(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102105346 B
(45)授权公告日 2014.12.17

(21)申请号 200980125023.2

(22)申请日 2009.06.26

(30)优先权数据
2008-173329 2008.07.02 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2010.12.30

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2009/002965 2009.06.26

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2010/001568 JA 2010.01.07

(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 小平茂 岛村幸一 中平浩太
高桥章

(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 11038
代理人 李洋

(51)Int.Cl.
B62J 6/16(2006.01)
B62J 3/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 1451581 A,2003.10.29, 说明书第4页第5段至第5页第1段、附图3-4.
JP 特開平9-231868 A,1997.09.05, 全文.
JP 特開2000-16366 A,2000.01.18, 全文.
CN 101049841 A,2007.10.10, 说明书第6页第2段至第10页第2段、附图1-10.
CN 101049841 A,2007.10.10, 说明书第6页第2段至第10页第2段、附图1-10.

审查员 刘秋会

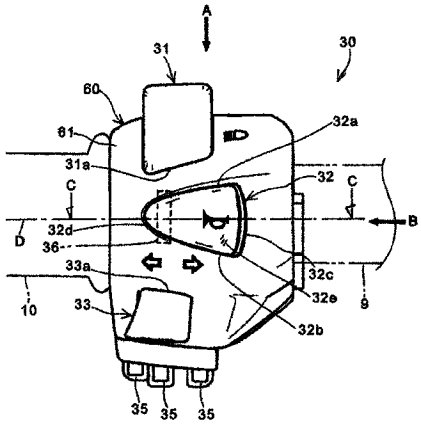
权利要求书1页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

车辆的操纵开关

(57)摘要

本发明提供一种易于操作喇叭开关并且容易与其他的开关相区别的操纵开关。在车辆的操纵开关(30)中,将喇叭开关(32)配设在如下的位置:在从正面看的方向投影外壳(60)时,与把手(10)的轴线(D)重叠并且比其他的开关更靠车身后方侧。在喇叭开关(32)的上下方向偏离地配设由光轴切换开关(31)及转向指示灯开关(33)构成的其他的开关。喇叭开关(32)为在把手(10)的轴线方向上长的形状,以设置于靠把手(10)的端部的摆动轴(36)为中心,向车身前方侧按压而摆动。喇叭开关(32)的操作面(32e)的大小、上下轮廓线的间隔和从外壳(60)突出的突出量,分别从车身外方部(32d)朝向车身内方部(32c)扩大。



CN 102105346 B

1. 一种车辆的操纵开关 (30)，开关外壳 (60) 与设置于操纵杆 (9) 端部的把手 (10) 邻接配置，上述开关外壳 (60) 具有喇叭开关 (32) 和至少一个其他的开关 (31、33)，其特征在于，

上述喇叭开关 (32) 配设在如下位置：在从驾驶员侧的正面看的方向投影上述开关外壳 (60) 时，与上述把手 (10) 的轴线 (D) 重叠并且比上述其他的开关 (31、33) 更靠车身后方侧，

上述其他的开关 (31、33) 相对于上述喇叭开关 (32) 在上下方向偏离地配设，

上述喇叭开关 (32) 具有摆动轴 (36)，该摆动轴 (36) 在该喇叭开关 (32) 中的靠上述把手 (10) 的端部 (32d) 从驾驶员侧的正面看以指向与上述轴线 (D) 大致垂直的方向的方式设置，上述喇叭开关 (32) 以该摆动轴 (36) 为中心，通过向上述轴线 (D) 的方向按压而摆动，

上述喇叭开关 (32) 以从上述开关外壳 (60) 向外方突出的方式配设，

上述喇叭开关 (32) 从上述开关外壳 (60) 突出的突出量，从靠上述把手 (10) 的端部 (32d)，沿着上述把手 (10) 的轴线 (D) 朝向车身中央侧变大，

在以把手 (10) 上的规定位置 (J) 作为中心描绘通过包含于上述其他的开关 (31、33) 的转向指示灯开关 (33) 的操作面的圆弧时，上述喇叭开关 (32) 的操作面被配置于上述圆弧上，上述规定位置 (J) 对应于操作上述转向指示灯开关 (33) 的驾驶员的大拇指的摆动中心，

上述喇叭开关 (32) 的车身内方部 (32c) 被配置于比上述其他的开关 (31、33) 更靠车身中央，

上述喇叭开关 (32) 的突出量在靠上述把手 (10) 的端部 (32d) 处大致为零，

上述喇叭开关 (32) 的操作面 (32e) 的面积，从靠上述把手 (10) 的端部 (32d)，沿着上述把手 (10) 的轴线 (D) 朝向车身中央侧变大，

上述喇叭开关 (32) 具有夹着上述把手 (10) 的轴线 (D)、上下相对的两个轮廓线，上述两个轮廓线的间隔，从靠上述把手 (10) 的端部 (32d)，沿着上述把手 (10) 的轴线 (D)，朝向车体中央侧逐渐变大。

2. 根据权利要求 1 所述的车辆的操纵开关，其特征在于，在把持上述把手 (10) 的同时操作并且以枢轴 (85) 为中心向车身前后方向摆动的制动用或离合用的杆 (12)，与上述开关外壳 (60) 邻接地设置，

上述喇叭开关 (32) 配设在如下的位置：在从上述把手 (10) 的轴线方向投影上述开关外壳 (60) 时，与连结上述把手 (10) 的轴线 (D) 和上述枢轴 (85) 的中心位置 (G) 的线 (H) 重叠。

3. 根据权利要求 1 所述的车辆的操纵开关，其特征在于，上述其他的开关 (31、33) 的轮廓线之中、与上述喇叭开关 (32) 邻接的一边 (31a、33a) 以沿着上述喇叭开关 (32) 的两个轮廓线的与上述一边邻接的边的方式形成。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的车辆的操纵开关，其特征在于，上述喇叭开关 (32) 形成为将上述把手 (10) 的轴线 (D) 的方向作为长度方向的形状。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的车辆的操纵开关，其特征在于，上述其他的开关 (31、33) 至少包含转向指示灯开关 (33) 或头灯的变光开关 (31)。

车辆的操纵开关

技术领域

[0001] 本发明涉及一种车辆的操纵开关，尤其是提供一种易于操作喇叭开关并且容易与其他的开关相区别的车辆的操纵开关。

背景技术

[0002] 以往，在用操纵杆直接操纵前轮的两轮车等车辆中已知以下结构，为了能够在保持握住操纵杆的把手部分的状态下操作各种电气构件，将具有喇叭、头灯、转向指示灯等操作开关的开关盒与操纵杆的把手部分邻接地设置。通常，转向指示灯开关处于中央，喇叭开关处于下方。

