

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑲ Numéro de dépôt: 86401175.4

⑤① Int. Cl.⁴: **A 44 B 11/25**

⑳ Date de dépôt: 03.06.86

③① Priorité: 10.06.85 FR 8508755

④③ Date de publication de la demande:
17.12.86 Bulletin 86/51

⑧④ Etats contractants désignés:
DE GB IT SE

⑦① Demandeur: **ACIERS ET OUTILLAGE PEUGEOT Société dite:**

F-25400 Audincourt (Doubs)(FR)

⑦② Inventeur: **Monsigny, Jean**
30 rue du Zornhoff
F-67700 Saverne(FR)

⑦④ Mandataire: **Moncheny, Michel et al,**
c/o Cabinet Lavoix 2 Place d'Estienne d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09(FR)

⑤④ **Boucle, notamment de ceinture de sécurité.**

⑤⑦ Cette boucle notamment de ceinture de sécurité pour véhicule automobile comporte un boîtier (1) dans lequel est placé un corps (4) destiné à être fixé à un moyen de retenue solidaire du véhicule, un organe de verrouillage (5) destiné à maintenir le pêne en position verrouillée en un organe de commande de déverrouillage (6). L'organe de verrouillage (5) est monté oscillant et déplaçable à coulissement dans ledit corps (4) entre une position de verrouillage dudit pêne et une position de libération de celui-ci et il comporte à ses extrémités des moyens destinés à coopérer avec des surfaces d'arrêt du corps (4) et du pêne sous l'action d'un dispositif à franchissement de point mort (16).

FIG.1

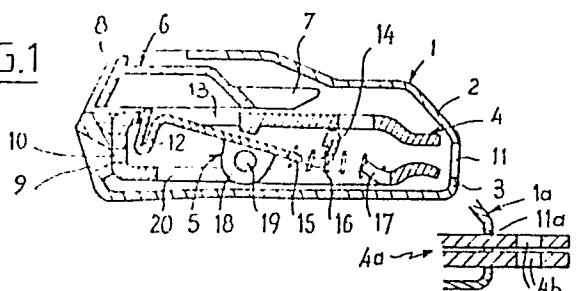


FIG.1a

La présente invention est relative aux dispositifs destinés à retenir sur son siège un passager d'un véhicule automobile en cas de décélération brusque de celui-ci, par exemple lors d'un freinage d'urgence ou d'une collision.

Plus particulièrement, l'invention concerne une boucle qui, dans un dispositif du genre indiqué, est destinée à fixer de façon amovible un brin d'une sangle de sécurité à un point fixe de la carrosserie du véhicule, par l'intermédiaire par exemple d'une languette formant pêne de verrou.

On connaît dans l'état de la technique des boucles comportant un boîtier dans lequel est placé un support en forme d'étrier qui est destiné à être fixé à un moyen de retenue fixe par rapport à la carrosserie du véhicule et qui définit entre ses ailes, un couloir de guidage pour le pêne débouchant à une extrémité de cet étrier. Ces boucles comportent en outre un organe de verrouillage monté oscillant dans l'étrier autour d'un axe qui est perpendiculaire aux ailes de cet étrier ainsi qu'un organe d'arrêt monté coulissant dans ces ailes et effaçable au moyen d'un bouton de commande, à l'encontre de l'action d'un dispositif élastique de rappel.

Dans ce type de boucles, le pêne est retenu dans la boucle par une partie en saillie de l'organe de verrouillage qui vient empêcher le retrait du pêne du couloir de verrouillage, par exemple en s'introduisant dans une ouverture ménagée dans le pêne. Lors d'une forte traction sur la sangle tendant à retirer le pêne de la boucle, cette partie en saillie vient coopérer avec un bord d'arrêt ménagé dans le fond de l'étrier support, éventuellement par déformation élastique de l'axe d'oscillation de l'organe de verrouil-

lage dans l'étrier, ce qui permet d'obtenir une grande efficacité de la boucle et une force de retenue considérable du pêne.

On connaît également d'après le document
5 FR-2.482.430 une boucle pour ceinture de sécurité comprenant un support destiné à être fixé à un moyen de retenue et définissant un passage rectiligne dans lequel le pêne peut être introduit et qui définit un point de coulisement pour celui-ci. L'organe de ver-
10 rouillage du pêne est articulé sur le support autour d'un axe qui s'étend parallèlement au plan du passage. Cet organe de verrouillage peut présenter une première surface de butée retenant le pêne et s'étendant perpendiculairement au plan du passage, en étant trans-
15 versal par rapport à celui-ci, en position verrouillée de la boucle tandis que l'organe de verrouillage peut présenter également au moins une seconde surface de butée qui est destinée, dans la position verrouillée de la boucle, à venir en contact avec un organe d'ar-
20 rêt monté mobile en translation sur le support dans une direction perpendiculaire à l'axe d'articulation de l'organe de verrouillage. Le déplacement de cet organe d'arrêt libère l'organe de verrouillage et donc le pêne lors de l'ouverture de la boucle qui est com-
25 mandée par un bouton de manoeuvre monté sur le support de manière à pouvoir se déplacer dans la même direction que l'organe d'arrêt.

