

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B62J 39/00

B62J 35/00

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 98107322.0

[45] 授权公告日 2002 年 9 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 1090123C

[22] 申请日 1998.4.22

[21] 申请号 98107322.0

[30] 优先权

[32] 1997.5.16 [33] JP [31] 127577/97

[73] 专利权人 本田技研工业株式会社

地址 日本东京都

[72] 发明人 高桥伸治

[56] 参考文献

实公平 1-23910 1989.7.2 B62J35/00

审查员 俞翰政

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所

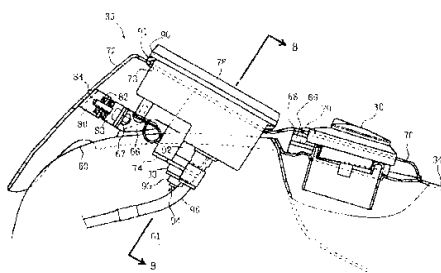
代理人 马江立

权利要求书 1 页 说明书 9 页 附图页数 11 页

[54] 发明名称 机动二轮车的仪表安装构造

[57] 摘要

用仪表箱 35 盖在形成于燃料箱 34 前部中央的空间 61 上以将其罩住,通过向右方错动仪表箱 35,将安装于燃料箱 34 上部的撑条 C83 的销 84 插入到缓冲橡胶 82 的孔中,从而将仪表箱 35 的前端部接合到燃料箱 34。进一步在设置于注入口盖 36 近旁的中间部左右的箱连接孔 77 中,从上方用螺钉 79 连接到形成于燃料箱 34 上面的箱安装片 68 的焊接螺母 69。这样,可通过在前部采用接合、在中间部用两根螺钉对仪表箱 35 加以固定,从而最大限度地减少连接部的数目。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种机动二轮车的仪表安装构造，在机动二轮车的主车架上支承着燃料箱，在该燃料箱上面安装有仪表箱，为了在该仪表箱中支承仪表，其特征在于，该燃料箱前部形成有弯入部，该弯入部中形成有安装部，在其后设有另一安装部，在前后安装部中的任一方为通过接合而进行安装的接合部，使另一方为通过连接而安装的连接部，并将上述接合部设置到由仪表箱与燃料箱形成的封闭空间内，而该仪表箱是在该燃料箱前端的上面，被安装成覆盖住该燃料箱的弯入部。

2. 如权利要求 1 所述的机动二轮车的仪表安装构造，其特征在于：仪表箱被沿前后方向较长地配置，同时将上述接合部设在仪表箱的前端部，而且将上述连接部设在仪表箱的中间部。

3. 如权利要求 1 所述的机动二轮车的仪表安装构造，其特征在于：仪表箱由金属材料形成，其外表面进行银色处理，仪表从上方配合、安装到仪表箱上面的平坦部。

说明书

机动二轮车的仪表安装构造

本发明涉及一种用于将仪表箱安装到机动二轮车的燃料箱上的安装构造。

在日本专利公报实公平 1 - 23910 号中公开了一种用于将支承仪表的仪表箱安装到燃料箱前部上面的构造，在该现有例子中，用左右两根螺钉将仪表箱的前端部连接到燃料箱，而且用另外的两根螺钉将仪表箱的后部左右固定到燃料箱。

另外，将仪表放置到形成于仪表箱上面的凹部内的安装接合面上，然后从其上方盖上仪表盘，四角用螺钉紧固，从而将仪表固定，其中，前侧左右两根螺钉与上述仪表箱前端部的连接用螺钉是通用的。

可是，在上述现有例中，为了将仪表箱安装到燃料箱以及将仪表安装到仪表箱，共需 6 根螺钉，它们都露出到外观部。

仪表周围最易被人观察到，是需要在外观设计上加以考虑的部位，所以，在这样的场所出现多个螺钉的构造不好，而且连接作业的工时也变多。

因此，希望从外观看不到仪表箱的连接部位，而且尽可能少。本发明就是为了满足该要求而作出的。

为了解决上述问题，本发明提供一种机动二轮车的仪表安装构造，该构造用于将仪表箱安装到机动二轮车的燃料箱上面，并将仪表支承到该仪表箱；其特征在于：把仪表箱在沿前后方向离开的位置安装到燃料箱，使该前后的安装部中的任何一方为通过接合而进行安装的接合部，使另一方为通过连接而安装的连接部，并将上述接合部设置到由仪表箱与燃料箱形成的封闭空间内。

此时，也可将仪表箱沿前后方向长长地配置，同时将上述接合部，设在仪表箱的前端部，而且将上述连接部设在仪表箱的中间部。

而且，即使接合部及连接部为上述中任一场合，也包括以下两种场

合：在各仪表箱的左右方向上，仅于 1 处安装到燃料箱的场合和于多处安装到燃料箱的场合。

另外，还可由金属材料形成仪表箱，并将仪表从上方配合到仪表箱上面的平坦部进行安装。

由于将与燃料箱的安装部设在沿仪表箱的前后方向离开的位置上，使前后任何一侧的安装部为采用接合而进行安装的接合部，使另一侧的安装部为采用连接而进行安装的连接部，所以，可将连接部位削减到仅为前后安装部中的任何一侧。

因此，由于可以尽可能地减少连接部位数目，减少外观上的连接部，所以可相应减少外观设计上的制约，外观也变得良好。而且，可以削减连接作业的工时，提高作业效率。

另外，如将仪表箱形成为在前后方向上的长形，而且在前端部侧设置接合部，则可通过先将安装仪表的较重的前端部与燃料箱接合从而简单地进行定位；之后，由于可一边使仪表箱的中间部对好位置一边进行连接，因此，连接作业容易而且迅速。

通过连接中间部，可以防止固定前后端的场合那样的中间部上浮，所以，还可以更为确实地防止行走过程中的晃动。

而且，由于仪表箱用金属材料形成，所以易于将用于把仪表安装到燃料箱侧的撑条设置到仪表箱的内方空间。另外，通过从上方将仪表安装到仪表箱，可以在仪表的燃料箱之间确保比较大的空间，所以，由此也可易于将上述撑条配置到燃料箱之间。

另外，虽然为了用金属材料形成仪表箱并对表面进行银色处理，而需要在表面处理之前进行下处理，但由于采用了从仪表箱上方安装仪表的结构，所以可以使仪表箱的上面平坦，结果，可以容易地进行与银色处理相伴随的下处理。

图 1 为安装有仪表箱的机动二轮车的外观左侧视，

图 2 为该机动二轮车的右侧视图，

图 3 为燃料箱周边的侧视图，

图 4 为仪表箱的俯视图，

图 5 为燃料箱的俯视图，

图 6 为仪表箱的透视图，

图 7 为图 4 的 7 - 7 线剖视图，

图 8 为图 7 的 8 - 8 线剖视图，

图 9 为图 3 的 9 - 9 线剖视图，

图 10 为用于说明仪表箱前部的接合方法的图，

图 11 为连接部的放大剖视图，

首先，根据图 1 和图 2 对机动二轮车整体的示意性构造进行说明。
该机动二轮车整体结构上做成车座位置较低的美国式或卡克塔木（カクタム）摩托车的外观，它以使前叉大大倾斜的长轮轴距，将发动机、燃料箱以及车座配置在前后轮间的低位置。

支持前轮 1 的前叉 2 的上部向后方呈大角度倾斜，其上部通过下桥 3 和上桥 4 可自由转动地支承在头管 5。

安装在上桥 4 的转向把 6 先向上方延伸出许多后，使把手部 7 朝向下方，形成美国式或卡克塔木摩托车中一般的转向把形状。

前端部安装着头管 5 的主车架 10 沿着车身中心线朝前后方向配置，前半部 10a 从头管 5 向下缓缓倾斜地向后方延伸，然后弯曲并形成大致沿上下方向延伸的后半部 10b。

