



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112172660 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202010524068.5

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2020.06.10

B60Q 1/00 (2006.01)

B60Q 1/26 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 112172660 A

审查员 刘道东

(43) 申请公布日 2021.01.05

(30) 优先权数据

2019-126361 2019.07.05 JP

(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 冈户勇树 工藤圭太

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

专利代理师 陈伟 周丽娜

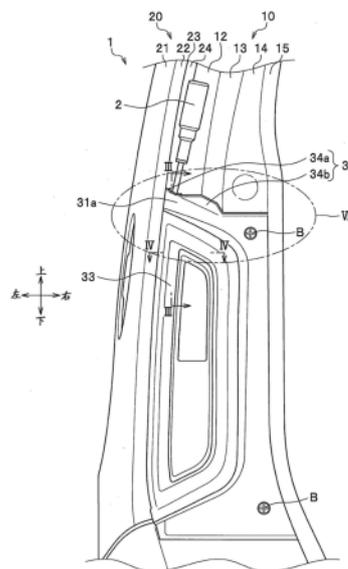
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

灯体安装构造

(57) 摘要

本发明提供灯体安装构造,在灯体的侧面被覆盖的构造中也能够提高灯体的拆卸的作业性。在灯体安装构造(1)中,灯体(30)包括:安装壁部(31),其与车身后表面相对并与该车身后表面之间隔开间隙配置,通过安装部(35)安装在车身后表面;上壁部(34),其从安装壁部(31)的上部延伸至车身后表面;露出面(33),其向车辆后方露出;以及灯体侧面(32),其以连结安装壁部(31)及露出面(33)的方式延伸,车身具备从车身后表面沿灯体侧面(32)朝向后方且上下延伸的内壁部(23),安装部(35)通过该车身后表面的面垂直方向的力以能够装拆的方式设置于车身后表面,上壁部(34)在车宽方向上的内壁部(23)侧的端部具备工具(2)能够插入的工具插入部(34a)。



1. 一种灯体安装构造,其包括车身的车身后表面和通过安装部以能够装拆的方式安装于所述车身后表面的灯体,所述灯体安装构造的特征在于,

所述灯体包括:

安装壁部,其与所述车身后表面相对并与该车身后表面之间隔开间隙配置,通过所述安装部安装于所述车身后表面;

上壁部,其从所述安装壁部的上部延伸至所述车身后表面;

露出面,其向车辆后方露出;以及

灯体侧面,其以连结所述安装壁部与所述露出面的方式沿着车辆前后延伸,

所述车身具备从所述车身后表面沿着所述灯体侧面朝向车辆后方且沿着车辆上下延伸的后延面,

所述安装部以能够通过该车身后表面的面垂直方向的力相对于所述车身后表面装拆的方式设置,

所述上壁部在车宽方向上的所述后延面侧的端部具备工具能够插入的工具插入部。

2. 根据权利要求1所述的灯体安装构造,其特征在於,

所述车身后表面包括:

供所述安装部安装的安装面;以及

从所述安装面朝向前方凹陷并沿上下方向延伸的沟槽部,

所述上壁部具备插入所述沟槽部内的盖部,

所述工具插入部与所述盖部邻接配置。

3. 根据权利要求2所述的灯体安装构造,其特征在於,

在所述工具插入部的缘部设有向上方延伸的第一肋部,

在所述盖部的缘部设有向上方延伸的第二肋部,

所述第一肋部与所述第二肋部相连。

4. 根据权利要求3所述的灯体安装构造,其特征在於,

所述第一肋部高于所述第二肋部。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的灯体安装构造,其特征在於,

所述车身后表面具备与插入于所述工具插入部的所述工具的顶端部抵接的抵接部,

所述安装壁部具备将所述工具向所述抵接部引导的引导部。

6. 根据权利要求5所述的灯体安装构造,其特征在於,

所述车身包括:

后部面板,其构成所述车身后表面;以及

侧部面板,其构成所述后延面,

所述抵接部形成在所述后部面板与所述侧部面板的重合面。

7. 根据权利要求5所述的灯体安装构造,其特征在於,

所述车身后表面包括:

