

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 959 975**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②1 N° d'enregistrement national : **10 01993**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 60 R 5/04 (2006.01), B 60 N 3/04**

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 11.05.10.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 18.11.11 Bulletin 11/46.

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) : *NOVETUD Société anonyme* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : FERRERO JEAN MICHEL.

⑦3 Titulaire(s) : *NOVETUD Société anonyme.*

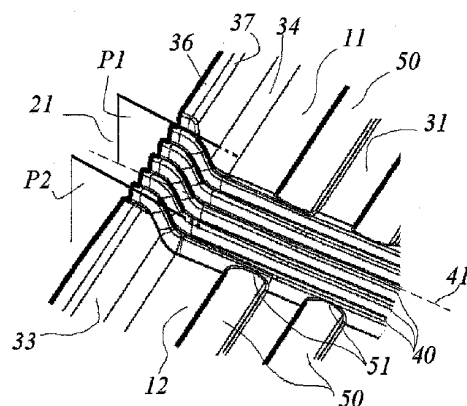
⑦4 Mandataire(s) : ABRITT.

⑤4 **DISPOSITIF DE PROTECTION DE L'INTERIEUR D'UN VEHICULE.**

⑤7 La présente invention concerne les dispositifs de protection de l'intérieur d'un véhicule.

Le dispositif selon l'invention est essentiellement caractérisé par le fait qu'il comporte deux portions de bac 11, 12 et des moyens d'articulation 20 reliant les deux portions de bac 11, 12 pour former un bac unitaire 30 défini par une paroi de fond 31, une paroi latérale 33 solidaire, par un premier 34 de ses côtés, de la paroi de fond 31 en faisant avec cette paroi de fond un angle compris entre 0 et 180 degrés, limites non comprises, et une paroi de rebord 36 solidaire du côté 37 de la paroi latérale 33 opposé au côté 34; les moyens d'articulation 20 étant constitués par une zone 21 du bac unitaire 30 définie entre deux plans parallèles P1, P2, dans laquelle les parois de fond 31, latérale 33 et de rebord 36 sont constituées par au moins une ondulation 40 continue définie selon un axe longitudinal 41 parallèle aux deux plans P1, P2.

Application à la protection, notamment, des coffres modulables de véhicules automobiles ou analogues.



FR 2 959 975 - A1



DISPOSITIF DE PROTECTION DE L'INTERIEUR D'UN VEHICULE

La présente invention concerne les dispositifs de protection de
5 l'intérieur des véhicules, plus particulièrement les dispositifs de protection
pliables de l'intérieur des véhicules automobiles utilitaires ou analogues,
pour protéger la paroi intérieure de la carrosserie de ces véhicules, plus
particulièrement le plancher du coffre, contre les chocs, rayures, corrosion,
etc. produits par les objets de toute nature qui peuvent être chargés dans
10 ces véhicules pour les transporter.

Il est connu que certains véhicules automobiles sont conçus pour
transporter, soit des passagers soit des charges de toute nature. Pour
permettre tous les types de transport pour lesquels sont prévus ces
véhicules, il existe essentiellement deux possibilités de réalisation de
15 l'espace dit "coffre" pour le transport des charges.

Le premier cas est celui où les sièges arrière sont relevés et assurent
le transport d'un nombre maximum de passagers, le volume du coffre ayant
alors des dimensions minimales. Le second cas est celui où les sièges
arrière sont rabattus pour obtenir un volume de coffre de plus grandes
20 dimensions.

On sait que de tels véhicules sont souvent utilisés pour transporter
des passagers, mais aussi des objets de toute nature, pouvant être lourds,
contenir des produits industriels ou chimiques corrosifs, etc.

On sait aussi que, pour transporter de telles charges et éviter
25 d'endommager trop rapidement la carrosserie intérieure du véhicule,
notamment le plancher du coffre, on dispose dans le coffre un dispositif de
protection qui est relativement solide et résiste aussi bien aux chocs qu'aux
agents corrosifs.

Quand le coffre peut prendre deux configurations comme rappelé
30 ci-dessus, il existe une solution qui consiste à prévoir deux bacs de
protection, un qui permet de protéger le plancher du coffre quand ce dernier
est dans sa configuration de volume minimal et un autre pour sa
configuration de volume maximal.

Mais cette solution est onéreuse et peu pratique.

