

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 481 661

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21)

N° 80 10334

(54) Dispositif de support d'une cloison rigide de séparation de l'habitacle d'un véhicule.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 60 R 5/04, 27/00 // B 60 P 3/04.

(22) Date de dépôt 30 avril 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 45 du 6-11-1981.

(71) Déposant : VANDAMME Georges, résidant en France.

(72) Invention de : Georges Vandamme.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bugnion Propriété Industrielle SARL,
23-25, rue Nicolas-Leblanc, 59000 Lille.

- 1 -

L'invention est relative à un dispositif de support d'une cloison rigide de séparation de l'habitacle d'un véhicule du type Berline cinq portes, telle qu'une grille pare-chien.

Les véhicules du type Berline à cinq portes sont de plus en plus nombreux actuellement sur le marché. En effet, la cinquième porte, sans ôter au véhicule son caractère de Berline, permet d'augmenter l'espace habitable et l'accessibilité au coffre est facilitée.

L'invention propose un dispositif de support d'une cloison rigide telle qu'une grille pare-chien particulièrement adaptée à ce type de véhicule.

Des dispositifs de support de cloison rigide actuellement existants consistent en deux montants verticaux qui prennent appui à la fois sur le plancher et sur le plafond de l'habitacle du véhicule. Ces montants sont généralement télescopiques, et ils supportent par exemple des éléments en forme de coulisse de trombone qui s'étendent sur la plus grande largeur du véhicule.

De tels dispositifs diminuent le volume utile de la partie arrière du véhicule. En effet, pour avoir prise sur le plancher et le plafond, les montants sont sensiblement verticaux. Par ailleurs, ils sont placés généralement contre le dossier de la banquette arrière qui est incliné. Ainsi, la zone située entre le plan défini par les montants et le dossier de la banquette arrière n'est pas utilisable à cause de la partie inférieure des montants.

Par ailleurs, ces montants présentent un danger pour un animal transporté étant donné qu'il constitue une saillie, et que l'animal peut se heurter à ces montants par exemple en cas de coups de frein brusques. De plus, il risque de détériorer la garniture intérieure du plafond en prenant appui dessus et de laisser des marques.

Un des buts de la présente invention est de proposer un dispositif de support qui remédie à ces inconvénients et qui permette de supporter une cloison rigide sans avoir recours à des montants verticaux prenant appui sur le plancher et sur le plafond du véhicule.

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif particulièrement adapté aux véhicules du type Berline à cinq portes qui ne présente pas de saillies dangereuses pour un animal transporté.

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif qui soit facilement installable, et qui s'adapte rapidement

- 2 -

au véhicule du type Berline à cinq portes quelle que soit leur largeur au niveau des zones de fixation.

D'autres avantages apparaîtront au cours de la description qui va suivre, qui est donnée à titre indicatif, et qui n'a pas pour but de limiter la présente invention.

Le dispositif de support d'une cloison rigide de séparation de l'habitacle d'un véhicule du type Berline à cinq portes, telle qu'une grille pare-chien est caractérisée par le fait qu'il est rigide et comprend des moyens d'ancrage sur le joint de la cinquième porte.

L'invention sera mieux comprise si l'on se réfère à la description ci-dessous, ainsi qu'aux dessins en annexe qui en font partie intégrante.

La figure 1 représente le dispositif de support selon l'invention, dans un mode de réalisation non limitatif, associé à des éléments du type coulisse de trombone.

Les figures 2 à 4 sont relatives à différents modes de réalisation non limitatifs des crochets d'ancrage sur le joint de la cinquième porte.

On a schématisé en figure 1 par deux traits mixtes parallèles l'ouverture de la cinquième porte d'un véhicule, et plus particulièrement le joint qui assure l'étanchéité entre cette ouverture et la cinquième porte schématisé en 2 en position ouverte. On a également schématisé en 3 par un trait mixte le dossier de la banquette arrière du dit véhicule.

