

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 10.12.96.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 12.06.98 Bulletin 98/24.

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) : REYDEL SOCIETE ANONYME — FR.

72 Inventeur(s) : DAUVERGNE JEAN.

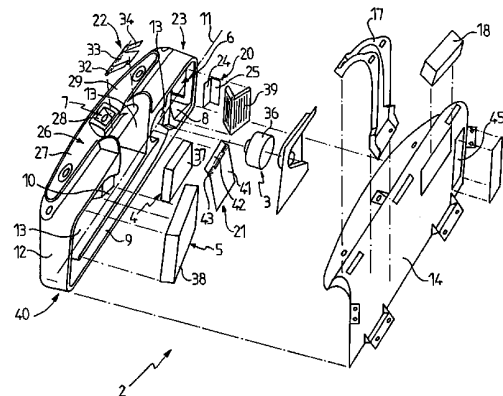
73 Titulaire(s) : .

74 Mandataire : BUREAU DUTHOIT LEGROS ASSOCIES.

54 TABLEAU DE BORD POUR VEHICULE TEL QUE, NOTAMMENT, DES VEHICULES AUTOMOBILES.

57 La présente invention concerne un tableau de bord pour véhicule, notamment véhicule automobile, apte à permettre au moins la circulation d'un flux d'air (1) pour la ventilation, le chauffage et/ou le conditionnement d'air dudit véhicule.

Selon l'invention, ledit tableau de bord est constitué au moins d'un élément tridimensionnel (2) apte au moins à être disposé sensiblement selon une direction transversale par rapport audit véhicule, de manière à renforcer la résistance dudit véhicule aux chocs latéraux, et à permettre la circulation dudit flux d'air (6), entre au moins des moyens de ventilation (3), chauffage (4) et/ou de conditionnement d'air (5), une entrée d'air (6) et/ou une sortie d'air (7), lesdits moyens de ventilation (3), chauffage (4) et/ou de conditionnement d'air (5) étant répartis sensiblement dans un même plan parallèle à ladite direction transversale.



La présente invention concerne un tableau de bord pour véhicule tel que, notamment, des véhicules automobiles.

Toutefois, bien que plus particulièrement développée pour de telles applications, elle pourra également être utilisée dans de nombreux autres  
5 véhicules maritimes, aériens et/ou terrestres.

De manière générale, il sera d'ailleurs possible de la mettre en oeuvre, en tant qu'aménagement intérieur réunissant différents appareillages et/ou équipements, dans tous les domaines de l'activité économique dans lesquels on est amené à rencontrer des postes de conduite, de commande, de  
10 surveillance et/ou autre, et ceci aussi bien dans des installations fixes ou mobiles.

Actuellement, dans le secteur des véhicules automobiles, les tableaux de bord connus sont généralement constitués d'un panneau d'habillage permettant de dissimuler les éléments d'équipement intérieur et/ou  
15 d'appareillage habituellement rencontrés à ce niveau, tels que, par exemple les différents composants d'un circuit de conditionnement d'air ainsi que les conduits les reliant.

Lesdits éléments d'équipement intérieur et/ou d'appareillage sont le plus souvent assujettis par l'intermédiaire de boîtiers, à la carrosserie ou  
20 à une barre transversale de renfort aux efforts latéraux, également dissimulés par ledit panneau d'habillage.

Le premier inconvénient de tels tableaux de bord est qu'il présente un grand nombre d'éléments différents, les caractéristiques et/ou les emplacements de ces derniers devant être redéfinis à chaque changement de  
25 version, par exemple, en fonction du niveau de gamme du véhicule produit et/ou de la position de sa colonne de direction.

De plus, lesdits éléments entraînent une augmentation de l'encombrement, au détriment de l'espace disponible pour les volumes de rangement, ainsi qu'une augmentation du poids, altérant les performances du  
30 véhicule équipé. On peut également noter qu'ils nécessitent un montage long et coûteux, impliquant parfois la réalisation d'opérations en aveugle.

Un autre inconvénient des tableaux de bord actuellement connus est que les contraintes techniques imposées au panneau d'habillage limitent les possibilités de variations de son aspect esthétique.

Le but de la présente invention est de proposer un tableau de bord qui pallie les inconvénients précités et permette d'effectuer des regroupements d'éléments de manière à pouvoir rationaliser sa production.

Un autre but de la présente invention est de proposer un tableau de bord pour véhicule qui présente un nombre maximum d'éléments communs et dont les emplacements soient fixes pour toutes les versions de véhicules auxquels il est destiné de manière à être indépendant, notamment, de la position droite ou gauche de leur colonne de direction.

Un autre but de la présente invention est de proposer un tableau de bord dont le poids soit diminué et l'espace disponible pour les volumes de rangement augmenté.

Un autre but de la présente invention est de proposer un tableau de bord permettant une grande liberté de choix pour la présentation esthétique de l'habillage.

Un autre but de la présente invention est de proposer un tableau de bord dont le montage et la fixation soit facilités.

