



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **95400884.3**

(51) Int. Cl.⁶ : **E05B 65/20, F16B 2/20**

(22) Date de dépôt : **20.04.95**

(30) Priorité : **29.04.94 FR 9405266**

(43) Date de publication de la demande :
02.11.95 Bulletin 95/44

(84) Etats contractants désignés :
DE ES GB IT SE

(71) Demandeur : **RAPID S.A.**
251 Boulevard Péreire
F-75017 Paris (FR)

(72) Inventeur : **Leon, Jean-Pierre**
41 Avenue du Maréchal Joffre
F-78000 Houilles (FR)

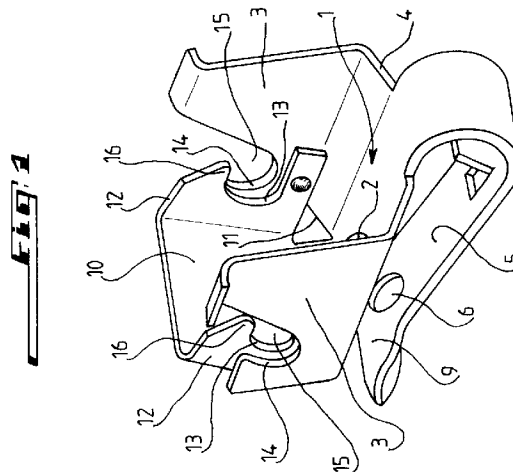
(74) Mandataire : **Beauchamps, Georges et al**
Cabinet Weinstein
20, avenue de Friedland
F-75008 Paris (FR)

(54) **Attache à montage pivotant sur un élément quelconque.**

(57) La présente invention concerne un attache à montage pivotant sur un élément quelconque.

Cette attache comprend essentiellement une embase bombée (1), une branche (5) à extrémité bombée (9) repliée sous l'embase (1), deux ailes opposées (3) formant un étrier s'étendant du côté opposé à la branche (5) et une troisième aile (10) susceptible de se déplacer élastiquement entre les ailes (3) et comportant des échancrures (13) coopérant avec des échancrures (14) sur les ailes opposées (3) de façon à permettre le clippage et la capture d'une pièce quelconque sur l'attache (1) montée à pivotement par sa partie en U définie par l'embase (1) et la branche (5) sur un élément quelconque.

Cette attache permet par exemple de relier une tige à un levier de commande d'un mécanisme d'ouverture et de fermeture de porte.



La présente invention a essentiellement pour objet une attache à montage pivotant sur un élément quelconque.

On connaît depuis déjà longtemps des attaches qui peuvent être montées à pivotement sur un élément quelconque et permettant de raccorder cet élément à une pièce quelconque.

Cette pièce peut être par exemple une tige raccordée par l'intermédiaire de l'attache à un levier de commande du mécanisme d'ouverture et de fermeture d'une porte de véhicule.

D'une manière générale, ces attaches connues comportent une embase qui peut être montée pivotante sur un élément par l'intermédiaire d'un axe et qui porte une partie en forme d'étrier dans laquelle peut être accrochée une pièce, telle que par exemple une tige.

Toutefois, ces attaches présentaient un certain nombre d'inconvénients. Elles exigeaient l'interposition d'une rondelle incurvée entre l'embase de l'attache et l'élément sur lequel est fixée ladite attache, de façon à permettre un pivotement satisfaisant de l'attache par rapport à l'élément. Une telle rondelle non seulement représente un coût supplémentaire mais rend le montage de l'attache plus compliqué.

Par ailleurs, la partie en forme d'étrier des attaches connues ne permettait pas de résister à un effort de traction relativement important exercé sur la pièce ou la tige reçue dans cet étrier. Dès lors, ladite pièce pouvait s'extraire intempestivement de la partie en forme d'étrier de l'attache.

Aussi, la présente invention a pour but de remédier notamment à ces inconvénients en proposant une attache dont la structure est telle qu'elle permet d'éviter l'utilisation d'une rondelle et que la fixation d'une pièce ou tige sur la partie en forme d'étrier de l'attache est susceptible de résister à des efforts de traction très importants, de sorte qu'en aucun cas la pièce ou tige ne peut se dégager de l'étrier.

