

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication :

2 920 739

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

21) N° d'enregistrement national :

07 57445

51) Int Cl⁸ : B 62 D 25/12 (2006.01)

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 10.09.07.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.03.09 Bulletin 09/11.

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) : BREFORT LAURENT.

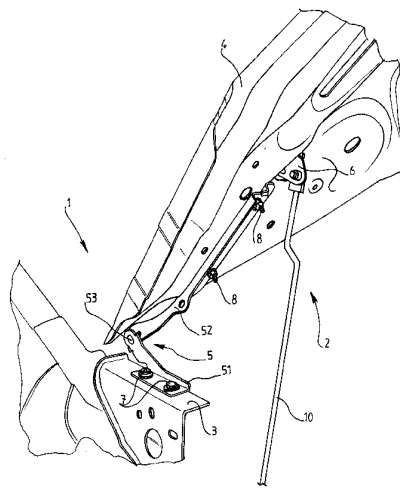
73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET WEINSTEIN.

54) ENSEMBLE DE CARROSSERIE POUR UN VEHICULE ET VEHICULE EQUIPE D'UN TEL ENSEMBLE.

57) L'invention a pour but de proposer un ensemble de carrosserie (2) pour un véhicule automobile comprenant:

- une doublure de capot (4),
- une charnière (5) destinée à assurer l'ouverture du capot et comprenant une plaque mobile (52) et une plaque fixe (51) et
- une plaque de renfort (6) fixée, d'une part, à la doublure de capot (4), et, d'autre part, à la plaque mobile (52), et présentant un pli percé d'un oeil prévu pour recevoir l'extrémité d'une béquille de capot (10).



FR 2 920 739 - A1



Ensemble de carrosserie pour un véhicule et
véhicule équipé d'un tel ensemble

La présente invention concerne un ensemble de
5 carrosserie pour un véhicule et véhicule équipé d'un tel
ensemble.

Le document US-B-6,371,231 divulgue un ensemble de
carrosserie comprenant un capot mobile et deux
charnières. Le capot est constitué d'une paroi extérieure
10 et d'une paroi intérieure également appelée une doublure
de capot. Le capot est destiné à recouvrir le
compartiment moteur d'un véhicule et pour permettre
l'accès au moteur, le capot doit être mobile. A cette
fin, chaque charnière est constituée de deux plaques et
15 d'un axe. Les deux plaques sont montées mobiles l'une par
rapport à l'autre autour de l'axe. Pour chaque charnière,
l'une des plaques est fixe et solidaire de la carrosserie
délimitant le compartiment moteur, et l'autre plaque est
mobile et fixée à la doublure de capot. La plaque
20 solidaire de la doublure de capot présente un œil.
Lorsque le capot est levé, une béquille de capot soutient
ce dernier et évite sa fermeture. A cette fin, l'une des
extrémités de la béquille de capot prend appui sur un
élément de carrosserie délimitant le compartiment moteur
25 et l'autre extrémité s'insère dans l'œil de la plaque
solidaire de la doublure de capot.

Dans le cas d'un ensemble de carrosserie de l'état
de la technique, une tentative d'abaissement du capot,
alors que la béquille de capot est toujours en place,
30 entraîne une déformation de la charnière, et, en
particulier, de la plaque mobile qui se vrille.

En outre, du fait que l'œil est proche de l'axe de
la charnière, le capot peut fléchir sous son propre poids
lorsqu'il est ouvert.

L'invention a pour but de remédier aux inconvénients mentionnés ci-dessus en proposant un ensemble de carrosserie qui évite la déformation de la charnière même en cas d'abaissement du capot alors que la
5 béquille de capot est en position de soutien.

A cet effet, la présente invention concerne un ensemble de carrosserie pour un véhicule automobile comprenant:

- une doublure de capot,
- 10 - une charnière destinée à assurer l'ouverture du capot et comprenant une plaque mobile et une plaque fixe et
- une plaque de renfort fixée, d'une part, à la doublure de capot, et, d'autre part, à la plaque mobile,
15 et présentant un pli percé d'un œil prévu pour recevoir l'extrémité d'une béquille de capot.

Avantageusement, la plaque de renfort est soudée à la doublure de capot.

Avantageusement, la plaque de renfort est fixée à
20 la plaque mobile par des éléments de visserie.

Avantageusement, la doublure de capot est disposée entre la plaque mobile et la plaque de renfort.

L'invention concerne également un véhicule automobile comprenant:

- 25 - un élément de carrosserie,
- un ensemble de carrosserie selon l'une des variantes précédentes dont la plaque fixe est fixée à l'élément de carrosserie, et
- une béquille de capot qui s'étend entre l'élément
30 de carrosserie et l'œil lorsque le capot est levé.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description explicative qui va suivre, faite en référence aux dessins
35 schématiques annexés, donnés uniquement à titre d'exemple

illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle d'un véhicule automobile équipé d'un ensemble de carrosserie selon l'invention, et

- la figure 2 représente un détail de l'ensemble de carrosserie selon l'invention.

