

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 964 125 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

15.12.1999 Bulletin 1999/50(51) Int Cl.⁶: **E05F 11/48**(21) Numéro de dépôt: **99401418.1**(22) Date de dépôt: **10.06.1999**

(84) Etats contractants désignés:

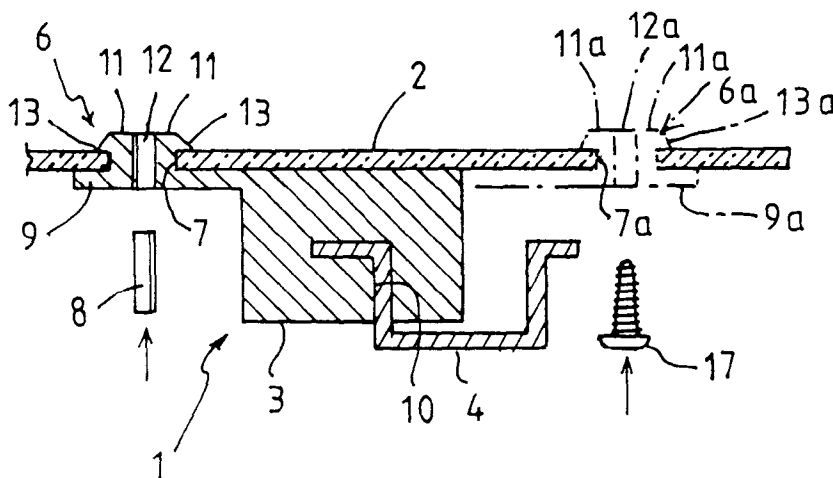
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI(30) Priorité: **12.06.1998 FR 9807458**(71) Demandeur: **Meritor Light Vehicle****Systems-France****45600 Sully sur Loire (FR)**(72) Inventeur: **Chu, Yi-Hwa****45570 Ouzouer sur Loire (FR)**(74) Mandataire: **Martin, Jean-Paul et al****c/o CABINET LAVOIX****2, Place d'Estienne d'Orves****75441 Paris Cedex 09 (FR)**(54) **Curseur de support de vitre dans un lève-vitre de porte de véhicule**

(57) Curseur (1) de support de vitre (2) dans un lève-vitre de porte de véhicule, comprenant un corps (3) adapté pour s'emboîter sur un rail (4) de guidage et pouvant être entraîné par un câble, et des moyens de liaison avec la vitre, caractérisé en ce que lesdits moyens de liaison comprennent un organe (6) d'encliquetage élastique dans un trou (7) de la vitre équipé d'un élément (8) de verrouillage de cet organe d'encliquetage, ledit élément de verrouillage étant introduit dans l'organe d'en-

cliquetage à partir du côté de la vitre intérieur au véhicule; l'organe d'encliquetage (6) est ménagé sur une oreille latérale (9) du corps (3) du curseur (1), et est verrouillé en place au moyen soit d'une goupille (8), pouvant être intégrée au curseur (1) lors de son moulage, soit d'une vis (17) pouvant être prémontée, ces éléments de verrouillage (8) étant mis en place depuis l'intérieur du véhicule. Il en résulte que la liaison entre la vitre (2) et le curseur (1) ne peut être déverrouillée à partir de l'extérieur du véhicule.

**FIG.3****EP 0 964 125 A1**

Description

[0001] La présente invention a pour objet un curseur support de vis dans un lève-vitre de porte de véhicule.

[0002] Dans un lève-vitre du type à câble et rail de guidage de course de la vitre, un tel curseur est adapté pour s'emboîter sur le rail de guidage et pour pouvoir être entraîné par un câble. Ce curseur comprend un corps et des moyens de liaison avec la vitre, généralement un pion traversant un trou de la vitre, et complété par une clé ou « fourchette » de verrouillage sur la vitre. Le pion du curseur est introduit dans le trou de la vitre, puis la clé est glissée sur la face de la vitre extérieur au véhicule, entre l'extrémité du pion et la surface de la vitre, afin de permettre de verrouiller le pion en place.

