

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :

2 951 427

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national :

09 57222

51 Int Cl⁸ : B 62 D 25/08 (2006.01), B 62 D 65/06

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 15.10.09.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 22.04.11 Bulletin 11/16.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme — FR.

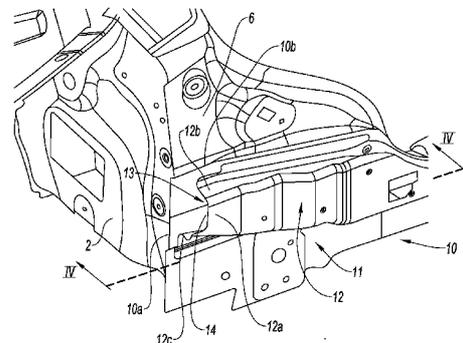
72 Inventeur(s) : PODVIN CHRISTOPHE, ALAIN, PAUL
et RETIVEAU GILLES.

73 Titulaire(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme.

74 Mandataire(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA.

54 PARTIE ARRIERE DE CAISSE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE ET VEHICULE EQUIPE D'UN TELLE PARTIE ARRIERE.

57 Partie arrière de caisse d'un véhicule automobile dont les deux extrémités opposées (10a) sont chacune destinées à être reliées à une tôle (2) de fermeture inférieure d'une aile arrière du véhicule, cette partie arrière de caisse comprenant au moins deux tôles (11, 12) fixées l'une sur l'autre pour former un corps creux (13), caractérisée en ce que ce corps creux (13) débouche vers l'extérieur à chacune des deux extrémités opposées (10a) d'un panneau arrière (10).



FR 2 951 427 - A1



PARTIE ARRIERE DE CAISSE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE ET VEHICULE
EQUIPE D'UN TELLE PARTIE ARRIERE.

La présente invention concerne une partie arrière de caisse d'un véhicule automobile.

5 Les deux extrémités opposées d'une telle partie arrière de caisse sont chacune destinées à être reliées par soudure à une tôle de fermeture inférieure d'une aile arrière du véhicule.

Cette partie arrière de caisse est destinée à être recouvert par un pare-choc.

10 La figure 1 est une vue en perspective montrant l'ensemble gauche de la partie arrière 1 fixé dans la zone arrière de la caisse d'un véhicule automobile.

L'extrémité 1a de la partie arrière de caisse 1 est reliée à une tôle 2 de fermeture inférieure de l'aile arrière gauche (non représentée).

Le bord supérieur 1b de la partie arrière de caisse 1 est relié, dans sa partie gauche au logement 6 d'un feu arrière.

15 La figure 2 est une vue en coupe suivant le plan II-II de la figure 1.

Cette figure 2 montre que la partie arrière de caisse 1 s'étend de façon sensiblement perpendiculaire à la tôle 2 de fermeture inférieure de l'aile arrière.

La figure 2 montre également que la partie arrière de caisse 1 comprend deux tôles 3, 4 fixées l'une sur l'autre pour former un corps creux 5.

20 Ce corps creux 5 permet de renforcer la partie arrière de caisse 1 pour augmenter sa résistance à l'égard des chocs exercés sur l'arrière du véhicule.

Dans l'exemple représenté sur les figures 1 et 2, le corps creux 5 est fermé à ses deux extrémités opposées par une paroi inclinée 7 qui relie la tôle 4 à la tôle 3 près de l'extrémité 1a de la partie arrière de caisse 1.

25 Ainsi, dans la zone 8 entourée par un cercle en pointillés, deux parties des tôles 3 et 4 sont superposées et reliées à la tôle 2 de fermeture inférieure de l'aile arrière.

30 Les essais effectués par la demanderesse ont révélé qu'en cas de choc exercé sur l'arrière d'un véhicule équipé d'une partie arrière de caisse telle que représentée sur les figures 1 et 2 la structure de la zone 8 ci-dessus pouvait être fortement endommagée, de sorte que les coûts des réparations pouvaient être très élevés.

Le but de la présente invention est de remédier à cet inconvénient.

Ce but est atteint, selon l'invention, grâce à une partie arrière de la caisse d'un véhicule automobile dont les deux extrémités opposées sont chacune destinées à être reliées à une tôle de fermeture inférieure d'une aile arrière du véhicule, cette partie arrière de caisse comprenant au moins deux tôles fixées
5 l'une sur l'autre pour former un corps creux, caractérisée en ce que ce corps creux débouche vers l'extérieur à chacune des deux extrémités opposées de la partie arrière de caisse.