[0003] 在专利文献 1 中公开了以下结构的操纵开关，在设置于左侧的操纵杆的开关盒中，在开关盒的下端部附近配置转向指示灯开关，并且，在其上方的位置，沿着操纵杆的轴线方向邻接地配置车宽方向外侧的喇叭开关和车宽方向内侧的变光开关（光轴的切换开关）。根据该结构，能够在邻近骑乘者的左手的位置配设喇叭开关。

[0004] 专利文献 1：日本特开 2005-53452 号公报

发明内容

[0005] 如上所述，通常的喇叭开关处于下方的操纵开关，离开操纵杆的轴线，因此要求提高操作性。另外，如专利文献 1 的记载，沿着操纵杆的轴线方向排列着喇叭开关和变光开关，在根据瞬间的判断操作喇叭开关时，存在指尖触碰到光轴切换开关的问题。另外，在指尖放在喇叭开关上地通过视线不好的十字路口时，存在由于行驶时的振动而不小心使喇叭开关动作的问题。

[0006] 本发明的目的是为了解决上述问题，提供一种易于操作喇叭开关并且容易与其他的开关相区别的操纵开关。

[0007] 为了达到上述目的，本发明的第一特征为一种车辆的操纵开关，开关外壳与设置于操纵杆端部的把手邻接配置，上述开关外壳具有喇叭开关和至少一个其他的开关；上述喇叭开关配设在如下位置：在从驾驶员侧的正面看的方向投影上述开关外壳时，与上述把手的轴线重叠并且比上述其他的开关更靠车身后方侧；上述其他的开关相对于上述喇叭开关在上下方向偏离地配设。

[0008] 另外，第二特征为，在把持上述把手的同时操作并且以枢轴为中心向车身前后方向摆动的制动用或离合用的杆，与上述开关外壳邻接地设置，上述喇叭开关配设在如下的位置：在从上述把手的轴线方向投影上述开关外壳时，与连结上述把手的轴线和上述枢轴的中心位置的线重叠。

[0009] 另外，第三特征为，上述喇叭开关，以设置于靠上述把手的端部的摆动轴为中心，通过向上述把手的轴线的方向按压而摆动。

[0010] 另外，第四特征为，上述喇叭开关以从上述开关外壳向外方突出的方式配设；上述喇叭开关从上述开关外壳突出的突出量，从设有上述摆动轴的靠上述把手的端部，沿着上

述把手的轴线朝向车身中央变大。

[0011] 另外，第五特征为，上述喇叭开关的突出量在设有上述摆动轴的靠上述把手的端部处大致为零。

[0012] 另外，第六特征为，上述喇叭开关的操作面的面积，从设有上述摆动轴的靠上述把手的端部，沿着上述把手的轴线朝向车身中央变大。

[0013] 另外，第七特征为，上述喇叭开关具有夹着上述把手的轴线、上下相对的两个轮廓线；上述两个轮廓线的间隔，从设有上述喇叭开关的摆动轴的一侧，沿着上述把手的轴线方向，朝向另一侧逐渐变大。

[0014] 另外，第八特征为，上述其他的开关的轮廓线之中、与上述喇叭开关邻接的一边以沿着上述喇叭开关的两个轮廓线的任一方的方式形成。

[0015] 另外，第九特征为，上述喇叭开关的车身内方部配设在比上述其他的开关更靠车身中央。

[0016] 另外，第十特征为，上述喇叭开关形成为将上述把手的轴线方向作为长度方向的形状。

[0017] 另外，第十一特征为，上述其他的开关至少包含转向指示灯开关或头灯的光轴切换开关。

[0018] 在第一特征中，喇叭开关配设在如下位置：在从驾驶员侧的正面看的方向投影开关外壳时，与把手的轴线重叠并且比其他的开关更靠车身后方侧。因此，在从骑乘者把持把手的状态沿着把手的轴线方向自然伸出大拇指的位置配设喇叭开关，可提高喇叭开关的操作性。另外，在把持把手的状态下，容易将手指放在喇叭开关上。更进一步的特征是其他的开关相对于喇叭开关在上下方向偏离地配设。因此，在把手的轴线方向上不存在其他的开关，可降低在操作喇叭开关时触碰到其他的开关的可能性。

[0019] 在第二特征中，在把持把手的同时操作并且以枢轴为中心向车身前后方向摆动的制动用或离合用的杆，与开关外壳邻接地设置；喇叭开关配设在如下的位置：在从把手的轴线方向投影开关外壳时，与连结把手的轴中心和枢轴的中心位置的线重叠。因此，可在从骑乘者把持把手的状态沿着把手的轴线方向自然伸出大拇指的范围配设喇叭开关。

[0020] 在第三特征中，喇叭开关，以设置于靠把手的端部的摆动轴为中心，通过向把手的轴线的方向按压而摆动。因此，可得到通过按压靠车身中央的部分来动作的摆动式的喇叭开关。据此，即使在大拇指放在喇叭开关上行驶，也可降低因振动等而按压喇叭开关的可能性，并且，通过将大拇指稍稍向车身内侧方向伸出，就能按照骑乘者的意图仅使喇叭开关动作。因此，从手指放在喇叭开关上的状态转移到对其他的开关的操作也能够顺利地进行。

[0021] 在第四特征中，喇叭开关以从开关外壳向外方突出的方式配设，从开关外壳突出的突出量，从设有摆动轴的靠把手的端部，沿着把手的轴线朝向车身中央变大。因此，易于掌握大拇指触碰到喇叭开关的哪个位置。另外，喇叭开关的突出量朝向车身中央侧变大。即，因为朝向把手侧变小，因此在把持把手的状态下上下移动大拇指时，指尖不容易钩挂到喇叭开关，能够进行顺利的操作。

[0022] 在第五特征中，喇叭开关的突出量在设有摆动轴的靠把手的端部大致为零。因此，指尖更不容易钩挂到喇叭开关上，能够更顺利地进行其他的开关的操作。

[0023] 在第六特征中，喇叭开关的操作面，从设有摆动轴的靠把手的端部，沿着把手的轴

线朝向车身中央变大。因此，喇叭开关的操作面的面积朝向把手侧变小，在把持把手的状态下上下移动大拇指来进行其他的开关的操作时，指尖更不容易钩挂到喇叭开关上。另外，特征为通过减小把手侧的操作面，能够使摆动轴变短。因此，能够降低摆动轴的摩擦阻力，提高动作性。

[0024] 在第七特征中，喇叭开关具有夹着把手的轴线、上下相对的两个轮廓线；两个轮廓线的间隔，从设有喇叭开关的摆动轴的一方侧，沿着把手的轴线方向向另一方侧逐渐变大。因此，操作部侧的端部的面积比摆动轴侧的端部的面积大，容易进行喇叭开关的按压操作。另外，通过大拇指向左右方向的移动，易于掌握开关的形状。另外，能够得到以往没有的崭新设计的喇叭开关。

[0025] 在第八特征中，其他的开关的轮廓线中、与喇叭开关邻接的一边以沿着喇叭开关的两个轮廓线的任一方的方式形成。因此，在喇叭开关和其他的开关之间形成的间隙具有一定的宽度，能够更进一步降低在操作喇叭开关时触碰到其他的开关的可能性。