左右一对下伸车架 11 从头管 5 的下部左右向下方倾斜地延伸，它的下端部与大体水平地朝前后方延伸的底部车架 12 相连，从该左右一对底部车架 12 的后端部连续地构成左右一对向上方倾斜而且朝后延伸的后撑条 13。

在左右底部车架 12 的后端部间设置着横管 12a，在该横管 12a 的中间部连接着构成主车架 10 的后半部 10b 的下端部（参见图 2）。

连接在左右底部车架 12 的后部和后撑条 13 下部之间的大致呈三角形的枢轴支架 14 成对地设置在车身左右，在其中央部设置着后述的后臂枢轴部 14a。

左右一对车座轨道 15 从构成主车架 10 的前半部 10a 的后端部向下倾斜地朝后延伸，左右后撑条 13 的各自上部与其中间部相连。

左右的车座轨道 15 在构成中间部的与后撑条 13 相连的部位近旁弯曲后大致水平地朝后方延伸，通过下述后挡泥板 42 的外面，而且用夹杆

16 覆盖外侧面。

夹杆 16 通过系紧构件 17a 和 17b 而与左右车座轨道 15 以及向后挡泥板内平行配置的左右一对副车架 18 成一体，而且在夹杆 16 的后端部支撑着后指示灯 19。

主车架 10、下伸车架 11、底部车架 12、后撑条 13 和车座轨道 15 构成车架，其中主车架 10、下伸车架 11 和底部车架 12 构成车架前部，并在这里支承着发动机 20。

发动机 20 是水冷二冲程式的，但构成风冷 4 冲程式那样的外观，气缸部 20a 的左右模仿风冷 4 冲程式发动机的气缸部侧面的外观形状，由形成风冷散热片状的气缸罩 20b 覆盖。

气缸 20 借助化油器 21 从侧罩 22 内的空气滤清器 22a 吸气，经排气管 23、排气室 23a 以及配置在车身右侧的消声器 24 而排气。

从图 2 可清楚看出，排气室 23a 由导流部 23b、平直部 23c、以及导流部 23d 构成。该导流部 23b 沿前后方向配置到发动机 20 的中央部下方，并朝后方逐渐扩径；该平直部 23c 直径最大并且保持直径不变；该导流部 23d 为向后方逐渐缩径的圆锥状。

在排气室 23a 的轴心部沿前后方向长长地配置着二级催化剂筒 23e，其前侧为小直径而后侧为大直径，直径呈二级变化；在其表面上预先敷设有催化剂，由此将通过二级催化剂筒 23e 的内外时接触的较高温度的废气净化。

在平直部 23c 的上部形成射避横管 12a 的弯曲部 23f，从后端部近旁的侧面分出尾喷管 23g 并向车身右侧延伸，在其后端连接着消声器 24，这样，提高了排气室 23a 设定的自由度。

尾喷管 23g 的右侧面用外观表面经电镀处理过的排气侧罩 23h 覆盖，从车身右侧方观看时，消声器 24 呈现出就象与导流部 23d 成一体连续的外观。

符号 25 是曲柄箱，符号 26 是输出链轮，后轮 29 由该输出链轮 26 通过链 27 和从动链轮 28 驱动。后轮 29 设有圆板状碟形轮。

后轮 29 支承在后臂 30 的后端部上，后臂 30 由左右一对臂部 30a 和连接其各前端部的横管部 30b 构成，横管部 30b 通过枢轴 14b（参见

图 2) 可沿上下方向自由摆动地加以支承, 该枢轴 14b 的两端支承在枢轴板 14 的枢轴部 14a 上。

如图 2 中将枢轴板 14 的一部分剖切后表示的那样, 主车架 10 后半部 10b 在横管部 30b 近旁的部分形成朝前方弯曲的凹部 10c, 这样, 即使把后半部 10b 设置在车身中央部, 也可不与后半部 10b 发生干涉地将横管部 30b 向左右方向连续地设置。

在后臂 30 前部侧的左右臂部 30a 之间形成空间, 利用该空间配置散热用的贮水箱 31, 并且使其在侧视下与后臂 30 的臂部 30a 重叠。在贮水箱的上方配置着大部分被侧罩 22 覆盖的蓄电池 32, 而且在后臂 30 的臂部 30a 和后撑条 13 的上部间安装着缓冲器 33。

在主车架 10 上支承着美国式或卡克塔木摩托车中一般的泪滴形燃料箱 34, 在它的上面前部设置着仪表箱 35, 在其后部突出着燃料箱的注入口盖 36 的头部。

在燃料箱 34 的下部左右安装着辅机类罩 37, 这些左右的辅机类罩 37 用树脂形成, 表面经镀层处理, 它一直覆盖到位于燃料箱 34 下方的气缸盖罩 20b 的各个上部侧面, 形成象金属式空气滤清器那样的外观。

在燃料箱 34 的后方将带有台阶的车座 38 支承在车座轨道 15 上, 带台阶的车座 38 为双人座, 其后部较高, 构成同乘者用车座 39。

该车座 38 配置在后轮 29 近旁较低的位置上以降低车座位置, 这与上述转向把 6 及燃料箱 34 的形状一起形成在美国式或卡克塔木摩托车中一般的、具有特点的车身外观。

在同乘者用的车座 39 后方沿上下方向配置着将管子构件大致形成半圆形的后扶手 40, 连接后扶手下端部的后扶手基部 41 通过后挡泥板 42 的外侧面支承在车座轨道 15 的后端部上。

将后挡泥板 42 夹入到左右车座轨道 15 之间加以支承, 而且在后端部配置着尾灯 43 和挡泥片 44 等, 这些构件由后挡泥板 42 内侧的副车座 18 所支承。

符号 45 是一对角撑板, 它覆盖着由头管 5、主车架 10 的前半部 10a 及下伸车架 11 形成的空间; 符号 46 是由辅机类罩 37 覆盖的油箱; 符号 47 是油泵, 它由电磁阀 49 相连, 该电磁阀 49 支承

在撑条 48 上，而该撑条 48 安装在进气总管近旁并向上方延伸。

符号 50 是燃料旋塞；符号 51 是与位于化油器 21 下游侧的吸入管相连的吸气腔室；符号 52 是散热器；符号 52a 是水泵。

符号 53 是换挡踏板；符号 54 是车身右侧的刹车踏板；把这些构件设置在相当于发动机 20 下部前方的位置上，驾驶员可把脚伸向前方，采用美国式或卡克塔木摩托车的乘车姿势。

刹车踏板 54 以枢轴支承于前踏板 55 近旁，它借助总泵 56 使后制动器的制动钳 57 动作，而总泵 56 将长度朝着前后方向地配置到底部车架 12 下方。

在车身左侧的底部车架 12 的中间部可自由起伏地设置着侧停放支架 58（参见图 1），在后撑条 13 通过后踏板支架 59 安装后踏板 59a。

下面，详细说明仪表箱的安装构造。如图 3 ~ 图 5 所示，仪表箱 35 安装在燃料箱 34 的前部上面，覆盖着形成于燃料箱 34 前部的、在俯视下大体为 U 字形的弯入部 60。

