



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 026 347 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
09.08.2000 Bulletin 2000/32

(51) Int. Cl.⁷: **E05B 65/20**, E05B 7/00,
E05B 3/00

(21) Numéro de dépôt: **00400255.6**

(22) Date de dépôt: **31.01.2000**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **05.02.1999 FR 9901398**

(71) Demandeur:
**Valeo Sécurité Habitacle
94042 Créteil (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Josserand, Luc
Torino (IT)**
• **Martino, Roberto
Lanzo (IT)**

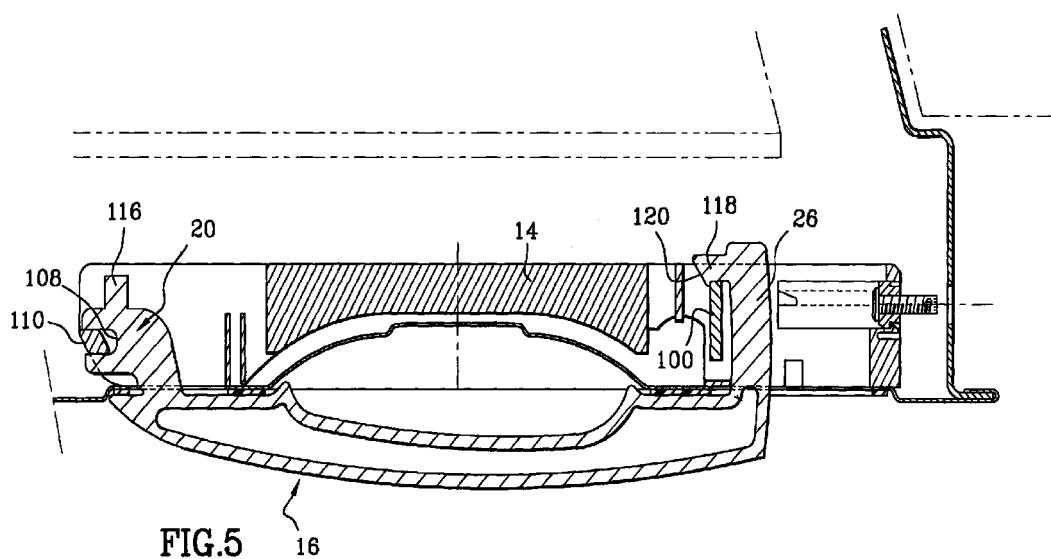
(74) Mandataire: **Lenne, Laurence
Valeo Sécurité Habitacle
42, rue le Corbusier
Europarc
94042 Créteil (FR)**

(54) **Poignée d'ouvrant de véhicule automobile comportant des moyens perfectionnés de montage d'un levier de préhension**

(57) L'invention propose une poignée de véhicule automobile comportant un levier de préhension externe (16) articulé sur un support de poignée (14) interne, et du type dans lequel le levier (16) comporte, à une extrémité arrière, un pied d'actionnement (26) et qui comporte des moyens de liaison (118) pour coopérer avec un renvoi (100),

caractérisée en ce que le levier (16) est monté sur le support (14) par un mouvement d'approche glo-

balement transversal jusqu'à une position intermédiaire, et par un mouvement d'accrochage longitudinal au cours duquel le timon (20) et le support (14) entrent en coopération par des moyens d'articulation, et au cours duquel les moyens de liaison (118) du pied arrière (26) s'enclenchent sur le renvoi (100) pour empêcher un retour du levier (16) vers sa position intermédiaire.



EP 1 026 347 A1

Description

[0001] L'invention concerne une poignée d'ouvrant de véhicule automobile comportant des moyens perfectionnés de montage d'un levier de préhension.

[0002] L'invention se rapporte plus particulièrement à une poignée d'ouvrant de véhicule automobile, du type dans lequel la poignée comporte un levier de préhension externe qui est destiné à être déplacé par un utilisateur depuis une position de repos jusqu'à une position d'ouverture pour commander une serrure par l'intermédiaire d'une tringlerie comportant un renvoi, du type dans lequel le levier comporte, à une extrémité longitudinale avant, un timon qui s'étend transversalement vers l'intérieur au travers d'un panneau extérieur de carrosserie de l'ouvrant, et qui est articulé, autour d'un axe vertical, sur un support de poignée agencé du côté interne du panneau, et du type dans lequel le levier comporte, à son extrémité arrière, un pied d'actionnement qui s'étend transversalement vers l'intérieur au travers du panneau et qui comporte des moyens de liaison pour coopérer avec le renvoi.

[0003] Le but de l'invention est de proposer des moyens de fixation du levier de préhension qui permettent une fixation simple et rapide du levier sur l'ouvrant. Les moyens de fixation ne doivent pas être apparents à l'extérieur et ils doivent également permettre un démontage simple et rapide du levier, par exemple pour permettre une réparation du panneau de carrosserie.

[0004] Par ailleurs, les moyens de fixation du levier de préhension doivent malgré tout assurer un parfait guidage en rotation du levier entre ses positions de repos et d'ouverture, en évitant à tout prix de laisser subsister des jeux trop importants de fonctionnement nuisibles à la sensation de qualité perçue par l'utilisateur.

[0005] Dans ce but, l'invention propose une poignée d'ouvrant de véhicule automobile, du type dans lequel la poignée comporte un levier de préhension externe qui est destiné à être déplacé par un utilisateur depuis une position de repos jusqu'à une position d'ouverture pour commander une serrure par l'intermédiaire d'une tringlerie comportant un renvoi, du type dans lequel le levier comporte, à une extrémité longitudinale avant, un timon qui s'étend transversalement vers l'intérieur au travers d'un panneau extérieur de carrosserie de l'ouvrant, et qui est articulé, autour d'un axe vertical, sur un support de poignée agencé du côté interne du panneau, et du type dans lequel le levier comporte, à son extrémité arrière, un pied d'actionnement qui s'étend transversalement vers l'intérieur au travers du panneau et qui comporte des moyens de liaison pour coopérer avec le renvoi, caractérisée en ce que le levier est monté sur le support par un mouvement d'approche globalement transversal, de l'extérieur vers l'intérieur jusqu'à une position intermédiaire, au cours duquel le timon et le pied arrière sont engagés chacun au travers d'une ouverture du panneau, et par

un mouvement d'accrochage longitudinal, jusqu'à une position finale, au cours duquel le timon et le support entrent en coopération par des moyens d'articulation, les moyens d'articulations comportant une tige qui est engagée au fond d'une gorge ouverte longitudinalement, et au cours duquel les moyens de liaison du pied arrière s'enclenchent sur le renvoi de telle manière qu'ils empêchent un retour du levier vers sa position intermédiaire.

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

- le renvoi est mobile dans un plan perpendiculaire à la direction longitudinale d'accrochage du levier de préhension entre une position de repos et une position d'ouverture qui correspondent respectivement aux positions de repos et d'ouverture du levier;
- le renvoi est rappelé élastiquement vers sa position de repos;
- les moyens de liaison du pied arrière du levier comportent un doigt longitudinal dont l'extrémité libre présente successivement un pan incliné et un décrochement transversal, le décrochement transversal coopérant avec le renvoi pour empêcher un retour du levier vers sa position intermédiaire lorsque le levier a atteint sa position finale de montage;
- le mouvement longitudinal d'accrochage est effectué d'arrière en avant, et le doigt de liaison du pied arrière du levier s'étend longitudinalement vers l'avant depuis une extrémité interne du pied arrière;
- la poignée comporte un corps de verrouillage muni d'un talon de fixation qui, lorsque le levier atteint sa position finale, est engagé transversalement vers l'intérieur au travers d'un orifice aménagé dans le panneau extérieur de carrosserie pour être engagé dans une cavité complémentaire du support de poignée de telle sorte qu'une surface latérale avant du corps de verrouillage soit en regard d'une face arrière du pied arrière du levier de préhension pour empêcher le retour du levier vers sa position intermédiaire de montage;
- la surface latérale avant du corps de verrouillage et la face arrière du pied arrière du levier de préhension sont en arc de cylindre axé sur l'axe d'articulation du levier;
- la surface latérale avant en arc de cylindre du corps de verrouillage forme le fond d'une gorge aménagée dans une face avant du corps de verrouillage, le pied arrière étant au moins partiellement reçu dans la gorge pour guider l'extrémité arrière du levier selon la direction de son axe de rotation;
- l'ouvrant comporte un espace interne délimité par deux panneaux, intérieur et extérieur, qui sont reliés par un panneau de chant, le support de poignée est agencé dans l'espace intérieur de l'ouvrant, et la poignée comporte un organe de blocage du talon du corps de verrouillage dans la cavité du support, l'organe de blocage étant monté

mobile sur le support de poignée et étant commandé entre une position de déblocage et une position de blocage par un mécanisme de commande qui est susceptible d'être manoeuvré au travers d'une ouverture aménagée dans le panneau de chant de l'ouvrant;

