

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 30.12.22.

30 Priorité : 13.12.22 DE 20 2022 106 953.0.

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 14.07.23 Bulletin 23/28.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : KTM AG Société de droit autrichien —
AT.

72 Inventeur(s) : Bartos Milan, Hubmann Marco et
Schober Florian.

73 Titulaire(s) : KTM AG Société de droit autrichien.

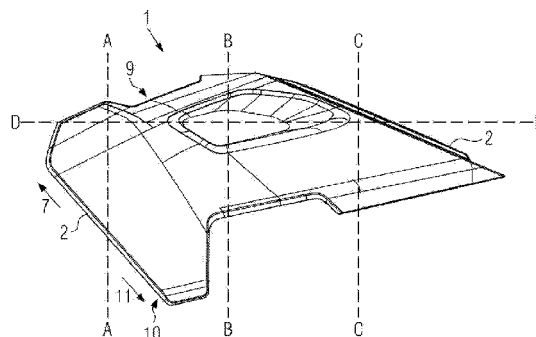
74 Mandataire(s) : Cabinet Chaillot.

54 Carénage latéral et moto équipée de celui-ci.

57 -----

Carénage latéral et moto équipée de celui-ci
Carénage latéral (1) pour un véhicule avec un élément
central allongé (2) présentant un côté visible externe (3) et
un côté interne (5), et un premier élément latéral (9) ainsi
qu'un deuxième élément latéral (10). Les éléments (9, 10)
présentent chacun un côté visible externe (3) et un côté in-
terne (5). L'élément (9) comprend, sur sa région d'extrémi-
té, un évidement (80), lequel présente un premier côté (81)
et un deuxième côté (83) formant un angle > 180° et < 270°,
et le premier côté (81) forme avec un côté longitudinal (82)
de l'élément (9) un angle obtus > 90° et < 180°.

Figure à publier avec l'abrégié : Figure 1.



Description

Titre de l'invention : Carénage latéral et moto équipée de celui-ci

- [0001] La présente invention concerne un carénage latéral pour un véhicule avec un élément central allongé en forme de coque, lequel présente un côté visible externe et un côté interne opposé à celui-ci et un premier élément latéral s'éloignant d'un premier côté longitudinal de l'élément central dans une première direction ainsi qu'un deuxième élément latéral s'éloignant d'un deuxième côté longitudinal de l'élément central dans une deuxième direction sensiblement opposée à la première direction, les premier et deuxième éléments latéraux présentant chacun un côté visible externe et un côté interne opposé à celui-ci.
- [0002] Un carénage latéral de ce type est connu de la demanderesse et est habituellement appelé également spoiler latéral, qui est disposé sur les deux côtés longitudinaux d'une moto dans la région d'un échangeur de chaleur et d'un réservoir de carburant et qui recouvre donc, dans une vue latérale respective des deux côtés longitudinaux de la moto, le réservoir de carburant ou une région partielle du réservoir de carburant et qui s'étend à partir d'un siège ou d'une selle de la moto vers l'avant, dans la direction de marche de la moto. Lorsque la moto présente un moteur à combustion interne, habituellement également un réservoir de carburant est recouvert latéralement par le spoiler latéral.
- [0003] Bien que le carénage latéral mentionné ait fait parfaitement ses preuves dans la pratique, il existe cependant encore de la marge pour des perfectionnements, plus particulièrement en ce qui concerne le confort de conduite et la facilité d'utilisation d'un véhicule équipé de celui-ci, lequel peut être une moto tout-terrain.
- [0004] L'objectif de la présente invention est donc de mettre à disposition un carénage latéral perfectionné et une moto équipée de ce carénage latéral.
- [0005] A cet effet, la présente invention concerne un carénage latéral pour un véhicule avec un élément central allongé en forme de coque, lequel présente un côté visible externe et un côté interne opposé à celui-ci, et un premier élément latéral s'éloignant d'un premier côté longitudinal de l'élément central dans une première direction ainsi qu'un deuxième élément latéral s'éloignant d'un deuxième côté longitudinal de l'élément central dans une deuxième direction sensiblement opposée à la première direction, dans lequel les premier et deuxième éléments latéraux présentent chacun un côté visible externe et un côté interne opposé à celui-ci, dans lequel le premier élément latéral présente, sur sa région d'extrémité, un évidement, caractérisé en ce que l'évidement présente un premier côté et un deuxième côté qui forment un angle supérieur à 180° et inférieur à 270°, et le premier côté forme avec un côté longitudinal du premier élément latéral un angle obtus supérieur à un angle droit et inférieur à

l'angle plat.

- [0006] Conformément à des caractéristiques particulières du carénage selon l'invention :
- [0007] - l'élément central présente, dans la région d'une portion d'extrémité distante, dans la direction longitudinale de l'élément central, du deuxième élément latéral, un élément angulaire orienté avec un angle par rapport au côté visible de l'élément central en direction du côté interne, l'élément angulaire présentant un premier épaulement ;
- [0008] - l'élément angulaire présente un deuxième épaulement ;
- [0009] - l'élément angulaire de l'élément central est conçu pour le logement de vis ;
- [0010] - des arêtes de contour du carénage latéral ne présentent pas d'arêtes vives et sont réalisées de manière incurvée en direction du côté interne de l'élément central et/ou de l'élément latéral ;
- [0011] - entre l'élément central et les éléments latéraux, au niveau des côtés visibles, sont réalisées des surfaces de transition respectives, lesquelles sont arrondies ou sont prévues avec un angle ouvert.
- [0012] - le deuxième élément latéral, lorsque le carénage latéral est disposé sur le véhicule, est disposé à distance d'un composant de véhicule voisin de la portion d'extrémité ;
- [0013] - le carénage latéral, lorsque le carénage latéral est disposé sur le véhicule, est réalisé avec une complémentarité de forme avec un réservoir de carburant ;
- [0014] - entre une arête longitudinale de l'élément central et une arête longitudinale du premier élément latéral, est disposée une ouverture, laquelle permet une sortie d'un écoulement d'air ;
- [0015] - le matériau du carénage latéral entoure l'ouverture de tous les côtés ;
- [0016] - un tracé polygonal entourant des arêtes de contour du carénage latéral est convexe à l'exception de l'ouverture ;
- [0017] - des arêtes de contour de l'ouverture sont réalisées de manière incurvée en direction du côté interne de l'élément central et/ou de l'élément latéral et une extension des arêtes de contour de l'ouverture, incurvées vers le côté interne, en direction du côté interne, est plus grande qu'une extension des arêtes de contour du carénage latéral en direction du côté interne ;
- [0018] - le carénage comprend deux éléments de logement sur le côté interne.
- [0019] L'invention porte également sur une moto avec une roue avant et une roue arrière et un moteur d'entraînement, caractérisée par au moins un carénage latéral tel que défini ci-dessus.
- [0020] L'invention porte également sur une moto telle que définie ci-dessus et avec un réservoir de carburant, caractérisée par un carénage latéral disposé avec une complémentarité de forme sur les deux côtés longitudinaux de la moto dans la région du réservoir de carburant.
- [0021] L'invention crée un carénage latéral pour un véhicule avec un élément central

allongé en forme de coque, lequel présente un côté visible externe et un côté interne opposé à celui-ci et un premier élément latéral s'éloignant d'un premier côté longitudinal de l'élément central dans une première direction ainsi qu'un deuxième élément latéral s'éloignant d'un deuxième côté longitudinal de l'élément central dans une deuxième direction sensiblement opposée à la première direction, le premier élément latéral présentant, dans sa région d'extrémité, un évidement, l'évidement présentant un premier côté et un deuxième côté, qui forment un angle super-obtus qui est supérieur à l'angle plat et inférieur à 270° , et le premier côté formant, avec un côté longitudinal du premier élément latéral, un angle obtus qui est supérieur à un angle droit et inférieur à l'angle plat.

- [0022] Par angle super-obtus, on entend un angle qui est entre 180° et 360° . Par angle obtus, on entend un angle qui est entre 90° et 180° . Par angle plat, on entend un angle de 180° .
- [0023] Le carénage latéral prévu selon l'invention, lequel est également appelé spoiler latéral, présente donc un élément central allongé en forme de coque, lequel fonctionne comme une partie centrale par rapport aux deux éléments latéraux prévus, sur laquelle les deux éléments latéraux sont disposés et s'éloignent de la partie centrale.
- [0024] Le carénage latéral peut être fabriqué en une matière plastique, par exemple à l'aide d'un processus d'injection. Cela permet de s'assurer que l'élément central et les deux éléments latéraux soient formés d'un seul tenant entre eux.
- [0025] Non seulement l'élément central mais encore les deux éléments latéraux possèdent un côté visible, lequel se trouve donc à l'extérieur lors d'une disposition conforme à l'usage prévu du carénage latéral sur le véhicule ou la moto et qui est orienté vers l'observateur ou l'utilisateur observant le carénage latéral.
- [0026] L'élément central et les deux éléments latéraux possèdent également un côté interne opposé au côté visible, lequel est donc associé, lors d'une disposition conforme à l'usage prévu du carénage latéral sur le véhicule ou la moto, au corps du véhicule ou de la moto, donc est orienté par exemple dans la direction du réservoir de carburant de la moto. Le réservoir de carburant est donc au moins partiellement recouvert vers l'extérieur par le carénage latéral selon l'invention. De manière similaire, également d'autres composants du véhicule ou de la moto, le long desquels le carénage latéral s'étend lors d'une disposition conforme à l'usage prévu sur le véhicule ou la moto, sont recouverts au moins partiellement ou par endroits par le carénage latéral.
- [0027] Cette configuration avec l'angle super-obtus entre les côtés de l'évidement du premier élément latéral présente l'avantage que la disposition du côté longitudinal du premier élément latéral et des premier et deuxième côtés permet de s'assurer qu'un utilisateur assis sur le véhicule ou la moto ne puisse pas s'accrocher, avec ses jambes, ses pieds ou ses bottes, à la transition entre l'évidement et le côté longitudinal du premier

élément latéral.

