(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 931 396**

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

(21) **N° d'enregistrement national :** **08 53313**

(51) Int Cl[8] : ***B 60 H 1/26*** *(2006.01), B 62 D 25/08*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 21.05.08.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 27.11.09 Bulletin 09/48.

(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.

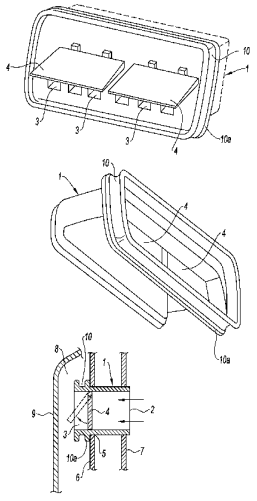
(72) **Inventeur(s) :** RILAT NICOLAS.

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

(74) **Mandataire(s) :** PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA.

(54) EXTRACTEUR D'AIR DE VENTILATION POUR VEHICULE AUTOMOBILE.

(57) Extracteur d'air de ventilation pour véhicule automobile comprenant un boîtier (1) comportant d'un côté au moins une ouverture d'entrée d'air (2) et sur le côté opposé une ou plusieurs ouvertures de sortie d'air (3), ces ouvertures d'entrée et de sortie d'air (2, 3) débouchant, lorsque l'extracteur d'air est monté sur le véhicule, respectivement à l'intérieur et à l'extérieur de celui-ci, caractérisé en ce qu'au moins le bord supérieur de l'ouverture de sortie d'air (3) est prolongé vers l'extérieur par une gouttière (10), qui lorsque l'extracteur d'air est monté sur le véhicule, est adaptée pour recueillir les eaux notamment de ruissellement et les empêcher de pénétrer à l'intérieur du boîtier (1) de l'extracteur d'air.



FR 2 931 396 - A1

« Extracteur d'air de ventilation pour véhicule automobile ».

La présente invention concerne un extracteur d'air de ventilation pour véhicule automobile.

Les véhicules automobiles sont équipés d'extracteurs d'air de ventilation pour évacuer à l'extérieur l'air de ventilation créé dans l'habitacle du véhicule.

Ces extracteurs d'air sont montés à l'arrière du véhicule et comprennent un boîtier comportant d'un côté au moins une ouverture d'entrée d'air et sur le côté opposé une ou plusieurs ouvertures de sortie d'air, ces ouvertures d'entrée et de sortie d'air débouchant, lorsque l'extracteur d'air est monté sur le véhicule, respectivement à l'intérieur et à l'extérieur de celui-ci.

L'ouverture de sortie de ces extracteurs débouche généralement dans un espace situé entre le pare-choc arrière et une tôle formant la jupe arrière du véhicule.

Cette ouverture de sortie est normalement obturée par un ou plusieurs volets pivotants qui s'ouvrent lorsque la ventilation créée à l'intérieur du véhicule engendre une surpression.

Etant donné que ces volets n'obturent pas toujours de façon étanche l'ouverture de sortie des extracteurs, les eaux susceptibles de ruisseler sur la jupe arrière du véhicule ou l'eau projetée par éclaboussure vers les extracteurs peuvent pénétrer à l'intérieur du boîtier des extracteurs et s'écouler à l'intérieur du véhicule.

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

Ce but est atteint, selon l'invention, grâce à un extracteur d'air de ventilation pour véhicule automobile comprenant un boîtier comportant d'un côté au moins une ouverture d'entrée d'air et sur le côté opposé une ou plusieurs ouvertures de sortie d'air, ces ouvertures d'entrée et de sortie d'air débouchant, lorsque l'extracteur d'air est monté sur le véhicule, respectivement à l'intérieur et à l'extérieur de celui-ci, caractérisé en ce qu'au moins le bord supérieur de l'ouverture de sortie d'air est prolongé vers l'extérieur par une gouttière, qui lorsque l'extracteur d'air est monté sur le véhicule, est adaptée pour recueillir les

eaux notamment de ruissellement et les empêcher de pénétrer à l'intérieur du boîtier de l'extracteur d'air.