如图 5 所示，在由弯入部 60 形成的空间 61 内，收容着用于调节发动机排气时间的排气设备驱动装置 62、保险丝盒 63、油箱 46 等辅机类。

这些辅机类支承在横管 65 的两端部，该横管 65 沿左右方向横穿空间 61 内地进行设置并且安装在车架侧。

在弯入部 60 的边缘部中于左右部分的各中间部成对地向上方凸出形成撑条 A66，并分别在其上安装焊接螺母 67。

在燃料箱 34 的上面于注入口盖 36 近旁的、弯入部 60 与注入口盖 36 的中间部左右凸出形成箱体安装片 68，并分别在其上安装焊接螺母 69。

如这些图及图 6 ~ 图 8 所示，仪表箱 35 通过对铁等金属板进行冲压成形而获得，外表面在经抛光后镀银处理将其涂饰成银色。

仪表箱 35 设有上面 70、侧面 71 以及前面 72，该上面 70 在前后方向上较长，该侧面 71 在侧视下大体为向后方以锐角状凸出的锐角三角形。

在上面 70 的前部形成大直径的仪表孔 73，在其内部沿左右方向延伸的安装托架 74 的两端焊接到上面 70 内侧的、仪表孔 73 的开口缘部近旁，并在安装托架 74 的底部两侧设置安装孔 75。

在上面 70 的后部，设置直径小于仪表孔 73 的盖孔 76，在其近旁的、位于仪表孔 73 和盖孔 76 中间部左右形成左右一对连接孔 77。

如图 7 所示，在仪表孔 73 从上方配合速度表 78，并如后述那样支承在安装托架 74，同时在盖孔 76 配合注入口盖 36。

另外，如图 11 所示，在箱连接孔 77，由螺钉 79 和设在燃料箱 34 上的箱安装片 68 的焊接螺母 69 的连接，将上面 70 的中间部连接到燃料箱 34。

如图 9 和图 10 最清楚地示出的那样，由于是用铁等金属材料形成仪表箱 35，所以易于在前面 72 的内侧设置撑条 B80，而且在其左右设置有一对安装孔 81，在各安装孔 81 安装有环状的缓冲橡胶 82。该缓冲橡胶 82 不限于橡胶，也可以采用合成橡胶等适宜的弹性构件形成。

在该缓冲橡胶 82 中插入成对设置撑条 83 左右的与安装孔 81 对应的位置的销 84，由此将仪表 35 的前部接合到燃料箱 34。

撑条 C83 于两端部 85 由螺栓 86 连接到撑条 A66 的焊接螺母 67，并将撑条 A66 焊接到弯入部 60。

如图 7 和图 8 所示，从上方配合到仪表孔 73 内的速度表 78 在其上端部形成大直径的凸缘部 90，该凸缘部 90 由上面 70 的仪表孔 72 周围部分通过缓冲环 91 加以支承。

该上面 70 的仪表孔 73 的周围部分通过采用从上方安装速度表 78 的结构形成比较平坦的仪表安装接合面，从而易于进行抛光。

凸出形成于速度表 78 下部左右的凸台 92 通过螺母 95 与螺栓 94 的连接而固定到仪表箱 35，该螺栓 94 贯通在安装托架 74 的安装孔 75 上设置的缓冲橡胶 93 并与凸台 92 成一体。在速度表 78 的底部中央连接仪表电缆 96。

接下来，说明本实施例的作用。如图 10 所示，为了将该仪表

箱 35 安装到燃料箱 34 上，在预先将缓冲橡胶 82 安装到撑条 B80 的安装孔 81 的状态下先将其罩到燃料箱 34 的前部上面。

接着，将该仪表箱 35 向后方错动，即可将撑条 C83 的销 84 插入到缓冲橡胶 82 的孔中，由此将仪表箱 35 的前部接合到燃料箱 34，从而加以定位。

这样，可将左右的箱连接孔 77 大体重合到分别对应的左右的箱安装片 68 上，而且使盖孔 76 也处于注入口盖 36 的上方，从而可将入口盖 36 配合到盖孔 76。

进而调整位置使箱连接孔 77 与箱安装片 68 的焊接螺母 69 对齐，并从上方用左右两根螺钉 79 连接到焊接螺母 69，从而将上面 70 的中间部固定到燃料箱 34。

这样，对于仪表箱 35 来说，前端部侧的安装部为用于与销 84 接合从而进行安装的接合部，其后方的中间部的安装部为用于通过螺钉 79 进行安装的连接部，因此，连接部位在前后安装部中仅有后方侧的中间部一处，而且即使在该连接处也可仅用左右两根螺钉 79 进行安装。

因此，可以省略过去一直采用的前端部侧的连接，这样，由于可以尽可能地减少连接部位数目，所以外观上的连接部可以减少到仅为两根螺钉 79，由此可减少外观设计方面的制约，而且可削减连接作业的工时，还可以提高作业效率。

由于仪表箱 35 沿前后方向呈长形，而且在前端部侧设有接合部，所以，可先将用于安装速度表 78 的较重的前端部与燃料箱 34 接合从而简单地定位，此后，由于可以一边使仪表箱 35 的中间部对准位置一边进行连接，所以连接作业容易而且迅速。

而且，通过连接中间部，可以防止固定前后端的场合那样的中间部的上浮，因而可更为可靠地防止行走过程中的晃动。

而且，由于是用铁等金属材料形成仪表箱 35，所以易于在前面 72 内侧设置撑条 B80。另一方面，如用树脂临时形成仪表箱 35，则难以设置这样的撑条 B80。

从上方将速度表 78 安装在仪表箱 35，可以在速度表 78 与燃

料箱 34 之间确保较大的空间，所以这也可使得在仪表箱 35 与燃料箱 34 之间配置撑条 B80 变得容易。

而且，由于将仪表箱 35 上面 70 中的仪表孔 73 的周围部分作为比较平坦的仪表安装接合面，所以可以容易地进行抛光。

这是由于，用铁等金属制作仪表箱 35，为了对表面靠镀层进行银色处理，作为表面处理之前的下处理需要抛光，但如上面形成复杂的形状，则会使抛光变得困难，此时通过从上方安装速度表 78，则不用使仪表箱 35 的上面 70 复杂，结果可使上面 70 为平坦状。

本发明不限于上述实施例，它可以进行多种变形，例如，也可以将销 84 设在撑条 B80 侧，将缓冲橡胶 82 设到撑条 C83 侧。

另外，也可使接合部的位置和连接部的位置在前后上互换，而且还可以将连接部和接合部设在仪表箱 35 的前后端。而且，接合部处的接合部数目（在上述例中安装孔 81 与销 84 的组合数）及连接部的连接数（在上述例中为螺钉 79 的数）可分别为仪表箱 35 的左右方向中央部一处，也可分别是 2 处以上的多处。

