



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 466 231 B1**

12

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

49 Date de publication de fascicule du brevet: **10.05.95** 51 Int. Cl.⁸: **E05D 7/04**

21 Numéro de dépôt: **91201617.7**

22 Date de dépôt: **25.06.91**

54 **Charnière pour une porte de véhicule.**

30 Priorité: **02.07.90 IT 6748390**

43 Date de publication de la demande:
15.01.92 Bulletin 92/03

45 Mention de la délivrance du brevet:
10.05.95 Bulletin 95/19

84 Etats contractants désignés:
DE ES FR GB IT SE

56 Documents cités:
EP-A- 0 196 435 CH-A- 316 107
DE-A- 2 937 166 DE-A- 3 100 138
DE-C- 3 539 276 DE-U- 8 717 147
US-A- 2 724 144 US-A- 4 677 707

73 Titulaire: **ROCKWELL BODY AND CHASSIS
SYSTEMS ITALIANA S.p.A.**
Via Leonardo da Vinci 32
I-10095 Grugliasco (Torino) (IT)

72 Inventeur: **Dominici, Giuseppe**
Via Baltimora 130
I-10137 Torino (IT)

74 Mandataire: **Patrigo, Pier Franco, Dr. Ing.**
Cabinet PATRITO BREVETTI
Via Don Minzoni 14
I-10121 Torino (IT)

EP 0 466 231 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention a pour objet une charnière pour une porte de véhicule, comprenant une première partie destinée à être fixée à la porte, une deuxième partie destinée à être fixée à un montant de la carrosserie du véhicule, et des moyens de pivotage ménagés entre ces deux parties.

Chaque porte d'un véhicule est installée d'habitude moyennant deux charnières. On connaît des modes différents de réalisation de ces charnières pour portes de véhicules, et dans les plus avancés parmi ces modes de réalisation ladite deuxième partie est disposée pour être appliquée en position frontale sur le montant du véhicule, ce qui en facilite la fixation; la position de montage peut être réglée en direction longitudinale dans des limites réduites. Toutefois ces charnières connues posent des problèmes lorsque le montage du véhicule est effectué en employant des appareillages automatiques de montage (robots). Ces appareillages sont en mesure de disposer la porte, avec des tolérances réduites, dans la position correcte qu'elle doit présenter par rapport au montant, et ensuite d'effectuer la connexion des charnières, mais après que la connexion a été effectuée on constate souvent des erreurs de montage dues à la somme, fortuitement défavorable, des tolérances d'usinage des parties du véhicule et des charnières, ainsi que des tolérances, même si elles sont réduites, de positionnement des appareillages de montage. En effet, seulement les erreurs qui dans leur ensemble se développent en direction longitudinale peuvent être corrigées par la possibilité limitée de réglage longitudinal de la position de fixation de la deuxième partie de la charnière sur le montant du véhicule. De la sorte, dans un nombre de cas non négligeable la porte ne résulte pas exactement en ligne avec la carrosserie, ou bien elle ne pivote pas d'une façon libre sur les charnières. Ces défauts demandent une intervention manuelle de correction, laquelle doit souvent consister en une déformation des parties, qui dérange la régularité du procès mécanisé de montage et pas toujours capable de donner des résultats satisfaisants. Particulièrement difficiles à corriger sont les erreurs dérivant d'une coïncidence imparfaite entre les axes de rotation de la porte, lesquelles en entravent la rotation. De plus, si, à cause de déformations produites par accident après le montage, la porte prend ensuite une position incorrecte, les charnières n'autorisent aucune correction, sinon, dans ce cas aussi, moyennant une déformation des parties.