Le dispositif de support représenté en figure 1 est relatif à un mode d'exécution non limitatif comme il apparaîtra au cours de la description. Dans cette figure, un élément de cloisonnement 4 en forme de coulisses de trombone extensibles latéralement, d'un type connu a été représenté. Cet élément cependant n'est pas limitatif, et l'on pourrait adopter au dispositif de support selon l'invention, moyennant quelques modifications à la portée de l'Homme de l'Art, tout dispositif de cloisonnement rigide, ou déformable et composé d'éléments rigides tels que le dispositif composé d'une pluralité de barreaux rigides articulés entre eux de manière à définir des losanges déformables.

Le dispositif de support comprend tout d'abord une tige 5 sensiblement horizontale. Cette tige est télescopique, ce qui permet de l'adapter à la largeur du véhicule dans lequel le dispositif est destiné à être monté.

- 3 -

Dans un mode préférentiel de réalisation, cette tige est composée d'un tube 6 qui constitue la partie centrale de la tige. A chaque extrémité de ce tube, deux tubes, respectivement 7 et 8, coaxiaux, de dimensions extérieures légèrement inférieures aux dimensions intérieures du tube 6, sont susceptibles de coulisser dans celui-ci, parallèlement à l'axe qu'il définit. La largeur de l'ensemble formé par le tube 6 et les deux tiges coulissantes 7 et 8 est donc variable et réglable.

Des moyens de serrage à la portée de l'Homme de l'Art permettent de solidariser les différents éléments de la tige de support 5, à savoir le tube 6 et les deux tiges de coulisement 7 et 8. Ces moyens sont desserrés dans une phase de réglage, et sont serrés lorsque le dispositif est en position. Dans un mode préférentiel de réalisation, ces moyens sont constitués par deux bagues respectivement 9 et 10, fixées solidairement au tube 6 que traversent deux vis dont le serrage solidarise par friction le tube 6 et les deux tiges de coulisement 7 et 8 (non représenté en figure 1).

Il est nécessaire de remarquer que lorsque les moyens de serrage sont desserrés, il est possible de régler non seulement la largeur de l'ensemble de la tige support, mais également la position du tube 6 par rapport aux deux tiges de coulisement 7 et 8 en rotation par rapport à l'axe qu'il définit. L'importance de cette dernière possibilité de réglage apparaîtra ultérieurement.

A chaque extrémité respective des tiges de coulisement 7 et 8, opposée au tube 6, se trouvent des moyens d'ancrage, au joint de la cinquième porte du véhicule. Ces moyens sont schématisés dans la figure 1 respectivement par les références 11 et 12. Dans la présente description, le terme "joint" désigne à la fois le joint d'étanchéité de la cinquième porte du véhicule et également la partie de la carrosserie du véhicule qui porte ce joint.

Les figures 2 à 4 représentent différents modes de réalisation non limitatifs des moyens d'ancrage. Ces modes de réalisation sont particulièrement avantageux avec des tiges de coulisement 7 et 8 réalisées en tube. En effet, la paroi extérieure du tube peut être localement travaillée et notamment aplatie.

La figure 2 schématise un tube 13 qui peut être constitué indifféremment par l'une des tiges de coulisement 7 ou 8. A son extrémité 14, le tube a été aplati de manière à ce que sa paroi présente la configuration de deux parois accolées. L'extrémité 14 aplatie du

- 4 -

tube 13 a ensuite été mise en forme de manière à former un crochet 15 apte à chevaucher le joint 1 d'une cinquième porte, et à prendre prise sur lui. La forme du crochet est approximativement semi-circulaire, et de dimensions appropriées pour s'adapter au joint de la cinquième porte.

Une pièce sensiblement plane, et de petite dimension 16 percée d'un orifice 17 est fixée par exemple par soudure sur le tube 13, de préférence juste avant sa partie aplatie. Cette pièce 16 et plus particulièrement l'orifice 17 est destinée à recevoir par exemple le crochet d'un lien élastiquement extensible, tel qu'un extenseur. De préférence, ce lien relie les deux tiges de coulissement 7 et 8, et exerce au niveau des crochets une traction schématisée dans la figure 2 par la flèche 18. Cette traction assure la prise des crochets sur le joint de la cinquième porte.