- l'organe de blocage est monté à coulissement dans le support selon une direction perpendiculaire à la direction transversale d'engagement du corps de verrouillage, et l'organe de blocage comporte au moins un ergot qui, en position de blocage, est reçu dans un logement complémentaire du talon du corps de verrouillage pour empêcher que le corps de verrouillage ne puisse être extrait transversalement vers l'extérieur;
- l'ergot et le logement coopèrent par deux pans complémentaires qui sont inclinés par rapport à la direction transversale d'engagement du corps de verrouillage et par rapport à la direction de coulissement de l'organe de blocage de telle sorte que, lorsque l'organe de blocage est amené vers sa position de blocage, le corps de verrouillage est sollicité transversalement vers l'intérieur par l'ergot de l'organe de blocage;
- le talon du corps de verrouillage est guidé en coulissement selon la direction transversale dans le support de poignée;
- l'organe de blocage présente la forme d'un étrier en U comportant deux branches longitudinales parallèles réunies à leur extrémité arrière par une base qui s'étend perpendiculairement aux deux branches et perpendiculairement à la direction transversale l'étrier est introduit longitudinalement d'avant en arrière, jusqu'à une position avancée de déblocage, dans une glissière complémentaire agencée à l'arrière du support, et l'étrier est amené par les moyens de commande longitudinalement vers l'arrière jusqu'à sa position de blocage dans laquelle des ergots, aménagés aux extrémités avant de chaque branche, sont engagés dans des logements correspondants du talon du corps de verrouillage, ce dernier étant alors reçu entre les deux branches longitudinales de l'étrier de blocage;
- le support de poignée comporte des moyens de prépositionnement de l'organe de blocage qui, au cours du montage de la poignée, le maintiennent dans sa position de déblocage;
- les moyens de commande sont constitués par une tige filetée d'axe longitudinal qui est vissée dans la base de l'étrier, dont l'extrémité avant prend appui sur une surface qui est fixe longitudinalement, et dont l'extrémité arrière présente une empreinte complémentaire de celle d'un outil de manoeuvre susceptible d'être introduit au travers de l'ouverture du panneau de chant de l'ouvrant;
- la tige filetée est en appui contre une surface latérale du talon du corps de verrouillage;
- le corps de verrouillage peut recevoir un verrou; et

- le corps de verrouillage participe à la fixation du support de poignée sur l'ouvrant.

[0007] 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 en perspective éclatée d'une poignée d'ouvrant selon invention comportant un support agencé du côté interne d'un panneau de carrosserie et un organe de préhension agencé du côté externe du panneau ;
- les figures 2 et 3 sont des vues schématiques respectivement en perspective et en coupe selon un plan longitudinal et transversal de la poignée en cours de montage, le levier de préhension étant illustré en position intermédiaire ;
- les figures 4 et 5 sont des vues similaires à celles des figures 2 et 3, le levier de préhension étant illustré en position finale ;
- la figure 6 est une vue en perspective d'un corps de verrouillage destiné à assurer la fixation définitive du levier de préhension ;
- les figures 7 à 9 sont des vues schématiques similaires à celles des figures 3 et 5, dans lesquelles on a illustré plus particulièrement la mise en place et le blocage d'un corps de verrouillage complémentaire de la poignée ;
- les figures 10 et 11 sont des vues en coupes selon les lignes 10-10 et 11-11 respectivement des figures 8 et 9 illustrant le blocage du corps de verrouillage ;
- la figure 12 est une vue en coupe selon la ligne 12-12 de la figure 9 illustrant le guidage du corps de verrouillage dans le support de poignée ; et
- la figure 13 est une vue en coupe selon la ligne brisée 13-13 de la figure 12.

[0008] On a illustré sur la figure 1 une poignée 10 destinée à être montée sur un panneau extérieur de carrosserie 12 d'un ouvrant de véhicule automobile. La poignée 10 comporte pour l'essentiel un support de poignée 14, qui est destiné à être fixé du côté interne du panneau 12, et un levier de préhension 16 qui est destiné à être agencé du côté externe du panneau 12, tout en étant fixé sur le support 14.

[0009] Le levier de préhension 16 se présente sous la forme d'une barre qui s'étend selon une direction longitudinale, horizontale par rapport à une orientation conventionnelle du véhicule automobile, et il est articulé sur le support 14 par son extrémité avant 18, autour d'un axe A1 vertical, c'est-à-dire sensiblement parallèle au plan du panneau de carrosserie 12 et perpendiculaire à la direction longitudinale du levier 16.

[0010] Bien entendu, les notions d'horizontale et de verticale sont utilisées ici dans le but de simplifier la compréhension de la description et ne doivent pas être

conçues comme des limitations de la portée de l'invention, notamment quant à l'orientation de la poignée.

[0011] Pour son articulation sur le support 14, l'extrémité avant 18 du levier 16 comporte un timon 20 qui s'étend transversalement vers l'intérieur, au travers d'une ouverture avant 22 aménagée dans le panneau 12, et qui coopère avec un élément de charnière du support 14. A son extrémité arrière 24, le levier de préhension 16 comporte un pied arrière de commande 26 qui est destiné à s'étendre transversalement vers l'intérieur au travers d'une ouverture arrière 28 aménagée dans le panneau 12, de manière à pouvoir commander une tringlerie associée à une serrure afin de provoquer l'ouverture de l'ouvrant lorsque l'utilisateur manipule le levier de préhension 16 en écartant celui-ci par rapport au plan du panneau 12.

[0012] Plus particulièrement, on peut voir notamment sur la figure 1 que la tringlerie de commande de la serrure comporte un renvoi 100 qui est articulé sur le support 14 autour d'un axe longitudinal A2. Le renvoi 100 se présente sous la forme d'un élément de plaque qui s'étend dans un plan transversal perpendiculaire à l'axe A2 et qui comporte notamment un segment tubulaire 102 d'axe A2 pour son articulation sur le support 14 et des moyens d'accrochage 104 qui permettent par exemple l'accrochage d'un câble par lequel le renvoi 100 est apte à commander la serrure. Le renvoi 100 est ramené élastiquement d'une position d'ouverture vers une position de repos par un ressort de rappel hélicoïdal à action angulaire 106 qui est monté sur le segment tubulaire 102.

[0013] Dans l'exemple de réalisation de l'invention qui est illustré, le support de poignée 14 est destiné à être monté sur le panneau de carrosserie selon un montage en baïonnette et la poignée comporte un corps de verrouillage qui est destiné à être engagé transversalement de l'extérieur vers l'intérieur au travers du panneau extérieur de carrosserie de telle sorte qu'un talon de fixation du corps de verrouillage soit fixé sur le support de verrouillage.

[0014] On peut voir sur la figure 1 que le support 14 comporte une surface d'appui avant 30 et une surface d'appui arrière 32 qui sont chacune destinées à venir en appui transversalement vers l'extérieur contre la face interne du panneau de carrosserie. Au niveau de chacune de ces deux surfaces d'appui, le support 14 comporte des pattes d'accrochage 36 qui s'étendent transversalement vers l'extérieur.

[0015] Dans l'exemple illustré, le support 14 comporte deux pattes d'accrochage 36 au niveau de sa surface d'appui avant 30 et deux autres pattes 36 au niveau de sa surface d'appui arrière 32.

[0016] Pour assurer le montage du support 14, celui-ci est tout d'abord amené, par un premier mouvement d'approche, transversalement de l'intérieur vers l'extérieur en appui contre la face interne du panneau 12, de telle sorte que les pattes 36 sont engagées au travers des ouvertures 22 et 28 correspondantes.

[0017] Ensuite, lorsque le support 14 a atteint une position intermédiaire de montage dans laquelle ces deux faces d'appui 30, 32 sont en appui contre la face interne du panneau 12, le support 14 est alors déplacé longitudinalement vers l'avant par simple coulissement le long du panneau de carrosserie 12. Au cours de ce mouvement d'accrochage, les extrémités de chacune des pattes 36 sont destinées à venir s'engager derrière une face externe 42 du panneau de carrosserie 12.

[0018] En effet, les ouvertures avant 22 et arrière 28 comportent des bords d'appui 44 qui sont agencés sur la trajectoire des pattes 36 lorsque le support 14 est déplacé longitudinalement vers l'avant depuis une position intermédiaire de montage.

[0019] Ainsi, lorsque le support 14 a atteint sa position longitudinale la plus avancée, qui correspond à sa position finale, les pattes 36 empêchent qu'il ne puisse être retiré transversalement vers l'intérieur par rapport au panneau de carrosserie 12.

[0020] Par ailleurs, il est prévu des moyens qui permettent de bloquer automatiquement, au moins de manière provisoire, le support 14 lorsqu'il a atteint sa position finale, de manière à l'empêcher de reculer longitudinalement vers l'arrière au risque de dégager les pattes d'accrochage 36.

[0021] Pour ce faire, on peut voir que le support 14 comporte, à l'arrière de sa surface d'appui avant 30, et plus exactement en arrière de chacune des pattes 36 portées par cette dernière, deux bras élastiques 48 qui s'étendent sensiblement longitudinalement, qui sont liés au support 14 par leur extrémité avant, et dont l'extrémité arrière s'étend transversalement vers l'extérieur par rapport au plan de la surface d'appui 30 lorsqu'ils sont à l'état libre tels qu'illustrés sur la figure 1.

[0022] Les bras élastiques 48, qui sont réalisés venus de matière avec le support, sont susceptibles d'être sollicités transversalement vers l'intérieur de manière à ne plus dépasser transversalement vers l'extérieur par rapport au plan de cette surface. Cela est le cas lorsque l'on amène le support 14 en appui contre la face interne du panneau 12.

[0023] Toutefois, lorsque le support 14 atteint sa position finale, les bras élastiques 48 se trouvent en regard de l'ouverture avant 22 de sorte qu'ils peuvent reprendre leur position libre. Leur extrémité arrière se retrouve alors longitudinalement juste en avant d'un bord arrière 52 de l'ouverture 22. De la sorte, s'étendant transversalement vers l'extérieur d'une distance sensiblement égale à l'épaisseur du panneau de carrosserie, les extrémités arrière de chacun des bras 48 se retrouvent alors en appui selon la direction longitudinale, dans le plan du panneau de carrosserie 12, contre le bord arrière 52 de l'ouverture avant 22 qui forme une encoche de verrouillage, empêchant ainsi le recul du support 14.

[0024] Comme cela sera décrit en référence aux figures 7 à 13, la poignée selon l'invention comporte des moyens de verrouillage complémentaires, dont

l'action s'ajoute à celle des bras élastiques 48 qui, dans ce cas, servent essentiellement à assurer un préverrouillage du support de poignée 14.