Par le document DE-C-35 39 276 est connue une charnière pour une porte de véhicule, comprenant une première partie destinée à être fixée à la porte, une deuxième partie destinée à être fixée à

un montant de la carrosserie du véhicule, et des moyens de pivotage ménagés entre ces deux parties, ladite deuxième partie de la charnière comprenant une partie mobile de support pour les moyens de pivotage autorisant un déplacement limité desdits moyens de pivotage en une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal de la deuxième partie de fixation de la charnière et à l'axe de rotation des moyens de pivotage; la mobilité de ladite partie mobile de support ayant un caractère réversible par rapport au déplacement de la porte; le moyen de pivotage appartenant à la première partie de la charnière consistant en une douille, et le moyen de pivotage appartenant à la deuxième partie de la charnière comportant une tige et une tête de pivotage, l'axe de la douille pouvant osciller de sorte à prendre une position inclinée par rapport à la tige; et des moyens de blocage étant prévus pour immobiliser d'une façon réversible la partie mobile de support et les moyens de pivotage dans la configuration obtenue.

Comme il résulte de ce brevet, la première partie de la charnière doit être fixée à la porte et la deuxième partie de la charnière doit être fixée au montant de la carrosserie; lors du montage de la porte, les deux parties de la charnière sont couplées entr'elles. Ce procédé de montage n'est donc pas compatible avec l'emploi des appareillages automatiques de montage (robots), qui exigent que la charnière toute entière soit appliquée à la porte, la connexion de montage étant effectuée par la fixation de la deuxième partie de la charnière, déjà solidaire de la première partie, au montant de la carrosserie.

Un premier but de la présente invention est de réaliser une charnière pour porte de véhicule, laquelle comporte en soi des moyens pour corriger, dans certaines limites, les erreurs de position du système constitué par le véhicule et par la porte, tel qu'il se présente lors que la porte est apposée sur le véhicule par l'appareillage de montage. Un deuxième but de l'invention est de réaliser une telle charnière dans laquelle lesdits moyens de correction ne demandent qu'une intervention humaine minimale, ou bien peuvent aussi fonctionner d'une façon complètement automatique. Un troisième but de l'invention est de réaliser une telle charnière dans laquelle des dispositions particulières rendent l'ensemble du pivotage de la porte substantiellement insensible, dans certaines limites, aux erreurs de coïncidence entre les axes de rotation des charnières. Un autre but de l'invention est encore de réaliser une telle charnière dans laquelle lesdits moyens de correction peuvent être employés, successivement, aussi pour corriger des erreurs de position de la porte qui se seraient produites ultérieurement.

Ces buts sont atteints, suivant l'invention, par une charnière du type défini ci-dessus, caractérisée en ce que ladite deuxième partie de la charnière comprend une plaque de montage pourvue de moyens de fixation, en position de montage au montant de la carrosserie, en une position réglable suivant l'axe longitudinale de la plaque de montage, ladite plaque de montage étant pourvue d'oreilles avec des trous recevant ladite tige; ladite partie mobile de support étant disposée pour permettre un déplacement de ladite tête de pivotage par rapport auxdits trous en une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal de la plaque de montage et à l'axe de la tige; et en ce que lesdits trous sont en forme de boutonnières, allongés dans la direction perpendiculaire au plan de la plaque de montage, et que ladite partie mobile de support pour les moyens de pivotage comporte une plaque susceptible de glisser suivant l'axe longitudinal de ladite plaque de montage, ladite plaque comportant une partie soulevée disposée entre lesdites oreilles et constituant, en correspondance desdits trous en boutonnière, un guide incliné; la tige des moyens de pivotage étant engagée dans lesdits trous en boutonnière et dans ledit guide incliné.

Dû à ces caractéristiques, quand les appareillages de montage disposent la porte dans la position prévue par rapport au véhicule et, en particulier, par rapport au montant auquel les charnières de la porte doivent être fixées, le mouvement d'avoisinement de la porte tend lui-même, pas seulement à disposer la deuxième partie des charnières en une position longitudinale correcte par rapport au montant, mais aussi à disposer lesdits moyens de correction en une condition susceptible de corriger les erreurs de position perpendiculaires à la direction longitudinale de la charnière et à la direction de l'axe de pivotage; c'est à dire que toutes les erreurs de position possibles sont corrigées, à l'exception des erreurs de non-coaxialité entre les axes de pivotage des deux charnières de la porte. Ces dernières erreurs, toutefois, ne sont pas plus redoutables en vue de la possibilité d'oscillation des moyens de pivotage. De ce fait, lorsque la position correcte de montage a été atteinte, les moyens de blocage peuvent être actionnés, ainsi fixant la porte en une position correcte et sans la possibilité de rencontrer des difficultés de rotation. De plus, le caractère réversible des moyens de blocage autorise ensuite la correction de toute erreur de position de la porte qui pourrait avoir été produit après le montage par toute raison accidentale.