Un autre but de la présente invention est de proposer un tableau de bord pour véhicule dont les composants les plus lourds se trouvent à proximité du tablier dudit véhicule, de manière à augmenter leur stabilité.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre qui n'est donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

La présente invention concerne un tableau de bord pour véhicule, notamment véhicule automobile, apte à permettre au moins la circulation d'un flux d'air pour la ventilation, le chauffage et/ou le conditionnement d'air dudit véhicule, caractérisé par le fait qu'il est constitué au moins d'un élément tridimensionnel, apte au moins à être disposé sensiblement selon une direction transversale par rapport audit véhicule, de manière à

renforcer la résistance dudit véhicule aux chocs latéraux, et à permettre la circulation dudit flux d'air entre au moins des moyens de ventilation, chauffage et/ou de conditionnement d'air, une entrée d'air et une sortie d'air, lesdits moyens de ventilation, chauffage et/ou de conditionnement d'air, étant répartis  
5 sensiblement dans un même plan parallèle à ladite direction transversale.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante, accompagnée des dessins en annexe qui en font partie intégrante et parmi lesquels :

- la figure 1 décrit en perspective, en vue éclatée, un exemple  
10 de tableau de bord conforme à l'invention,

- la figure 2 décrit en perspective, en vue éclatée, un exemple de réalisation d'un des composants du tableau de bord représenté à la figure 1,

- la figure 3 est une vue de dessous du composant représenté à la figure 2 précédente,

15 - la figure 4 est une vue de coupe d'après la ligne IV-IV illustrée à la figure 3 précédente,

- la figure 5 est une vue de coupe d'après la ligne V-V représentée à la figure 3 précédente,

20 - la figure 6 est une vue de coupe d'après la ligne VI-VI représentée à la figure 3 précédente,

- la figure 7 est une vue de coupe d'après la ligne VII-VII représentée à la figure 3 précédente,

- la figure 8 illustre un exemple d'aspect extérieur pouvant être donné à un tableau de bord conforme à l'invention.

25 La présente invention concerne un tableau de bord pour véhicule tel que, notamment, des véhicules automobiles.

Toutefois, bien que plus particulièrement développée pour de telles applications, elle pourra également être utilisée dans de nombreux autres véhicules maritimes, aériens et/ou terrestres. De manière générale, il sera  
30 d'ailleurs possible de la mettre en oeuvre, en tant qu'aménagement intérieur réunissant différents appareillages et/ou équipements, dans tous les domaines

de l'activité économique dans lesquels on rencontre des postes de conduite, de commande, de surveillance et/ou autre, et ceci aussi bien dans des installations fixes ou mobiles.

Comme représenté à la figure 1, le tableau de bord conforme à  
5 l'invention est apte à permettre au moins la circulation d'un flux d'air 1 pour la ventilation, le chauffage, et/ou le conditionnement d'air dudit véhicule.

Selon l'invention, il est constitué au moins d'un élément tridimensionnel 2, apte au moins à être disposé sensiblement selon une direction transversale par rapport audit véhicule de manière à renforcer la  
10 résistance de ce dernier aux chocs latéraux.

Comme représenté à la figure 2, ledit élément tridimensionnel 2 est également apte, au moins, à permettre la circulation dudit flux d'air 1, entre au moins des moyens de ventilation 3, chauffage 4 et/ou de conditionnement d'air 5, une entrée d'air 6 et/ou une sortie d'air 7, lesdits moyens de ventilation  
15 3, chauffage 4 et/ou conditionnement d'air 5, étant répartis sensiblement dans un même plan parallèle à ladite direction transversale.

Grâce au regroupement opéré par ledit élément tridimensionnel 2, les tableaux de bord conformes à l'invention nécessitent un nombre plus faible de composants. De plus, grâce au positionnement selon un même plan  
20 parallèle à ladite direction transversale des moyens de ventilation 3, chauffage 4 et/ou de conditionnement d'air 5, les tableaux de bord conformes à l'invention présentent un large volume disponible pour les espaces de rangement.

Comme illustrés à la figure 3, lesdits moyens de ventilation 3, chauffage 4 et/ou de conditionnement d'air 5, sont, par exemple sensiblement  
25 alignés les uns derrière les autres selon ladite direction transversale, au voisinage de l'axe longitudinal 11 dudit élément tridimensionnel 2.

Si l'on se reporte de nouveau à la figure 2, on constate que ce dernier est muni, notamment, d'une forme sensiblement parallélépipédique présentant une épaisseur minimale dans la direction orthogonale audit plan  
30 dans lequel sont répartis lesdits moyens de ventilation 3, chauffage 4 et/ou de conditionnement d'air 5. De plus, ledit axe longitudinal 11, orienté sensiblement

selon ladite direction transversale, est prévu, par exemple, sensiblement horizontal. Par ailleurs, différents orifices sont ménagés, notamment, sur la surface dudit élément tridimensionnel 2 pour la ou les entrées d'air 6 et/ou la ou les sorties d'air 7.

5 La trajectoire du flux d'air 1 dans ledit élément tridimensionnel 2 est, par exemple, sensiblement plane. On entend par là que la circulation dudit flux d'air 1 s'effectue dans le plan dans lequel sont disposés lesdits moyens de ventilation 3, chauffage 4 et/ou de conditionnement d'air 5 et/ou au voisinage de ce dernier en cas de légère déviation dudit flux d'air 1 en raison des  
10 traitements subis tels que, par exemple, son accélération au niveau des moyens de ventilation 3, l'utilisation ou non des moyens de conditionnement d'air 5 et/ou chauffage 4, et/ou autres. Ledit plan est appelé dans la suite plan d'écoulement.