Aussi, a-t-il été réalisé un bac unitaire constitué d'un assemblage de deux portions de bac articulées l'une par rapport à l'autre et aptes à prendre deux positions, une première position lorsque les sièges arrière sont relevés, dans laquelle, seule, l'une des deux portions de bac recouvre le plancher du coffre, l'autre portion relevée venant en appui contre le dos des sièges arrière, et une seconde position lorsque les sièges arrière sont rabattus, dans laquelle les deux portions de bac sont positionnées dans un même plan et recouvrent tout le plancher du coffre de volume maximal, c'est-à-dire recouvrant également le dos des sièges rabattus.

Cette réalisation permet de pallier les inconvénients mentionnés ci-avant, mais ne permet pas d'obtenir des bacs présentant tous les avantages des dispositifs de l'art antérieur utilisés pour la protection d'un espace de coffre à une seule possibilité, notamment quant à leur rigidité, leur capacité à protéger efficacement le plancher du coffre et leur facilité à être réalisés en une seule pièce.

Aussi, la présente invention a-t-elle pour but de réaliser un dispositif de protection de l'intérieur de véhicules, par exemple les véhicules automobiles pouvant être utilisés comme véhicules utilitaires, pour protéger la paroi intérieure de la carrosserie, plus particulièrement le plancher du coffre, contre les dommages susceptibles d'être provoqués par les objets de toute nature chargés et transportés dans ces véhicules, mais aussi le dos des sièges arrière, qui réponde aux buts définis ci-dessus et qui en outre assure une très bonne étanchéité.

Plus précisément, la présente invention a pour objet un dispositif de protection de l'intérieur d'un véhicule, comportant :

- deux portions de bac, et
- des moyens d'articulation reliant les deux portions de bac pour former un bac unitaire quand les deux portions de bac sont positionnées sensiblement dans un même plan, ce bac unitaire étant défini par :

* une paroi de fond,

* une paroi latérale solidaire, par un premier de ses côtés, de la paroi de fond en faisant avec cette paroi de fond un angle compris entre 0 et 180 degrés, limites non comprises, et

* une paroi de rebord solidaire du second côté de la paroi latérale opposé au dit premier côté, cette paroi de rebord étant sensiblement parallèle à la paroi de fond, caractérisé par le fait que les moyens d'articulation reliant les deux portions de bac sont constitués par une zone du bac unitaire définie entre deux plans parallèles, dans laquelle les parois de fond, latérale et de rebord sont constituées par au moins une ondulation continue définie selon un axe longitudinal parallèle aux deux dits plans.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description suivante donnée en regard des dessins annexés à titre illustratif mais nullement limitatif, dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective d'un mode de réalisation du dispositif de protection selon l'invention, dans son ensemble,

La figure 2 est une vue en perspective de la partie encadrée en C sur la figure 1, à une plus grande échelle que sur la figure 1, et

Les figures 3 et 4 représentent deux coupes orthogonales de la partie encadrée en C sur la figure 1 et représentée en perspective sur la figure 2, la figure 3 représentant une coupe référencée III-III sur la figure 4 et la figure 4 représentant une coupe référencée IV-IV sur la figure 3.

Il est tout d'abord précisé que, sur les figures, les mêmes références désignent les mêmes éléments, quelle que soit la figure sur laquelle elles apparaissent et quelle que soit la forme de représentation de ces éléments. De même, si des éléments ne sont pas spécifiquement référencés sur l'une des figures, leurs références peuvent être aisément retrouvées en se reportant à une autre figure.

Il est aussi précisé que les figures représentent essentiellement un seul mode de réalisation de l'objet selon l'invention, mais qu'il peut exister d'autres modes de réalisation qui répondent à la définition de cette invention.

Il est en outre précisé que, lorsque, selon la définition de l'invention, l'objet de l'invention comporte "au moins un" élément ayant une fonction donnée, le mode de réalisation décrit peut comporter plusieurs de ces éléments. Réciproquement, si le mode de réalisation de l'objet selon
5 l'invention tel qu'illustré comporte plusieurs éléments de fonction identique et si, dans la description, il n'est pas spécifié que l'objet selon cette invention doit obligatoirement comporter un nombre particulier de ces éléments, l'objet de l'invention pourra être défini comme comportant "au moins un" de ces éléments.