La réversibilité desdits moyens de correction peut être tellement poussée, que les moyens de correction prennent spontanément leur position correcte par effet de l'avoisinement lui-même de la porte, effectué par les appareillages de montage;

ou bien, ladite réversibilité peut être moins poussée, et dans ce cas une intervention auxiliaire, manuelle ou mécanique, est nécessaire pour aider les moyens de correction à atteindre la position correcte. Cette position, toutefois, est établie en tous cas par les moyens de correction et non pas par une action de correction extérieure, de sorte qu'aucun travail important n'est exigé pour cette correction, et que son exactitude est assurée.

Ces caractéristiques et d'autres et les avantages de l'objet de l'invention ressortiront plus clairement de la suivante description de certains modes de réalisation, représentés d'une façon schématique dans les dessins annexés, à titre d'exemples. Dans les dessins:

Fig. 1 montre en vue frontale une paire de charnières suivant l'invention, appliquées à un montant et à une porte (représentés seulement en partie pour des raisons d'encombrement), avec les moyens de pivotage sectionnés en partie;

Fig. 2 montre une section, faite substantiellement suivant la ligne brisée II-II de la figure 1, d'une charnière appliquée; et

Fig. 3 montre un moyen de pivotage de forme modifiée, sectionné en partie.

Faisant référence d'abord aux figures 1 et 2, une charnière suivant l'invention comprend une première partie comportant une plaque 1 destinée à être fixée (par exemple soudée en 2) au bord de pivotage B d'une porte P du véhicule. A' partir de la plaque 1 s'étend un bras 3 se terminant par une douille de pivotage 4.

La deuxième partie de la charnière, destinée à être appliquée à un montant M de la carrosserie du véhicule, comporte une plaque de montage 5 laquelle peut être fixée au montant M moyennant des vis 8 traversant des trous F du montant M et vissées en une plaque-écrou 9. Les trous F sont conformées en boutonnière et la plaque-écrou 9 peut se déplacer en direction longitudinale, étant retenue par un jeu de languettes L, de sorte qu'on assure une possibilité limitée de réglage de la position de la plaque de montage 5 suivant sa direction longitudinale. La possibilité de réglage suivant une direction verticale est limitée aux jeux, mais elle résulte suffisante en pratique. La plaque de montage 5 est conformée en canal et elle s'étend à former deux oreilles 6, chacune desquelles comporte un trou 7 en boutonnière, allongé dans la direction perpendiculaire au plan de la plaque 5.

Une plaque mobile 10, qui dans ce cas constitue la partie mobile de support pour les moyens de pivotage, est guidée entre les bords en canal de la plaque de montage 5; elle est retenue par les mêmes vis 8, mais elle peut se déplacer par rapport à celles-ci, parce que pour leur passage elle

comporte des trous en boutonnière 11, allongés dans la direction longitudinale. De préférence est encore prévu un trou en boutonnière 12, dans lequel engage un rivet 16 ayant le but de connecter les plaques 5 et 10 sans empêcher leur glissement réciproque. La plaque mobile 10 comporte une extrémité 13 soulevée, qui s'étend entre les oreilles 6 de la plaque de montage 5 et est conformée de sorte à constituer, en correspondance des trous 7 en boutonnière, un guide incliné 14. A' l'extrémité opposée, la plaque mobile 10 peut présenter éventuellement une languette repliée 15.