安装在仪表箱 35 的仪表不限于上述速度表 78，也可以安装包含转速表或时钟以及各种显示装置等各种计量仪器类。

图 1

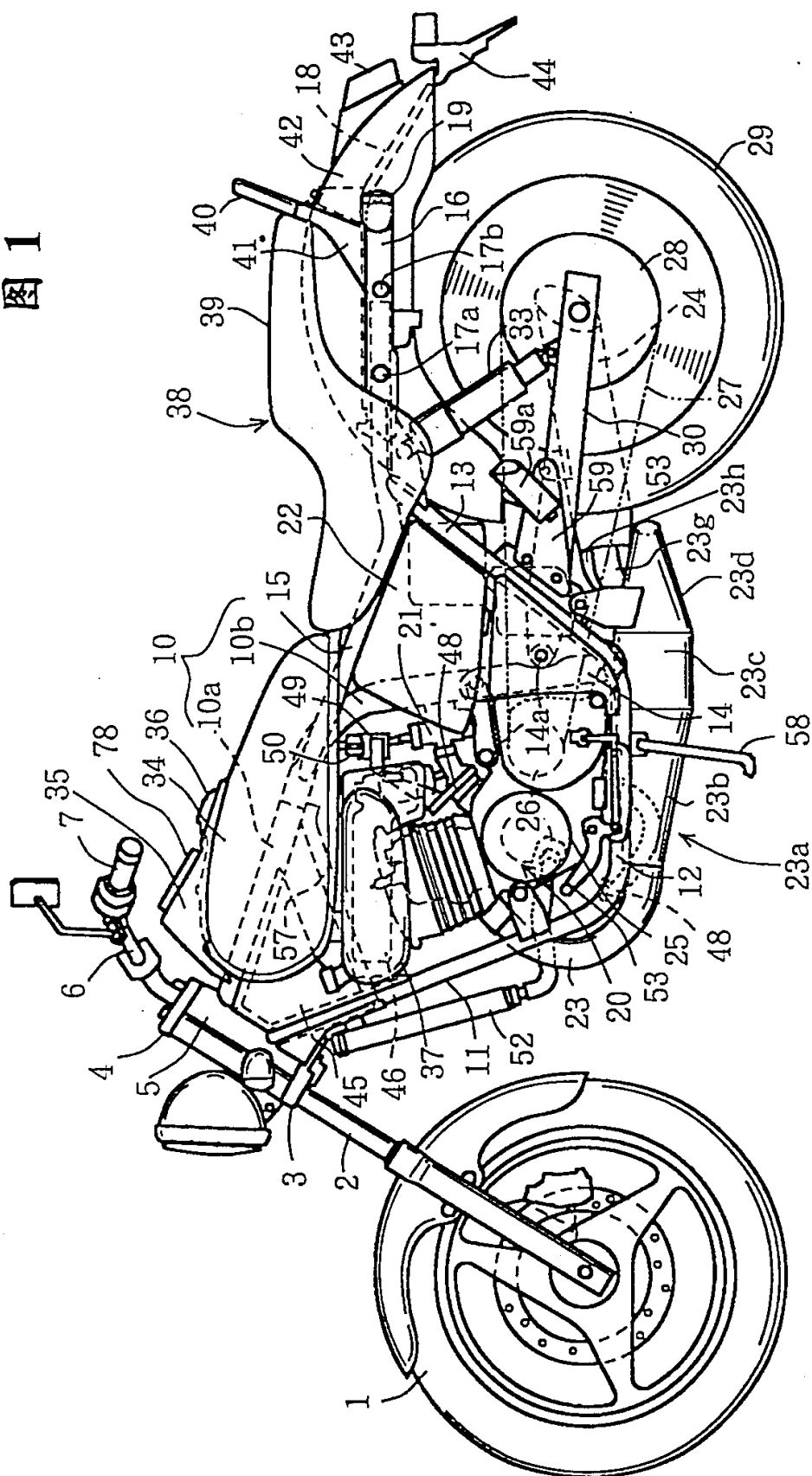


图 2

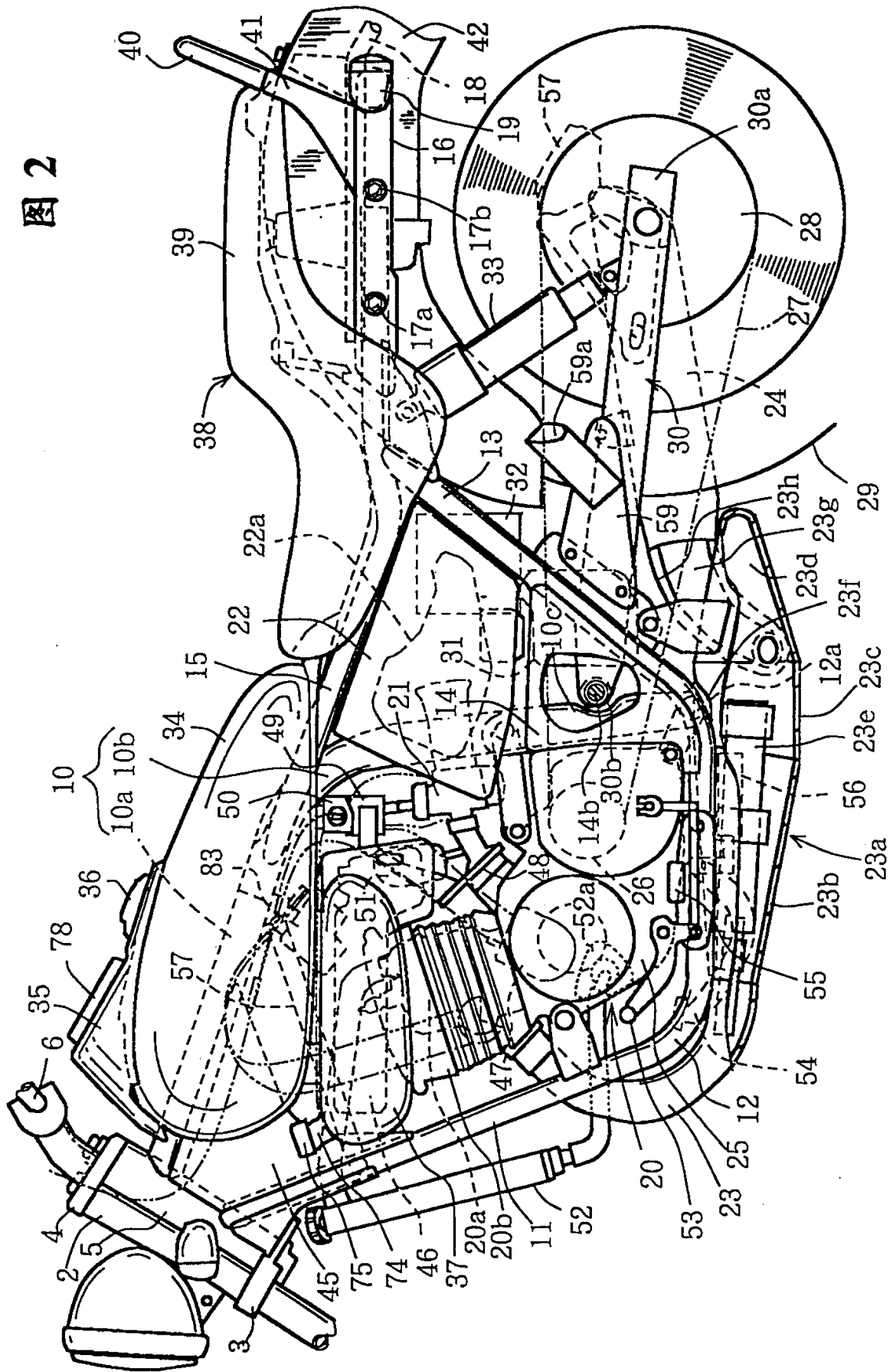
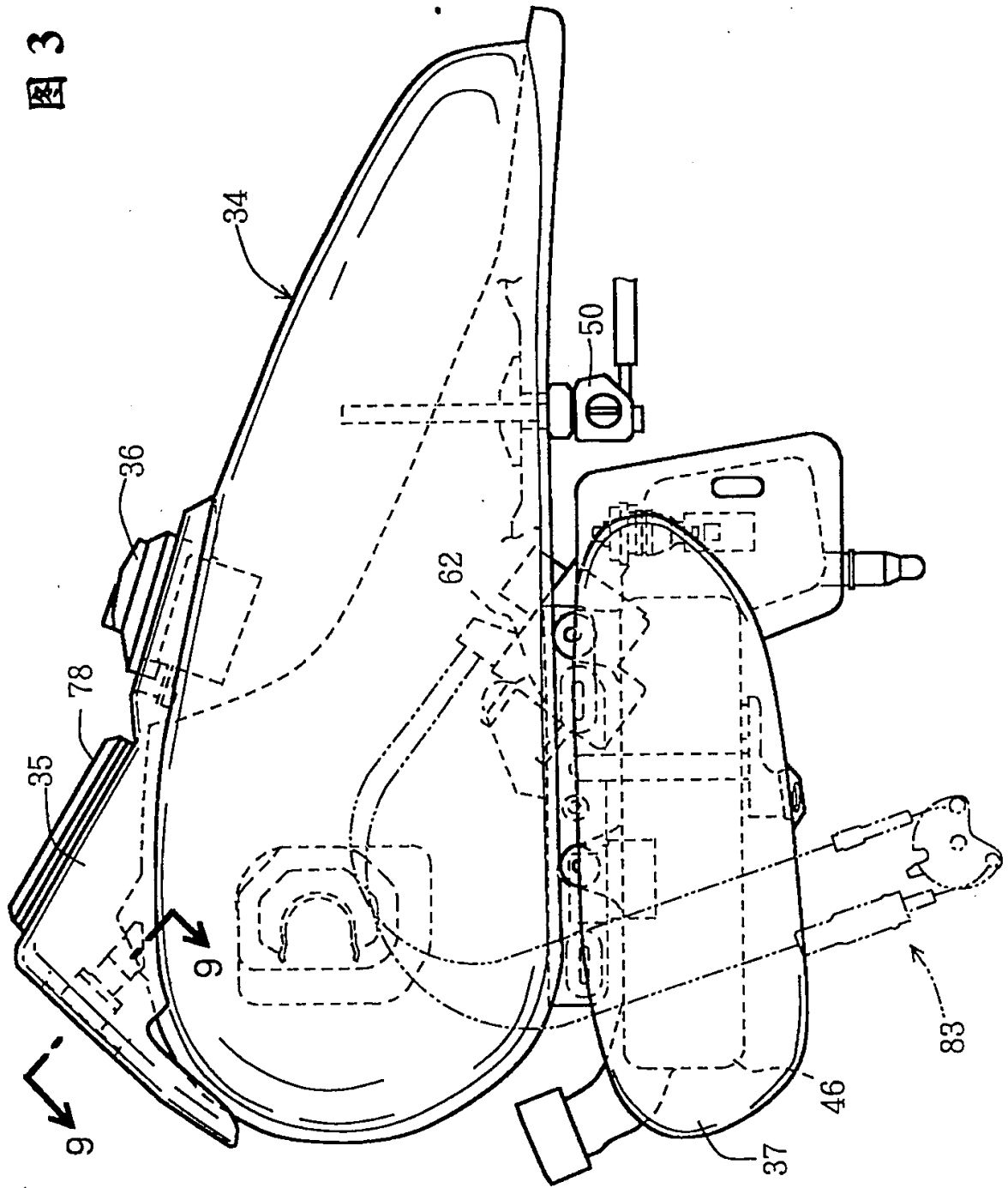


