

(19)



(11)

EP 1 801 331 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

27.06.2007 Bulletin 2007/26

(51) Int Cl.:

E05B 65/20 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05112551.6**

(22) Date de dépôt: **21.12.2005**

(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**

Etats d'extension désignés:

AL BA HR MK YU

(71) Demandeur: **Valeo Sicurezza Abitacolo S.p.A.**

10044 Pianezza (IT)

(72) Inventeur: **Savant, Fiorenzo**

42, rue Le Corbusier

94042, CRETEIL (FR)

(74) Mandataire: **Gavin, Pablo**

Valeo Sécurité Habitacle

42 Rue Le Corbusier - Europarc

94042 Creteil Cedex (FR)

(54) **Support de poignée**

(57) L'invention propose un support (1) de poignée d'ouvrant de véhicule automobile, destiné à être fixé du côté interne d'un panneau de carrosserie, à travers au moins une ouverture ; le dit support de poignée étant muni de moyens de fixation (5,15,16), comportant cha-

cun 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.

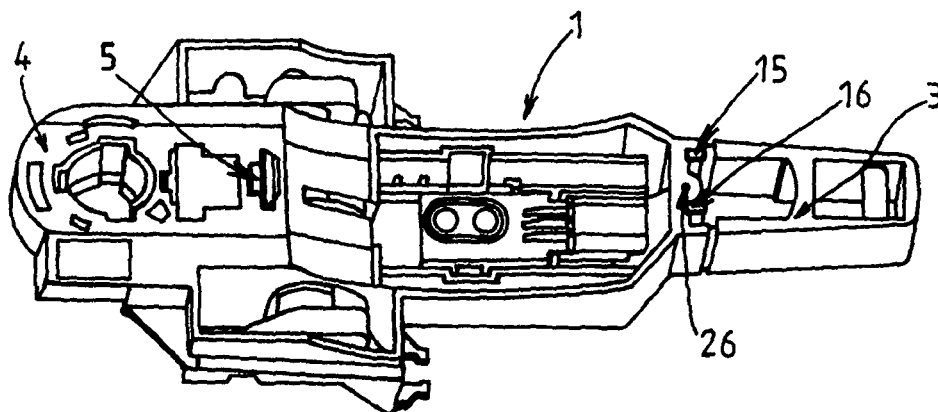


FIG.1

EP 1 801 331 A1

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 constitué 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 le 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. 5
2. Support de poignée 1 selon la revendication 1, **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. 10
3. Support de poignée 1 selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la base plane 8, 9 prend appui contre la face externe 34, 34', 34" du panneau 2, P1, P2. 15
4. Support de poignée 1 selon la revendication 3, **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. 20
5. Support de poignée 1 selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'angle d'inclinaison θ est compris entre 5° et 25° , préférentiellement entre 10° et 20° . 25
6. Support de poignée 1 selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'une** extrémité frontale 10, 12 vient en butée sur un bord 35, 35', 35" d'une ouverture 29, 29', 29" réalisée dans le panneau de carrosserie 2, P1, P2. 30
7. Support de poignée 1 selon la revendication 6, **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, de manière à rattraper le décalage latérale L. 35
8. Support de poignée 1 selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** 40

comporte au moins un moyen de maintien 15, 16, empêchant le retrait du support 1.

9. Support de poignée selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le moyen de maintien est un moyen flexible. 45
10. Support de poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins une vis de verrouillage. 50
11. Poignée **caractérisée en ce qu'elle** comporte un support de poignée selon les revendications précédentes. 55
12. Véhicule automobile **caractérisée en ce qu'il** comporte au moins une poignée selon la revendication 11.