A' travers les trous 7 en boutonnière et le guide incliné 14 s'étend la tige 17 partiellement filetée d'un organe de pivotage qui forme, près de son extrémité supérieure, une tête en tonneau 18 engagée dans la douille de pivotage 4 de la première partie de la charnière, avec laquelle elle constitue une articulation susceptible d'osciller dans certaines limites. Au dessus de la tête en tonneau 18 s'étend un pivot 19 qui traverse un trou de la douille de pivotage 4 et, par une tête rabattue, retient un ressort plat 20. Un écrou 21 est vissé sur l'extrémité inférieure de la tige 17 partiellement filetée.

Le fonctionnement de la charnière est le suivant. Comme déjà dit, elle est fixée à la porte P, l'écrou 21 n'étant pas encore serré; le ressort plat 20 retient ensemble, dans leur position réciproque correcte, la première et la deuxième partie de la charnière, tout en autorisant leur orientation réciproque, et le rivet 16 retient ensemble, dans leur position réciproque correcte, les plaques 5 et 10, tout en autorisant leur glissement réciproque dans la direction longitudinale. Lorsque l'appareillage de montage applique la porte P dans la position prévue pour sa connexion au montant M, il doit aussi pouvoir à appliquer la plaque de montage 5 de la deuxième partie de la charnière contre le montant M, en la disposant horizontale. Du fait que les trous 7 en boutonnière sont allongés en une direction perpendiculaire au plan du montant M, la position imposée par l'appareillage à la porte P, et donc aux moyens de pivotage 4 et 18 couplés et à la tige 17, comporte une position longitudinale bien définie de la plaque de montage 5. Cette dernière prend donc sans plus sa position correcte. D'autre côté, du fait que la tige 17 du moyen de pivotage est engagée dans le guide incliné 14, la distance entre la tige 17 et le plan du montant M impose une position définie de la plaque mobile 10, laquelle doit donc glisser d'une façon correspondante par rapport à la plaque de montage 5, jusqu'à prendre sa position correcte. A' ce point le vissage et serrage des vis 8 (qui peut être effectué par l'appareillage de montage lui-même) fixe les plaques 5 et 10 par rapport au montant M, avec la tige 17 du moyen de pivotage disposée dans sa position cor-

recte par rapport aux deux directions perpendiculaires de l'axe de pivotage. Le serrage de l'écrou 21 stabilise enfin la condition obtenue. Dans cette condition la porte P est appuyée sur les deux moyens de pivotage de ses deux charnières, sur lesquels elle est retenue par les ressorts plats 20. Une erreur de montage résiduelle pourrait seulement consister en une coaxialité imparfaite des axes de pivotage des deux charnières. Cette erreur éventuelle ne peut être qu'extrêmement limitée, après que les autres erreurs éventuelles ont été corrigées, et elle est compensée sans plus par le couplage oscillant des têtes en tonneau 18 dans les douilles de pivotage 4.

L'inclinaison du guide 14 peut être choisie d'une valeur suffisamment élevée, de sorte que la plaque 10 glisse sans plus comme conséquence du positionnement de la tige 17, ainsi réalisant une réversibilité complète du couplage. Si, au contraire, on n'atteint pas une réversibilité complète, le glissement de la plaque 10 peut être facilité de différentes façons, par exemple en appliquant à elle une vibration ou bien en lui imposant, moyennant la languette 15, des petits mouvements longitudinaux alternés qui autorisent un positionnement facile. Cette manoeuvre peut être mécanisée ou bien aussi manuel le, du fait qu'elle ne demande aucune précision, la position finale de la plaque 10 étant imposée par les conditions géométriques de l'accouplement entre la tige 17 et le guide 14.

Evidemment, si dans un moment quelconque, successif au montage, toute action accidentale produit un défaut de position de la porte, en dévissant temporairement l'écrou 21 et les vis 11 il est toujours possible de corriger complètement la position erronée assumée par la porte.