10 Il est enfin précisé que lorsque, dans la présente description, une expression définit à elle seule, sans mention particulière spécifique la concernant, un ensemble de caractéristiques structurelles, ces caractéristiques peuvent être prises, pour la définition de l'objet de la protection demandée, quand cela est techniquement possible, soit
15 séparément, soit en combinaison totale et/ou partielle.

En référence aux figures annexées, la présente invention se rapporte à un dispositif de protection Dp de l'intérieur d'un véhicule du type décrit au préambule de la présente description, comportant deux portions de bac 11, 12 et des moyens d'articulation 20 reliant les deux portions de bac 11, 12
20 pour former un bac unitaire 30 quand ces deux portions de bac sont positionnées sensiblement dans un même plan.

Il est précisé que le dispositif de protection Dp de l'intérieur d'un véhicule est du type décrit au préambule de la présente description, c'est-à-dire réalisé comme un bac unitaire, mais constitué d'un assemblage de deux
25 portions de bac articulées l'une par rapport à l'autre et aptes à prendre deux positions, une première position lorsque les sièges arrière sont relevés, dans laquelle, seule, l'une des deux portions de bac recouvre le plancher du coffre, l'autre portion relevée venant en appui contre le dos des sièges arrière, et une seconde position lorsque les sièges arrière sont rabattus,
30 dans laquelle les deux portions de bac sont positionnées sensiblement dans un même plan et recouvrent tout le plancher du coffre de volume maximal, c'est-à-dire recouvrant également le dos des sièges rabattus.

Ce bac unitaire 30 est défini par une paroi de fond 31, une paroi latérale 33 solidaire, par un premier 34 de ses côtés, de la paroi de fond 31 en faisant avec cette paroi de fond un angle α compris entre 0 et 180 degrés, limites non comprises, et une paroi de rebord 36 solidaire du second
5 côté 37 de la paroi latérale 33 opposé au premier côté 34, cette paroi de rebord 36 étant sensiblement parallèle à la paroi de fond 31.

Selon une caractéristique de l'invention, les moyens d'articulation 20 reliant les deux portions de bac 11, 12 sont constitués par une zone 21 du bac unitaire 30 définie entre deux plans parallèles P1, P2, dans laquelle les
10 parois de fond 31, latérale 33 et de rebord 36 sont constituées par au moins une ondulation 40 continue définie selon un axe longitudinal 41 parallèle aux deux plans P1, P2 et réalisée en continuité des parois de fond, latérale et de rebord respectivement des deux portions de bac 11, 12.

Selon une caractéristique préférentielle de l'invention, notamment
15 pour des facilités de réalisation, la paroi latérale 33 fait, avec la paroi de fond 31, un angle α compris entre 90 et 180 degrés, la limite 180 degrés étant non comprise.

De façon tout à fait préférentielle, cette zone 21 comporte une pluralité d'ondulations 40 qui, selon la caractéristique définie ci-dessus, sont
20 toutes parallèles au même axe longitudinal 41, et donc parallèles entre elles.

Selon une autre caractéristique optionnelle, mais avantageuse, de l'invention, pour une facilité de réalisation selon le procédé défini ci-après, le profil d'une ondulation 40, très préférentiellement de toutes les ondulations, pris dans un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal 41, est d'une forme
25 sensiblement sinusoïdale, comme visible sur la figure 3.

La structure décrite ci-dessus permet, selon une autre caractéristique de l'invention, que le dispositif de protection soit réalisé d'une seule pièce.

Dans ce cas, le dispositif de protection est réalisé à l'aide d'une plaque en matière plastique, en mettant en œuvre l'une des techniques
30 suivantes : moulage, pressage, emboutissage, mais de façon préférentielle la technique du thermoformage.

Dans ce cas, la matière plastique est de préférence une matière à base de polypropylène.

En outre, de façon préférentielle, comme illustré sur les figures, la paroi de fond 31 comporte des nervures de renfort 50, à l'exception de la partie de paroi de fond située dans la zone 21 qui comporte les ondulations 40. Il est bien entendu que ces nervures de renfort 50 sont avantagement sensiblement perpendiculaires aux plans P1, P2 délimitant cette zone 21, et qu'au moins une nervure (de préférence toutes les nervures) a une extrémité 51 contenue dans l'un des deux plans P1, P2 délimitant cette zone 21.

