

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 484 338**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 81 11520**

(54) Dispositif pour ventiler l'habitacle des passagers d'un véhicule automobile.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 60 H 1/26; F 24 F 13/02.

(22) Date de dépôt..... 11 juin 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 11 juin 1980, n° P 30 21 871.4.

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 51 du 18-12-1981.

(71) Déposant : Société dite : BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG, résidant en RFA.

(72) Invention de : Wilhelm Muth.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,  
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

L'invention est relative à un dispositif pour ventiler l'habitacle des passagers d'un véhicule automobile, avec des orifices d'entrée voisins de la lunette arrière, orifices par l'intermédiaire desquels l'air peut s'écouler jusqu'à au moins 5 un canal collecteur d'air, à partir duquel il parvient à des orifices de sortie qui sont prévus au voisinage des montants arrière.

Dans des dispositifs de ventilation connus de ce type, dans lesquels les orifices d'entrée peuvent être prévus 10 limitrophes du bord supérieur de la lunette arrière ou bien également sur le bord inférieur de cette lunette, l'air quittant l'habitacle des passagers s'écoule vers les orifices de sortie par un trajet relativement court. Même lorsque des matériaux insonorisants sont prévus dans les canaux de circulation d'air, 15 des bruits de roulement et également le bruit du vent, etc... peuvent pénétrer dans l'habitacle des passagers. Si pour éléver le débit d'air des sections de ventilation plus importantes sont nécessaires, ces bruits perturbateurs se manifestent encore plus fortement.

Il est également déjà connu (DE-PS 26 34 528) de disposer parallèlement l'un à l'autre plusieurs canaux transversaux qui seront alors parcourus essentiellement de façon transversale à leur étendue longitudinale, mais malgré les multiples déviations du courant d'air alors prévues, les trajets d'aération dans leur ensemble sont également relativement courts.

L'invention a pour but de créer un dispositif du type initialement mentionné, qui permet également des débits d'air importants et qui, cependant, ne laisse que très peu pénétrer à l'intérieur du véhicule les bruits de roulement et le 30 bruit causé par le vent sur la surface extérieure du véhicule.

Pour atteindre ce but, l'invention prévoit un dispositif pour ventiler l'habitacle des passagers d'un véhicule automobile, avec des orifices d'entrée voisins de la lunette arrière, orifices par l'intermédiaire desquels l'air peut s'écouler jusqu'à au moins 35 un canal collecteur d'air, à partir duquel il parvient à des orifices de sortie qui sont prévus au voisinage des montants arrière, dispositif caractérisé en ce qu'il comporte deux canaux collecteurs indépendants l'un de l'autre, et dont chacun va des orifices d'entrée d'un côté du véhicule à l'orifice 40 de sortie sur l'autre côté respectif du véhicule. De cette façon,

pour l'air quittant l'espace intérieur du véhicule, il se présente jusqu'aux orifices de sortie, de longs trajets d'écoulement correspondants à peu près à la totalité de la largeur du véhicule. Le bruit qui par l'intermédiaire des orifices de sortie peut parvenir à l'intérieur du véhicule, se trouve alors réfléchi de nombreuses fois et est notablement réduit en intensité.

Dans le cas d'une voiture de tourisme avec des orifices d'entrée prévus sur le bord inférieur de la lunette arrière, les canaux collecteurs sont alors avantageusement prévus en dessous de la tablette arrière. Mais il serait également concevable de canaliser l'air à partir d'orifices d'entrée prévus sur le bord supérieur de la lunette arrière, vers deux canaux collecteurs distincts s'étendant au-dessous de la tablette arrière.

Selon une autre forme particulièrement avantageuse de l'invention, les canaux collecteurs sont disposés l'un au-dessus de l'autre. Ceci permet un revêtement relativement simple de ces canaux avec un matériau insonorisant et aboutit en outre, à des sections transversales de canaux relativement grandes, grâce à quoi un débit d'air plus important est susceptible d'être obtenu.