A cet effet, l'invention a pour objet une attache à montage pivotant sur un élément quelconque et permettant de raccorder cet élément à une pièce quelconque telle que par exemple une tige, du type comportant une embase qui peut être montée pivotante sur ledit élément par l'intermédiaire d'un axe et qui comporte sur deux côtés opposés des ailes s'étendant sensiblement orthogonalement à l'embase et permettant un accrochage de ladite pièce ou tige, caractérisée en ce que l'embase se prolonge par une branche repliée sous elle du côté opposé aux ailes pour former un U et comportant, tout comme l'embase, un orifice traversé par ledit axe, et en ce que ladite embase et ladite branche sont légèrement bombées avec une convexité tournée du côté de l'élément sur un bord duquel est inséré le U, pour ainsi jouer le rôle d'une rondelle favorisant le pivotement de l'attache sur ledit élément.

Cette attache est encore caractérisée en ce que

du côté des deux ailes opposées précitées, l'embase se prolonge par une troisième aile sensiblement perpendiculaire au plan desdites deux ailes opposées et susceptible de se déplacer élastiquement entre celles-ci pour retenir par capture la pièce ou tige précitée.

Suivant une autre caractéristique de cette attache, la troisième aile comporte des bords opposés et repliés comportant chacun une échancrure sensiblement complémentaire d'une autre échancrure prévue dans chacune des deux ailes opposées.

On précisera encore ici que l'échancrure dans chaque bord replié de la troisième aile forme un bec permettant le clippage de la pièce ou tige précitée et sa capture dans l'échancrure des deux ailes opposées précitées.

Selon encore une autre caractéristique de cette attache, la troisième aile prend racine sur un côté de l'embase à l'opposé du côté où prend naissance la branche précitée.

A l'état de repos de l'attache, la troisième aile précitée fait avec l'embase un angle légèrement inférieur à 90°.

Egalement à l'état de repos de l'attache, chaque échancrure de la troisième aile forme avec son échancrure associée dans les deux ailes opposées, un orifice légèrement ouvert permettant le clippage de la pièce ou tige précitée, et après ce clippage, la capture de ladite pièce ou tige sur l'attache.

On comprend donc que la fixation ainsi réalisée sera susceptible de résister à des efforts importants auxquels peut être soumise la pièce ou tige en question.

Mais d'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective à échelle agrandie d'une attache conforme au principe de l'invention.

La figure 2 est une vue en élévation et de côté de cette attache.

La figure 3 est une vue de face, suivant la flèche III de la figure 2.

La figure 4 est une vue de dessus de l'attache, suivant la flèche IV de la figure 2.

La figure 5 est une vue en plan et de dessus de l'attache en position montée sur un levier de commande d'un mécanisme de porte actionnable par une tige fixée par clippage sur l'attache.

La figure 6 est une vue de côté et en élévation de l'ensemble illustré dans la figure 5, suivant la flèche VI sur cette figure.

En se reportant plus particulièrement aux figures 1 à 4, on voit qu'une attache conforme à cette invention et réalisée en acier à ressort par exemple est essentiellement constituée par une embase 1 munie d'un orifice 2 et comportant sur deux côtés opposés

des ailes 3 s'étendant sensiblement orthogonalement à l'embase 1 et formant en quelque sorte un étrier susceptible de recevoir une tige T bien visible sur les figures 5 et 6, de la façon que sera décrite en détail plus loin.

L'embase 1 se prolonge depuis son côté 4 par une branche 5 repliée sous ladite embase du côté opposé aux ailes 3, et cela de façon à constituer un U. La branche 5 comporte, tout comme l'embase 1, un orifice 6, ces deux orifices pouvant être traversés par un axe ou un rivet (non représenté), mais matérialisé par le trait X-X' sur la figure 6, et cela de façon à permettre le montage à pivotement de l'attache sur un élément quelconque, tel qu'un levier 7 bien visible sur les figures 5 et 6 et susceptible d'actionner un mécanisme 8 de commande d'ouverture et de fermeture de porte par exemple. Comme on le voit clairement sur la figure 6, le U défini par l'embase 1 et la branche 5 est inséré sur le bord 7a du levier 7.

Revenant à la figure 1 et aussi à la figure 3, on voit que l'embase 1 et l'extrémité libre 9 de la branche 5 sont légèrement bombées de façon à présenter chacune une convexité tournée du côté de l'élément ou levier 7, plus précisément du côté du bord 7a de cet élément 7 recevant le U défini par l'embase 1 et la branche 5.

On comprend donc que l'extrémité bombée 9 de la branche 5 et l'embase bombée 1 joueront avantageusement et à elles seules le rôle d'une rondelle favorisant le pivotement de l'attache sur le bord 7a de l'élément 7.