供所述安装部安装的安装面;以及

从所述安装面朝向前方且朝向上方的倾斜面,

所述抵接部设置于所述倾斜面。

8. 根据权利要求6所述的灯体安装构造,其特征在於,

所述车身后表面包括：

供所述安装部安装的安装面；以及
从所述安装面朝向前方且朝向上方的倾斜面，
所述抵接部设置于所述倾斜面。

9. 根据权利要求5所述的灯体安装构造，其特征在于，
所述安装壁部具备与所述灯体侧面相比向上方延伸的凸缘部，
所述凸缘部在该凸缘部的前面具备沿车宽方向延伸的肋部，
所述引导部为设置于所述肋部的凹部。

10. 根据权利要求6至8中任一项所述的灯体安装构造，其特征在于，
所述安装壁部具备与所述灯体侧面相比向上方延伸的凸缘部，
所述凸缘部在该凸缘部的前面具备沿车宽方向延伸的肋部，
所述引导部为设置于所述肋部的凹部。

灯体安装构造

技术领域

[0001] 本发明涉及车辆的灯体安装构造。

背景技术

[0002] 专利文献1中记载了在车身后部的尾门的侧方安装后组合灯的构造。在该构造中，后组合灯通过将该后组合灯侧的凸台插入于在车身后部侧的灯安装面设置的卡夹而固定于车身后部。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1：日本特开2000-52852号公报

发明内容

[0006] 发明要解决的课题

[0007] 在专利文献1记载的构造中，由于后组合灯绕至车身侧面，因此在将凸台从卡夹拉拔时，作业者抓住后组合灯的侧面来确保作业性。但是，根据车辆的设计采用后组合灯仅在车身后表面露出的构造，在后组合灯的拆卸作业时作业者无法抓持后组合灯的侧面，作业性降低。

[0008] 本发明是鉴于前述情况提出的，课题在于提供一种在灯体的侧面被覆盖的构造中也能够提高灯体的拆卸的作业性的灯体安装构造。

[0009] 用于解决课题的方案

[0010] 为了解决前述课题，本发明的灯体安装构造包括车身的车身后表面和通过安装部以能够装拆的方式安装于所述车身后表面的灯体，所述灯体安装构造的特征在于，所述灯体包括：安装壁部，其与所述车身后表面相对并与该车身后表面之间隔开间隙配置，通过所述安装部安装于所述车身后表面；上壁部，其从所述安装壁部的上部延伸至所述车身后表面；露出面，其向车辆后方露出；以及灯体侧面，其以连结所述安装壁部与所述露出面的方式前后延伸，所述车身具备从所述车身后表面沿着所述灯体侧面朝向后方且上下延伸的后延面，所述安装部以能够通过该车身后表面的面垂直方向的力相对于所述车身后表面装拆的方式设置，所述上壁部在车宽方向上的所述后延面侧的端部具备工具能够插入的工具插入部。

[0011] 发明效果

[0012] 根据本发明，在灯体的侧面被覆盖的构造中也能够提高灯体的拆卸的作业性。

附图说明

[0013] 图1是示意性示出本发明实施方式的灯体安装构造的后视图。

[0014] 图2是示出将灯体从灯体安装构造拆下后的状态的图，是示意性示出车身的后部面板及侧部面板的后视图。

- [0015] 图3是图1的III-III线剖视图。
- [0016] 图4是图1的IV-IV线剖视图。
- [0017] 图5是从前方观察灯体的上部的立体图。
- [0018] 图6是图1的VI部放大立体图。
- [0019] 附图标记说明
- [0020] 1 灯体安装构造
- [0021] 2 工具
- [0022] 2a 前端部
- [0023] 10 后部面板
- [0024] 11a 安装面
- [0025] 11b 倾斜面(抵接部)
- [0026] 12 第一侧壁部(沟槽部)
- [0027] 13 底壁部(沟槽部)
- [0028] 14 第二侧壁部(沟槽部)
- [0029] 20 侧部面板
- [0030] 23 内壁部(后延面)
- [0031] 24a 安装面
- [0032] 24b 倾斜面(抵接部)
- [0033] 30 灯体
- [0034] 31 安装壁部
- [0035] 31a 凸缘部
- [0036] 31b 肋部
- [0037] 31c 凹部(引导部)
- [0038] 32 灯体侧面
- [0039] 33 露出面
- [0040] 34 上壁部
- [0041] 34a 工具插入部
- [0042] 34b 盖部
- [0043] 34c 第一肋部
- [0044] 34d 第二肋部
- [0045] 35 安装部