- [0028] Si, contrairement à la configuration selon l'invention, le carénage latéral est réalisé avec un évidement du premier élément latéral présentant une autre forme, donc par exemple s'il existe un angle aigu ou droit entre les premier et deuxième côtés de l'évidement, il existe le risque que l'utilisateur s'accroche, lors du fonctionnement de la moto en tout-terrain, avec ses jambes ou ses pieds ou ses bottes, à la transition entre l'évidement et le côté longitudinal du premier élément latéral et il existe donc le risque de chute de l'utilisateur avec la moto.
- [0029] La configuration selon l'invention du carénage latéral permet de s'assurer que ce risque de chute soit éliminé, car le risque d'un coincement ou d'un accrochage de l'utilisateur avec ses jambes ou ses bottes dans la région de l'évidement du premier élément latéral est éliminé.
- [0030] Il est donc prévu que le premier élément latéral présente, sur le côté visible, une zone de surface munie d'un évidement, le premier côté et le deuxième côté de l'évidement formant un angle super-obtus.
- [0031] Lorsque le carénage latéral est disposé sur la moto, le premier élément latéral s'éloigne de l'élément central dans la direction axiale verticale de la moto vers le haut ou vers le haut et vers l'intérieur. La zone de surface munie d'un évidement sur le côté visible du premier élément latéral se trouve donc, dans une vue latérale de la moto, au-dessus de l'élément central, donc dans une zone avec laquelle un utilisateur de la moto, pendant un trajet tout-terrain, entre souvent en contact avec sa jambe tendue.
- [0032] L'utilisateur de la moto adopte une telle position de conduite par exemple lorsqu'il franchit un virage serré, c'est-à-dire une courbe étroite et à cette occasion, pour stabiliser le trajet de la moto, tend sa jambe vers l'avant et la sort de la zone sur le côté longitudinal de la moto qui s'approche très près de la surface sur laquelle la moto roule, car la moto est mise dans une position extrêmement inclinée.
- [0033] Lorsque la jambe s'appuie sur les premier et deuxième côtés du premier élément de surface, grâce l'angle super-obtus entre les premier et deuxième côtés ainsi que grâce à l'angle obtus entre le premier côté et le côté longitudinal du premier élément latéral, la probabilité d'un accrochage par inadvertance de la jambe ou de la botte au premier élément latéral est réduite. L'utilisateur peut donc tenir sa jambe dans la position qu'il souhaite et, si nécessaire, modifier cette position, sans devoir craindre un accrochage dangereux du carénage au premier élément latéral, car la disposition dans les angles mentionnés empêche un accrochage de la jambe au premier élément latéral.
- [0034] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, il est prévu que l'élément central présente, dans la région d'une portion d'extrémité distante, dans la direction longitudinale de l'élément central, du deuxième élément latéral, un élément angulaire orienté, avec un angle par rapport au côté visible de l'élément central, en direction du

côté interne, l'élément angulaire présentant un premier épaulement.

- [0035] Cet épaulement est conçu de façon à s'étendre sensiblement parallèlement à l'extension longitudinale de l'élément angulaire. En outre, l'épaulement est configuré de façon à la partie supérieure, vue dans la direction verticale, de l'élément angulaire est disposée plus près en direction du côté interne du carénage latéral.
- [0036] Cette configuration permet de s'assurer qu'avec l'élément angulaire orienté vers le côté interne, un élément angulaire du carénage latéral recouvert par le siège ou la selle de la moto après la disposition de la selle ou du siège sur la moto soit mis à disposition, qui permet, d'une part, la disposition amovible du carénage latéral sur un composant de la moto et, d'autre part, cette surface de liaison du carénage latéral est recouverte par le haut par le siège ou la selle et donc protégée. L'élément angulaire est donc protégé contre une pénétration par inadvertance par des corps étrangers ou similaires pendant une utilisation tout-terrain de la moto.
- [0037] Du fait que les deux carénages latéraux présentent un tel épaulement, ces épaulements permettent de positionner et de stabiliser le siège ou la selle de manière sûre également transversalement par rapport au sens de la marche, car les deux épaulements sont disposés par rapport au siège de façon que les côtés internes du siège, vus dans la direction longitudinale, s'appuient contre les deux épaulements. Ce contact entre les éléments angulaires des carénages latéraux et le siège permet d'empêcher un déplacement du siège transversalement par rapport au sens de la marche de la moto.
- [0038] Cet épaulement s'éloigne donc, vu de l'élément angulaire mentionné, vers le haut, de sorte que l'épaulement, lorsque le carénage latéral est disposé sur la moto, vu dans la direction axiale verticale de la moto, s'éloigne de l'élément angulaire vers le haut. De cette manière, les carénages latéraux disposés des deux côtés des côtés longitudinaux de la moto forment, avec leurs portions de paroi respectives, une zone se trouvant entre les portions de paroi qui permet le logement de composants électroniques ou, par exemple, d'une pompe à carburant de la moto, et qui est protégée contre la pénétration d'eau à partir des côtés longitudinaux de la moto.
- [0039] Grâce à cet épaulement, qui est réalisé dans l'élément angulaire, l'eau qui peut pénétrer dans cette zone, par exemple lors du lavage de la moto avec de l'eau ou encore lors d'une utilisation de la moto sous la pluie, peut s'écouler à nouveau par l'intermédiaire de l'épaulement agissant comme une évacuation d'eau et les composants électriques ou électroniques mentionnés ci-dessus, qui se trouvent entre les portions de paroi, par exemple un appareil de commande, un boîtier d'allumage ou une pompe à carburant électrique ou encore un compartiment à fusibles, sont ainsi protégés contre la pénétration d'eau.
- [0040] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, il est prévu que l'élément angulaire présente un deuxième épaulement. Ce deuxième épaulement s'étend sen-

siblement perpendiculairement au premier épaulement. Le deuxième épaulement s'étend en direction du réservoir de carburant qui est disposé devant le siège. Le premier épaulement forme un dispositif de logement surélevé pour le siège.

- [0041] Du fait que le dispositif de fixation qui peut se trouver, par exemple, sur le cadre de la moto, est cependant disposé, vu dans la direction verticale, plus bas que le dispositif de logement surélevé, le deuxième épaulement est prévu pour la liaison de l'élément angulaire, afin de permettre, à travers une ouverture dans la zone située plus profondément de l'élément angulaire, le montage d'une vis décrite ci-après, sans qu'il existe une distance entre le dispositif de fixation et l'élément angulaire. En outre, le deuxième épaulement sert également de butée pour le siège lors du montage, lorsque le siège est poussé de l'avant vers les éléments angulaires.
- [0042] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, l'élément angulaire de l'élément central est conçu pour le logement de vis.
- [0043] De plus, l'élément angulaire peut présenter des logements pour la disposition de moyens de fixation sous la forme, par exemple, de vis, avec lesquelles, d'une part, le carénage latéral peut être vissé sur la moto et, d'autre part, les vis forment en même temps des logements pour la disposition du siège ou de la selle de la moto, de sorte que le siège ou la selle puisse être poussé facilement et soit centré automatiquement lors du montage grâce aux vis.
- [0044] Les vis servent en même temps de logement et de centrage d'un côté inférieur du siège ou de la selle pour le conducteur, de façon qu'il soit tenu compte du fait que le siège ou la selle doit être poussé(e) lors du montage uniquement sur les vis et donc, en plus de la configuration avec les premier et deuxième épaulements, une configuration de centrage automatique a été réalisée et le montage du siège ou de la selle et donc du véhicule en lui-même est facilité et les temps d'équipement nécessaires lors du montage sont réduits.
- [0045] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, des arêtes de contour du carénage latéral ne présentent pas d'arêtes vives et sont conçues de façon incurvée en direction du côté interne de l'élément central et/ou de l'élément latéral. Grâce à la configuration sans arêtes vives, donc configuration par exemple arrondie, des arêtes de contour du carénage latéral, on s'assure d'éviter que l'utilisateur de la moto s'accroche, avec ses vêtements, à d'éventuelles arêtes de contour et que l'utilisateur ne puisse donc plus s'accrocher avec le carénage latéral. La conception des arêtes de contour avec une configuration incurvée en direction du côté interne permet également de s'assurer que les arêtes de contour ou les arêtes de finition soient disposées à l'intérieur, ce qui réduit le risque d'accrochage de l'utilisateur avec ses vêtements ou encore ses bottes au carénage latéral.
- [0046] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, entre l'élément central et

les éléments latéraux, sur les côtés visibles, sont réalisées des surfaces de transition respectives, lesquelles sont arrondies ou munies d'un angle ouvert.