[0025] Comme on peut le voir plus particulièrement sur les figures 3 et 5, le timon 20 du levier de préhension présente un premier tronçon qui s'étend transversalement vers l'intérieur depuis l'extrémité avant 18 du levier 16, et qui est prolongé longitudinalement vers l'avant par un second tronçon dans lequel est formée une gorge 108 qui débouche longitudinalement vers l'avant. La gorge 108 est destinée à recevoir, lorsque le levier 16 est en position finale, une tige verticale 110 d'axe A1 formée venue de matière avec le support 14.

[0026] Comme on peut le voir sur les figures 3 et 5, la tige 110 présente en section une forme de losange à coins arrondis afin d'être plus aisément réalisable par moulage. Toutefois, les formes de la gorge 108 et de la tige 110 sont prévues pour que, une fois la tige 110 engagée dans la gorge 108, elles forment une articulation analogue à un pivot d'axe A1 entre le levier 16 et le support 14. Ainsi que cela est plus particulièrement visible sur les figures 2 et 4, la tige 110 s'étend verticalement entre deux éléments de plaque 112, 114 perpendiculaires à l'axe A1 à l'extrémité avant du support 14. De la sorte, le timon 20, lorsqu'il est engagé autour de la tige 110, est guidé verticalement entre les deux plaques 112, 114, avec un jeu très faible. On remarque par ailleurs que le timon 20 comporte une excroissance transversale 116 qui est elle aussi reçue entre les deux plaques 112, 114, ceci afin d'améliorer la qualité du guidage en rotation de l'extrémité avant 18 du levier 16 autour de l'axe A1.

[0027] Par ailleurs, on peut voir sur la figure 3 que le pied arrière 26 du levier 16 comporte, au niveau de son extrémité transversale interne, un doigt de liaison 118 qui s'étend longitudinalement vers l'avant. Le doigt de liaison 118 est sensiblement cylindrique, mais son extrémité libre est taillée en biseau, selon une direction inclinée par rapport aux directions transversale et longitudinale. L'extrémité libre biseautée 120 du doigt de liaison 118 présente par ailleurs un décrochement transversal 122 qui est agencé du côté transversal externe du doigt de liaison 118. Comme on peut le voir sur les figures 2 et 3, le levier de préhension 16 est destiné à être tout d'abord engagé selon une direction sensiblement transversale, de l'extérieur vers l'intérieur, jusqu'à une position intermédiaire de montage dans laquelle il est reculé en arrière de sa position finale. Au cours du mouvement d'approche, le timon 20 est engagé au travers de l'orifice avant 22 et le pied arrière 26 est engagé au travers de l'orifice arrière 28. Éventuellement, le mouvement d'approche peut être un mouvement loupoyant.

[0028] Toutefois, en position intermédiaire de montage, l'orientation angulaire du levier 16 autour de l'axe A1 est sensiblement la même que celle qu'il occupe en position de repos. Sur la figure, on peut voir que l'élément de plaque du renvoi 100 présente un bord interne

124 qui, le renvoi 100 étant en position de repos, s'étend juste en avant du pan biseauté 120 du doigt de liaison 118 du levier 16.

[0029] Selon l'invention, l'opération de montage de la poignée prévoit alors d'amener le levier 16 longitudinalement vers l'avant jusqu'à une position finale illustrée aux figures 4 et 5.

[0030] Au cours de ce mouvement de translation, le timon avant 20 se déplace vers l'avant de telle sorte que la tige 110 du support 14 soit reçue au fond de la gorge 108.

[0031] Dans le même temps, l'extrémité libre biseautée 120 du doigt de liaison 118 du pied arrière 26 vient en appui longitudinalement vers l'avant contre le bord interne 124 du renvoi 100. De par sa forme biseautée, le doigt de liaison 118 oblige ainsi le renvoi 100 à pivoter à l'encontre de ses moyens de rappel élastique 106, le renvoi 100 étant alors repoussé transversalement vers l'extérieur jusqu'à ce que le bord 124 ait franchi le décrochement transversal 122 du doigt 118, le ressort 106 continuant alors de solliciter le renvoi 100 en appui par son bord interne 124 contre le doigt cylindrique 118. Le décrochement transversal 122 de ce dernier ayant franchi le bord 124 du renvoi 100, le levier 16 ne peut plus être alors retiré longitudinalement vers l'arrière vers sa position intermédiaire.

[0032] Toutefois, pour rendre plus sûre la fixation de ses différents éléments, la poignée comporte un corps de verrouillage 56 présentant une partie externe 58 et un talon de fixation 60 qui s'étend transversalement vers l'intérieur pour être reçu au travers de l'ouverture arrière 28 du panneau extérieur 12 de carrosserie de l'ouvrant et pour être guidé en coulissement selon la direction transversale dans une cavité complémentaire 62 aménagée dans l'extrémité arrière du support de poignée 14 ainsi que cela est particulièrement visible sur la figure 12.

[0033] La partie externe 58 présente une face d'appui 63 tournée en regard de la face externe 42 du panneau 12.

[0034] Lorsque le support 14 et le levier 16 sont en position finale de montage, le talon 60 du corps de verrouillage 56 est engagé transversalement vers l'intérieur dans la cavité 62 du support 14, depuis l'extérieur de l'ouvrant, de telle sorte que le corps de verrouillage 56 se trouve alors immobilisé par rapport au support 14 dans toutes directions sauf la direction transversale. Or, dans le même temps, on peut voir sur la figure 12 qu'une face latérale arrière 64 est alors en appui longitudinalement vers l'arrière contre un bord arrière 66 de l'ouverture arrière 28. Aussi, le corps de verrouillage 56 empêche toute retrait longitudinal vers l'arrière du support 14 par rapport au panneau extérieur 12, ce qui élimine tout risque de démontage du support 14 au cas où les bras élastiques 48 viendraient à se rompre.

[0035] Comme on peut le voir plus particulièrement sur la figure 6, la partie externe 58 du corps de verrouillage 56 présente une surface latérale 126 en arc de

cylindre d'axe A1 qui est aménagée en creux dans une face avant 128 de la partie externe 58. La surface latérale en arc de cylindre 126 forme donc le fond d'une gorge taillée dans la face avant 126.

[0036] Par ailleurs, le pied arrière 26 du levier 16 présente une face latérale arrière 130 qui est elle aussi en arc de cylindre d'axe A1. Selon un aspect de l'invention, lorsque la poignée 10 est entièrement montée, la face arrière 130 du pied arrière 26 est agencée juste en regard de la surface latérale avant 126 en arc de cylindre du corps de verrouillage 56, et le pied arrière 26 est au moins en partie reçu dans la gorge formée par cette surface avant 126 dans la face avant 128. De la sorte, étant agencées longitudinalement juste en regard et étant séparées par un jeu très faible, les deux surfaces latérales 126, 130 empêchent tout mouvement longitudinal relatif entre le levier 16 et le corps de verrouillage 56. Ainsi, le corps de verrouillage 56 assure une fixation complémentaire du levier 16, ce dernier ne pouvant plus en aucun cas se dégager vers l'arrière.

[0037] Par ailleurs, le pied arrière 26 étant reçu dans la gorge, il est également guidé dans la gorge selon la direction verticale parallèle à la direction de l'axe A1 d'articulation du levier 16, ce qui améliore encore la qualité du guidage en rotation de ce dernier.

[0038] De plus, on peut voir sur les figures que le pied arrière 26 comporte, à son extrémité transversale interne, des butées 132 qui, lorsque le levier 16 est en position finale de montage, viennent en appui contre des surfaces d'appui complémentaires 134 formées sur le support 14 pour déterminer la position d'ouverture du levier 16, et donc sa course maximale autour de l'axe A1.

[0039] Conformément aux enseignements de l'invention, pour assurer la fixation du corps de verrouillage 56 dans la cavité 62 du support 14, la poignée 10 comporte un étrier 68 qui est monté à coulissement longitudinal dans la partie arrière du support 14. L'étrier 68 comporte pour l'essentiel deux branches longitudinales 70 réunies à leur extrémité arrière par une base 72 de telle sorte que, dans un plan perpendiculaire à la direction transversale, l'étrier 68 présente sensiblement la forme d'un U ouvert vers l'avant.

[0040] A leur extrémité avant, les branches 70 sont munies chacune d'un ergot 78, chaque ergot 78 s'étendant sensiblement en direction de la branche opposée. Comme cela sera vu par la suite, les ergots 78 sont destinés à être reçus dans des logements complémentaires 80 aménagés dans le talon 60.

[0041] L'étrier 68 est destiné à être engagé dans une glissière 74 du support 14 qui débouche longitudinalement à l'arrière. Le guidage précis de l'étrier 68 est assuré notamment par des rails 76 aménagés sur les faces externes des branches 70 du corps de verrouillage 56.

[0042] Avant le montage du support 14 sur l'ouvrant, l'étrier 68 est engagée longitudinalement d'arrière en avant dans la glissière 74 jusqu'à une posi-

tion avancée de déblocage dans laquelle les branches 72 s'étendent de part et d'autre de la cavité 62, les ergots 78 étant agencés en avant de la cavité de manière que l'étrier 68 ne puisse empêcher l'introduction du talon 60 du corps de verrouillage 56 dans la cavité 62.

[0043] On notera sur les figures 7 à 9 que le support 14 comporte une lame élastique 82 qui retient l'étrier 68 longitudinalement dans sa position avancée de déblocage pour éviter que celui-ci ne puisse s'échapper de la glissière 74 sous l'effet de son seul poids.