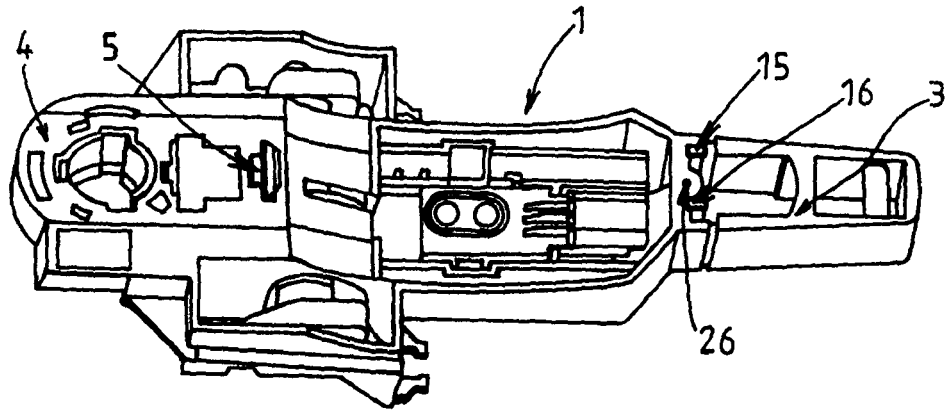


FIG. 1

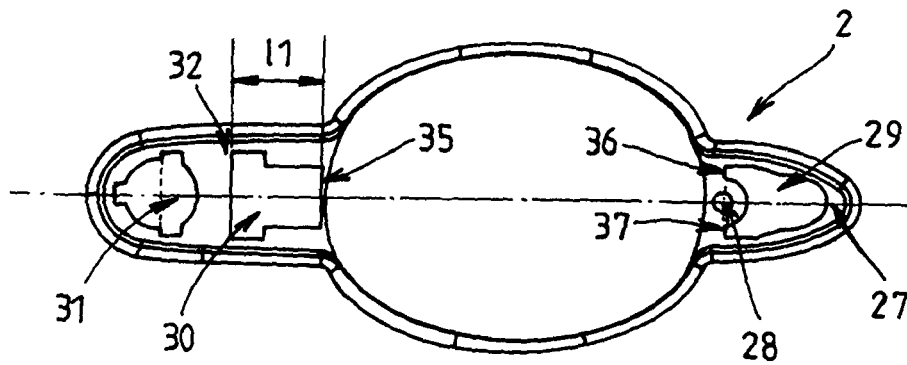
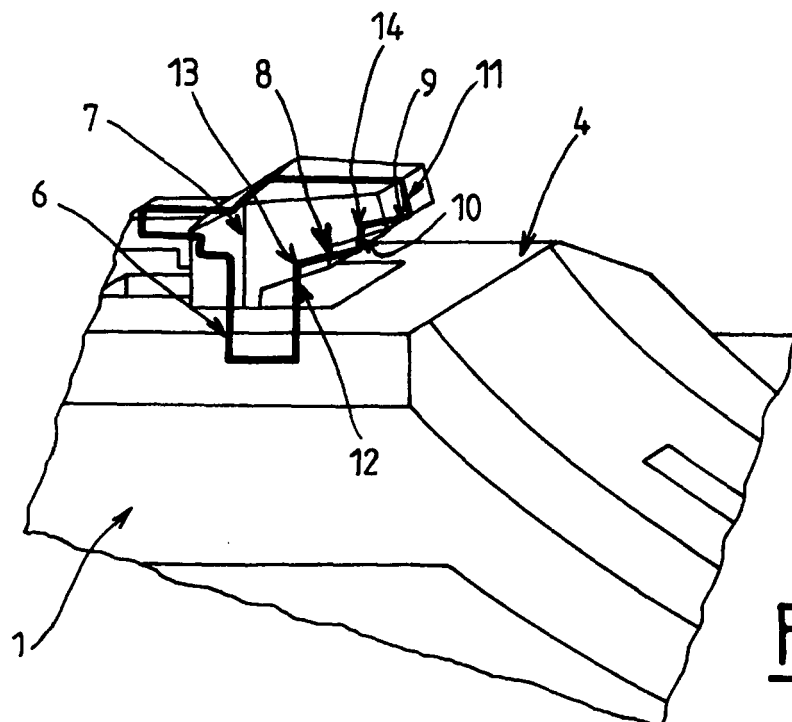
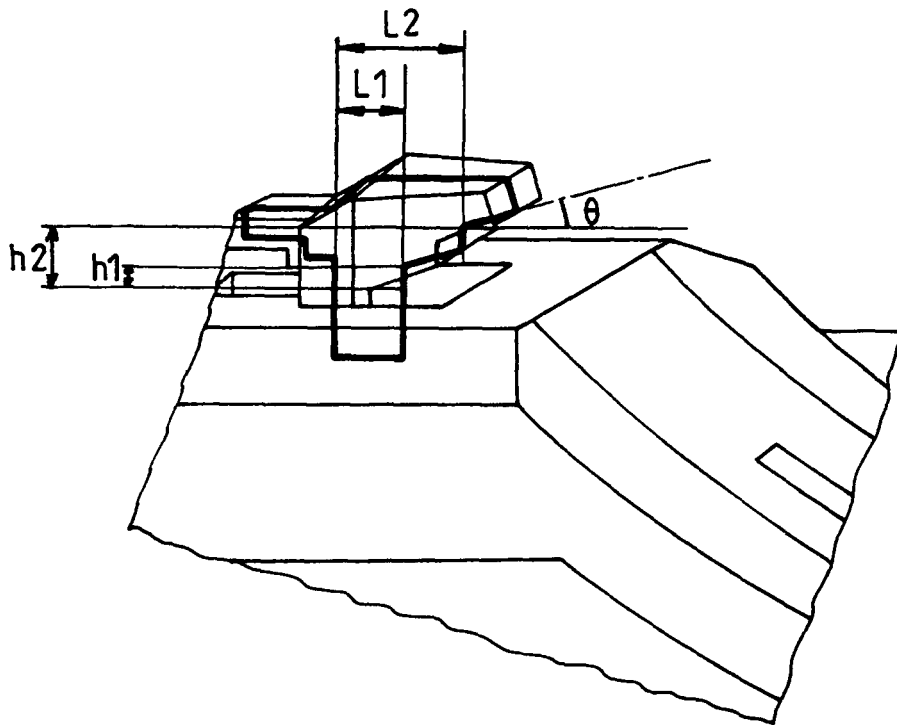