[0003] Le pion tire ou pousse la vitre en descente-montée de celle-ci. Dans ce type de système de liaison entre le curseur et la vitre, la clé de verrouillage est accessible depuis l'extérieur du véhicule, ce qui n'est pas particulièrement souhaitable pour des raisons de sécurité.

[0004] On connaît également d'autres réalisations assurant la liaison entre la vitre et le curseur, qui nécessitent de traverser le rail afin de verrouiller la vitre.

[0005] L'invention a donc pour but de réaliser un curseur support de vitre agencé de manière à rendre l'élément de verrouillage inaccessible depuis l'extérieur du véhicule, afin d'empêcher de cette manière toute descente non autorisée de la vitre et par conséquent toute ouverture frauduleuse de la porte du véhicule.

[0006] Complémentairement, l'invention a également pour but de réaliser le verrouillage et le déverrouillage du curseur depuis l'intérieur du véhicule sans nécessiter une ouverture d'accès à travers le rail de guidage.

[0007] Conformément à l'invention, les moyens de liaison entre le curseur et la vitre comprennent un organe d'encliquetage élastique dans un trou de la vitre équipé d'un élément de verrouillage dudit organe, ledit élément de verrouillage étant introduit dans l'organe d'encliquetage à partir du côté de la vitre intérieur au véhicule.

[0008] Cet organe d'encliquetage ou « clip » est normalement constitué d'une pièce formée de plusieurs pattes flexibles disposées autour d'un canal central, et dont les extrémités forment des becs d'accrochage venant se plaquer sur le bord du trou de la vitre.

[0009] Suivant un mode de réalisation de l'invention, l'organe d'encliquetage est ménagé sur une oreille latérale au corps du curseur et un moyen complémentaire d'entraînement du curseur est prévu.

[0010] L'élément de verrouillage peut être une vis pré-montée sur le curseur lors de l'assemblage du lève-vitre, et pouvant être vissée dans l'organe d'encliquetage élastique afin de le verrouiller sur la vitre. Ce vissage est effectué depuis le côté de la vitre intérieur au véhicule, de sorte que la vis n'est pas accessible de l'extérieur du véhicule. Au terme du vissage, les becs terminaux des pattes flexibles de l'organe d'encliquetage

sont donc maintenus verrouillés sur le pourtour du trou de la vitre, de sorte que l'organe d'encliquetage ne peut pas être désolidarisé de la vitre depuis l'extérieur du véhicule. Par conséquent aucune descente non autorisée de la vitre par désolidarisation de l'organe d'encliquetage de la vitre n'est plus possible.

[0011] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés qui en illustrent plusieurs formes de réalisation à titre d'exemples non limitatifs.

[0012] La figure 1 est une vue de dessus d'une première forme de réalisation du curseur de support de vitre selon l'invention, destiné à un lève-vitre de porte de véhicule.

[0013] La figure 2 est une vue en coupe suivant 2/2 de la figure 1.

[0014] La figure 3 est une vue en coupe suivant 3/3 de la figure 1, illustrant également des variantes de réalisations du curseur selon l'invention.

[0015] La figure 4 est une vue en perspective du curseur de la figure 1.

[0016] On voit aux dessins un curseur 1 de support d'une vitre 2 dans un lève-vitre de porte de véhicule (la porte n'étant pas représentée).

[0017] Le curseur 1 comprend un corps 3 dans lequel est agencée une fente 10 adaptée pour permettre au corps de s'emboîter sur un rail 4 de guidage, et pouvant être entraîné par un câble non représenté, dont le grain terminal est disposé dans un logement 5 du corps 3.

[0018] Le curseur 1 est muni de moyens de liaison avec la vitre 2, qui comprennent un organe d'encliquetage élastique 6 dans un trou 7 de la vitre 2, cet organe d'encliquetage 6 étant équipé d'un élément 8 ou 17 de verrouillage introduit dans l'organe d'encliquetage 6 à partir du côté de la vitre 2 intérieur au véhicule.

