

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: 89403009.7

Int. Cl.⁵: E05F 11/44

Date de dépôt: 31.10.89

Priorité: 18.11.88 FR 8815026

Date de publication de la demande:
23.05.90 Bulletin 90/21

Etats contractants désignés:
DE ES GB IT SE

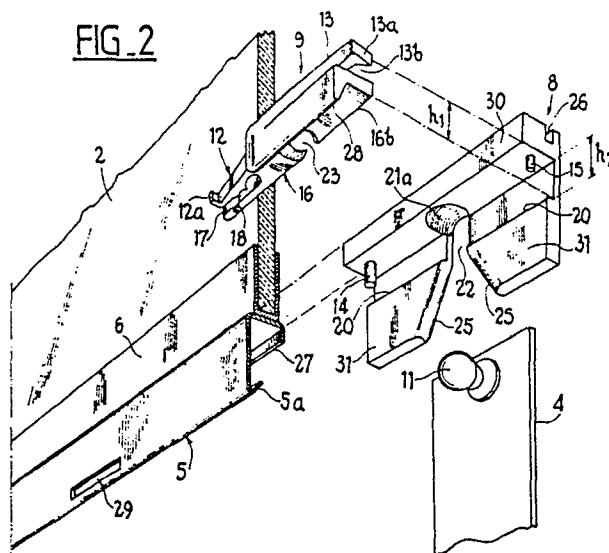
Demandeur: **ROCKWELL-CIM**
Tour Gan - Cédex 13
F-92082 Paris La Défense 2(FR)

Inventeur: **Bertolini, Carlo**
192, Bd Voltaire
F-75011 Paris(FR)
Inventeur: **Chauvin, Gérard**
"La Tuilerie"-Bouteille
F-45600 Sully/Loire(FR)

Mandataire: **Martin, Jean-Paul et al**
c/o CABINET LAVOIX 2, Place d'Estienne
d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09(FR)

Dispositif d'accouplement entre une vitre et un mécanisme de lève-vitre à bras oscillants dans un véhicule automobile.

Ce dispositif comprend pour chaque bras un patin (7) coulissant dans un profilé (5) solidaire du bas de vitre et pour recevoir une extrémité (11) du bras (4); le patin (7) est formé de deux demi-patins (8,9) déplaçables à coulisse l'un par rapport à l'autre et munis de moyens (12,13,14,15) permettant leur verrouillage dans deux positions stables successives au cours du montage, une première position dans laquelle le patin (7) a une liberté de translation limitée par rapport au profilé (5), et une seconde position après introduction de ladite extrémité (11) et déplacement par celle-ci d'un demi-patin (8) par rapport à l'autre (9), dans laquelle le patin (7) peut coulisser librement dans le profilé de bas de vitre. Grâce à la structure de ce dispositif, l'accouplement peut être exécuté automatiquement par robot, dans les chaînes de montage de véhicules.



Dispositif d'accouplement entre une vitre et un mécanisme de lève-vitre à bras oscillants dans un véhicule automobile

La présente invention a pour objet un patin d'accouplement entre une vitre et un mécanisme de lève-vitre à bras oscillants dans un véhicule automobile, ainsi qu'un dispositif comportant ce patin et le profilé de bas de vitre associé.

Ce dispositif est du type comprenant, pour chaque bras, un patin articulé sur l'extrémité de celui-ci et adapté pour pouvoir coulisser dans un profilé solidaire du bas de vitre.

L'extrémité des bras peut être constituée par exemple, par une rotule sphérique.

Jusqu'à présent ces accouplements ont été exécutés manuellement sur les chaînes de montage de véhicules, partiellement en aveugle. La pose de ces dispositifs est donc relativement longue et onéreuse.

L'invention a pour but de réaliser un dispositif d'accouplement qui permette son montage automatique par un robot actionnant les bras du lève-vitre.

Suivant l'invention, le patin est formé de deux demi-patins déplaçables à coulisse l'un par rapport à l'autre et pourvus de moyens de guidage relatif, et ces demi-patins sont munis de moyens permettant leur verrouillage l'un sur l'autre dans deux positions stables respectives, une première position avant introduction de l'extrémité du bras dans le patin et dans laquelle ce dernier a une liberté de translation limitée par rapport au profilé de bas de vitre, et une seconde position après introduction de ladite extrémité du bras et déplacement par cette extrémité d'un demi-patin par rapport à l'autre, dans laquelle l'extrémité du bras est verrouillée dans le patin, et ce dernier peut coulisser librement dans le profilé de bas de vitre.

On comprend qu'une fois les deux demi-patins assemblés et introduits dans le profilé correspondant du bas de vitre, il suffit de descendre la vitre pour que le patin vienne en appui, par un logement approprié ménagé dans celui-ci, sur l'extrémité des bras du lève-vitre. Il suffit ensuite de commander par robot une manoeuvre aux bras du lève-vitre pour faire passer le patin de sa première position stable jusqu'à sa seconde position stable, définitive, d'utilisation.

Ce montage automatique peut donc être exécuté en un temps très court par rapport au montage manuel mis en oeuvre jusqu'à présent.

Suivant d'autres caractéristiques de l'invention :

- Les moyens de verrouillage des deux demi-patins comprennent, agencés aux extrémités opposées de ceux-ci, des organes élastiques pouvant s'agrafer avec serrage sur des éléments d'arrêt associés.
- L'un des organes élastiques est une languette

longitudinale flexible de l'un des demi-patins et qui délimite avec le corps du demi-patin un évidement pouvant recevoir un pion d'arrêt solidaire de l'autre demi-patin tandis que ladite languette s'écarte latéralement, et des butées de verrouillage sont agencées sur la languette ou sur la paroi du corps, entre lesquelles le pion peut venir se placer pour verrouiller les deux demi-patins dans leur première position stable.

- La languette est pourvue d'une partie terminale saillant latéralement.