具体实施方式

[0046] 以下参照适当附图,以将本发明的灯体安装构造应用于汽车的后面左侧的情况为例来说明本发明的实施方式。对相同的构成要素标注相同的附图标记并省略重复的说明。上下、前后、左右(车宽方向)这样的表示方向的用语以车辆及车辆的乘员(驾驶状态的驾驶者)为基准。

[0047] <灯体安装构造>

[0048] 如图1所示,本发明实施方式的灯体安装构造1包括:后部面板10及侧部面板20,其

为构成车辆的车身后表面的金属制的板状部件;以及灯体30,其朝向车身后方照射光。

[0049] <车身:后部面板>

[0050] 如图2所示,后部面板10为在车身后部沿上下方向延伸并构成车身后部开口的纵框部的金属制的板状部件。后部面板10一体地包括:第一后壁部11,其成为车宽方向外端部;第一侧壁部12,其从第一后壁部11的车宽方向内端部向前方延伸;底壁部13,其从第一侧壁部12的前端部向车宽方向内方延伸;第二侧壁部14,其从底壁部13的车宽方向内端部向后方延伸;以及第二后壁部15,其从第二侧壁部14的后端部向车宽方向内方延伸。

[0051] 如图3所示,第一后壁部11从下侧起依次一体地包括安装面11a、倾斜面11b及上部面11c。

[0052] 《安装面》

[0053] 安装面11a为与前后方向正交的面(沿上下方向及左右方向延伸的面)。在安装面11a上形成有供安装部35插入的孔部11d(参照图2)。

[0054] 《倾斜面》

[0055] 倾斜面11b为从安装面11a的上端部以随着趋向上方而朝向前方倾斜的方式延伸的面。倾斜面11b构成与工具2的前端部2a抵接的抵接部。

[0056] 《上部面》

[0057] 上部面11c为从倾斜面11b的上端部向上方延伸并与前后方向正交的面(沿上下方向及左右方向延伸的面)面。上部面11c与安装面11a相比位于前方,在本实施方式中,与工具插入部34a(参照图6)协作而构成能够使工具2插入的孔部。

[0058] <车身:侧部面板>

[0059] 如图2所示,侧部面板20为构成车身的车身侧面的后部的金属制的板状部件。侧部面板20一体地包括:构成车身的侧面的侧壁部21;从侧壁部21的后端部向车宽方向内方延伸的第一后壁部22;从第一后壁部22的车宽方向内端部向前方延伸的内壁部23;以及从内壁部23的前端部向车宽方向内方延伸的第二后壁部24。

[0060] 内壁部23为从构成车身后表面的第二后壁部24的车宽方向外端部沿着灯体侧面32朝后方且上下延伸的后缘面。

[0061] 第二后壁部24与后部面板10的第一后壁部11的后表面重叠。如图3所示,第二后壁部24一体地包括:与安装面11a重叠的安装面24a;与倾斜面11b重叠的倾斜面24b;以及与上部面11c重叠的上部面24c。

[0062] 在安装面24a上形成有与安装面11a的孔部11d重合以供安装部35插入的孔部24d(参照图2)。

[0063] <灯体>

[0064] 如图1所示,灯体30为照射车身后方的尾灯,以能够装拆的方式安装于车身后表面即安装面11a、24a(参照图3)的重合面。如图4所示,灯体30包括:安装壁部31;从安装壁部31的车宽方向外端部向后方延伸的灯体侧面32;从灯体侧面32的后端部向车宽方向内方延伸的露出面33;从安装壁部31的上端部向前方延伸的上壁部34;以及安装部35。

[0065] 《安装壁部》

[0066] 安装壁部31为与露出面33相比位于前方且通过安装部35安装于车身后表面的部位。安装壁部31为与前后方向正交的壁部(沿上下方向及左右方向延伸的壁部),与车身的

第一后壁部11及第二后壁部24以向后方分离并相对的方式设置。安装壁部31的上部成为与露出面33及灯体侧面32的上端部相比位于上方的凸缘部31a(参照图1)。安装壁部31的车宽方向内端部的上下端部通过螺栓B固定于第二后壁部15(参照图1)。安装壁部31中的背面观察未与露出面33重叠的部位由闭状态的尾门从后侧覆盖。

