



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1895949 B

(45) 授权公告日 2011.03.23

(21) 申请号 200610087940.4

(22) 申请日 2006.06.07

(30) 优先权数据

2005-205568 2005.07.14 JP

(73) 专利权人 本田技研工业株式会社

地址 日本东京

(72) 发明人 南和孝 水田里佳 本田幸一郎

山中伯纯

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

公司 11127

代理人 党晓林

(51) Int. Cl.

B62J 23/00 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 5139355 A, 1993.06.08, 全文.

CN 1090581 C, 2002.09.11, 全文.

CN 1043330 C, 1999.05.12, 全文.

JP 2002019666 A, 2002.01.23, 全文.

CN 1086653 C, 2002.06.26, 全文.

CN 1093063 C, 2002.10.23, 全文.

CN 1109013 A, 1995.09.27, 全文.

CN 1456474 A, 2003.11.19, 全文.

审查员 李晓明

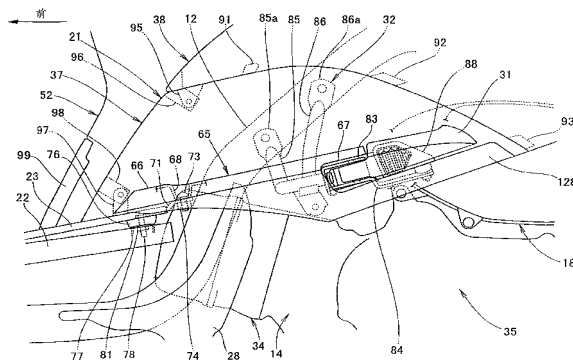
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 8 页

(54) 发明名称

小型摩托车型车辆的车身罩结构

(57) 摘要

一种小型摩托车型车辆的车身罩结构,其在顾及车身罩构成零件的连接结构的同时,提高外观性和车身罩内的零件的维护性能。在小型摩托车型车辆中,具有作为低位底板的踏板(23),在后架(12)上可自由摇动地悬挂动力单元(14),在动力单元(14)的上部设有空气滤清器(18),并用车身罩(21)覆盖该空气滤清器(18)上方,在该小型摩托车型车辆中,使车身罩(21)的下部下垂,并在从侧面观察时与空气滤清器(18)重叠,车身罩(21)的与空气滤清器(18)重叠的部分划分为前部罩(37)和后部罩(38),并使该前部罩(37)连续地设置在踏板(23)上。



1. 一种小型摩托车型车辆的车身罩结构, 在小型摩托车型车辆中, 具有低位底板, 在车架上可自由摇动地悬挂动力单元, 在该动力单元的上部设有空气滤清器, 并用车身罩覆盖该空气滤清器上方, 其特征在于,

使所述车身罩的下部下垂, 并在从侧面观察时与所述空气滤清器重叠, 所述车身罩的与所述空气滤清器重叠的部分划分为前部罩和后部罩, 使该前部罩连续地设置在所述低位底板上。

2. 如权利要求 1 所述的小型摩托车型车辆的车身罩结构, 其特征在于, 在所述前部罩的前部具有比所述低位底板高一级的脚踏部。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的小型摩托车型车辆的车身罩结构, 其特征在于, 在所述前部罩上设有开口部, 使可自由摇动地支承在所述车架侧的后座踏板与所述开口部面对。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的小型摩托车型车辆的车身罩结构, 其特征在于, 在所述开口部上设有分体的遮蔽罩。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的小型摩托车型车辆的车身罩结构, 其特征在于, 使所述前部罩、所述后部罩和所述遮蔽罩一起紧固在所述车架上。

小型摩托车型车辆的车身罩结构

技术领域

[0001] 本发明涉及小型摩托车型车辆的车身罩结构的改良。

背景技术

[0002] 作为现有的小型摩托车型车辆的车身罩结构,公知有用车身罩覆盖动力单元上部和空气滤清器的各个侧方的技术(例如,参照专利文献1)。

[0003] 专利文献1:日本特开平9-76969号公报

[0004] 在专利文献1的图1和图2中记载了:动力单元15可自由摇动地支承在车架2上,在该动力单元15的上部安装有空气滤清器18,该空气滤清器18和构成动力单元15的发动机16的各自的侧方,被作为车身罩的后上罩51和侧罩42覆盖。

[0005] 侧罩42由以下部分构成:设置于底板(floor panel)40的后下部的前罩44;后罩45;以及分别可自由装卸地设置在这些前罩44和后罩45之间的副罩46,副罩46安装在从侧面观察时发动机16与空气滤清器18重叠的部分上。

[0006] 在专利文献1的图2中,由于副罩46安装在后上罩51的整个下部上,所以有损于突出自动二轮车的车身线条的车身罩的外观性。例如,希望在顾及副罩46与其他部分的连接结构的同时,提高空气滤清器18等的车身罩内的零件的维护性能。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于,通过对小型摩托车型车辆的车身罩结构进行改良,从而在顾及车身罩构成零件的连接结构的同时,提高外观性和车身罩内的零件的维护性能。

[0008] 本发明第一方面,在小型摩托车型车辆中,具有低位底板,在车架上可自由摇动地悬挂动力单元,在该动力单元的上部设有空气滤清器,并由车身罩覆盖该空气滤清器上方,其特征在于,使车身罩的下部下垂,并在从侧面观察时与空气滤清器重叠,车身罩的与空气滤清器重叠的部分划分为前部罩和后部罩,并使该前部罩连续地设置在低位底板上。

[0009] 即使后部罩大型化,因为不取下后部罩而仅取下前部罩,所以能够提高后部罩的外观性,并且使空气滤清器的维护成为可能。

[0010] 本发明第二方面,其特征在于,所述前部罩的前部具有比低位底板高一级的脚踏部。

[0011] 驾驶者从将脚放置于低位底板的状态,在向后收腿时也能够将脚放置于脚踏位置。

[0012] 本发明第三方面,其特征在于,在前部罩上设置开口部,使可自由摇动地支承在车架侧的后座踏板与开口部面对。

[0013] 根据前部罩,兼用作空气滤清器侧方的罩和覆盖后座将踏板安装在车架上的安装部周围的罩。

[0014] 本发明第四方面,其特征在于,在开口部设有分体的遮蔽罩。

[0015] 通过在开口部安装遮蔽罩,使开口部不明显,通过从开口部卸下遮蔽罩,使后座踏

板很容易穿过开口部。

[0016] 本发明第五方面,其特征在于,使前部罩、后部罩和遮蔽罩一起紧固在车架上。

[0017] 在一处将前部罩、后部罩和遮蔽罩安装在车架侧,能够简化罩类的紧固结构并谋求作业的效率化。

[0018] 根据本发明第一方面,使车身罩的下部下垂,并在从侧面观察时与空气滤清器重叠,车身罩的与空气滤清器重叠的部分划分为前部罩和后部罩,因此,即使后部罩大型化,因为不取下后部罩而仅取下前部罩,所以提高后部罩的外观性,并且使空气滤清器的维护成为可能。

