

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

**N° 80 24241**

---

⑤4 Véhicule automobile à moteur à l'avant, en particulier voiture de tourisme avec un appareil de chauffage et/ou de climatisation.

⑤1 Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). B 60 R 21/02; B 60 H 1/00; F 16 P 1/02.

⑫2 Date de dépôt..... 14 novembre 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : RFA, 17 novembre 1979, n° P 29 46 487.7.

④1 Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 24 du 12-6-1981.

---

⑦1 Déposant : DAIMLER-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT, résidant en RFA.

⑦2 Invention de : Manfred Mordau, Gerhard Burk et Werner Trost.

⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1

⑦4 Mandataire : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin et Schrimpf,  
26, av. Kléber, 75116 Paris.

L'invention concerne un véhicule automobile à moteur à l'avant, en particulier voiture de tourisme, dans laquelle un appareil de chauffage et/ou de climatisation est monté de façon fixe par rapport au véhicule dans la zone de transition entre le compartiment du moteur et le compartiment des passagers, par l'intermédiaire d'un support.

En cas de collision de front d'un véhicule de ce type, le moteur du véhicule est déplacé dans la direction du compartiment des passagers, contre les parties du véhicule se trouvant dans cette zone, et ainsi contre l'appareil de chauffage et/ou de climatisation, qui peut alors pénétrer de son côté dans le compartiment des passagers et y blesser les occupants.

L'invention part du fait que l'appareil de chauffage et/ou de climatisation comprend des éléments de construction qui présentent de grands espaces vides, comme par exemple la chambre de mélange d'air, les éléments d'amenée de l'air, etc., ainsi que des éléments de construction rigides très compacts, par exemple le moteur du ventilateur et l'échangeur de chaleur ou l'évaporateur, et l'objectif de l'invention est précisément d'utiliser cette construction pour parer la mise en danger des occupants, du fait de la pénétration de l'appareil de chauffage et/ou de climatisation dans le compartiment des passagers, en accentuant l'affaiblissement simultané de l'énergie de choc.

Ce problème est résolu d'après l'invention en ce que l'élément de support est constitué en tant qu'écran recouvrant pour l'essentiel l'appareil de chauffage et/ou de climatisation envers le compartiment des passagers.

Grâce à l'élément de support selon l'invention de l'appareil de chauffage et/ou de climatisation, on obtient que l'appareil reste en cas de choc au moins tout d'abord à sa position  
5 initiale, et soit détruit sous l'effet du travail de déformation avant que ses éléments ne puissent pénétrer dans le compartiment des passagers.

Dans le développement de l'idée de l'invention, l'écran peut être constitué par des  
10 éléments porteurs de la superstructure du véhicule et des entretoises reliant ceux-ci, du fait, par exemple, que les entretoises peuvent être disposées dans la zone entre la paroi du logement de l'appareil de chauffage et/ou de climatisation tournée vers le  
15 compartiment des passagers et le dos du tableau de bord et fixées à leurs extrémités sur la traverse supportant le pare-brise, la traverse supportant la colonne de direction et le plancher du véhicule.

Dans un autre développement de l'idée  
20 de l'invention, les entretoises peuvent être disposées sur la paroi du logement de l'appareil de chauffage et/ou de climatisation tournée vers le compartiment des passagers, du fait, par exemple, que celles-ci peuvent être formées par la paroi du logement de  
25 l'appareil de chauffage et /ou de climatisation ou collées sur celle-ci et fixées à leurs extrémités sur la traverse supportant le pare-brise et la traverse supportant la colonne de direction.

Dans un autre développement encore  
30 de l'idée de l'invention, on peut utiliser comme entretoises des bandes de serrage et/ou des profilés, par exemple des tubes, des cornières ou éléments analogues, qui, fixés à leurs extrémités sur les éléments porteurs de la superstructure du véhicule,

-3-

constituent l'écran de l'appareil de chauffage et/ou de climatisation envers le compartiment des passagers.