De préférence, ladite gouttière entoure complètement l'ouverture de sortie d'air de l'extracteur.

Ainsi, la gouttière peut empêcher la pénétration non seulement des eaux ruisselant par gravité mais également les eaux projetées venant de tous les côtés de l'ouverture de sortie d'air de l'extracteur.

Dans une version avantageuse de l'invention, ladite gouttière présente une section transversale sensiblement en U.

De préférence, lorsque l'extracteur d'air est monté dans une paroi extérieure du véhicule, l'une des ailes formant la section en U de la gouttière s'appuie contre le bord de l'ouverture formée dans la paroi extérieure du véhicule.

Cette aile forme ainsi une liaison sensiblement étanche entre l'extracteur et la paroi extérieure du véhicule.

La gouttière de l'extracteur d'air selon l'invention peut être une pièce rapportée fixée autour de l'ouverture de sortie d'air de l'extracteur.

La fixation de cette pièce rapportée peut être réalisée par exemple par encliquetage.

Cette gouttière peut cependant être en matière synthétique moulée d'une seule pièce avec le reste de l'extracteur.

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 :

- la figure 1 est une vue en perspective montrant la face de sortie d'un extracteur selon l'invention monté dans une ouverture pratiquée dans la jupe arrière d'un véhicule automobile,
- la figure 2 est une vue en perspective de l'ensemble de l'extracteur d'air,
- la figure 3 est une vue schématique en coupe longitudinale d'un extracteur d'air selon l'invention monté dans la jupe arrière d'un véhicule automobile.

L'extracteur d'air de ventilation pour véhicule automobile représenté sur les figures 1 à 3 comprend un boîtier 1 comportant d'un côté une ouverture d'entrée d'air 2 et sur le côté opposé une ou plusieurs ouvertures de sortie d'air 3.

Ces ouvertures d'entrée 3 et de sortie d'air 3 débouchent, lorsque l'extracteur d'air est monté sur le véhicule (voir figure 3), respectivement à l'intérieur et à l'extérieur de celui-ci.

Les ouvertures de sortie 3 sont obturées lorsque le véhicule est à l'arrêt et en l'absence de ventilation, par des volets 4 qui s'ouvrent comme montré sur les figures 1 et 3 dès qu'une surpression d'air est créée à l'intérieur du véhicule.

Comme montré par la figure 3, le boîtier 1 de l'extracteur d'air est monté dans une ouverture 5 pratiquée dans la tôle 6 de la jupe arrière du véhicule.

Le boîtier 1 traverse également une tôle 7 qui délimite l'arrière du coffre du véhicule.

Le ou les ouvertures de sortie 3 de l'extracteur débouchent dans un espace 8, compris entre la tôle 6 et le pare-choc arrière 9.

Conformément à l'invention, le bord de l'ouverture de sortie 3 est prolongé vers l'extérieur par une gouttière 10, qui lorsque l'extracteur d'air est monté sur le véhicule, est adaptée pour recueillir les eaux de ruissellement et les empêcher de pénétrer à l'intérieur du boîtier 1 de l'extracteur d'air.

Dans l'exemple représenté sur les figures 1 à 3, la gouttière 10 entoure complètement l'ouverture de sortie d'air 3 de l'extracteur et présente une section transversale sensiblement en U.

Lorsque l'extracteur d'air est monté dans la paroi extérieure 6 du véhicule, l'une 10a des ailes formant la section en U de la gouttière 10 s'appuie contre le bord de l'ouverture 5 formée dans la paroi extérieure 6 du véhicule.

De ce fait, cette aile 10a participe à l'étanchéité du montage de l'extracteur dans la paroi 6 du véhicule.

La gouttière 10 peut être une pièce rapportée fixée par exemple par encliquetage autour de l'ouverture de sortie d'air 3 de l'extracteur.