Du côté des deux ailes opposées 3, l'embase 1 se prolonge par une troisième aile 10 repliée et sensiblement orthogonale au plan des ailes opposées 3. Cette troisième aile 10 prend naissance sur un côté 11 de l'attache opposé au côté 4 où prend naissance la branche 5 repliée sous l'embase 1. On observera encore que la troisième aile 10 peut se déplacer élastiquement entre les ailes opposées 3 et, à l'état de repos de l'attache, la troisième aile 10 fait avec l'embase 1 un angle légèrement inférieur à 90°, comme on le voit clairement sur la figure 2.

Cette troisième aile 10 comporte deux bords repliés 12 lui conférant la forme générale d'un U, ces bords étant situés entre les ailes opposées 3. Chaque bord replié 12 comporte une échancrure 13, de même que chaque aile 3 comporte une échancrure 14. Les échancrures 13 et 14 sont en quelque sorte complémentaires comme on le voit bien sur les figures 1 et 2 et, à l'état de repos de l'attache, elles forment un orifice 15 légèrement ouvert pour permettre le clippage de la tige T et son accrochage sur l'attache, comme on le décrira en détail ultérieurement.

Chaque échancrure 13 des bords repliés 12 de la troisième aile 10 forme un bec 16 permettant la capture de la tige T dans l'orifice 15.

Mais, pour une meilleure compréhension de l'invention, on expliquera ci-après comment s'effectue

le raccordement de la tige T à l'élément 7 par l'intermédiaire de l'attache qui vient d'être décrite, en se reportant plus particulièrement aux figures 5 et 6.

Tout d'abord, l'attache formant une pièce unique est insérée par sa partie en U définie par l'embase 1 et la branche 5 sur le bord 7a de l'élément 7 qui peut être un bras de levier, comme expliqué précédemment.

Ensuite, à l'aide d'un axe, rivet ou analogue (non représenté), traversant les orifices 2 et 6 de l'attache ainsi qu'un orifice (non représenté) du bord 7a, on réalise un montage sans rondelle et à pivotement de ladite attache sur le bord 7a.

Ensuite, la tige T, qui peut être filetée à son extrémité, comme on le voit sur la figure 5, est introduite à force dans les orifices 15 définis par les échancrures associées et complémentaires 13 et 14 de la troisième aile 10 et des deux ailes opposées 3 respectivement.

Plus précisément, la tige T, sous l'action de la pression, va agir sur les becs 16 pour repousser élastiquement vers l'extérieur la troisième aile 10.

Une fois que les becs 16 sont franchis, et que la tige T est logée dans les échancrures 14, la troisième aile 10 va revenir à sa position illustrée sur la figure 1, c'est-à-dire vers l'intérieur de l'étrier défini par les ailes opposées 3, pour venir s'accrocher sur le dessus de la tige T afin de réaliser finalement la capture de cette tige T dans l'orifice 15 défini par les échancrures associées et sensiblement complémentaires 13 et 14.

On a donc réalisé suivant cette invention une attache permettant un accrochage solide de la tige T de commande d'un mécanisme 8 de porte par exemple, et susceptible de résister à des efforts de traction ou de poussée importants. En outre, l'attache selon cette invention se suffit à elle seule pour réaliser l'accrochage de la tige et pour réaliser un montage à pivotement satisfaisant sur un élément quelconque et tel que par exemple le bord d'un levier de commande.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple.