Pour cela, selon l'exemple de réalisation illustré, l'élément  
15 tridimensionnel 2 est constitué d'un corps 12, muni de logements 13 pour lesdits moyens de ventilation 3, chauffage 4 et/ou de conditionnement d'air 5, de conduits internes 8, 9, 10, reliant lesdits moyens de ventilation 3, chauffage 4 et/ou de conditionnement 5, la ou les entrées d'air 6 et la ou les sorties d'air 7, et d'un couvercle 14.

20 Lesdits logements 13 et/ou lesdits conduits 8, 9, 10 sont constitués, par exemple, dans la masse dudit corps 12 et sont fermés par ledit couvercle 14.

Pour constituer ledit corps 12, on pourra utiliser, notamment, une mousse de matière plastique et/ou de la matière plastique expansée tel  
25 que, par exemple, du polypropylène et/ou encore des billes de polystyrène expansé et comprimé.

Si l'on se reporte de nouveau à la figure 1, on constate que ledit couvercle 14 est apte à constituer en outre, notamment, un support pour des éléments d'équipement et/ou d'appareillage. Il pourra s'agir, par exemple,  
30 d'une colonne de direction 15 et/ou d'un pédalier 16, assujetti audit couvercle par l'intermédiaire d'une armature 17. Il pourra encore s'agir, par exemple, d'un

dispositif à coussin gonflable 18.

Comme représenté aux différentes figures 4 à 7, on constate que ledit élément tridimensionnel 2 est apte à être assujéti, notamment, directement ou indirectement, en partie haute du tablier 19 du véhicule.

5                   Ainsi, grâce à son positionnement et à sa configuration sensiblement plane, ledit élément tridimensionnel 2 est prévu au-dessus de ladite colonne de direction 15 et sa structure ne dépend donc pas de la position, droite ou gauche, de ce dernier, comme plus particulièrement illustré par la figure 4.

10                   De manière à permettre l'orientation du flux d'air 1 vers les jambes du conducteur et/ou des passagers du véhicule, le tableau de bord conforme à l'invention définit, par exemple, une lame d'air 49 entre ledit tablier 19 et ledit élément tridimensionnel 2, apte à constituer un conduit pour l'écoulement du flux d'air 1 en direction du plancher du véhicule.

15                   Pour cela, la partie du contour dudit élément tridimensionnel 2 prévue en vis-à-vis du tableau 19 du véhicule épouse sensiblement la forme dudit tablier 19, un entrefer étant, par exemple, prévu entre ledit élément tridimensionnel 2 et ledit tablier 19.

20                   A titre de remarque, il est à noter que ledit tablier 19 du véhicule, équipé du tableau de bord conforme à l'invention est recouvert, éventuellement, d'une coque d'insonorisation.

                  Cela étant, comme notamment illustré à la figure 2, selon le mode de réalisation représenté, ledit élément tridimensionnel 2 comprend des moyens de sélection du trajet du flux d'air 1. Ces derniers sont constitués, 25                   notamment, par des volets mobiles 20, 21, disposés, entre autres, au niveau de la et/ou desdites entrées d'air 6, de manière à moduler l'origine de l'air introduit, et/ou au niveau des moyens de chauffage 4, de manière à moduler la température du flux d'air.

                  Concernant l'entrée d'air, ledit élément tridimensionnel 2 est 30                   muni, notamment, d'un orifice prévu sur l'une de ses faces latérales 23. Ladite entrée d'air 6 présente, par exemple, un volet mobile 20, en deux pans 24, 25,

articulés autour d'un même axe, selon un décalage angulaire variable, de manière à permettre l'introduction d'air extérieur au véhicule et/ou d'air recirculé. Ledit axe d'articulation du volet mobile 20 est assujetti au corps 12.

Concernant la sortie d'air, ledit élément tridimensionnel 2  
5 comprend, éventuellement, une chambre d'orientation 26 du flux d'air 1, ladite chambre 26 étant partagée en trois conduits de sortie 27, 28, 29, munis chacun d'un orifice prévu notamment, au niveau de la face frontale et/ou de la face supérieure dudit élément tridimensionnel 2.

Selon un premier mode de réalisation, un volet mobile est  
10 prévu au niveau de chacune des sorties d'air, de manière à moduler la direction du flux d'air 1 émis.

Selon un autre mode de réalisation, correspondant à celui illustré, le flux d'air 1 est apte à être réparti entre lesdits conduits 27, 28, 29 de sortie grâce à un volet mobile 22, constitué notamment, de trois plaques  
15 indépendantes 32, 33, 34 mobiles autour d'un même axe d'articulation commun, ledit volet mobile 22 étant assujetti audit corps 12, notamment, en amont de ladite chambre d'orientation 26, selon la direction du flux d'air 1.

Ledit volet mobile 22 permet ainsi, par exemple, de moduler la direction du flux d'air 1 émis. Il est prévu, notamment, en partie centrale dudit  
20 élément tridimensionnel 2.

Cela étant, lesdits moyens de ventilation 3, chauffage 4 et/ou de conditionnement d'air 5 sont constitués, par exemple, respectivement d'un pulseur 36, d'un radiateur 37 et d'un évaporateur 38.