- Le second organe élastique est un bras flexible d'un des demi-patins pourvu d'un crochet terminal pouvant venir s'agrafer avec serrage sur un ergot correspondant de l'autre demi-patin, ces éléments ainsi que la languette et le pion associé étant dimensionnés et positionnés de façon que le crochet ne soit pas engagé sur l'ergot lorsque le pion est verrouillé entre les butées d'arrêt, et que le crochet vienne sur l'ergot lorsque, après un coulisement de l'un des demi-patins par rapport à l'autre, le pion se dégage complètement de la languette et que celle-ci revienne latéralement par détente élastique à sa position de repos.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre des deux modes de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective simplifiée d'une porte de véhicule équipée d'un mécanisme lève-vitre pouvant être muni de patins d'accouplement selon l'invention.

La figure 2 est une vue en perspective éclatée d'une forme de réalisation d'un dispositif d'accouplement selon l'invention.

La figure 3 est une vue en perspective d'un des demi-patins constituant le patin de la Fig.2.

Les figures 4 à 7 sont des vues en plan de dessous du dispositif selon l'invention, illustrant les phases successives du montage du patin d'accouplement et de sa mise en position d'utilisation.

La figure 8 est une vue en perspective du patin du dispositif d'accouplement des Fig.2 à 7.

La figure 9 est une vue de dessous d'une seconde forme de réalisation du patin et de l'extrémité du bras en position de montage.

La figure 10 est une vue analogue à la Fig.9 montrant le patin en position d'utilisation.

La figure 11 est une vue de dessous de l'un des demi-patins du patin des Fig.9 et 10.

La figure 12 est une vue de dessous du second demi-patin, formant tiroir dans le premier demi-patin de la Fig.11.

La figure 13 est une vue en élévation en bout du patin des Fig.9 à 12, monté dans le profilé de bas de vitre.

On voit à la Fig.1 une porte 1 de véhicule automobile sur laquelle sont montés une vitre 2 et un mécanisme de lève-vitre 3 à deux bras 4 oscillants sur un boîtier de support. Les extrémités des bras 4 sont articulées dans des patins pouvant coulisser dans un profilé 5 fixé à un profilé en U 6 recevant le bas de la vitre 2, dont sont solidaires les deux profilés 5 et 6. Les extrémités 11 des bras 4 couissant dans les patins peuvent être des sphères (rotules) ou tout autre système approprié.

L'invention prévoit de réaliser l'accouplement entre le profilé 5 de bas de vitre et les extrémités des bras 4 au moyen d'un dispositif à patins 7 représenté aux Fig.2 à 8, chaque patin 7 étant articulé sur une extrémité 11 d'un bras 4.

Chaque patin 7 est formé de deux demi-patins 8 et 9 déplaçables à coulisse l'un par rapport à l'autre. Pour la commodité de la description, on appellera ci-après le demi-patin 8 "demi-patin supérieur" et le demi-patin 9 "demi-patin inférieur", du fait qu'ils se trouvent effectivement dans cette position relative lors du montage dans le profilé 5. Les demi-patins 8 et 9 sont de plus munis de moyens de verrouillage l'un sur l'autre dans deux positions stables respectives : à savoir une première position dite "de montage" avant introduction de l'extrémité 11 du bras 4 dans le patin 7 et dans laquelle ce dernier a une liberté de translation limitée par rapport au profilé 5, et une seconde position après introduction de l'extrémité 11 dans le patin 7 et déplacement par l'extrémité 11 du demi-patin supérieur 8 par rapport au demi-patin inférieur 9, dite position "d'utilisation". En effet, dans celle-ci la sphère terminale 11 est verrouillée dans le patin 7, qui peut coulisser librement dans le profilé 5.

Ces moyens de verrouillage des deux demi-patins 8, 9 comprennent, agencés aux extrémités opposées de ceux-ci, des organes élastiques et flexibles 12, 13 pouvant s'agrafer avec serrage sur des éléments d'arrêt associés 14 et 15. Dans l'exemple décrit, les organes élastiques 12 et 13 appartiennent au demi-patin inférieur 9 (dont ils peuvent faire partie intégrante ou être rapportés à celui-ci) tandis que les éléments 14 et 15 font partie du demi-patin supérieur 8. De même, les organes 12 et 13 peuvent être tous les deux du même côté du demi-galet 9 ou être situés sur les côtés opposés de celui-ci. L'organe élastique 12 est une languette longitudinale flexible pourvue d'une partie terminale 12a saillant latéralement et formant un coude sensiblement à angle droit avec le reste de la languette 12. Cette dernière délimite avec un doigt longitudinal 40 du corps 16 du demi-patin 9 un évidement allongé 17 pouvant recevoir

le pion 14, tandis que la languette 12 s'écarte latéralement sous la poussée de ce dernier. Sur le côté de la languette 12 bordant l'évidement 17, sont ménagées deux crans ou butées 18, 19 d'arrêt du pion 14. Ce dernier peut en effet venir se placer entre les butées 18 et 19, qui maintiennent alors le demi-patin supérieur 8 dans sa première position stable verrouillée possible par rapport au demi-patin 9. La première butée 18 est arrondie pour autoriser le passage du pion 14, tandis que la deuxième butée 19 forme un cran de blocage du pion 14 contre toute progression ultérieure.

Le second organe élastique 13 est une patte flexible pourvue d'un crochet terminal 13a présentant une encoche 13b. Dans sa position normale où elle est maintenue élastiquement, la patte 13 a son crochet 13a engagé sur l'ergot correspondant 15 engagé dans l'encoche 13b.

La languette 12, la patte 13, le pion 14 et l'ergot 15 sont positionnés et dimensionnés de façon que le crochet 13a ne soit pas engagé sur l'ergot 15 lorsque le pion 14 est verrouillé entre les butées d'arrêt 18 et 19, et que le crochet 13a vienne sur l'ergot 15 lorsque, après un coulisement du demi-patin 8 par rapport au demi-patin 9, le pion 14 se dégage complètement de la languette 12 et que celle-ci revienne latéralement à sa position de repos (Fig.7).

