

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

2 505 726

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 81 09620**

(54) Procédé de fabrication d'une carrosserie d'engin et carrosserie obtenue par ce procédé.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 29 D 12/00, 3/02; B 29 G 1/00; B 62 D 29/04.

(22) Date de dépôt ..... 14 mai 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 46 du 19-11-1982.

(71) Déposant : FOREST Jacques Alexandre, résidant en France.

(72) Invention de : Jacques Alexandre Forest.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Z. Weinstein,  
20, av. de Friedland, 75008 Paris.

La présente invention a essentiellement pour objet un procédé de fabrication d'une carrosserie en matière plastique pour un engin ou véhicule quelconque.

Elle vise également une carrosserie obtenue selon 5 le procédé conforme à l'invention, ainsi qu'un véhicule automobile muni d'une telle carrosserie.

On a déjà proposé sur le marché des petits véhicules automobiles comportant une carrosserie en matière plastique moulée, telle que par exemple en polyester armé. Mais 10 ces petits véhicules étaient relativement coûteux en raison de l'opération de moulage en deux parties de la carrosserie. Plus précisément, on utilisait jusqu'à présent deux moules correspondant respectivement aux deux moitiés de la carrosserie, de sorte que la ligne de 15 joint des deux moitiés de carrosserie, suivant l'axe longitudinal médian du véhicule, exigeait, après moulage, des opérations de polissage et de finissage de la carrosserie, lesquelles opérations nécessitaient évidemment beaucoup de temps et étaient coûteuses ce qui, comme 20 on le comprend, grevait le prix de revient du véhicule.

La présente invention a pour but de remédier notamment aux inconvénients ci-dessus, en proposant une carrosserie venant de moulage en un seul bloc et réduisant considérablement les temps et les coûts de 25 fabrication des petits véhicules automobiles.

A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de fabrication d'une carrosserie ou analogue d'engin, tel que par exemple d'un véhicule automobile, ladite carrosserie étant réalisée en matière plastique moulée, 30 telle que par exemple polyester armé, ce procédé étant essentiellement caractérisé en ce qu'on réalise le moulage de ladite carrosserie en un seul bloc et on rapporte sur la baie de pare-brise et/ou la baie arrière de la carrosserie un entourage qui rattrape les divers 35 redans, différences de niveau ou analogues résultant du moulage en un seul bloc précité et correspondant à des éléments de carrosserie qui auraient empêché le démoulage

de ladite carrosserie en un seul bloc.

En d'autres termes, et conformément aux principes de l'invention, on s'abstient volontairement de fabriquer une carrosserie complète avec des parties saillantes comme 5 on le faisait traditionnellement par un moulage en deux parties de la carrosserie, de façon à pouvoir obtenir une carrosserie venant de moulage en un seul bloc, ce qui, comme on le comprend, est très économique, et ensuite on cache les divers redans ou analogues résultant du 10 moulage en un seul bloc par un entourage au niveau des baies arrière et/ou avant de la carrosserie, qui comble ou rattrape les redans en question de manière à conférer immédiatement à ladite carrosserie un bel aspect de 15 fini, sans qu'aucune opération complémentaire de polissage ou de finissage soit nécessaire.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, on fixe l'entourage précité sur la carrosserie en un seul bloc de manière que cet entourage présente au moins un rebord en saillie vers l'extérieur de la carrosserie 20 de façon à masquer les redans précités en venant de niveau avec la partie restante de la carrosserie.

Selon encore une autre caractéristique de ce procédé, on fixe l'entourage précité sur la carrosserie de manière qu'il présente au moins un autre rebord en saillie 25 vers l'intérieur de la baie précitée pour permettre la fixation d'une vitre ou analogue.

L'invention vise également une carrosserie d'engin, tel que par exemple un véhicule automobile, caractérisée en ce qu'elle est obtenue en un seul bloc de matière 30 plastique moulée qui comporte un entourage rapporté fixé sur la baie de pare-brise et/ou la baie arrière de la carrosserie et comportant au moins un rebord faisant saillie vers l'extérieur de la carrosserie et formant cache pour les redans ou analogues résultant du moulage 35 en un seul bloc de ladite carrosserie.