La figure 3 représente une variante du crochet de la figure 2. De même que dans la figure 2, l'extrémité d'un tube a été aplatie, de manière à ce qu'il prenne la configuration de deux parois adjacentes, puis cette partie a été formée en forme de crochet 15. Une contre-plaque 19 présente d'une part une partie 20 qui prend appui sur le tube 13, qui se prolonge par une partie 21 au niveau de l'ouverture du crochet 15. De préférence, la partie 20 présente une surface orientée vers le tube courbe, apte à épouser la forme cylindrique du tube 13. La forme préférée pour la partie 21 est une forme plane. La contre-plaque 19 est reliée au tube 13 par vissage, schématisée en figure 3 par le trait mixte 22. Lorsque le crochet selon la figure 3 est positionné sur le joint de la cinquième porte d'un véhicule, le crochet 15 chevauche ce joint, et la partie 21 de la contre-plaque 19 vient prendre appui de l'autre côté du joint. Par serrage de la contre-plaque sur le tube 13, le joint est pincé au niveau du crochet, ce qui assure l'ancrage. La contre-plaque est réalisée en tout matériau approprié, et par exemple un fer plat ou une matière plastique.

Les crochets des tiges de coulissement 7 et 8 semblables à ceux schématisés dans les figures 2 et 3 seront de préférence positionnés sur des parties du joint approximativement parallèles et par exemple sur les parties latérales de l'ouverture de la cinquième porte.

La figure 4 représente un autre mode de réalisation des moyens d'ancrage selon l'invention. Avantageusement, dans ce mode de réalisation, les crochets sont orientables par rapport aux tiges de coulissement 7

et 8. Le tube 13 qui peut être constitué par l'une quelconque de ces deux tiges est aplati à son extrémité 14. Dans un mode préférentiel de réalisation, ce tube n'est que partiellement aplati, de manière à présenter deux surfaces approximativement planes 37 diamétralement opposées.

5 L'extrémité 14 est percée d'un trou 23, de part en part, au niveau de ces surfaces 37 approximativement planes.

Un crochet 24 présente une partie utile 25, apte à chevaucher le joint de la cinquième porte, se prolongeant par une partie d'appui 26 sensiblement plane. Comme dans les cas précédents, la partie utile
10 25 présente approximativement une forme demi-circulaire. Au centre de la partie d'appui 26, le crochet 24 est percé d'un orifice 27. Par ailleurs, une contre-plaque 28 présentant des dimensions sensiblement égales aux dimensions hors tout du crochet 24 est percée d'un orifice 29. L'orifice 29 est positionné sur la contre-plaque 28 de manière à
15 être en regard de l'orifice 27 lorsque la contre-plaque 28 est placée en regard du crochet 24.

L'ensemble des orifices 27, 23 et 29 est apte à recevoir une vis et un écrou. De préférence, l'un des deux orifices 27 ou 29, et par exemple l'orifice 27 présente une forme carrée destinée à recevoir
20 la partie carrée de la vis d'un boulon du type boulon à bois. Cette disposition empêche la vis de tourner autour de son axe, et permet un serrage particulièrement facile. De préférence, l'écrou utilisé sera du type à ailettes.

Le crochet 24 et la contre-plaque 28 se positionnent de part
25 et d'autre de l'extrémité aplatie 14 du tube 13 au moyen de la vis et de l'écrou, et sont susceptibles de tourner autour de l'axe défini par cette vis dans un plan parallèle aux surfaces approximativement planes 37. Lors du serrage, la contre-plaque agit de la même manière que dans le mode de réalisation précédent, et pince le joint au niveau du cro-
30 chet assurant ainsi l'ancrage.