L'invention sera mieux comprise en regard de la description ci-dessus d'un exemple de réalisation illustré par les dessins annexés, dans  
5                    lesquels :

. La Figure 1 montre en coupe une vue de côté de la zone avant du compartiment des passagers d'un véhicule automobile, dans lequel un  
10                    appareil de chauffage et de climatisation est disposé dans un emplacement d'une cloison de séparation délimitant le compartiment du moteur du véhicule automobile, et

. La Figure 2, une vue depuis le compartiment des passagers, dans le sens de la marche, sur la zone avant du véhicule automobile d'après la Figure 1, le tableau de bord étant enlevé.  
15

Dans la section représentée sur la Figure 1 d'un véhicule automobile, le compartiment des passagers 1 est délimité vers l'avant par une cloison de séparation 6 s'étendant d'une traverse 3 de la superstructure du véhicule 4 supportant le pare-brise 2 au plancher 5 du véhicule automobile. La cloison de séparation 6 présente un emplacement dans lequel est fixé un appareil de chauffage et de climatisation 7. L'appareil de chauffage et de climatisation 7 est recouvert, vers le compartiment des passagers 1, par un tableau de bord 8. A l'intérieur du tableau de bord 8 se développe une traverse 9 s'étendant sur toute la largeur du véhicule et servant à consolider celui-ci, traverse qui est fixée sur les montants avant 10 de la superstructure du véhicule 4 et sur laquelle prend appui la colonne de direction 11 du véhicule automobile.  
20  
25  
30

L'appareil de chauffage et de climatisation 7 est supporté, à l'encontre de l'énergie de choc qui se produit en cas de collision du véhicule automobile par le déplacement du moteur vers le compartiment des passagers 1, par un écran 12 disposé dans la zone de la délimitation de l'appareil de chauffage et de climatisation 7 vers le compartiment des passagers 1. L'écran 12 est constitué par des entretoises 13 qui dans l'exemple de réalisation consistent en bandes de serrage qui, dans l'intervalle entre l'appareil de chauffage et de climatisation 7 et le tableau de bord 8, sont fixées à leurs extrémités sur la traverse 3 supportant le pare-brise 2 et sur la traverse 9 supportant la colonne de direction 11. Dans la zone au-dessous du tableau de bord 8, l'appareil de chauffage et de climatisation 7 est supporté, en outre, à l'encontre de la pénétration dans le compartiment des passagers 1, par des entretoises 13 consistant en bandes de serrage, qui sont fixées à leurs extrémités sur la traverse 9 supportant la colonne de direction 11 et sur les délimitations latérales de la région médiane 14 en saillie vers le haut, s'étendant dans le sens longitudinal du plancher 5 du véhicule. Comme le montre la Figure 1, l'appareil de chauffage et de climatisation 7 est muni sur la paroi du logement 15 tourné vers le compartiment des passagers 1 d'éléments de renforcement incorporés 16 et de fixation 17, l'appareil de chauffage et de climatisation 7 étant supporté additionnellement au moyen de ces dernières par la traverse 3 supportant le pare-brise 2 et la traverse 9 supportant la colonne de direction 11.

Dans un développement de l'exemple de réalisation représenté, on peut aussi concevoir

-5-

5 d'exécuter le support de l'appareil de chauffage et de climatisation 7 sous la forme d'une configuration appropriée de la traverse 9 supportant la colonne de direction 11 et par un positionnement approprié de celle-ci en hauteur sur les montants avant 10 de la superstructure du véhicule 4, de façon qu'elle se situe dans la région d'impact des éléments peu déformables de l'appareil de chauffage et de climatisation 7.

REVENDEICATIONS

1. - Véhicule automobile à moteur à l'avant, en particulier voiture de tourisme, dans laquelle un appareil de chauffage et/ou de climatisation est monté de façon fixe par rapport au véhicule, dans la zone de transition entre le compartiment du moteur et le compartiment des passagers, par l'intermédiaire d'un support, caractérisé en ce que le support est constitué en tant qu'écran (12) recouvrant pour l'essentiel l'appareil de chauffage et/ou de climatisation (7) envers le compartiment des passagers (1).

2. - Véhicule automobile suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'écran (12) est constitué par des éléments porteurs (3,5,9,10) de la superstructure (4) du véhicule et par des entretoises (13) reliant ceux-ci.