[0019] 根据本发明第二方面,由于在所述前部罩的前部具有比低位底板高一级的脚踏部,因此能够确保驾驶者收腿时放脚的位置,提高自动二轮车的使用性。

[0020] 根据本发明第三方面,在前部罩上设置开口部,可自由摇动地支承 在车架侧的后座踏板与开口部面对,因此,根据前部罩,能够兼用作空气滤清器侧方的罩和覆盖将后座踏板的安装在车架上的安装部周围的罩。

[0021] 根据本发明第四方面,在开口部上设有分体的遮蔽罩,因此,通过在开口部上安装遮蔽罩,能够使开口部不明显,提高了外观性。并且,通过从开口部卸下遮蔽罩,从而使后座踏板可很容易穿过开口部,能够提高在将后座踏板安装在车架的状态下的前部罩的装配性。

[0022] 本发明第五方面,由于前部罩、后部罩和遮蔽罩一起紧固在车架侧,因此能够在一处将前部罩、后部罩和遮蔽罩安装在车架侧,所以能够简化罩类的紧固结构并提高作业效率。

[0023] 附图说明

[0024] 图 1 是具有本发明的车身罩结构的小型摩托车型车辆的侧视图。

[0025] 图 2 是本发明的自动二轮车的主要部分的侧视图。

[0026] 图 3 是本发明的自动二轮车的主要部分的俯视图。

[0027] 图 4 是表示本发明的前部罩及其周围的主要部分的俯视图。

[0028] 图 5 是表示本发明的前部罩及其周围的第一主要部分的侧视图。

[0029] 图 6 是表示本发明的前部罩及其周围的第二主要部分的侧视图。

[0030] 图 7 是表示本发明的后座踏板支承架及其周围的主要部分的侧视图。

[0031] 图 8 是表示本发明的罩类的安装结构的说明图。

[0032] 图 9 是沿图 5 的 9-9 线的剖面图。

[0033] 具体实施方式

[0034] 以下,按照附图对用于实施本发明的优选方式进行说明。另外,附图按照标号的方向观察。

[0035] 图 1 是具有本发明的车身罩结构的小型摩托车型车辆的侧视图,作为小型摩托车型车辆的自动二轮车 10,在构成车架 11 的左右一对的后架 12、12(仅示出近前侧的标号 12)的下部,通过连杆 13 安装有可自由摆动(swing)的动力单元 14,在该动力单元 14 的后端部和一方的后架 12 的后端部上,架设有后缓冲单元 16,在动力单元 14 的上部,安装有构成发动机的进气装置的空气滤清器 18,后架 12、12 的后部和空气滤清器 18 的前上部的侧方由车身罩 21、21(仅示出近前侧的标号 21)覆盖,在后架 12 的前部安装有左右一对的底板

架 (floor frame) 22、22 (仅示出近前侧的标号 22), 通过这些底板架 22、22 支承驾驶者用来放脚的踏板 23, 在该踏板 23 连续地设置在车身罩 21、21 的前部。

[0036] 车架 11 由以下部分构成: 设置于前端部的头管 26; 从该头管 26 大致向下方延伸的下管 (down pipe) 27; 从该下管 27 向左右后方且斜后上方延伸的前述后架 12、12; 以及左右一对连杆支承架 28、28 (仅示出近前侧的标号 28), 其安装在上述后架 12、12 的各弯曲部上, 用于支承所述可自由摆动的连杆 13。

[0037] 后架 12、12 是安装左右一对踏板支承架 32、32 (仅示出近前侧的标号 32) 的部件, 该左右一对踏板支承架 32、32 支承供同乘者放脚的左右一对的后座踏板 31、31 (仅示出近前侧的标号 31)。

[0038] 动力单元 14 由构成前部的发动机 34 和与该发动机 34 的后部连接成一体的无级变速器 35 构成, 在无级变速器 35 的后端部上安装有后轮 36。

[0039] 车身罩 21 由与踏板 23 连接的前部罩 37 和一体地设置在该前部罩 37 的后部上的后部罩 38 构成。

[0040] 这里, 41 表示可自由转向地安装在头管 (head pipe) 26 上的前叉, 42 是前轮, 43 是前挡泥板, 44 是转向手柄, 46 是手柄罩, 47 是前罩, 48 是护腿板, 51 是座, 52 是中心罩, 53 是尾灯, 54 是后挡泥板, 56 是燃料箱, 57 是排气管, 58 是消音器, 61 是支脚 (stand)。

[0041] 图 2 是本发明的自动二轮车的主要部分的侧视图 (图中的箭头 (前) 表示车辆前方。下同。), 前部罩 37 是这样的部件, 其具有比踏板 23 高一级并向侧方突出的侧方突出部 65, 在该侧方突出部 65 的前部形成有驾驶者向后收腿时放脚的副踏板 66, 为了将后座踏板 31 安装在踏板支承架 32 上而在侧方突出部 65 后部的下方开设有开口部 67。

[0042] 具体而言, 侧方突出部 65 的前部是这样的部分: 副踏板 66 的后部具有凹部 68, 该凹部 68 和设置在踏板 23 的后端部上的后方突出部 71, 通过螺丝 73 和螺母 74 (设置在踏板 23 上) 连接起来。另外, 76 表示踏板 23 的后部安装部, 其通过螺栓 78 和螺母 81 (焊接在内侧支座 77 上) 安装在设置于底板架 22 的内侧支座 77 上。

[0043] 踏板支承架 32 配置于前部罩 37 内侧, 在其侧面观察为 π 字形的踏板安装部 83 上, 可自由摆动的安装有后座踏板 31 时, 开口部 67 是使后座踏板 31 贯穿到前部罩 37 的外侧的部分。在图中, 后座踏板 31 处于当没有同乘者时的朝后方延伸的放倒状态。

[0044] 踏板支承架 32 由以下部分构成: 大致弯曲成 L 字状的第一架 85; 安装在该第一架 85 上的第二架 86; 安装在第一架 85 的末端的踏板安装部 83; 以及从该踏板安装部 83 一体地向后方延伸的后方伸出部 84。第一架 85 和第二架 86 的各自的一个端部 85a、86a 安装在后架 12 的侧面。