- [0047] L'angle ouvert signifie à cette occasion qu'entre l'élément central et l'élément latéral, sur le côté visible respectif, un angle de 180 degrés et plus est prévu, donc par exemple un angle dans la plage de 180 degrés à 270 degrés, de sorte que l'utilisateur du véhicule qui passe constamment sa jambe sur cette zone de transition, par exemple lors d'une conduite en tout-terrain, ne puisse pas rester accroché à la zone de transition et puisse donc toujours maintenir le contrôle du véhicule.
- [0048] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, le deuxième élément latéral est disposé, lorsque le carénage latéral est disposé sur le véhicule, à distance d'un composant du véhicule adjacent à la portion d'extrémité. Cela permet de faire en sorte que l'air de refroidissement qui a traversé l'échangeur de chaleur ou qui a été aspiré à travers l'échangeur de chaleur par le ventilateur disposé sur l'échangeur de chaleur, puisse sortir à l'arrière de l'échangeur de chaleur sans grande résistance à l'écoulement.
- [0049] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, le carénage latéral est réalisé, lorsque le carénage latéral est disposé sur le véhicule, avec une complémentarité de forme avec un réservoir de carburant.
- [0050] Dans cette configuration, le carénage latéral s'appuie à plat contre le réservoir de carburant. Cela permet d'obtenir une bonne complémentarité de forme entre ces deux composants. En outre, le carénage latéral servant de deuxième paroi externe du réservoir de carburant permet d'obtenir une meilleure protection du réservoir de carburant contre des dommages qui peuvent survenir par exemple lors d'une chute.
- [0051] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, entre une arête longitudinale de l'élément central et une arête longitudinale du premier élément latéral, est disposée une ouverture, laquelle permet une sortie d'un écoulement d'air.
- [0052] Cette ouverture permet de faire en sorte que l'air de refroidissement aspiré à travers l'échangeur de chaleur par un ventilateur alimenté électriquement par exemple, puisse sortir par cette ouverture de manière simple et sans grande résistance à l'écoulement et cela permet donc de faire en sorte que l'échangeur de chaleur fonctionne avec un haut rendement et de prévenir une éventuelle surchauffe d'un moteur à combustion interne même lorsque l'échangeur de chaleur est, par exemple, partiellement encrassé ou recouvert par des impuretés lors d'une utilisation de la moto en tout-terrain.
- [0053] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, le matériau du carénage latéral entoure l'ouverture de tous les côtés. Dans cette configuration, l'ouverture est entourée de tous les côtés par le carénage latéral. Cela permet d'éviter, lors de la conception du carénage latéral, les saillies et pointes qui, d'une part, peuvent mettre l'utilisateur de la moto en danger, par exemple du fait d'un accrochage des vêtements

et, d'autre part, peuvent être facilement endommagées.

- [0054] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, un tracé polygonal parcourant des arêtes de contour du carénage latéral est convexe à l'exception de l'ouverture. Dans cette configuration, les saillies et pointes sur le carénage, qui présentent les inconvénients déjà mentionnés, sont également évitées.
- [0055] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, des arêtes de contour de l'ouverture sont réalisées de façon à être incurvées en direction du côté interne de l'élément central et/ou de l'élément latéral et une extension des arêtes de contour de l'ouverture, incurvées vers le côté interne, en direction du côté interne est plus grande qu'une extension des arêtes de contour du carénage latéral en direction du côté interne. Cette configuration permet de réduire les turbulences de l'écoulement d'air sortant par l'ouverture.
- [0056] Dans des modes de réalisation particuliers de l'invention, le carénage latéral présente deux éléments de logement sur le côté interne. Ces éléments de logement sont conçus pour la disposition amovible sur un composant du véhicule.
- [0057] Cette configuration permet de s'assurer que le carénage latéral puisse être disposé, lors du montage, à la manière d'une liaison par enfichage, sur le véhicule et soit maintenu déjà suffisamment sur le véhicule par les éléments de logement pour que la personne responsable du montage n'ait plus à fixer le carénage latéral à la main jusqu'à ce que des moyens de fixation supplémentaires, sous la forme, par exemple, de vis, soient insérés dans les passages et serrés. Une simple pose du carénage latéral sur le véhicule, sous la forme, par exemple, de la moto mentionnée, permet de s'assurer que le carénage latéral soit centré et fixé par l'intermédiaire du premier élément de logement sur un contre-composant de la moto et un encliquetage du deuxième élément de logement sur un contre-composant, sous la forme, par exemple, d'un bras de la moto permet de faire en sorte que le carénage latéral soit déjà maintenu sur le véhicule même sans moyens de vissage ou similaires. Cette configuration permet également de faire en sorte que les interstices sur le véhicule soient toujours identiques. Le monteur a donc ses deux mains disponibles pour les étapes de montage suivantes, par exemple lors du montage des moyens de vissage.
- [0058] Enfin, l'invention crée également une moto avec une roue avant et une roue arrière et un moteur d'entraînement, la moto comportant au moins un carénage latéral tel qu'il est décrit ci-dessus. A cette occasion, selon un développement de la moto, il est prévu que la moto présente, sur deux côtés longitudinaux de la moto, dans la région du réservoir de carburant, des carénages latéraux disposés par complémentarité de forme.
- [0059] L'invention va être décrite dans la suite de manière plus détaillée à l'aide des figures qui montrent :
- [0060] [Fig.1] une vue en oblique d'un carénage latéral selon un mode de réalisation de la

présente invention, lequel est prévu pour une disposition sur côté gauche de la moto dans le sens de la marche ;

- [0061] [Fig.2] une vue en coupe du carénage latéral selon la [Fig.1] le long de la ligne A – A ;
- [0062] [Fig.3] une vue en coupe du carénage latéral selon la [Fig.1] le long de la ligne B – B ;
- [0063] [Fig.4] une vue en coupe du carénage latéral selon la [Fig.1] le long de la ligne C – C ;
- [0064] [Fig.5] une vue de dessus du carénage latéral selon la [Fig.1] ;
- [0065] [Fig.6] une vue en coupe du carénage latéral selon la [Fig.1] au niveau du réservoir de carburant ;
- [0066] [Fig.7] une représentation en coupe du côté supérieur de la moto avec des découpes des deux carénages latéraux ;
- [0067] [Fig.8] une découpe d'une vue de derrière avec les carénages latéraux disposés sur le réservoir de carburant ;
- [0068] [Fig.9] une vue en coupe transversale avec des découpes des deux carénages latéraux et du siège disposé sur ceux-ci ;
- [0069] [Fig.10] une représentation, similaire à celle de la [Fig.7], du côté supérieur de la moto expliquant la disposition du carénage latéral sur la moto ;
- [0070] [Fig.11] une représentation du carénage latéral gauche au niveau du réservoir de carburant avec l'évidement ;
- [0071] [Fig.12] une vue, similaire aux [Fig.7] et 10, de la moto de dessus avec une perspective différente ;
- [0072] [Fig.13] une découpe agrandie de la [Fig.11] afin de représenter l'évidement ;
- [0073] [Fig.14] une représentation du carénage latéral gauche dans sa disposition sur la moto ;
- [0074] [Fig.15] une représentation en coupe du carénage latéral gauche dans sa disposition au niveau du siège et d'un autre composant de la moto ;
- [0075] [Fig.16] une vue du carénage latéral gauche dans sa disposition sur la moto, afin de représenter le guidage de l'air de refroidissement qu'il permet d'obtenir ;
- [0076] [Fig.17] une représentation qui montre le carénage latéral droit vu du côté interne, avec les éléments de logement disposés dessus ; et
- [0077] [Fig.18] une vue de la moto de la gauche avec le carénage latéral gauche disposé au niveau du réservoir de carburant.
- [0078] La [Fig.1] représente une vue latérale d'un carénage latéral 1 selon un mode de réalisation de la présente invention, lequel est prévu pour une disposition sur un côté gauche de la moto dans le sens de la marche de la moto, comme on le voit en outre sur la [Fig.18].

- [0079] Un tel carénage latéral 1 est également appelé spoiler latéral dans le commerce.
- [0080] Le carénage latéral 1 possède un élément central allongé en forme de coque 2, lequel présente un côté visible externe 3 qui est visible sur la [Fig.6]. Sur le côté arrière opposé au côté visible 3, l'élément central possède un côté interne 5, lequel est également représenté sur la [Fig.6].
- [0081] A partir d'un premier côté longitudinal de l'élément central 2, visible sur la [Fig.1], s'éloigne, dans une première direction 7, un premier élément latéral 9 et un deuxième élément latéral 10 s'éloigne, dans une direction 11 sensiblement opposée ou opposée à la première direction 7, de l'élément central 2, et ce à partir d'un deuxième côté longitudinal de l'élément central 2.
- [0082] Le premier élément latéral 9 possède un côté visible et un côté interne opposé au côté visible, qui correspondent au côté visible externe 3 et au côté interne 5. Le deuxième élément latéral 10 présente également un côté visible externe et possède un côté interne, qui correspondent également au côté visible 3 et au côté interne 5. Du fait que le carénage latéral 25 présente une symétrie en miroir par rapport au carénage latéral 1, la description effectuée ici des caractéristiques et fonctions du carénage latéral 1 est également valable pour le carénage latéral 25.
- [0083] En d'autres termes, cela signifie que le carénage latéral 25 présente également un élément central 2, comme cela a déjà été expliqué précédemment, et comme cela sera encore expliqué dans la suite, et possède un premier élément latéral 9 avec les caractéristiques décrites ici et un deuxième élément latéral 10 avec les caractéristiques décrites ici.
- [0084] Comme on le voit sur la [Fig.14], la moto 8 présente un siège 19 pour l'utilisateur ou le conducteur de la moto et possède un réservoir de carburant 20 et un moteur d'entraînement 21, lequel, dans le mode de réalisation de la moto 8, est conçu comme un moteur à combustion interne, mais qui peut également être un moteur électrique, qui peut être alimenté par un ensemble de batteries non représenté ici de manière détaillée, lequel remplace alors le réservoir de carburant 20.
- [0085] La moto 8 présente également un cadre et une tête de direction 23 représentée sur la [Fig.16].
- [0086] Dans le mode de réalisation représenté de la moto 8, le moteur d'entraînement 21, sous la forme d'un moteur à combustion interne, possède un échangeur de chaleur. L'arrière présente un autre carénage latéral 25, lequel est également appelé dans la suite carénage latéral droit 25.
- [0087] Comme on le voit sur les représentations des [Fig.6] et [Fig.14], le carénage latéral 1 – ainsi que le carénage latéral 25 – épousent la forme du réservoir de carburant 20 et du siège 19, comme cela sera expliqué de manière plus détaillée dans la suite.
- [0088] La [Fig.2] représente une vue en coupe du carénage latéral selon la [Fig.1] le long de

la ligne A – A. On reconnaît facilement le carénage latéral 1 avec les arêtes de contour 71 arrondies pliées vers l'intérieur, qui sont également reconnaissables sur les [Fig.3] et 4. La [Fig.3] représente une vue en coupe du carénage latéral selon la [Fig.1] le long de la ligne B – B. On reconnaît facilement ici le premier élément latéral 9 du carénage latéral 1 ainsi que le plus grand élément central 2. Entre le premier élément latéral 9 et l'élément central 2, on reconnaît l'ouverture 69 qui permet la sortie de l'air. La [Fig.4] est une vue en coupe du carénage latéral selon la [Fig.1] le long de la ligne C – C. On reconnaît ici, en outre, facilement l'élément angulaire 35 avec l'épaulement 32 formé dans celui-ci.