Un logement 21a, 21b est ménagé dans les deux demi-patins 8, 9 pour recevoir l'extrémité du bras 4, ainsi que des entailles latérales 22, 23 d'introduction de l'extrémité 11 dans le logement 21a, 21b, ces entailles étant respectivement ménagées dans les demi-patins 8 et 9. L'extrémité 11 étant dans l'exemple décrit sphérique, le logement 21a ménagé dans la partie centrale du demi-patin 8 présente une forme sphérique correspondante tronquée, complétée par la portion cylindrique 21b délimitée par une surface cylindrique 24 ménagée sur le demi-galet inférieur 9. Dans l'exemple représenté, la surface cylindrique 24 est ainsi agencée entre l'entaille 23 et la languette 12. D'un côté son extrémité affleure le bord longitudinal 16a du corps 16, et du côté opposé cette portion 24 rejoint un redan 35 lui-même prolongé par la patte flexible 13. Cette dernière peut subir un certain débattement angulaire par rapport à l'extrémité sous-jacente 16b du corps 16, qui délimite de ce côté l'entaille 23.

Les entailles 22, 23 sont évasées ou chanfreinées pour faciliter l'introduction de la sphère 11 dans le logement 21a lorsque les deux demi-patins 8, 9 sont assemblés. Ainsi l'entaille 22 proprement dite se prolonge extérieurement par des bords ou chanfreins divergents 25.

Afin de permettre le guidage couissant du patin 7 à l'intérieur du profilé 5, la face supérieure du demi-patin 8 présente une rainure longitudinale

26 dans laquelle peut s'engager un rabat longitudinal correspondant 27 du profilé 5. De plus la partie inférieure 5a de ce dernier est profilée en U ou en V afin de recevoir l'extrémité conjuguée mâle 28 du demi-patin 9.

Par ailleurs, dans le profilé 5 est percée une lumière longitudinale 29 agencée pour pouvoir coopérer avec la partie terminale 12a de la languette 12 lors du montage du patin 7 dans sa première position verrouillée stable à l'intérieur du profilé 5. La lumière 29 est en effet agencée pour recevoir la partie terminale 12a lorsque la languette 12 est latéralement écartée par le pion 14 introduit dans l'évidement 17, comme cela sera expliqué ci-après.

D'une manière plus générale, la surface 24 du demi-patin 9 est profilée de manière à être complémentaire de la surface formée dans le demi-patin 8 pour recevoir l'extrémité du bras 4, cette extrémité pouvant être une sphère 11 ou tout autre élément approprié.

Par ailleurs, le crochet terminal 13a est positionné à une extrémité du demi-patin 9 de manière à pouvoir être dégagé manuellement de l'ergot 15, ce qui permet le déverrouillage et la séparation des deux demi-patins 8, 9 en cas de besoin.

Pour permettre le coulisement du demi-patin inférieur 9 dans le demi-patin supérieur 8, la hauteur h1 du demi-patin 9, à l'exclusion de celle de sa partie profilée 28, est égale à un intervalle h2 ménagé sur le demi-patin 8, entre un épaulement longitudinal 20 et une barrette 30. Cette dernière est orthogonale aux deux joues 31 délimitant l'entaille 22 et sur la face intérieure desquelles est ménagé l'épaulement 20. Une fois le pion 14 introduit dans l'évidement 17, le demi-patin 9 est ainsi maintenu sur le demi-patin 8 entre la barrette 30 et l'épaulement 20 de guidage.

La mise en oeuvre du dispositif d'accouplement qui vient d'être décrit est la suivante.

Tout d'abord on emboîte l'un dans l'autre les demi-patins 8 et 9 en introduisant le demi-patin 9 dans le dégagement de hauteur h2 du demi-patin 8. Pour ce faire, on oriente le demi-patin inférieur 9 de telle sorte que le pion 14 vienne s'introduire dans l'évidement 17 et glisse le long de la languette 12 jusqu'à ce qu'il soit bloqué en position entre les butées 18 et 19. Les deux demi-patins 8, 9 sont alors dans leur première position verrouillée stable dite de "montage" (Fig.4).

On peut ensuite introduire manuellement le patin 7 dans le profilé 5 en emboîtant le bord inférieur 28 dans le bas 5a et en introduisant le rabat 27 dans la rainure 26, et ce jusqu'à ce que la languette 12 vienne se placer en regard de la lumière 29. Durant ce coulisement la partie terminale saillante 12a de la languette 12 glisse tout d'abord sur la paroi du profilé 5, puis vient s'introduire dans la lumière 29 par détente élastique de la languette 12

(Fig.5 et 6). Dans cette position de montage, la liberté de translation du galet 7 dans le profilé 5 est limitée par la venue en butée de la partie terminale 12a à l'une ou l'autre des extrémités de la lumière 29. On remarque que dans cette position également, le crochet 13a est séparé du pion 15 par un intervalle d.

Les bras 4 du lève-vitre sont en position d'assemblage, et la vitre 2 munie de ses profilés 5 et 6 et des patins 7 est descendue sur les sphères 11. Le robot manoeuvre le bras 4 de façon à amener tout d'abord la partie terminale 12a en butée contre l'une des extrémités de la lumière 29 (Fig.6). A partir de cet instant le demi-patin inférieur 9 est immobilisé tandis que la sphère 11 continue à entraîner en translation le demi-patin 8. De ce fait, dans chaque patin 7 les pions 14 se dégagent des butées 18 et 19, puis glissent le long des languettes 12, et dès qu'ils ont dépassé les parties terminales 12a de celles-ci, les languettes 12 libérées se rabattent élastiquement à l'intérieur du profilé 5 en même temps que les crochets 13a viennent s'engager sur les pions 15 (Fig.7).

Dans cette seconde position, le demi-patin 9 est donc verrouillé sur le demi-patin 8 par le pion 14 et l'ergot 15 tandis que, après ce déplacement relatif des deux demi-patins 8, 9, les entailles 22, 23 ne sont plus placées en regard l'une de l'autre et la sphère 11 est emprisonnée dans son logement (21a,21b). Dans cette position, l'extrémité 11 du bras 4 est donc verrouillée dans le galet 7, qui peut librement coulisser dans le profilé 5 et est donc en position d'utilisation.