[0045] 88 是表示封闭开口部 67 的后半部的遮蔽罩, 在将后座踏板 31 放倒的状态下, 遮蔽罩 88 大部分都隐藏于后座踏板 31 的内侧。

[0046] 这里, 91、92、93 表示前部罩 37 侧的卡定突出片, 将其插入设置在后部罩 38 侧的孔中, 以使前部罩 37 卡定在后部罩 38 上; 95 表示设置在后部罩 38 前端部上的前端突出部; 96 表示设置在中心罩 52 上的上部突出部, 用于结合该前端突出部 95; 97 表示设置在踏板 23 的后部的上方突出部; 98 表示设置在中心罩 52 上的下部突出部, 用于与该上方突出部 97 相结合; 99 表示可自由开闭地设置在中心罩 52 的前下部中央的供油用盖, 用于向燃料箱 56 (参照图 1) 供油。

[0047] 图 3 是本发明的自动二轮车的主要部分的俯视图,它表示这样的状态:在前部罩 37(轮廓用粗线表示的部分)的副踏板 66 上,具有用于防滑的多个凹陷 102;通过设置在该副踏板 66 的后方的凹部 68 上的螺丝 73,在踏板 23 上固定前部罩 37;以及将与前部罩 37 后部邻接的后座踏板 31 向后方放倒。前部罩 37 以与踏板 23 连续的方式进行设置。另外,104、104 是凸起部,贯通地安装在后架 12 的大致车宽方向上,用于将踏板支承架 32 安装在后架 12 上。

[0048] 发动机 34,在其气缸盖 106 上连接与空气滤清器 18(参照图 1)侧的节气门本体(未图示)连接的进气管 107,在该进气管 107 上安装有燃料喷射阀 108。

[0049] 燃料喷射阀 108 和设置在燃料箱 56 上的燃料泵 111,通过树脂制的具有挠性的燃料配管 112 连接。燃料配管 112,通过安装在覆盖于气缸盖 106 的气缸盖罩 114 上的发动机侧配管支承部件 115 和安装在燃料箱 56 上的箱侧配管支承部件 116 进行支承,从而使位于这些发动机侧配管支承部件 115 和箱侧配管支承部件 116 之间的部分,俯视时大致在车宽方向上延伸。

[0050] 通过这样配置燃料配管 112,从而在动力单元 14 相对于设置在车架 11 侧的燃料箱 56 摆动时,发动机侧配管支承部件 115 和箱侧配管支承部件 116 之间的燃料配管 112 产生弹性变形(挠曲和扭转),来吸收发动机侧配管支承部件 115 和箱侧配管支承部件 116 之间的移位。另外,118 是设置在燃料箱 56 上的加油口盖(cap),121 是安装供油用盖(lid)99(参照图 1)的开口,123 是沿车身后方方向延伸的车身中心线。

[0051] 如以上的图 1~图 3 所示,在本发明的作为小型摩托车型车辆的自动二轮车 10 中具有作为低位底板的踏板 23,在车架 11 上可自由摇动地悬架动力单元 14,在动力单元 14 的上部设有空气滤清器 18,并由车身罩 21 覆盖该空气滤清器 18 上方,其特征在于:使车身罩 21 的下部下垂,并使得从侧面观察时与空气滤清器 18 重叠,车身罩 21 的与空气滤清器 18 重叠的部分划分为前部罩 37 和后部罩 38,并使该前部罩 37 连续地设置在踏板 23 上。

[0052] 因为前部罩 37 可自由地装卸,因此无需将大型的车身罩 21 整体卸下,就能够容易地进行车身罩 21 内的空气滤清器 18 的维护,例如空气滤清器组件的更换。

[0053] 另外,由于使前部罩 37 与踏板 23 连续地设置,因此能够使大致水平的踏板 23 和前部罩 37 形成为大致水平的部分,即,后方突出部 71 和凹部 68 结合起来的结构,能够使螺丝等连接零件不从车身罩 21 的侧面露出,能够提高自动二轮车 10 的外观性,并提高商品性。

[0054] 换句话说,即使后部罩 38 大型化,因为构造为不取下后部罩 38 而仅取下前部罩 37,由于是后部罩 38 是单张结构,所以能够提高后部罩 38 的外观性,并且使空气滤清器 18 的维护成为可能。

[0055] 另外,本发明特征在于,在前部罩 37 的前部具有比踏板 23 高一级的作为脚踏部的副踏板 66。

[0056] 由于在前部罩 37 上具有副踏板 66,因此能够确保驾驶者收腿时放脚的位置,从而能够提高自动二轮车 10 的使用方便性。

[0057] 进一步,本发明特征在于,在前部罩 37 上设有开口部 67,使可自由摇动地支承在车架 11 侧的后座踏板 31 与开口部 67 面对。

[0058] 根据前部罩 37,其能够兼用作,覆盖空气滤清器 18 的侧方的罩和覆盖将后座踏板

31 安装在车架 11 上的安装部（即，踏板支承架 32）周围的罩。

[0059] 图 4 是本发明的前部罩及其周围的主要部分的俯视图，表示后座踏板 31 向车身侧方立起而可供同乘者放脚的状态。

[0060] 图中的 125 是旋入到安装在踏板支承架 32 的后方伸出部 84 上的螺母（未图示）中的螺丝，通过该螺丝 125 在后方伸出部 84 上固定前部罩 37、后部罩 38 和遮蔽罩 88。

[0061] 另外，设置在后方伸出部 84 上的贯通孔 126 支承后部罩 38 的一部分（后面进行详细叙述）。另外，128 表示比前部罩 37 的侧方突出部 65 低一级且在后方位置处朝侧方突出的下部侧方突出部，129 表示用于使后座踏板 31 摆动而设置在踏板安装部 83 上的踏板支轴。

[0062] 图 5 是表示本发明的前部罩及其周围的第一主要部分的侧视图，是图 4 中的 5 的向视图。

[0063] 遮蔽罩 88 包括：使前部罩 37 的内外通气并向空气滤清器 18（参照图 1）内导入空气的格栅 131；设置在开口部 67 的边缘部上的小卡定部 132～134；以及安装在踏板支承架 32 的后方伸出部 84 上的下方鼓出部 136。另外，138 是用于旋入螺丝 125 而安装在后方伸出部 84 的下表面的螺母。

[0064] 图 6 是表示本发明的前部罩及其周围的第二主要部分的侧视图，表示从图 5 的状态取下后座踏板 31（参照图 5）和遮蔽罩 88（参照图 5）后的状态。

[0065] 开口部 67 由贯穿后座踏板 31 的前部开口部 141 和嵌入有遮蔽罩 88（参照图 5）的后部开口部 142 构成，使踏板支承架 32 的踏板安装部 83 与前部开口部 141 面对。另外，83a、83a 是用于安装踏板支轴 129（参照图 4）而开设于踏板安装部 83 上的支轴嵌合孔。