[0026] 在第九特征中，喇叭开关的车身内方部配设在比其他的开关更靠车身中央。因此，易于沿着在把持把手的状态上下移动大拇指时形成的指尖的轨迹配设全部的开关。据此，能够进一步提高各开关的操作性。

[0027] 在第十特征中，喇叭开关形成为将把手的轴线方向作为长度方向的形状。因此，可得到在手指放在喇叭开关上的状态下、在轴线方向移动时容易掌握其形状、容易进行操作的喇叭开关。

[0028] 在第十一特征中，其他的开关至少包含转向指示灯开关或头灯的光轴切换开关。因此，在喇叭开关附近配置使用频率高的开关，得到操作性高的操纵开关。

附图说明

[0029] 图 1 是本发明的一实施方式的操纵开关所适用的机动两轮车的局部放大图。

[0030] 图 2 是操纵开关的主视图。

[0031] 图 3 是从图 2 的 A 方向看到的顶视图。

[0032] 图 4 是从图 2 的 B 方向看到的侧视图。

[0033] 图 5 是图 3 的 E-E 线剖视图。

[0034] 图 6 是图 2 的 C-C 线剖视图。

[0035] 图 7 是表示操纵开关和骑乘者的左手的关系的说明图。

[0036] 图 8 是本发明的第 2 实施方式的操纵开关所适用的机动两轮车的局部放大图。

[0037] 图 9 是表示操纵开关与周边部件的配置关系的顶视图。

[0038] 图 10 是包含图 9 的 F-F 线剖视图的操纵开关的侧视图。

具体实施方式

[0039] 下面，参照附图详细说明本发明的优选实施方式。图 1 是本发明的一实施方式的操纵开关所适用的机动两轮车 1 的局部放大图。该图是从车身后方且上方俯看的手柄附近的图，表示与坐在车座上的骑乘者所看到的状态几乎相同的状态。

[0040] 操纵前轮（未图示）的转向手柄 15 的车身前方侧被作为外部部件的整流罩 2 覆盖。在整流罩 2 的中央上部设置透明或半透明的挡风屏 3，在挡风屏 3 的下方配设包含速度

计、转速表等的仪表单元 4。机动两轮车 1 的前轮自如旋转地轴支撑在左右一对前叉 8 的下端。前叉 8 的上部被具有锁芯 7 的顶部桥接件 6 固定。顶部桥接件 6 可转动地轴支撑在机动两轮车 1 的未图示的车身架上。在前叉 8 的上端部固定有构成转向手柄 15 的左右一对操纵杆 9。据此，能够由转向手柄 15 进行前轮的操纵。在顶部桥接件 6 和未图示的车座之间配设燃料箱 5。

[0041] 在左右操纵杆 9 的端部设置骑乘者所把持的把手 10，该把手 10 由筒状的橡胶等形成。位于把手 10 的车身前方侧的杆，其右侧为前轮制动杆 11，其左侧为离合器杆 12。右侧的把手 10 相对于操纵杆 9 可转动地被支撑，通过该转动操作进行动力源的输出调整。

[0042] 在左右操纵杆 9 设置与把手 10 的车身中央侧邻接、具备各种电气构件的开关的操纵开关单元。在右侧的操纵开关 50 设置切断开关 51、危险警示灯开关 52、起动开关 53。而在左侧的操纵开关 30 设置头灯的变光开关（光轴切换开关）31、喇叭开关 32、转向指示灯开关 33。本发明的操纵开关适用于具有喇叭开关 32 的左侧的操纵开关 30。

[0043] 图 2 是操纵开关 30 的主视图。操纵开关 30 以使该主视图所示的面朝向骑乘者侧（驾驶员侧）的方式设置在上述操纵杆 9。另外，图 3 是从图 2 的 A 方向看到的顶视图，图 4 是从图 2 的 B 方向看到的侧视图。另外，图 5 是图 3 的 E-E 线剖视图。与上述相同的符号表示相同或等同部分。

[0044] 由树脂等形成的外壳 60 由夹着操纵杆 9 并且在车身前后方向上被分割为两部分的表侧（车身后方侧）半体 61 和背侧（车身前方侧）半体 62 构成。在表侧半体 61 设置跷板式的变光开关 31、摆动按压式的喇叭开关 32、向图示的左右方向倾斜动作的转向指示灯开关 33。这三个开关在把持把手 10 的状态下，仅仅通过活动大拇指就能够进行操作。

[0045] 另外，在外壳 60 的背侧半体 62，设置有能够在把持把手 10 的状态下通过食指进行操作的超车指示灯开关 34。该超车指示灯开关 34 通过以用指尖钩挂的方式向面前拉动沿车宽方向外侧延伸的突起部 34a，从而进行摆动动作。另外，在表侧半体 61 的下部设置在内部具有曲折结构的排水孔 35。

[0046] 在从正面看操纵开关 30 时，在表侧半体 61 设置的三个开关为相对于上下方向的大致中央的喇叭开关 32 在上下配置了其他两个开关的结构。更具体地说，在从正面看、进行了投影时，喇叭开关 32 配设在与把手 10 的轴线 D 重叠的位置，并且配设在比其他的两个开关更靠车身后方侧。根据该结构，在从把持把手 10 的状态沿着轴线 D 的方向自然伸出大拇指的位置配设喇叭开关 32，可提高喇叭开关 32 的操作性。另外，因为在轴线 D 的方向不存在其他的开关，因此容易识别喇叭开关 32 和其他开关。

[0047] 在此，着眼于从把手 10 的轴线方向来看的情况，确认喇叭开关 32 的设置位置。图 9 是表示操纵开关 30 与周边部件的配置关系的顶视图。另外，图 10 是包含图 9 的 F-F 线剖视图的操纵开关 30 的侧视图。与上述相同的符号表示相同或等同部分。在固定于操纵杆 9 的操纵开关 30 的附近设置自如摆动地轴支撑离合器杆 12 的保持件 80。在保持件 80 中内置有与离合器杆 12 联动的液压离合器的主缸（未图示）。在保持件 80 的一端部设置离合器液的储备箱 83。在通过用螺栓 82 固定保持件半体 81 而夹持在操纵杆 9 上的保持件 80 上，设置离合器杆 12 的枢轴 85。枢轴 85 配置在操纵开关 30 的车身前方侧，枢轴 85 的轴线方向指向车身上下方向。据此，离合器杆 12 可向车身前后方向摆动地被轴支撑。