Des ressorts de rappel sont prévus pour agir sur l'organe de verrouillage, l'organe d'arrêt et le
30 bouton de manoeuvre. L'organe d'arrêt est formé par un corps monobloc présentant des organes de guidage et de maintien des ressorts s'étendant de part et d'autre de ce corps dans des sens opposés perpendiculairement à l'axe d'articulation de l'organe de verrouillage.

La construction de tels dispositifs présente un certain nombre d'inconvénients notamment au niveau du respect de tolérances assez serrées au cours de la fabrication, ce qui augmente les prix de revient de
5 tels dispositifs. Par ailleurs, dans la technique automobile moderne, on souhaite réduire autant que possible le poids et l'encombrement des équipements et ce à tous les niveaux et en particulier dans le domaine des équipements de sécurité sans, bien entendu, pour
10 autant sacrifier l'efficacité de ces équipements.

Le but de l'invention est donc de fournir une boucle de ceinture de sécurité dont la construction soit simple et le montage aisé, en réduisant le nombre des organes entrant dans la constitution d'une
15 telle boucle.

Un autre but de l'invention est de fournir une boucle de ceinture de sécurité qui soit plus petite et plus légère que les boucles de la technique antérieure et dont la fabrication puisse être entreprise
20 sans le respect de tolérances serrées.

A cet effet l'invention a pour objet une boucle notamment de ceinture de sécurité pour véhicule automobile destinée à fixer de façon amovible un brin de celle-ci à un point fixe de la carrosserie du véhicule, par l'intermédiaire d'un pêne formant verrou solidaire du brin à fixer, ladite boucle comportant un boîtier dans lequel est placé un corps destiné à être fixé à un moyen de retenue solidaire du véhicule et qui définit un passage rectiligne dans lequel peut
25 être introduit le pêne et, en outre, un organe de verrouillage destiné à maintenir le pêne en position verrouillée et un organe de commande de déverrouillage du pêne, caractérisée en ce que l'organe de verrouillage est monté oscillant et déplaçable à coulissement dans
30

ledit corps entre une position de verrouillage dudit pêne et une position de libération de celui-ci et en ce qu'il comporte à ses extrémités des moyens destinés à coopérer avec des surfaces d'arrêt du corps et du pêne sous l'action d'un dispositif à franchissement de point mort.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre faite en se référant aux dessins annexés donnés uniquement à titre d'exemple et sur lesquels :

- les Fig. 1, 1a, 2, 3 et 4 illustrent le fonctionnement d'une boucle de ceinture de sécurité selon l'invention ;

- la Fig. 5 représente un premier mode de réalisation d'un organe de verrouillage entrant dans la constitution d'une boucle de ceinture de sécurité selon l'invention ;

- la Fig. 6 représente un second mode de réalisation d'un organe de verrouillage entrant dans la constitution d'une boucle de ceinture de sécurité selon l'invention; et

- la Fig. 7 est une vue partielle d'un premier mode de réalisation d'un corps entrant dans la constitution d'une boucle de ceinture de sécurité selon l'invention.

Ainsi qu'il est représenté sur la Fig 1, une boucle de ceinture de sécurité selon l'invention comprend un boîtier 1 constitué, de manière connue en soi, d'un élément supérieur 2 et d'un élément inférieur 3. A l'intérieur de ce boîtier 1 est disposé un corps 4 qui se présente, en coupe longitudinale, sous la forme générale d'un C allongé. Un organe de verrouillage 5, qui sera décrit plus en détail par la suite, est logé à l'intérieur de ce corps 4. Un organe

de commande de déverrouillage 6, comportant une extrémité se présentant sous la forme d'une rampe 7, est disposé à coulisement entre le corps 4 et l'élément supérieur 2 du boîtier 1.

5 Ainsi qu'on peut le constater, le boîtier 1 comporte une première lumière 8 dans laquelle débouche une extrémité de l'organe de commande de déverrouillage 6 de façon que l'utilisateur de la boucle de ceinture de sécurité ait accès à cet organe 6.

