RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 503 652**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 82 06263**

(54) **Cloison terminale de carrosserie pour voiture particulière.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **B 62 D 25/08.**

(22) Date de dépôt..... 9 avril 1982.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *RFA, 9 avril 1981, n° P 31 14 415.2.*

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 41 du 15-10-1982.

(71) Déposant : Dr. Ing. h. c. F. PORSCHE AG, société de droit allemand, résidant en RFA.

(72) Invention de : Georg Eger.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Pierre Loyer,
18, rue de Mogador, 75009 Paris.

Cloison terminale de carrosserie pour voiture particulière.

L'invention concerne une cloison terminale de carrosserie pour voiture particulière, qui s'étend dans le sens transversal du véhicule, délimite de préférence un compartiment moteur et est constituée par un ensemble de cadre formé par une poutre transversale supérieure et une poutre transversale inférieure, le système de cadre étant relié aux parois des logements de roues et aux longerons.

Dans une paroi terminale de carrosserie connue (brevet britannique GB-PS 853 432), les poutres transversales longent les montants latéraux verticaux, ces éléments étant reliés aux parois des logements de roues. Dans cette réalisation, la poutre transversale inférieure et les longerons des parois de logements de roues sont disposés sensiblement à la même hauteur, ce qui ne permet pas le montage fonctionnel d'un pare-chocs et/ou de supports de groupes (moteur ; éléments de direction), car si le longeron en question s'étendait à la hauteur d'un amortisseur de pare-chocs, il faudrait prévoir des dispositifs de soutien lourds et coûteux pour les supports de groupes. De plus, aucune disposition n'est prévue pour que, si les supports de groupes sont disposés sur la poutre transversale inférieure les charges qui apparaîssent soient transmises efficacement aux longerons et aux parois de logements de roues.

Le but de l'invention est de réaliser une cloison terminale pour une voiture particulière de façon qu'elle soit facile à fabriquer, qu'elle soit légère, qu'elle puisse recevoir des composants de la carrosserie et des groupes, qu'elle encaisse fonctionnellement des charges qui apparaîssent et qu'elle puisse les transmettre aux parois des passages de roues et aux longerons.

Ce but est atteint conformément à l'invention par le fait que l'ensemble de cadre comporte des profilés verticaux placés à une certaine distance du plan longitudinal médian du véhicule, qui relient la poutre transversale supérieure et la poutre transversale inférieure ainsi qu'une paroi transversale et que la poutre transversale inférieure est reliée par des éléments raidisseurs aux longerons des parois des passages de roues situés plus haut. D'autres caractéristiques développant

l'invention sont contenues dans les sous-revendications.

Les avantages principaux obtenus avec l'invention consistent en ce qu'on peut fixer sur la cloison terminale de la carrosserie un pare-chocs et des groupes tels que des éléments de direction et une unité de commande fixée de préférence transversalement ; les charges qui se produisent (freinage, accélération, torsion, flexion) sont bien encaissées et transmises aux parois des passages de roues et aux longerons. Ce but est atteint grâce aux poutres transversales, à leur liaison avec la paroi transversale et les profilés, ainsi qu'avec la structure de transition aux parois des passages de roues.

Sur le dessin est représenté un exemple de réalisation de l'invention, sur lequel :

La Fig. 1 est une vue de devant partielle d'une cloison terminale de carrosserie d'une voiture particulière,

La Fig. 2 est une coupe selon la ligne II-II de la Fig. 1,

La Fig. 3 est une coupe selon la ligne III-III de la Fig. 1, et

La Fig. 4 est une coupe selon la ligne IV-IV de la Fig. 1.

La Fig. 1 représente une cloison terminale de carrosserie 1 d'une voiture particulière, qui s'étend dans le sens transversal du véhicule et délimite de préférence un compartiment de moteur 2. La cloison terminale de carrosserie 1 est reliée à des parois de passages de roues en vis-à-vis 3 et à des longerons 4 et elle comporte un système de cadre 5.

Le système de cadre 5 est constitué par une poutre transversale supérieure 6, une poutre transversale inférieure 7, une paroi transversale 8, des éléments raidisseurs 9 et des profilés 10.