- [0089] La [Fig.5] représente une vue de dessus du carénage latéral 1 avec l'élément angulaire 35 et l'épaulement 32 formé dans celui-ci. La [Fig.5] montre également que l'élément central 2 présente, dans la région d'une portion d'extrémité de l'élément central 2, distante, dans la direction longitudinale de l'élément central, du deuxième élément latéral 10, un élément angulaire 35 orienté avec un angle par rapport au côté visible 15 en direction du côté interne 10, sur lequel est réalisé un épaulement 32 s'éloignant du plan de l'élément angulaire 35 avec un angle vers l'extérieur, lequel est visible de manière plus détaillée sur la [Fig.7].
- [0090] La [Fig.6] est une représentation d'une découpe du carénage latéral 1 selon la [Fig.1], disposé sur la moto 8, la vue montrant, en traits pointillés, des composants de la moto 8 disposés au-dessous du carénage latéral 1. On reconnaît facilement que le côté interne 5 épouse la forme du réservoir de carburant 20. En outre, on reconnaît l'ouverture de sortie d'air 69, dont le bord 95 s'étend plus loin vers le côté interne 5 que les arêtes de contour 71 du carénage latéral 1, 25. Cette arête de contour 95 de l'ouverture 69 permet, grâce à sa forme repliée vers l'intérieur, de rigidifier le carénage latéral 1, 25.
- [0091] La [Fig.7] représente une vue en oblique de dessus sur une paire de carénages latéraux 1, 25 avec le carénage latéral 1 déjà décrit et le carénage latéral 25 conçu avec une symétrie en miroir par rapport au carénage latéral 1. La [Fig.8] est une représentation, similaire à la [Fig.7], en vue de derrière. On reconnaît facilement les deux éléments angulaires 35 avec chacun un épaulement 32 s'étendant dans la direction longitudinale le long de la portion 37. En outre, on reconnaît un deuxième épaulement 33 s'étendant transversalement par rapport au premier épaulement 32. Sur une portion de l'élément angulaire 35, sur le côté inférieur de cet épaulement 33, on reconnaît une ouverture 36. Cette ouverture 36 permet le logement de vis 38, tout comme on la reconnaît, en relation avec une autre ouverture 36 dissimulée par cette vis 38, à l'autre extrémité de la portion 35.
- [0092] En outre, sur les [Fig.7] et 8, on reconnaît également le réservoir de carburant 20. En outre, la [Fig.7] représente l'évidement 80 avec ses arêtes 81 et 83 ainsi qu'une autre arête longitudinale 82 du premier élément latéral 9. L'utilisateur ou conducteur de la

moto 8, lorsqu'il parcourt, avec la moto 8, par exemple un virage serré ou une courbe étroite, retire sa jambe du repose-pied de la moto et la tend dans le sens de la marche F vers l'avant, de sorte que la jambe du conducteur se trouve dans l'évidement 80 lorsque la moto franchit le virage en position inclinée.

- [0093] Le conducteur peut alors poser sa jambe tendue dans l'évidement 80 du carénage latéral 1, 25. La forme de l'évidement 80 permet de s'assurer que la jambe puisse être maintenue dans cette position par le conducteur sans grand effort, ce qui constitue un soulagement pour le conducteur, car son effort pour le maintien de cette position corporelle, qui apparaît souvent dans le sport tout-terrain, est rendu minimal.
- [0094] Comme on le déduit des représentations des [Fig.7] et 8, les passages 36 permettent de loger des vis 38 sur lesquelles la siège 19 peut également être disposé.
- [0095] L'épaulement 32 réalisé sur le carénage latéral 1, 25 respectif permet de faire en sorte que des composants de la moto prévus dans l'espace intermédiaire réalisé dans la portion 37, dans la forme par exemple d'une pompe à carburant ou autres composants électriques ou électroniques, soient protégés contre la pénétration d'eau sur le côté. L'évacuation ciblée de l'eau à l'aide de l'épaulement 32 permet de faire en sorte que, par exemple lors du lavage de la moto 8 avec de l'eau, l'eau arrivant dans cette zone puisse être évacuée de manière ciblée et que les pièces et/ou composants mentionnés soient protégés contre la pénétration d'eau.
- [0096] La [Fig.9] montre une représentation en coupe transversale des deux carénages latéraux 1 et 25 ainsi que le siège 19 de la moto 8. On reconnaît ici également facilement les épaulements 32. Ces épaulements 32 permettent le guidage latéral du siège 19 lors du montage et son maintien en toute sécurité sur la moto 8, en plus des vis 38.
- [0097] La [Fig.10], similaire à la [Fig.7], représente également les deux carénages latéraux 1 et 25 avec les deuxièmes épaulements 33 et les ouvertures 36 pour les vis 38. Le siège 19 est ici représenté en pointillés afin de rendre visible son positionnement sur la moto le long de l'épaulement 32 et au niveau des épaulements 33 servant de butées.
- [0098] La [Fig.11] est une autre vue du carénage latéral gauche 1 avec le réservoir de carburant 20 et l'évidement 80. Sur la [Fig.12] on reconnaît également bien le carénage latéral 1 avec l'évidement 80 et les deux arêtes 81 et 83 formant un angle super-obtus 85, avec une autre arête longitudinale 82 du premier élément latéral 9. Cette arête latérale 82 forme, avec la première arête 81 de l'évidement 80, un angle obtus 84 qui est supérieur à l'angle droit de 90° mais inférieur à l'angle plat de 180°. En outre, le carénage latéral droit 25 est également représenté, ainsi qu'une partie du réservoir de carburant 20.
- [0099] Sur la [Fig.13] est également représenté le carénage latéral gauche 1 avec l'arête longitudinale 82 du premier élément latéral 9. Cette arête longitudinale forme, avec la

première arête 81 de l'évidement 80, un angle obtus 84. Les deux arêtes 81 et 83 de l'évidement 80 forment, en revanche, un angle super-obtus 85 qui est supérieur à l'angle plat de 180° mais inférieur à 270° .

- [0100] Comme on le voit très bien, dans la zone entre l'élément central 2 et le premier élément latéral 9, est formée une surface de transition douce, laquelle permet une transition sans arête vive entre l'élément latéral 9 et l'élément central 2, de façon à réduire le risque que l'utilisateur reste accroché sur la surface de transition, par exemple lorsqu'il lève sa jambe, pour parcourir un trajet déjà mentionné, en contact étroit avec le carénage latéral 1 en direction de l'évidement 80.
- [0101] La [Fig.14] est une représentation qui montre le carénage latéral gauche 1 dans sa disposition sur la moto 8. Un autre composant de véhicule 72 est ici également représenté en pointillés, il constitue ici le boîtier de filtre à air. Sont également représentés l'élément central 2, le premier élément latéral 9 et le deuxième élément latéral 10 avec sa partie d'extrémité inférieure 48. L'arête arrière 67 de la zone inférieure 48 est disposée à distance du boîtier de filtre à air 72 sur le moteur à combustion 21. Cette distance permet la sortie d'un écoulement d'air entre le boîtier de filtre à air 72 et le deuxième élément latéral 10. L'arête supérieure du boîtier de filtre à air 72 s'étend le long d'une arête longitudinale 66 de l'élément central 2.
- [0102] Le premier élément latéral 9 dispose d'une arête longitudinale 68 qui s'étend le long du réservoir de carburant 20 entre l'évidement 80 et le siège 19. Entre l'élément central 2 avec son arête longitudinale 66 et l'arête longitudinale 68 du premier élément latéral 9, se trouve l'ouverture de sortie d'air 69.
- [0103] La [Fig.15] montre une représentation agrandie d'une découpe du carénage latéral gauche 1 sur la moto 8. Comme le voit ici facilement, le carénage latéral 1 est conçu de façon qu'entre l'arête de contour du carénage latéral 1 et une partie de véhicule 72 disposée sur la moto 8, est formé un espace intermédiaire. Cet espace intermédiaire permet la sortie de l'air traversant l'échangeur de chaleur 24. L'ouverture 69 visible sur la [Fig.15] permet également la sortie du flux d'air s'étendant derrière le carénage latéral 1 et traversant l'échangeur de chaleur. En outre, sur la [Fig.15], on voit que le carénage latéral 1 épouse la forme du siège 19.
- [0104] La [Fig.16] montre une représentation du carénage latéral gauche 1 dans sa disposition sur la moto 8 afin d'expliquer le guidage de l'air de refroidissement obtenu grâce au carénage latéral 1, 25 selon l'invention. On voit ici également la tête de direction 23.
- [0105] Comme on le voit ici facilement, le premier élément latéral 9 possède un évidement 80 s'étendant aussi dans la direction longitudinale de l'élément central 2, lequel est conçu comme un élément de guidage de l'air. Comme cela est représenté, le flux d'air de refroidissement arrivant sur la face frontale de la moto 8 du fait du déplacement de

la moto 8, est dévié vers le haut à travers l'élément de guidage d'air 80 en direction de la traversée de l'échangeur de chaleur.