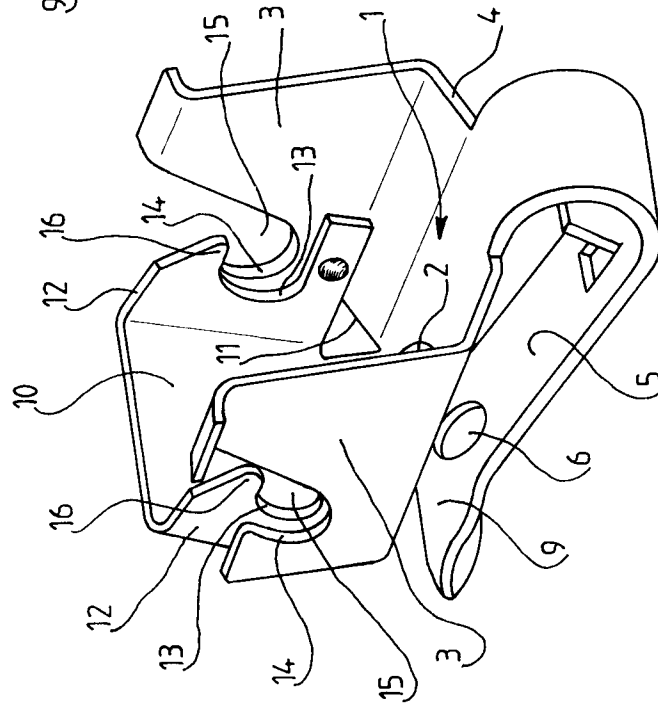
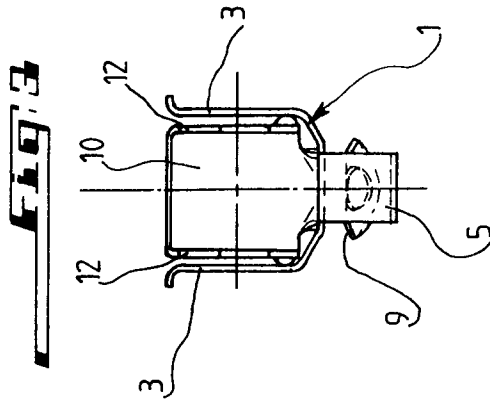
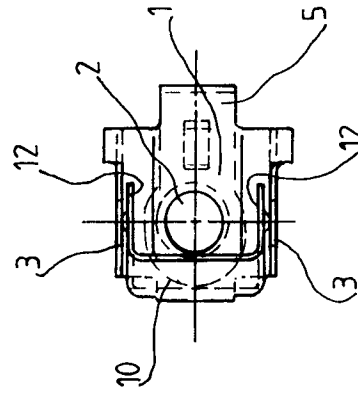
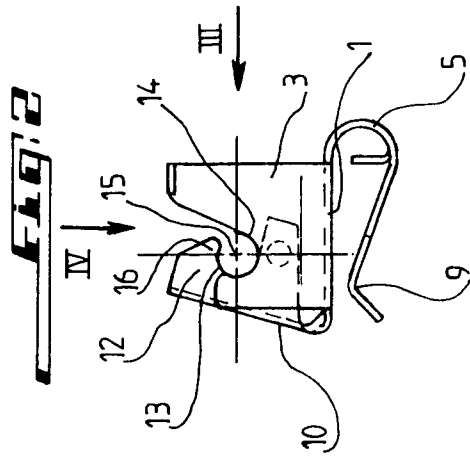
C'est ainsi que la forme bombée convexe de l'extrémité 9 de la branche repliée 5, et de l'embase 1 peuvent être quelconques, de même que la géométrie des ailes opposées 3 formant étrier peuvent être quelconques, en fonction de la forme de la pièce qui doit être retenue sur l'attache. C'est dire que l'invention comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont effectuées suivant son esprit.

Revendications

1. Attache à montage pivotant sur un élément quelconque (7) et permettant de raccorder cet élé-

ment à une pièce quelconque telle que par exemple une tige (T), du type comportant une embase (1) qui peut être montée pivotante sur ledit élément par l'intermédiaire d'un axe et qui comporte sur deux côtés opposés des ailes (3) s'étendant sensiblement orthogonalement à l'embase (1) et permettant un accrochage de ladite pièce ou tige (T), caractérisée en ce que l'embase (1) se prolonge par une branche (5) repliée sous elle du côté opposé aux ailes (3) pour former un U et comportant, tout comme l'embase, un orifice (6) traversé par ledit axe, et en ce que ladite embase (1) et ladite branche (5) sont légèrement bombées avec une convexité tournée du côté de l'élément (7) sur un bord (7a) duquel est inséré le U, pour ainsi jouer le rôle d'une rondelle favorisant le pivotement de l'attache sur ledit élément.

2. Attache selon la revendication 1, caractérisée en ce que du côté des deux ailes opposées précitées (3), l'embase (1) se prolonge par une troisième aile (10) sensiblement perpendiculaire au plan desdites deux ailes opposées (3) et susceptible de se déplacer élastiquement entre celles-ci pour retenir par capture la pièce ou tige précitée (T). 20
3. Attache selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la troisième aile (10) comporte des bords opposés et repliés (12) comportant chacun une échancrure (13) sensiblement complémentaire d'une autre échancrure (14) prévue dans chacune des deux ailes opposées (3). 30
4. Attache selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que l'échancrure (13) dans chaque bord replié (12) de la troisième aile (10) forme un bec (16) permettant le clippage de la pièce ou tige précitée (T) et sa capture dans l'échancrure (14) des deux ailes opposées précitées (3). 35 40
5. Attache selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la troisième aile (10) prend racine sur un côté (11) de l'embase à l'opposé du côté (4) où prend naissance la branche précitée (5). 45
6. Attache selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce qu'à l'état de repos, la troisième aile précitée (10) fait avec l'embase (1) un angle légèrement inférieur à 90°. 50
7. Attache selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'à l'état de repos, chaque échancrure (13) de la troisième aile (10) forme avec son échancrure associée (14) dans les deux ailes opposées (3) un orifice (15) légèrement ouvert. 55