Ainsi, une fois les deux demi-patins 8, 9 emboîtés et introduits dans le profilé 5, il suffit de descendre la vitre 2 sur les extrémités 11 des bras 4, puis de faire manoeuvrer les bras 4 du lève vitre pour obtenir un verrouillage en position d'utilisation des deux demi-patins 8, 9.

Si ultérieurement il s'avère nécessaire pour une raison quelconque de démonter le patin 7, il suffit pour cela à l'opérateur de soulever manuellement l'extrémité du crochet 13a, qui dépasse légèrement du demi-patin 8, pour dégager la patte 13 de son pion 14, puis d'exercer une traction longitudinale sur le demi-patin 9 afin de le séparer du demi-patin 8, ce qui libère en même temps la sphère 11.

En variante, la butée 18 de la languette 12 pourrait être supprimée, le demi-patin 9 n'étant alors bloqué que dans un sens par rapport au demi-patin 8. Il serait toujours possible d'effectuer ensuite sans difficulté le passage de la première position verrouillée stable à la seconde position verrouillée, mais cette variante serait naturellement moins avantageuse que celle à deux butées 18, 19.

Par ailleurs, la partie cylindrique 21b peut être prolongée sur la patte 12 en direction de la partie

terminale 12a, éventuellement jusqu'à celle-ci, et/ou sur le doigt 40.

On notera que les dispersions relatives de position entre le patin 7 et la sphère 11, dans les directions transversale et longitudinale du profilé 5, sont rattrapées grâce à l'entaille 23 et aux bords divergents 25 ainsi qu'à l'inclinaison du bas 5a du profilé 5. Les dispersions transversales sont compensées grâce à une faible déformation du lève-vitre.

La lumière 29 permet en outre un déplacement longitudinal du demi-patin 8 lorsque la sphère 11 vient au contact d'un des bords 25.

Dans la forme de réalisation illustrée aux Fig.9 à 13, le patin 7a est constitué de deux demi-patins 8a, 9a. Le demi-patin 9a est entièrement logé dans le demi-patin 8a, à l'intérieur duquel il peut coulisser comme un tiroir. Le demi-patin 8a recevant ce tiroir 9a est alors pourvu de la totalité des moyens de guidage (26, 28, 30) sur les parties conjuguées (5a, 27) du rail profilé 5.

De préférence, les organes élastiques 12, 13 de verrouillage sont réalisés sur le demi-patin ou tiroir 9a. De plus, dans cet exemple, on remarque que la butée 18 est supprimée et que la butée d'arrêt 19 est ménagée dans la paroi de l'évidement 17 opposée à la languette 12. Les autres parties du patin 7a similaires à celles du patin 7, ont été repérées par les mêmes références. Comme dans la réalisation précédente, le montage du demi-patin 9a dans le demi-patin 8a referme le logement 21a par sa surface 24, le montage du patin 7a dans le profilé 5 étant par ailleurs identique.

Cette variante assure un meilleur guidage du patin 7a dans le profilé 5, car toutes les surfaces de guidage appartiennent au même demi-patin 8a, ce qui n'est pas le cas pour le patin 7.

Revendications

1. Patin d'accouplement entre une vitre et un bras oscillant (4) d'un mécanisme (3) de lève-vitre dans un véhicule automobile, adapté pour pouvoir coulisser dans un profilé (5) solidaire du bas de vitre et pour être articulé sur une extrémité (11) du bras correspondant (4), caractérisé en ce que ce patin (7) est formé de deux demi-patins (8,9) déplaçables à coulisse l'un par rapport à l'autre et pourvus de moyens de guidage relatif, et ces demi-patins (8,9) sont munis de moyens (12,13,14,15) permettant leur verrouillage l'un sur l'autre dans deux positions stables respectives, une première position avant introduction de l'extrémité du bras (4) dans le patin (7) et dans laquelle ce dernier a une liberté de translation limitée par rapport au profilé (5) de bas de vitre, et une seconde

position après introduction de ladite extrémité (11) du bras (4) et déplacement par cette extrémité d'un demi-patin (8) par rapport à l'autre (9), dans laquelle l'extrémité du bras est verrouillée dans le patin, et ce dernier peut coulisser librement dans le profilé de bas de vitre.

2. Patin selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage des deux demi-patins (8,9) comprennent, agencés aux extrémités opposées de ceux-ci, des organes élastiques (12,13) pouvant se clipser sur des éléments d'arrêt (14,15) associés dans ladite première position dite de montage.

3. Patin selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de verrouillage des deux demi-patins (8, 9) comprennent, agencés aux extrémités opposées de ceux-ci, des organes élastiques (12, 13) pouvant s'agrafer avec serrage sur des éléments d'arrêt (14, 15) dans ladite seconde position d'utilisation.

4. Patin selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que l'un des organes élastiques est une languette longitudinale flexible (12) de l'un (9) des demi-patins et qui délimite avec le corps (16) du demi-patin (9) un évidement (17) pouvant recevoir un pion d'arrêt (14) solidaire de l'autre demi-patin (8), tandis que ladite languette s'écarte latéralement, et des butées de verrouillage (18,19) sont agencées sur la languette (12) ou sur la paroi de l'évidement (17), entre lesquelles le pion (14) peut venir se placer pour verrouiller les deux demi-patins (8,9) dans leur première position stable.

5. Patin selon la revendication 4, caractérisé en ce que la languette (12) est pourvue d'une partie terminale (12a) saillante latéralement.

6. Patin selon l'une des revendications 4 et 5, caractérisé en ce que le second organe élastique est une patte flexible (13) d'un (9) des demi-patins, pourvue d'un crochet terminal (13a) pouvant venir s'agrafer avec serrage sur un ergot correspondant (15) de l'autre demi-patin (8), ces éléments ainsi que la languette (12) et le pion associé (14) étant dimensionnés et positionnés de façon que le crochet (13a) ne soit pas engagé sur l'ergot (15) lorsque le pion (14) est verrouillé entre les butées d'arrêt (18,19), et que ce crochet vienne sur l'ergot lorsque, après coulisement de l'un (8) des demi-patins par rapport à l'autre (9), le pion (14) se dégage complètement de la languette (12) et que celle-ci revient latéralement par détente élastique à sa position de repos.