Dans le cas d'un autre exemple de réalisation avantageux, de l'invention, les canaux collecteurs se croisent en se superposant à peu près à la moitié de leur longueur et s'étendent ensuite l'un à côté de l'autre. Ce type de construction ne nécessite dans son ensemble qu'un encombrement très réduit. L'étranglement du courant d'air se produisant à l'emplacement de croisement, ne se traduit que par des bruits à peine perceptibles dans l'habitacle des passagers, car l'empACEMENT de croisement se trouve encore suffisamment loin des différents orifices d'entrée.

L'invention va être expliquée plus en détail en se référant à deux exemples de réalisation représentés sur les dessins ci-joints dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus des parties importantes d'un exemple de réalisation de l'invention,  
- la figure 2 est une vue de dessus correspondant à la figure 1 d'un second exemple de réalisation de l'invention.

Le dispositif représenté sur les dessins pour la ventilation de l'habitacle des passagers d'une voiture de

tourisme, comporte des orifices d'entrée 1 voisins de la lunette arrière (non représentée sur le dessin). Le long des flèches d'écoulement ou bien des courbes d'écoulement représentées sur le dessin, l'air peut parvenir aux orifices de sortie 2, qui se trouvent au voisinage du montant arrière, dans le cas des voitures de tourisme dans ou bien au pied des colonnes en C.

5 Comme on le voit notamment sur la figure 1, il est prévu deux canaux collecteurs 3 et 4 indépendants l'un de l'autre, à travers lesquels l'air peut s'écouler vers les orifices de sortie 2 ou bien 2'. Les canaux collecteurs 3 ou 4 s'étendent respectivement de façon transversale, à la direction de déplacement du véhicule, essentiellement sur environ la totalité de la largeur du véhicule, et canalisent respectivement l'air à partir des orifices d'entrée 1 ou bien 1' d'un côté du véhicule 10 à l'orifice de sortie 2 ou bien 2' respectivement sur l'autre côté du véhicule. L'air qui s'écoule à partir de l'habitacle des passagers dans les orifices d'entrée 1 placés à droite dans le sens du déplacement du véhicule, est canalisé jusqu'à l'orifice de sortie 2 qui se situe selon la direction de déplacement 15 à F du véhicule sur le côté du véhicule placé à gauche.

Les orifices d'entrée 1 ou bien 1' sont, dans les exemples de réalisation représentés, prévus limitrophes du bord inférieur de la lunette arrière. Les canaux collecteurs 3 ou 4 s'étendent au-dessous de la tablette arrière. Comme on le voit sur la figure 1, les canaux collecteurs 3 et 4 peuvent se croiser en se superposant à peu près à la moitié de leur longueur, à l'emplacement de croisement 5, et s'étendent ensuite essentiellement l'un à côté de l'autre.

Dans le cas de l'exemple de réalisation selon la 30 figure 2, les canaux collecteurs 6 sont disposés l'un au-dessus de l'autre. Sur la figure 2, seul le canal collecteur 6 est représenté, qui, selon la direction de déplacement du véhicule, va des orifices d'entrée 1' situés sur le côté gauche vers l'orifice de sortie 2' situé sur le côté droit.

35 Dans le cas des deux exemples de réalisation, il est prévu des voiles 7 ou 8 de guidage d'air orientés selon la section transversale des canaux collecteurs 3, 4 ou bien 6. Ils servent en partie à orienter et à rassembler les courants d'air, en partie également à infléchir plusieurs fois la direction de 40 l'écoulement.

Comme on le voit sur la figure 1, les canaux d'écoulement peuvent également présenter un parcours ondulé, grâce à quoi la propagation du bruit en direction longitudinale du canal, peut être abaissée tout en conservant une résistance réduite à l'écoulement.

Avantageusement, les parois des canaux collecteurs 3, 4 ou bien 6 et les voiles d'orientation de l'air 7 ou 8, sont garnis d'un matériau insonorisant ou bien sont eux-mêmes constitués d'un tel matériau insonorisant.

Il peut s'avérer avantageux qu'au moins une partie des orifices de ventilation 1 ou bien 1' soit susceptible d'être fermée pour permettre une adaptation des surfaces de ventilation aux surfaces de section transversale variables des installations d'aération. Avantageusement, les éléments de fermeture des orifices d'entrée sont alors couplés avec le commutateur du ventilateur de l'installation d'aération du véhicule automobile. Les éléments de fermeture peuvent être des registres ou des clapets commandés électriquement, par exemple par l'intermédiaire d'un moteur ou bien d'un électro-aimant.