10 Le boîtier 1 comporte également une première ouverture 9, dont les parois sont inclinées, débouchant dans un orifice 10 ménagé dans le corps 4. Comme nous le verrons par la suite, cette ouverture 9 et cet orifice 10 définissent un passage pour par exemple une
15 languette formant pêne solidaire d'un brin à fixer de la ceinture de sécurité.

 Le boîtier 1 comporte également une seconde ouverture 11 ménagée dans l'extrémité du boîtier 1 opposée à l'extrémité dans laquelle est pratiquée l'ou-
20 verture 9. Cette ouverture 11 est ménagée en regard des extrémités de deux parois constituant le corps 4. Cette ouverture 11 est destinée à permettre le passage d'un moyen de retenue (non représenté) dont une extrémité est fixée sur le véhicule et dont l'autre extré-
25 mité est fixée sur le corps 4 de façon à rendre solidaire le corps 4, du véhicule.

 Comme représenté Fig.1a, des extrémités des deux parois constituant un corps 4a peuvent faire saillie au dehors d'un boîtier 1a, à travers une ou-
30 verture 11a ménagée dans l'extrémité du boîtier 1a opposée à l'extrémité dans laquelle est pratiquée une ouverture permettant l'introduction du pêne dans la boucle.

 Ces extrémités sont pourvues d'évidements 4b

destinés à permettre la fixation du corps 4a sur un moyen de retenue solidaire du véhicule.

Cette construction de la boucle permet d'obtenir une plus grande polyvalence de celle-ci.

5 L'organe de verrouillage 5 comporte quant à lui une première saillie 12 qui, dans la position représentée sur la Fig. 1, s'étend à travers une lumière 13 ménagée dans la paroi supérieure du corps 4 en re-gard de l'organe de commande de déverrouillage 6.

10 Dans cette position, la première saillie 12 est donc disposée au-dessus du passage défini par l'ouverture 9 du boîtier 1 et l'orifice 10 du corps 4. Cet organe de verrouillage comporte, à son autre extrémité, une se-conde saillie 14 qui dans la position représentée

15 sur cette figure, est en appui contre un bord de la paroi supérieure du corps 4. Cette extrémité de l'organe de verrouillage 5 comporte également un téton de centrage 15 sur lequel est disposée une extrémité d'un dispositif à franchissement de point mort qui

20 peut être constitué par exemple par un ressort 16, dont l'autre extrémité prend appui sur un téton 17 formé dans la paroi inférieure du corps 4, et qui est incliné vers l'intérieur de celui-ci, par rapport à la direction du déplacement de l'organe de verrouillage à

25 l'intérieur du corps 4, comme on le verra par la suite.

Ce ressort 16 exerce une force qui tend à maintenir la seconde saillie 14 de l'organe de verrouillage 5 contre la paroi supérieure du corps 4 et à

30 pousser cet organe 5 pour que la première saillie 12 de celui-ci vienne en appui contre un rebord de la lumière 13.

Dans sa partie centrale, l'organe de verrouillage 5 comporte deux ailes formées par emboutis-

sage et venues de matière avec le reste de l'organe de verrouillage, dont une seule, 18, est représentée et dans lesquelles est disposé un axe 19 qui, comme nous le verrons par la suite, peut être un axe rapporté dans les ailes de l'organe de verrouillage 5 ou un axe venant de matière avec celles-ci.

Les extrémités de cet axe 19, s'étendant latéralement au-delà des ailes de l'organe de verrouillage, reposent sur des rebords d'une lumière 20 ménagée dans la paroi inférieure du corps 4.

Ainsi qu'il sera décrit plus en détail par la suite l'organe de verrouillage 5 est monté oscillant autour de cet axe 19 et déplaçable à coulissement dans le corps 4.

Lorsque l'on introduit une languette formant pêne 21 (Fig. 2), comportant un évidement 22, dans l'ouverture 9 ménagée dans le boîtier et l'orifice 10 du corps 4, l'extrémité de celle-ci vient en appui contre les ailes, par exemple 18, de l'organe de verrouillage 5 et si l'utilisateur exerce une pression sur ce pêne de façon à l'introduire dans la boucle de ceinture de sécurité, l'organe de verrouillage 5 est repoussé dans le corps 4. Ces ailes constituent donc des moyens d'appui pour l'extrémité du pêne, en vue du déplacement à coulissement par celui-ci, de l'organe de verrouillage. Ce déplacement est possible en raison du fait que l'organe de verrouillage est monté déplaçable à coulissement dans le corps 4 à l'encontre de l'action de l'organe élastique du dispositif à franchissement de point mort constitué par le ressort 16. Pour un certain déplacement de l'organe de verrouillage 5, la saillie 14 de celui-ci va se trouver en regard d'une lumière 23 ménagée dans la paroi supérieure du corps 4 et définissant un bord de celle-ci. Le

ressort 16 et éventuellement un rebord 24 du corps 4 formé sensiblement en regard des ailes de l'organe de verrouillage 5, vont alors amener l'organe de verrouillage à se déplacer angulairement autour de son
5 axe 19 reposant sur la paroi inférieure du corps 4.