[0067] 《引导部》

[0068] 如图5所示,在凸缘部31a的前面形成有沿车宽方向延伸的多个肋部31b。在肋部31b的顶端部形成有朝后方凹陷的凹部31c。凹部31c作为将工具2的前端部2a向倾斜面引导的引导部发挥功能。在多个肋部31b中,凹部31c在上下方向上并列,且越靠下方形成得越浅。

[0069] 《灯体侧面》

[0070] 如图4所示,灯体侧面32为连接安装壁部31与露出面33的周缘部的环状的壁部。灯体侧面32中的连接安装壁部31与露出面33的车宽方向外端部彼此的部位由侧部面板20的内壁部23从车宽方向外方覆盖。

[0071] 《露出面》

[0072] 露出面33为未由使车身后部开口开闭的尾门覆盖而是向车辆后方露出以使来自在灯体30内部设置的发光部的光向后方透过的部位。露出面33的车宽方向外端部设置为与侧部面板20的第一后壁部22的车宽方向内端部抵接。

[0073] 《上壁部》

[0074] 上壁部34一体地包括工具插入部34a、盖部34b、第一肋部34c及第二肋部34d。

[0075] 《工具插入部》

[0076] 工具插入部34a为上壁部34中的在前后方向上与第一后壁部11及第二后壁部24相对的部位。工具插入部34a在缘部(前端部)具有俯视观察呈向后方凹陷的圆弧形状的切缺部,在与第一后壁部11及第二后壁部24的重合面(上部面11c、24c)之间构成工具2能够插入的孔部。

[0077] 《盖部》

[0078] 盖部34b为上壁部34中的与第一侧壁部12、底壁部13、第二侧壁部14及第二后壁部15相对的部位。盖部34b的车宽方向外部插入于由第一侧壁部12、底壁部13及第二侧壁部14构成的沟槽(gutter)部,并封堵凸缘部31a与沟槽部之间。沟槽部为形成在车身后表面中的安装面11a、24a的车宽方向内方并沿上下方向延伸且朝向前方凹陷的槽部。盖部34b的车宽方向内部封堵凸缘部31a与第二后壁部15之间。

[0079] 《第一肋部及第二肋部》

[0080] 第一肋部34c从工具插入部34a的缘部(前端部)朝向上方延伸。第二肋部34d从盖部34b的缘部(前端部)朝向上方延伸。第一肋部34c的车宽方向内端部与第二肋部34d的车宽方向外端部一体地相连。第一肋部34c高于第二肋部34d。

[0081] 《安装部》

[0082] 安装部35为设置于灯体30的安装壁部31并用于将安装壁部31以能够装拆的方式向作为车身后表面的安装面11a、24a安装的部位(例如卡夹)。安装部35以能够通过朝向该车身后表面的面垂直方向的力相对于作为车身后表面的安装面11a、24a装拆的方式、即以能够通过朝后方的力使之脱离的方式安装于作为车身后表面的安装面11a、24a。

[0083] <灯体的拆卸方法>

[0084] 接下来,主要参照图3说明将灯体30从车身后表面拆卸的方法。首先,作业者使用螺丝刀、套筒等拆卸用于将灯体30的安装壁部31固定于车身后表面的螺栓B(参照图1)。接下来,作业者将抹布卷绕在作为工具2的螺丝刀的前端部2a,将该工具2从上方插入于工具插入部34a。插入工具插入部34a中的工具2的前端部2a由肋部31b的凹部31c引导并与倾斜面11b、24b抵接。

[0085] 接下来,作业者以工具2的前端部2a与倾斜面11b、24b抵接的状态使工具2的上部向后方倾倒。在此,安装部35被施加使该安装部35向后方移动的力,被从安装面11a、24a拆卸。

[0086] 本发明实施方式的灯体安装构造1包括车身的车身后表面和通过安装部35以能够相对于所述车身后表面装拆的方式安装的灯体30,该灯体安装构造1的特征在于,所述灯体30包括:安装壁部31,其与所述车身后表面相对并与该车身后表面之间隔开间隙配置,通过所述安装部35安装于所述车身后表面;上壁部34,其从所述安装壁部31的上部延伸至所述车身后表面;露出面33,其向车辆后方露出;以及灯体侧面32,其以连结所述安装壁部31与所述露出面33的方式前后延伸,所述车身具备从所述车身后表面沿着所述灯体侧面32朝向后方且上下延伸的后延面,所述安装部35以能够通过该车身后表面的面垂直方向的力相对于所述车身后表面装拆的方式设置,所述上壁部34在车宽方向上的所述后延面侧的端部具备工具2能够插入的工具插入部34a。