Chaque longeron 4 est formé par une partie emboutie 11 de la paroi de passage de roue 3 correspondante et par une partie de fermeture 12, et il comporte à son extrémité libre 13 des logements 14 (non représentés en détail) pour l'amortisseur d'un pare-chocs. Le longeron 4 est disposé à une distance B au-dessus de la poutre transversale inférieure 7.

La paroi transversale 8 relie d'une part la poutre transversale supérieure 6 à la poutre transversale inférieure 7 et

d'autre part les deux parois de passages de roues 3. La paroi transversale 8 et la poutre transversale supérieure 6 sont reliées ensemble par des bords tombés 15 sensiblement horizontaux. La portion inférieure 16 de la paroi transversale 8 présente un coude 17 qui constitue avec un profilé coudé 18 la poutre transversale inférieure 7. La paroi transversale 8 comporte dans la zone d'un radiateur (non représenté) une ouverture 19 allant à une amenée d'air.

En outre, des éléments de fixation 20 pour des supports de groupes 21 (bras d'essieu avant, support de moteur) sont fixés sur la poutre transversale inférieure 7. Les éléments de fixation 20 sont constitués par des manchons filetés, goujons soudés ou l'analogue, qui sont prévus sur un élément de renforcement 22 disposé dans la zone du support de groupe 21. L'élément de renforcement 22 s'étend à l'intérieur de la poutre transversale 7 et comporte à l'extérieur de la poutre transversale 7 un prolongement coudé 23 auquel est intégré un anneau de remorquage 24.

On obtient une bonne transmission des forces dans la cloison terminale de carrosserie 1 par le fait qu'on prévoit dans la zone des supports de groupes 21 des profilés 10 s'étendant verticalement sur la paroi transversale 8, disposés à une certaine distance du plan longitudinal médian du véhicule, et reliant la poutre transversale supérieure 6 à la poutre transversale inférieure 7. L'exemple de réalisation comporte deux profilés 10 ; il est toutefois possible de disposer d'autres profilés 10 dans la zone du support de moteur 25. Chaque profilé 10 est enserré par la poutre transversale supérieure 6 de préférence ouverte vers le bas et elle est placée, d'autre part, sur le profil coudé 18 de la poutre transversale inférieure 7. En outre, le profilé 10 est pourvu, dans la zone du profil coudé 18, d'une partie élargie 26 se rétrécissant vers le haut. En outre, le profilé 10 présente un embouti 27 qui augmente la rigidité.

On prévoit, pour transmettre les forces de la poutre transversale inférieure 7 au longeron 4 situé plus haut, un élément raidisseur 9 qui, avec la paroi transversale 8, la paroi de passage des roues 3 et le longeron 4, constitue un caisson 28.

Le raccordement de l'élément raidisseur 9 est choisi de façon que par une portion terminale 29 il entoure au moins partiellement le longeron 4.

Entre la poutre transversale supérieure 6 et une portion verticale 30 de chaque passage de roue 3 on prévoit pour le raidissement un gousset 31.

La cloison terminale de carrosserie 1 de l'invention, dans l'exemple de réalisation, est réalisée sous forme d'unité terminale antérieure d'une voiture particulière ; mais il est également possible de l'utiliser comme unité postérieure.

REVENDICATIONS

1. Cloison terminale de carrosserie pour voiture particulière, qui s'étend dans le sens transversal du véhicule, délimite de préférence un compartiment de moteur et est constitué par un ensemble de cadre formé par une poutre transversale supérieure et une poutre transversale inférieure, l'ensemble de cadre étant relié aux parois des passages de roues et aux longerons, caractérisée en ce que l'ensemble de cadre (5) comporte des profilés (10) verticaux, placés à une certaine distance du plan longitudinal médian du véhicule, qui relient la poutre transversale supérieure (6) et la poutre transversale inférieure (7) ainsi qu'une paroi transversale (8), et que la poutre transversale inférieure (7) est reliée par des élements raidisseurs (9) aux longerons (4) des parois (3) de passages de roues situés plus haut.

2. Cloison terminale de carrosserie selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque profilé (10) est embouti, que son âme s'étend dans le sens longitudinal du véhicule et est enserré par la poutre transversale supérieure (6) de préférence ouverte vers le bas, le profilé reposant sur la poutre transversale inférieure (7).

