

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑪

N° 81 03323

⑤④ Dispositif pour régler une ferrure de ceinture de sécurité fixée à la carrosserie d'un véhicule.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. 3). B 60 R 21/10; A 62 B 35/02.

②② Date de dépôt 19 février 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : RFA, 1^{er} mars 1980, n° P 30 07 986.8.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 36 du 4-9-1981.

⑦① Déposant : Société dite : BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG, résidant en RFA.

⑦② Invention de : Karl Heinz Hiff et Josef März.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

L'invention a pour objet un dispositif pour régler une ferrure assemblée avec la carrosserie d'un véhicule et destinée à la ceinture de sécurité d'une installation de retenue des passagers du véhicule, notamment une ferrure réglée à la main, comportant un organe de réglage qui porte la ferrure et qui est disposé dans un guidage solidaire de la carrosserie, l'organe de réglage étant arrêté dans la direction de charge de la ceinture par un organe d'arrêt s'enclenchant automatiquement par l'intermédiaire d'un ressort et présentant des surfaces d'arrêt sensiblement perpendiculaires à la direction de déplacement.

Un dispositif de ce type est connu d'après le document DE-OS 19 64 123. Dans ce dispositif connu, on doit pour déplacer la ferrure de ceinture dans chacune des directions de déverrouillage de l'organe d'arrêt, enfoncer la ferrure à la main et la maintenir en position enfoncée pendant le déplacement. La manoeuvre de ce dispositif n'est pas particulièrement confortable. En cas de réglage fréquent de la ferrure de ceinture, la manoeuvre du dispositif peut être fatigante et donc être jugée comme gênante.

On a une manoeuvre fatigante notamment lorsqu'un tel dispositif de réglage en hauteur d'une ferrure de ceinture voisine de l'épaule du passager sert au renvoi de la ceinture.

L'invention a pour but de perfectionner un dispositif du type décrit dans le préambule de manière à obtenir une manoeuvre simple et commode.

L'invention concerne à cet effet un dispositif du type ci-dessus caractérisé en ce que le dispositif et/ou l'organe d'arrêt comportent des moyens pour supprimer automatiquement l'action d'arrêt lors du déplacement de l'organe de réglage dans la direction opposée à la charge.

L'avantage de l'invention est que lors d'un déplacement de la ferrure de ceinture dans une direction opposée à la direction de charge de la ceinture et, par conséquent, à la direction d'arrêt proprement dite, la ferrure peut être déplacée à la main sans autre manoeuvre supplémentaire. Lors du réglage en hauteur du dispositif servant de renvoi de la ceinture à proximité de l'épaule du passager, cela facilite beaucoup la recherche de la position de réglage en hauteur correct pour le passager

considéré du véhicule.

Il est en outre avantageux que l'invention ne soit pas limitée à des dispositifs comportant des organes de réglage à translation portant la ferrure de ceinture. On
5 peut aussi envisager un dispositif comportant un organe de réglage à rotation pour faciliter le passage de la ceinture sur le passager du véhicule.

Suivant un mode de réalisation, la manoeuvre du dispositif conforme à l'invention est assurée en ce qu'une
10 touche de pression est montée sur ce dispositif pour supprimer l'action d'arrêt dans la direction de charge de la ceinture.

Avec les caractéristiques des réalisations précédentes, on obtient ainsi pour une ceinture automatique un
15 avantage particulier en ce que, lorsque la ceinture est déjà mise en place sur le passager du véhicule, la ferrure de ceinture peut être réglée de façon simple et commode pour faciliter le passage de la ceinture.

On obtient un mode de réalisation de construction extrêmement simple du dispositif conforme à l'invention
20 en ce que les zones d'enclenchement du dispositif et/ou le verrou d'arrêt comportent du côté dirigé vers la direction opposée à celle de la charge, une rampe défectrice ou une surface de départ inclinée en conséquence chassant le verrou d'arrêt à partir de la zone d'enclenchement considérée.