[0044] Lorsque le talon 60 du corps de verrouillage 56 est engagé dans la cavité 62, on peut voir sur les figures 9 et 10 qu'il est reçu entre les deux branches 70 de l'étrier 68. Une fois le corps de verrouillage 56 en place, les logements 80 aménagés dans son talon 60 se trouvent longitudinalement en regard des ergots 78 de l'étrier 68.

[0045] Selon un aspect de l'invention, l'étrier 68 est pourvu de moyens de commande qui permettent de le faire reculer longitudinalement jusqu'à une position reculée de blocage dans laquelle les ergots 78 sont reçus dans les logements 80, ce qui assure le blocage transversal du corps de verrouillage 56 par rapport au support 14, et donc son immobilisation complète.

[0046] A cet effet, il est prévu une tige filetée 84 d'axe longitudinal qui est vissée au travers de la base 72 de l'étrier. Son extrémité arrière, qui s'étend en arrière de la base 72, comporte une empreinte hexagonale axiale en creux 86 qui permet de la manoeuvrer à l'aide d'un outil de type "clé six pans". A son extrémité avant, la tige filetée 84 comporte une coupelle d'appui 88 qui est destinée à prendre appui axialement vers l'avant sur la surface latérale arrière 64 du talon 60 du corps de verrouillage 56. Éventuellement, l'extrémité avant de la tige 84 peut elle aussi être pourvue d'une empreinte en creux pour faciliter le montage de la tige 84 sur l'étrier 68, ce qui est effectué avant l'introduction de l'étrier 68 dans la glissière 74, et donc avant le montage du support 14 sur l'ouvrant.

[0047] Comme on peut le voir sur les figures 10 et 11, on peut ainsi, en manoeuvrant la tige filetée 84 dans le sens convenable, faire reculer longitudinalement l'étrier 68 par rapport au corps de verrouillage 56, qui est fixe selon cette direction, jusqu'à amener les ergots 78 dans les logements 80.

[0048] Avantageusement, les ergots 78 et les logements 80 sont pourvus de pans inclinés complémentaires 90, 92 qui, lorsque l'étrier est amené vers sa position reculée de blocage, coopèrent de telle sorte qu'ils provoquent un déplacement du corps de verrouillage 56 transversalement vers l'intérieur, ce qui permet d'assurer un serrage de la face d'appui 63 du corps 56 contre la face externe 42 du panneau extérieur 12. Avantageusement, un joint d'étanchéité 94 sera agencé entre la face d'appui 63 et le panneau 12.

[0049] La conception du blocage du corps de ver-

rouillage 56 est particulièrement avantageuse en ce qu'elle permet un montage et démontage aisé du corps de verrouillage sur le support 14, mais dans le cas où ce dernier n'est pas accessible.

[0050] En effet, le support de poignée 14 est généralement fixé dans un espace interne de l'ouvrant qui est délimité par le panneau extérieur 12, par un panneau intérieur parallèle au panneau extérieur, et par au moins un panneau de chant 96 qui s'étend transversalement pour relier les panneaux intérieur et extérieur 12. Le panneau intérieur est par exemple constitué par un garnissage de contre-porte. Plus particulièrement, comme cela est illustré sur les figures 7 à 9, le support 14 est généralement agencé à une extrémité arrière de l'ouvrant, à proximité d'un panneau de chant vertical 96.

[0051] Grâce à l'invention, il suffit donc de prévoir dans le panneau de chant 96, en regard de l'extrémité arrière de la tige filetée 84, un perçage 98 pour le passage d'un outil complémentaire de l'empreinte 86. Ainsi, le blocage ou le déblocage du corps de verrouillage 56 peut se faire sans avoir accès à l'espace interne du panneau, juste en engageant l'outil au travers du perçage 98 pour manoeuvrer la tige filetée 84.

[0052] Notamment, pour des réparations qui ne nécessitent que la dépose des parties externes de la poignée, par exemple pour repeindre le panneau de carrosserie, il n'y aura pas besoin de déposer le panneau intérieur de l'ouvrant, ceci tout en évitant d'agencer les moyens de fixation à l'extérieur de l'ouvrant. Ce démontage peut se faire "en aveugle", sans qu'il n'y ait non plus de risque de perdre la tige filetée 84 qui, par conception ne peut être dévissée hors de l'étrier 68 du fait de la présence de l'excroissance radiale formée par la coupelle d'appui 88.

[0053] De plus, le corps de verrouillage 56 peut aussi former un carter destiné à recevoir un verrou de condamnation de la serrure de l'ouvrant.

Revendications

1. Poignée d'ouvrant de véhicule automobile, du type dans lequel la poignée comporte un levier de préhension externe (16) qui est destiné à être déplacé par un utilisateur depuis une position de repos jusqu'à une position d'ouverture pour commander une serrure par l'intermédiaire d'une tringlerie comportant un renvoi (100), du type dans lequel le levier (16) comporte, à une extrémité longitudinale avant, un timon (20) qui s'étend transversalement vers l'intérieur au travers d'un panneau extérieur de carrosserie (12) de l'ouvrant, et qui est articulé, autour d'un axe vertical (A1), sur un support de poignée (14) agencé du côté interne du panneau (12), et du type dans lequel le levier (16) comporte, à son extrémité arrière, un pied d'actionnement (26) qui s'étend transversalement vers l'intérieur au travers du panneau (12) et qui comporte des moyens de liaison (118) pour coopérer avec le renvoi (100),

caractérisée en ce que le levier (16) est monté sur le support (14) par un mouvement d'approche globalement transversal, de l'extérieur vers l'intérieur jusqu'à une position intermédiaire, au cours duquel le timon (20) et le pied arrière (26) sont engagés chacun au travers d'une ouverture (22, 28) du panneau (12), et par un mouvement d'accrochage longitudinal, jusqu'à une position finale, au cours duquel le timon (20) et le support (14) entrent en coopération par des moyens d'articulation, les moyens d'articulations comportant une tige (110) qui est engagée au fond d'une gorge (108) ouverte longitudinalement, et au cours duquel les moyens de liaison (118) du pied arrière (26) s'enclenchent sur le renvoi (100) de telle manière qu'ils empêchent un retour du levier (16) vers sa position intermédiaire.

2. Poignée selon la revendication 1, caractérisée en ce que le renvoi (100) est mobile, dans un plan perpendiculaire à la direction longitudinale d'accrochage du levier de préhension (16), entre une position de repos et une position d'ouverture qui correspondent respectivement aux positions de repos et d'ouverture du levier (16).

3. Poignée selon la revendication 2, caractérisée en ce que le renvoi (100) est rappelé élastiquement vers sa position de repos.

4. Poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les moyens de liaison du pied arrière (26) du levier (16) comportent un doigt longitudinal (118) dont l'extrémité libre présente successivement un pan incliné (120) et un décrochement transversal (122), le décrochement transversal (122) coopérant avec le renvoi (100) pour empêcher un retour du levier (16) vers sa position intermédiaire lorsque le levier (16) a atteint sa position finale de montage.

5. Poignée selon la revendication 4, caractérisée en ce que le mouvement longitudinal d'accrochage est effectué d'arrière en avant, et en ce que le doigt de liaison (118) du pied arrière (26) du levier (16) s'étend longitudinalement vers l'avant depuis une extrémité interne du pied arrière (26).

6. Poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la poignée comporte un corps de verrouillage (56) muni d'un talon de fixation (60) qui, lorsque le levier (16) atteint sa position finale, est engagé transversalement vers l'intérieur au travers d'un orifice (28) aménagé dans le panneau extérieur (12) de carrosserie pour être engagé dans une cavité complémentaire (62) du support de poignée (14) de telle sorte qu'une surface latérale avant (126) du corps

de verrouillage soit en regard d'une face arrière (130) du pied arrière (26) du levier de préhension (16) pour empêcher le retour du levier (16) vers sa position intermédiaire de montage.

7. Poignée selon la revendication 6, caractérisée en ce que la surface latérale avant (126) du corps de verrouillage (56) et la face arrière (130) du pied arrière (26) du levier de préhension (16) sont en arc de cylindre axé sur l'axe d'articulation (A1) du levier (16). 10
8. Poignée selon la revendication 7, caractérisée en ce que la surface latérale avant en arc de cylindre (126) du corps de verrouillage (56) forme le fond d'une gorge aménagée dans une face avant (128) du corps de verrouillage (56), le pied arrière (26) étant au moins partiellement reçu dans la gorge pour guider l'extrémité arrière du levier (16) selon la direction de son axe de rotation (A1). 15 20
9. Poignée selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisée en ce que l'ouvrant comporte un espace interne délimité par deux panneaux, intérieur et extérieur (12), qui sont reliés par un panneau de chant (96), en ce que le support de poignée (14) est agencé dans l'espace intérieur de l'ouvrant, et en ce que la poignée comporte un organe (68) de blocage du talon (60) du corps de verrouillage (56) dans la cavité (62) du support (14), l'organe de blocage (68) étant monté mobile sur le support de poignée (14) et étant commandé entre une position de déblocage et une position de blocage par un mécanisme de commande (84) qui est susceptible d'être manoeuvré au travers d'une ouverture (98) aménagée dans le panneau de chant (96) de l'ouvrant. 25 30 35
10. Poignée selon la revendication 9, caractérisée en ce que l'organe de blocage (68) est monté à coulissement dans le support (14) selon une direction perpendiculaire à la direction transversale d'engagement du corps de verrouillage (56), et en ce que l'organe de blocage (68) comporte au moins un ergot (78) qui, en position de blocage, est reçu dans un logement complémentaire (80) du talon (60) du corps de verrouillage (56) pour empêcher que le corps de verrouillage (56) ne puisse être extrait transversalement vers l'extérieur. 40 45 50
11. Poignée selon la revendication 10, caractérisée en ce que l'ergot (78) et le logement (80) coopèrent par deux pans complémentaires (90, 92) qui sont inclinés par rapport à la direction transversale d'engagement du corps de verrouillage (56) et par rapport à la direction de coulissement de l'organe de blocage (68) de telle sorte que, lorsque l'organe de blocage (68) est amené vers sa position de blo-

cage, le corps de verrouillage (56) est sollicité transversalement vers l'intérieur par l'ergot (78) de l'organe de blocage (68).