图 3



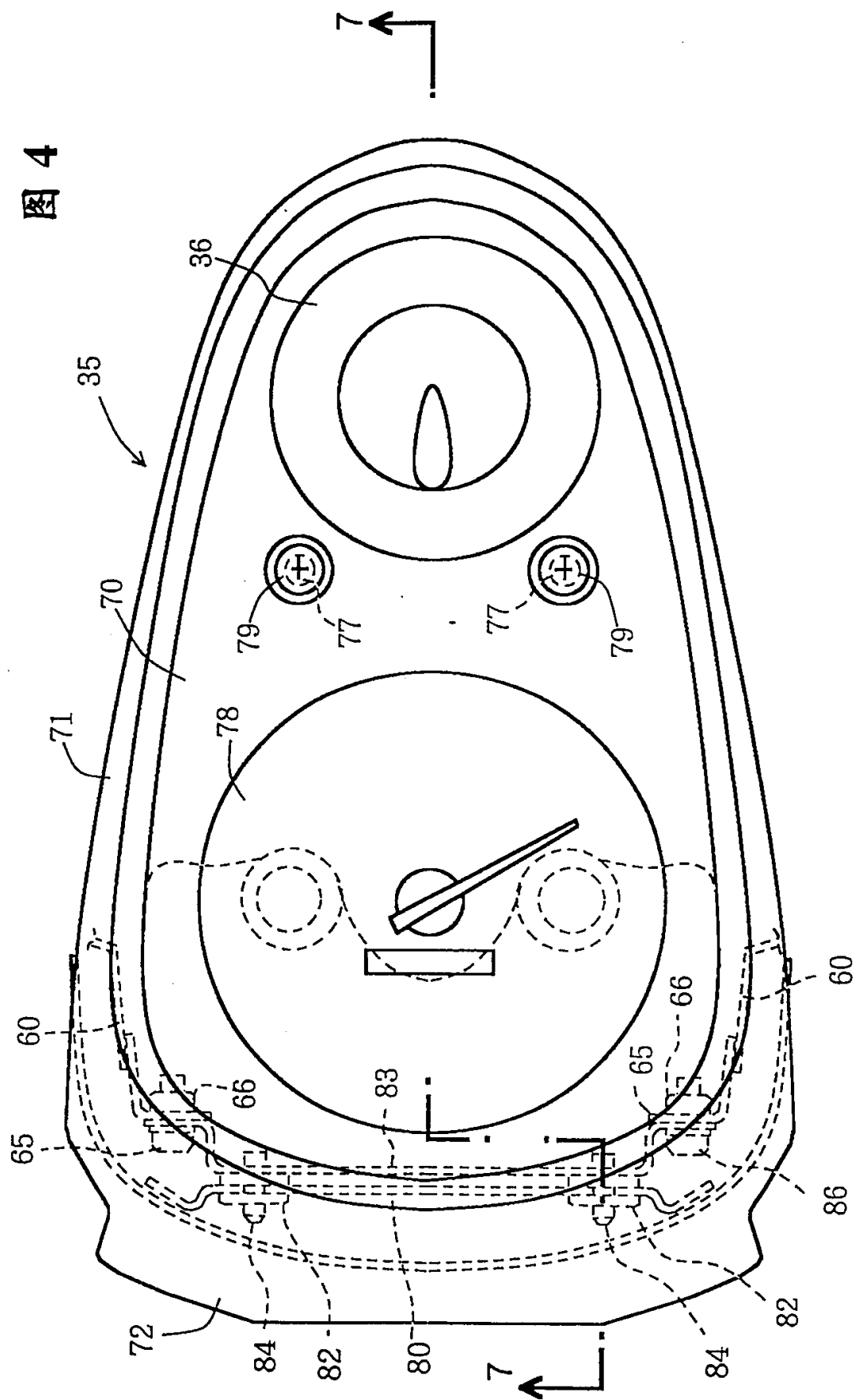


图 4

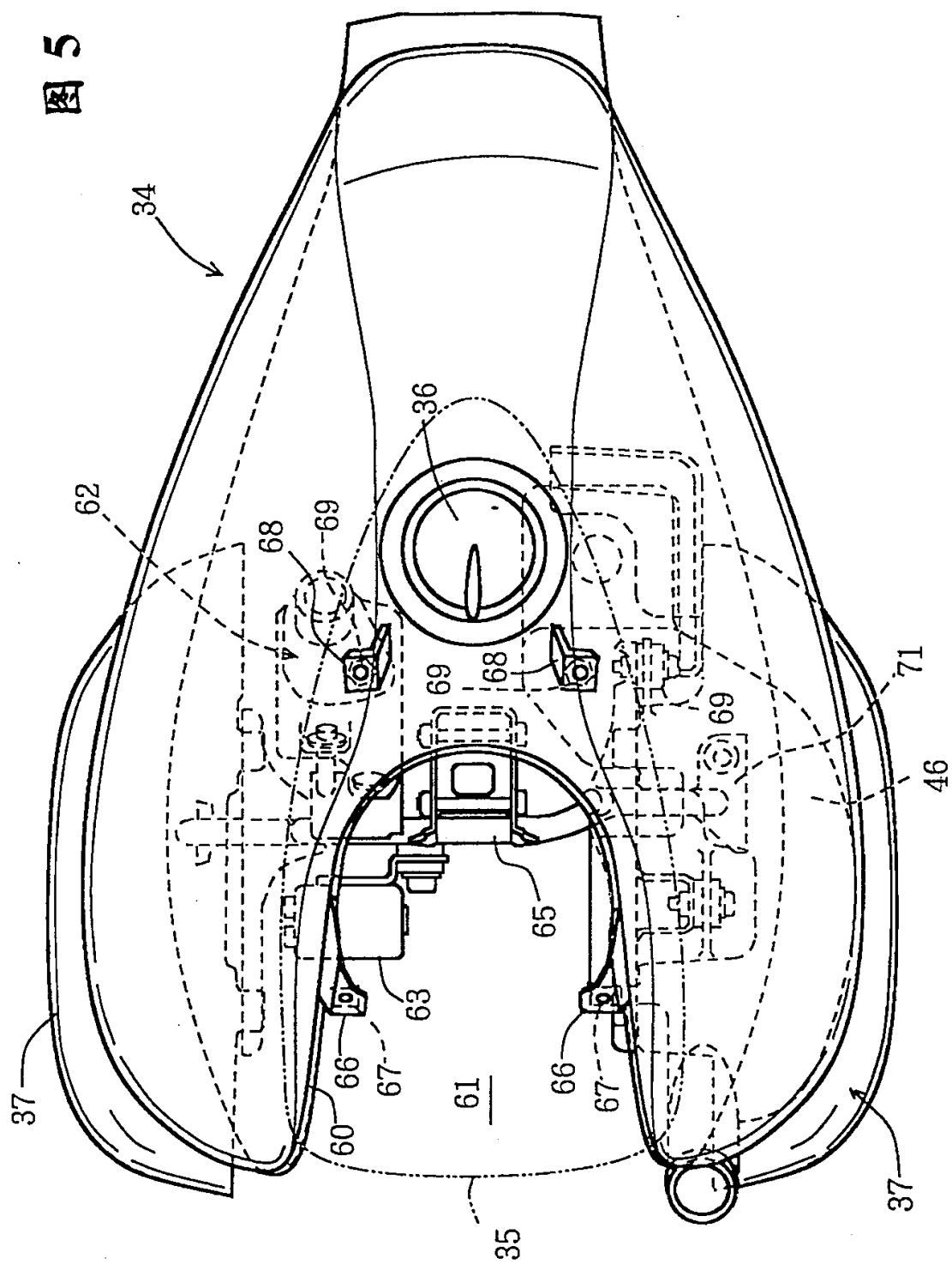