25 Dans un dispositif comportant un guidage rectiligne pour l'organe de réglage, ce guidage comportant des barrettes dentées disposées parallèlement à distance présentant des intervalles entre dents dans lesquels vient en prise un verrou d'arrêt dirigé perpendiculairement aux deux barrettes et
30 s'appuyant élastiquement sur l'organe de réglage, les zones d'enclenchement avec rampes défectrices sont réalisées de façon avantageuse pour la fabrication des barrettes comportant une denture avec un profil en dents de scie.

Cette forme de barrettes dentées présente,
35 par rapport à celle de la barrette dentée représentée sur la figure 7 du document DE-OS 19 64 123 cité dans le préambule avec des flancs de dents obliques de chaque côté, un avantage en ce que les surfaces d'arrêt des barrettes dentées conformes à l'invention sont dirigées perpendiculairement à la direction de
40 déplacement de l'organe de réglage portant la ferrure. On évite

ainsi le déverrouillage fortuit de la ferrure de ceinture en cas de sollicitation par choc.

Suivant d'autres modes de réalisation :

5 a - le guidage rectiligne est constitué par un profilé à section essentiellement en forme de U dont les ailes sont cintrées vers l'intérieur sensiblement en forme de C dans leurs parties d'extrémité, les barrettes d'entrée étant formées par les parties d'extrémité libres de chaque profil en C ;

10 b - l'organe de réglage comporte un coulisseau à section en U venant en prise par les extrémités libres de ses ailes dans les profils en C du guidage rectiligne, les deux ailes présentant, pour le verrou d'arrêt, des fentes de guidage opposées et venant en coïncidence avec les zones d'encroisement et les intervalles entre dents des barrettes.

15 On obtient ainsi l'avantage d'une fabrication économique, par des opérations simples, des éléments essentiels du dispositif sous forme d'éléments en tôle emboutie, une résistance élevée étant obtenue par les profils en C des ailes du guidage rectiligne, compte tenu de l'épaisseur minimale
20 de la tôle due à des raisons de poids.

Suivant un autre mode de réalisation le coulisseau porte un support à section sensiblement en forme de chapeau avec un écrou soudé disposé sur le voile pour le boulon d'ancrage de la ferrure de ceinture, le support présentant en
25 outre sur l'une de ses branches un passage pour la mise en prise par pivotement d'une touche de pression agissant sur le verrou d'arrêt.

En combinaison avec les caractéristiques mentionnées précédemment, on obtient un montage simple de l'organe
30 de réglage dans le guidage rectiligne ainsi que de la ferrure de ceinture et de la touche de pression sur le support de l'organe de réglage.

Avec la disposition de fentes de guidage dans les ailes du coulisseau pour le verrou d'arrêt, la touche
35 de pression, assemblée solidairement avec le verrou d'arrêt suivant une caractéristique de l'invention, est fixée en position garantie sur l'organe de réglage sans disposition supplémentaires. En outre, il est ainsi possible, suivant d'autres caractéristiques de l'invention, de monter avec un mode de
40 construction simple une extrémité de la touche de pression

articulée sur le support du coulisseau, l'autre extrémité étant appuyée sur un organe élastique. On obtient ainsi, avec une faible dépense, un organe d'arrêt à fonctionnement automatique, l'accord approprié entre les bras du levier du verrou d'arrêt et de l'organe élastique par rapport à l'emplacement du pivot permettant, pour cet organe d'arrêt, un fonctionnement facile et donc commode pour l'opérateur.

L'invention sera mieux comprise en regard de la description ci-après et des dessins annexés représentant un exemple de réalisation de l'invention, dessins dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective et en coupe longitudinale d'un dispositif conforme à l'invention, - la figure 2 est une coupe effectuée suivant la ligne II-II de la figure 1 dans le domaine de l'ancrage de la ferrure sur l'organe de réglage.

