

A3

**DEMANDE  
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

⑪

**N° 81 21336**

---

⑤④ Elément moulé en matière plastique, à deux composants, notamment pare-chocs et pièces de carrosserie pour véhicules automobiles.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). B 32 B 27/08; B 29 F 1/10; B 60 R 19/02; B 62 D 25/00.

②② Date de dépôt ..... 13 novembre 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : *Italie, 14 novembre 1980, n° 53671-B/80.*

④① Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 20 du 21-5-1982.

---

⑦① Déposant : Société dite : CIGALA & BERTINETTI INDUSTRIE SPA, résidant en Italie.

⑦② Invention de : Vincenzo Cigala et Emilio Alberto Bertinetti.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Netter,  
40, rue Vignon, 75009 Paris.

Élément moulé en matière plastique, à deux composants, notamment pare-chocs et pièces de carrosserie pour véhicules automobiles

La présente invention concerne des éléments moulés en matière plastique destinés à faire partie des carrosseries de véhicules, et plus précisément un pare-chocs et/ou d'autres éléments destinés à supporter des sollicitations mécaniques élevées.

5

L'élément selon l'invention, notamment un pare-chocs pour voitures automobiles, est caractérisé par le fait qu'il est réalisé avec deux matériaux présentant des caractéristiques différentes et qui sont introduits dans le même moule par des  
10 injections immédiatement successives.

Plus précisément, on introduit d'abord dans le moule la matière plastique destinée à constituer la surface extérieure de l'élément et, immédiatement après, l'autre matière plasti-  
15 que destinée à constituer la partie intérieure de ce même élément.

La matière plastique avec laquelle on effectue la première injection, et qui sera injectée en quantité insuffisante pour  
20 pouvoir remplir le moule, sera choisie parmi les matières plastiques présentant une résistance élevée aux agents extérieurs, une grande résilience et une bonne aptitude à la

peinture au four.

En revanche, la matière plastique utilisée pour la seconde injection devra présenter une résistance mécanique élevée et  
5 faire office de poutre de remplissage de l'enveloppe réalisée dans le matériau utilisé pour la première injection.

Une autre caractéristique des éléments selon l'invention découle du fait qu'en faisant appel à des systèmes d'injection particuliers, par ailleurs connus, il est possible de  
10 procéder au moulage d'objets dans lesquels la résistance mécanique n'est pas uniforme, mais différentielle suivant leur longueur ou leur surface. Cette possibilité est amplement exploitée dans la fabrication des pare-chocs pour voitures  
15 automobiles, ainsi que dans la fabrication d'éléments de carrosserie extérieurs et intérieurs exigeant des caractéristiques spécifiques de résistance.

L'invention est décrite ci-après en référence au dessin annexé, à seul titre d'exemple, et sur lequel :

  
20

La figure 1 est une vue partielle en coupe et en perspective d'un pare-chocs selon l'invention.

25 La figure 2 est une vue similaire à celle de la figure précédente, illustrant une variante du profil transversal du pare-chocs.

Conformément à l'invention, le pare-chocs 5, en matière plastique, comprend une partie extérieure 6, 6a et respectivement 6, 6b, ainsi qu'une partie intérieure 7 et respectivement 7a, la première partie, c'est-à-dire la partie extérieure, étant réalisée en une matière plastique présentant une résistance élevée aux agents extérieurs et une bonne aptitude à  
35 supporter la peinture à chaud.

En revanche, la partie intérieure 7, 7a est réalisée en une matière plastique dotée d'une résistance mécanique élevée.

5 La matière qui constitue la partie 6 est injectée en premier dans le moule, mais dans une quantité calculée de telle manière que la cavité de moule ne se trouve remplie que partiellement. La matière plastique 7, 7a, choisie parmi des matériaux de résistance mécanique appropriée, est injectée immédiatement après, en quantité prédéterminée, de manière à  
10 pouvoir repousser le matériau indiqué par 6 contre les parois intérieures du moule.

On parvient ainsi à réaliser un élément 5 à deux composants, c'est-à-dire le composant 6, extérieur et visible, teinté ou  
15 pouvant être teinté à la couleur désirée, et le composant intérieur 7, 7a, faisant office d'élément de renforcement, à la place des armatures métalliques conventionnelles.

20 Les nervures 6a et respectivement 6b, visibles sur la vue en coupe de l'élément, sont déterminées par la configuration du moule, qui est réalisée en fonction de l'emploi de l'élément en question.