Cette carrosserie est encore caractérisée en ce que l'entourage précité comporte au moins un autre rebord

faisant saillie vers l'intérieur de la baie de pare-brise pour permettre la fixation d'une vitre.

Suivant un mode de réalisation préféré, la vitre est fixée à l'autre rebord précité par l'intermédiaire 5 d'un joint présentant sensiblement une section transversale en S.

L'invention vise encore un véhicule automobile équipé d'une carrosserie répondant aux caractéristiques susmentionnées.

10 Mais d'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront mieux dans la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation et de côté 15 d'un petit véhicule muni d'une carrosserie conforme aux principes de l'invention ;

- la figure 2 est une vue arrière et en élévation de ce véhicule ;

- les figures 3 et 4 sont des vues en coupe faites 20 respectivement suivant les lignes III-III et IV-IV de la figure 1 ; et

- la figure 5 est une vue en coupe faite suivant la ligne V-V de la figure 2.

Suivant un exemple de réalisation, et en se reportant 25 aux dessins annexés, un petit véhicule 1 réalisé conformément à l'invention comprend une superstructure formant carrosserie 2 réalisée de préférence en polyester armé et obtenue par moulage dans un moule unique de façon à ce que ladite carrosserie 2 vienne de moulage en un seul 30 bloc. Bien entendu, le moulage de la carrosserie 2 est ainsi réalisé qu'il laisse dans la carrosserie deux ouvertures repérées en 3 et 4 et correspondant respectivement à la baie de pare-brise et à la baie arrière du véhicule 1.

35 La carrosserie 2 étant obtenue par moulage en un seul bloc, elle ne comporte pas de ce fait un certain nombre de parties saillantes ou éléments de carrosserie qui

auraient empêché le démoulage de celle-ci en un seul bloc.  
Dès lors, lorsqu'après moulage de la carrosserie, on rapporte sur celle-ci les divers éléments qui doivent la compléter, tels que par exemple les portes 5, il reste  
5 divers redans ou différences de niveau qu'il convient de rattraper pour conférer à l'ensemble de la carrosserie un aspect régulier et de fini correct.

Ce but est atteint d'une manière avantageuse et très économique par la présente invention qui propose  
10 un entourage qui cache ou rattrape les divers redans en question et qui vient de niveau avec la partie restante de la carrosserie de façon qu'elle présente toutes les qualités voulues d'esthétique et de régularité de forme.

Comme on le voit bien sur les figures 1 et 3,  
15 l'entourage 6 est, suivant un exemple de réalisation, collé, soudé ou fixé d'une manière quelconque en 7 sur la carrosserie 2, de façon à présenter un rebord 6a en saillie vers l'extérieur de la baie de pare-brise 3. Ainsi, le rebord 6a cache ou bouche l'espace 8 entre les portes 5 et la carrosserie 2, lequel espace ne comporte pas de parties  
20 faisant saillie de la carrosserie 2, de façon que celle-ci, conformément à la présente invention, puisse être obtenue par moulage en un seul bloc. Comme on le voit clairement sur la figure 3, le rebord 6a de l'entourage 6 contribue à assurer la régularité de la forme de la carrosserie en étant en alignement avec les portes 5.

L'entourage 6 comporte également un autre rebord 6b qui fait saillie vers l'intérieur de la baie de pare-brise 3 pour permettre la fixation d'une vitre de pare-brise 9 par l'intermédiaire d'un joint d'étanchéité 10, qui suivant l'exemple de réalisation représenté, présente sensiblement en section transversale la forme d'un S.  
30 Plus précisément, le rebord 6b pénètre à l'intérieur de l'une des courbes du S, tandis que le bord 9a de la vitre 9 pénètre dans l'autre courbe du S. Ainsi, grâce à un tel montage, le bord des portières encastrées 5 ne procure pas de discontinuité avec le restant de la carrosserie.

