

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 553 638

②1 N° d'enregistrement national :

83 16902

⑤1 Int Cl^a : A 44 B 11/28; B 60 R 22/02.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 24 octobre 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 17 du 26 avril 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *KLIPPAN FRANCE SA. — FR.*

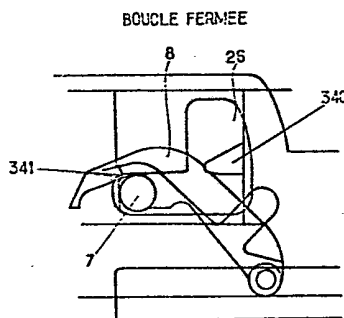
⑦2 Inventeur(s) : Michel Kozyreff.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Novapat - Cabinet Chereau.

⑤4 Boucle de ceinture de sécurité à sécurité anti-inertie.

⑤7 L'invention concerne une boucle de ceinture de sécurité du type comportant un organe d'accrochage coopérant avec un élément de verrouillage 5 maintenu dans la position de verrouillage par un organe de blocage 7 se déplaçant entre une première position de blocage et une deuxième position de déverrouillage disposé suivant une découpe en forme de L, et comportant un appendice 340 solidaire d'un bouton-poussoir 10, disposé de façon à coopérer avec l'organe de blocage pour empêcher le déplacement de cet organe de blocage de sa première position vers sa deuxième position, sans enfoncement du bouton-poussoir, et permettre le passage de l'organe de blocage lorsque celui-ci se déplace de la seconde position vers la première position. Ce dispositif permet d'éviter que l'organe de blocage se déplace suite à l'action concomitante d'une poussée sur l'organe d'accrochage et d'un choc inertiel transversal à la direction d'introduction de l'organe d'accrochage.



FR 2 553 638 - A1

D

BOUCLE DE CEINTURE DE SECURITE A SECURITE ANTI-INERTIE

La présente invention concerne des boucles de ceintures de sécurité, notamment pour véhicules automobiles, et plus particulièrement, une boucle de ceinture de sécurité
5 du type comprenant un organe de verrouillage de pêne ou loquet basculant et un organe de blocage de l'élément de verrouillage avec sécurité anti-inertie.

Une boucle de ceinture de sécurité du type comprenant un organe de verrouillage et un organe de blocage de
10 l'élément de verrouillage fait l'objet de la demande de brevet français 81 14 566 déposée le 27 Juillet 1981 au nom de la Demanderesse. Tout au long de la description, les éléments décrits et le fonctionnement décrit pour une boucle de ceinture de sécurité du type mentionné ci-dessus seront
15 considérés comme connus et le lecteur pourra se référer à la demande citée ci-dessus pour éclaircir certains points.

Les boucles du type de la demande citée ci-dessus, présentent l'inconvénient lorsque le pêne est enfoncé, et lorsque la boucle subit un choc ayant une direction subs-
20 tantiellement perpendiculaire à la direction d'introduction du pêne, de permettre un déplacement de la barrette de verrouillage. Lors des déplacements de la barrette de verrouillage celle-ci risque de remonter en position de déverrouillage et le passager risque donc de se retrouver sans protec-
25 tion.

La présente invention a pour objet de proposer une boucle de ceinture de sécurité du type ci-dessus, ne présentant pas les inconvénients mentionnés ci-dessus. La présente invention a donc pour objet de proposer une boucle
5 de ceinture de sécurité à sécurité inertielle évitant le déplacement de la barrette de verrouillage suite à des chocs inertiels, et par conséquent le déverrouillage de la ceinture. Pour se faire, selon une caractéristique de la présente invention, la boucle de ceinture de sécurité comprenant un
10 trajet d'introduction d'un organe d'accrochage, un élément de verrouillage de l'organe d'accrochage, un organe de blocage de l'élément de verrouillage déplaçable entre une première position de blocage de l'élément de verrouillage et une deuxième position de déblocage, ces positions étant
15 décalées longitudinalement et verticalement l'une de l'autre, un moyen élastique pour solliciter l'organe de blocage vers sa première position, comprend un bouton poussoir comportant des moyens susceptibles de coopérer avec l'organe de blocage pour permettre le passage de celui-ci de la
20 deuxième position vers la première position sans actionner le bouton-poussoir et empêcher le trajet en sens inverse de l'organe de blocage si le bouton poussoir n'est pas enfoncé.