[0019] L'organe d'encliquetage 6 est ménagé sur une oreille latérale 9 du corps 3 du curseur 1, et est constitué, de manière connue en soi, par au moins deux pattes flexibles 11, par exemple 3 ou 4, venues de matière avec l'oreille 9 et disposées autour d'un orifice ou canal central 12 de part et d'autre duquel elles peuvent fléchir radialement. Les pattes 11 sont munies à leurs extrémités de becs 13 adaptés pour venir se plaquer sur la face extérieure de la vitre 2 après avoir fléchi radialement vers le canal central 12 lors de l'introduction de l'organe d'encliquetage 6 dans le trou 7 de la vitre 2. L'élément de verrouillage de l'organe d'encliquetage 6 peut être soit une goupille 8, soit une vis 17 (figure 3). Chacun de ces éléments de verrouillage 8, 17 peut être pré-monté (vis 17) ou intégré au curseur 1 (goupille 8) lors du moulage de celui-ci. La goupille 8 est ainsi partiellement introduite dans le canal 12 au moment du démoulage du curseur 1, le vissage de la vis 17 ou l'introduction complète de la goupille 8 dans le canal axial 12 étant exécuté depuis l'intérieur du véhicule.

[0020] Afin d'éviter l'apparition de couples parasites entre l'organe d'encliquetage latéral ou « clip » 6 et le

rail 4 ainsi que le câble, l'invention prévoit un moyen complémentaire d'entraînement du curseur 1. Dans le mode de réalisation illustré aux figures 1 et 2, ce moyen complémentaire est un talon 14 saillant transversalement sous le corps 3 du curseur 1 et sous le bord inférieur 2a de la vitre 2, afin de pouvoir soulever celle-ci lorsque le lève-vitre est actionné dans le sens de la montée. Le talon de poussée 14 évite donc les couples parasites précités.

[0021] Suivant un second mode de réalisation possible de l'invention, à la place du talon 4, il peut être prévu un second organe d'encliquetage 6a (en traits mixtes aux figures 1, 3 et 4), venu de matière comme l'organe 6, avec une seconde oreille latérale 9a. Son agencement est identique à celui de l'organe d'encliquetage 6 (pattes flexibles 11a, canal axial 12a), les pattes 11a pouvant venir s'encliqueter élastiquement dans un second trou 7a symétrique du trou 7 par rapport au curseur 1. Ce second organe d'encliquetage 6a complète le premier organe 6 en éliminant tout couple parasite, et en rendant donc superflu le talon inférieur de poussée 14.

[0022] Comme pour l'organe d'encliquetage 6, le second organe d'encliquetage 6a peut être verrouillé de l'intérieur du véhicule au moyen soit d'une goupille 8, soit d'une vis 17 ou de tout autre élément équivalent.

[0023] L'invention rend le déverrouillage de la vitre par rapport au curseur 1 pratiquement irréalisable depuis l'extérieur du véhicule, et améliore ainsi la sécurité antivol de celui-ci.

[0024] En outre, le fait d'intégrer une ou des goupilles 8 de verrouillage au curseur 1 lors du moulage de celui-ci contribue à diminuer le prix de revient du lève-vitre.

- Le verrouillage et le déverrouillage s'effectuent depuis l'intérieur du véhicule, sans nécessiter une ouverture d'accès à travers le rail de guidage.
- Le démontage de la liaison ne nécessite pas de passer par la position de montage de la vitre 2, car le montage ne passe pas par un trou dans le rail de guidage 4.
- Enfin le verrouillage de la liaison curseur 1-vitre 2 est plus rapide que selon la technique antérieure, grâce au fait qu'une pièce supplémentaire à amener est supprimée (clé de verrouillage).

[0025] Bien entendu l'invention est susceptible de diverses variantes d'exécution ; ainsi le « clip » 6, 6a peut présenter une géométrie différente de celle représentée à titre d'exemple.