Ainsi que le représente la figure 1, les crochets 24 dans ce troisième mode de réalisation permettent de prendre prise en un point quelconque du joint de la cinquième porte, et par exemple sur ses parties arrondies. Le crochet 24 et la contre-plaque 28 sont réalisés en
35 tout matériau approprié, et par exemple en fer plat ou en matière plastique.

Le dispositif de support comporte par ailleurs deux montants 30 et 31, sensiblement parallèles entre eux, sensiblement perpendiculai-

- 6 -

res au tube 6 et solidarisés à celui-ci par exemple par soudure. La longueur de ces montants est au moins égale à la distance qui sépare la tige de support 5 de la partie supérieure du dossier 3 du siège du véhicule sur lequel la partie inférieure des montants est susceptible de prendre appui. L'inclinaison de ces montants, dans un plan perpendiculaire à la tige de support 5 est réglable du fait que le tube 6 auquel ils sont solidarisés est susceptible de tourner autour de son axe. Par ailleurs, les moyens qui permettent de solidariser les deux tiges de coulissement 7 et 8 au tube 6, permettent également de verrouiller les montants 30 et 31 dans une position prédéterminée, qui sera de préférence celle où leur extrémité intérieure prend appui sur le dossier 3 du siège.

Les montants 30 et 31 sont par ailleurs destinés à supporter l'élément de cloisonnement, tel que celui en forme de coulisses de trombone représenté dans la figure 1. A leurs extrémités inférieures respectivement 32 et 33, se trouvent des moyens de fixation annexes. Ces moyens ont pour but d'appliquer la partie inférieure du dispositif de support contre le dossier 3 du siège. Ils peuvent être constitués par exemple ainsi que le représente la figure 1, par un tube 34 reliant les extrémités inférieures 32 et 33 des montants 30 et 31. A chaque extrémité de ce tube 34 se trouvent deux tiges 35 et 36 qui peuvent coulisser à l'intérieur du tube 34. Ces tiges par exemple pourront être positionnées entre le dossier 3 du siège et les renforts d'amortisseurs arrières du véhicule. Par ailleurs, des liens élastiquement extensibles, tels que des bracelets 37 et 38 reliés respectivement aux extrémités des tiges 35 et 36 peuvent relier l'extrémité de ces tiges à tout point approprié du véhicule de manière à empêcher le déplacement du dispositif de support.

Les moyens de fixation complémentaires peuvent être également constitués par des tiges telles que des fers plats dont une extrémité respective est reliée aux extrémités 32 et 33 des montants 30 et 31, et dont l'autre extrémité est reliée à toute partie appropriée du véhicule par un lien élastiquement extensible. De même que dans le cas précédent, une extrémité des profilés pourra être engagée entre le dossier 3 du siège et les renforts de suspension.

Le dispositif de cloisonnement en lui-même est constitué par tout dispositif approprié, et par exemple par des éléments en forme de coulisses de trombone tels qu'ils ont été représentés en figure 1, ou

par des barreaux rigides articulés entre eux, et formant une pluralité de losanges déformables. Ce dernier type de dispositif de cloisonnement demandera quelques adaptations au dispositif de support selon l'invention, qui sont à la portée de l'Homme de l'Art.

5 Dans un mode de réalisation avantageux, les deux montants 30 et 31 qui portent les éléments de cloisonnement tels que ceux en forme de coulisses de trombone sont articulés sensiblement en leur milieu, et peuvent être repliés sur eux-mêmes. Dans la position repliée, le tube 34 vient se positionner sensiblement à proximité de la tige principale
10 de support 5. Cette articulation pourra être réalisée par tout moyen approprié, et par exemple avoir pour axe l'une des deux parties horizontales d'un élément en forme de coulisses de trombone. Des moyens de verrouillage permettent par ailleurs de rigidifier les deux montants 30 et 31 en position dépliée. Ceci permet avantageusement de diminuer qua-
15 siment de moitié l'encombrement que prend l'ensemble du dispositif de support et de sa cloison lorsqu'il ne sert pas. En effet, dans ce cas, la moitié inférieure de l'ensemble vient se rabattre contre la moitié supérieure.