25 Les pare-chocs pour voitures automobiles ainsi réalisés se révèlent légers, économiques et très résistants aux chocs, ceci grâce également à leur grande aptitude à se déformer élastiquement dans des limites bien connues et qui dépendent des caractéristiques des deux matériaux utilisés.

30 A travers ce même procédé de moulage à deux composants, on pourra avantageusement réaliser également des portières pour carrosseries automobiles, garde-boue, coffres, capots, tableaux de bord, ainsi que tout élément non relié directement à des organes mécaniques cinématiques.

Revendications

1. Elément moulé en matière plastique, notamment pare-chocs, garde-boue, portière et capot pour véhicules automobiles, caractérisé par le fait qu'il est constitué par deux matériaux différents dont le matériau extérieur (6) présente des caractéristiques de résilience élevées, une résistance élevée aux agents extérieurs et une bonne aptitude à subir la peinture à chaud, et le matériau intérieur (7) est choisi parmi les matières plastiques présentant une grande résistance mécanique, dans le but de réaliser des éléments présentant des caractéristiques de légèreté, finis par moulage et d'un prix de revient économiquement avantageux par rapport aux éléments traditionnels analogues.
2. Elément moulé en matière plastique, au moyen de deux injections successives, selon la revendication 1, caractérisé par le fait que, vu en coupe transversale, il présente une surface extérieure profilée et, en juxtaposition par rapport à celle-ci, des nervures saillantes (6a, 6b) de renforcement formant des canaux remplis par la matière plastique intérieure (7, 7a).

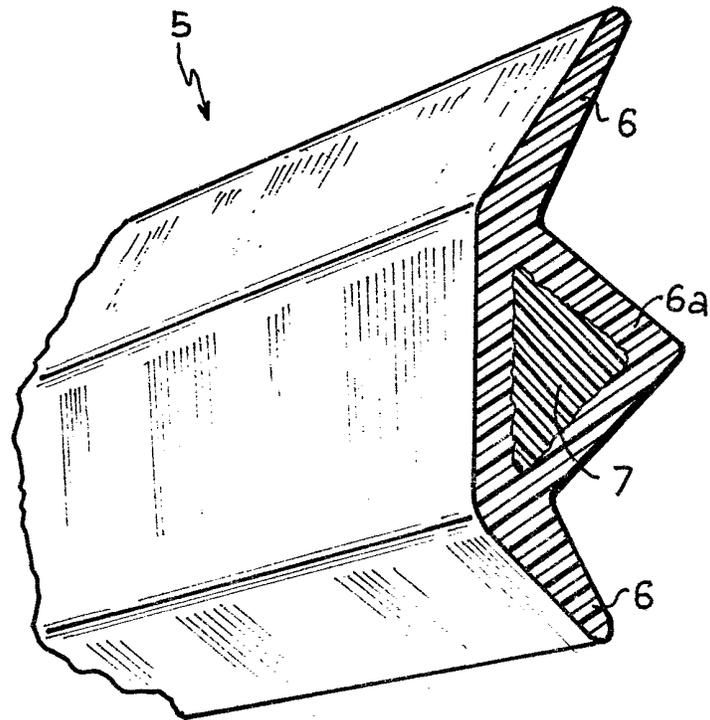


FIG. 1

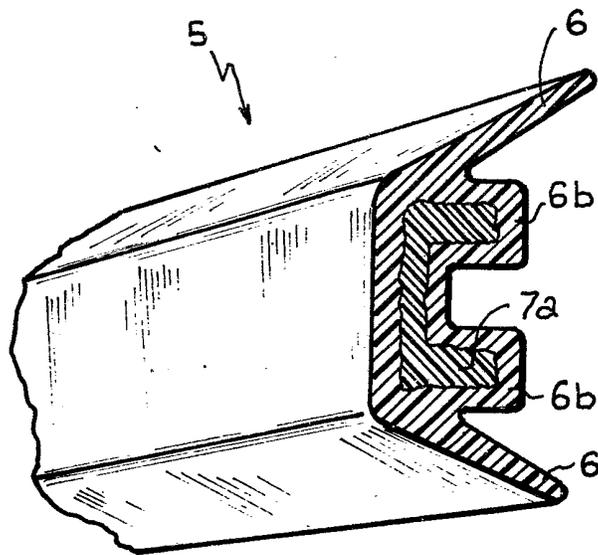


FIG. 2