[0048] 参照图 10 的侧视图，在从把手 10 的轴线方向投影看操纵开关 30 时，喇叭开关 32

以与连结把手 10 的轴线 D 和枢轴 85 的中心位置 G 的线 H 重叠的方式配设。根据这样的配置，在从驾驶员把持把手 10 的状态沿着把手的轴线方向自然伸出大拇指的范围配设喇叭开关 32，可获得高操作性。另外，根据上述的配置，喇叭开关 32 位于与离合器杆 12 摆动时所形成的摆动面重叠的位置。据此，即使在例如握着离合器杆 12 的状态下操作喇叭开关 32 时，大拇指和其他的手指之间的位置关系也不容易变化，能够保持喇叭开关 32 的高操作性。另外，在本实施方式中，在线 H 与喇叭开关 32 的上下方向的大致中心位置在几乎一致的位置，即，在外壳 60 的大致中央的位置，配设喇叭开关 32，其配设位置如虚线 O、P 所示，能够在喇叭开关 32 的至少一部分与线 H 重叠的范围内在上下方向移动。另外，在保持件 80 也可以安装制动杆来代替离合器杆 12。

[0049] 参照图 2 ～图 7，喇叭开关 32 以设置于靠车身外方的端部的摆动轴 36 为中心地摆动。在图 2 中从正面看时，摆动轴 36 配设在与轴线 D 大致垂直的方向。因此，喇叭开关 32 通过向轴线 D 的中心方向即向车身前方侧按压靠车身内方的操作面 32e，进行摆动动作。根据该结构，通过按压靠车身中央的部分使喇叭开关 32 动作，因此即使在大拇指放在喇叭开关 32 的靠把手 10 的位置即靠摆动轴 36 的位置的状态下行驶，也可降低不小心按压喇叭开关 32 的可能性。另外，在使喇叭开关 32 动作时，能够通过大拇指稍稍向车身内侧方向伸出，从而按照骑乘者的意图顺利地按压喇叭开关 32。

[0050] 另外，喇叭开关 32 的形状为沿着轴线 D 的方向具有长度方向。喇叭开关 32 的车身内方部（车身中央侧的部分）32c 从表侧半体 61 的表面向骑乘者侧突出。该突出量被设定为：从设有摆动轴 36 的车身外方部 32d 沿着喇叭开关 32 的长度方向即沿着轴线 D 的方向，朝向车身内方部 32c 渐渐变大。而且，在本实施方式中，在车身外方部 32d 与表侧半体 61 的表面之间大体上没有落差，车身外方部 32d 的突出量几乎为零。根据该结构，易于掌握大拇指触碰到喇叭开关的哪个位置。另外，因为喇叭开关 32 的突出量朝向把手侧变小，因此在把持把手 10 的状态下上下移动大拇指时，指尖不容易钩挂到喇叭开关 32，能够进行顺利的操作。

[0051] 另外，喇叭开关 32 形成为操作面 32e 的面积随着从车身外方部 32d 朝向车身内方部 32c 变大。在本实施方式中，喇叭开关 32 的车身上方部 32a 的轮廓线和车身下方部 32b 的轮廓线夹着轴线 D 在上下成对地形成。而且，随着从车身外方部 32d 朝向车身内方部 32c，上下轮廓线的间隔逐渐变大，喇叭开关 32 形成为从摆动轴 36 朝向车身中央侧逐渐展开的大致扇形。根据上述那样的结构，可充分地确保按压部的面积，易于进行喇叭开关 32 的按压操作。另外，通过大拇指向左右方向的移动，易于掌握开关的形状。另外，通过减小喇叭开关 32 的车身外方部的面积，因而在上下移动大拇指时，指尖更不容易钩挂到喇叭开关 32。

[0052] 而且，在变光开关 31 的轮廓线中、与喇叭开关 32 邻接的下侧轮廓线 31a，沿着喇叭开关 32 的车身上方部 32a 的轮廓线的倾斜角形成。另外，在转向指示灯开关 33 的轮廓线中、与喇叭开关 32 邻接的上侧轮廓线 33a，以沿着喇叭开关 32 的车身下方部 32b 的轮廓线的倾斜角形成。根据该结构，喇叭开关 32 和变光开关 31 之间的间隙以及喇叭开关 32 和转向指示灯开关 33 之间的间隙分别具有一定的宽度地形成，能够降低在操作喇叭开关 32 时触碰到其他开关的可能性。另外，在本实施方式中，表示了其他的开关为两个的例子，但也可以在其他的开关为一个时，将其配设在喇叭开关 32 上下的任一方。另外，即使在其他的开关为三个以上时，其设置也可以有各种各样的变型，例如，在上侧配设两个、在下侧配设

一个等。

[0053] 参照图 4、图 5，在外壳 60 的表侧半体 61 和背侧半体 62 之间配置由金属等形成的板部件 43。在该板部件 43 形成与设置于操纵杆 9 的定位孔（未图示）卡合的突起 44。在将操纵开关 30 设置在操纵杆 9 时，以板部件 43 的突起 44 与操纵杆 9 的定位孔卡合的方式进行对位，由表侧半体 61 以及背侧半体 62 夹入操纵杆 9，用插入螺纹孔 46 的自攻螺钉等进行结合。通孔 45 的直径与操纵杆 9 的直径几乎相同。

[0054] 图 6 是图 2 的 C-C 线剖视图。在该图中，仅表示表侧半体 61。如上所述，喇叭开关 32 通过按压靠其车身内方部 32c，即，通过按压车身中央侧的操作面 32e 而摆动。若向车身前方侧按压操作面 32e，则喇叭开关 32 的背面侧的内侧按压部件 40 被按压，可动接点 38 向固定接点 39 侧移动。而且，若与配线 41 连接的可动接点 38 与固定在表侧半体 61 的固定接点 39 接触，则喇叭动作。卷绕在摆动轴 36 的弹性部件 37 的一侧固定在内侧按压部件 40，并且其另一端侧固定在表侧半体 61。若骑乘者减小按压操作面 32e 的力，则喇叭开关 32 通过该弹性部件 37 的弹力返回到图示的初始位置。

[0055] 图 7 是表示操纵开关 30 和骑乘者的左手 70 的位置关系的图。在本实施方式中，为了从指尖放在喇叭开关 32 的状态容易地转移到对其他的开关操作，将喇叭开关 32 的车身内方部配设在比其他的开关更靠车身中央。通过以下方式实现这样的配置，例如，将变光开关 31、喇叭开关 32 和转向指示灯开关 33 的操作面分别配置在 K 点、L 点、M 点，该 K 点、L 点、M 点位于以把手 10 上的规定位置 J 作为中心的同一圆弧上。而且，若将该规定位置 J 设定在距大拇指的摆动中心近的位置，则三个开关的操作面位于在把持把手 10 的状态下上下摆动大拇指时形成的指尖的轨迹上，可进一步提高各开关的操作性。

