RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 471 307**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 80 25877**

(54) **Carrosserie constituée de composants modulaires interchangeables.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). B 62 D 25/00, 27/00.

(22) Date de dépôt ..... 5 décembre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Italie, 7 décembre 1979, n° 23363 B/79.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 25 du 19-6-1981.

(71) Déposant : STABILIMENTI MECCANICI VM SPA, résidant en Italie.

(72) Invention de : Ferruccio Covini.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

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

La présente invention concerne un nouveau type de carrosserie, particulièrement adaptable aux automobiles, aux véhicules tout-terrain, aux camionnettes, etc., constitué de composants modulaires interchangeables. Ce type de carrosserie se compose d'un ensemble de panneaux, faits de préférence de tôles profilées, etc., qui sont fixées au châssis au moyen de boulons, de moyens de rivetage ou d'autres systèmes connus.

Une caractéristique particulière de l'invention est la position et l'ajustement spéciaux de ces pièces, si bien qu'on peut employer n'importe quel panneau sans distinction dans la fabrication des différents éléments de la carrosserie.

Grâce auxdites caractéristiques, il est possible de répondre à toutes les demandes du marché en utilisant très peu de pièces de rechange, un petit nombre d'ensembles différents de pièces de la machine suffisant pour assurer tout remplacement nécessaire.

Il n'est pas besoin de dire que du point de vue de la production industrielle, et en particulier dans le cas des machines comprenant plusieurs pièces comme les automobiles, etc., la nécessité constante de disposer continuellement de pièces détachées disponibles se répercute dans une large mesure sur le coût final du produit, étant donné le grand nombre de pièces qui composent ledit produit ; d'où la nécessité de stocker un si grand nombre de pièces détachées, ce qui entraîne des charges correspondantes dues à l'immobilisation du capital et aux coûts structurels et en personnel.

Ce problème se pose encore plus dans le cas de la production à petite échelle, qui oblige les concessionnaires et les sociétés filiales qui désirent

répondre rapidement aux souhaits de leurs clients, à stocker un nombre considérable de pièces différentes, même lorsque le nombre de produits effectivement vendus est faible.

Afin d'éviter un tel inconvénient, la présente invention fournit un nouveau type de carrosserie pour les automobiles, les camionnettes, etc., et en particulier pour les véhicules tout-terrain, constituée d'un petit nombre de composants modulaires exactement semblables les uns aux autres et donc interchangeables.

Ces panneaux, faits par exemple de tôle profilée, dont les bords sont repliés deux fois de manière à former un panneau rigide comme on le verra ci-dessous, sont interchangeables, en ce que les différentes pièces de la carrosserie consistent en un certain nombre de panneaux semblables fixés au châssis.

L'invention sera maintenant décrite en détail, en donnant simplementuun exemple non limitatif, se référant particulièrement aux figures ci-jointes, où :

. La Figure 1 est une représentation explosée d'une carrosserie selon l'invention ;

. Les Figures 2 et 3 sont des vues latérales d'une carrosserie selon l'invention ;

. La Figure 4 est une vue frontale d'une carrosserie selon l'invention ;

. La Figure 5 est une vue arrière d'une carrosserie selon l'invention ;

. La Figure 6 est une vue perspective d'un panneau constituant la carrosserie selon l'invention ;

. La Figure 7 est une coupe selon la ligne A-A de la Figure 6.

Sur un châssis 1 (Figure 1) on fixe, au moyen de boulons, de systèmes de rivetage ou d'autres systèmes connus, un ensemble de panneaux conçus pour composer la carrosserie.

Ces panneaux sont faits de préférence en pliant doublement une tôle le long de ses bords, mais on peut aussi bien utiliser n'importe quel matériau approprié, comme par exemple un matériau plastique embouti.

Dans les Figures 6 et 7 le pliage est fait selon les lignes 2-2'-2" et 3-3'-3".

La carrosserie décrite par les dessins ci-joints est munie de panneaux A1-A12 ayant exactement la même taille. De même, les panneaux indiqués par la même lettre ont exactement la même taille.

Les mesures de la carrosserie sont telles que n'importe laquelle de ses parties peut être fabriquée en assemblant certains de ses panneaux.

