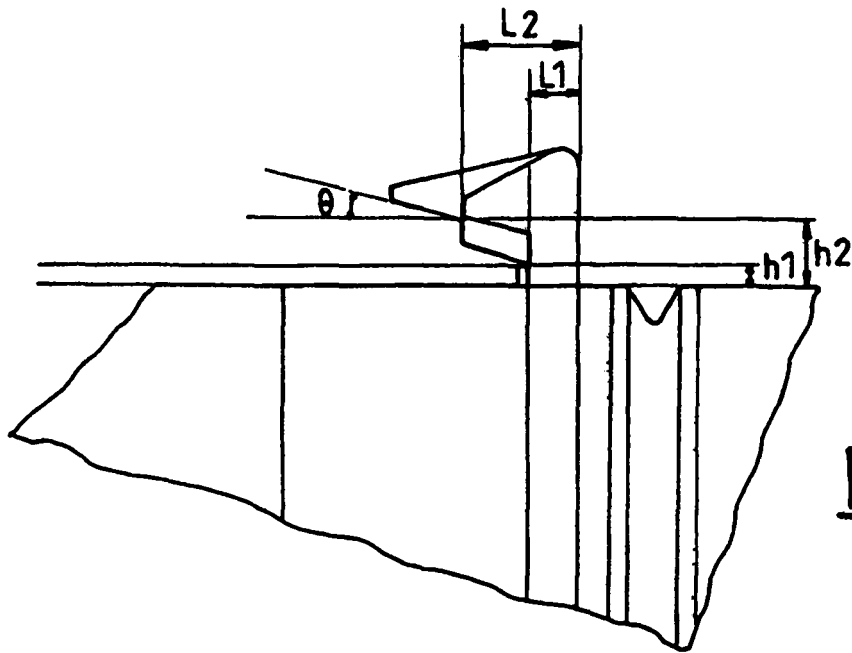


FIG. 3b



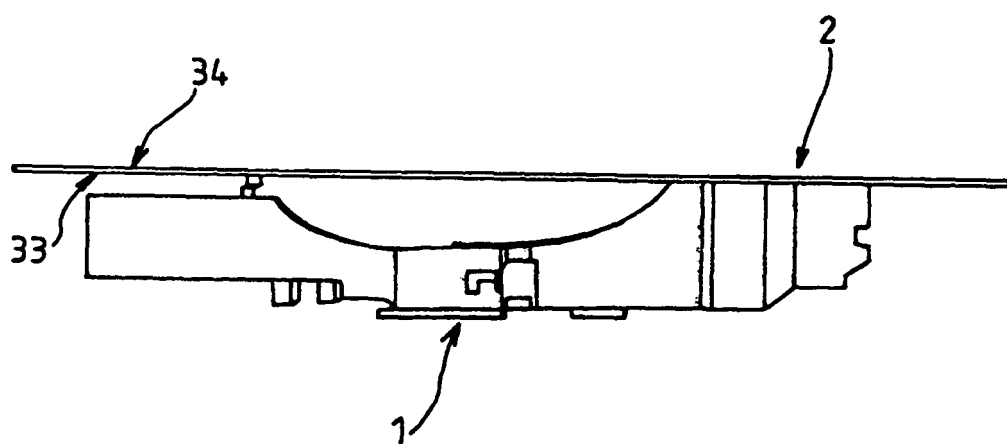


FIG.5

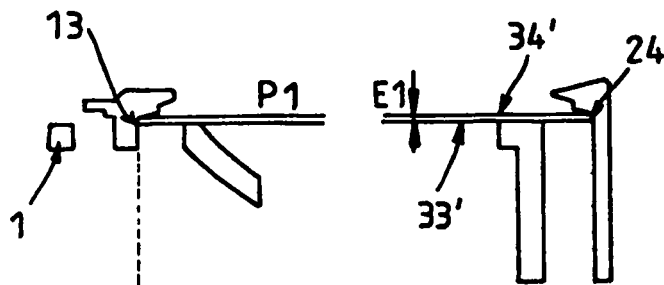


FIG. 6a

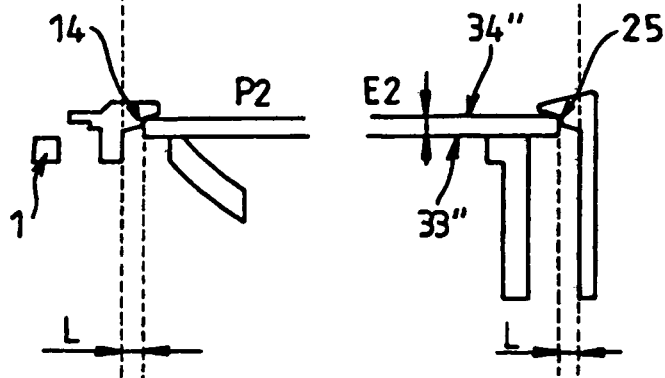