Dans les cas particuliers où il y a lieu de craindre une grave erreur de coaxialité entre les axes de pivotage des deux charnières d'une porte, au lieu de l'accouplement décrit entre une tête en tonneau 18 et la douille de pivotage 4 on peut adopter une disposition modifiée suivant la figure 3. Dans ce cas la tige 17' comporte une tête 18' en forme de segment sphérique, laquelle est logée dans la douille de pivotage 4' entre deux demi-coussinets complémentaires 22, retenus dans leur position par exemple par une bague élastique 23. Par cette disposition on réalise un accouplement sphérique qui autorise une oscillation dans un champ qui peut être très étendu, sans donner lieu à des difficultés de rotation.

Revendications

1. Charnière pour une porte de véhicule, comprenant une première partie (1-3) destinée à être fixée à la porte (P), une deuxième partie (5-9) destinée à être fixée à un montant (M) de la

carrosserie du véhicule, et des moyens de pivotage (4,17-18) ménagés entre ces deux parties, ladite deuxième partie de la charnière comprenant une partie mobile (10-15) de support pour les moyens de pivotage (17-18) autorisant un déplacement limité desdits moyens de pivotage en une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal de la deuxième partie de fixation (5-9) de la charnière et à l'axe de rotation (17) des moyens de pivotage; la mobilité de ladite partie mobile de support (10-15) ayant un caractère réversible par rapport au déplacement de la porte (P); le moyen de pivotage appartenant à la première partie de la charnière consistant en une douille (4; 4'), et le moyen de pivotage appartenant à la deuxième partie de la charnière comportant une tige (17) et une tête de pivotage (18), l'axe de la douille pouvant osciller de sorte à prendre une position inclinée par rapport à la tige; et des moyens de blocage (8,21) étant prévus pour immobiliser d'une façon réversible la partie mobile de support (10-15) et les moyens de pivotage (17-18) dans la configuration obtenue; caractérisée en ce que ladite deuxième partie de la charnière comprend une plaque de montage (5) pourvue de moyens (8,9) de fixation, en position de montage au montant (M) de la carrosserie, en une position réglable suivant l'axe longitudinal de la plaque de montage (5), ladite plaque de montage (5) étant pourvue d'oreilles (6) avec des trous (7) recevant ladite tige (17); ladite partie mobile de support (10-15) étant disposée pour permettre un déplacement de ladite tête de pivotage (18) par rapport auxdits trous en une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal de la plaque de montage (5) et à l'axe de la tige (17); et en ce que lesdits trous (7) sont en forme de boutonnières, allongés dans la direction perpendiculaire au plan de la plaque de montage (5), et que ladite partie mobile de support (10-15) pour les moyens de pivotage (17-18) comporte une plaque (10) susceptible de glisser suivant l'axe longitudinal de ladite plaque de montage (5), ladite plaque (10) comportant une partie soulevée (13-14) disposée entre lesdites oreilles (6) et constituant, en correspondance desdits trous (7) en boutonnière, un guide incliné; la tige (17) des moyens de pivotage étant engagée dans lesdits trous (7) en boutonnière et dans ledit guide incliné (13-14).

2. Charnière pour porte de véhicule, suivant la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte un organe de connexion, tel qu'un rivet (16), disposé pour retenir ensemble ladite plaque de montage (5) et ladite plaque mobile

(10), sans empêcher leur glissement réciproque.

3. Charnière pour porte de véhicule, suivant la revendication 1, caractérisée en ce que ladite tête de pivotage (18; 28) a une forme en tonneau.
4. Charnière pour porte de véhicule, suivant la revendication 3, caractérisée en ce qu'au-dessus de ladite tête en tonneau (18; 28) s'étend un pivot (19) disposé pour traverser un trou de la douille de pivotage (4) et pour retenir, par une tête rabattue, un ressort plat (20) qui connecte axialement ladite tête de pivotage (18) et ladite douille (4), sans en empêcher les déplacements réciproques en direction non axiale.
5. Charnière pour porte de véhicule, suivant la revendication 1, caractérisée en ce que ladite tête de pivotage (18') a la forme d'un segment sphérique monté dans la douille de pivotage (4') entre deux demi-coussinets (22').