- [0106] Une autre partie de ce flux d'air peut sortir de l'ouverture 69 dans le carénage latéral 1. Une autre partie du flux d'air sort au niveau de l'arête arrière du deuxième élément latéral 10 du carénage latéral avant le composant de véhicule voisin 72 de la moto 8, donc au-dessous des composants disposés sur le côté inférieur du réservoir 21, vers le côté, de sorte que le flux d'air de refroidissement soit amélioré par rapport à la configuration connue évoquée au début.
- [0107] La [Fig.17] montre une représentation qui montre le carénage latéral droit 25 à partir du côté interne et les deux éléments de logement 46 et 47. L'élément de logement 46 à l'extrémité arrière du carénage latéral 25 est également appelé embout de maintien. Cet élément de logement 46 permet le positionnement du carénage latéral 25 sur un bras non représenté du cadre de la moto 8.
- [0108] L'embout de maintien 46 s'éloigne d'une portion d'extrémité de l'élément central 2, et ce essentiellement avec un angle droit par rapport à celle-ci et permet la disposition amovible sur un composant de la moto 8, qui peut par exemple être le bras qui vient d'être évoqué, qui est lui-même fixé au cadre de la moto 8.
- [0109] L'élément de logement 47, également appelé patte, est disposé sur le côté interne de l'élément central 2, de sorte que, lors du montage du carénage latéral 25 sur la moto, le carénage latéral 1 soit monté sur la moto de façon que la patte 47 s'emboîte dans un logement non représenté et qu'en même temps l'embout de maintien 46 s'emboîte sur le bras, de sorte que le carénage latéral 25 – et cela est également valable pour le carénage latéral 1 – soit déjà fixé et maintenu sur la moto et que le monteur effectuant les opérations de montage puisse donc avoir ses deux mains libres pour la disposition et la fixation des moyens de fixation, lesquels peuvent par exemple être des vis.
- [0110] Enfin, la [Fig.18] représente la moto 8 dans une vue latérale avec l'évidement 80, le composant de véhicule 72, qui est le boîtier de filtre à air, la roue avant 64 et la roue arrière 65 ainsi que le carénage latéral 1. Dans la moto 8 représentée schématiquement sur la [Fig.18], la direction désignée par la flèche F correspond au sens de la marche de la moto 8 et le plan de symétrie 26 s'étend perpendiculairement à la surface de la chaussée dans la direction verticale H désignée par une autre flèche.
- [0111] En ce qui concerne les caractéristiques de l'invention non expliquées de manière détaillée, il est par ailleurs fait expressément référence aux figures.
- [0112] Liste des repères
- [0113] 1. Carénage latéral gauche
- [0114] 2. Élément central
- [0115] 3. Côté visible
- [0116] 5. Côté interne

[0117]	7. première direction
[0118]	8. Moto
[0119]	9. premier élément latéral
[0120]	10. deuxième élément latéral
[0121]	11. deuxième direction
[0122]	19. Siège
[0123]	20. Réservoir de carburant
[0124]	21. Moteur d'entraînement
[0125]	23. Tête de direction
[0126]	25. Carénage latéral droit
[0127]	32. premier épaulement
[0128]	33. deuxième épaulement
[0129]	35. Élément angulaire
[0130]	36. Passage
[0131]	37. Portion de bord
[0132]	38. Vis
[0133]	46. Embout de maintien
[0134]	47. Patte
[0135]	48. Portion d'extrémité
[0136]	64. Roue avant
[0137]	65. Roue arrière
[0138]	66. Arête longitudinale de l'élément central
[0139]	67. Arête verticale du deuxième élément latéral
[0140]	68. Arête longitudinale du premier élément latéral
[0141]	69. Ouverture de sortie d'air
[0142]	72. Composant de véhicule boîtier de filtre à air
[0143]	95. Rigidification au niveau de l'ouverture de sortie d'air ([Fig.6])
[0144]	H : Direction axiale verticale
[0145]	F : Sens de la marche

Revendications

- [Revendication 1] – Carénage latéral (1, 25) pour un véhicule avec un élément central allongé en forme de coque (2), lequel présente un côté visible externe (3) et un côté interne (5) opposé à celui-ci, et un premier élément latéral (9) s'éloignant d'un premier côté longitudinal de l'élément central (2) dans une première direction (7) ainsi qu'un deuxième élément latéral (10) s'éloignant d'un deuxième côté longitudinal de l'élément central (2) dans une deuxième direction (11) sensiblement opposée à la première direction (7), dans lequel les premier (9) et deuxième (10) éléments latéraux présentent chacun un côté visible externe (3) et un côté interne (5) opposé à celui-ci, dans lequel le premier élément latéral présente, sur sa région d'extrémité, un évidement (80), caractérisé en ce que l'évidement (80) présente un premier côté (81) et un deuxième côté (83) qui forment un angle supérieur à 180° et inférieur à 270°, et le premier côté (81) forme avec un côté longitudinal (82) du premier élément latéral (9) un angle obtus supérieur à un angle droit et inférieur à l'angle plat.
- [Revendication 2] Carénage latéral (1, 25) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément central (2) présente, dans la région d'une portion d'extrémité distante, dans la direction longitudinale de l'élément central (2), du deuxième élément latéral (10), un élément angulaire (35) orienté avec un angle par rapport au côté visible (3) de l'élément central en direction du côté interne, l'élément angulaire (35) présentant un premier épaulement (32).
- [Revendication 3] Carénage latéral (1, 25) selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément angulaire (35) présente un deuxième épaulement (33).
- [Revendication 4] Carénage latéral (1, 25) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'élément angulaire (35) de l'élément central (2) est conçu pour le logement de vis (38).
- [Revendication 5] Carénage latéral (1, 25) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que des arêtes de contour (71) du carénage latéral (1, 25) ne présentent pas d'arêtes vives et sont réalisées de manière incurvée en direction du côté interne (5) de l'élément central et/ou de l'élément latéral (9, 10).
- [Revendication 6] Carénage latéral (1, 25) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'entre l'élément central (2) et les éléments latéraux (9, 10), au niveau des côtés visibles (3), sont réalisées des surfaces de

transition respectives, lesquelles sont arrondies ou sont prévues avec un angle ouvert.

- [Revendication 7] Carénage latéral (1, 25) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le deuxième élément latéral (10), lorsque le carénage latéral (1, 25) est disposé sur le véhicule (8), est disposé à distance d'un composant de véhicule (72) voisin de la portion d'extrémité (48).
- [Revendication 8] Carénage latéral (1, 25) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le carénage latéral (1, 25), lorsque le carénage latéral (1, 25) est disposé sur le véhicule (8), est réalisé avec une complémentarité de forme avec un réservoir de carburant (20).
- [Revendication 9] Carénage latéral (1, 25) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'entre une arête longitudinale (66) de l'élément central (2) et une arête longitudinale (68) du premier élément latéral (9), est disposée une ouverture (69), laquelle permet une sortie d'un écoulement d'air.
- [Revendication 10] Carénage latéral (1, 25) selon la revendication 9, caractérisé en ce que le matériau du carénage latéral (1, 25) entoure l'ouverture (69) de tous les côtés.
- [Revendication 11] Carénage latéral (1, 25) selon l'une quelconque des revendications 9 et 10, caractérisé en ce qu'un tracé polygonal entourant des arêtes de contour (71) du carénage latéral (1, 25) est convexe à l'exception de l'ouverture (69).
- [Revendication 12] Carénage latéral (1, 25) selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, caractérisé en ce que des arêtes de contour (95) de l'ouverture (69) sont réalisées de manière incurvée en direction du côté interne (5) de l'élément central et/ou de l'élément latéral (9, 10) et une extension des arêtes de contour (95) de l'ouverture (69), incurvées vers le côté interne (5), en direction du côté interne (5), est plus grande qu'une extension des arêtes de contour du carénage latéral (1, 25) en direction du côté interne (5).
- [Revendication 13] Carénage latéral (1, 25) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé par deux éléments de logement (46, 47) sur le côté interne (5).
- [Revendication 14] Moto (8) avec une roue avant (64) et une roue arrière (65) et un moteur d'entraînement (21), caractérisée par au moins un carénage latéral (1, 25) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13.
- [Revendication 15] Moto (8) selon la revendication 14 et avec un réservoir de carburant

(20), caractérisée par un carénage latéral (1, 25) disposé avec une complémentarité de forme sur les deux côtés longitudinaux de la moto (8) dans la région du réservoir de carburant (20).

[Fig. 1]

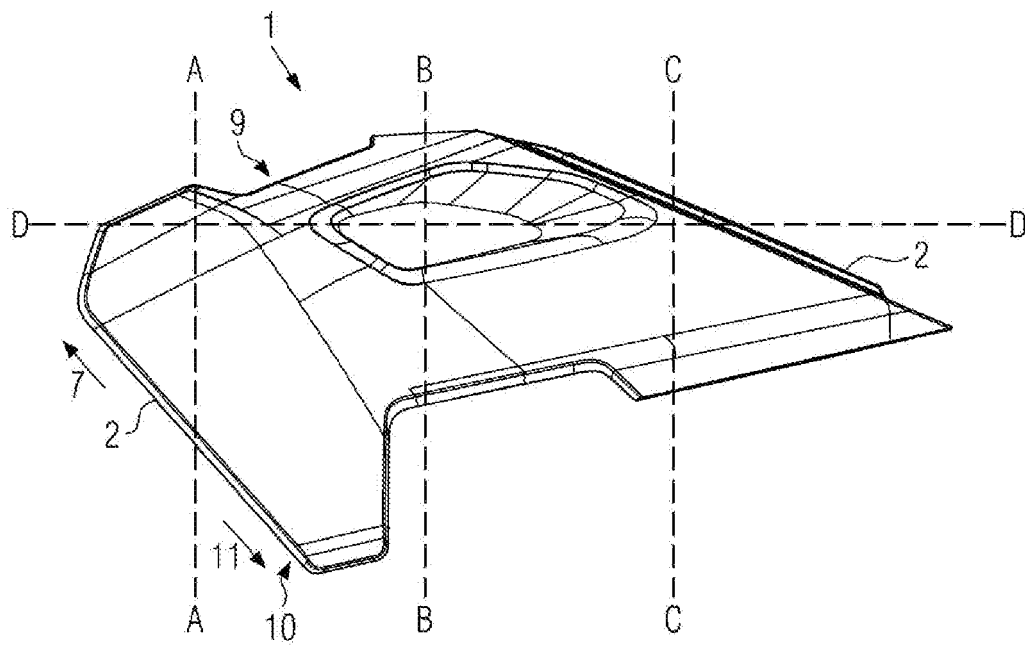


FIG. 1

[Fig. 2]