Lorsque ce déplacement angulaire est suffisant pour que le dispositif à franchissement de point mort, constitué par le ressort 16, dépasse son point mort, celui-ci va imprimer un mouvement de basculement
10 (Fig. 3) à l'organe de verrouillage 5. La saillie 14 de celui-ci va alors pénétrer dans la lumière 23 du corps 4 et la saillie 12 de cet organe de verrouillage va traverser l'évidement 22 du pêne 21 et venir en appui contre un rebord de la lumière 20.

Si le déplacement à coulissement de l'organe de verrouillage 5 se poursuit c'est-à-dire si l'utilisateur poursuit son action sur le pêne 21, la saillie 12 de l'organe de verrouillage pénètre dans la lumière 20 du corps 4 sous l'action du ressort 16. Dans cette
20 position, représentée sur la Fig. 4, la saillie 14 de l'organe de verrouillage 5 s'étend au-delà de la paroi supérieure du corps 4 et lorsque l'utilisateur relâche sa pression sur le pêne 21, l'organe de verrouillage 5 est ramené, sous l'effet de l'action du ressort 16,
25 dans une position stable dans laquelle la saillie 12 s'étend à travers l'évidement 22 du pêne 21 et est en appui contre un bord d'arrêt de la lumière 20 du corps 4, assurant ainsi un verrouillage du pêne dans la boucle.

30 Le déplacement de l'organe de verrouillage à l'intérieur du corps 4 est limité d'une part par l'appui de la saillie 12 sur le bord d'arrêt de la lumière 20 et d'autre part par la saillie 14 venant en appui contre une paroi de la lumière 23.

Lorsque l'utilisateur désire déverrouiller la boucle de ceinture de sécurité, il agit, comme illustré par la flèche F sur la Fig.4, sur l'organe de commande de déverrouillage 6 de façon à lui imprimer un mouvement de coulisement qui amène la rampe 7 de celui-ci en appui contre la saillie 14 de l'organe de verrouillage, de façon que l'organe de verrouillage 5 soit amené à se déplacer angulairement autour de l'axe 19 pour que la saillie 12 de l'organe 5 se dégage de la lumière 20 et que, sous l'action du ressort 16, l'organe de verrouillage soit amené à basculer et à se déplacer à coulisement vers la position représentée sur la Fig.1, dans laquelle la saillie 12 est également déagée de l'évidement 22 du pène 21.

Durant ce déplacement, les ailes 18 de l'organe de verrouillage 5 poussent l'extrémité du pène 21 de sorte que celui-ci est éjecté de la boucle de ceinture de sécurité.

Il est à noter que l'organe de commande de déverrouillage 6 est muni d'un ressort de rappel (non représenté) qui tend à le ramener en position de repos comme il est représenté sur la Fig. 1.

La saillie 12 assurant la retenue du pène à l'intérieur de la boucle est soumise à un effort de cisaillement lorsqu'une traction est exercée sur le pène 21. Cette saillie 12 doit donc être suffisante pour supporter des efforts importants comme il est de règle en la matière. Aussi, différentes possibilités de fabrication de l'organe de verrouillage peuvent être envisagées.

Comme il est représenté sur la Fig. 5, un organe de verrouillage 5a peut être réalisé en tôle de faible épaisseur emboutie dans lequel un axe 19a est rapporté. Dans ce cas et comme il a été représenté sur

les figures précédentes, l'une des extrémités de cet organe présente une saillie 12a assurant le verrouillage du pêne, qui est doublée de façon à présenter une résistance suffisante au cisaillement. Des ailes 18a de l'organe de verrouillage présentent deux évidements dans lesquels est disposé l'axe 19a. Cet axe 19a peut être monté à force dans les évidements des ailes 18a de façon qu'il soit solidaire du reste de l'organe de verrouillage ou il peut être libre à rotation dans ces évidements si il est guidé latéralement dans le corps 4. L'autre extrémité de l'organe de verrouillage 5a présentant une saillie 14a est munie d'une lumière 25 dans laquelle fait saillie un téton 15a de réception d'une extrémité du dispositif à franchissement de point mort de façon analogue au mode de réalisation décrit en regard des Fig. 1 à 4.