La figure 1 représente une vue partielle d'un véhicule automobile 1 équipé d'un ensemble de carrosserie 2. Le véhicule 1 présente un élément de carrosserie 3 formé d'une tôle constituant un élément structural du véhicule 1 et qui délimite le compartiment moteur et une béquille de capot 10.

L'ensemble de carrosserie 2 comprend une doublure de capot 4, une charnière 5 et une plaque de renfort 6. La plaque de renfort 6 est fixée à la doublure de capot 4, par exemple par soudage, de façon à être disposée entre la doublure de capot 4 et la peau extérieure du capot (non représentée).

La charnière 5 est destinée à assurer l'ouverture du capot et est constituée de deux plaques 51 et 52 et d'un axe 53. La plaque référencée 51 est dite fixe et est fixée à l'élément de carrosserie 3, par exemple, par des ensembles vis/écrou 7. La plaque référencée 52 est dite mobile et est fixée à la plaque de renfort 6, par exemple, par des éléments de visserie 8.

Pour le bon fonctionnement du capot, une autre charnière (non représentée) est disposée symétriquement par rapport au plan de symétrie longitudinal du véhicule 1, entre la doublure de capot 4 et un élément de carrosserie.

La figure 2 montre un détail de l'ensemble de carrosserie 2 sans la doublure de capot 4. La plaque de renfort 6 est constituée d'une tôle emboutie et pliée. Elle présente un pli 61 orienté vers le compartiment

moteur et percé d'un œil 62 prévu pour recevoir l'extrémité 11 de la béquille de capot 10. De par ses dimensions, et sa structure, la plaque de renfort 6 présente une grande surface et une grande rigidité.

5 Lorsque le capot est levé, la béquille de capot 10 soutient ce dernier et évite sa fermeture. L'une des extrémités de la béquille de capot 10 est alors placée en appui sur l'élément de carrosserie 3 et l'autre extrémité 11 traverse l'œil 62.

10 Du fait de cet assemblage particulier, toute tentative d'abaissement du capot, alors que la béquille de capot 10 est en position de soutien du capot, entraîne une transmission des efforts de la béquille de capot 10 à la plaque de renfort 6 au travers du pli 61. Du fait de sa rigidité, la plaque de renfort 6 ne se déforme pas, et
15 aucun effort n'est transmis à la plaque mobile 52 qui ne se déforme donc pas.

En éloignant l'œil 62 de la plaque mobile 52, le point d'appui de la béquille de capot 10 sur le capot,
20 lorsqu'il est levé, s'éloigne de l'axe de rotation des charnières, réduisant ainsi le moment de flexion subie par le capot. En particulier, les points de soudure assurant la liaison entre la doublure de capot 4 et la plaque de renfort 6 assurent la rigidité de la plaque de renfort 6 autour du pli 61.
25

La doublure de capot 4 est disposée entre la plaque de renfort 6 et la plaque mobile 52. A cette fin, des trous sont réalisés dans la doublure de capot 4 pour permettre le passage des axes des vis 8.

30 Dans le mode de réalisation des figures 1 et 2, la béquille de capot 10 est solidaire du pli 61 et mobile en rotation autour de l'axe de l'œil 62. L'autre extrémité est libre d'être manœuvrée entre une position de repos contre la doublure de capot 4 et une position de soutien
35 en appui contre l'élément de carrosserie 3. Dans ce mode

de réalisation, des bagues 63 permettent le maintien de l'extrémité de la béquille 11 dans l'œil 62.

Dans un autre mode de réalisation non représenté, la béquille de capot 10 est solidaire, par l'une de ces
5 extrémités, de l'élément de structure 3 et mobile en rotation autour de cette extrémité. L'autre extrémité 11 est libre d'être manœuvrée entre une position de repos contre l'élément de carrosserie 3 et une position de soutien dans laquelle l'extrémité 11 est insérée dans
10 l'œil 62.

Dans un mode de réalisation comme dans l'autre, la béquille de capot 10 s'étend entre l'élément de carrosserie 3 et l'œil 62 lorsque le capot est levé.

REVENDICATIONS

1- Ensemble de carrosserie (2) pour un véhicule automobile comprenant:

- 5 - une doublure de capot (4),
 - une charnière (5) destinée à assurer l'ouverture du capot et comprenant une plaque mobile (52) et une plaque fixe (51) et
 - une plaque de renfort (6) fixée, d'une part, à
10 la doublure de capot (4), et, d'autre part, à la plaque mobile (52), et présentant un pli (61) percé d'un œil (62) prévu pour recevoir l'extrémité (11) d'une béquille de capot (10).