Naturellement, les différents modes de réalisation qui vien-
20 nent d'être décrits ne sont donnés qu'à titre indicatif, et l'on pour- rait adopter d'autres modes de réalisation de la présente invention sans pour autant sortir du cadre de celle-ci.

En particulier, dans les deux premiers modes de réalisation des crochets qui ont été décrits, ceux-ci pourraient être réalisés en
25 matière plastique et solidarisés par tout moyen approprié aux deux tiges de coulissement 7 et 8. D'autre part, l'assemblage entre le tube 6, les deux montants 30 et 31, et le tube 34, ainsi que l'assemblage de l'élément de cloisonnement sur les deux montants 30 et 31 pourraient être réalisés de manière démontable afin de réduire l'encombrement de
30 l'ensemble au minimum lorsqu'il n'est pas en service.

D'autre part, d'une manière évidente, le dispositif de support selon l'invention s'adapte également sur les véhicules du type à trois portes, c'est-à-dire ne comportant que deux portières latérales.

- 8 -

REVENDICATIONS

1. Dispositif de support d'une cloison rigide de séparation de l'habitacle d'un véhicule du type Berline à trois ou cinq portes, telle qu'une grille pare-chien, caractérisé par le fait qu'il est rigide et comprend des moyens d'ancrage sur le joint de la troisième ou de la cinquième porte.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend par ailleurs des moyens de réglage de sa largeur, de réglage de l'inclinaison de la dite cloison et de blocage en position inclinée.
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les dits moyens de fixation comprennent des crochets aptes à chevaucher le joint de la troisième ou de la cinquième porte et à prendre prise sur lui, les crochets étant reliés par une tige rigide et réglable à la largeur du véhicule.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que les crochets sont rappelés élastiquement, l'un vers l'autre.
5. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que les contre-plaques articulées sur la dite tige compriment et verrouillent respectivement les crochets sur le joint en prenant appui sur la face du joint opposée aux crochets.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 ou 5, caractérisé par le fait que les dits crochets et/ou les dites contre-plaques sont orientables par rapport à l'axe de la tige.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la tige est composée d'un tube principal, aux extrémités duquel coulisent respectivement deux tiges dont une de leurs extrémités propres porte respectivement les dits crochets, que la dite cloison de séparation est solidaire du tube principal, et que les dits moyens de réglage d'inclinaison et de blocage comprennent une liberté de rotation du tube principal autour de son axe, par rapport aux tiges coulissantes et des moyens de verrouillage du tube principal par rapport aux deux tiges coulissantes dans une position prédéterminée.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comprend des montants sensiblement perpendiculaires au tube principal et solidaires de celui-ci, sur lesquels la cloison de séparation prend appui au moins en partie.
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé par le

- 9 -

fait qu'il comprend à l'extrémité inférieure des dits montants des moyens de fixation complémentaires susceptibles de relier la partie inférieure des dits montants à une partie quelconque de l'habitacle du véhicule.

5 10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait que les dits moyens de fixation complémentaires comprennent un tube sensiblement horizontal solidaire des extrémités respectives des deux montants, aux extrémités duquel coulissent respectivement deux
10 profilés auxquels sont reliés à leurs extrémités propres des liens élastiquement extensibles.

 11. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par le fait que les dits moyens comprennent deux profilés, respectivement articulés aux extrémités des deux montants, et présentant à leurs extrémités propres des liens élastiquement extensibles.

15 12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, caractérisé par le fait que les dits montants sont articulés approximativement dans leur partie centrale, ce qui permet de replier la partie inférieure du dispositif sur la partie supérieure.