12. Poignée selon l'une quelconque des revendications 6 à 11, caractérisée en ce que le talon (60) du corps de verrouillage (56) est guidé en coulissement selon la direction transversale dans le support de poignée (14). 5
13. Poignée selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, caractérisée en ce que l'organe de blocage (68) présente la forme d'un étrier en U comportant deux branches longitudinales parallèles (70) réunies à leur extrémité arrière par une base (72) qui s'étend perpendiculairement aux deux branches (70) et perpendiculairement à la direction transversale, en ce que l'étrier (68) est introduit longitudinalement d'avant en arrière, jusqu'à une position avancée de déblocage, dans une glissière (74) complémentaire agencée à l'arrière du support (14), et en ce que l'étrier (68) est amené par les moyens de commande (84) longitudinalement vers l'arrière jusqu'à sa position de blocage dans laquelle des ergots (78), aménagés aux extrémités avant de chaque branche (70), sont engagés dans des logements correspondants (80) du talon (60) du corps de verrouillage (56), ce dernier étant alors reçu entre les deux branches longitudinales (70) de l'étrier de blocage (68). 10 15 20 25 30 35
14. Poignée selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, caractérisée en ce que le support de poignée (14) comporte des moyens (82) de prépositionnement de l'organe de blocage (68) qui, au cours du montage de la poignée, le maintiennent dans sa position de déblocage.
15. Poignée selon l'une quelconque des revendications 9 à 14, caractérisée en ce que les moyens de commande sont constitués par une tige filetée (84) d'axe longitudinal (A2) qui est vissée dans la base (72) de l'étrier (68), dont l'extrémité avant (88) prend appui sur une surface (64) qui est fixe longitudinalement, et dont l'extrémité arrière (86) présente une empreinte complémentaire de celle d'un outil de manoeuvre susceptible d'être introduit au travers de l'ouverture (98) du panneau de chant (96) de l'ouvrant.
16. Poignée selon la revendication 15, caractérisée en ce que la tige filetée (84) est en appui contre une surface latérale (64) du talon (60) du corps de verrouillage (56).
17. Poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes 6 à 16, caractérisée en ce que le corps de verrouillage (56) peut recevoir un verrou.

18. Poignée selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le corps de verrouillage (56) participe à la fixation du support de poignée (14) sur l'ouvrant.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

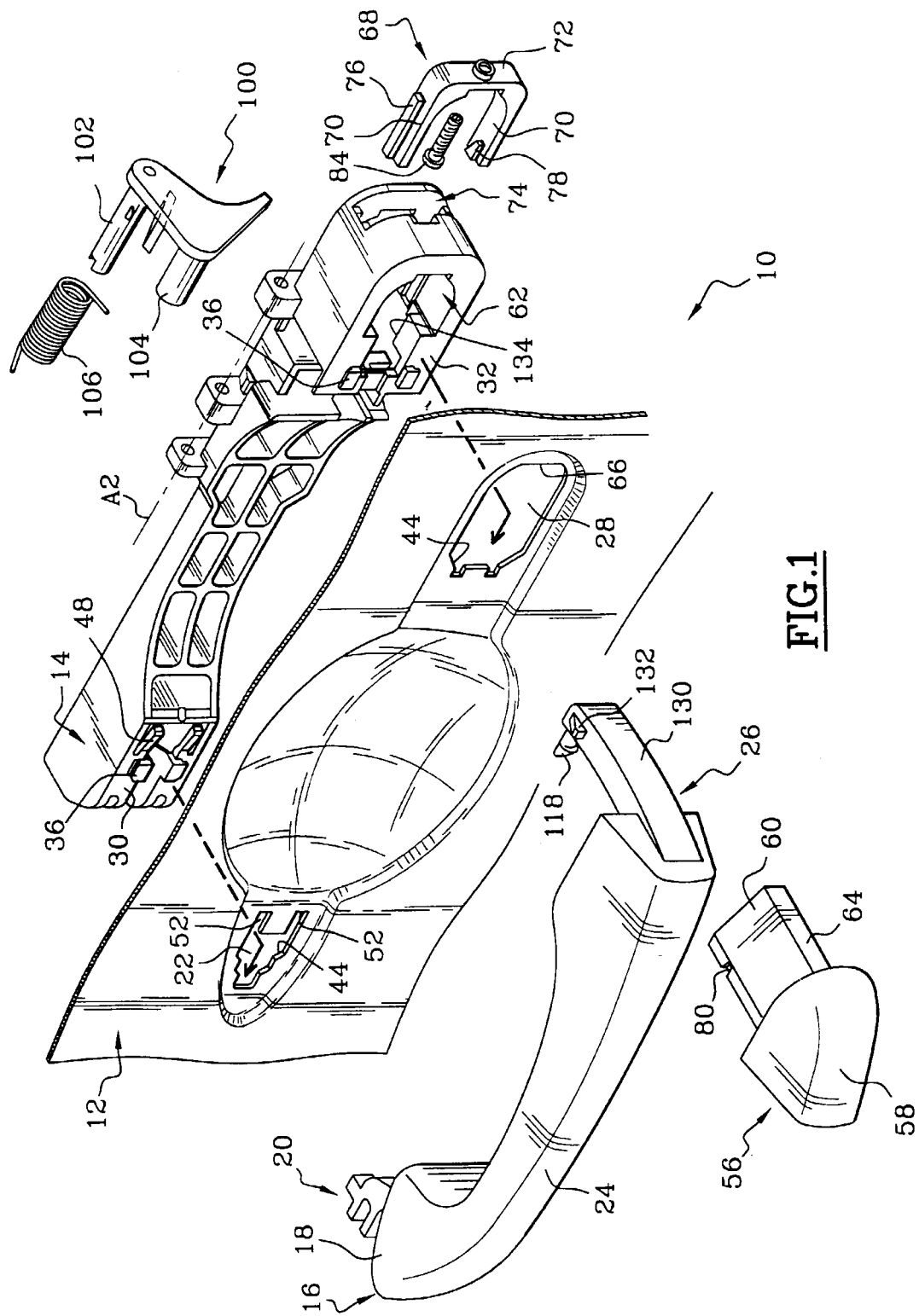
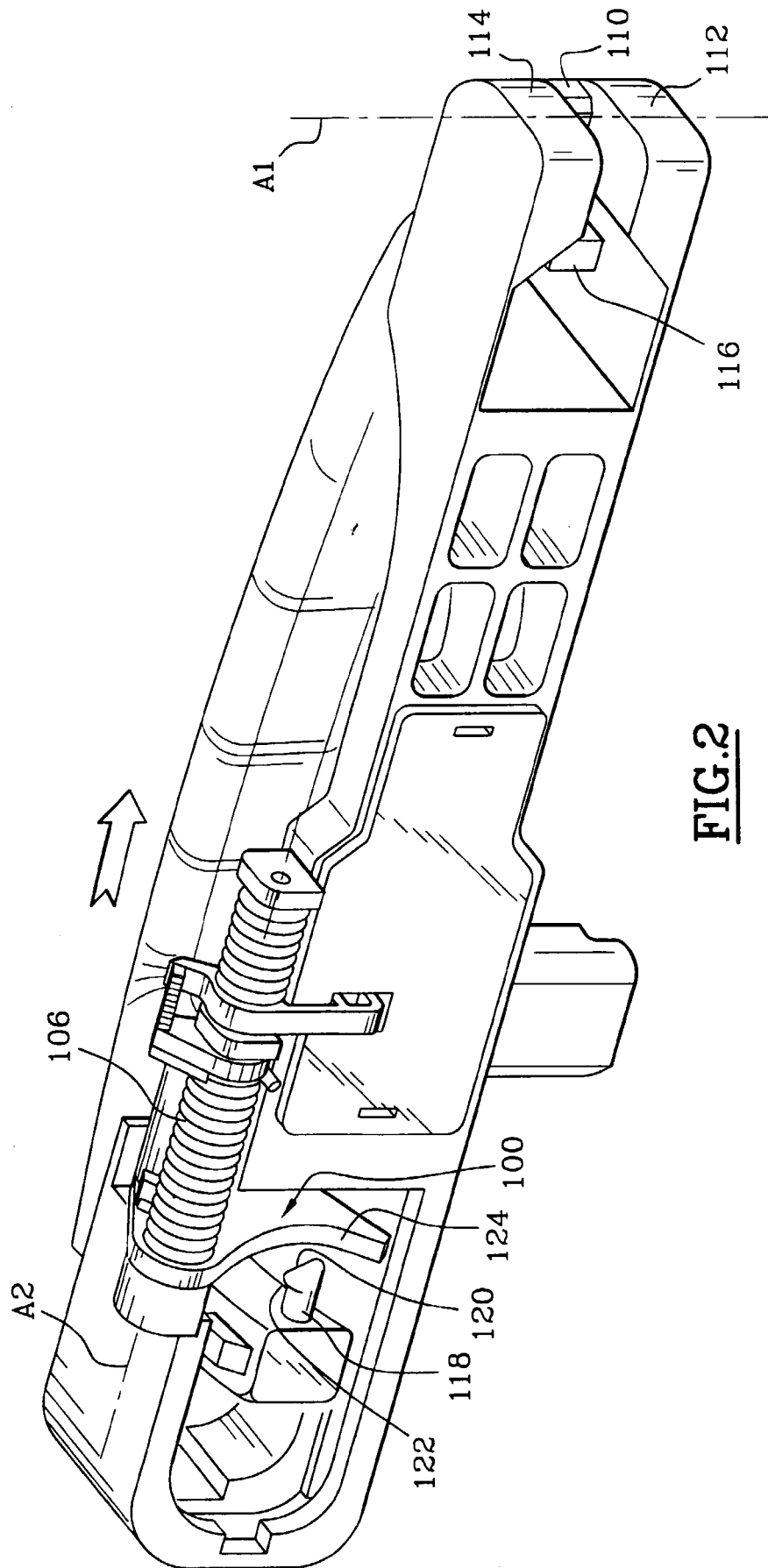