[0056] 图 8 是本发明的第 2 实施方式的操纵开关 120 所适用的机动两轮车 100 的局部放大图。机动两轮车 100 为具有供骑乘者搁脚的低踏板（未图示）的小型摩托车型车辆，在该低踏板的上部设置与骑乘者的脚部相对的腿部护罩 112。在腿部护罩 112 设置收容空间的盖部件 111 及点火开关锁芯 110，在腿部护罩 112 的上方设置埋设有仪表盘 103 的手柄罩 102。手柄罩 102 是从车身后方侧覆盖着操纵前轮的转向手柄 104 的外部部件，在手柄罩 102 的车身前方侧，与手柄罩 102 相对地设置埋设有前照灯、转向指示灯装置的前罩 101。在右侧的把手附近的手柄罩 102 设置起动开关 109。

[0057] 本实施方式的操纵开关 120 没有在左右分别独立的开关外壳，在作为开关外壳的手柄罩 102 的左侧的把手的附近，配置上下倾斜动作式的变光开关 107、摆动按压式的喇叭开关 106、左右倾斜动作式的转向指示灯开关 108。这三个开关具有与上述第一实施方式相同的配置及结构，可提高喇叭开关 106 的操作性，并且，可实现容易区别喇叭开关 106 的操作开关 120。这样，本发明的操作开关不管开关外壳的形状、车辆的形态等如何，都能够适用。

[0058] 另外，开关外壳的形状，喇叭开关的形状、结构，其他的开关的结构、个数等不局限于上述的实施方式，可进行各种各样的变化。例如，在上述实施方式中，在车身左侧的操纵开关包含喇叭开关，但喇叭开关也可以设置在车身右侧的操作开关。本发明的操纵开关不局限于机动两轮车，也可以适用于三轮车、四轮车等。