A la description faite ci-dessus, apparaissent tous les avantages du dispositif de protection selon l'invention. Il s'adapte parfaitement aux deux configurations possibles du coffre modulable d'un véhicule, tout en présentant tous les avantages, notamment de solidité et de stabilité, des dispositifs de protection conçus pour des coffres ne prenant qu'une seule configuration. Il peut être réalisé en une seule fois selon la technique du thermoformage qui donne toute satisfaction, et présente un caractère plus esthétique que ceux de l'art antérieur conçus pour des coffres à deux configurations comme décrit ci-avant tout en assurant une très bonne protection du plancher des coffres des véhicules, et aussi des dossiers des sièges arrière. Il présente en outre une bonne étanchéité, en évitant que, dans le cas où ils seraient amenés à s'écouler, des produits liquides transportés n'entrent en contact avec la paroi intérieure de la carrosserie du véhicule, y compris celle du plancher, quelle que soit la position du bac, aussi bien en position repliée contre le dossier des sièges arrière qu'en position complètement dépliée, à plat, sur le fond du châssis du véhicule, comme illustré sur la figure 1.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de protection (Dp) de l'intérieur d'un véhicule, comportant:

- 5 • deux portions de bac (11, 12), et
 • des moyens d'articulation (20) reliant les deux portions de bac (11, 12) pour former un bac unitaire (30) quand les deux portions de bac sont positionnées sensiblement dans un même plan, ce bac unitaire étant défini par :

- 10 * une paroi de fond (31),
 * une paroi latérale (33) solidaire, par un premier (34) de ses côtés, de la paroi de fond (31) en faisant avec cette paroi de fond un angle (α) compris entre 0 et 180 degrés, limites non comprises, et
 * une paroi de rebord (36) solidaire du second côté (37) de
15 ladite paroi latérale (33) opposé au dit premier côté (34), cette paroi de rebord (36) étant sensiblement parallèle à la paroi de fond (31), caractérisé par le fait que les moyens d'articulation (20) reliant les deux portions de bac (11, 12) sont constitués par une zone (21) du bac unitaire (30) définie entre deux plans parallèles (P1, P2), dans laquelle les parois de
20 fond (31), latérale (33) et de rebord (36) sont constituées par au moins une ondulation (40) continue définie selon un axe longitudinal (41) parallèle aux deux dits plans (P1, P2).

2. Dispositif de protection selon la revendication 1, caractérisé par le
25 fait que la paroi latérale (33) fait, avec la paroi de fond (31), un angle (α) compris entre 90 et 180 degrés, la limite 180 degrés étant non comprise.

3. Dispositif de protection selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que ladite zone (21) comporte une pluralité
30 d'ondulations (40).

4. Dispositif de protection selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le profil d'une ondulation (40) pris dans un plan perpendiculaire au dit axe longitudinal (41) est d'une forme sensiblement sinusoïdale.

5

5. Dispositif de protection selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le bac unitaire (30) est réalisé d'une seule pièce.

6. Dispositif de protection selon la revendication 5, caractérisé par le fait que ledit bac unitaire (30) est réalisé à l'aide d'une plaque en matière plastique, par l'une des techniques suivantes : moulage, pressage, emboutissage, thermoformage.

7. Dispositif de protection selon la revendication 6, caractérisé par le fait que ladite matière plastique est à base de polypropylène.