FIG.1



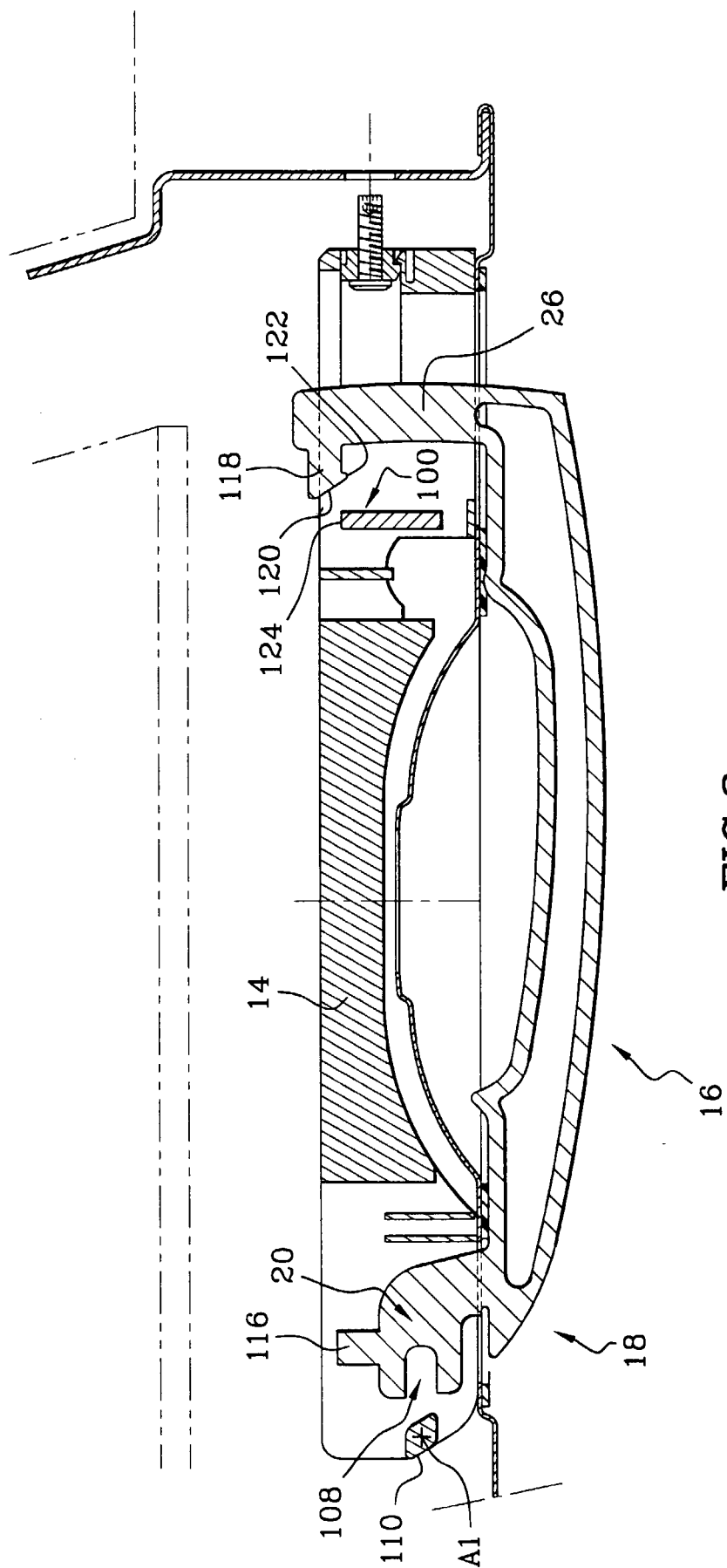


FIG.3

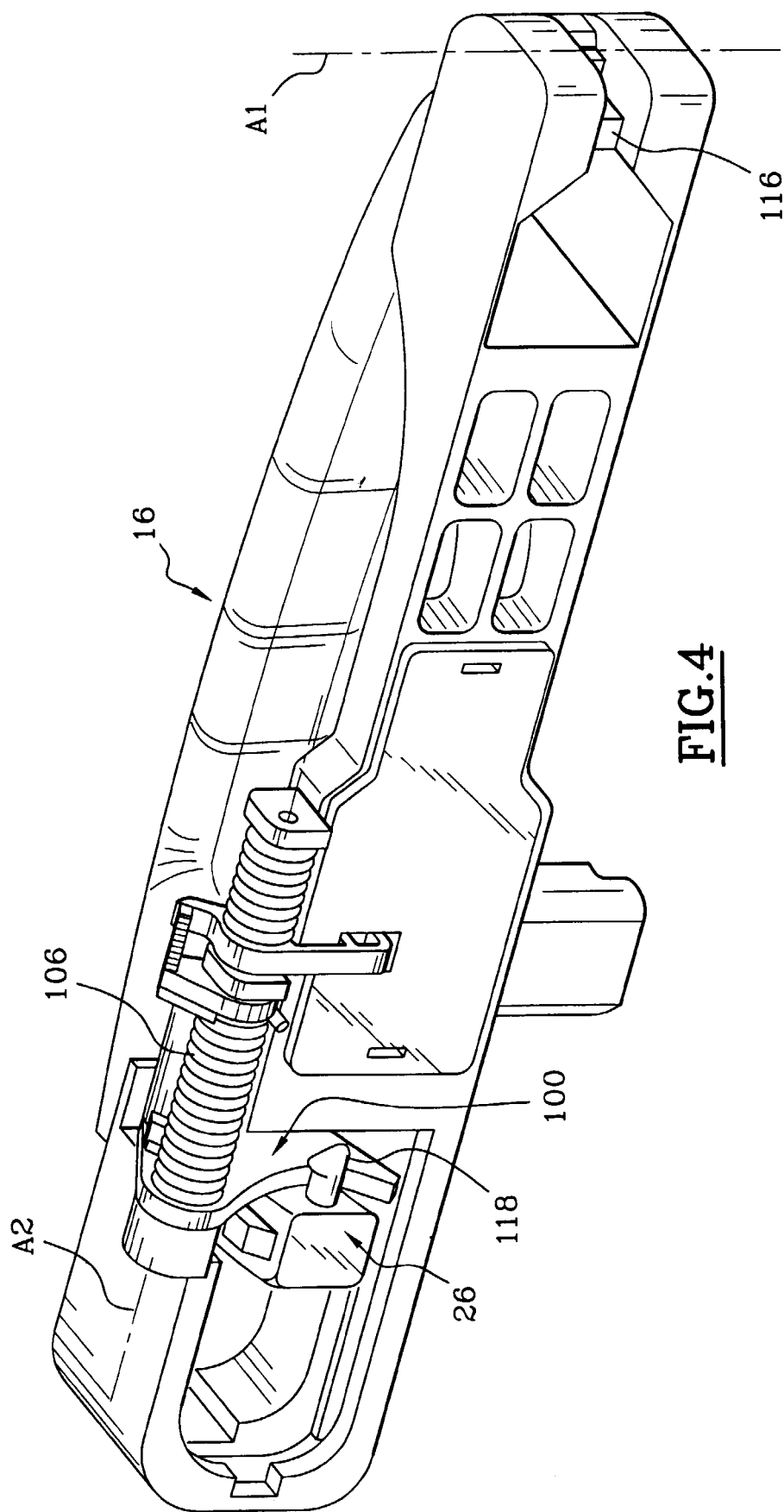