Ainsi, contrairement au cas de la structure représentée sur les figures 1 et 2, le corps creux de la partie arrière de caisse, selon l'invention, s'étend jusqu'à
10 chacune des deux extrémités opposées de la partie arrière de caisse.

Les essais ont révélé que la résistance de la partie arrière de caisse, à l'égard des chocs arrière, était nettement améliorée, en particulier dans la zone située près de la liaison entre la partie arrière de caisse et la tôle de fermeture inférieure de l'aile arrière.

15 Ainsi, le coût de la réparation des pièces endommagées lors des chocs arrière est sensiblement réduit.

De préférence, ledit corps creux s'étend sur sensiblement toute la longueur de la partie arrière de caisse comprise entre ses deux extrémités opposées.

Dans un mode de réalisation, l'une des deux tôles formant le corps creux est
20 la doublure du panneau arrière.

Dans une version préférée de l'invention, une première tôle des deux tôles de la partie arrière de caisse est sensiblement plane et l'autre tôle est pliée de façon à présenter une paroi espacée de la première tôle, cette paroi espacée étant reliée à la première tôle par deux parois repliées vers cette première tôle.

25 On obtient ainsi une partie arrière de caisse présentant une grande résistance à l'égard des chocs arrière, y compris dans les zones situées près des deux extrémités opposées de la partie arrière de caisse.

De préférence, ladite autre tôle forme un relief sur la face extérieure de la première tôle.

30 Autrement dit, le corps creux fait saillie vers l'arrière, lorsque la partie arrière de caisse est montée sur le véhicule.

De préférence également, la largeur de la section du corps creux est inférieure à la largeur de la partie arrière de caisse (ou de la hauteur de celle-ci lorsqu'il est fixé à l'arrière du véhicule).

Selon un autre aspect, l'invention concerne également un véhicule automobile dont la caisse est équipée d'une partie arrière de caisse selon l'invention.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore tout au long de la description ci-après.

Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples, non limitatifs :

- 10 - la figure 3 est une vue analogue à la figure 1 montrant partiellement une partie arrière de caisse, selon l'invention, fixée à l'arrière de la caisse du véhicule automobile,
- la figure 4 est une vue en coupe suivant le plan IV-IV de la figure 3.

La figure 3 représente la partie arrière de caisse 10 d'un véhicule automobile dont les deux extrémités opposées telles que l'extrémité 10a sont chacune soudée à une tôle 2 de fermeture inférieure d'une aile arrière du véhicule et dont une partie 10b du bord supérieur est soudé au logement 6 du feu arrière.

La vue en coupe de la figure 4 montre que la partie arrière de caisse 10 comprend deux tôles 11, 12 fixées l'une sur l'autre par soudure pour former un corps creux 13.

Conformément à l'invention, le corps creux 13 débouche vers l'extérieur par une ouverture 14, à chacune des deux extrémités opposées 10a de la partie arrière de caisse 10.

Le corps creux 13 s'étend sur sensiblement toute la longueur de la partie arrière de caisse 10 comprise entre ses deux extrémités opposées, telles que 10a.

La tôle 11 est sensiblement plane et la tôle 12 est pliée sensiblement en forme de gouttière de façon à présenter une paroi 12a espacée de la première tôle 11, cette paroi espacée 12a étant reliée à la première tôle 11 par deux parois 12b, 12c repliées vers cette première tôle 11.

La tôle 12 pliée en forme de gouttière forme un relief sur la face extérieure de la première tôle 11.

La largeur de la section du corps creux 13 est inférieure à la largeur de la partie arrière de caisse 10, mesurée dans le sens de l'axe vertical du véhicule.

La tôle 12 pliée de façon à former un corps creux 13 qui débouche par une ouverture 14 à chacune des extrémités opposées 10a de la partie arrière de caisse 10 permet d'augmenter la résistance de cette partie arrière de caisse à l'égard des chocs exercés sur l'arrière du véhicule.