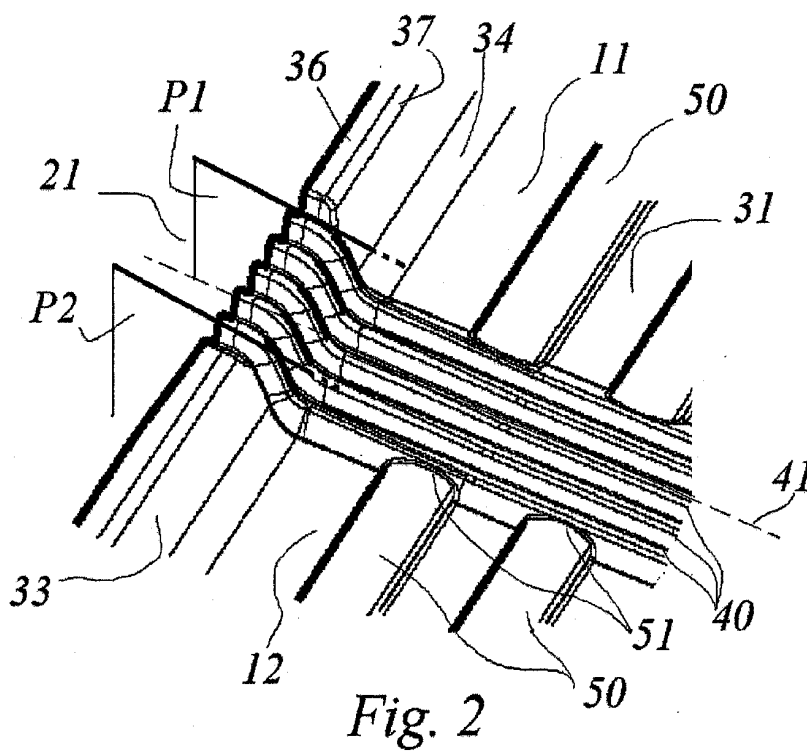
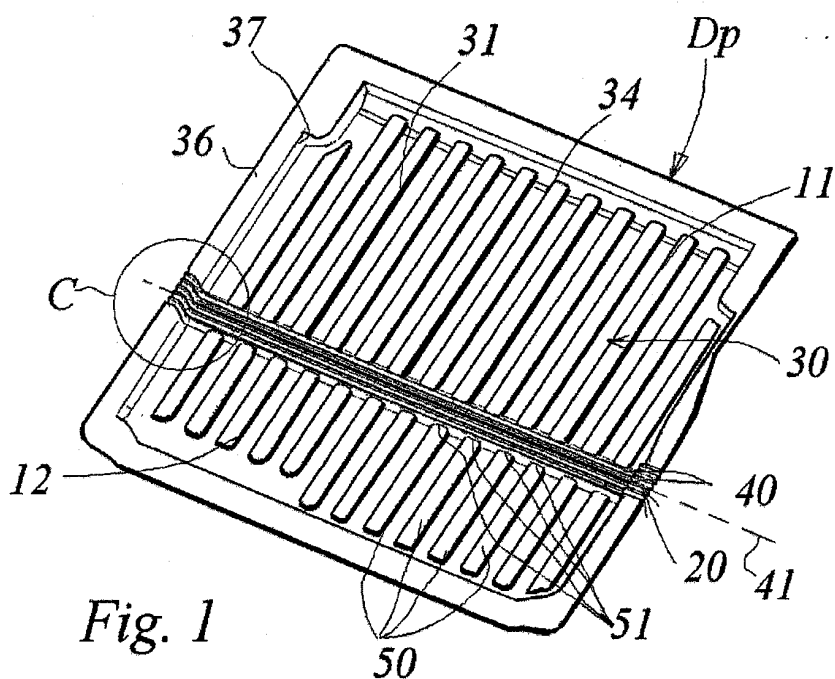
8. Dispositif de protection selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que ladite paroi de fond (31) comporte des nervures de renfort (50), à l'exception de la partie de paroi de fond située dans ladite zone (21).

9. Dispositif de protection selon la revendication 8, caractérisé par le fait que lesdites nervures de renfort (50) sont sensiblement perpendiculaires aux plans (P1, P2) délimitant ladite zone (21).

25

10. Dispositif de protection selon la revendication 9, caractérisé par le fait qu'au moins une nervure a une extrémité (51) contenue dans l'un des deux plans (P1, P2) délimitant ladite zone (21).