2- Ensemble de carrosserie (2) selon la
15 revendication 1, caractérisé en ce que la plaque de renfort (6) est soudée à la doublure de capot (4).

3- Ensemble de carrosserie (2) selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la plaque de renfort (6) est fixée à la plaque mobile (52) par des
20 éléments de visserie (8).

4- Ensemble de carrosserie (2) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la doublure de capot (4) est disposée entre la plaque mobile (52) et la plaque de renfort (6).

25 5- Véhicule automobile (1) comprenant:

- un élément de carrosserie (3),
 - un ensemble de carrosserie (2) selon l'une des revendications 1 à 4 dont la plaque fixe (51) est fixée à l'élément de carrosserie (3), et
30 - une béquille de capot (10) qui s'étend entre l'élément de carrosserie (3) et l'œil (62) lorsque le capot est levé.

1/2

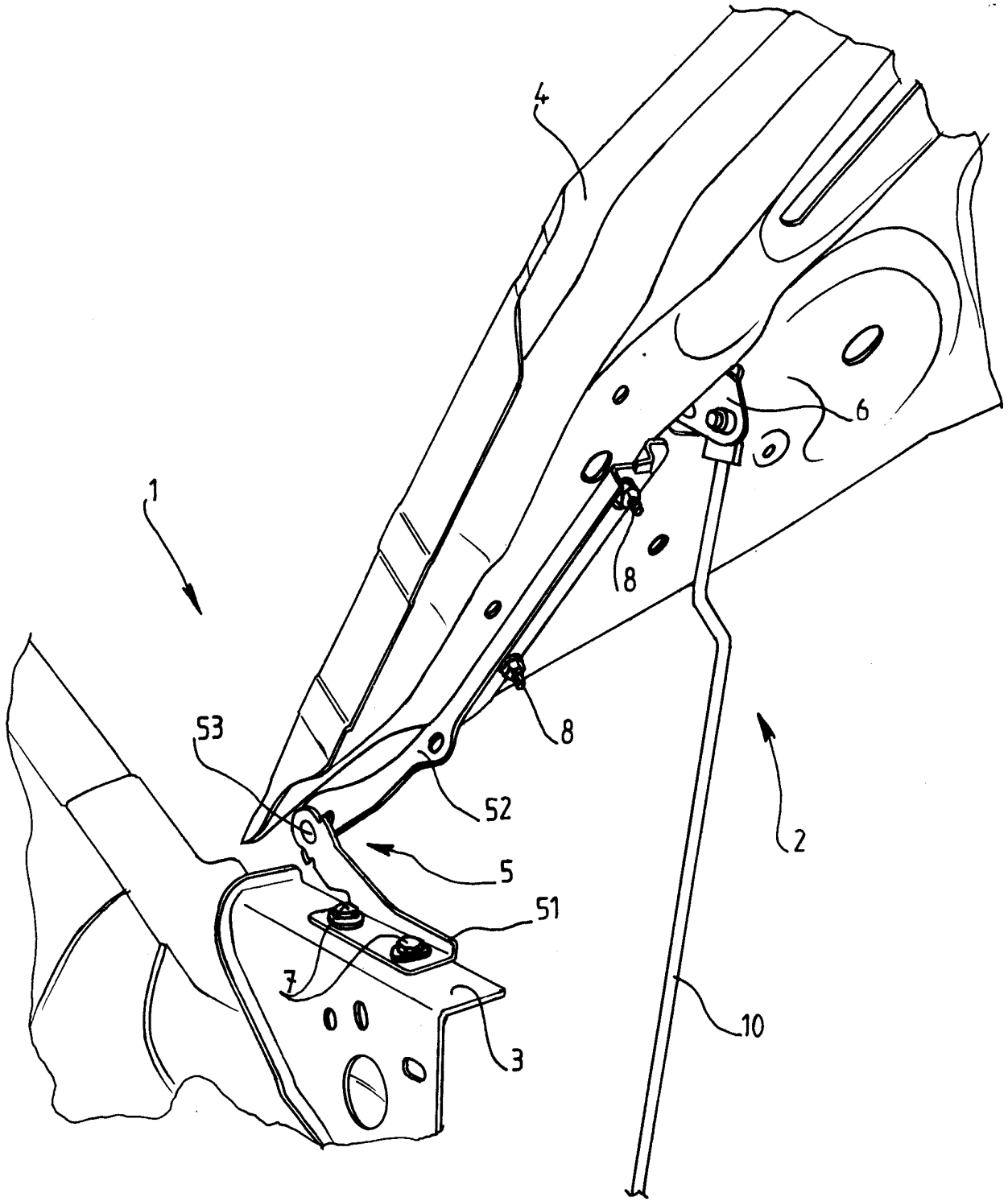


FIG. 1

2/2

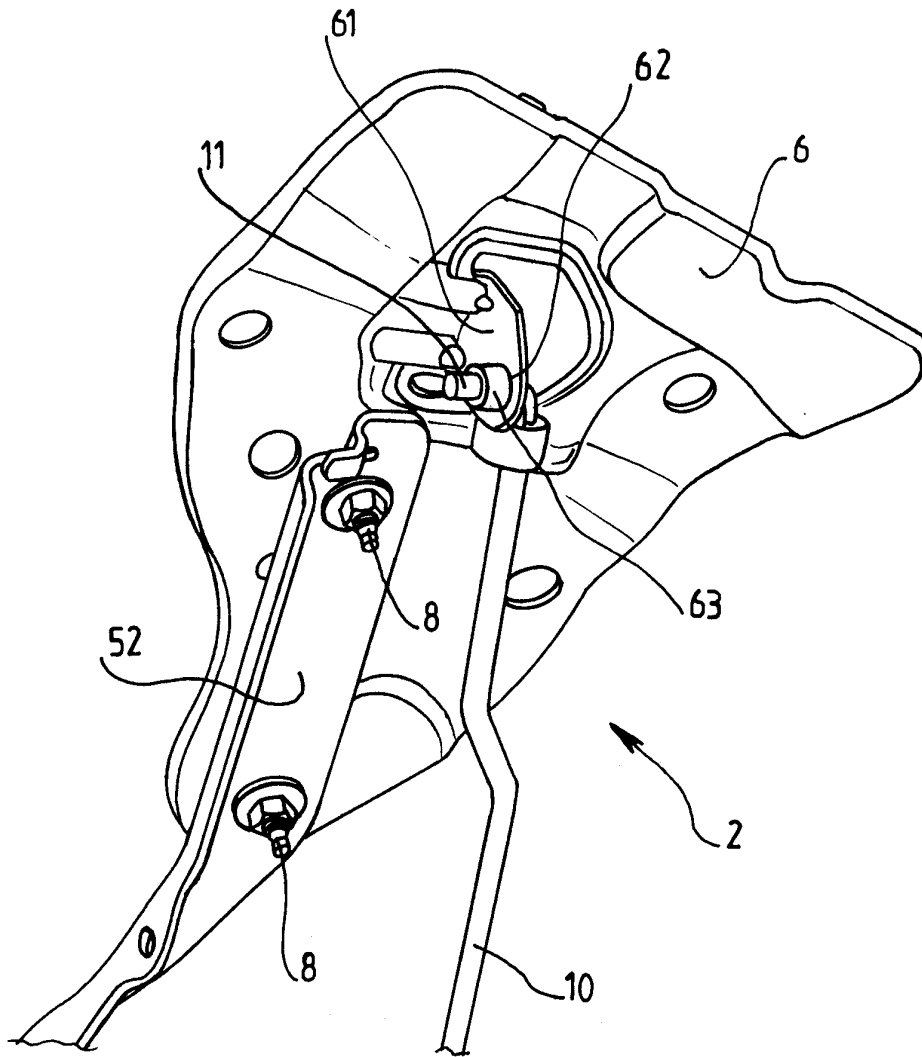


FIG. 2

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 698244
FR 0757445

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, des parties pertinentes		
X	JP 06 278657 A (SUZUKI MOTOR CO) 4 octobre 1994 (1994-10-04) * abrégé; figures *	1-5	B62D25/12
A,D	US 6 371 231 B1 (NUSHII HIRO [JP] ET AL) 16 avril 2002 (2002-04-16) * figures 1-3 * * colonne 3, ligne 24 - colonne 4, ligne 24 *	1-5	
A	EP 1 541 791 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 15 juin 2005 (2005-06-15) * figures * * alinéa [0017] * * alinéas [0022], [0023] *	1-3,5	
A	JP 08 301145 A (DAIHATSU MOTOR CO LTD) 19 novembre 1996 (1996-11-19) * abrégé; figures *	1-3,5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B62D E05C
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		11 avril 2008	Westland, Paul
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0757445 FA 698244**

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 11-04-2008

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 6278657 A	04-10-1994	JP 3275436 B2	15-04-2002
US 6371231 B1	16-04-2002	DE 10038389 A1 JP 2001055170 A	01-03-2001 27-02-2001
EP 1541791 A	15-06-2005	FR 2863242 A1	10-06-2005
JP 8301145 A	19-11-1996	JP 3260258 B2	25-02-2002