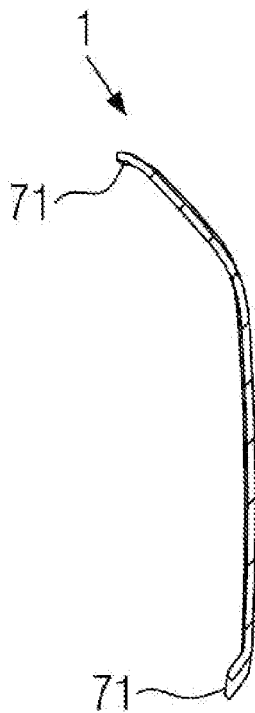


FIG. 2

[Fig. 3]

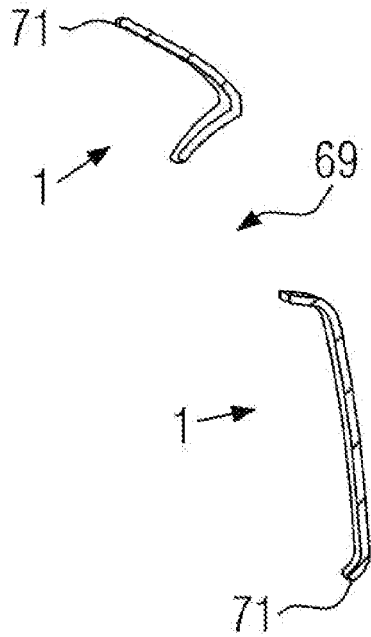


FIG. 3

[Fig. 4]

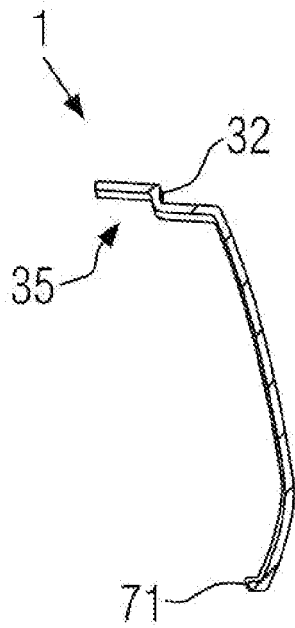


FIG. 4

[Fig. 5]

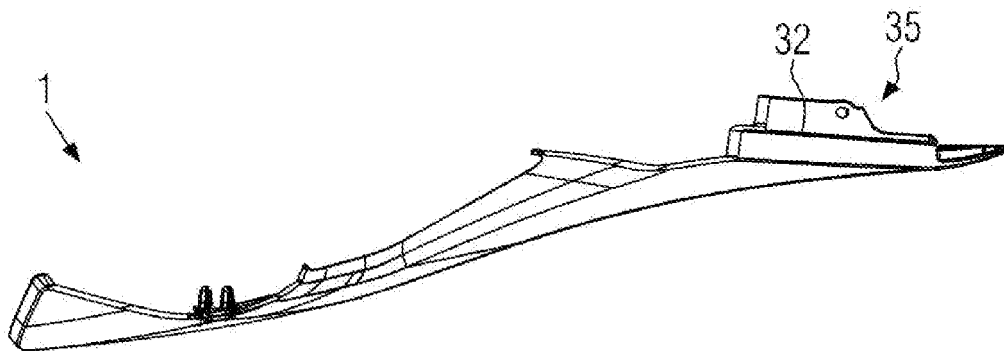


FIG. 5

[Fig. 6]

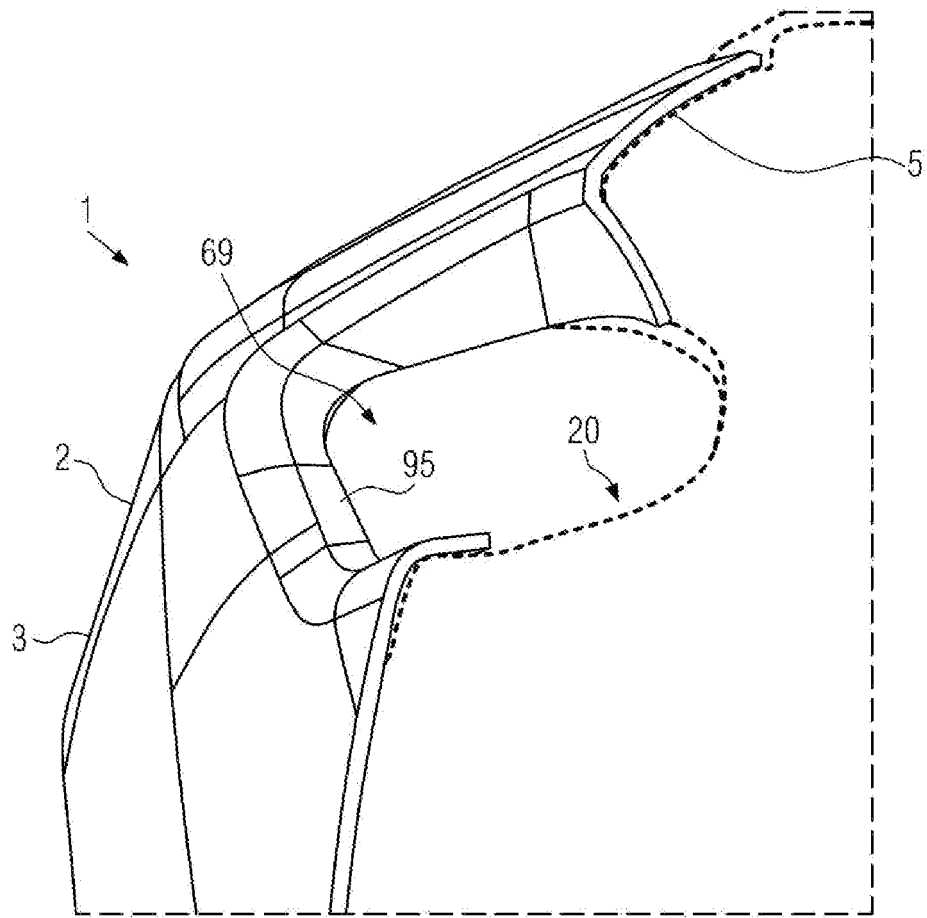


FIG. 6

[Fig. 7]

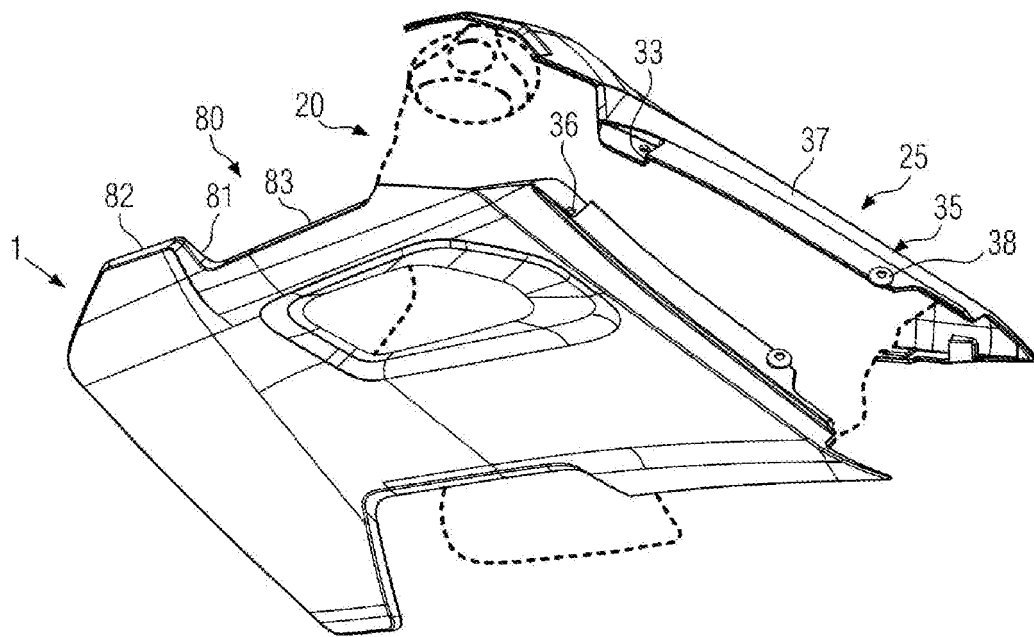


FIG. 7

[Fig. 8]

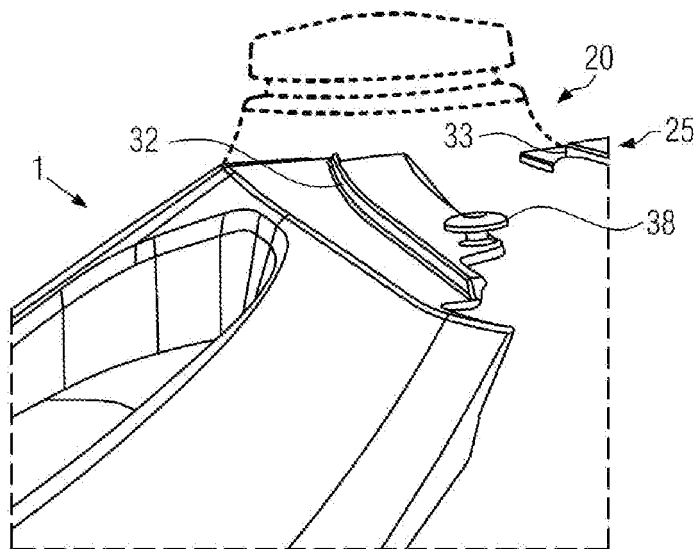


FIG. 8

[Fig. 9]