FIG. 2



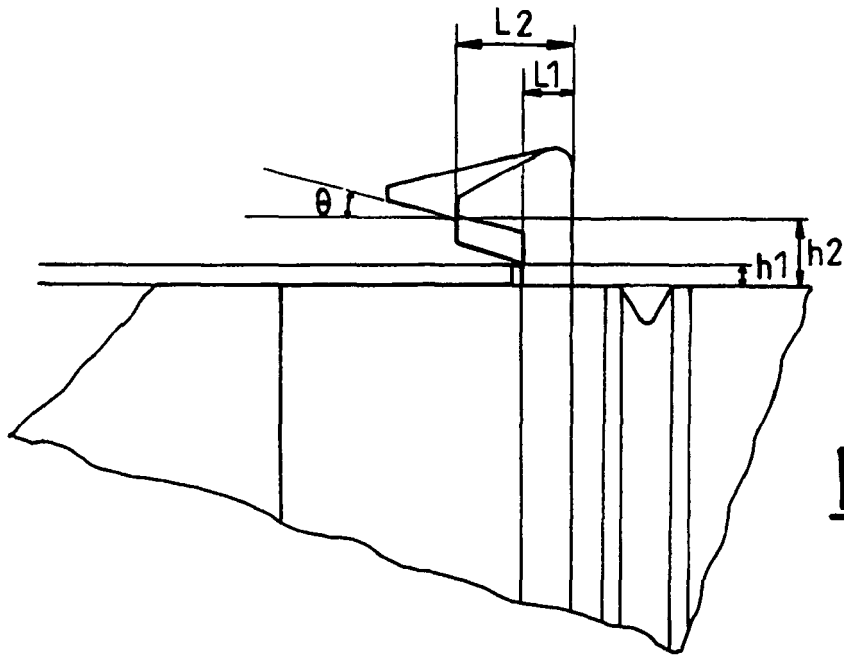


FIG. 4a

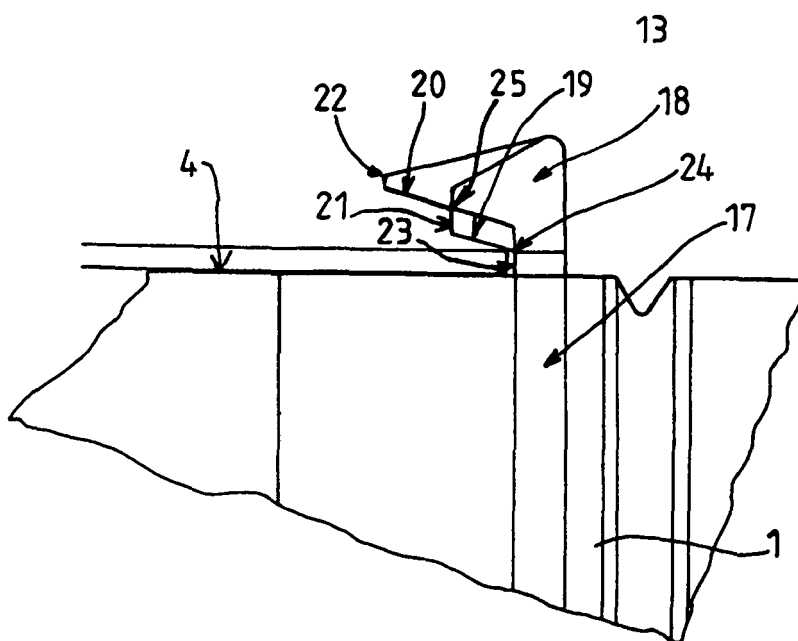


FIG. 4b

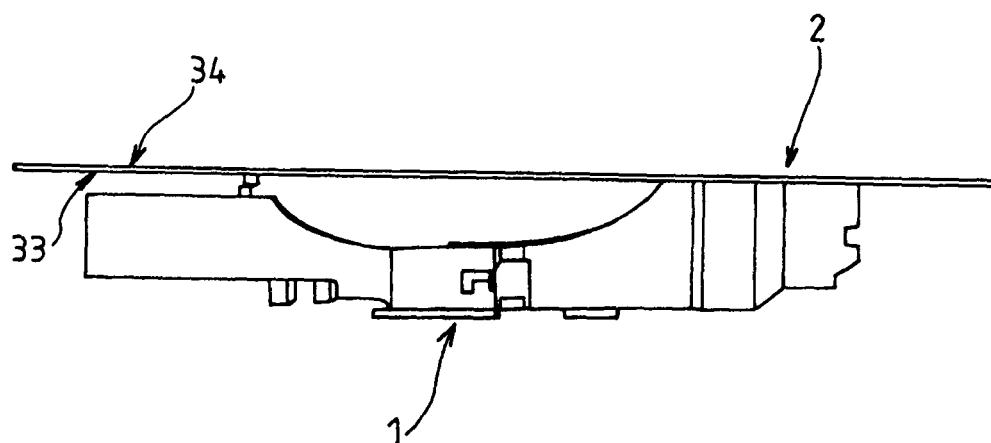


FIG.5

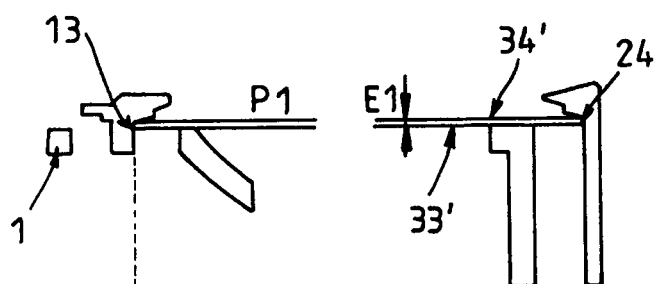


FIG. 6a

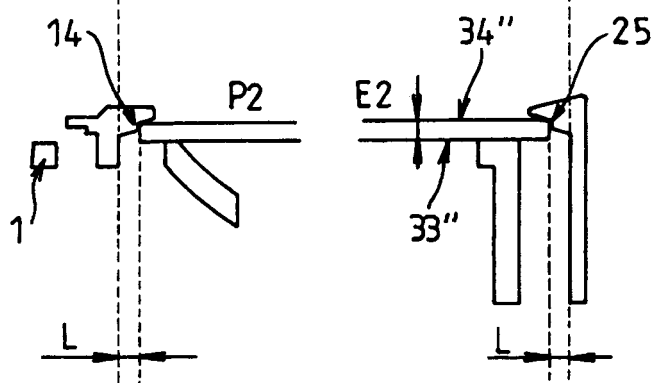


FIG. 6b

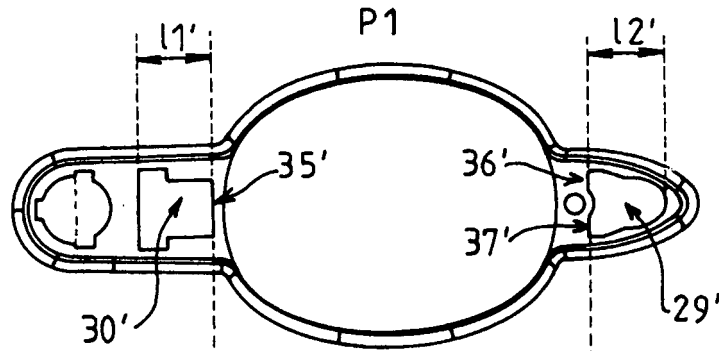


FIG. 7a

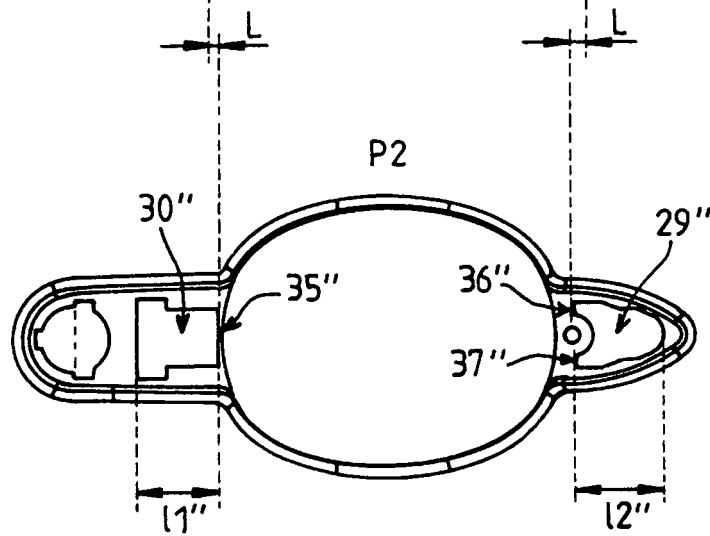


FIG. 7b



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 05 11 2551

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
D,A	US 2002/059698 A1 (JOSSEAND LUC ET AL) 23 mai 2002 (2002-05-23) * le document en entier *	1-6,8, 10-12	INV. E05B65/20
A	US 5 284 373 A (WATSON ET AL) 8 février 1994 (1994-02-08) * le document en entier *	1	
A	US 2004/212200 A1 (KAKITA KOUSUKE) 28 octobre 2004 (2004-10-28) * le document en entier *	1	