Revendications

1. Curseur (1) de support de vitre (2) dans un lève-vitre de porte de véhicule, comprenant un corps (3) adapté pour s'emboîter sur un rail (4) de guidage et pouvant être entraîné par un câble, et des moyens de liaison avec la vitre qui comportent un organe (6)

d'encliquetage élastique dans un trou (7) de la vitre équipé d'un élément (8 ou 17) de verrouillage de cet organe d'encliquetage, ledit élément de verrouillage étant introduit dans l'organe d'encliquetage à partir du côté de la vitre intérieur au véhicule, caractérisé en ce que l'organe d'encliquetage (6) est ménagé sur une oreille latérale (9) du corps (3) du curseur (1), et en ce qu'un moyen complémentaire (6a ou 14) d'entraînement du curseur est prévu.

2. Curseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen complémentaire d'entraînement est un talon (14) saillant transversalement sur le corps (3) du curseur (1) et sous le bord inférieur (2a) de la vitre (2) pour pouvoir soulever celle-ci.
3. Curseur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen complémentaire d'entraînement est un second organe (6a) d'encliquetage élastique, agencé latéralement au corps (3) du côté opposé au premier organe d'encliquetage élastique (6) et pouvant être introduit dans un second trou (7a) de la vitre (2).
4. Curseur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément de verrouillage est une goupille (8) prémontée sur le curseur (1) lors du moulage de celui-ci et pouvant être introduite dans l'organe d'encliquetage élastique (6 ; 6a) afin de le verrouiller sur la vitre (2), ce verrouillage étant effectué depuis le côté de la vitre (2) intérieur au véhicule.

FIG.1

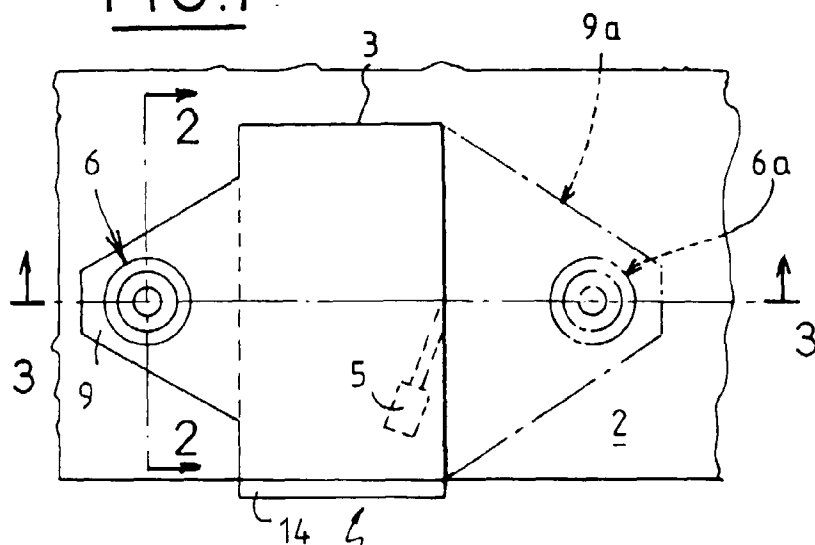


FIG.2

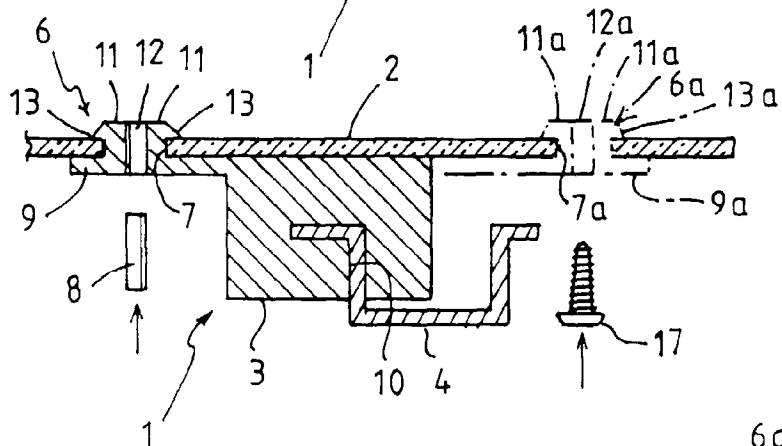
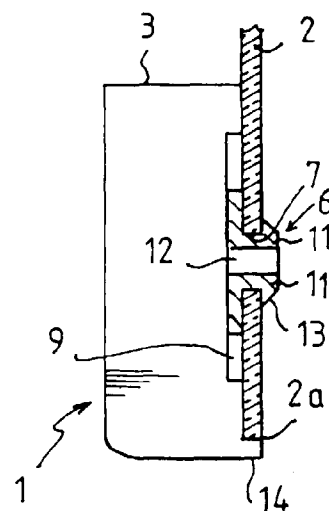