7. Patin selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'un logement (21a, 21b) est ménagé dans les deux demi-patins (8,9) pour recevoir l'extrémité (11) du bras (4) correspondant du lève-vitre (3), ainsi que des entailles latérales (22,23) d'introduction de cette extrémité dans ce logement.

8. Patin selon la revendication 7, caractérisé en ce que les entailles (22,23) sont évasées ou chanfreinées pour faciliter l'introduction de l'extrémité (1) du bras (4) dans le logement (21a).

9. Patin selon l'une des revendications 7 et 8, caractérisé en ce que l'un (9) des demi-patins présente, au voisinage de son entaille (23) d'introduction de l'extrémité (11) du bras (4), une surface profilée (24) complémentaire d'une seconde surface formée dans l'autre demi-patin (8), de manière à délimiter avec cette seconde surface le logement (21a,21b) de l'extrémité (11) du bras (4) et à l'y emprisonner après coulisement relatif des deux demi-patins (8,9) de la première à la seconde de leurs positions verrouillées stables.

10. Patin selon l'une des revendications 6 à 11, caractérisé en ce que le crochet terminal (13a) du bras flexible (1) est positionné à une extrémité du patin (9) de manière à pouvoir être dégagé manuellement de l'ergot (15) associé, afin de permettre le déverrouillage et la séparation des deux demi-patins (8,9).

11. Patin selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que l'un (9a) des demi-patins (8a, 9a) est entièrement logé dans le second demi-patin (8a) à l'intérieur duquel il peut coulisser en formant tiroir, et le second demi-patin (8a) est pourvu de moyens de guidage (26, 28, 30) du patin (7a) sur des parties conjuguées (5a, 27) du profilé (5).

12. Patin selon la revendication 11 et l'une des revendications 6 à 10, caractérisé en ce que les organes élastiques (12, 13) de verrouillage sont réalisés sur le demi-patin (9a) logé à coulisse dans l'autre demi-patin (8a).

13. Dispositif d'accouplement entre une vitre et les bras (4) d'un mécanisme (3) de lève-vitre, caractérisé en ce qu'il comprend un patin (7) selon l'une des revendications 1 à 12, ainsi qu'un profilé (5) solidaire du bas de vitre, et ce profilé est réalisé de façon que le patin (7) puisse s'y emboîter et coulisser grâce à des moyens de retenue et de guidage (5a,28,26,27).

14. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce que dans le profilé (5) est percée une lumière (29) agencée pour pouvoir coopérer avec les moyens précités de verrouillage (12,12a,14).

15. Dispositif selon les revendications 14 et 5, caractérisé en ce que la lumière (29) est agencée pour recevoir la partie terminale saillante (12a) de la languette flexible (12) lorsque cette dernière est latéralement écartée par le pion (14) introduit dans l'évidement (17), de sorte que dans ladite première position de montage, les extrémités opposées de la lumière (29) forment butée pour le patin (7) en limitant sa liberté de translation dans le profilé (5).