A	US 4 580 822 A (FUKUMOTO ET AL) 8 avril 1986 (1986-04-08) * le document en entier *	1,8, 10-12	
A	US 5 183 302 A (PELACHYK ET AL) 2 février 1993 (1993-02-02) * le document en entier *	1-6,8,9, 11,12	
A	US 6 052 948 A (SPITZLEY ET AL) 25 avril 2000 (2000-04-25) * le document en entier *	1-6,8,9, 11,12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	US 6 141 914 A (FEIGE ET AL) 7 novembre 2000 (2000-11-07) * le document en entier *	1,4-6	E06B E05B
A	FR 2 871 500 A (FABI AUTOMOBILE SOCIETE PAR ACTIONS SIMPLIFIEE) 16 décembre 2005 (2005-12-16) * le document en entier *	1,11,12	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 11 mai 2006	Examineur Henkes, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

2

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

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

EP 05 11 2551

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

11-05-2006

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2002059698 A1	23-05-2002	EP 1026349 A1 FR 2789426 A1 JP 2000238537 A	09-08-2000 11-08-2000 05-09-2000
US 5284373 A	08-02-1994	AUCUN	
US 2004212200 A1	28-10-2004	JP 2004324294 A	18-11-2004
US 4580822 A	08-04-1986	DE 3343161 A1 GB 2136044 A JP 1586384 C JP 2006908 B JP 59126876 A	12-07-1984 12-09-1984 31-10-1990 14-02-1990 21-07-1984
US 5183302 A	02-02-1993	AUCUN	
US 6052948 A	25-04-2000	AUCUN	
US 6141914 A	07-11-2000	DE 19830516 A1 JP 2000038033 A	20-01-2000 08-02-2000
FR 2871500 A	16-12-2005	EP 1605122 A1	14-12-2005

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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]