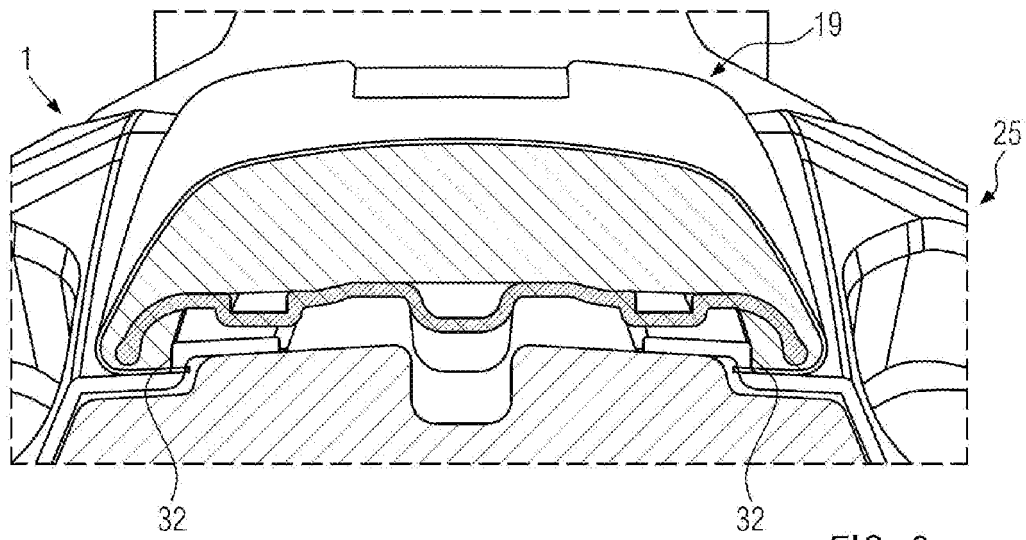


FIG. 9

[Fig. 10]

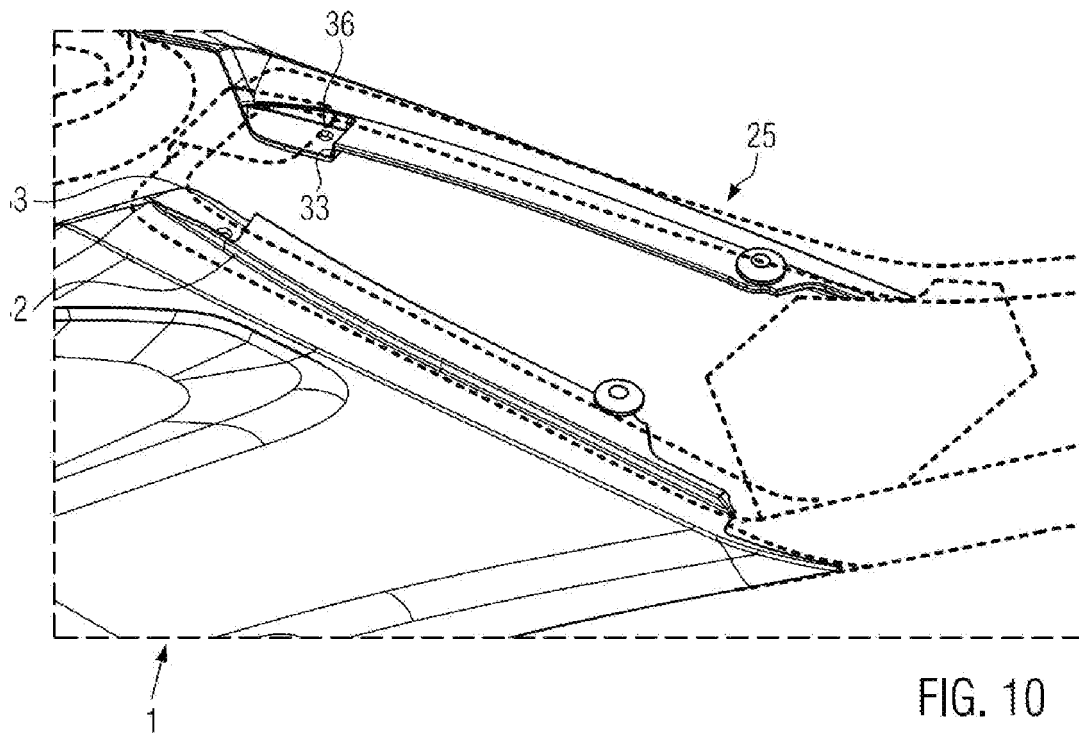


FIG. 10

[Fig. 11]

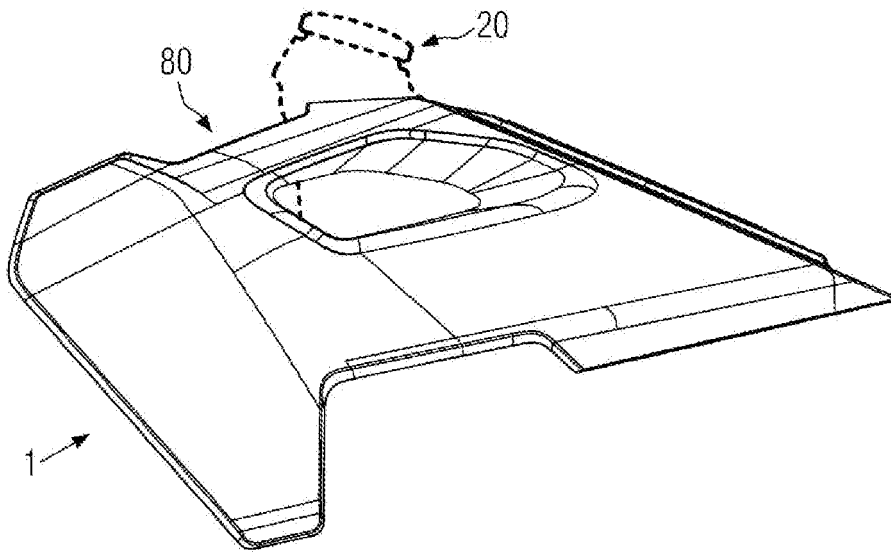


FIG. 11

[Fig. 12]

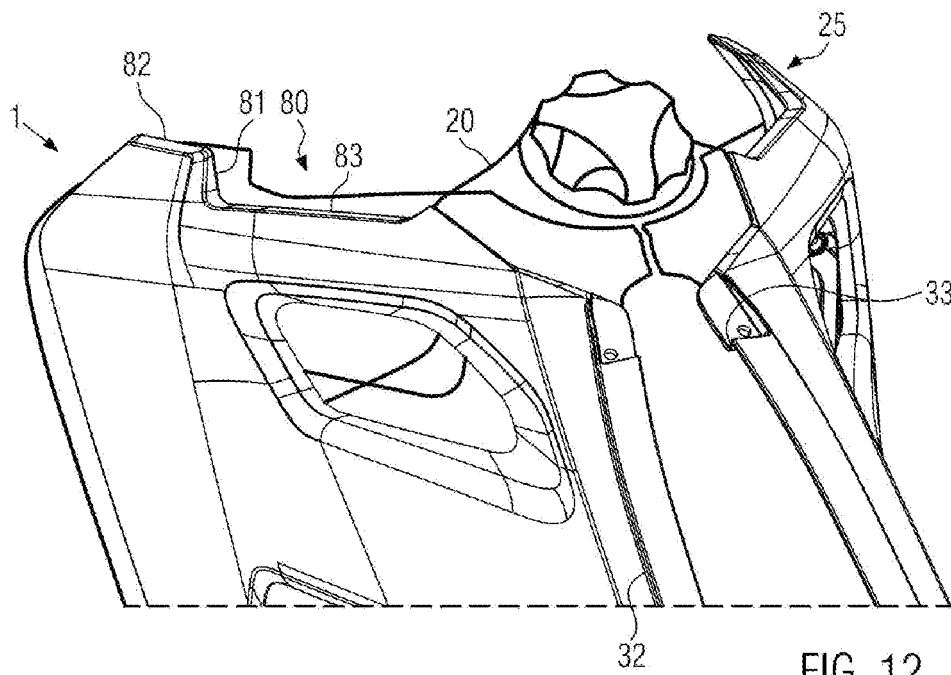


FIG. 12

[Fig. 13]

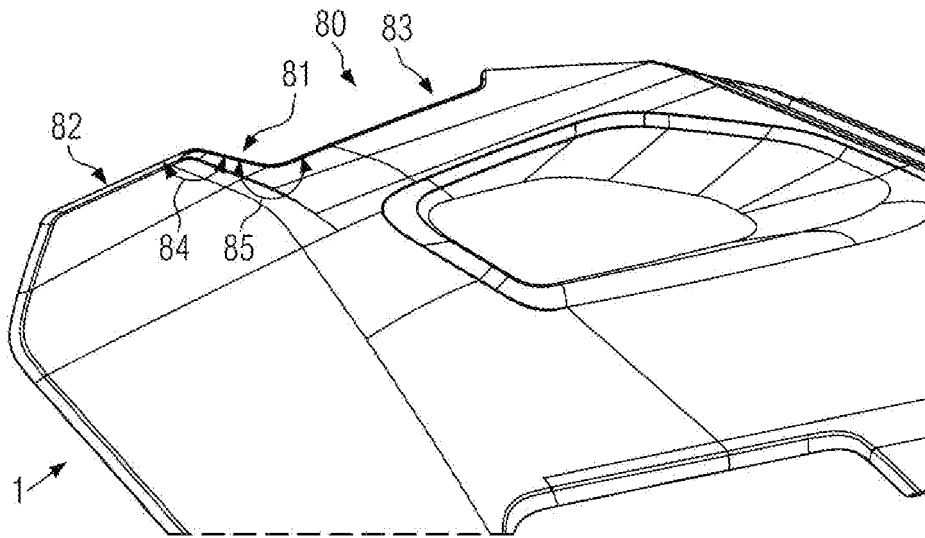


FIG. 13

[Fig. 14]