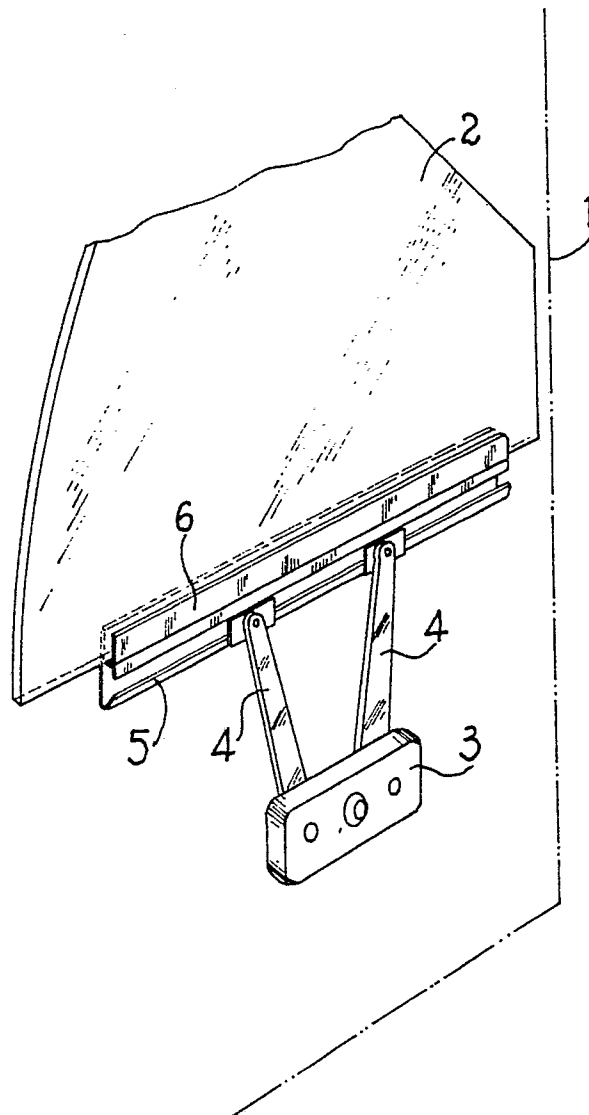


FIG. 1

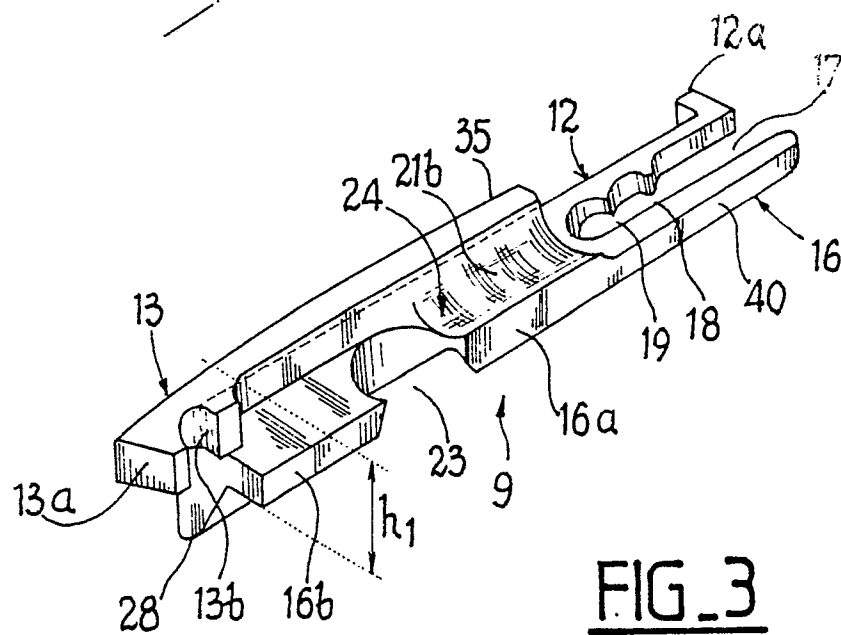


FIG. 3

FIG. 2

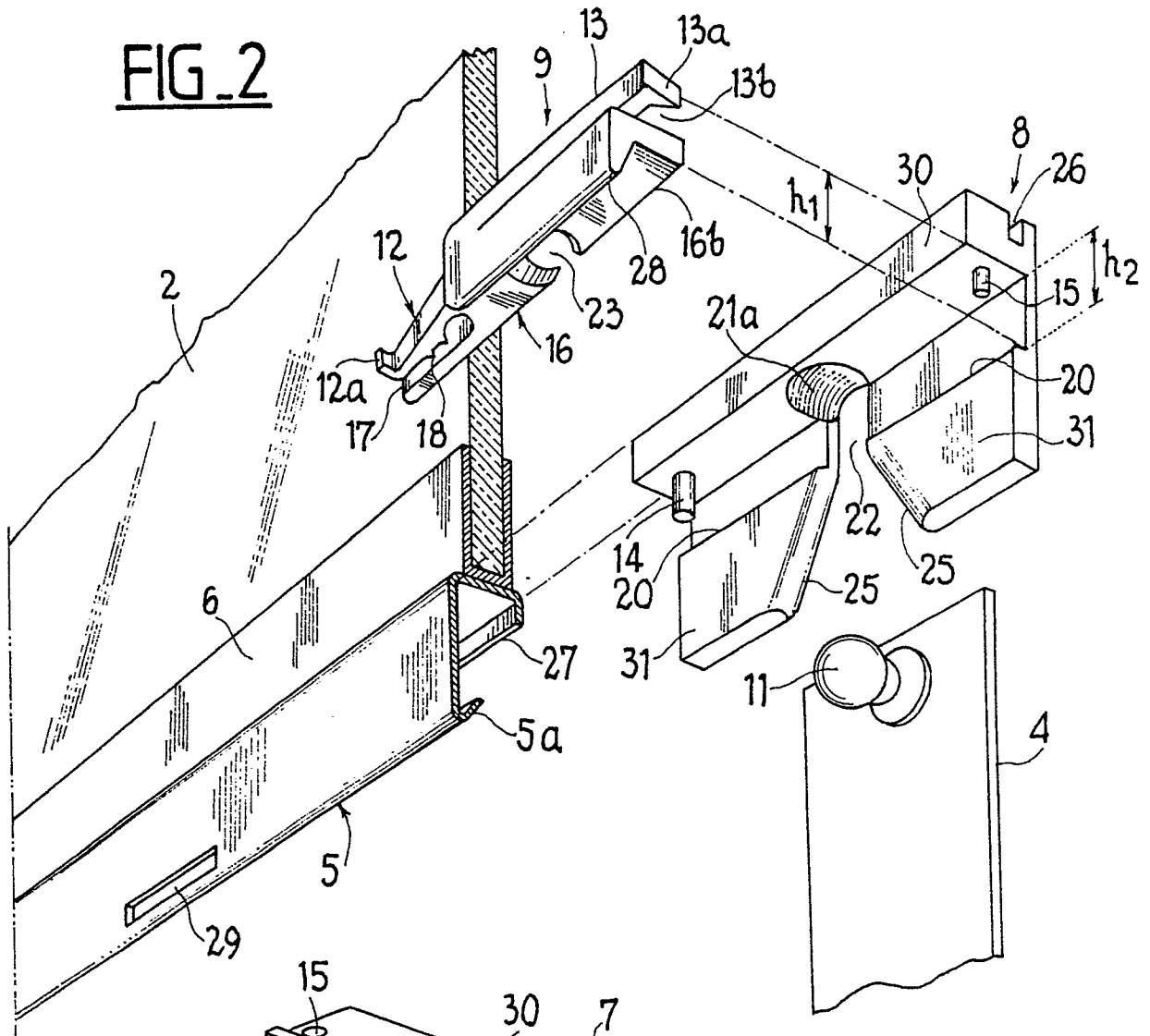
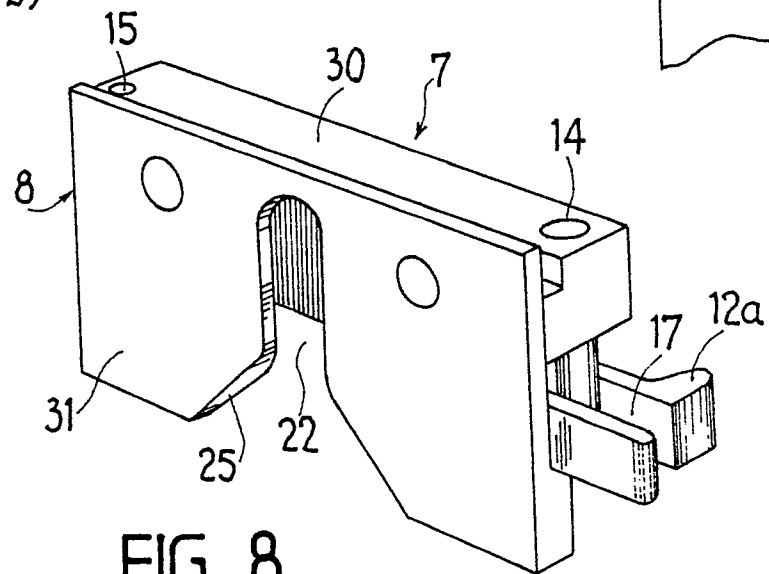