La figure 1 représente un dispositif 2 pour régler en hauteur une ferrure de renvoi 3 disposée au voisinage de l'épaule d'un passager d'un véhicule et destinée à une ceinture de sécurité automatique 3a qui est simplement indiquée. Le dispositif 2 est fixé sur la colonne B1 d'un véhicule de tourisme qui n'est pas représenté par ailleurs. Ce dispositif 2 comporte un organe de réglage 4 portant la ferrure de renvoi 3 et disposé pour coulisser dans un guidage rectiligne 5 solidaire de la carrosserie. L'organe de réglage 4 peut être arrêté à la hauteur voulue par un organe d'arrêt 6 à action automatique.

Le guidage rectiligne 5 est constitué par un profilé 7 à section essentiellement en forme de U dont les ailes 8 et 9 sont cintrées vers l'intérieur sensiblement en forme de C dans leurs parties d'extrémité libres. Les profils en C 10 et 11 constituent par leurs parties d'extrémité libres des barrettes 12 et 13 s'étendant parallèlement à distance et comportant chacune une denture 14.

Les intervalles entre dents des barrettes dentées 12 et 13 constituent, pour un verrou d'arrêt 15 de l'organe d'arrêt 6, les zones d'enclenchement 16 du dispositif 2. Chaque zone d'enclenchement 16 comprend, d'une part, une surface d'arrêt 17 dirigée de façon sensiblement perpendiculaire à la direction de déplacement de l'organe de réglage 4 et, d'autre part, une rampe défectrice inclinée 18. Ainsi, les zones d'enclenchement 16 de chaque barrette 12, 13 forment une

denture 14 à profil en dents de scie.

L'organe de réglage 4 comporte un coulisseau 19 à section en U venant en prise par les extrémités libres de ses ailes 20, 21 dans les profils en C 10 et 11 du guidage rectiligne 5. Dans les deux ailes 20 et 21 sont pratiquées des fentes de guidage 22 opposées et venant en coïncidence avec les zones d'enclenchement 16 et les intervalles entre dents des barrettes 12, 13, ces fentes étant prévues pour recevoir le verrou d'arrêt 15 à section rectangulaire dirigé perpendiculairement aux barrettes dentées 12, 13.

Le coulisseau 19 porte un support 23 à section sensiblement en forme de chapeau avec un écrou soudé 25 disposé sur le voile 24 pour le boulon d'ancrage 26 de la ferrure de ceinture 3. Le support 23 présente sur sa branche 27 un passage 28 pour la mise en prise par pivotement d'une languette 29 appartenant à une touche de pression 30 servant à supprimer l'action d'arrêt du verrou d'arrêt 15 dans la direction de charge de la ceinture suivant la flèche A.

La languette 29 est formée par un appendice, dépassant la touche de pression 30, d'un élément métallique en forme de T 31 assemblé solidairement avec la touche de pression 30. Les appendices latéraux de l'élément 31, en saillie sur la touche de pression 30, forment le verrou d'arrêt 15.

Pour régler la ferrure de ceinture 3 dans la direction de charge de la ceinture suivant la flèche A on dégage, en enfonçant la touche de pression 30 contre l'action du ressort de compression 32, le verrou d'arrêt 15 de sa prise avec les surfaces d'arrêt 17 des zones d'enclenchement 16 ou des intervalles entre dents correspondants. Dans la direction opposée, suivant la flèche B, on peut au contraire déplacer la ferrure de ceinture 3 sans activer la touche de pression 30 car les rampes défectrices inclinées 18 des zones d'enclenchement 16 ou des intervalles entre dents correspondants chassent le verrou d'arrêt 15 des zones d'enclenchement 16 ou des intervalles entre dents en opposition à l'action du ressort de compression 32. Lorsque la zone d'enclenchement 16 suivante est atteinte, le verrou d'arrêt 15 s'enclenche automatiquement, cette opération pouvant se répéter jusqu'à ce qu'on obtienne le réglage en hauteur voulu de la ferrure de ceinture 3.