D'autres caractéristiques et avantages de la
25 présente invention ressortiront de la description suivante d'un mode de réalisation donné à titre illustratif mais nullement limitatif, faite en relation avec les dessins annexés, sur lesquels :

la figure 1 est une vue éclatée d'une boucle
30 selon l'invention (sans ses éléments de capot);

la figure 2 est une vue longitudinale partielle représentant l'organe de blocage en position dite de verrouillage ainsi que les moyens anti-inertie dans cette position;

35 la figure 3 représente une vue longitudinale partielle de l'organe de blocage 7 dans une découpe en forme de L, l'organe de blocage se trouvant en position arrière;

la figure 4 est une vue longitudinale partielle représentant la position de l'organe de blocage 7 et des surfaces du bouton-poussoir coopérant avec l'organe de blocage.

5 Comme représenté sur les dessins, la boucle selon l'invention comprend essentiellement une platine 1, en forme de U définissant un trajet d'introduction pour un élément d'accrochage 2, un éjecteur de pène 4, un élément de verrouillage ou loquet basculant 5, un organe de blocage 7 de
10 l'élément de verrouillage 5, se présentant sous la forme d'un tronçon de tige ou de barre, un basculeur 8 coopérant avec l'organe de blocage 7 et l'éjecteur 4. Un ressort de compression unique 9 coopérant avec l'élément de verrouillage 5 et le basculeur 8, ainsi qu'un bouton poussoir de
15 déverrouillage 10. Cet ensemble de boucle est complété par un élément de capotage supérieur 11 et par un élément de capotage inférieur 12 non représenté sur les figures. La structure et le fonctionnement de ce type de boucle est plus amplement décrit dans le brevet français N° 81 14 566
20 déposé le 27 Juillet 1981 par la Demanderesse, et le lecteur pourra s'y référer pour de plus amples détails.

Comme on peut le voir sur la figure 1, le bouton-poussoir 10 comprend des surfaces internes 34 coopérant avec l'organe de blocage 7. Ces surfaces internes 34 sont
25 représentées, agrandies dans la bulle adjacente à la figure 1. Ainsi, on peut voir que l'épaulement qui venait en contact avec la barrette 7, lors de l'enfoncement du bouton-poussoir, comporte maintenant une surface en demi-cylindre 341. De même, on constate que l'épaulement faisant face à
30 ce dernier comporte également un appendice en forme de coin 340. Comme on peut le voir sur la figure 2, l'appendice 340 est placé à une hauteur telle que sa face inférieure longitudinale se trouve à la hauteur de la jonction entre la branche longitudinale de la découpe 26 en forme de L pratiquée dans la platine 1 et la branche verticale de cette découpe 26. De même comme on peut le voir à la figure 4, le
35 bossage en forme de demi-cylindre 341 est positionné de

telle façon que lorsque l'organe de blocage 7 est en contact avec le changement de courbure 3410, le plan contenant la génératrice supérieure de l'organe de blocage se trouve en dessous du coude interne de la découpe 26 en forme de L.

5 Le fonctionnement va maintenant être expliqué à l'aide des figures 2,3,4. Comme on peut le voir sur la figure 2, en position de verrouillage, la barrette de blocage 7 se trouve dans la partie avant de la branche horizontale du L et en contact avec le bord supérieur longitudinal
10 de cette découpe. Le bouton poussoir 10 se trouvant en position avancée, le bossage demi-cylindrique 341 n'agit pas sur la barrette et l'appendice 340 en forme de coin, est avancé et obstrue le chemin constitué par la découpe 26 à l'endroit où l'organe de blocage serait amené à chan-
15 ger de direction.

La figure 3 représente l'organe de blocage 7 en position arrière. Cette position peut-être provoquée pour une autre raison que l'enfoncement du bouton -poussoir, par exemple parce que l'on pousse sur l'organe d'accrochage
20 2 ou à cause de l'inertie. Comme on peut le voir sur la figure 3, si l'organe de blocage était amené dans cette position suite à un des incidents cités ci-dessus, l'organe de blocage même s'il recevait un choc inertiel ayant une direction substantiellement perpendiculaire à la direction
25 d'introduction de l'organe d'accrochage, ne pourrait se déplacer dans la lumière 26 à l'encontre de la butée 340 pour aller se mettre dans la position de déverrouillage. Ainsi, on a réalisé de manière simple un dispositif qui permet d'éviter que lors de la concomitance d'une action
30 de poussée sur le pêne ou l'organe d'accrochage et d'un choc inertiel suivant une direction perpendiculaire à la direction d'introduction à l'organe d'accrochage, la ceinture se déverrouille. Par contre on comprend que si l'organe de blocage part de la position représentée en pointillés correspondant à la position dite de déverrouillage, celui-ci
35 en agissant sur la surface inclinée 3401 permet par un léger déplacement du bouton poussoir d'escamoter l'appendice