[0066] 图 7 是表示本发明的后座踏板支承架及其周围的主要部分的侧视图，表示从图 6 的状态取下前部罩 37（参照图 6）后的状态。

[0067] 后部罩 38 在空气滤清器 18 的前部的车身外方具有与之成为一体的下方突起部 145，在该下方突起部 145 上具有使空气滤清器 18 侧的螺丝 146 露出的窗部 147 以及大致朝车身侧方弯曲的侧方突起部 148。

[0068] 侧方突出部 148 是设置了穿过螺丝 125（参照图 4）的螺丝插通孔 151，以及嵌合于踏板支承架 32 的贯通孔 126（参照图 4）的突出片 152 的部分。

[0069] 图中的 155、156 是螺丝，与上述的螺丝 146 同样地，是用于在构成空气滤清器 18 的壳本体（未图示）上安装壳罩 158 的多个螺丝的一部分。上述螺丝 146、155 在将前部罩 37 安装在后部罩 38 上时隐藏于前部罩 37 的内侧，但是通过取下前部罩 37，则能够与固定壳罩 158 的其他螺丝同样地用工具来旋松螺丝 146、155，将壳罩 158 从壳本体取下，例如，能够进行空气滤清器组件的更换。另外，161 是在突出部 163 上安装空气滤清器 18（具体而言是壳本体）的螺丝，该突出部 163 设置在无级变速器 35 的变速器罩 162 上。

[0070] 下面，说明对上述前部罩 37、后部罩 38、遮蔽罩 88 一起进行固定的要点。

[0071] 图 8 是表示本发明的罩类的安装结构的说明图。

[0072] 首先，在车架侧的踏板支承架 32 的贯通孔 126 中嵌入后部罩 38 的突出片 152，从而将后部罩 38 安装在车架上。

[0073] 接着，在后部罩 38 上安装前部罩 37。

[0074] 然后，在前部罩 37 的后部开口部 142 上嵌入遮蔽罩 88。

[0075] 此时,后部罩 38 的螺丝插通孔 151、设置在前部罩 37 的后部开口部 142 的下方的结合孔部 165、以及设置在遮蔽罩 88 的下方鼓出部 136 上的固定用孔 166,在穿过开设于踏板支承架 32 的后方伸出部 84 的螺丝插通孔 167(穿过螺丝 125 的孔)的直线 170 上重叠。

[0076] 接着,使螺丝 125 通过固定用孔 166、结合孔部 165、螺丝插通孔 151 和螺丝插通孔 167,旋入螺母 138 中。由此,后部罩 38、前部罩 37 和遮蔽罩 88 向踏板支承架 32 上的安装结束。

[0077] 图 9 是沿图 5 的 9-9 线的剖面图,罩类固定部 175 将后部罩 38、前部罩 37 和遮蔽罩 88(网格阴影部分)一起固定在车架侧,该罩类固定部 175 是这样的部分:使后部罩 38 的侧方突起部 148、前部罩 37 的具有结合孔部 165 的凹陷部 172 和遮蔽罩 88 的下方鼓出部 136,在踏板支承架 32 的后方伸出部 84 上重叠,并且使穿过螺丝插入孔 167 的螺丝 125 旋入螺母 138 中来进行固定。另外,177 是垫圈,178 是前部罩 37 的下部侧方突出部 128 上一体形成的侧壁。

[0078] 这样,通过罩类固定部 175,能够使多个罩 37、38、88 在车架侧一起迅速且容易地进行安装,提高罩类的装配性并提高生产率。

[0079] 如以上的图 5 和图 6 所示,本发明特征在于,在开口部 67 上设有分体的遮蔽罩 88。

[0080] 通过在开口部 67 上设置遮蔽罩 88,能够使开口部 67 不明显,从而提高外观性。另外,通过从开口部 67 卸下遮蔽罩 88,能够使后座踏板 31 容易穿过开口部 67,能够提高在将后座踏板 31 安装在后架 12 的踏板支承架 32 上的状态下的前部罩 37 的装配性。

[0081] 此外,如图 8 和图 9 所示,本发明的特征在于,使前部罩 37、后部罩 38 和遮蔽罩 88 一起紧固在车架 11 侧,具体而言在踏板支承架 32 的后方伸出部 84 上。