Cependant, la gouttière 10 peut être en matière synthétique par exemple en polypropylène moulée d'une seule pièce avec le reste du boîtier 1 de l'extracteur.

A titre d'exemple, la largeur et la profondeur de la gouttière 10 peut être de l'ordre de 5 millimètres.

Les principaux avantages de l'extracteur d'air que l'on vient de décrire sont les suivants.

La gouttière 10 recueille les eaux susceptibles de ruisseler par gravité sur la paroi 6 dans laquelle l'extracteur est monté.

Etant donné que la gouttière 10 entoure complètement l'ouverture de sortie 3, elle forme une barrière empêchant la pénétration à l'intérieur du boîtier de l'extracteur de l'eau projetée venant de tous les côtés, même lorsque les volets 4 sont ouverts.

Toute pénétration d'eau à l'intérieur du véhicule est ainsi empêchée.

REVENDICATIONS

1) Extracteur d'air de ventilation pour véhicule automobile comprenant un boîtier (1) comportant d'un côté au moins une ouverture d'entrée d'air (2) et sur le côté opposé une ou plusieurs ouvertures de sortie d'air (3), ces ouvertures d'entrée et de sortie d'air (2, 3) débouchant, lorsque l'extracteur d'air est monté sur le véhicule, respectivement à l'intérieur et à l'extérieur de celui-ci, caractérisé en ce qu'au moins le bord supérieur de l'ouverture de sortie d'air (3) est prolongé vers l'extérieur par une gouttière (10), qui lorsque l'extracteur d'air est monté sur le véhicule, est adaptée pour recueillir les eaux notamment de ruissellement et les empêcher de pénétrer à l'intérieur du boîtier (1) de l'extracteur d'air.

2) Extracteur d'air selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite gouttière (10) entoure complètement l'ouverture de sortie d'air (3) de l'extracteur.

3) Extracteur d'air selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite gouttière (10) présente une section transversale sensiblement en U.

4) Extracteur d'air selon la revendication 3, caractérisé en ce que lorsque l'extracteur d'air est monté dans une paroi extérieure du véhicule, l'une (10a) des ailes formant la section en U de la gouttière (10) s'appuie contre le bord de l'ouverture (5) formée dans la paroi extérieure (6) du véhicule.

5) Extracteur d'air selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ladite gouttière (10) est une pièce rapportée fixée autour de l'ouverture de sortie d'air (3) de l'extracteur.

6) Extracteur d'air selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ladite gouttière (10) est en matière synthétique moulée d'une seule pièce avec le reste de l'extracteur.