1/2



2/2

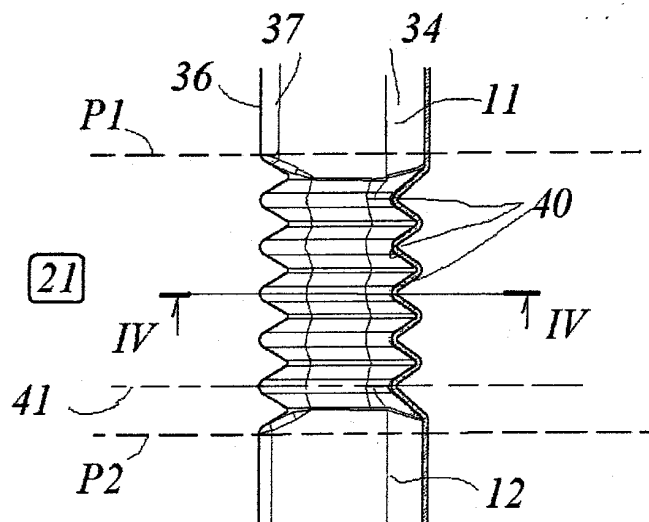


Fig. 3

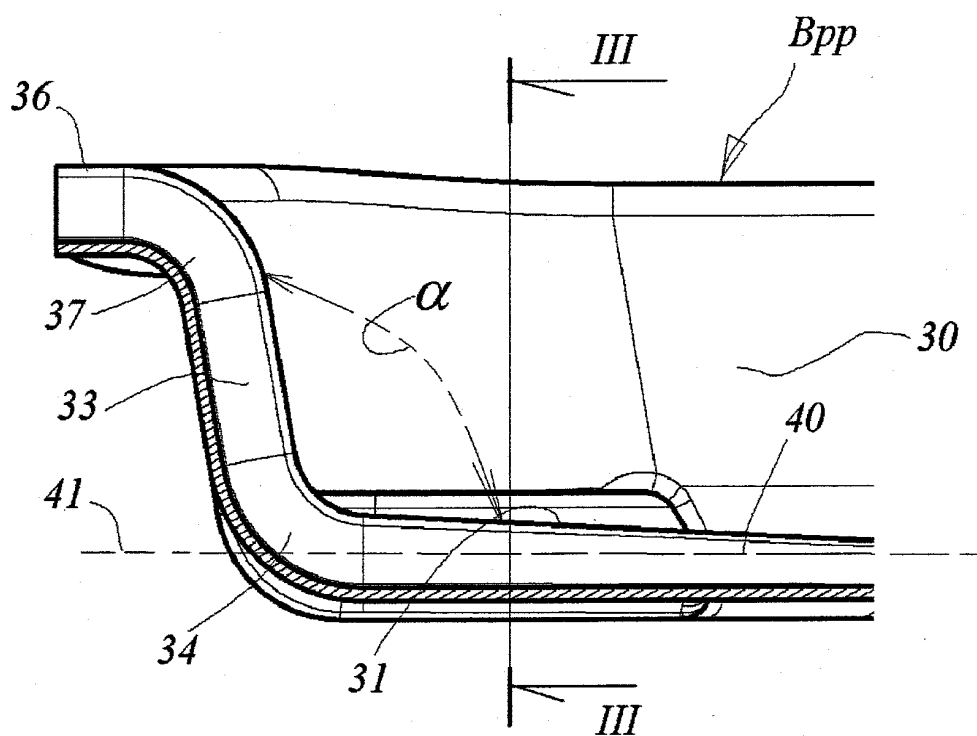


Fig. 4



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 735624
FR 1001993

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 8 295168 A (SHIZUOKA KASEI KK) 12 novembre 1996 (1996-11-12) * figures 1-3 *	1-10	B60R5/04 B60N3/04
A	EP 1 955 897 A1 (EXCO AUTOMOTIVE SOLUTIONS CANA [CA]) 13 août 2008 (2008-08-13) * figures 1,2,4,12 *	1-10	
A	US 2009/243322 A1 (VANCE CLINTON ANTHONY [US] ET AL) 1 octobre 2009 (2009-10-01) * figures 1,2 *	1-10	
A	US 2006/255611 A1 (SMITH NELS R [US] ET AL) 16 novembre 2006 (2006-11-16) * figures 6,8,12 *	1-10	
A	EP 2 095 998 A1 (FORD GLOBAL TECH LLC [US]) 2 septembre 2009 (2009-09-02) * figures 1,2 *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60R
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		3 février 2011	Kyriakides, Leonidas
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1001993 FA 735624**

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 03-02-2011

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 8295168	A	12-11-1996	JP 2815323 B2	27-10-1998
EP 1955897	A1	13-08-2008	CA 2619391 A1	07-08-2008
			US 2008185866 A1	07-08-2008
US 2009243322	A1	01-10-2009	CA 2657155 A1	01-10-2009
US 2006255611	A1	16-11-2006	AUCUN	
EP 2095998	A1	02-09-2009	AUCUN	