[0082] 由于能够在一处将前部罩 37、后部罩 38 和遮蔽罩 88 安装在踏板支承架 32 上,因此能够简化罩类的紧固结构并提高作业效率。

[0083] 本发明的车身罩结构适用于小型摩托车型车辆。

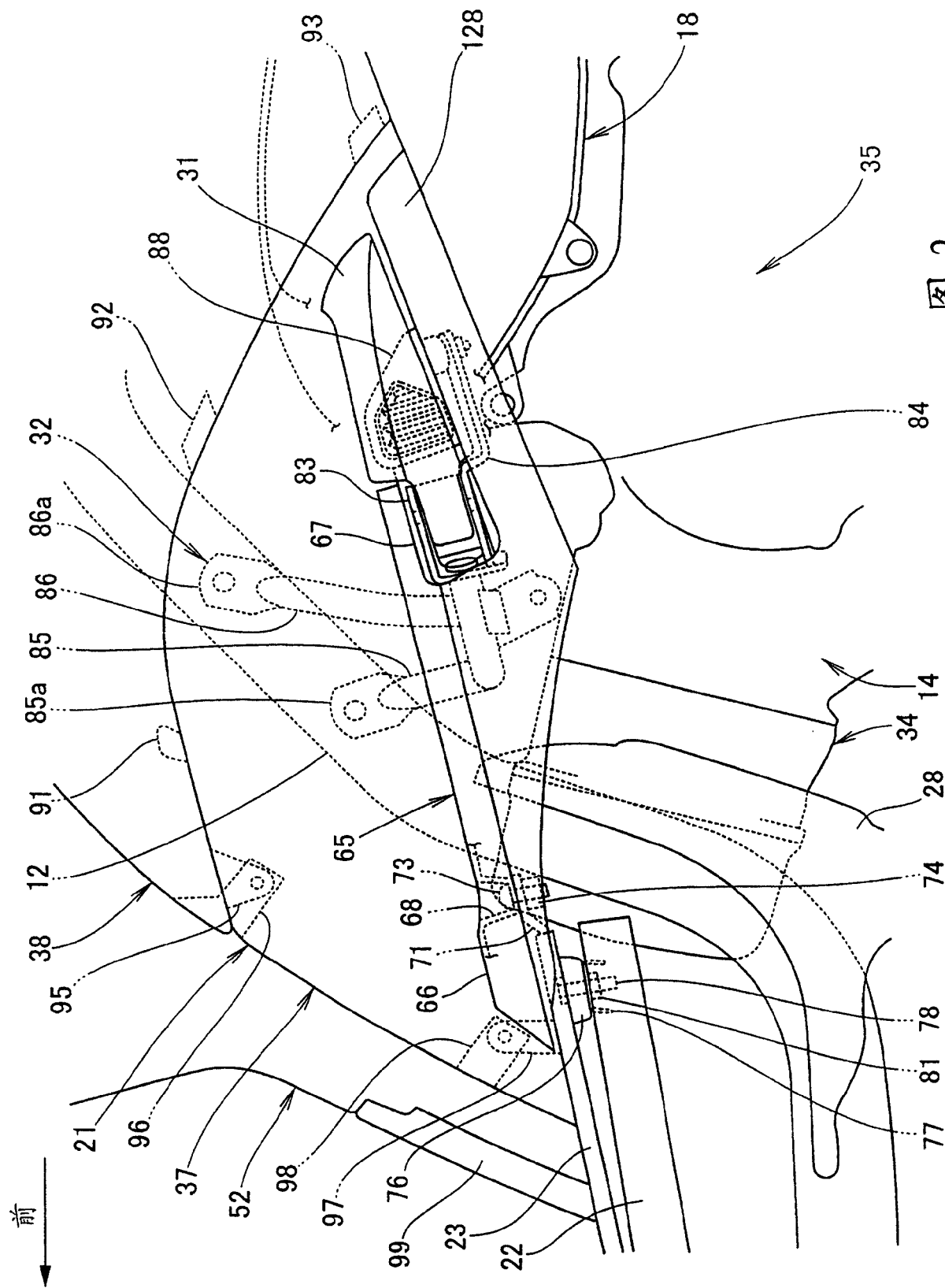
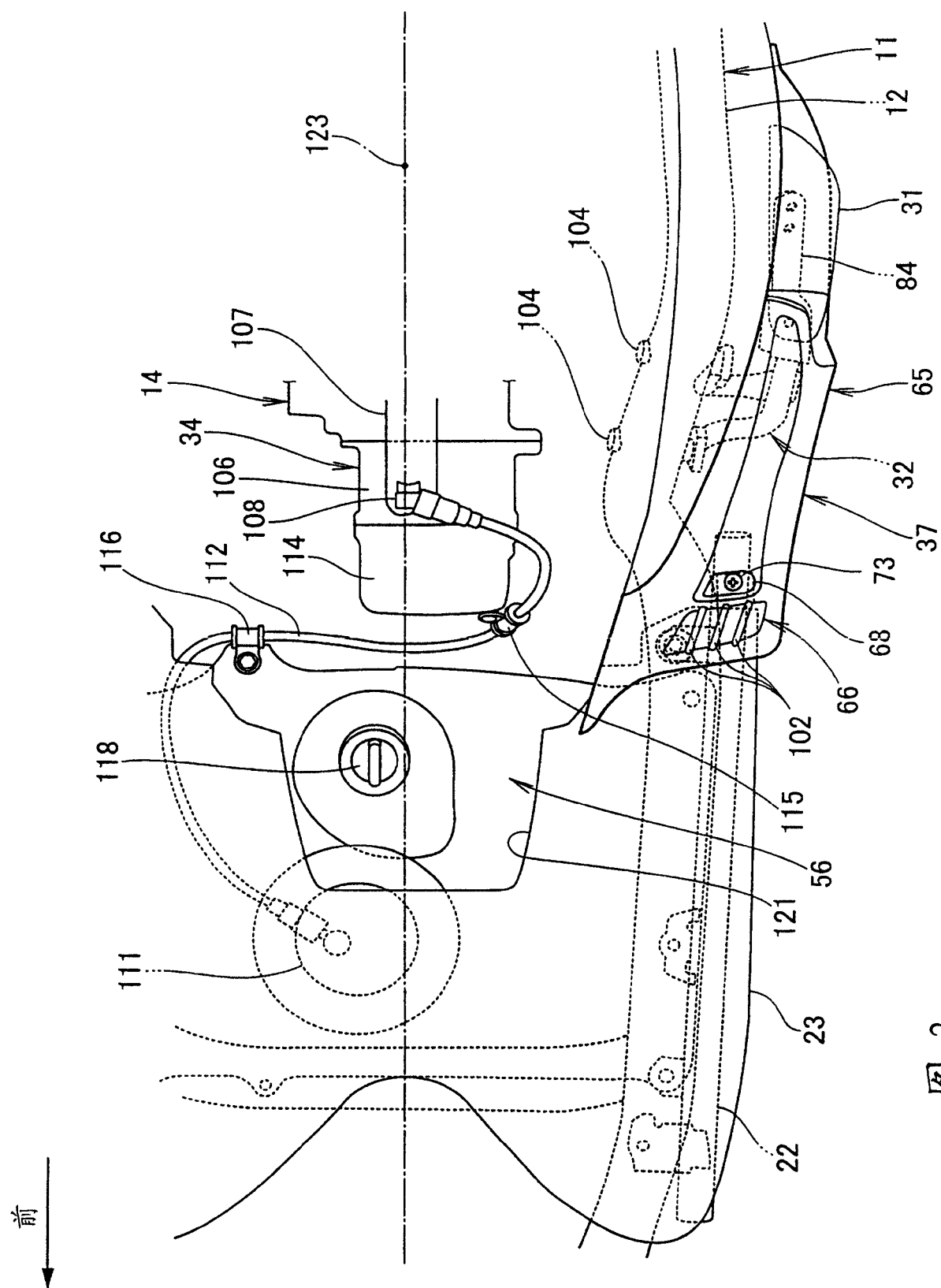


图 2



3
[X]