图 5

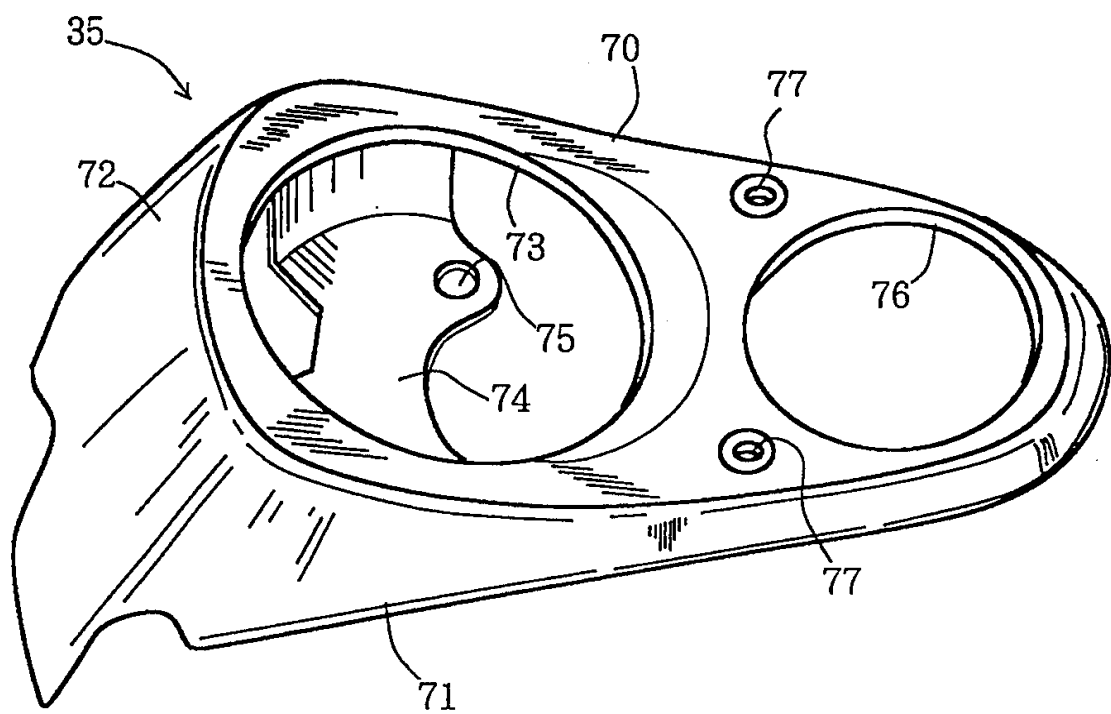


图 6

四

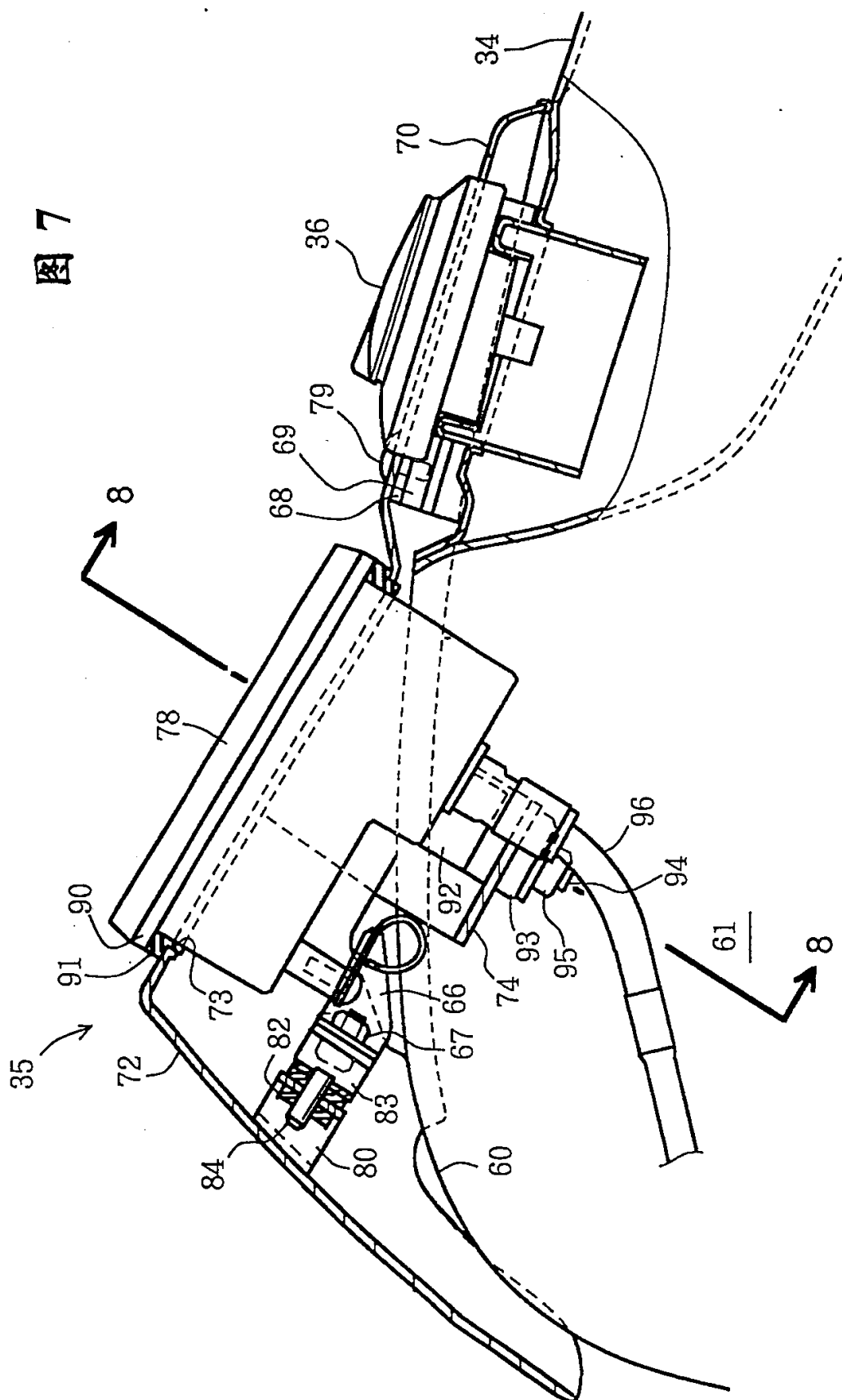