D'autre part, et comme il est représenté sur la Fig. 6, l'organe de verrouillage peut se présenter sous la forme d'une pièce emboutie 30 en tôle épaisse dont une saillie 31 assurant la retenue du pêne dans la boucle de ceinture de sécurité n'est pas doublée. Une saillie 32, une lumière 33 et un téton 34 présentent des formes analogues aux saillies 14 et 14a, à la lumière 25 et aux tétons 15 et 15a respectivement des modes de réalisation précédents. Ces éléments remplissant le même rôle que les éléments correspondants déjà décrits.

Cet organe de verrouillage 30 comporte également des ailes 35 qui sont réalisées en tôle plus épaisse que précédemment. Il est donc possible de réaliser, venant de matière avec ces ailes 35, des parties en saillie 36 remplissant le même rôle que les extrémités des axes 19 et 19a, c'est-à-dire venant en appui sur la paroi inférieure du corps 4 de façon à

permettre un mouvement de basculement et de déplacement à coulisement de l'organe de verrouillage 30 dans ce corps 4. Dans ce mode de réalisation, les parties en saillie 36 peuvent avantageusement être de section polygonale.

On a représenté sur la Fig. 7 un mode de réalisation d'un corps 40 entrant dans la constitution d'une boucle de ceinture de sécurité selon l'invention. Ce corps 40 se présente sous la forme d'un étrier embouti dans une plaque métallique comportant une paroi inférieure 40a dans laquelle sont pratiqués une lumière 41, analogue à la lumière 20 représentée sur les Fig. 1 à 4, et un évidement 42 au moyen duquel le corps 40 est fixé à un moyen de retenue solidaire du véhicule. Ce corps 40 comporte également deux parois latérales dont une seule, 43, est représentée et dans laquelle est formé par emboutissage un rebord 44 définissant un passage pour le pêne.

Une languette 45 s'étend sensiblement perpendiculairement à la paroi latérale 43, de manière à constituer une paroi supérieure du corps dont les bords remplissent le même rôle que les lumières 13 et 23 représentées sur les Fig. 1 à 4.

Dans la paroi latérale 43 est également réalisé par emboutissage un rebord 46 faisant saillie vers l'intérieur du corps et destiné à constituer une butée pour les ailes de l'organe de verrouillage de manière à limiter son mouvement de déplacement vers l'avant sous l'action du ressort 16. En effet, le corps 40 ne comporte pas de surface d'appui pour la saillie assurant le verrouillage du pêne, lorsque celui-ci se trouve en position déverrouillée et il est donc nécessaire de prévoir des moyens pour limiter son déplacement vers l'avant.

Un téton 47, destiné à recevoir une extrémité du dispositif à franchissement de point mort, s'étend dans la lumière 41.

5 Ce téton 47 est également incliné vers l'intérieur du corps 40 par rapport à la direction de déplacement de l'organe de verrouillage dans ledit corps.

REVENDEICATIONS

1.- Boucle notamment de ceinture de sécurité pour véhicule automobile, destinée à fixer de façon amovible un brin de celle-ci à un point fixe de la carrosserie du véhicule, par l'intermédiaire d'un pêne (21) formant verrou solidaire du brin à fixer, ladite boucle comportant un boîtier (1;1a) dans lequel est placé un corps (4;4a;40) destiné à être fixé à un moyen de retenue solidaire du véhicule et qui définit un passage rectiligne dans lequel peut être introduit le pêne (21) et, en outre, un organe de verrouillage (5 ; 5a ; 30) destiné à maintenir le pêne en position verrouillée et un organe (6) de commande de déverrouillage du pêne, caractérisée en ce que l'organe de verrouillage (5 ; 5a ; 30) est monté oscillant et déplaçable à coulissement dans ledit corps (4;4a;40) entre une position de verrouillage dudit pêne et une position de libération de celui-ci et en ce qu'il comporte à ses extrémités des moyens destinés à coopérer avec des surfaces d'arrêt du corps (4;4a;40) et du pêne (21) sous l'action d'un dispositif à franchissement de point mort (16).

2.- Boucle selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens sont constitués par des saillies (12, 14 ; 12a, 14a ; 31, 32) et en ce que l'organe de verrouillage comporte dans sa partie centrale des moyens d'appui (18 ; 18a ; 35) pour l'extrémité du pêne (21) en vue du déplacement, par celui-ci, de l'organe de verrouillage (5 ; 5a ; 30), à coulissement dans ledit corps, vers la position de verrouillage à l'encontre de l'action d'un organe élastique du dispositif à franchissement de point mort (16), ledit organe de verrouillage (5 ; 5a ; 30) comportant à une extrémité une première saillie (12 ; 12a ; 31) coopé-

rant en position de verrouillage sous l'action du dispositif à franchissement de point mort, avec un évidement (22) du pêne (21) et avec un bord d'arrêt d'une lumière (20 ; 41) ménagée dans une première paroi dudit corps (4 ; 40) et à son autre extrémité
5 une seconde saillie (14 ; 14a ; 32) coopérant avec un bord (23) d'une seconde paroi dudit corps (4 ; 40), opposée à la première, l'extrémité de ladite seconde saillie (14 ; 14a ; 32) s'étendant, en position de
10 verrouillage, au-delà de la seconde paroi et étant actionnable par l'organe de commande de déverrouillage (6).