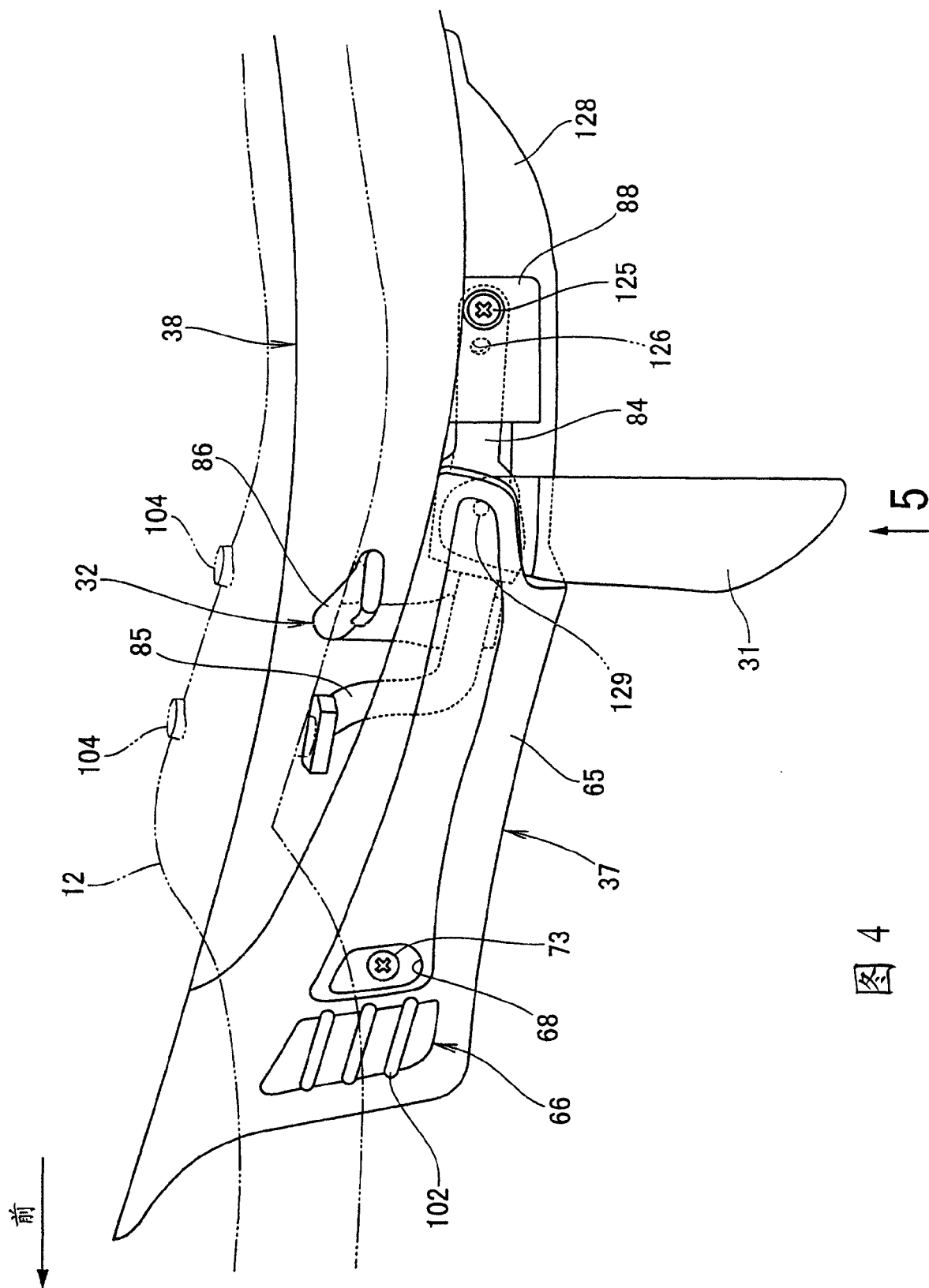
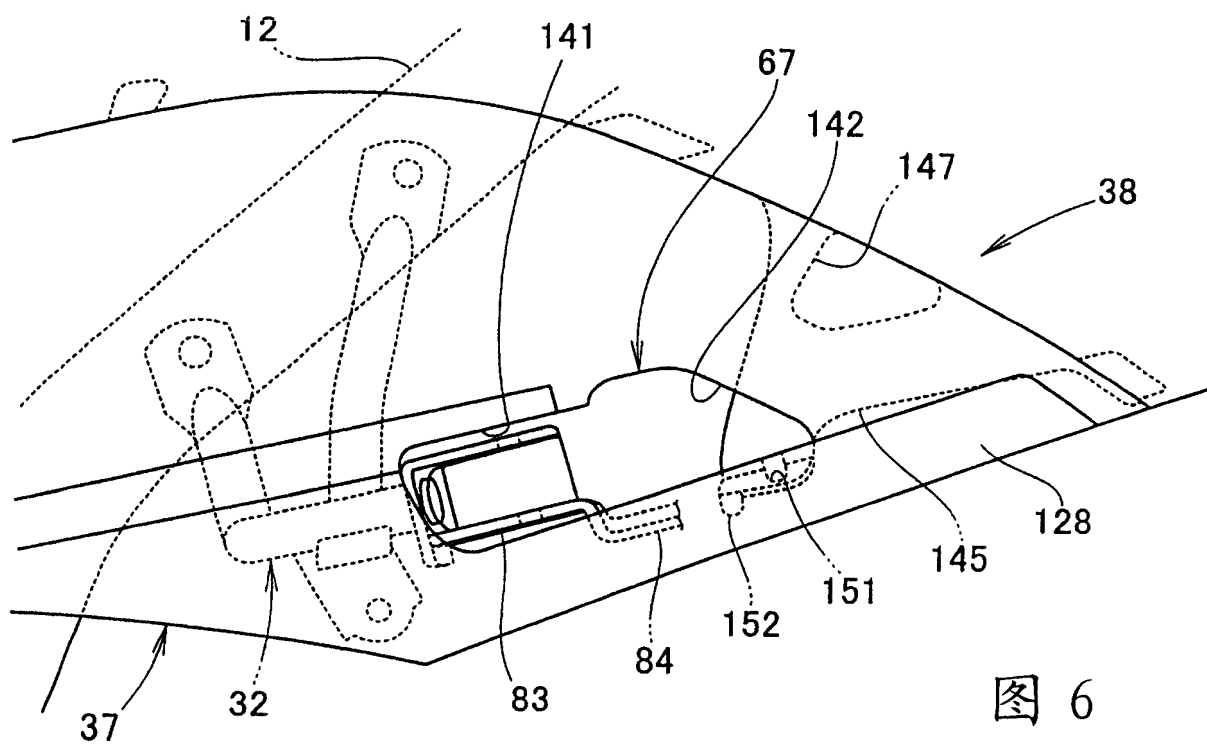
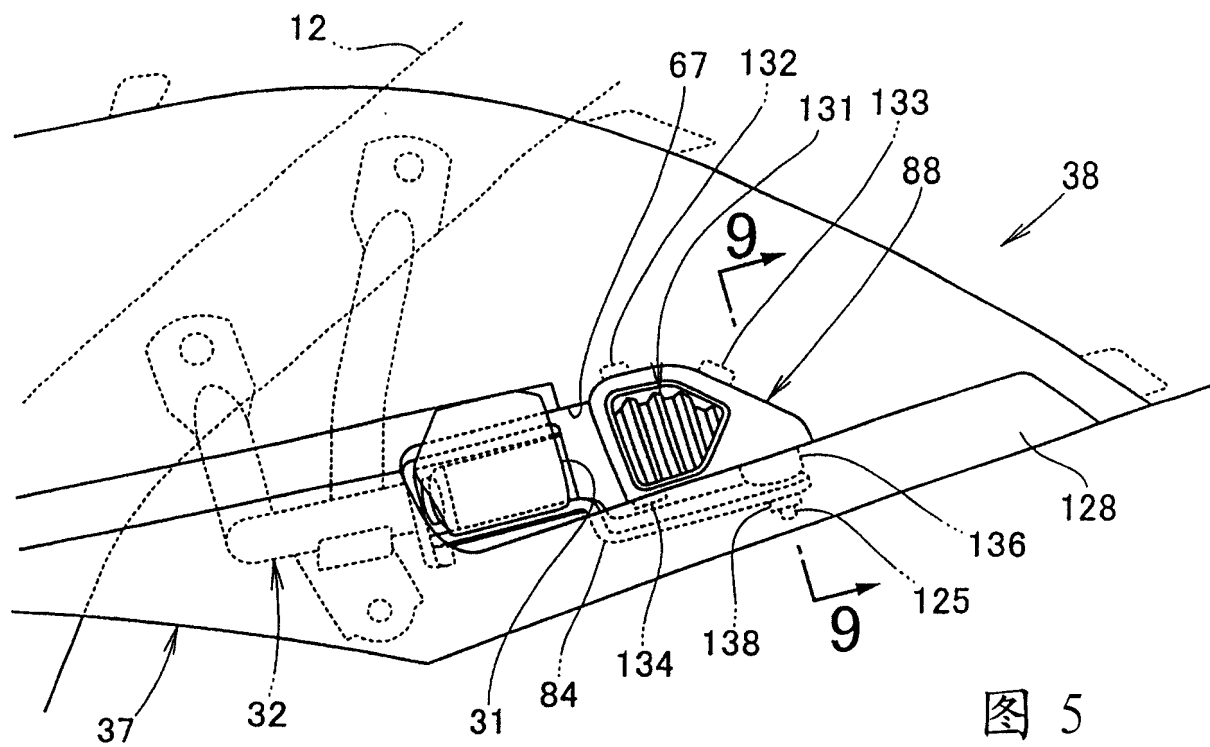