3. Cloison terminale de carrosserie selon l'ensemble des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le profilé (10) comporte, dans la zone de la poutre transversale inférieure (7) une partie élargie (26) se rétrécissant vers le haut.

4. Cloison terminale de carrosserie selon l'ensemble des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le profilé (10) s'étend de préférence dans la zone d'un support de groupe (21) disposé sur la poutre transversale inférieure (7).

5. Cloison terminale de carrosserie selon la revendication 1, caractérisée en ce que la paroi transversale (8) reliant les parois de passages de roues (3) est reliée par un bord tombé (15) à la poutre transversale supérieure (6) et comporte dans la zone de la poutre transversale inférieure (7) une partie coudée (17) qui constitue une partie de la poutre transversale inférieure (7).

6. Cloison terminale de carrosserie selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque élément raidisseur (9) constitue avec la paroi transversale (8), la paroi du passage

de roues (3) et le longeron (4) un corps creux (28).

7. Cloison terminale de carrosserie selon l'ensemble des revendications 1 et 6, caractérisée en ce que l'élément raidisseur (9) enserre au moins partiellement par une portion terminale (29) le longeron (4).

8. Cloison terminale de carrosserie selon l'ensemble des revendications 4 et 5, caractérisée en ce qu'on prévoit dans la zone du support de groupe (21) un élément de renforcement (22) qui comporte un prolongement (23) avec un anneau de remorquage (24).

9. Cloison terminale de carrosserie selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'on prévoit un gousset (31) entre la poutre transversale supérieure (6) et une portion verticale (30) de chaque paroi de passage de roues (3).

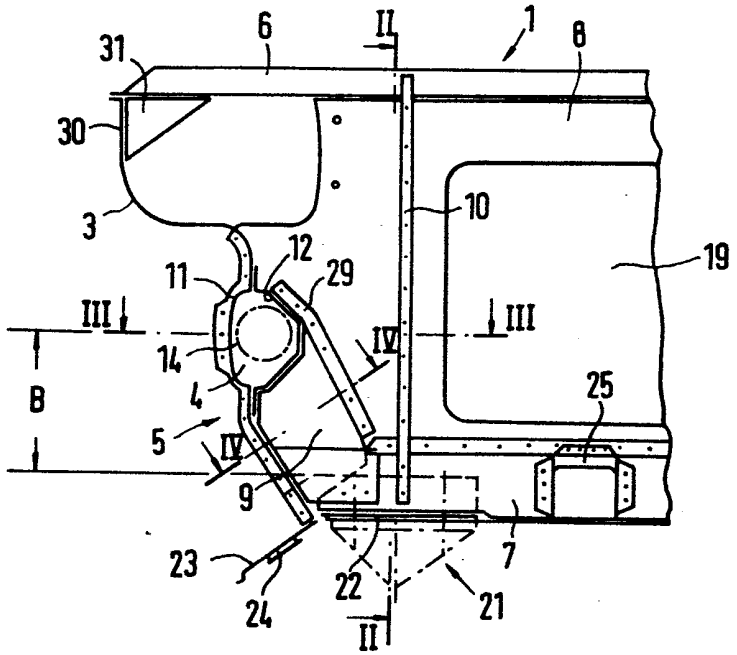

Fig.1

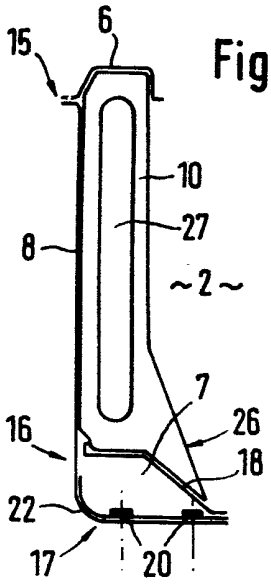

Fig.2

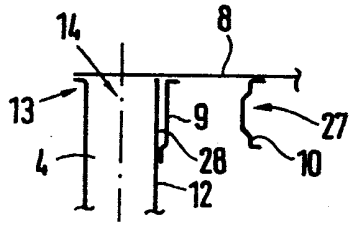

Fig.3

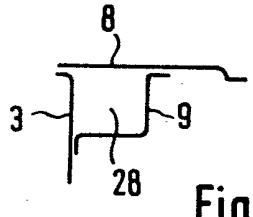

Fig.4