suffisamment pour franchir la couche de la découpe 26 et aller se retrouver sous l'action du basculeur 8 dans la position dite verrouillée correspondant à la figure 2. La figure 4 représente la position des différents organes lorsqu'5 que le bouton poussoir est actionné, les organes étant représentés juste avant la position d'instabilité du ressort 9 qui provoque le basculement du basculeur 8 et le déplacement de la barrette de blocage 7 vers la position dite de déverrouillage située dans la branche verticale de la découpe 26 en L. 10

Quoique la présente invention ait été décrite en relation avec des modes de réalisation particuliers, elle ne s'en trouve pas limitée, mais est au contraire susceptible de modifications et de variantes qui apparaîtront à l'homme 15 de l'art.

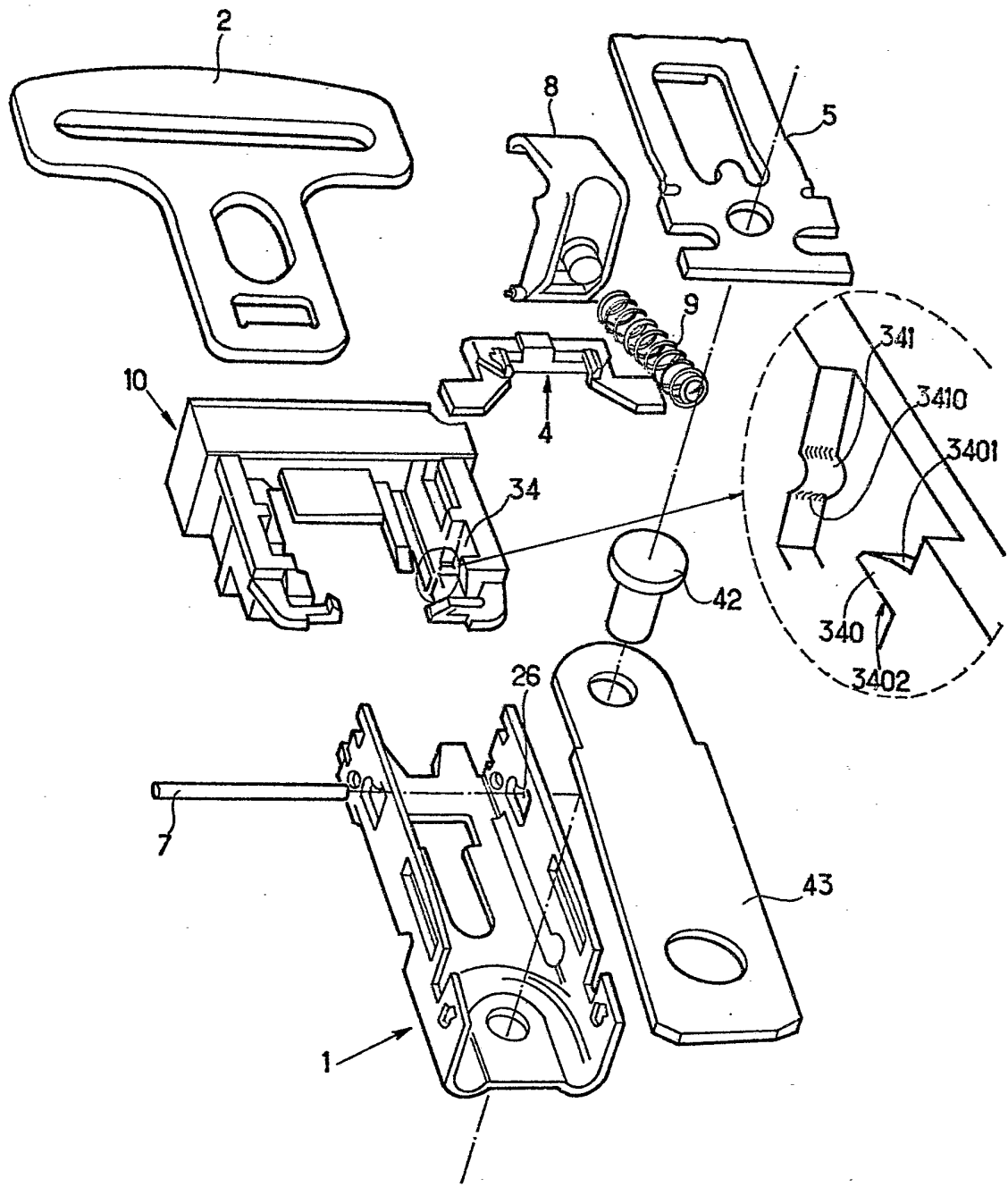
REVENDICATIONS

1. Boucle de ceinture de sécurité comprenant un trajet d'introduction d'un organe d'accrochage (2), un élément de verrouillage (5) de l'organe d'accrochage (2),
5 un organe (7) de blocage de l'élément de verrouillage (5), déplaçable entre une première position de blocage de l'élément de verrouillage et une deuxième position de déblocage de l'élément de verrouillage, ces positions étant décalées longitudinalement et verticalement l'une de l'autre, un