Ledit élément tridimensionnel 2 est apte, en outre,  
25 éventuellement, à accueillir un ou des filtres 39, par exemple prévus dans ledit plan d'écoulement. Lesdits filtres 39 sont ainsi, éventuellement, sensiblement alignés avec ledit pulseur 36, ledit radiateur 37 et/ou ledit évaporateur 38.

Si l'on se reporte de nouveau à la figure 3, on constate que le flux d'air 1 suit, par exemple, la trajectoire suivante. Il est tout d'abord introduit  
30 dans ledit élément tridimensionnel 2 par l'entrée d'air 6 et passe dans un premier conduit 8 à travers le ou les filtres 39 jusqu'au pulseur 36. A ce niveau,

comme représenté par la figure 5, il est aspiré selon une direction orthogonale audit plan d'écoulement, pour être accéléré dans l'épaisseur dudit corps 12 avant de déboucher dans un second conduit 9.

Ledit flux d'air 1 parcourt ce dernier de nouveau orienté selon  
5 le dit plan d'écoulement. Arrivé à l'extrémité latérale 40 opposée à ladite extrémité latérale 23, présentant l'entrée d'air 6, il subit un demi tour et pénètre dans un troisième conduit 10. Il passe à travers l'évaporateur 38 pour déboucher, toujours dans le dit plan d'écoulement, au niveau du radiateur 37.

En fonction de la position du volet mobile 21 prévu à ce niveau,  
10 le dit flux d'air 1 est soit dévié à travers le dit radiateur 37, soit orienté directement vers la ou lesdites sorties d'air 7.

A ce sujet, comme détaillé à la figure 6, le dit volet mobile 21 est constitué, par exemple, de deux pans 41, 42, articulés de manière synchronisée autour d'un même axe 43. Si l'on souhaite élever la température,  
15 le dit volet 21, prévu au niveau des moyens de chauffage 4, est disposé selon les traits pointillés et le flux est légèrement dévié, dans l'épaisseur du corps 12, pour passer à travers le dit radiateur 37. Dans le cas contraire, le dit volet mobile 21 est disposé selon les traits pleins et le flux d'air 1 accède alors directement aux sorties 7.

Comme représenté aux figures 6 et 7, lorsque le dit volet mobile  
20 22, prévu en sortie, est disposé selon les traits pleins, le dit flux d'air est dirigé vers le plancher et/ou le pare-brise du véhicule, en fonction de la position d'un volet mobile 44 prévu en aval, selon le trajet dudit flux d'air 1. Lorsque le dit volet mobile 22 est disposé selon les traits en pointillés, le dit flux d'air 1 est  
25 alors orienté vers le conducteur et/ou les passagers dudit véhicule.

Si l'on ne souhaite pas conditionner le dit flux d'air 1, il suffit de neutraliser les effets de l'évaporateur 38 et/ou de le supprimer.

En se reportant à la figure 2, on constate que lesdits premier, second et troisième conduits 8, 9, 10, sont orientés, par exemple, sensiblement  
30 parallèlement audit axe longitudinal 11 de l'élément tridimensionnel 2. De plus, ce dernier est muni, éventuellement, d'une trappe 45 de changement du ou des

filtres 39, prévus sur ledit couvercle 14.

Comme représenté aux figures 1 et 8, le tableau de bord conforme à l'invention comprend, selon le mode de réalisation illustré, en outre, un ou plusieurs panneaux d'habillage 46 et/ou un ou plusieurs volumes de rangement 47, recouvrant ledit élément tridimensionnel 2.

Ledit habillage 46 présente, notamment, des diffuseurs 48, aptes à permettre le passage du flux d'air 1 en direction du conducteur et/ou des passagers, la sélection de la répartition dudit flux d'air 1 entre les différents diffuseurs 48 est réalisée, par exemple, en amont grâce aux différents pans 32, 33, 34 du volet mobile 22 prévu en sortie.

Selon l'exemple particulier de réalisation illustré, on pourra prévoir des volumes de rangement 47 aussi bien dans la partie supérieure que dans la partie inférieure dudit tableau de bord.

Naturellement, d'autres mises en oeuvre, à la portée de l'homme de l'art, auraient pu être envisagées sans pour autant sortir du cadre de la présente demande.

## REVENDEICATIONS

1. Tableau de bord pour véhicule notamment véhicule automobile, apte à permettre au moins la circulation d'un flux d'air 1 pour la ventilation, le chauffage et/ou le conditionnement d'air dudit véhicule, caractérisé par le fait qu'il est constitué au moins d'un élément tridimensionnel 2, apte au moins à être disposé sensiblement selon une direction transversale par rapport audit véhicule, de manière à renforcer la résistance dudit véhicule aux chocs latéraux, et à permettre la circulation dudit flux d'air (1), entre au moins des moyens de ventilation (3), chauffage (4) et/ou de conditionnement d'air (5), une entrée d'air (6) et/ou une sortie d'air (7), lesdits moyens de ventilation (3), chauffage (4), et/ou de conditionnement (5) étant répartis sensiblement dans un même plan parallèle à ladite direction transversale.