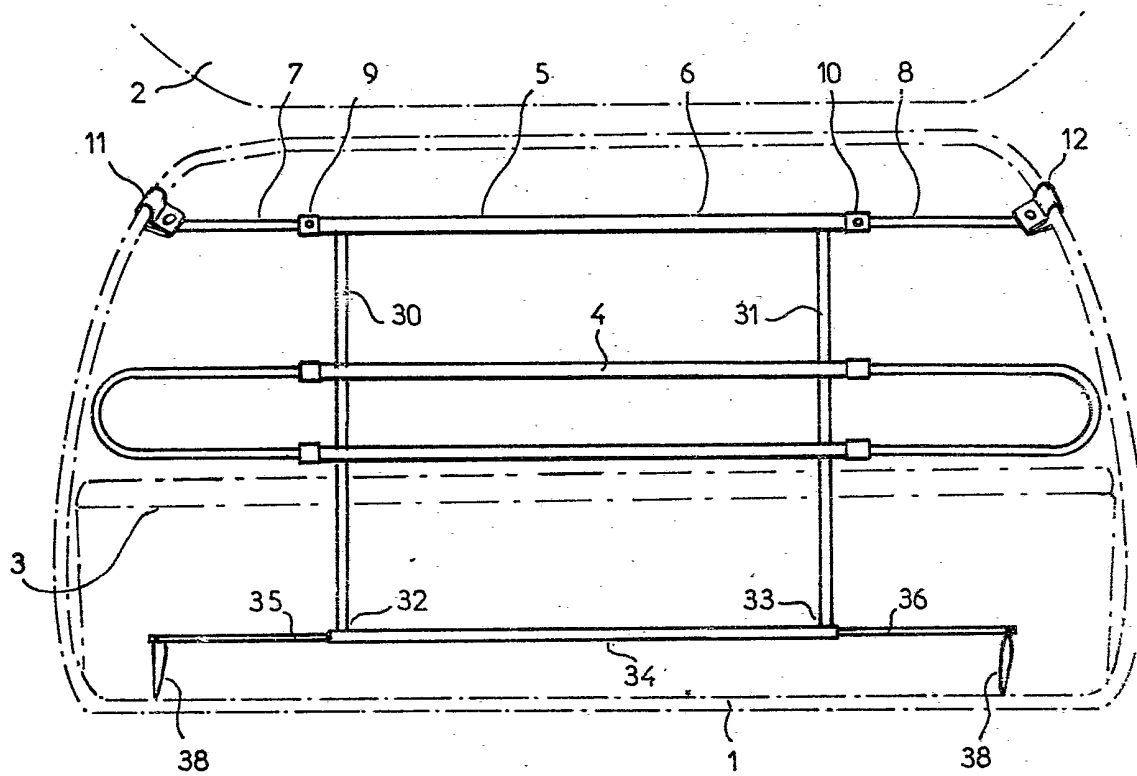


Fig 1

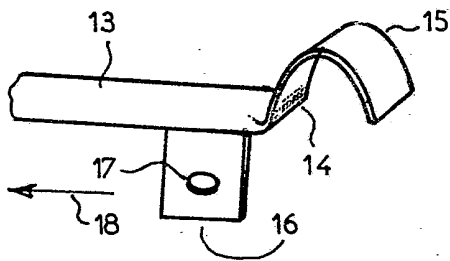


Fig 2

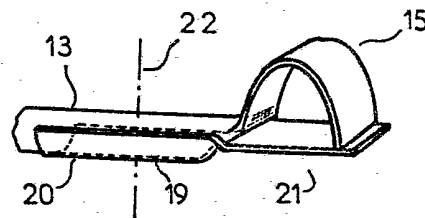


Fig 3

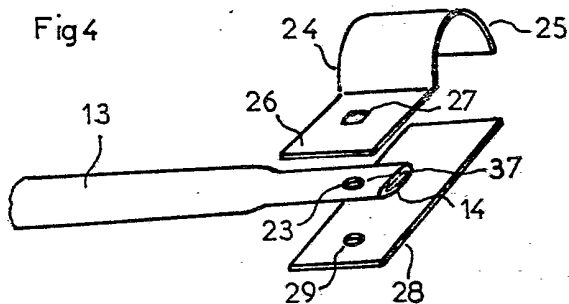


Fig 4