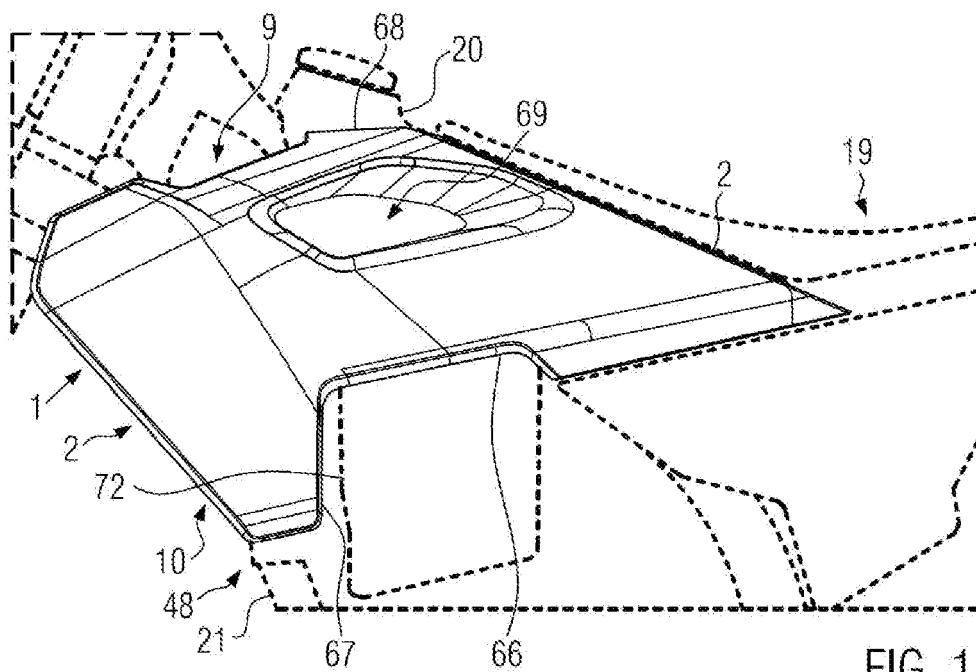


FIG. 14

[Fig. 15]

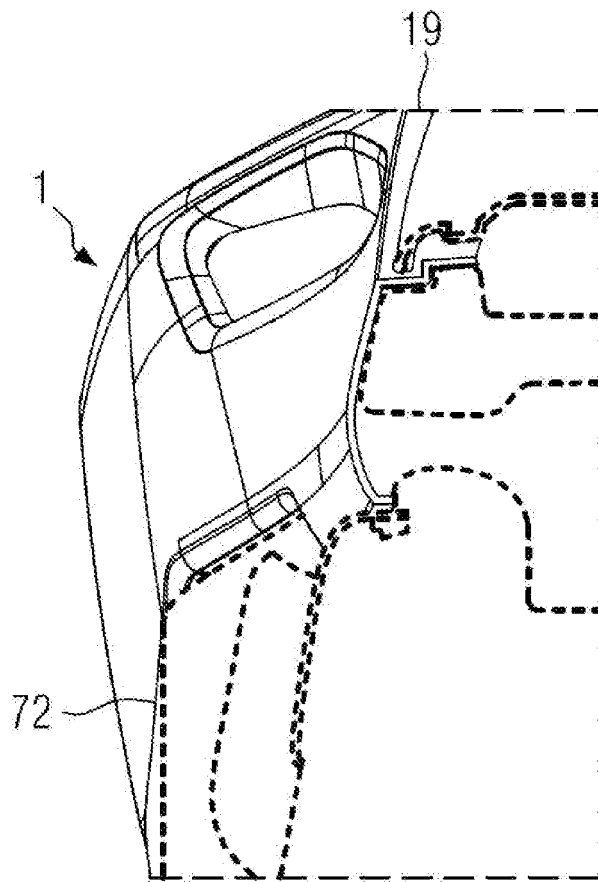


FIG. 15

[Fig. 16]

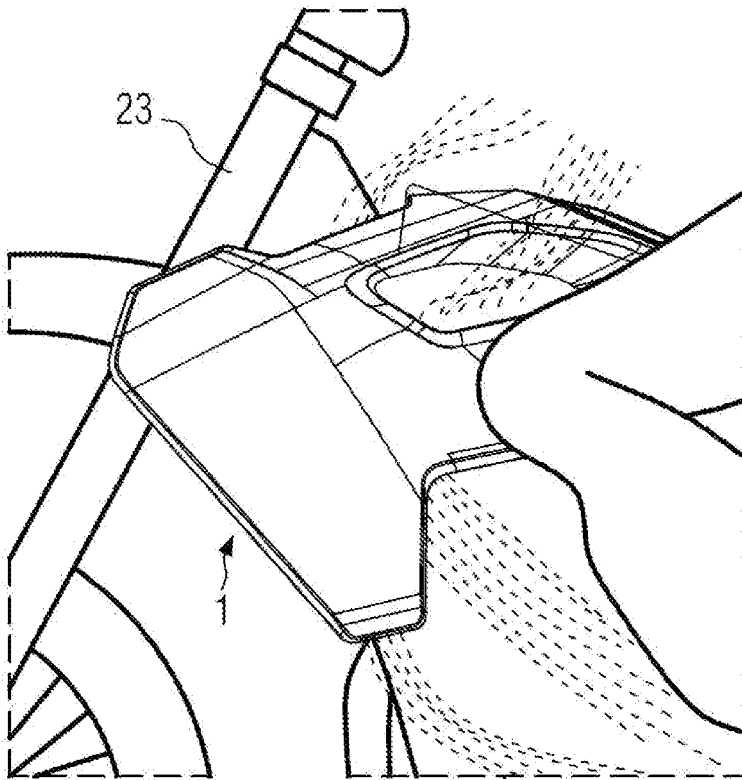


FIG. 16

[Fig. 17]

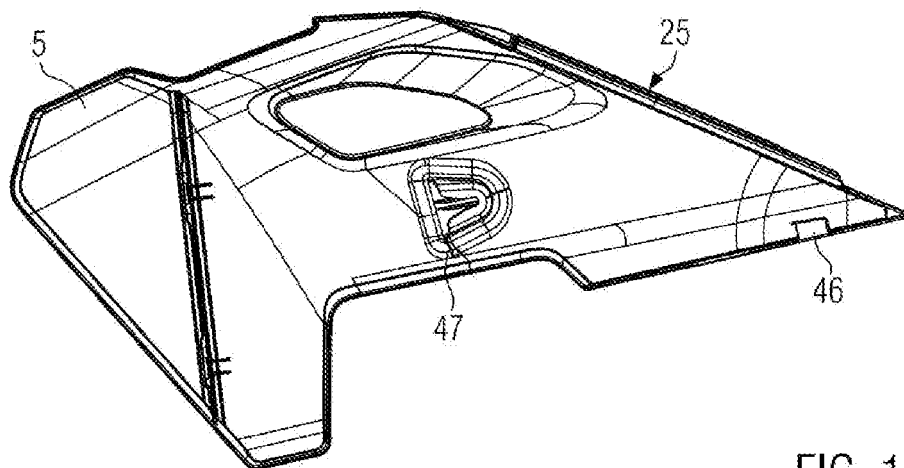


FIG. 17

[Fig. 18]

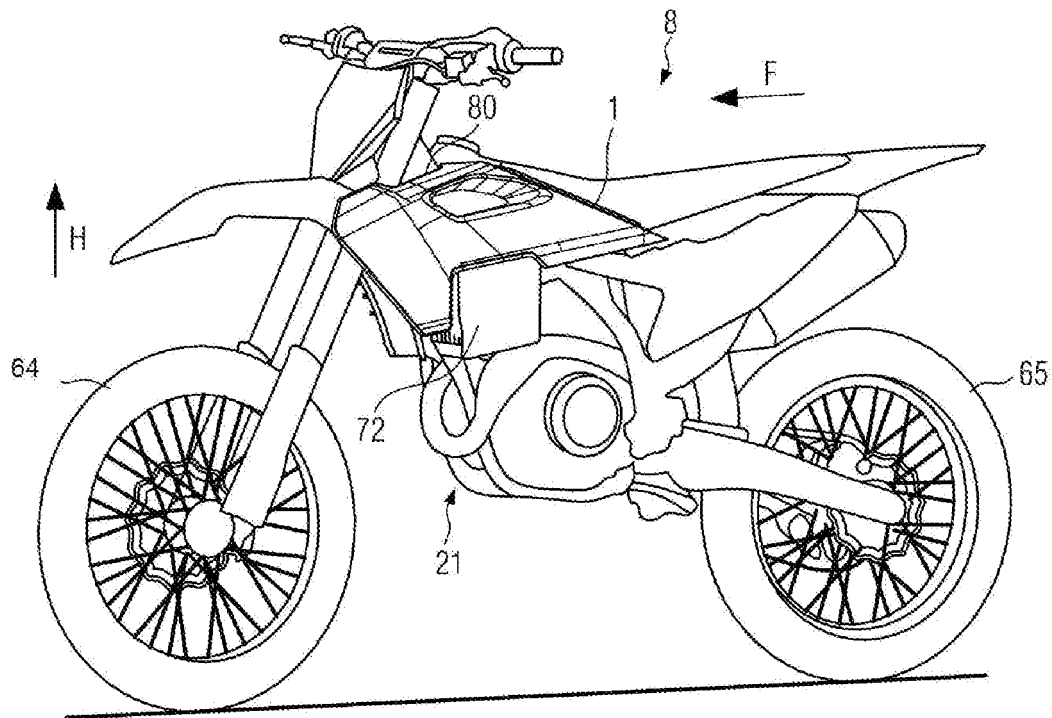


FIG. 18