[0059] 符号说明

[0060] 1 机动两轮车（车辆）

[0061] 9 操纵杆

[0062] 10 把手

[0063] 15 转向手柄

[0064] 30 操纵开关

[0065] 31 光轴切换开关（其他的开关）

[0066] 32 喇叭开关

[0067] 32a 车身上方部

[0068] 32b 车身下方部

[0069] 32c 车身内方部

[0070] 32d 车身外方部

[0071] 32e 操作面

[0072] 33 转向指示灯开关（其他的开关）

[0073] 36 摆动轴

[0074] 37 弹性部件

[0075] 38 可动接点

[0076] 39 固定接点

[0077] 60 外壳

[0078] 61 表侧半体

[0079] 62 背侧半体

[0080] 85 枢轴

[0081] D 把手的轴线

[0082] G 枢轴的中心位置

[0083] H 线

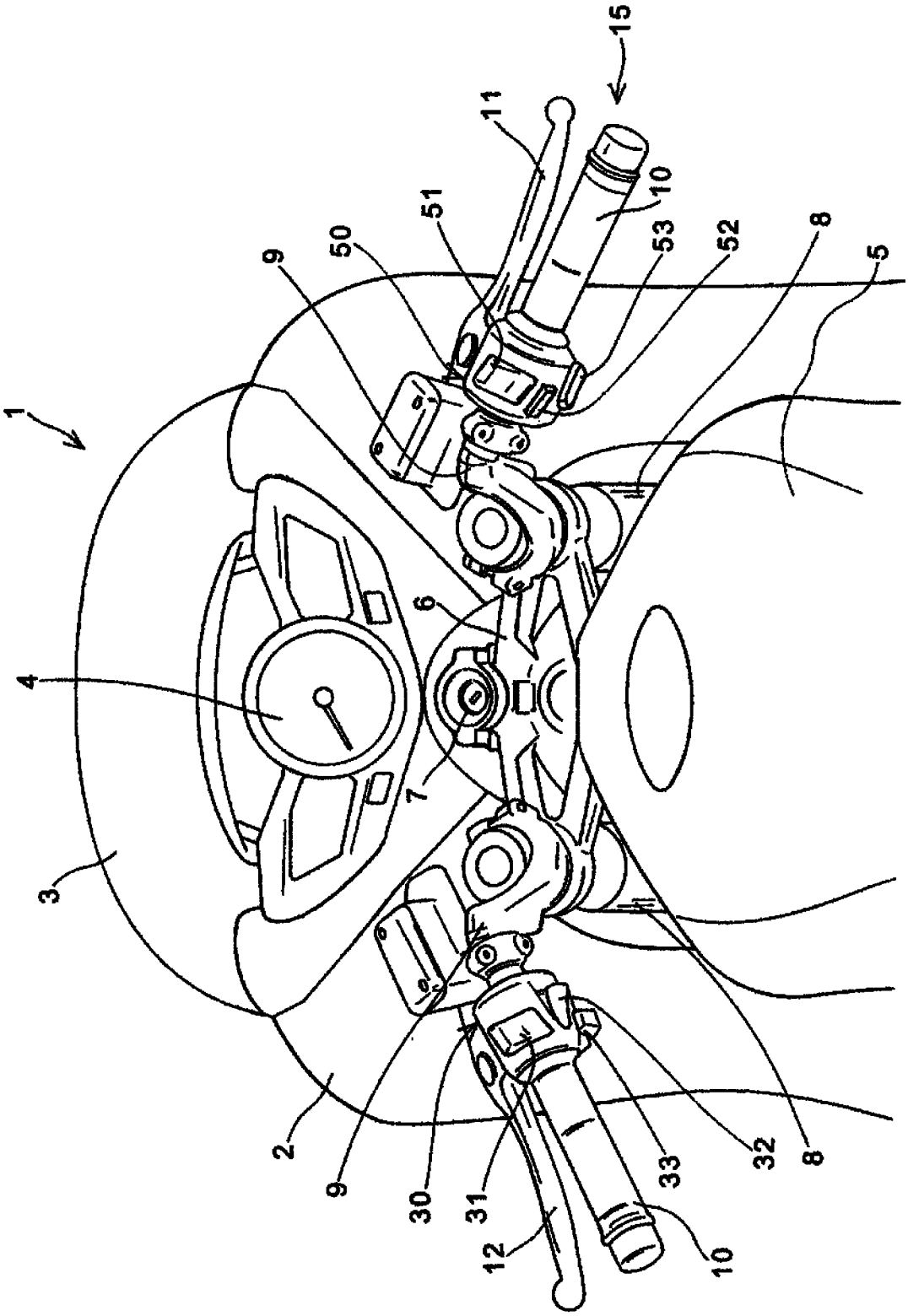


图 1

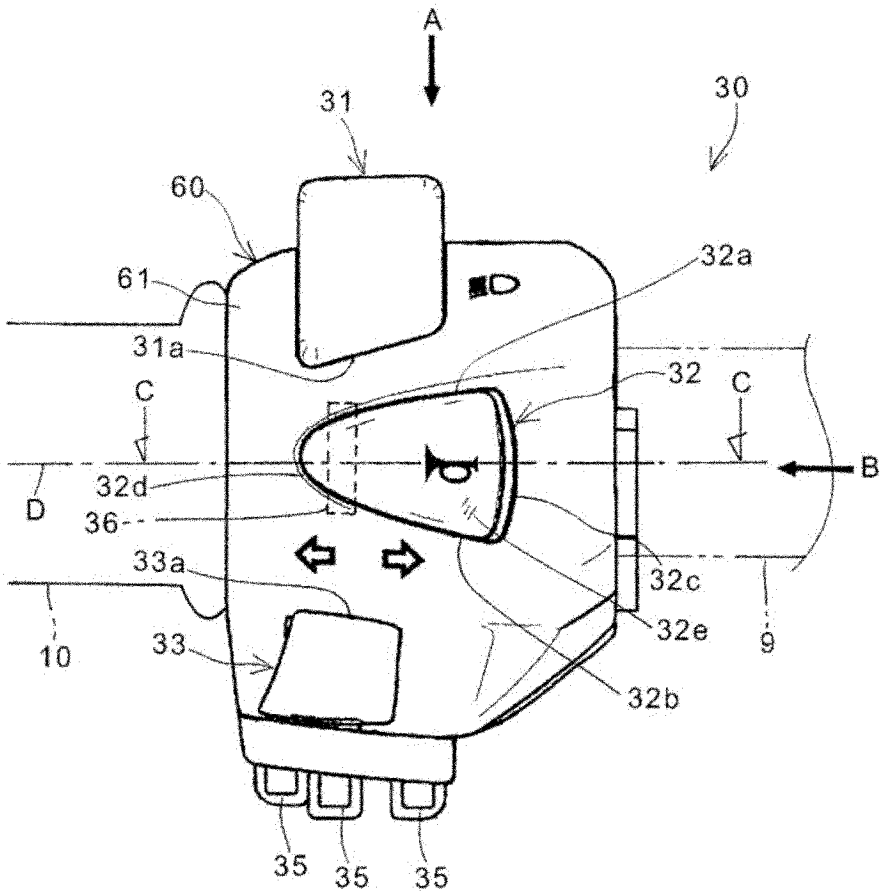


图 2

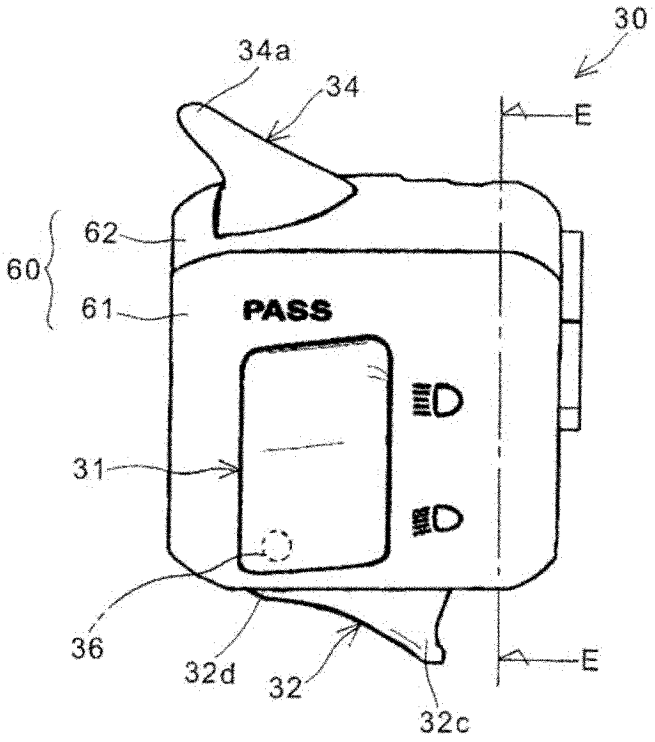


图 3

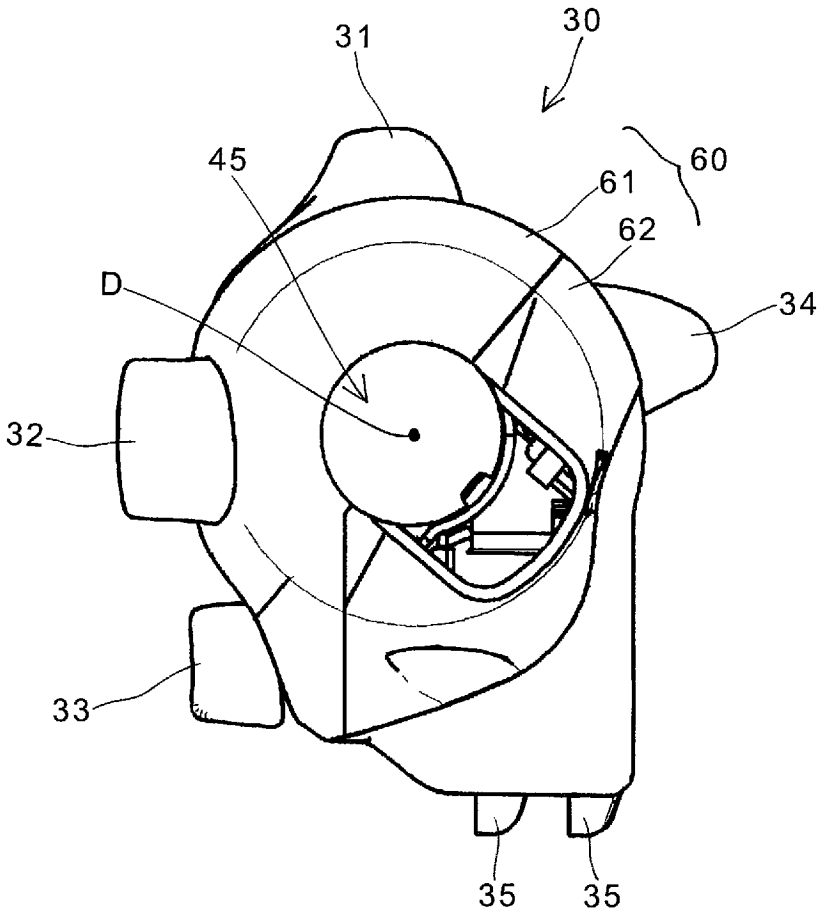


图 4

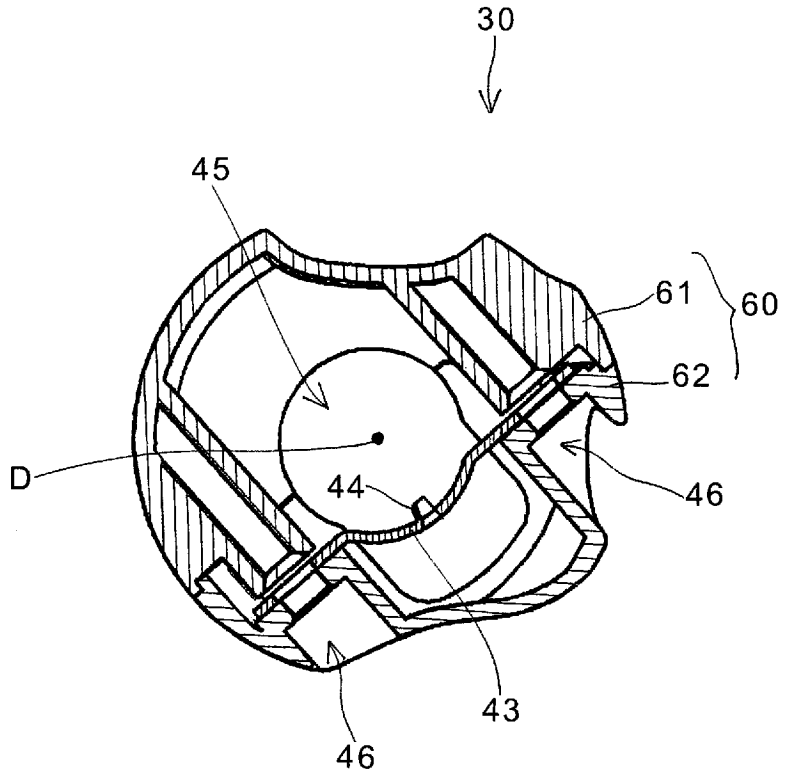