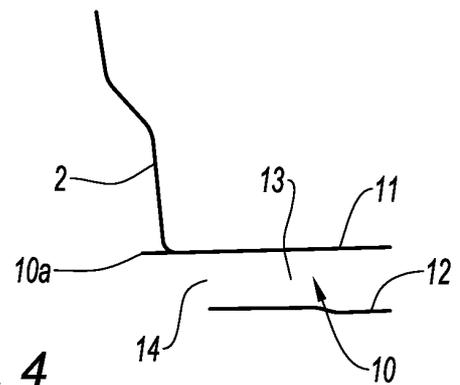
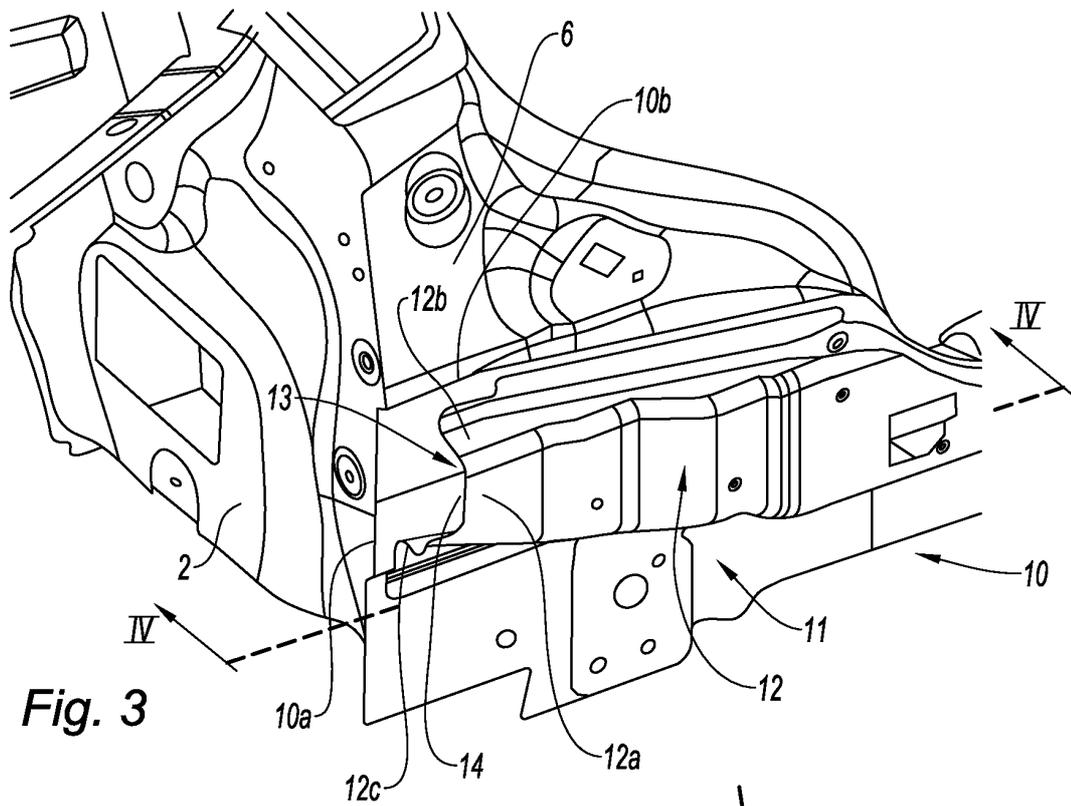
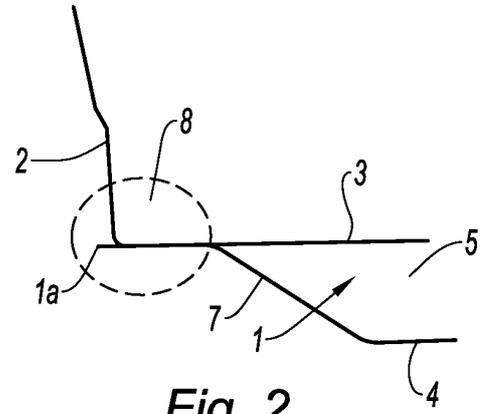
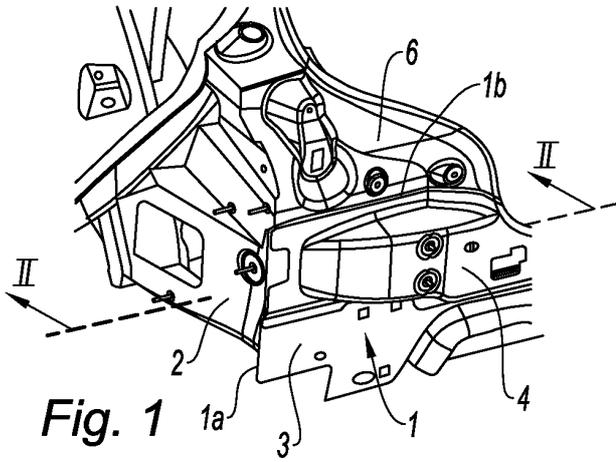
5 Cette résistance est notamment augmentée dans la zone située près de chacune des extrémités 10a de la partie arrière de caisse 10, c'est-à-dire dans la zone où cette partie arrière est soudée à la tôle 2 de fermeture inférieure de l'aile arrière.