Le dispositif 2 permet d'obtenir que lors du réglage de la ferrure de ceinture 3, dont le montage est solidaire de la carrosserie, dans la direction inverse suivant la flèche B, l'action d'arrêt de l'organe d'arrêt 6 soit
5 supprimée automatiquement.

REVENDEICATIONS

1.- Dispositif pour régler une ferrure
assemblée avec la carrosserie d'un véhicule et destinée à la
ceinture de sécurité d'une installation de retenue des passagers
5 du véhicule, notamment une ferrure réglée à la main, comportant
un organe de réglage qui porte la ferrure et qui est disposé dans
un guidage solidaire de la carrosserie, l'organe de réglage étant
arrêté dans la direction de charge de la ceinture par un organe
d'arrêt s'enclenchant automatiquement par l'intermédiaire d'un
10 ressort et présentant des surfaces d'arrêt sensiblement perpen-
diculaires à la direction de déplacement, caractérisé en ce que
le dispositif (2) et/ou l'organe d'arrêt (6) comportent des
moyens pour supprimer automatiquement l'action d'arrêt lors du
déplacement de l'organe de réglage dans la direction opposée
15 à la charge (suivant la flèche B).

2.- Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce qu'une touche de pression (30) est disposée
sur le dispositif (2) pour supprimer l'action d'arrêt dans la
direction de charge de la ceinture (suivant la flèche A).

20 3.- Dispositif selon l'une ou l'autre des
revendications 1 et 2, avec un organe d'arrêt comportant un
verrou d'arrêt s'enclenchant automatiquement dans le dispositif
dans des zones d'enclenchement, caractérisé en ce que les zones
d'enclenchement (16) et/ou le verrou d'arrêt (15) présentent
25 du côté dirigé vers la direction opposée à la direction de
charge (flèche B), une rampe défectrice inclinée (18) ou
une surface de départ inclinée chassant le verrou d'arrêt de
la zone d'enclenchement considérée.

30 4.- Dispositif selon la revendication 3
avec un guidage rectiligne pour l'organe de réglage, ce guidage
comportant des barrettes dentées disposées parallèlement à
distance, présentant des intervalles entre dents dans lesquels
vient en prise un verrou d'arrêt dirigé perpendiculairement aux
deux barrettes et s'appuyant élastiquement sur l'organe de
35 réglage, caractérisé en ce que les barrettes (12, 13) comportent
une denture (14) avec un profil en dents de scie.

40 5.- Dispositif selon la revendication 4,
caractérisé en ce que le guidage rectiligne (5) est constitué
par un profilé (7) à section essentiellement en forme de U dont
les ailes (8, 9) sont cintrées vers l'intérieur sensiblement en

forme de C dans leurs parties d'extrémité, les barrettes d'entrée (12, 13) étant formées par les parties d'extrémité libres de chaque profil en C (10, 11).

5 6.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'organe de réglage (4) comporte un coulisseau (19) à section en U venant en prise par les extrémités libres de ses ailes (20, 21) dans les profils en C (10, 11) du guidage rectiligne (5), les deux ailes présentant, pour le verrou d'arrêt (15), des fentes de guidage 10 (22) opposées et venant en coïncidence avec les zones d'enclenchement (16) et les intervalles entre dents des barrettes (12, 13).

15 7.- Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 2 et 6, caractérisé en ce que le coulisseau (19) porte un support (23) à section sensiblement en forme de chapeau avec un écrou soudé (25) disposé sur le voile (24) pour le boulon d'ancrage (26) de la ferrure de ceinture (3), le support présentant en outre sur l'une de ses branches (27) un passage (28) pour la mise en prise par pivotement d'une touche de 20 pression (30) agissant sur le verrou d'arrêt (15).

25 8.- Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'un élément métallique sensiblement en forme de T avec des appendices dépassant la touche de pression est disposé dans cette touche de pression (30) en matière plastique, l'un des appendices servant de languette (29) venant en prise par pivotement dans le passage (28) du support (23) et les autres appendices formant le verrou d'arrêt (15).