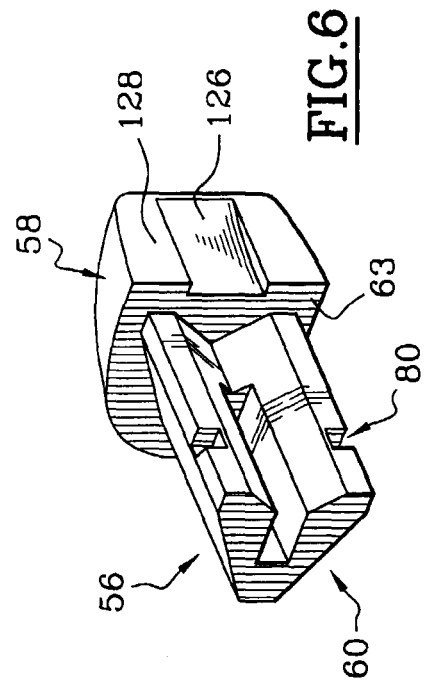
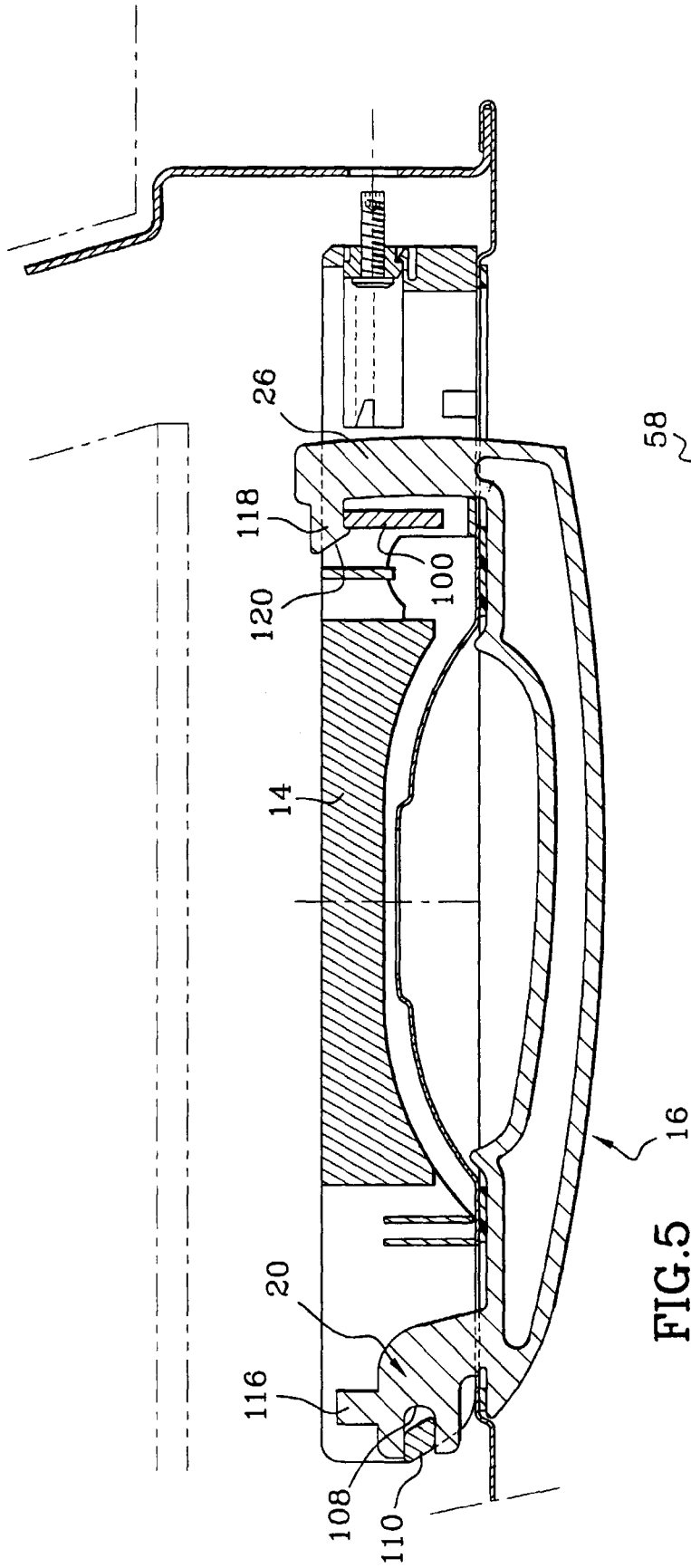
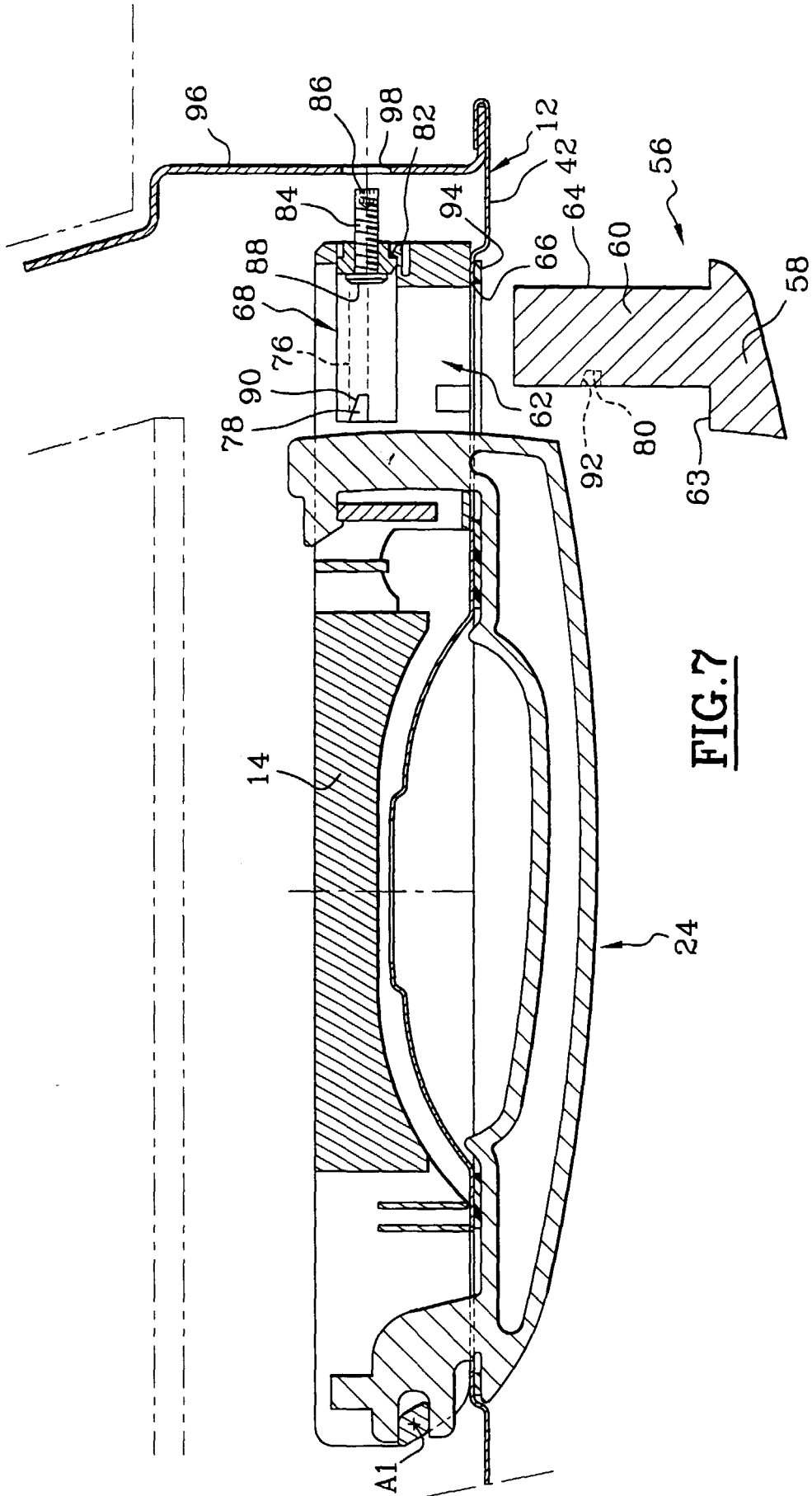