10 moyen élastique (9) pour solliciter l'organe de blocage (7) vers sa première position et un bouton-poussoir (10), caractérisée en ce que le bouton-poussoir comporte des moyens susceptibles de coopérer avec l'organe de blocage (7) pour permettre le passage de celui-ci de la deuxième position
15 vers la première position sans actionner la bouton-poussoir et empêcher le trajet en sens inverse si le bouton-poussoir n'est pas enfoncé.

2. Boucle de ceinture de sécurité selon la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens (341) sont
20 constitués par un appendice du bouton poussoir en forme de coin, coopérant avec l'organe de blocage (7) de façon que la face (3402) du coin sur lequel agit l'organe de blocage en se déplaçant de la première position vers sa deuxième position soit perpendiculaire au trajet de déplacement de
25 l'organe de blocage (7) et de façon que la face (3401) du coin sur lequel agit l'organe de blocage dans son trajet inverse soit inclinée par rapport à la direction de déplacement de l'organe de blocage (7) suivant un angle tel que le coin s'escamote automatiquement.

PL. I/3

Fig. 1



PL. II/3

Fig.2
BOUCLE FERMEE

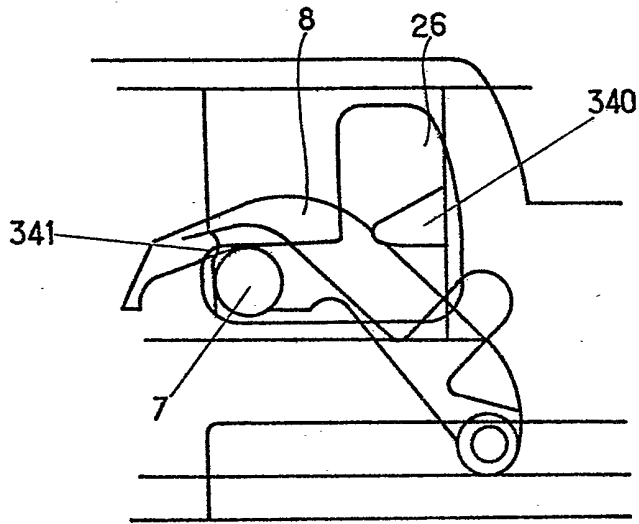
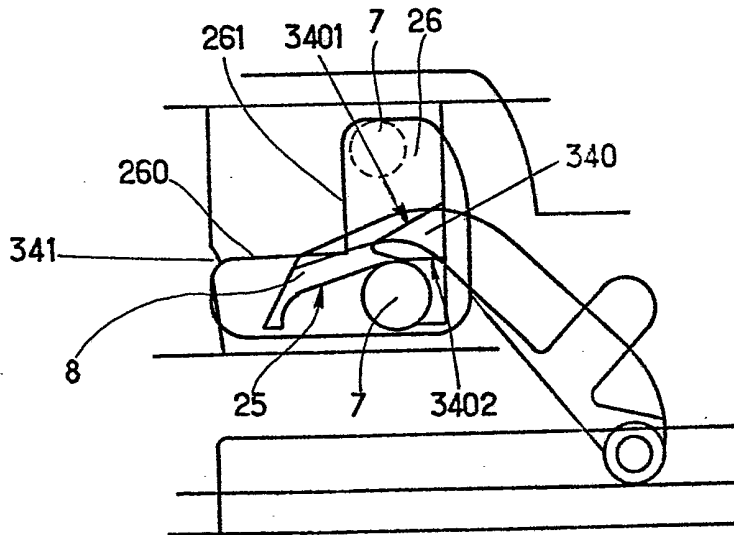


Fig. 3
POSITION ARRIERE



PL. III/3
Fig. 4
OUVERTURE