2. Tableau de bord, selon la revendication 1, dans lequel ledit élément tridimensionnel (2) est constitué d'un corps (12), muni de logements (13) pour lesdits moyens de ventilation (3), chauffage (4), et/ou de conditionnement d'air (5), de conduits internes (8, 9, 10), reliant lesdites moyens de ventilation (3), chauffage (4) et/ou de conditionnement d'air (5), la ou les entrées d'air (6) et la ou les sorties (7), et d'un couvercle (14).

3. Tableau de bord, selon la revendication 2, dans lequel lesdits logements (3) et/ou conduits (8, 9, 10) sont constitués dans la masse dudit corps (12) et sont fermés par ledit couvercle (14).

4. Tableau de bord, selon la revendication 2, dans lequel ledit couvercle (14) est apte à constituer, en outre, un support pour des éléments d'équipement et/ou d'appareillage.

5. Tableau de bord, selon la revendication 1, dans lequel ledit élément tridimensionnel (2) est apte à être assujetti, directement ou indirectement, en partie haute du tablier (19) du véhicule.

6. Tableau de bord, selon la revendication 5, dans lequel la partie du contour dudit élément tridimensionnel (2) prévue en vis-à-vis du tablier (19) du véhicule épouse sensiblement la forme dudit tablier (19), un entrefer (49) étant prévu entre ledit élément tridimensionnel (2) et ledit tablier

(19) de manière à définir une lame d'air.

7. Tableau de bord, selon la revendication 1, dans lequel ledit élément tridimensionnel (2) comprend des moyens de sélection du trajet du flux d'air (1).

5 8. Tableau de bord, selon la revendication 7, dans lequel lesdits moyens de sélection sont constitués par des volets mobiles (20, 21, 22) disposés :

- au niveau de la ou desdites entrées d'air (6), de manière à moduler l'origine de l'air introduit,

10 - au niveau des moyens de chauffage (4), de manière à moduler la température du flux d'air,

- au niveau de la ou desdites sorties d'air (7), de manière à moduler la direction du flux d'air émis.

15 9. Tableau de bord, selon la revendication 8, dans lequel ledit élément tridimensionnel (2) comprend une chambre d'orientation (26) du flux d'air (1) en sortie, ladite chambre (26) étant partagée en trois conduits de sortie (27, 28, 29), munis chacun d'une sortie d'air (7), le flux d'air (1) étant apte à être réparti entre lesdits conduits de sortie (27, 28, 29) grâce à un volet mobile (22), constitué de trois plaques (32, 33, 34), mobiles autour d'un même axe  
20 d'articulation commun.

10. Tableau de bord selon la revendication 1, comprenant en outre, un ou plusieurs panneaux d'habillage (46) et/ou un ou plusieurs volumes de rangement (47) recouvrant ledit élément tridimensionnel (2).