[0087] 因此,灯体安装构造1能够通过将工具2插入于工具插入部34a并沿前后方向施力而将安装部35从车身后表面拆卸,能够提高灯体30的拆卸作业性。另外,灯体安装构造1由于将工具插入部34a设置于后延面侧的端部,因此能够使工具插入部34a难以被从外部看到,能够确保美观性。

[0088] 另外,灯体安装构造1的特征在于,所述车身后表面包括供所述安装部35安装的安装面11a、24a和从所述安装面11a、24a朝向前方凹陷并沿上下方向延伸的沟槽部,所述上壁部34具备插入所述沟槽部内的盖部34b,所述工具插入部34a与所述盖部34b邻接配置。

[0089] 因此,灯体安装构造1的工具插入部34a前后长度大且与刚性高的盖部34b邻接,因此能够在将工具2插入于工具插入部34a并沿前后方向施力时抑制上壁部34变形。

[0090] 另外,灯体安装构造1的特征在于,在所述工具插入部34a的缘部设有向上方延伸的第一肋部34c,在所述盖部34b的缘部设有向上方延伸的第二肋部34d,所述第一肋部34c与所述第二肋部34d相连。

[0091] 因此,灯体安装构造1由于第一肋部34c与第二肋部34d一体地形成,因此能够在将工具2插入于工具插入部34a并沿前后方向施力时更恰当地抑制上壁部34变形。另外,灯体安装构造1的第一肋部34c与第二肋部34d一体地形成,因此能够防止美观性恶化。

[0092] 另外,灯体安装构造1的特征在于,所述第一肋部34c高于所述第二肋部34d。

[0093] 因此,灯体安装构造1能够恰当地加强与工具2抵接的部位。另外,灯体安装构造1提高作业者对于工具插入部34a的视觉辨认性,从而能够辅助作业者直观地把握工具34a的插入口。

[0094] 另外,灯体安装构造1的特征在于,所述车身后表面具备与插入于所述工具插入部34a的所述工具2的前端部2a抵接的抵接部,所述安装壁部31具备将所述工具2向所述抵接

部引导的引导部。

[0095] 因此,灯体安装构造1利用引导部将工具2的前端部2a向抵接部引导,从而能够提高使用工具2进行的安装部35的拆卸作业的可靠性。另外,灯体安装构造1能够防止工具2的前端部2a等与非设想部位抵接,从而能够防止车身后表面的变形。

[0096] 另外,灯体安装构造1的特征在于,所述车身包括构成所述车身后表面的后部面板10和构成所述后延面的侧部面板20,所述抵接部形成在所述后部面板10与所述侧部面板20的重合面。

[0097] 因此,灯体安装构造1的工具2的前端部2a与后部面板10及侧部面板20重叠的刚性高的部位抵接,因此能够更恰当地防止车身后表面的变形。

[0098] 另外,灯体安装构造1的特征在于,所述车身后表面包括供所述安装部安装的安装面11a、24a和从所述安装面11a、24a朝向前方且朝向上方的倾斜面11b、24b,所述抵接部设置于所述倾斜面11b、24b。

[0099] 因此,灯体安装构造1利用倾斜面11b、24b使安装面11a、24a与车身后表面的其他部位在前后方向上错开,从而能够确保安装面11a、24a的面精度。另外,灯体安装构造1由于使工具2的前端部2a抵接于倾斜面11b、24b,因此能够限制工具2相对于工具插入部34a的插入长度,能够使工具2的前端部2a可靠地与设想的部位抵接。

[0100] 另外,灯体安装构造1的特征在于,所述安装壁部31具备与所述灯体侧面32相比向上方延伸的凸缘部31a,所述凸缘部31a在该凸缘部31a的前面具备沿车宽方向延伸的肋部31b,所述引导部为在所述肋部31b上设置的凹部31c。

[0101] 因此,灯体安装构造1利用刚性高的肋部31b引导工具2,从而能够防止工具2施力时的凸缘部31a的变形。另外,灯体安装构造1使用肋部31b构成引导部,因此能够以简单的构造实现引导部,提高灯体30的成形性。