图 8

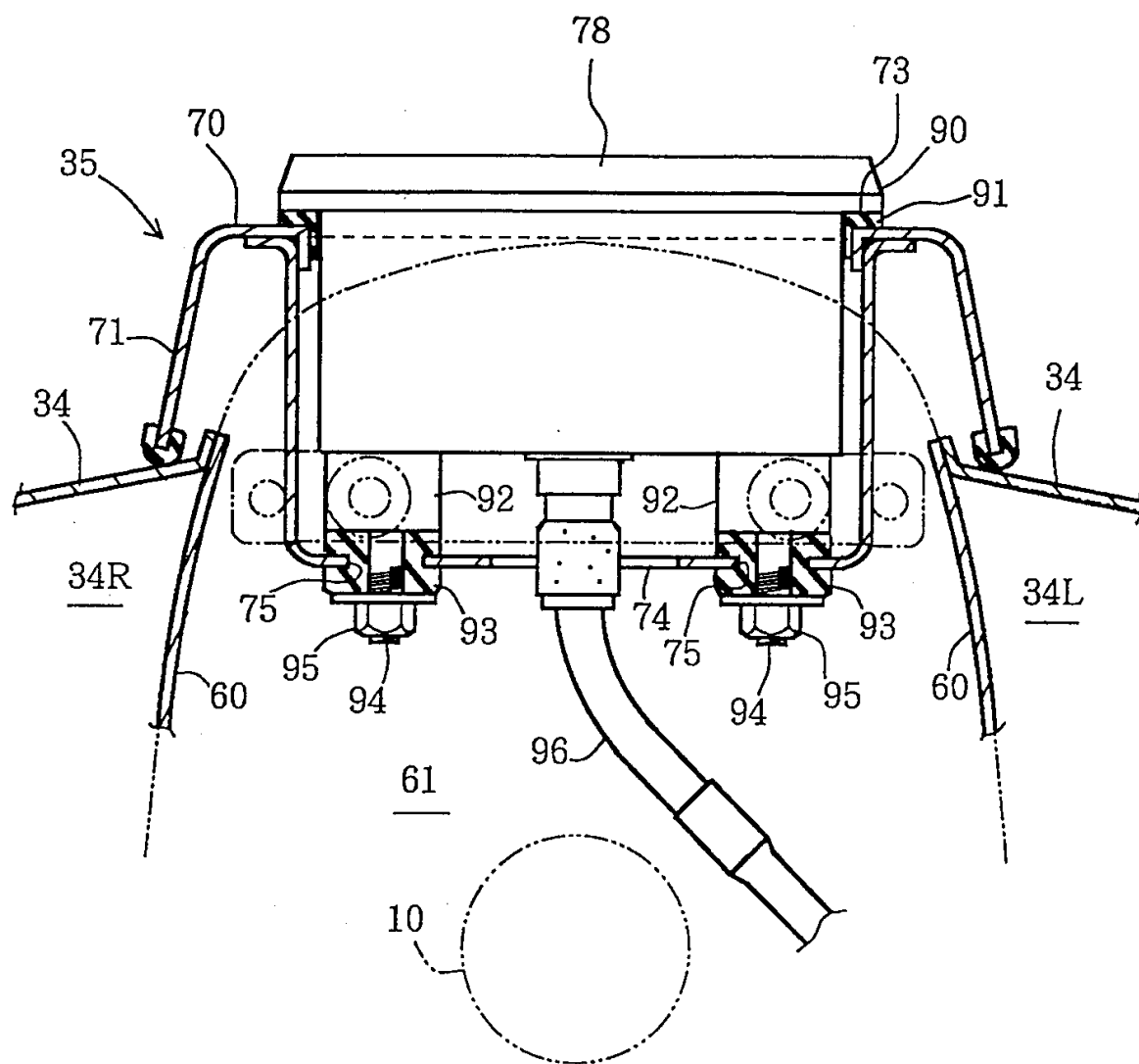


图 9

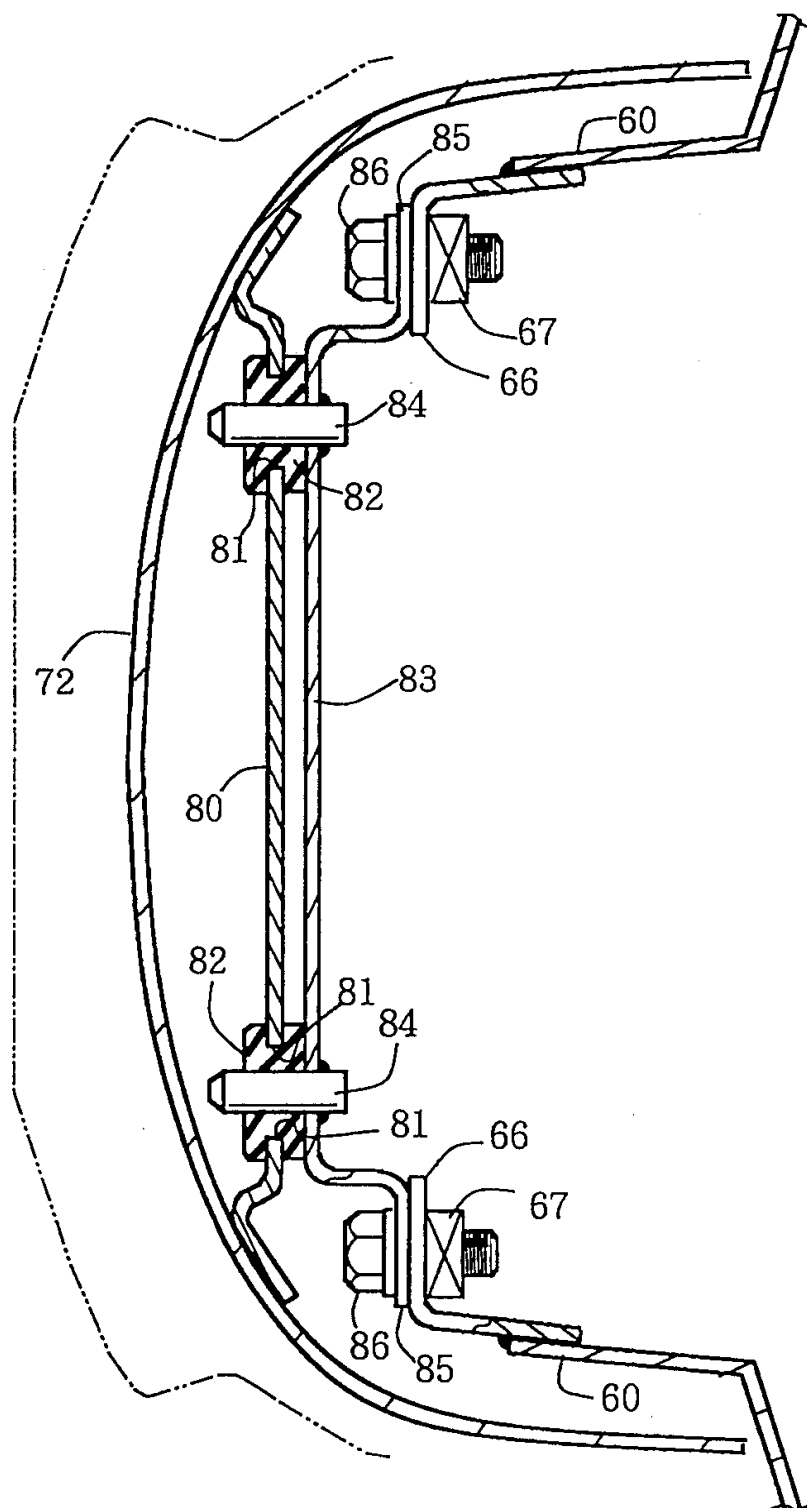