3.- Boucle selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'organe de verrouillage (5 ; 5a ;
15 30) est monté oscillant et déplaçable à coulissement dans ledit corps (4 ; 40) par l'intermédiaire de parties en saillie (19 ; 19a ; 36) s'étendant latéralement à partir des moyens d'appui (18 ; 18a ; 35) dudit organe de verrouillage (5 ; 5a ; 30), ces parties en
20 saillie prenant appui sur ladite première paroi du corps (4 ; 40).

4.- Boucle selon la revendication 3, caractérisée en ce que lesdites parties en saillie (36) sont venues de matière avec lesdits moyens d'appui
25 (35).

5.- Boucle selon la revendication 4, caractérisée en ce que lesdites parties en saillie (36) présentent une section polygonale.

6.- Boucle selon la revendication 3, caractérisée en ce que lesdites parties en saillie sont constituées par des extrémités d'un axe (19 ; 19a) disposé dans des évidements ménagés dans lesdits
30 moyens d'appui (18 ; 18a).

7.- Boucle selon la revendication 6, caractérisée en ce que ledit axe (19 ; 19a) est monté à

rotation dans lesdits évidements des moyens d'appui.

8.- Boucle selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, caractérisé en ce que les moyens d'appui sont constitués par des ailes (18 ; 18a ; 35) venues de matière par emboutissage avec le reste de l'organe de verrouillage (5 ; 5a ; 30).

9.- Boucle selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le dispositif à franchissement de point mort est constitué par un ressort (16) dont une extrémité est disposée sur un téton (15;15a;34) de l'organe de verrouillage (5;5a;30) et dont l'autre extrémité est disposée sur un téton (17;47) du corps (4;40), incliné vers l'intérieur de celui-ci par rapport à la direction de déplacement de l'organe de verrouillage dans ledit corps.

10. Boucle selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'une partie du corps (4a) fait saillie au dehors du boîtier (1a) à travers une ouverture (11a) ménagée dans l'extrémité du boîtier opposée à l'extrémité dans laquelle est pratiquée une ouverture permettant l'introduction du pêne dans la boucle, cette partie du corps comportant au moins un évidement (4b) destiné à la fixation de celui-ci sur un moyen de retenue solidaire du véhicule.