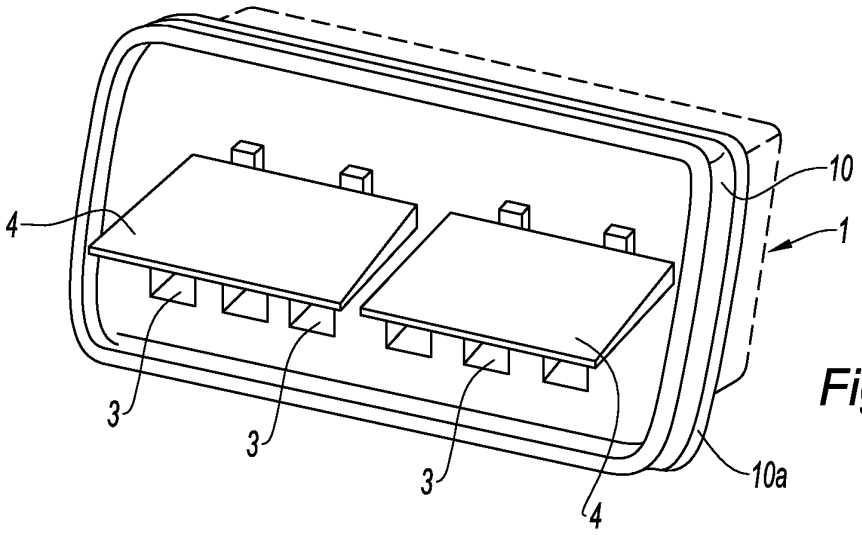


Fig. 1

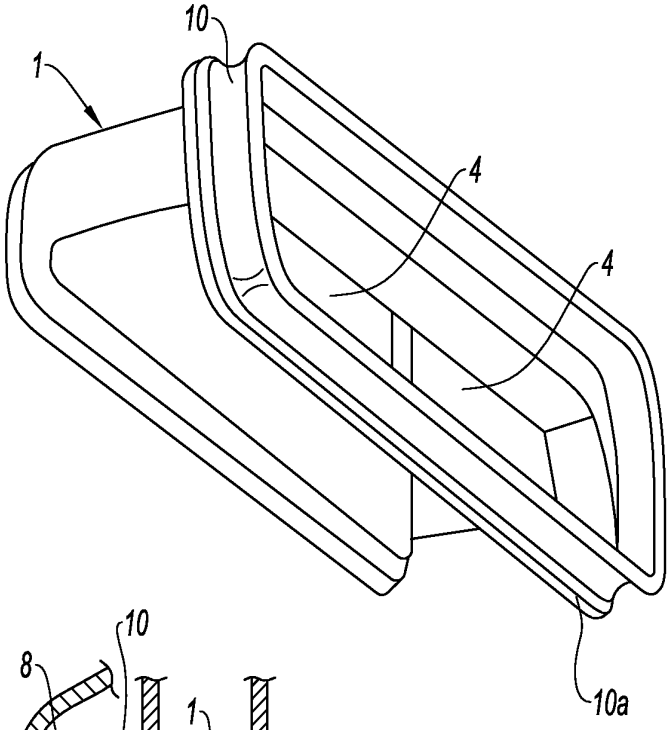


Fig. 2

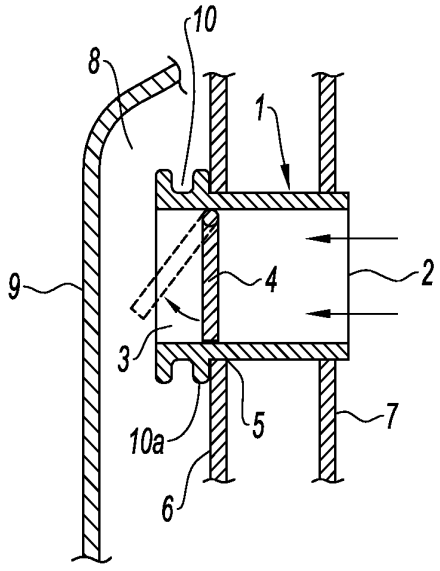


Fig. 3

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement national

FA 709171
FR 0853313

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	EP 1 491 373 A (TRW AUTOMOTIVE US LLC [US]) 29 décembre 2004 (2004-12-29) * colonnes 3-6; figures 1,4 *	1-6	B60H1/26 B62D25/08
A	FR 2 898 300 A (RENAULT SAS [FR]) 14 septembre 2007 (2007-09-14) * revendications; figures 1,2 *	1-6	
A	DE 20 2007 006724 U1 (TRW AUTOMOTIVE ELECTRON & COMP [DE]) 30 août 2007 (2007-08-30) * le document en entier *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60H

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
9 janvier 2009	Chavel, Jérôme

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

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

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

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0853313 FA 709171

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 09-01-2009
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
EP 1491373 A	29-12-2004	DE 602004006562 T2	27-12-2007
		ES 2286534 T3	01-12-2007
		KR 20050001424 A	06-01-2005
		US 2004261867 A1	30-12-2004
FR 2898300 A	14-09-2007	AUCUN	
DE 202007006724 U1	30-08-2007	CN 101293473 A	29-10-2008
		EP 1985480 A2	29-10-2008
		JP 2008285147 A	27-11-2008
		KR 20080096402 A	30-10-2008
		US 2008268763 A1	30-10-2008

EPO FORM P0465