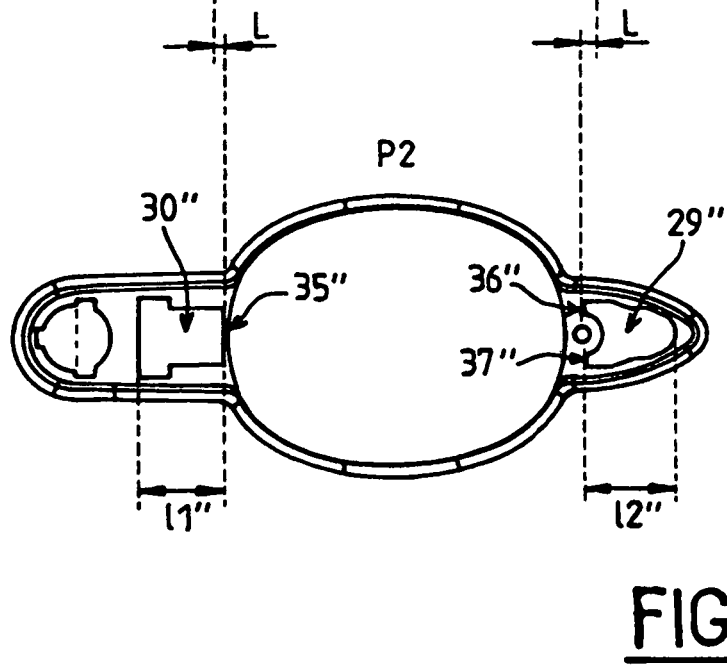
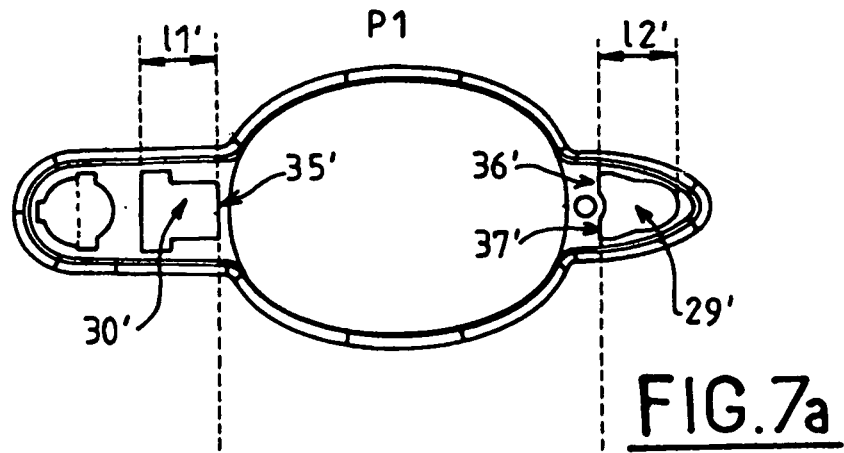


FIG. 6b



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 1026349 A [0002]