FIG.1

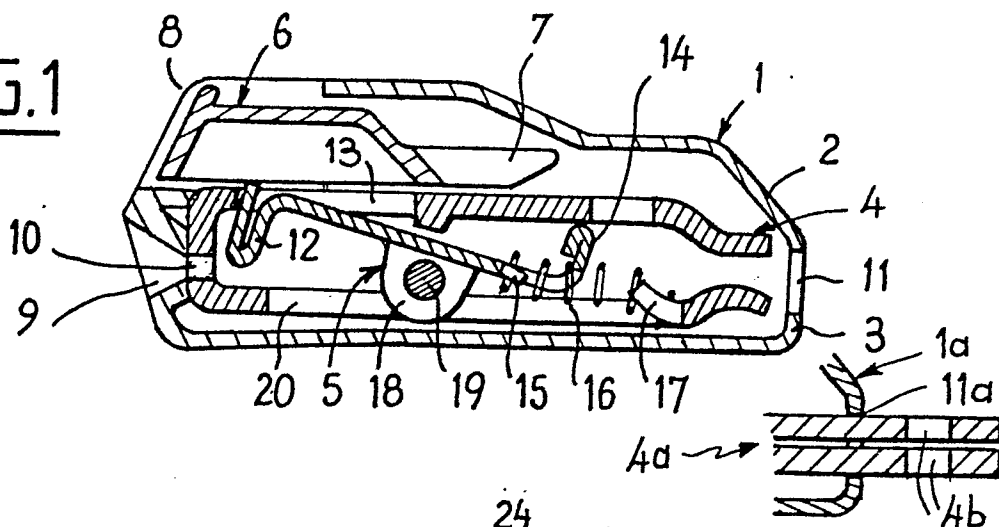


FIG.2

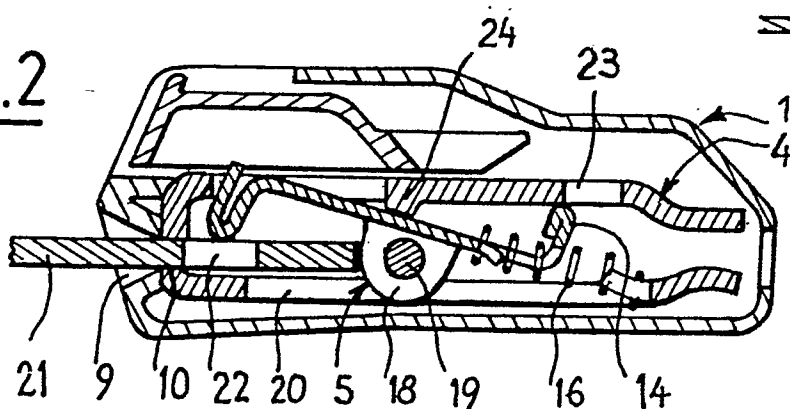


FIG.1a

FIG.3

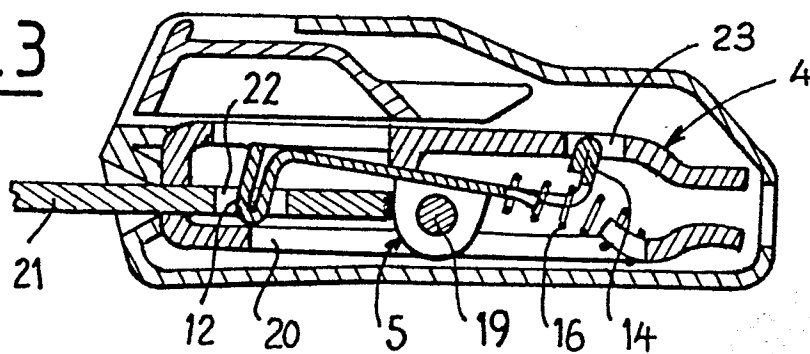


FIG.4

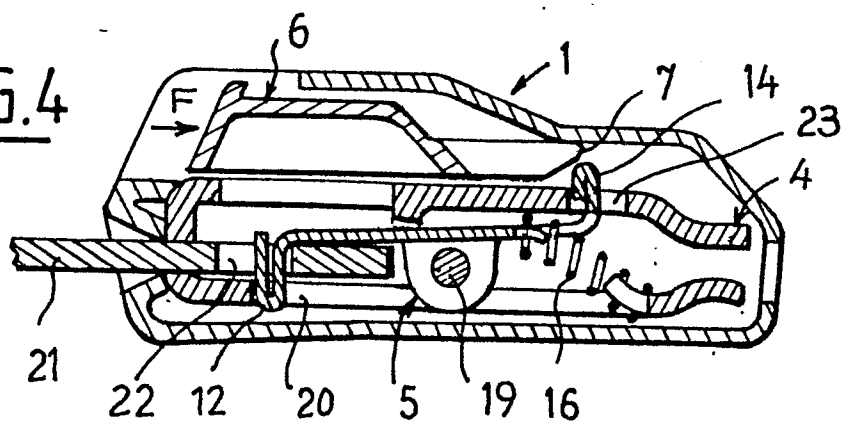
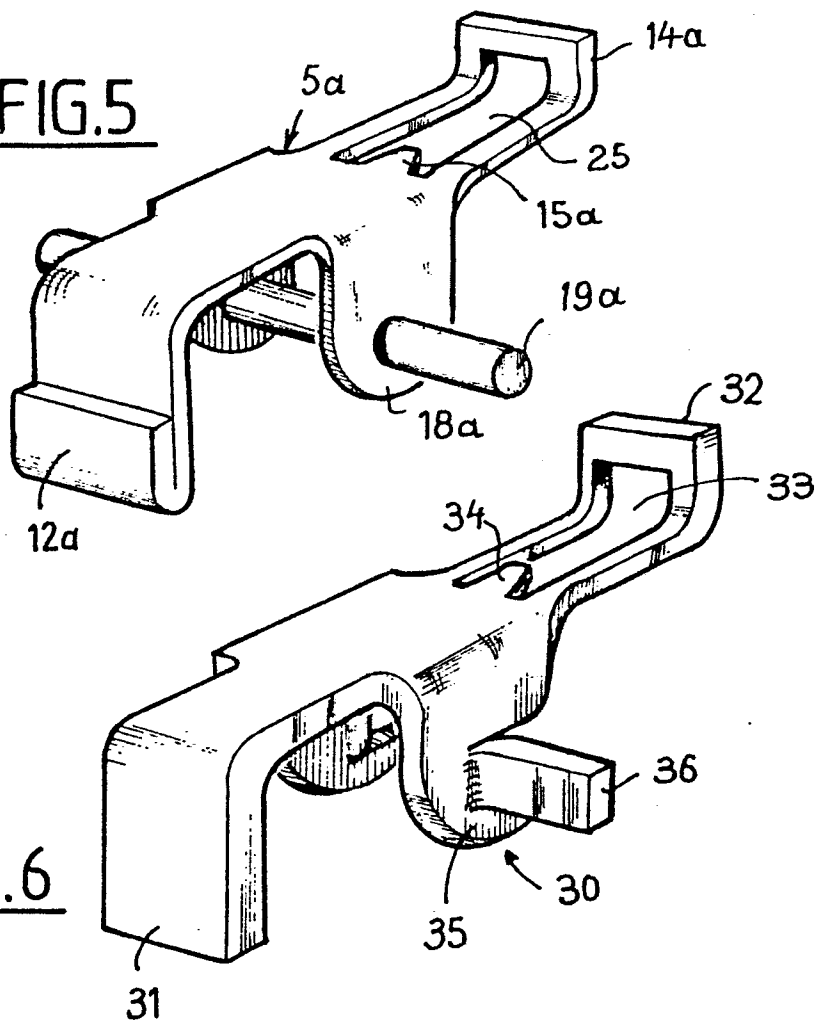
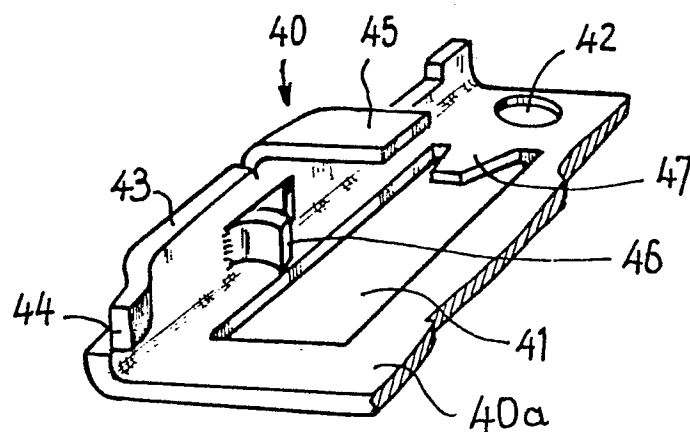