R E V E N D I C A T I O N S

- 1.- Dispositif pour ventiler l'habitacle des passagers d'un véhicule automobile, avec des orifices d'entrée voisins de la lunette arrière, orifices par l'intermédiaire 5 desquels l'air peut s'écouler jusqu'à au moins un canal collecteur d'air, à partir duquel il parvient à des orifices de sortie qui sont prévus au voisinage des montants arrière, dispositif caractérisé en ce qu'il comporte deux canaux collecteurs (3, 4; 6) indépendants l'un de l'autre, et dont chacun va des orifices 10 d'entrée (1, 1') d'un côté du véhicule à l'orifice de sortie (2, 2') sur l'autre côté respectif du véhicule.
- 2.- Dispositif selon la revendication 1, avec des orifices d'entrée prévus sur le bord inférieur de la lunette arrière, dispositif caractérisé en ce que les canaux collecteurs 15 (3, 4) s'étendent au-dessous de la tablette arrière.
- 3.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les canaux collecteurs (6) sont disposés l'un au-dessus de l'autre.
- 4.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les canaux collecteurs (3, 4) se croisent en se superposant à peu près à la moitié de leur longueur, et s'étendent ensuite l'un à côté de l'autre.
- 5.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est prévu des voiles (7, 8) pour guider l'air 25 ces voiles étant orientés selon la section transversale des canaux collecteurs.
- 6.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les canaux collecteurs (3) ont un parcours ondulé.
- 7.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, caractérisé en ce que les parois des canaux collecteurs (3, 4; 6) et/ou des voiles pour orienter l'air (7, 8) sont garnies d'un matériau insonorisant ou bien sont constituées d'un matériau insonorisant.
- 8.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins une partie des orifices d'entrée (1, 1') est susceptible d'être fermée.
- 9.- Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que les éléments de fermeture sont couplés avec le 40 commutateur du ventilateur de l'installation de ventilation du véhicule automobile.

Fig.1

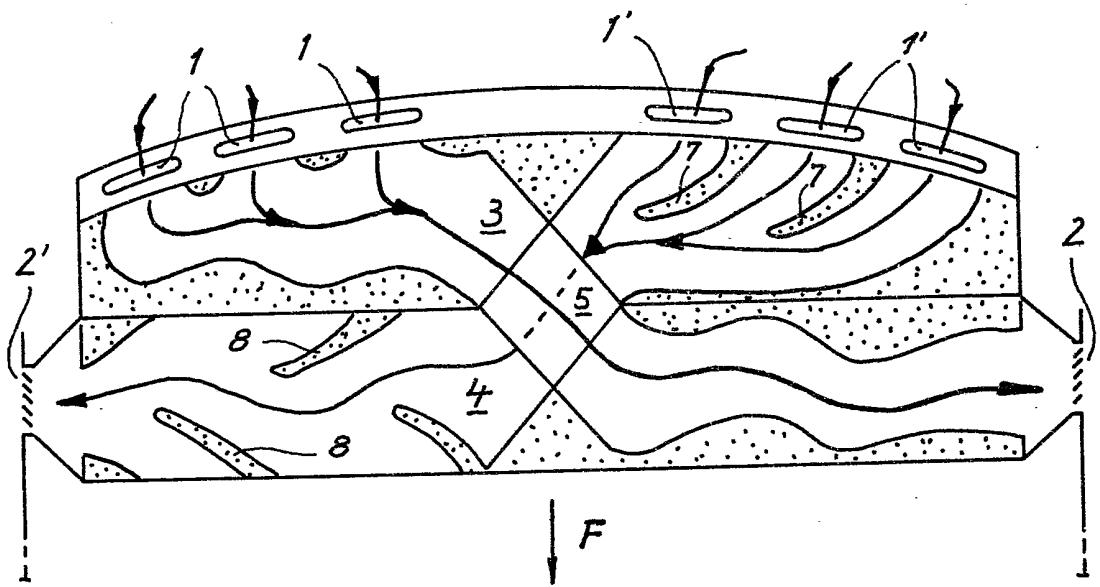


Fig.2