FIG. 8



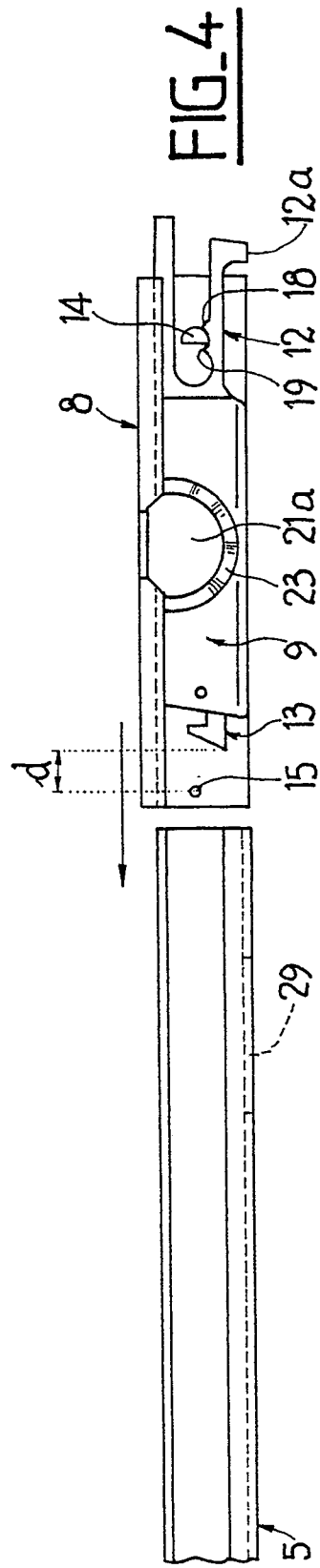


FIG. 5

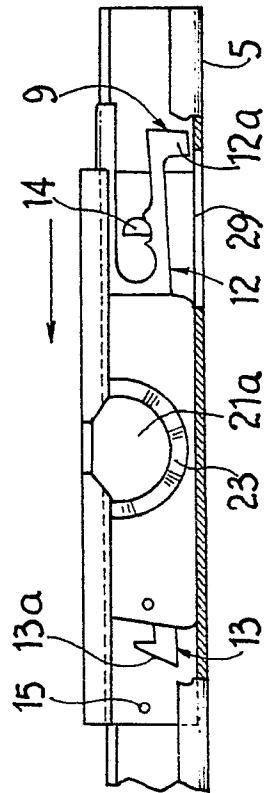


FIG. 6

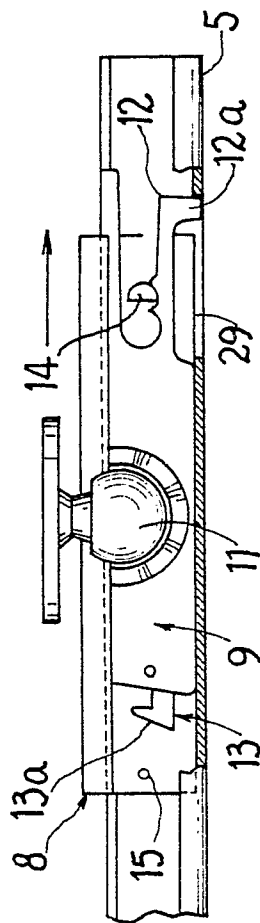


FIG. 7

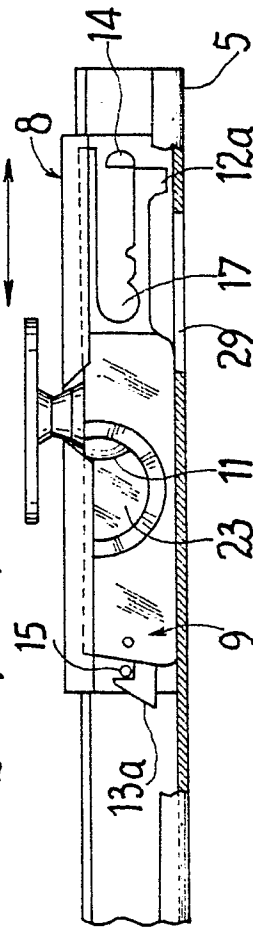


FIG. 9

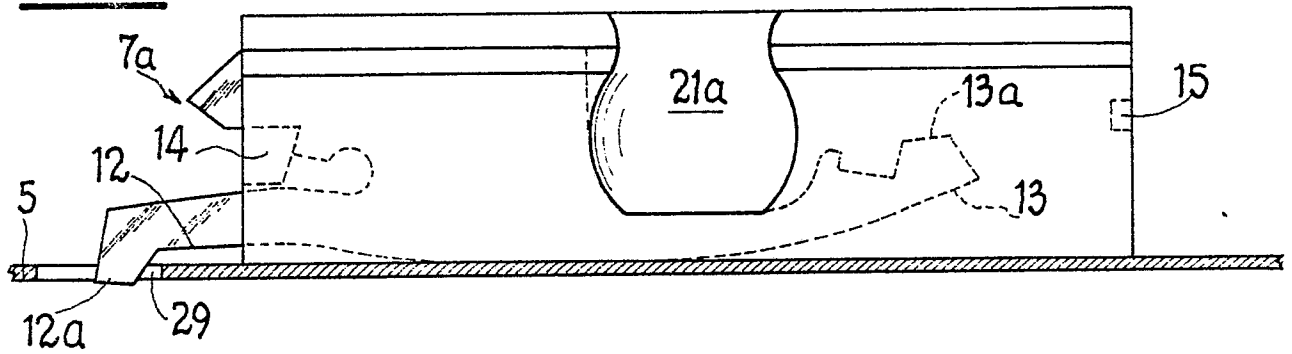


FIG. 10

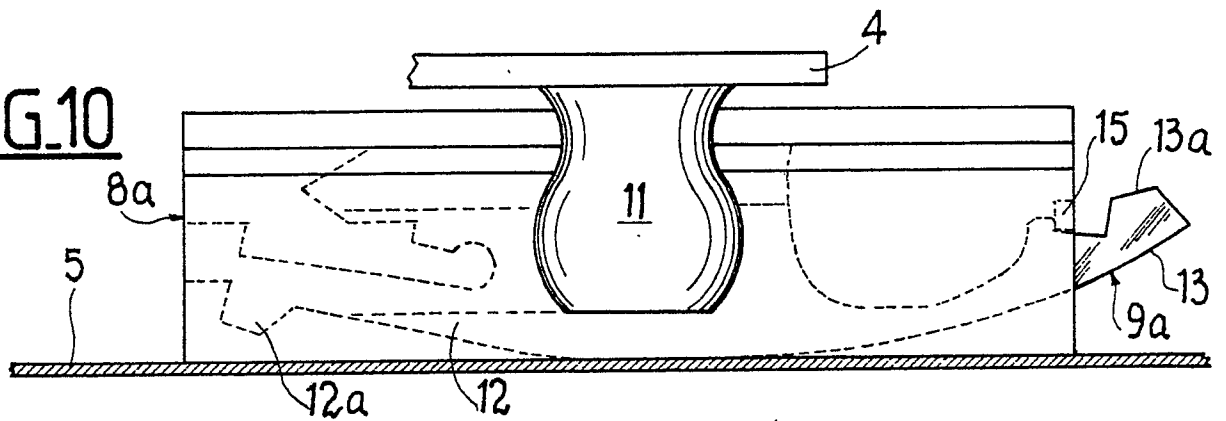


FIG. 11

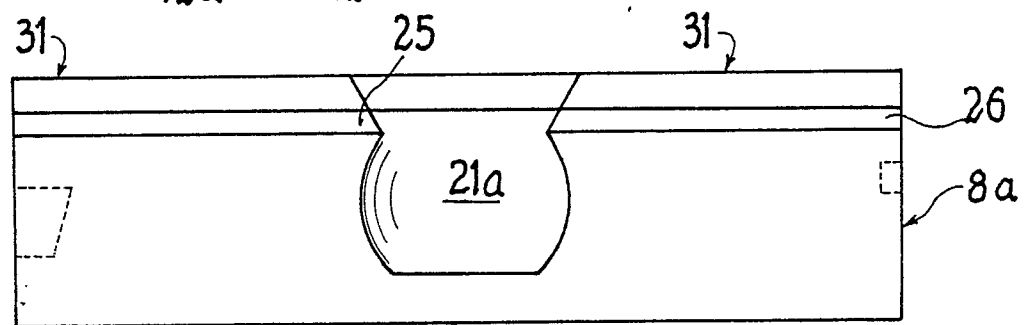


FIG. 12

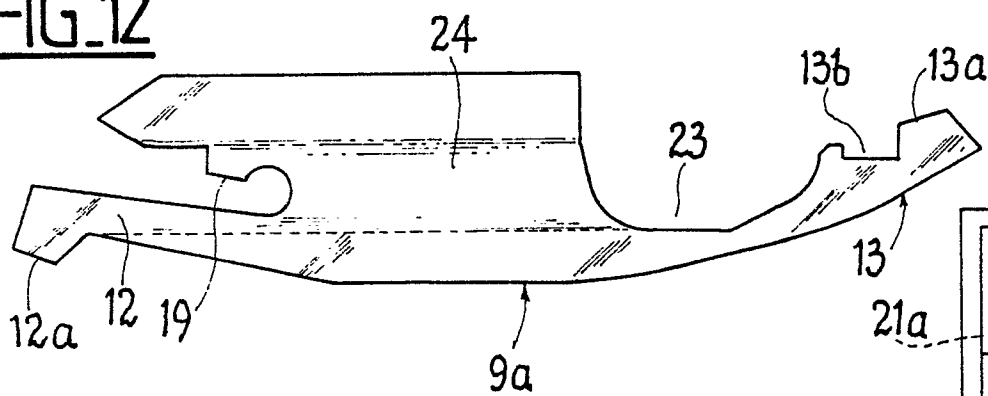
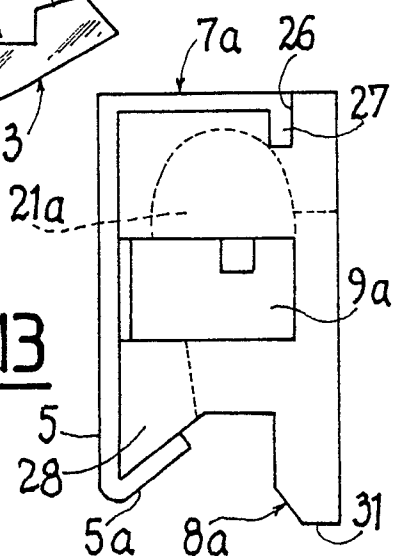


FIG. 13





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.5)
A	US-A-3 466 802 (DOVEINIS) * Colonne 3, ligne 5 - colonne 4, ligne 29; figures 1-5 * ---	1	E 05 F 11/44
A	DE-U-8 523 650 (BROSE GmbH & CO. KG) * Page 5, ligne 6 - page 8, ligne 4; figures 1-3 * ---	1	
A	GB-A-1 024 058 (FORD MOTOR CO. LTD) * Page 1, ligne 66 - page 2, ligne 50; figures 1-3 * ---	1	
A	WO-A-8 704 126 (AB VOLVO) * Page 4, ligne 15 - page 11, ligne 25; figures 1-7 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			E 05 F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14-02-1990	Examineur BELTZUNG F.C.
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			