Claims

1. A hinge for a vehicle door which comprises a first part (1-3) intended to be fixed to the door (P), a second part (5-9; 27) intended to be fixed to a upright (M) of the vehicle body, and pivot means (4, 17-18) interposed between said two parts, said second hinge part comprising a movable supporting portion (10-15) for the pivot means (17-18), which allows a limited displacement of said pivot means in a direction perpendicular to the longitudinal axis of the second mounting part (5-9) of the hinge and to the rotation axis (17) of the pivot means; the mobility of said movable supporting portion (10-15) having a character of reversibility with respect to the displacement of the door (P); the pivot means of the first hinge part consisting of a sleeve (4; 4'), and the pivot means of the second hinge part comprising a rod (17) and a pivoting head (18), the axis of the sleeve being allowed to oscillate such as to assume an inclined position with respect to the rod; and locking means (8,21) being provided in order to reversibly block the movable supporting portion (10-15) and the pivot means (17-18) in the attained configuration;

characterized in that said second part of the hinge comprises a mounting plate (5) provided with means (8,9) for fixing it, in the mounting position on the vehicle body upright (M), in a position which may be regulated along the longitudinal axis of the mounting

plate (5), said mounting plate (5) being provided with ears (6) having bores (7) intended to receive said rod (17); said movable supporting portion (10-15) being disposed for allowing a displacement of said pivoting head (18) with respect to said bores in a direction perpendicular to the longitudinal axis of the mounting plate (5) as well as to the axis of rod (17); and in that said bores (7) have the shape of buttonholes elongated in the direction perpendicular to the plane of the mounting plate (5), and said movable supporting portion (10-15) for the pivot means (17-18) comprises a plate (10) capable of sliding along the longitudinal axis of said mounting plate (5), said plate (10) having a raised portion (13-14) interposed between said ears (6) and forming, in register with said bores (7) in the shape of buttonholes, an inclined guide; the rod (17) of the pivot means being engaged within said bores (7) in the shape of buttonholes as well as within said inclined guide (13-14).

2. A hinge for a vehicle door, according to Claim 1, characterized in that it comprises a connection member, such as a rivet (16), disposed for keeping together said mounting plate (5) and said movable plate (10) without hindering their mutual sliding displacements.
3. A hinge for a vehicle door, according to Claim 1, characterized in that said pivoting head (18; 28) has the shape of a barrel.
4. A hinge for a vehicle door, according to Claim 3, characterized in that above said head (18; 28) in the shape of a barrel there extends a pin (19) disposed for traversing a hole of the pivoting sleeve (4) and for retaining, by means of a clinched head, a plane spring (20) which axially connects said pivoting head (18) and said sleeve (4), without hindering their mutual displacements in any non-axial direction.
5. A hinge for a vehicle door, according to Claim 1, characterized in that said pivoting head (18') is in the shape of a spherical segment, mounted within the pivoting sleeve (4') between two half-bearings (22').

Patentansprüche

1. Scharnier für eine Fahrzeugtür mit einem ersten zur Befestigung an der Tür (P) bestimmten Teil (1-3), einem zweiten zur Befestigung an einem Pfosten (M) der Karosserie bestimmten Teil (5-9) und mit zwischen diesen Teilen angeordneten Anlenkmitteln (4,17-18), wobei

der zweite Scharnierteil eine bewegliche Halterung (10-15) der Anlenkmittel (17-18) umfasst, deren Anordnung eine beschränkte Verschiebung der Anlenkmittel rechtwinklig zur Längsrichtung des zweiten Befestigungsteils (5-9) des Scharniers und zur Drehachse (17) der Anlenkmittel ermöglicht, wobei die Bewegung dieser beweglichen Halterung (10-15) zur Bewegung der Tür (P) umkehrbar ist, wobei das Anlenkmittel des ersten Scharnierteils aus einer Hülse (4; 4') besteht und das Anlenkmittel des zweiten Scharnierteils eine Stange (17) und einen Anlenkkopf (18) umfasst, damit sich die Hülse mit einer Schwenkbewegung in eine zur Stange geneigte Lage bringen kann und wobei Festklemmittel (8,21) vorgesehen sind, um die bewegliche Halterung (10-15) und die Anlenkmittel (17-18) in der erreichten Stellung umkehrbar festzuhalten,

dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Scharnierteil eine Montageplatte (5) mit Mitteln (8,9) zur Befestigung in einer nach der Längsachse der Montageplatte (5) einstellbaren Lage am Pfosten (M) der Karosserie umfasst, wobei die Montageplatte (5) Ansätze (6) mit Bohrungen (7) zur Aufnahme der Stange (17) aufweist und die bewegliche Halterung (10-15) so angeordnet ist, dass sie gegenüber den Bohrungen (7) eine Verschiebung des Anlenkkopfes (18) rechtwinklig zur Längsachse der Montageplatte (5) und zur Achse der Stange (17) zulässt; dass sich die Bohrungen (7) in Form von Langlöchern rechtwinklig zur Ebene der Montageplatte (5) erstrecken; und dass die bewegliche Halterung (10-15) der Anlenkmittel (17-18) eine Platte (10) umfasst, die nach der Längsachse der Montageplatte (5) verschiebbar ist, wobei die Platte (10) einen zwischen den Ansätzen (6) hervorragenden Teil (13-14) aufweist, der im Bereich der langlochförmigen Bohrungen (7) eine schräge Führung bildet und wobei die Stange (17) der Anlenkmittel mit den langlochförmigen Bohrungen (7) und der schrägen Führung (13-14) in Eingriff kommt.

2. Scharnier für eine Fahrzeugtür, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Verbindungselement, zum Beispiel einen Niet (16), umfasst, der die Montageplatte (5) und die bewegliche Platte (10) zusammenhält, ohne deren gegenseitige Verschiebung zu verhindern.
3. Scharnier für eine Fahrzeugtür, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Anlenkkopf (18; 28) fassförmig ist.

4. Scharnier für eine Fahrzeugtür, nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich oberhalb des fassförmigen Kopfes (18; 28) ein Bolzen (19) erstreckt, der durch eine Bohrung der Anlenkhülse (4) geführt ist und mit einem Schliesskopf eine Flachfeder (20) festhält, die den Anlenkkopf (18) und die Hülse (4) axial verbindet, ohne die gegenseitigen Verschiebungen in nichtaxialer Richtung zu verhindern.
5. Scharnier für eine Fahrzeugtür, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Anlenkkopf (18') die Form eines Kugelsegments hat und zwischen zwei Halbschalen (22') in der Anlenkhülse (4') gelagert ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