FIG. 4





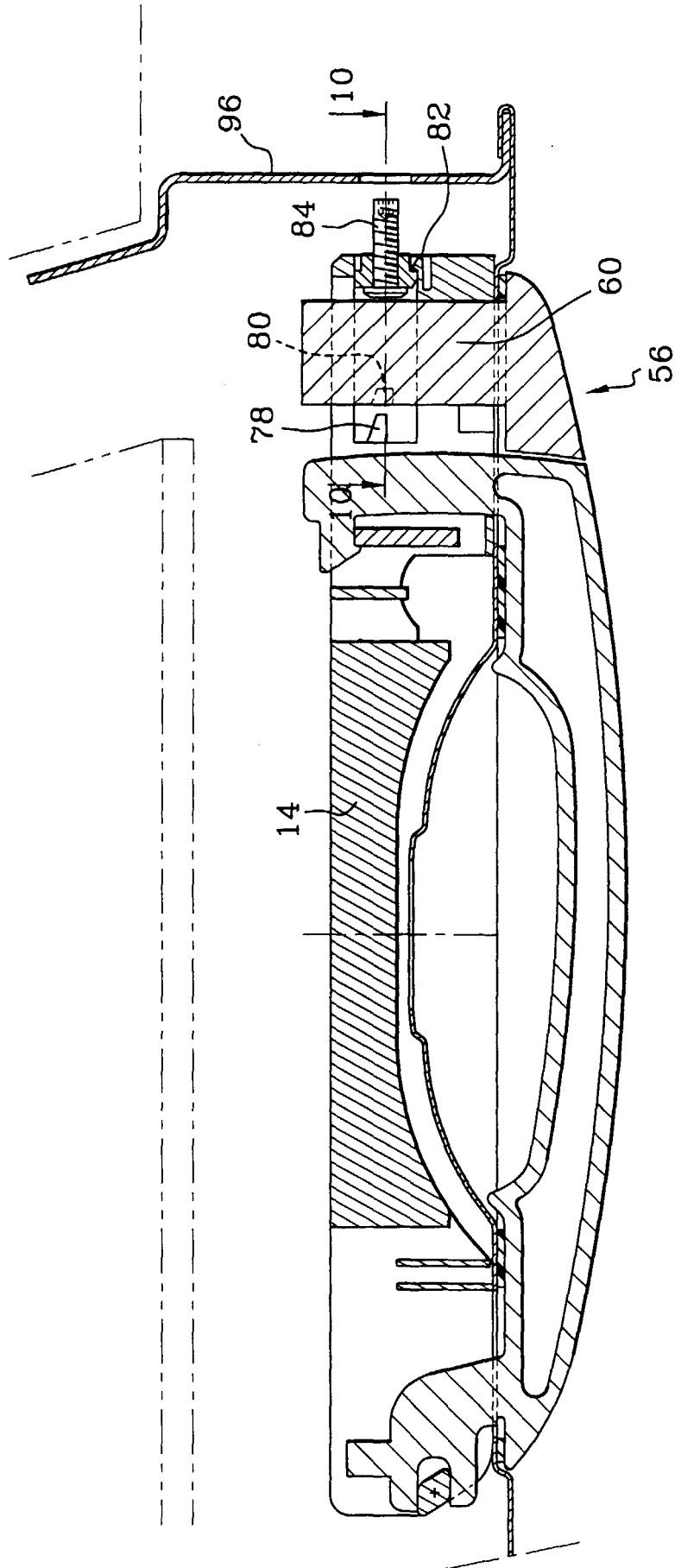


FIG.8

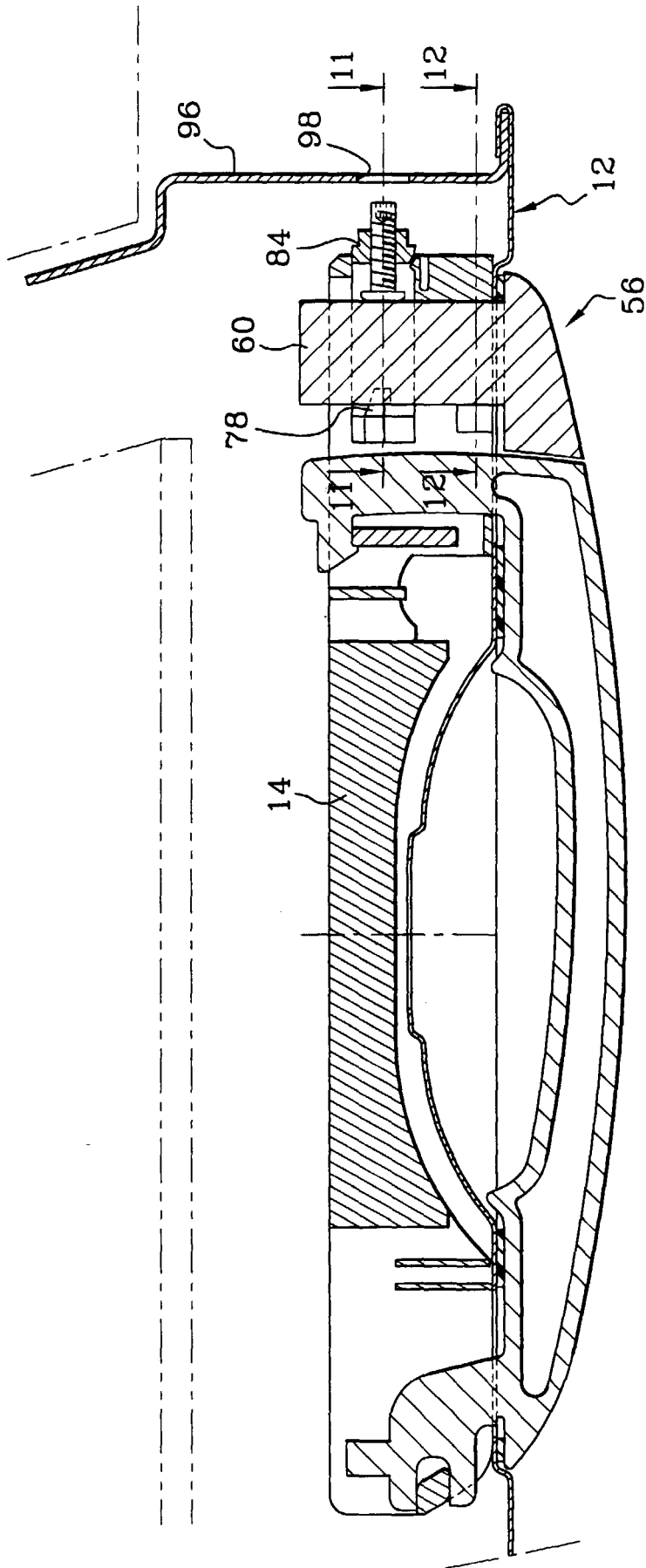


FIG. 9

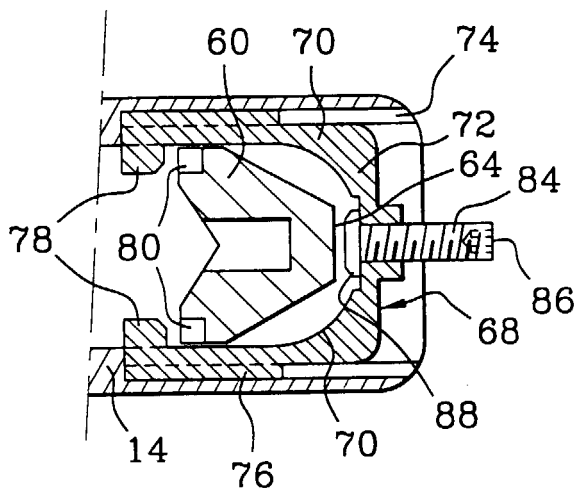


FIG. 10

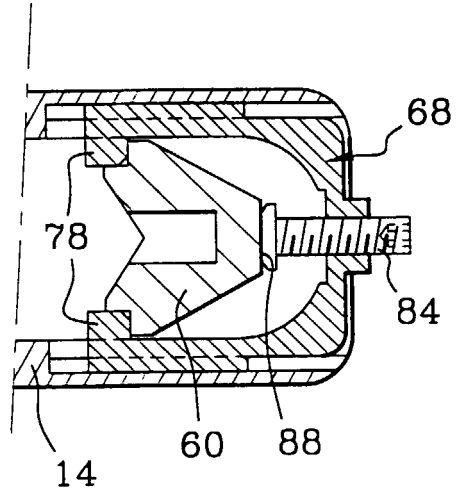


FIG. 11

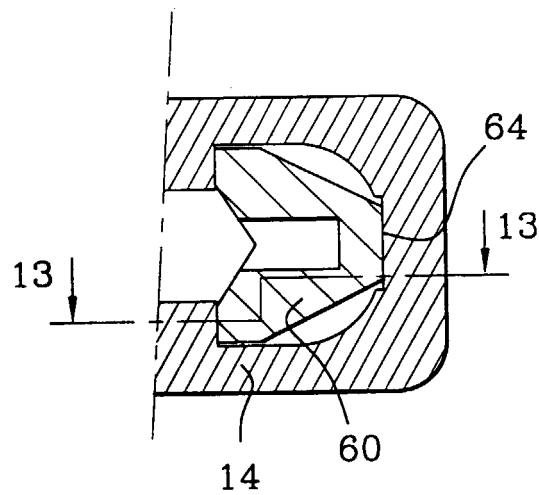


FIG. 12

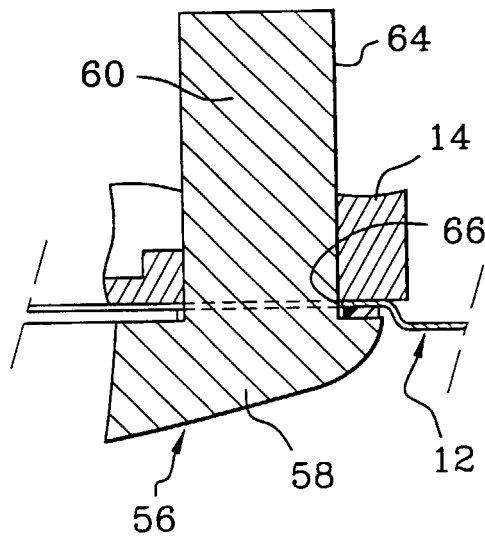


FIG. 13



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 0255

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	DE 44 15 571 A (VALEO DEUTSCHLAND GMBH & CO) 9 novembre 1995 (1995-11-09) * le document en entier *	1	E05B65/20 E05B7/00 E05B3/00
A	EP 0 646 688 A (YMOS AG INDUSTRIEPRODUKTE) 5 avril 1995 (1995-04-05) * colonne 8, ligne 32 - ligne 45; figure 3 *	1	
A	FR 2 755 991 A (VALEO SECURITE HABITACLE S.A.) 22 mai 1998 (1998-05-22) * page 8, ligne 8 - ligne 19; figures 1-4 *	1,2	
A	EP 0 374 039 A (AUTOMOBILES PEUGEOT ; AUTOMOBILES CITROEN) 20 juin 1990 (1990-06-20) * le document en entier *	1,3,6-8	
A	DE 30 30 519 A (DAIMLER BENZ AG) 18 février 1982 (1982-02-18) * figures 1-4 *	9,12,14,15,17,18	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	EP 0 276 972 A (ROLLS ROYCE MOTOR CARS LIMITED) 3 août 1988 (1988-08-03) * le document en entier *	10,12,14,15	E05B
A	EP 0 681 075 A (VALEO DEUTSCHLAND GMBH & CO) 8 novembre 1995 (1995-11-08) * le document en entier *	13-15,17,18	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 7 avril 2000	Examineur PEREZ MENDEZ, J
CATEGORIE 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 A : artère-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		& : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03 82 (P04002)

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

EP 00 40 0255

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.

07-04-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 4415571 A	09-11-1995	AUCUN	
EP 0646688 A	05-04-1995	DE 4405383 A DE 59401325 D	06-04-1995 30-01-1997
FR 2755991 A	22-05-1998	AUCUN	
EP 0374039 A	20-06-1990	FR 2640308 A JP 2200978 A JP 2825567 B	15-06-1990 09-08-1990 18-11-1998
DE 3030519 A	18-02-1982	AUCUN	
EP 0276972 A	03-08-1988	AU 589830 B AU 1094288 A DE 3866711 A JP 2527780 B JP 63297675 A US 4883296 A	19-10-1989 04-08-1988 23-01-1992 28-08-1996 05-12-1988 28-11-1989
EP 0681075 A	08-11-1995	DE 4415154 A DE 29520716 U DE 59506260 D	09-11-1995 15-02-1996 29-07-1999

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