图 5

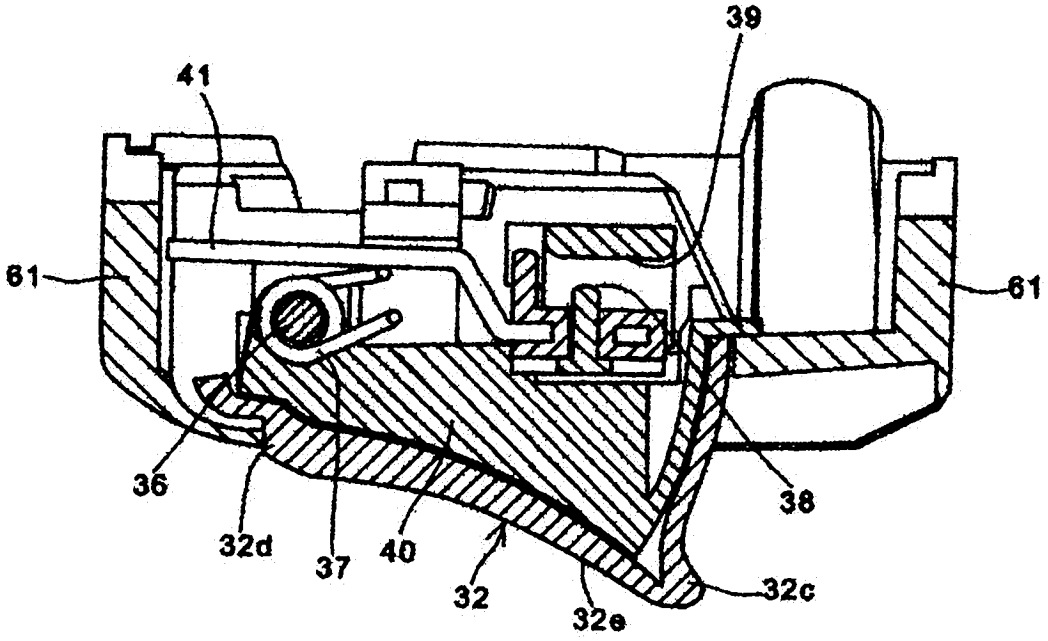


图 6

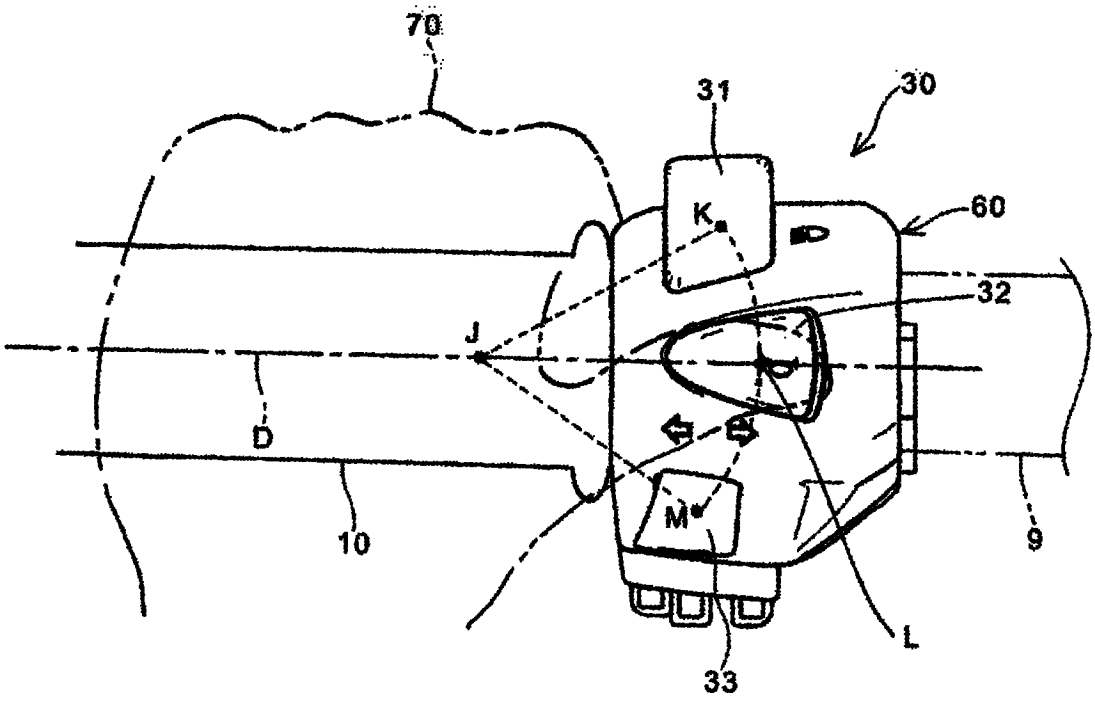


图 7

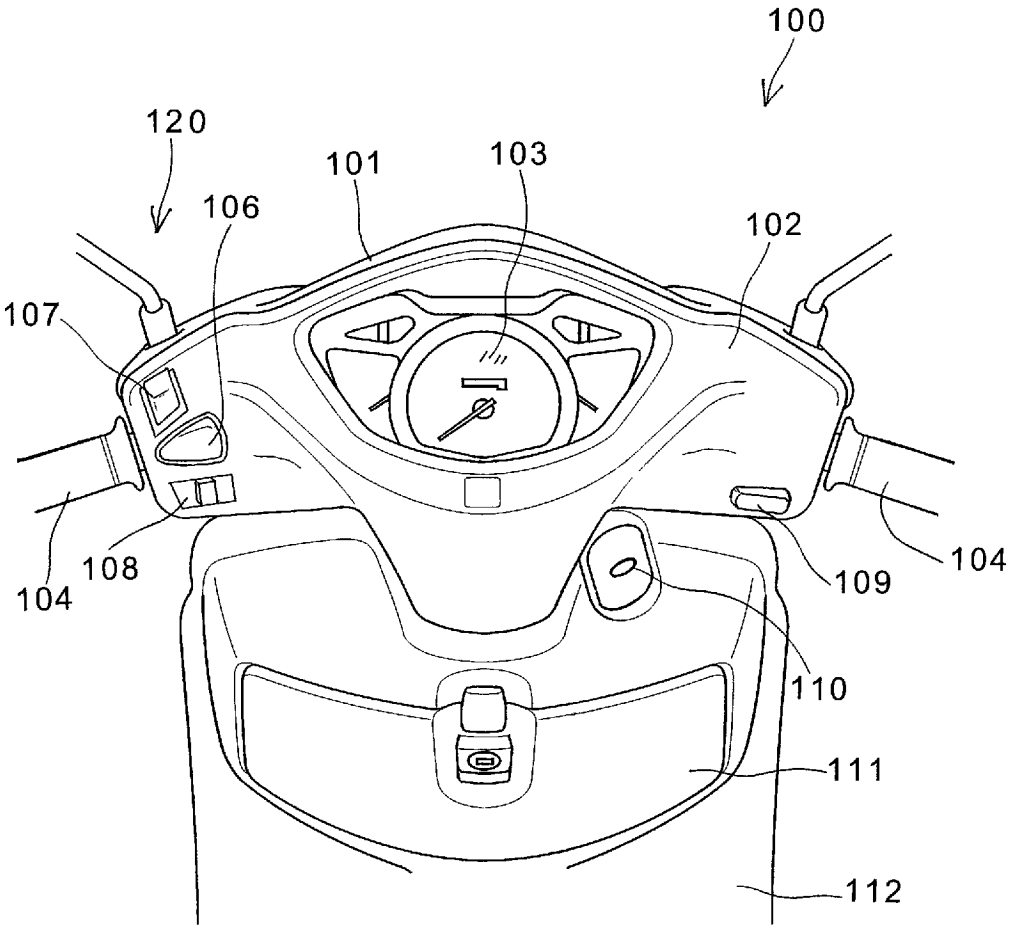


图 8

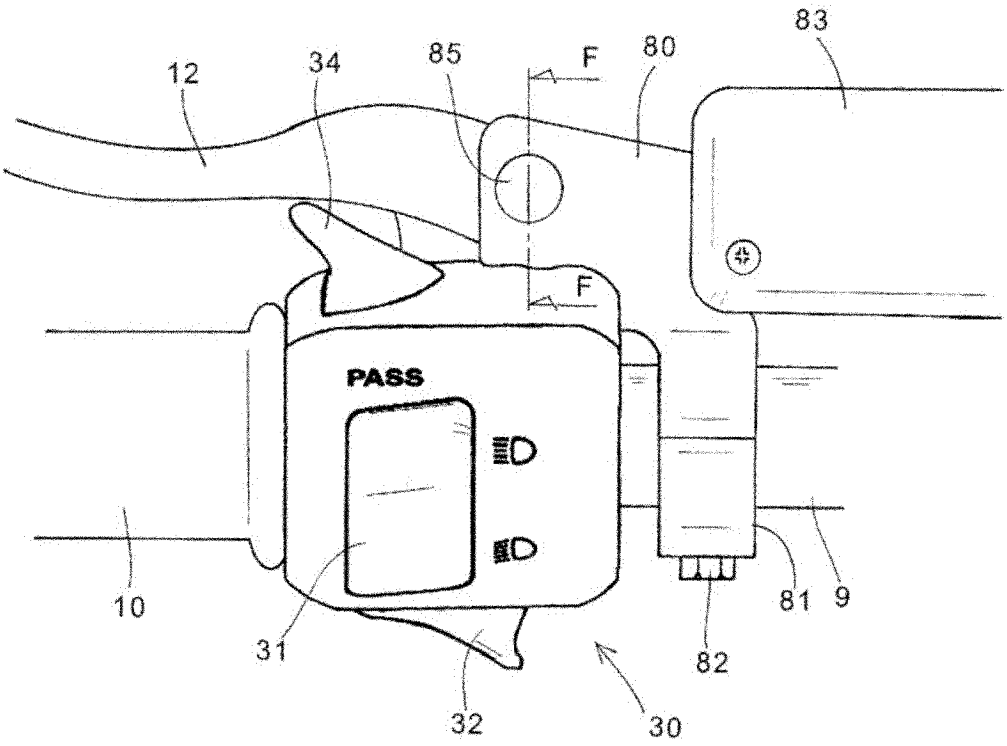

83
12
34
85
F
80
F
PASS
D
D
10
31
32
30
82
81
9

图 9

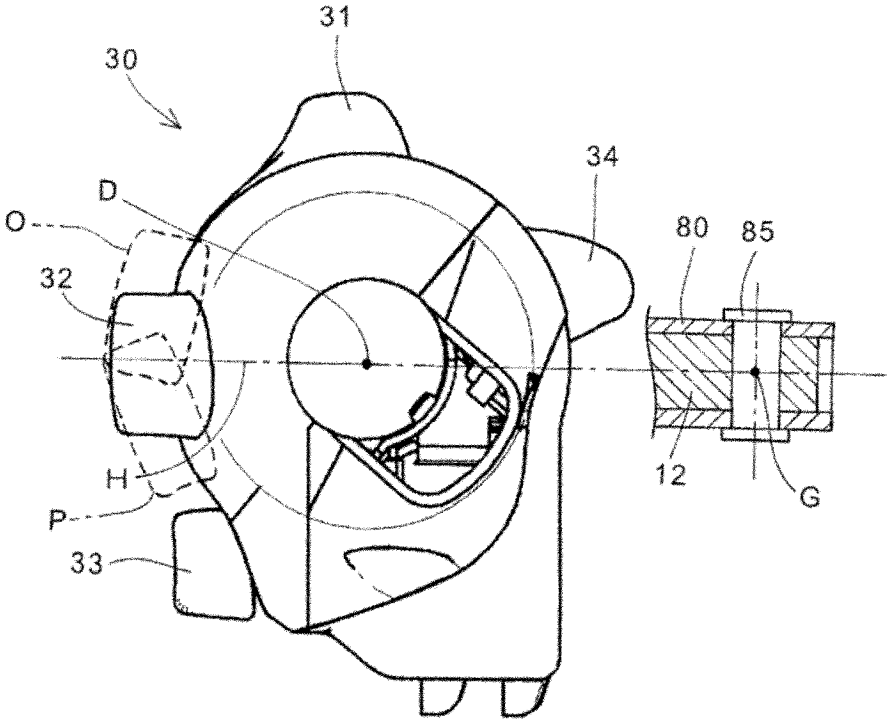

31
30
34
D
O
80
85
32
H
12
G
P
33

图 10