Ainsi, les panneaux indiqués par C sont conçus pour constituer les portes et, lorsqu'ils sont réunis à deux panneaux du type A, ils forment également la partie frontale supérieure et la partie arrière supérieure de la carrosserie elle-même, comme le montrent les Figures 2, 3, 4 et 5.

Le côté de la coque (Figure 2), outre les panneaux C1 et C2 constituant la porte, se compose des quatre panneaux A1, A2, A9 et A10, tous exactement semblables et de même exactement semblables aux éléments correspondants A3, A4, A11 et A12 qui sont fixés sur le côté opposé.

Des éléments identiques A5 et A6 (Figure 4) et A7 et A8 (Figure 5), où sont ménagés des sièges pour l'insertion d'éléments légers, sont présents respectivement à l'avant et à l'arrière du véhicule

(Figures 4 et 5), des panneaux du type C étant insérés entre eux ; des ouvertures permettant à l'air de refroidissement de passer sont ménagées dans le panneau avant. De même, les parois de 1 et 2 qui forment les pare-chocs (Figures 4 et 5) sont identiques l'une par rapport à l'autre, ainsi que les éléments sous-jacents E1, E2 et les panneaux constituants le toit, indiqués par T1 et T2.

D'autres panneaux, identiques entre eux, sont ceux qui constituent les parties supérieures de côté, indiquées par B1, B2, B3 et B4, ainsi que ceux qui sont en-dessous des portes, indiqués par F1 et F2.

En disposant ces pièces de façon convenable il est ainsi possible d'obtenir une carrosserie que l'on peut facilement assembler, composée d'un petit nombre d'ensembles différents d'éléments identiques, avec la possibilité de disposer de toutes les pièces de rechange disponibles même si leur stock est réduit.

L'emploi des différentes formes ou matériaux est donc assuré, pour autant qu'il relève de la portée de l'invention.

REVENDICATIONS

1. - Carrosserie ayant des composants modulaires interchangeables, particulièrement appropriée aux automobiles, aux véhicules tout-terrain, aux camionnettes, caractérisée en ce qu'elle se compose de plusieurs ensembles différents de panneaux exactement semblables les uns aux autres de manière à être interchangeables, les mesures de ladite carrosserie étant telles qu'elles permettent d'en constituer un élément quelconque en utilisant un ou plusieurs desdits panneaux.

2. - Carrosserie ayant des composants modulaires interchangeables selon la revendication 1, caractérisée en ce que les panneaux (C) formant les portes et ceux qui forment les parties frontale et arrière supérieure sont de la même taille.

3. - Carrosserie selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que les panneaux latéraux supérieurs B1, B2, B3 et B4 sont exactement semblables les uns aux autres.

4. - Carroserie selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les panneaux latéraux A1, A2, A3, A4, A9, A10, A11 et A12 sont tous exactement semblables et sont également identiques aux panneaux A5, A6, A7, et A8, où sont ménagés des sièges pour les éléments légers.

5. - Carrosserie selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les panneaux latéraux inférieurs F1 et F2 sont exactement semblables.

6. - Carrosserie selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les panneaux inférieurs avant et arrière E1 et E2 sont exactement semblables.

7. - Carrosserie selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que les panneaux D1 et D2 constituant les pare-chocs sont exactement semblables.

8. - Carrosserie selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée en ce que les panneaux T1 et T2 constituant le toit sont exactement semblables.

9. - Carrosserie constituée de composants modulaires interchangeables selon la revendication 1, caractérisée en ce que les panneaux sont faits en pliant au moins deux fois une tôle, le long de ses bords.