FIG.3

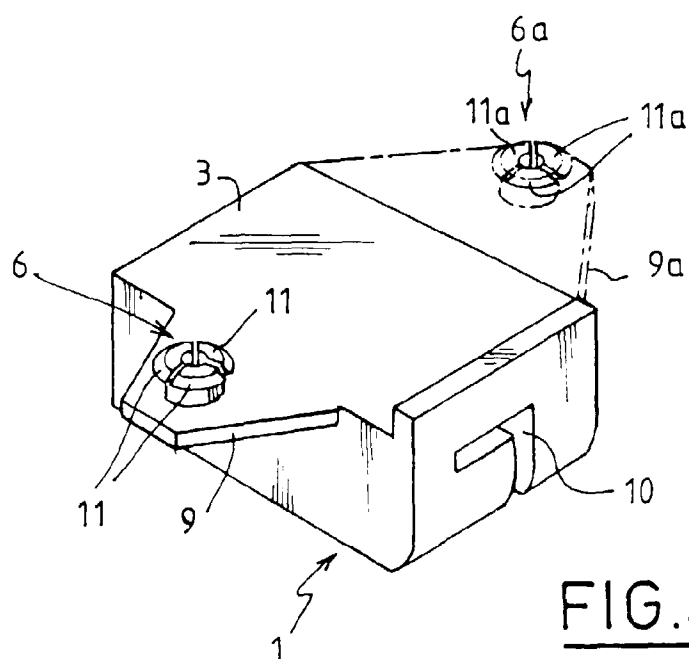


FIG.4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 1418

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.6)
X	DE 43 21 616 A (BROSE FAHRZEUGTEILE) 5 janvier 1995 (1995-01-05) * colonne 5, ligne 17 - ligne 27 * * colonne 5, ligne 51 - colonne 6, ligne 29 * * colonne 7, ligne 33 - ligne 39; figures 1-6 *	1,2	E05F11/48
Y	DE 42 39 601 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE) 26 mai 1994 (1994-05-26) * colonne 2, ligne 37 - ligne 61; figures 1,2 *	1-4	
Y	DE 44 40 170 A (BROSE FAHRZEUGTEILE) 15 mai 1996 (1996-05-15) * colonne 2, ligne 65 - colonne 3, ligne 37; revendication 2; figures 1-3 *	1,2 4	
A			
Y	US 4 095 370 A (MUEHLING) 20 juin 1978 (1978-06-20) * colonne 5, ligne 29 - ligne 41; figures 1,3,4 *	1,3	
Y	GB 1 193 949 A (RAYMOND) 3 juin 1970 (1970-06-03) * page 1, ligne 75 - ligne 79; figure 1 *	1,4	
A	US 4 442 633 A (GIANOTTI) 17 avril 1984 (1984-04-17) * colonne 2, ligne 3 - ligne 17; figures 1,2 *	1,3	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13 septembre 1999	Examineur Guillaume, G
CATÉGORIE 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 99 40 1418

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.

13-09-1999

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 4321616	A	05-01-1995	AUCUN		
DE 4239601	A	26-05-1994	AUCUN		
DE 4440170	A	15-05-1996	AUCUN		
US 4095370	A	20-06-1978	AUCUN		
GB 1193949	A	03-06-1970	AUCUN		
US 4442633	A	17-04-1984	IT	1144416 B	29-10-1986
			EP	0070815 A	26-01-1983

EPO FORM P0460

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