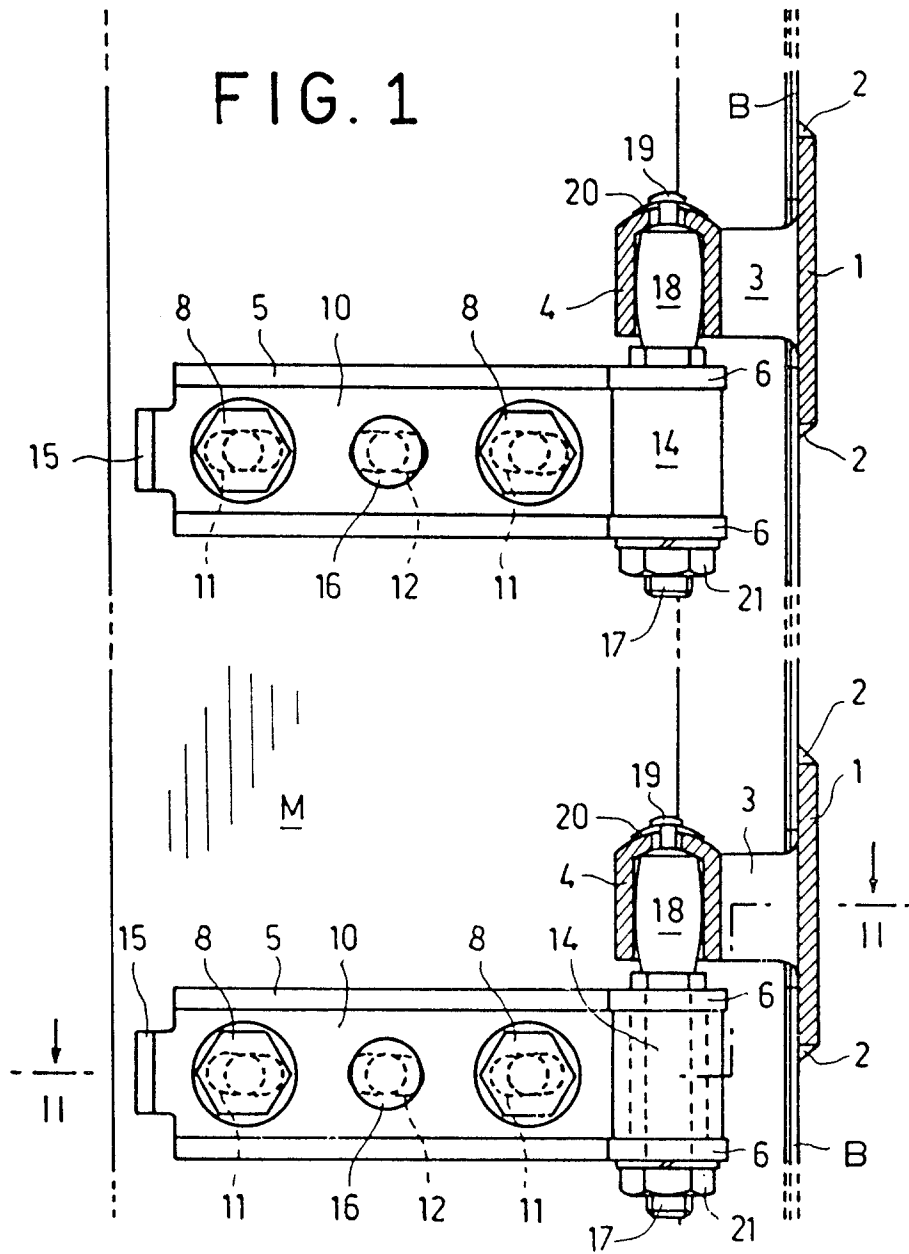
45

50

55

7

FIG. 1



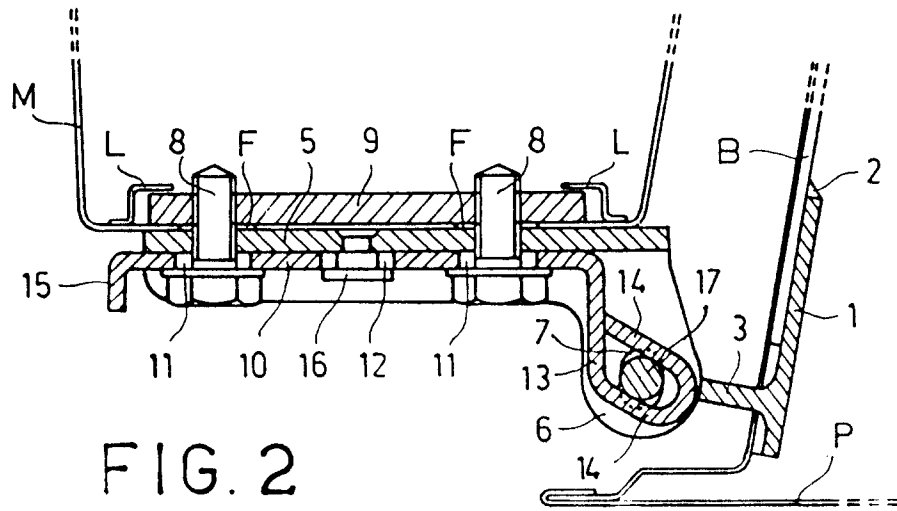


FIG. 3