图 4



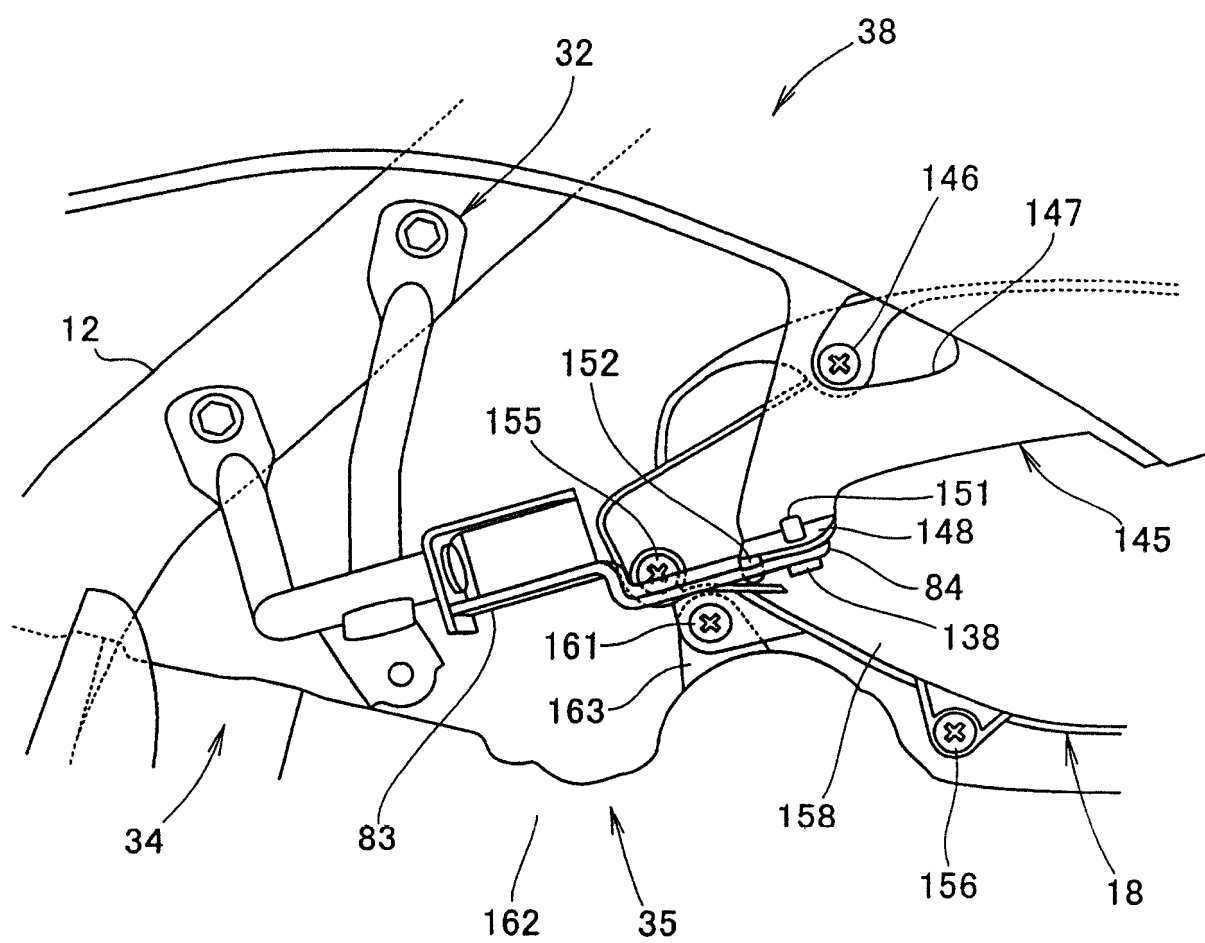


图 7