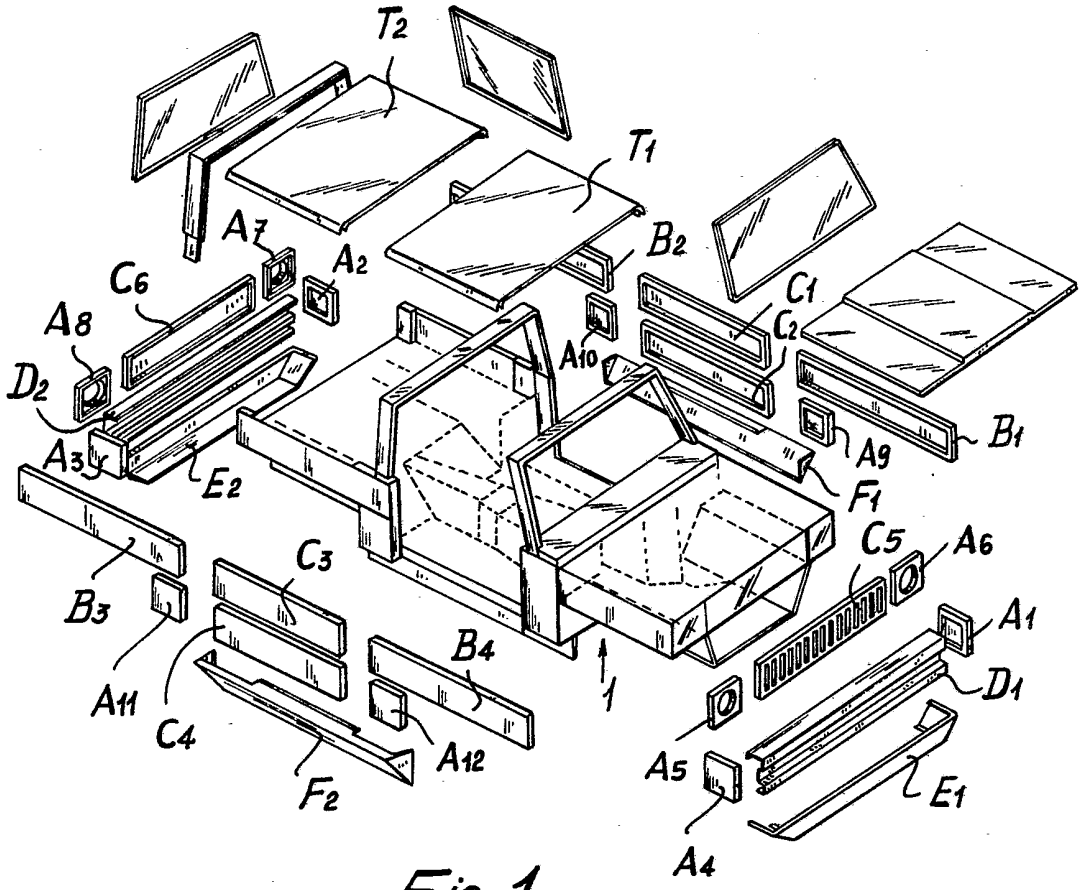
T2
T1
A7
A2
B2
C6
C1
C2
A8
A10
D2
A3
E2
A9
B1
F1
C5
A6
C3
B3
A1
B4
D1
A11
C4
A12
1
A5
E1
F2
A4