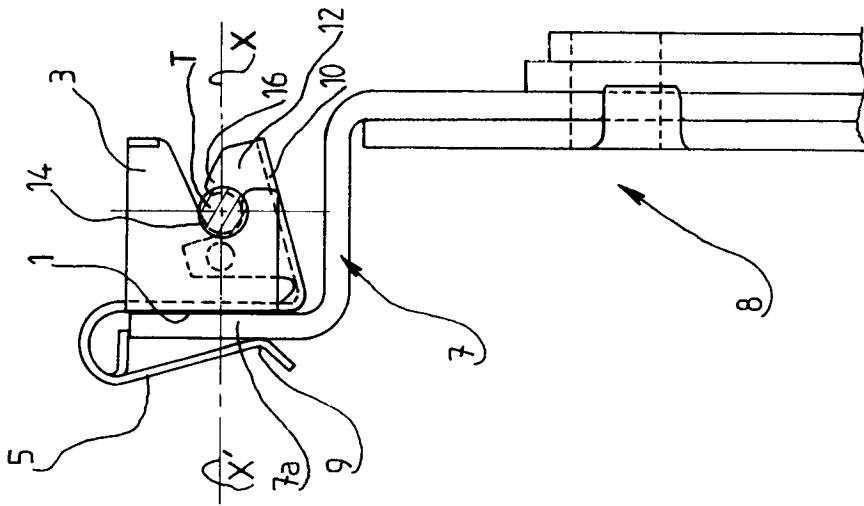


Fig. 5

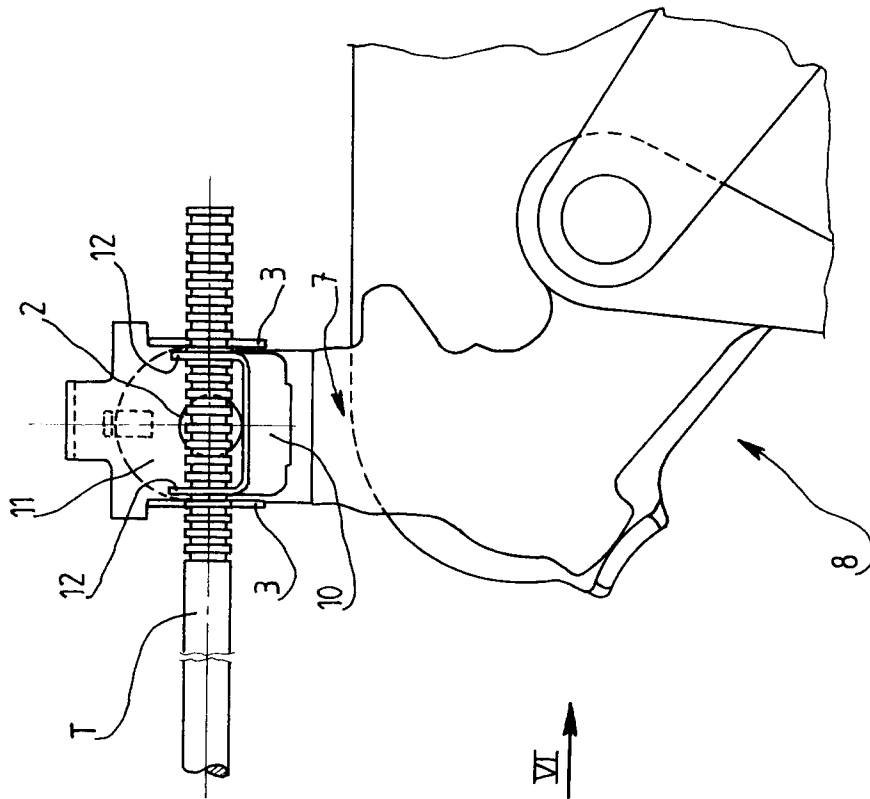


Fig. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 95 40 0884

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)
A	WO-A-82 03650 (NISSAN) * abrégé; figures 2-4 * ---	1	E05B65/20 F16B2/20
A	DE-A-30 07 690 (ITW) * le document en entier * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			E05B F16B B60J
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 14 Juillet 1995	Examineur Blurton, M
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P64C03)