3. - Véhicule automobile suivant la revendication 2, caractérisé en ce que des entretoises (13) sont disposées sur la paroi du logement (15) de l'appareil de chauffage et/ou de climatisation (7) tournée vers le compartiment des passagers (1).

4. - Véhicule automobile suivant l'une et l'autre des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que les entretoises (13) consistent en des bandes de serrage et/ou en profilés.

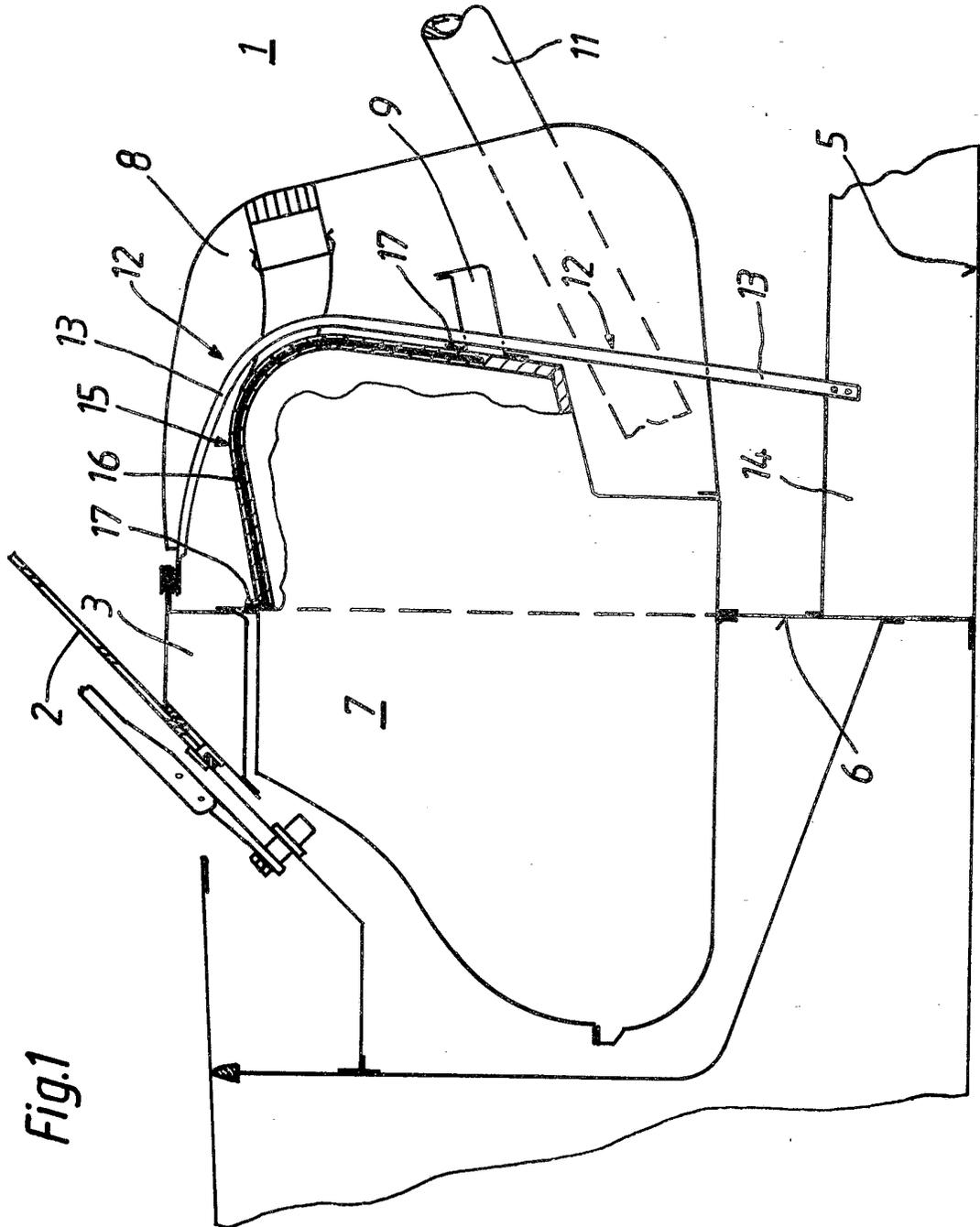


Fig.1

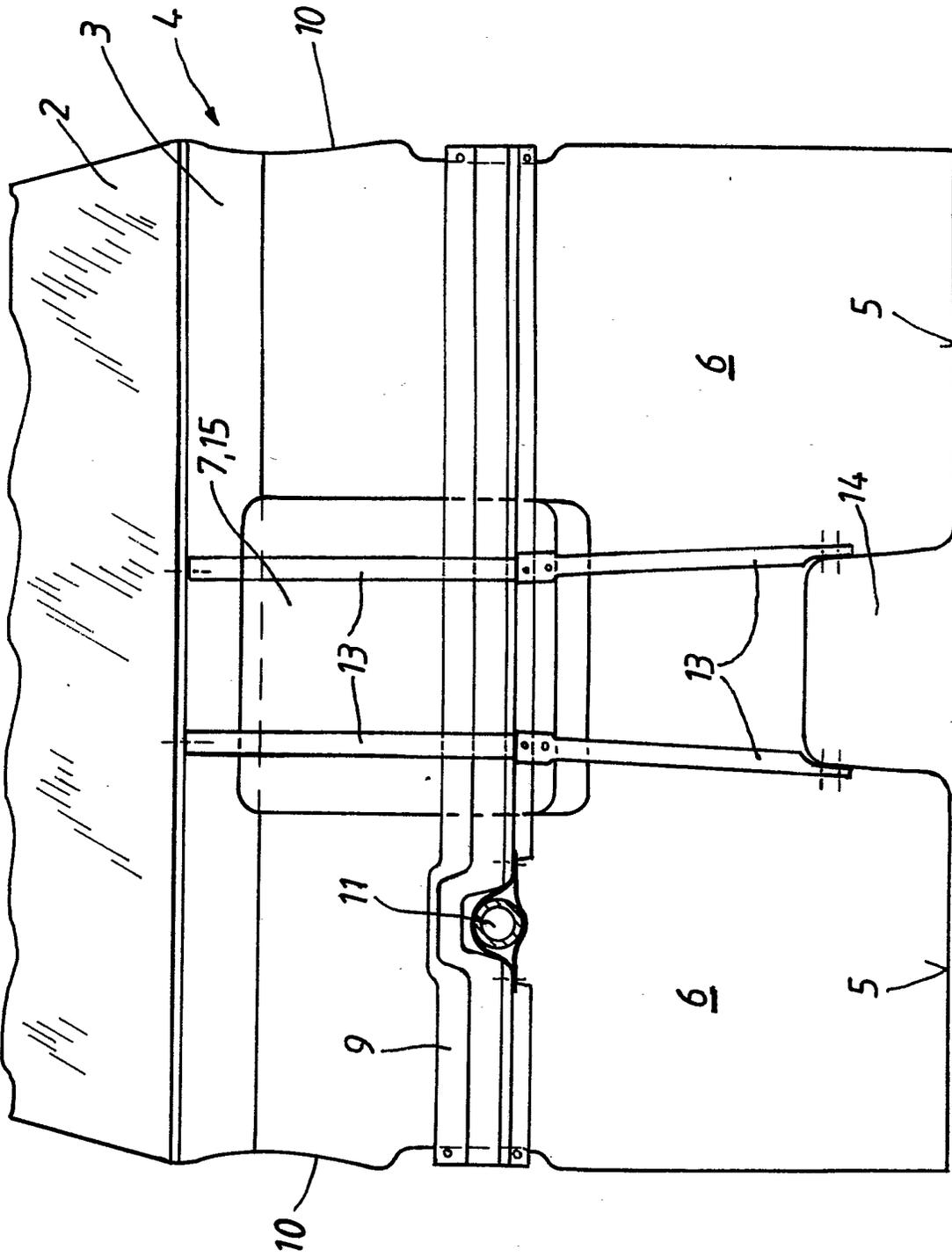


Fig. 2