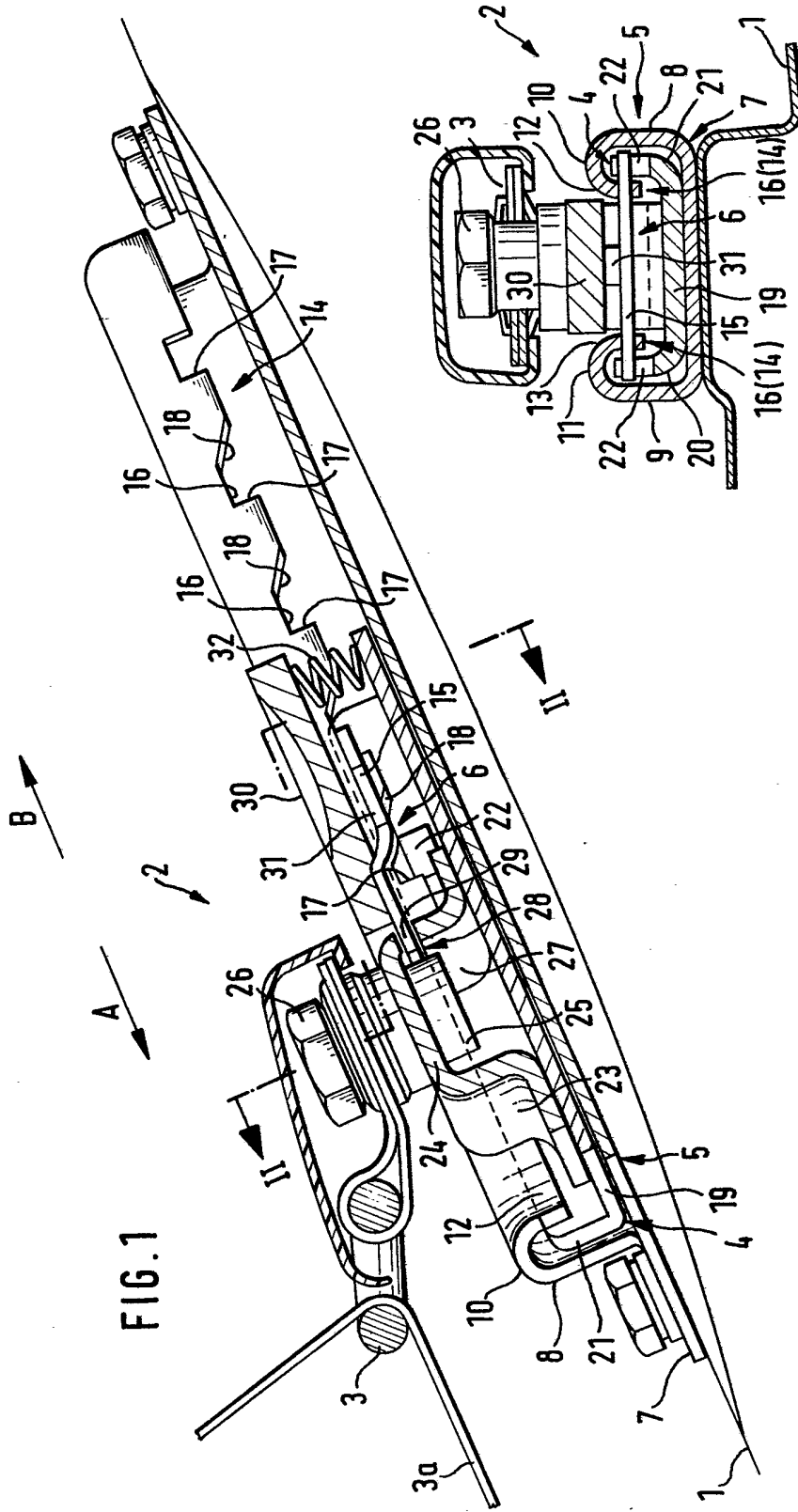


FIG. 1

FIG. 2