FIG.5FIG.6FIG.7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0205379

Numéro de la demande

EP 86 40 1175

| 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. 4) |
| A | US-A-2 893 088 (HARPER et al.) * Colonne 2, lignes 39-45; colonne 4, ligne 74 - colonne 5, ligne 28; colonne 6, ligne 72 - colonne 7, ligne 20; figures 2,3 * | 1 | A 44 B 11/25 |
| A | DE-A-2 740 458 (C. STAHL) * Page 6, alinéa 3; page 7, alinéa 1, lignes 1-5; page 9, dernier alinéa - page 12, alinéa 2; figures * | 1 | |
| A | DE-A-2 828 082 (C. STAHL) * Page 8, alinéa 3, lignes 1-3; pages 10-12; figures * | 1 | |
| A | DE-A-2 807 575 (C. STAHL) | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4) |
| A | GB-A-2 071 753 (LINDBLAD) | | A 44 B |
| A | EP-A-0 114 332 (AUTOLIV) | | |
| A | AU-A- 14 787 (COOLDRIEVE) (1970) | | |
| Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche LA HAYE | | Date d'achèvement de la recherche 08-09-1986 | Examineur BOURSEAU A.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 | | | |



| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | |
|---|---|---|---|
| Categorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4) |
| A | CH-A- 452 367 (WAIBEL) ----- | | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4) |
| Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche LA HAYE | | Date d'achèvement de la recherche 08-09-1986 | Examineur BOURSEAU A.M. |
| <div>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</div> <div><div><div>X</div><div>particulièrement pertinent à lui seul</div></div><div><div>Y</div><div>particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</div></div><div><div>A</div><div>arrière-plan technologique</div></div><div><div>O</div><div>divulgation non-écrite</div></div><div><div>P</div><div>document intercalaire</div></div></div> <div><div>T</div><div>théorie ou principe à la base de l'invention</div></div> <div><div>E</div><div>document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</div></div> <div><div>D</div><div>cité dans la demande</div></div> <div><div>L</div><div>cité pour d'autres raisons</div></div> <div><div>&</div><div>membre de la même famille, document correspondant</div></div> | | | |