On voit sur les figures 2 et 5 un autre mode de réalisation d'entourage conforme à l'invention et qui se compose ici d'un entourage partiel 16 de la vitre arrière ou de custode 17 articulée en 18 sur la carrosserie 2, éventuellement par l'intermédiaire d'un support de charnière 19. L'entourage 16 est fixé en 22 d'une manière appropriée quelconque sur la partie arrière de la paroi supérieure ou toiture 20 de la carrosserie 2, et se prolonge par un rebord 16a en saillie vers la baie arrière 4. Là encore, l'entourage 16 compense l'espace 23 qui, si la carrosserie 2 avait été réalisée en deux moitiés comporterait un élément de carrosserie saillant, mais qui n'en comporte pas conformément à l'invention, puisque ladite carrosserie est avantageusement réalisée en un seul bloc et ne doit pas de ce fait comporter d'éléments saillants .

Enfin, on a montré sur la figure 4 la continuité qui existe entre la toiture 20 de la carrosserie 2 et le bord supérieur 5a des portières 5, ce qui confère au véhicule 1 un bel aspect extérieur de fini.

Enfin, on a montré en 21 des joints d'étanchéité du type connu en soi et prévus entre la carrosserie 2 et les portières 5, ou entre la carrosserie 2 et la vitre arrière 17 (figure 5).

On a donc réalisé suivant l'invention une carrosserie en matière plastique moulée d'un seul bloc, c'est-à-dire possédant après moulage les qualités voulues de bel aspect et de fini, et sur laquelle sont rapportés des entourages rattrapant les différences de niveau résultant, encore une fois, du moulage en un seul bloc de la carrosserie, ce qui, au total, confère au véhicule équipé d'une telle carrosserie, un coût particulièrement bas compte tenu des qualités d'aspect et de fini obtenues.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée aux modes de réalisation d'entourage décrits et illustrés qui n'ont été donnés qu'à titre d'exemple.

C'est dire quel'invention comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci sont effectuées suivant son esprit et mises en œuvre dans le cadre de la protection comme 5 revendiquée.

## R E V E N D I C A T I O N S

1. Procédé de fabrication d'une carrosserie ou analogue d'engin, tel que par exemple d'un véhicule automobile, ladite carrosserie étant réalisée en matière plastique moulée, telle que par exemple polyester armé, caractérisé  
5 en ce qu'on réalise le moulage de ladite carrosserie en un seul bloc et on rapporte sur la baie de pare-brise et/ou la baie arrière de la carrosserie un entourage qui rattrape les divers redans, différences de niveau ou analogues résultant du moulage en un seul bloc précité et correspondant à des éléments de carrosserie qui auraient empêché  
10 le démoulage de ladite carrosserie en un seul bloc.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on fixe l'entourage précité sur la carrosserie en un seul bloc de manière qu'il présente au moins un rebord en  
15 saillie vers l'extérieur de la carrosserie pour masquer les redans précités en venant de niveau avec la partie restante de la carrosserie.
3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'on fixe l'entourage précité sur la carrosserie  
20 de manière qu'il présente au moins un autre rebord en saillie vers l'intérieur de la baie précitée pour permettre la fixation d'une vitre.
4. Carrosserie d'engin, tel que par exemple un véhicule automobile, obtenue par la mise en œuvre du  
25 procédé selon l'une des revendications 1 à 3, et réalisée en matière plastique moulée, telle que polyester armé par exemple, caractérisée en ce qu'elle est obtenue en un seul bloc de matière plastique moulée qui comporte un entourage rapporté fixé sur la baie de pare-brise et/ou  
30 la baie arrière de la carrosserie et comportant au moins un rebord faisant saillie vers l'extérieur de la carrosserie et formant cache pour les redans ou analogues résultant du moulage en un seul bloc de ladite carrosserie.
5. Carrosserie selon la revendication 4, caractérisée

en ce que l'entourage précité comporte au moins un autre rebord faisant saillie vers l'intérieur de la baie de pare-brise pour permettre la fixation d'une vitre.

6. Carrosserie selon la revendication 5, caractérisée  
5 en ce que la vitre est fixée à l'autre rebord précité par l'intermédiaire d'un joint présentant sensiblement une section transversale en S.

7. Véhicule automobile équipé d'une carrosserie selon l'une des revendications 4 à 6.