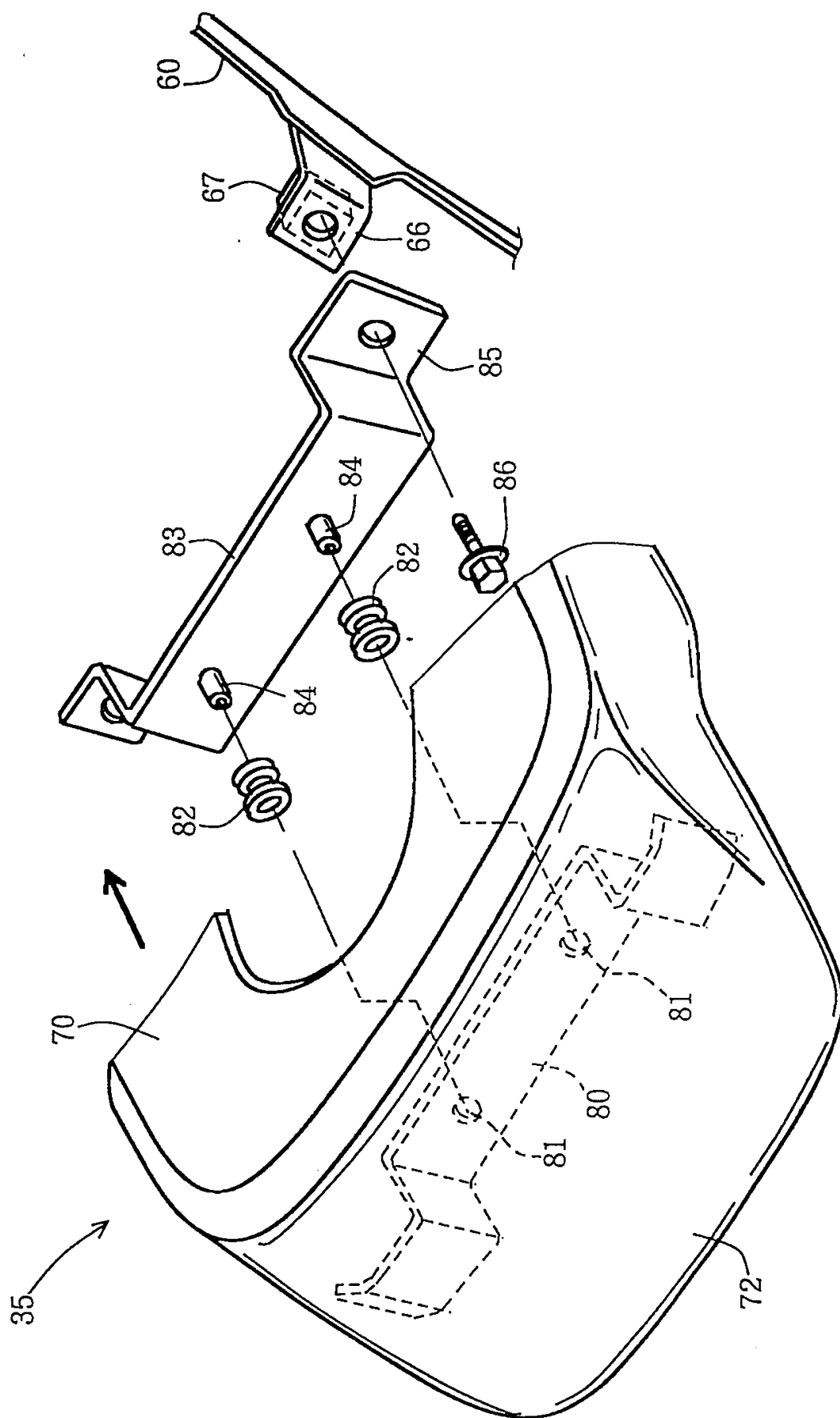


图 10



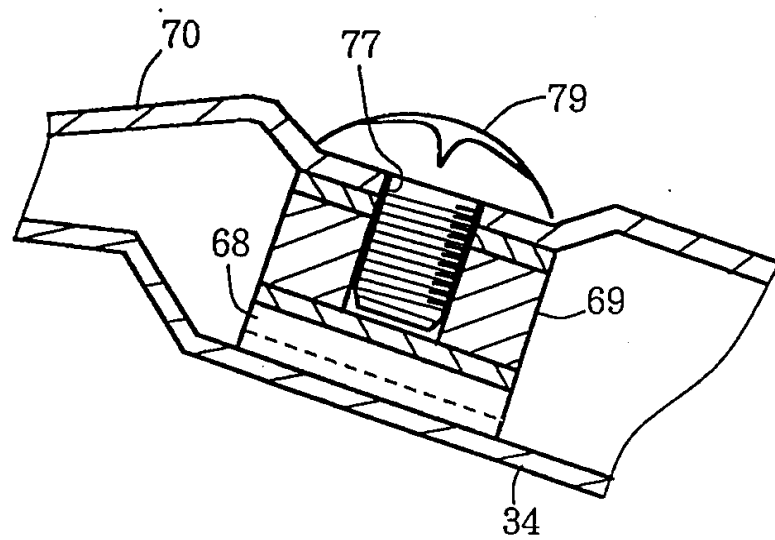


图 11