Fig. 1

2471307

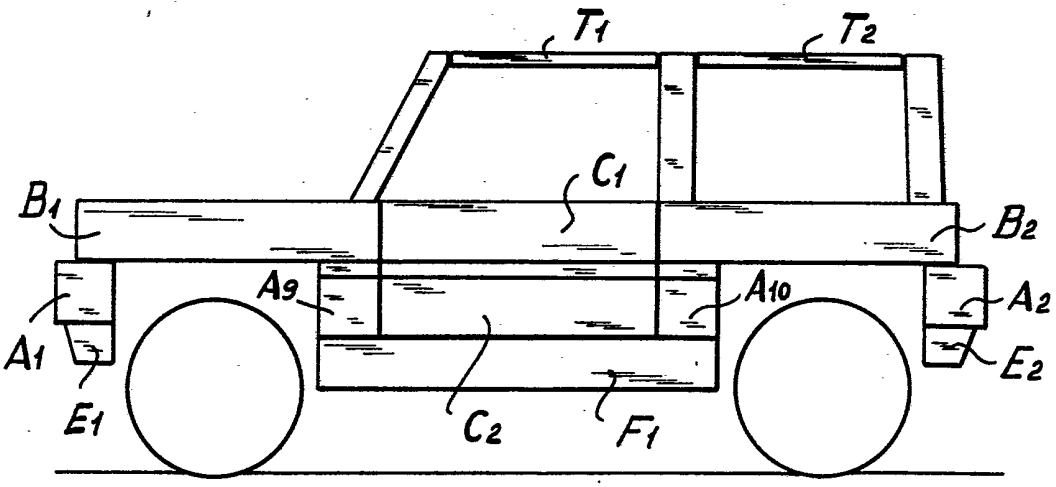

Fig. 2

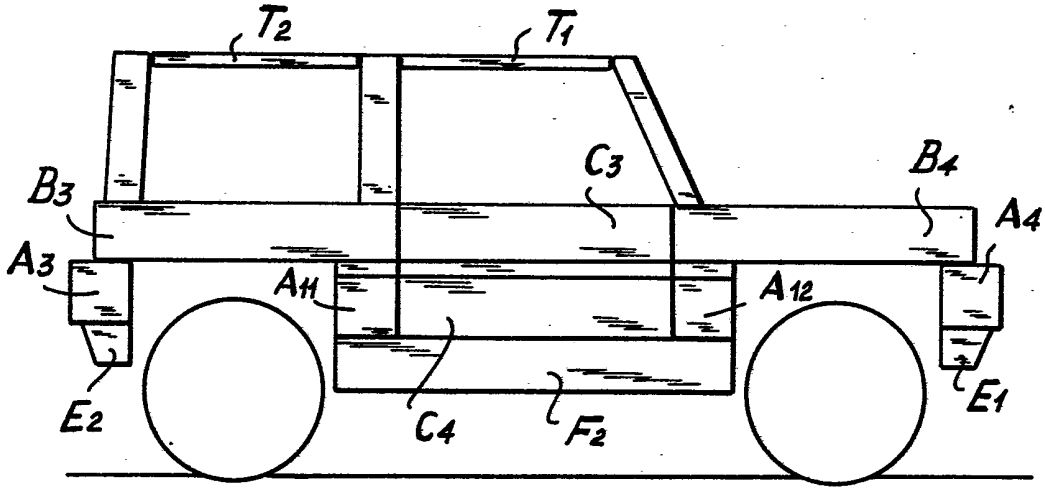

Fig. 3

2471307

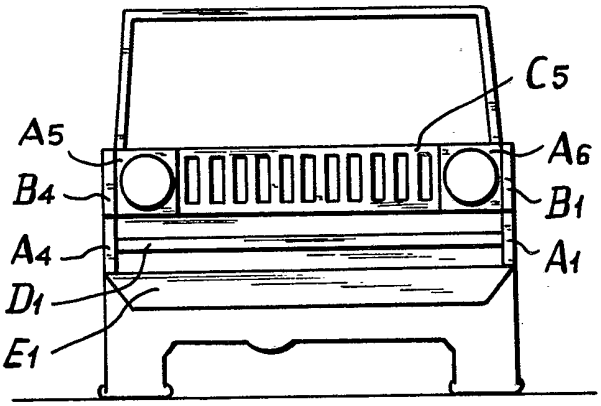

Fig. 4

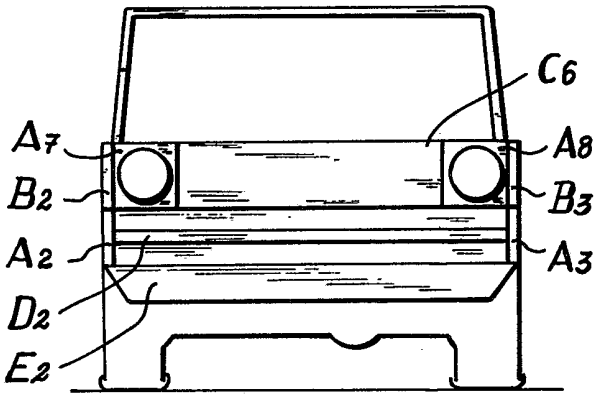

Fig. 5

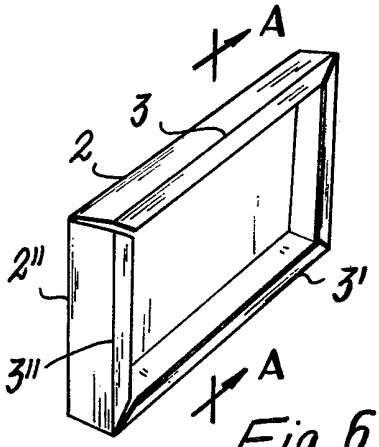

Fig. 6

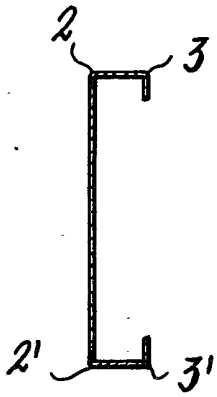

Fig. 7