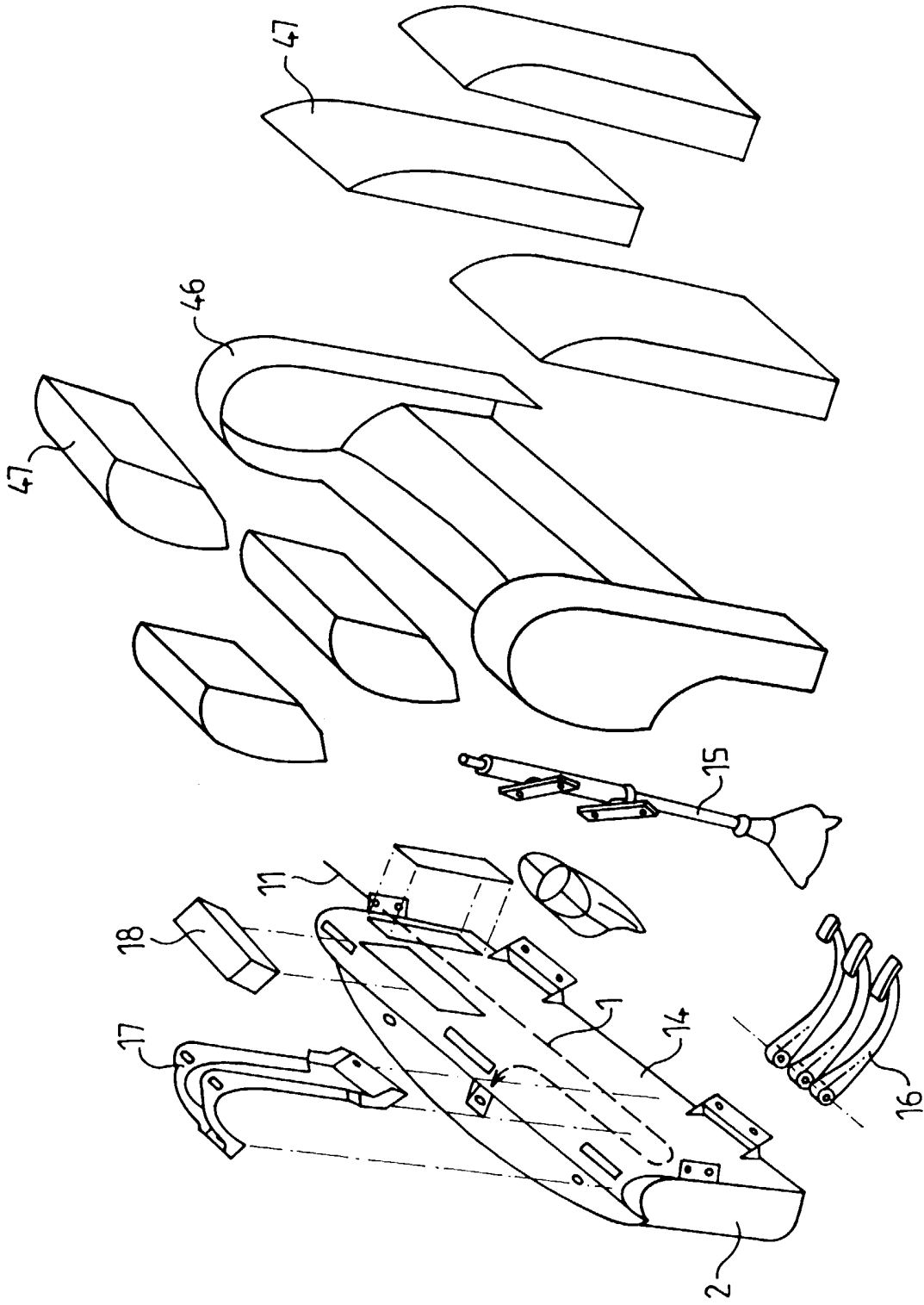


FIG.1

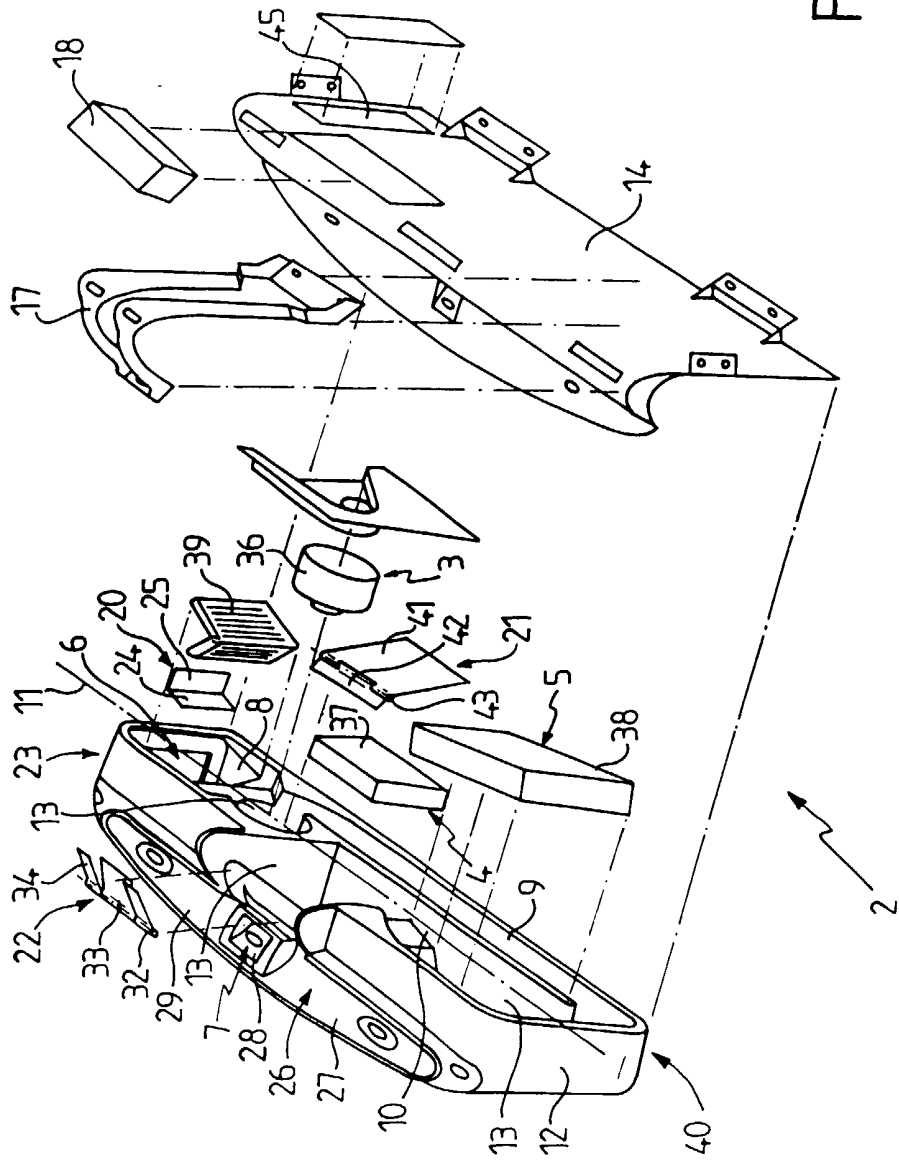


FIG. 2

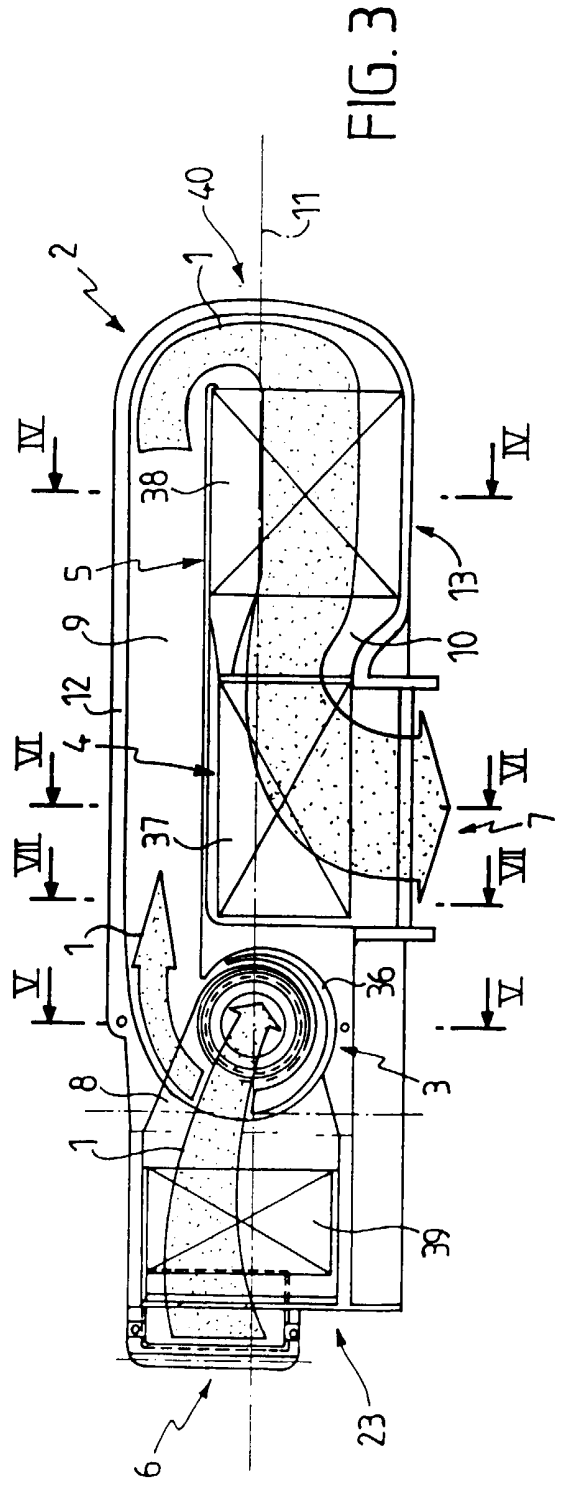


FIG. 3

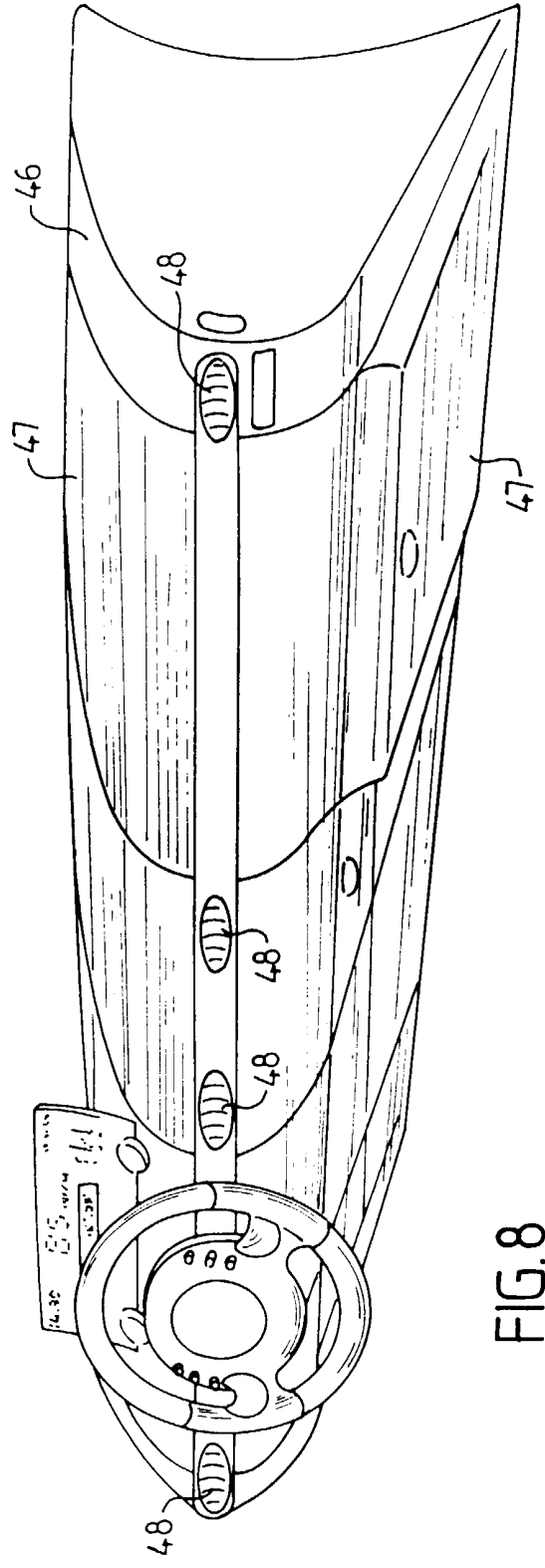


FIG. 8

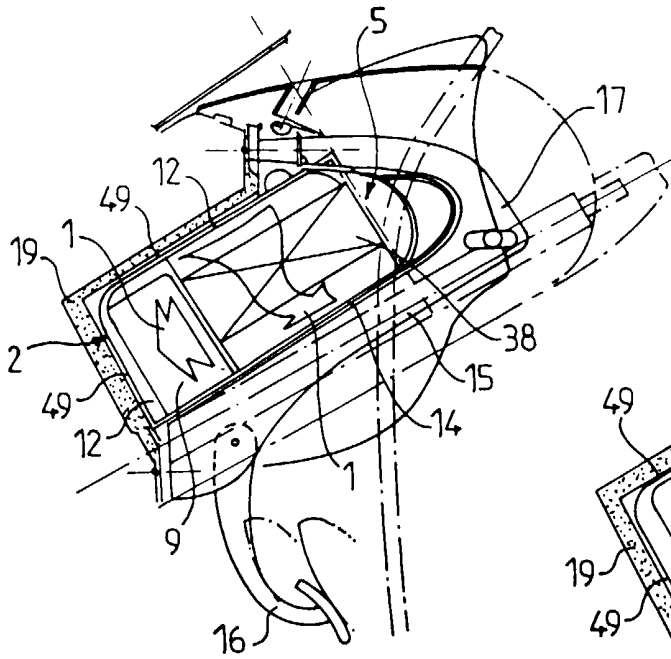


FIG. 4

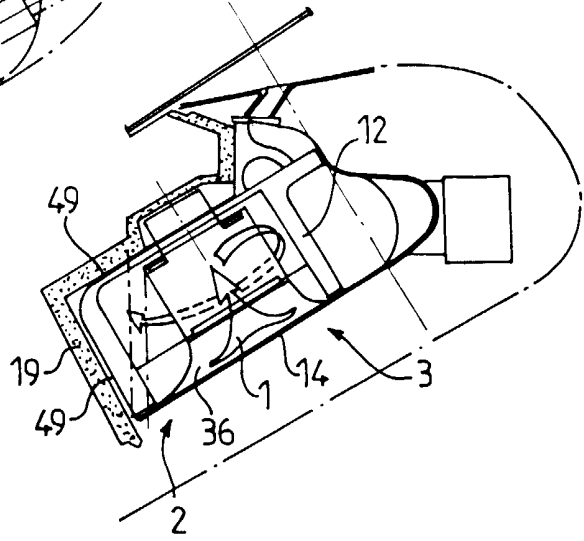


FIG. 5

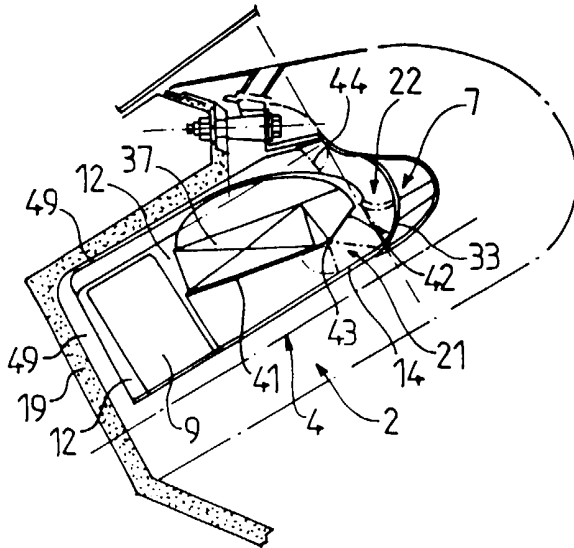


FIG. 6

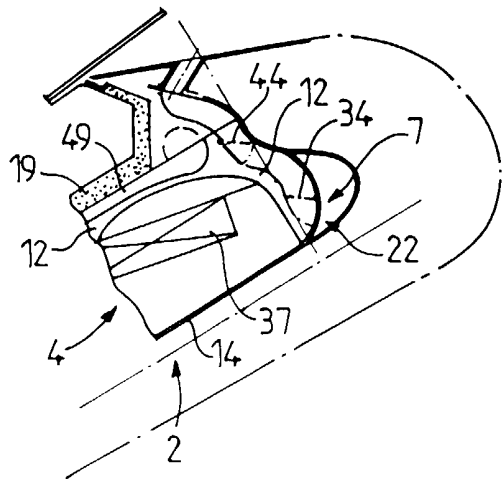


FIG. 7

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X Y A	EP 0 713 798 A (ACG DEUTSCHLAND GMBH) 29 mai 1996 * figures 1-6 * * colonne 2, ligne 30 - colonne 3, ligne 41 * * colonne 4, ligne 54 - colonne 5, ligne 11 * ---	1-5,7,8, 10 6 9
X	US 5 556 153 A (KELMAN JOSH ET AL) 17 septembre 1996 * figures 1-4 * * colonne 3, ligne 29 - colonne 4, ligne 25 * ---	1-4,7,10
Y	FR 2 373 116 A (MATEC HOLDING) 30 juin 1978 * figure 1 * * page 2, ligne 9-31 * ---	6
A	DE 44 07 424 A (VALEO THERMIQUE HABITACLE) 6 octobre 1994 * abrégé; figures 1-6 * * colonne 5, ligne 18-60 * -----	9
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B62D B60H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
22 août 1997		Blandin, B
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général 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 ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1