10 Cette résistance accrue permet de limiter les dommages causés notamment à la tôle 2 de fermeture inférieure de l'aile arrière et ainsi de diminuer le coût des réparations.

REVENDICATIONS

1. Partie arrière de caisse d'un véhicule automobile dont les deux extrémités opposées (10a) sont chacune destinées à être reliées à une tôle (2) de fermeture inférieure d'une aile arrière du véhicule, cette partie arrière de caisse comprenant au moins deux tôles (11, 12) fixées l'une sur l'autre pour former un
5 corps creux (13), caractérisée en ce que ce corps creux (13) débouche vers l'extérieur à chacune des deux extrémités opposées (10a) d'un panneau arrière (10).
2. Partie arrière de caisse selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit corps creux (13) s'étend sur sensiblement toute la longueur de la partie
10 arrière de caisse (10) comprise entre ses deux extrémités opposées (10a).
3. Partie arrière de caisse selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que l'une (11) des deux tôles (11, 12) formant le corps creux (13) est la doublure du panneau arrière (10).
4. Partie arrière de caisse selon l'une des revendications 1 à 3,
15 caractérisée en ce qu'une première (11) des deux tôles est sensiblement plane et l'autre tôle (12) est pliée de façon à présenter une paroi (12a) espacée de la première tôle (11), cette paroi espacée (12a) étant reliée à la première tôle (11) par deux parois (12b, 12c) repliées vers cette première tôle (11).
5. Partie arrière de caisse selon la revendication 4, caractérisée en ce que
20 ladite autre tôle (12) forme un relief sur la face extérieure de la première tôle (11).
6. Partie arrière de caisse selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la largeur de la section du corps creux (13) est inférieure à la largeur d'un panneau arrière (10).
7. Véhicule automobile dont la caisse est équipée d'une partie arrière de
25 caisse (10) selon l'une des revendications 1 à 6.

1 / 1





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FA 726564
FR 0957222

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS | | Revendication(s) concernée(s) | Classement attribué à l'invention par l'INPI |
|---|---|--|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | | |
| X | JP 2008 062695 A (NISSAN MOTOR) 21 mars 2008 (2008-03-21) * abrégé; figure 1 * | 1-7 | B62D25/08 B62D65/06 |
| X | US 6 830 287 B1 (AGHSSA PEYMAN [US] ET AL) 14 décembre 2004 (2004-12-14) * alinéas [0031], [0042]; figure 1 * | 1-7 | |
| X | DE 38 22 585 A1 (MAZDA MOTOR [JP]) 19 janvier 1989 (1989-01-19) * colonne 7, ligne 66 - colonne 8, ligne 17; figure 3 * | 1,2,4,6,7 | |
| A | FR 2 918 327 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 9 janvier 2009 (2009-01-09) * alinéas [0014], [0015]; figures 3,4 * | 1-7 | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) |
| | | | B62D |
| Date d'achèvement de la recherche | | Examineur | |
| 20 mai 2010 | | Rinchart, Laurent | |
| <p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> | | <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p> | |

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0957222 FA 726564**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **20-05-2010**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|----|------------------------|---|------------------------|
| JP 2008062695 | A | 21-03-2008 | AUCUN | |
| US 6830287 | B1 | 14-12-2004 | AUCUN | |
| DE 3822585 | A1 | 19-01-1989 | US 4950031 A | 21-08-1990 |
| FR 2918327 | A1 | 09-01-2009 | AUCUN | |