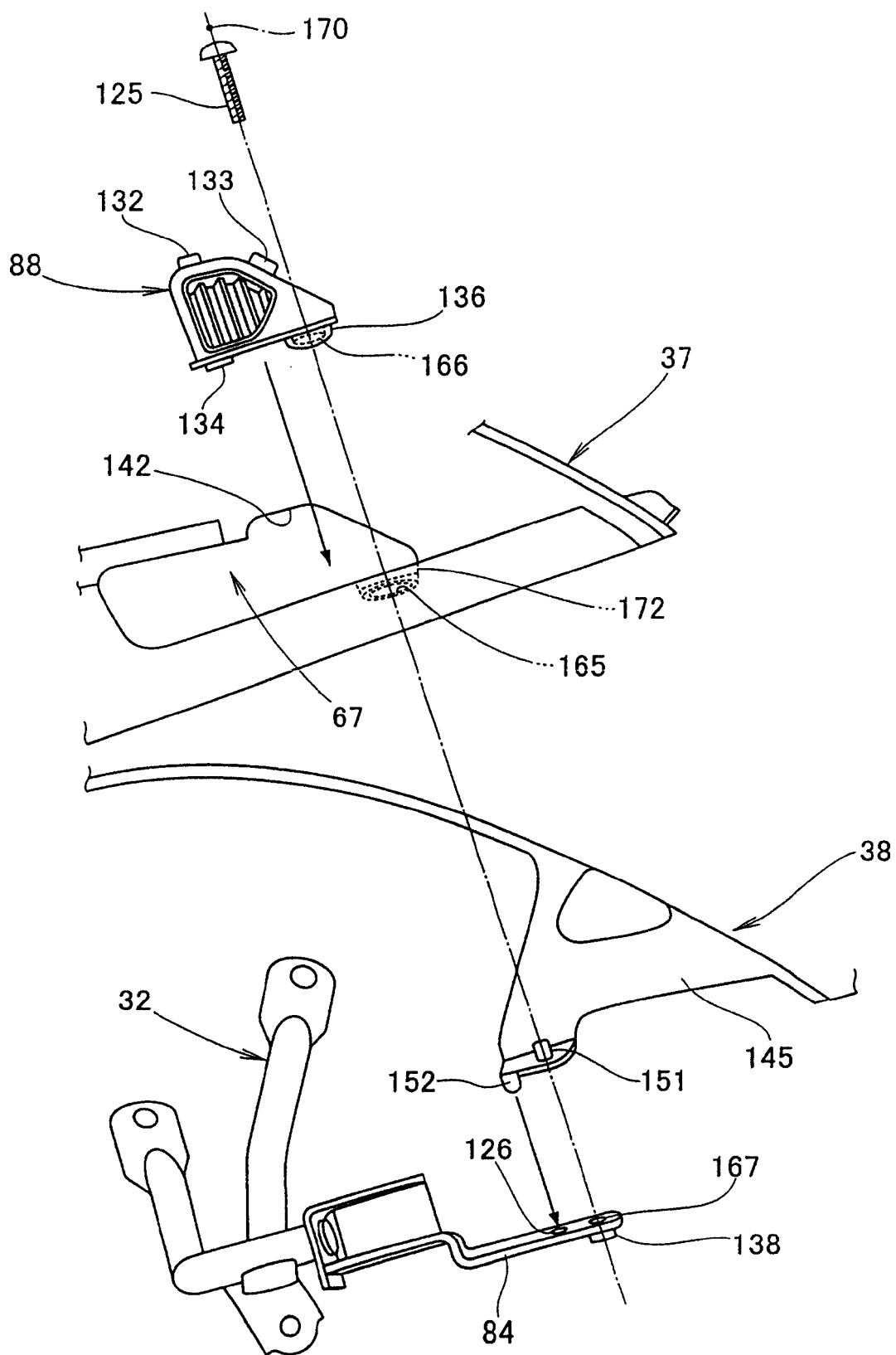


图 8

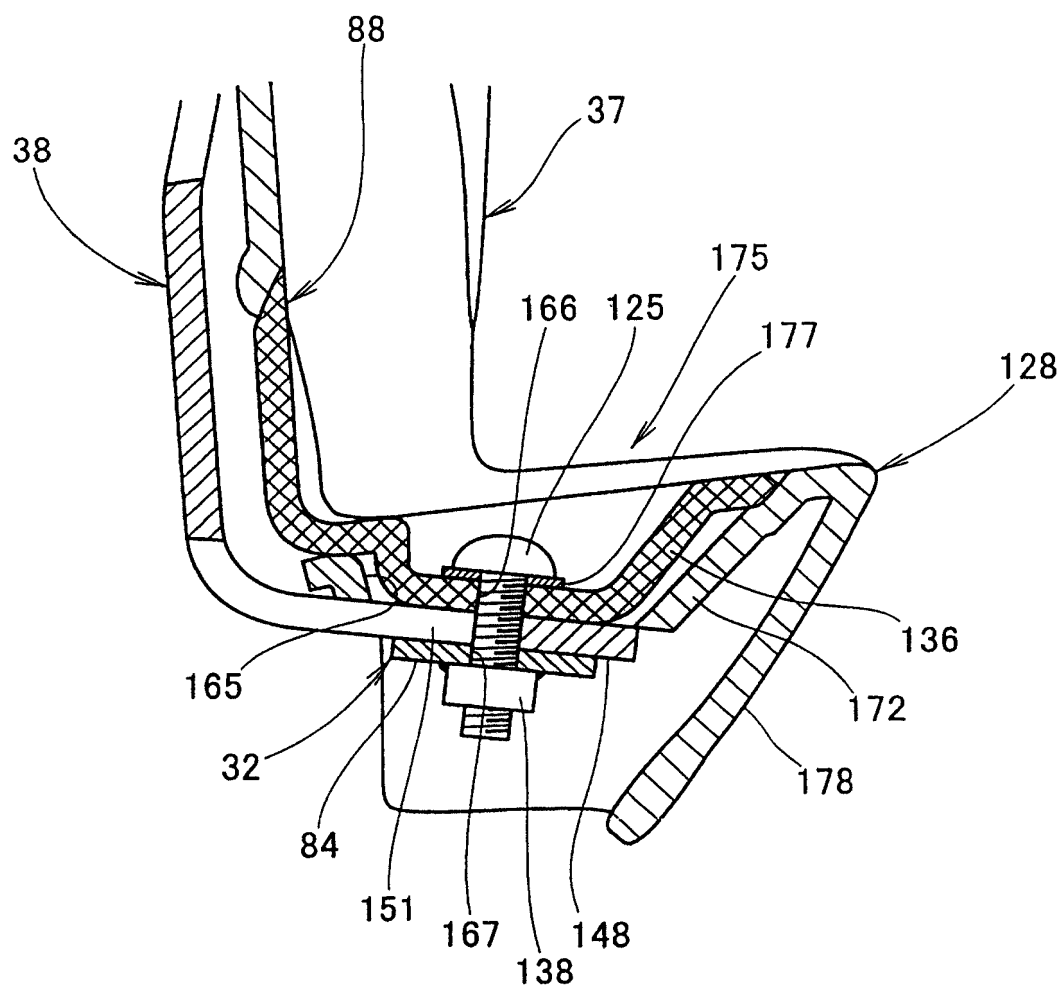


图 9