[0102] 以上对本发明的实施方式进行了说明,但本发明不限于前述实施方式,能够在不脱离本发明要旨的范围内适当变形。例如,工具插入部34a不限于由切缺部形成的构造,也可以是在上壁部34形成的孔部。另外,安装部35向车身后表面安装的安装构造只要能够通过该车身后表面的面垂直方向的力进行装拆即可,不限于前述构造。

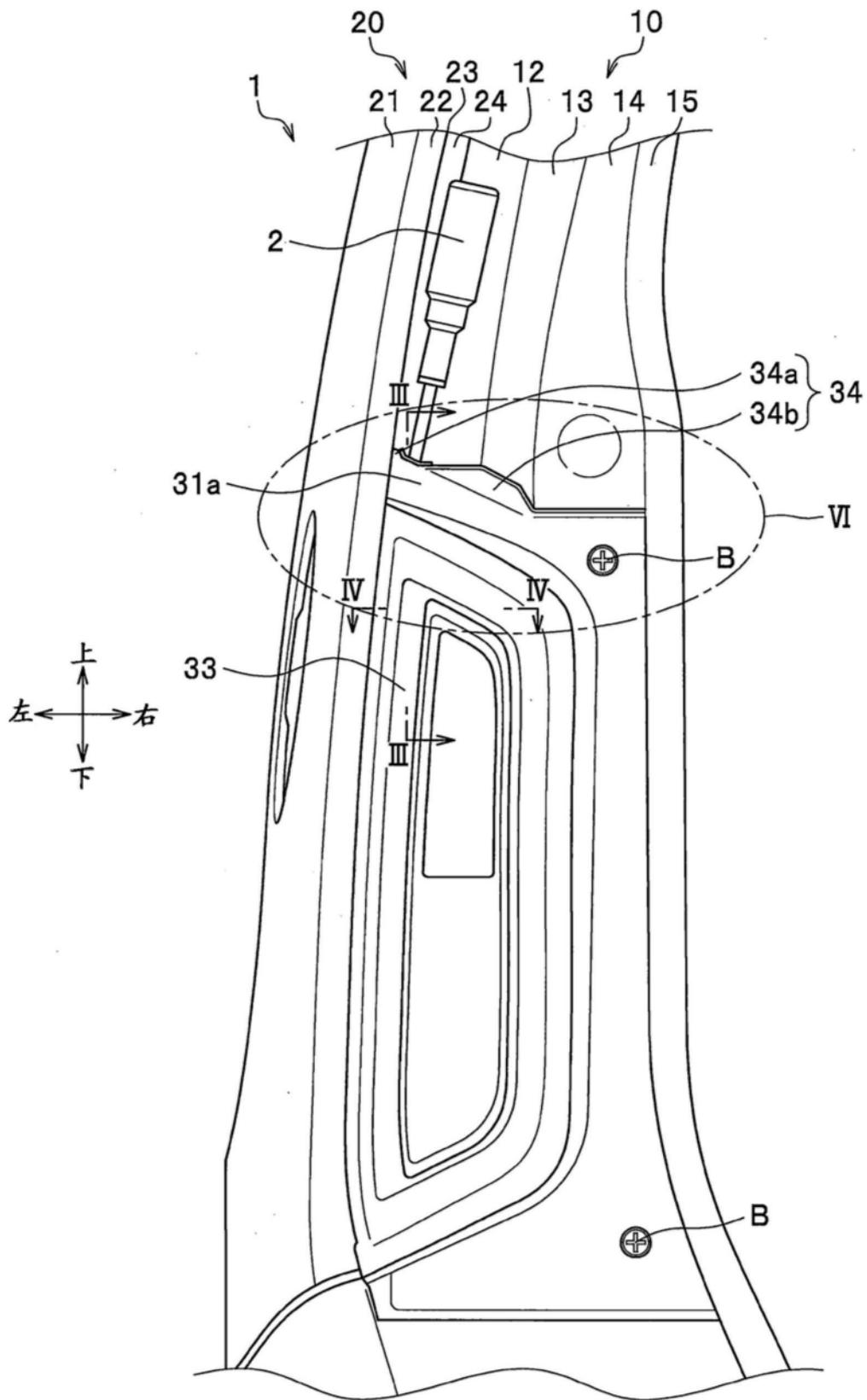


图1

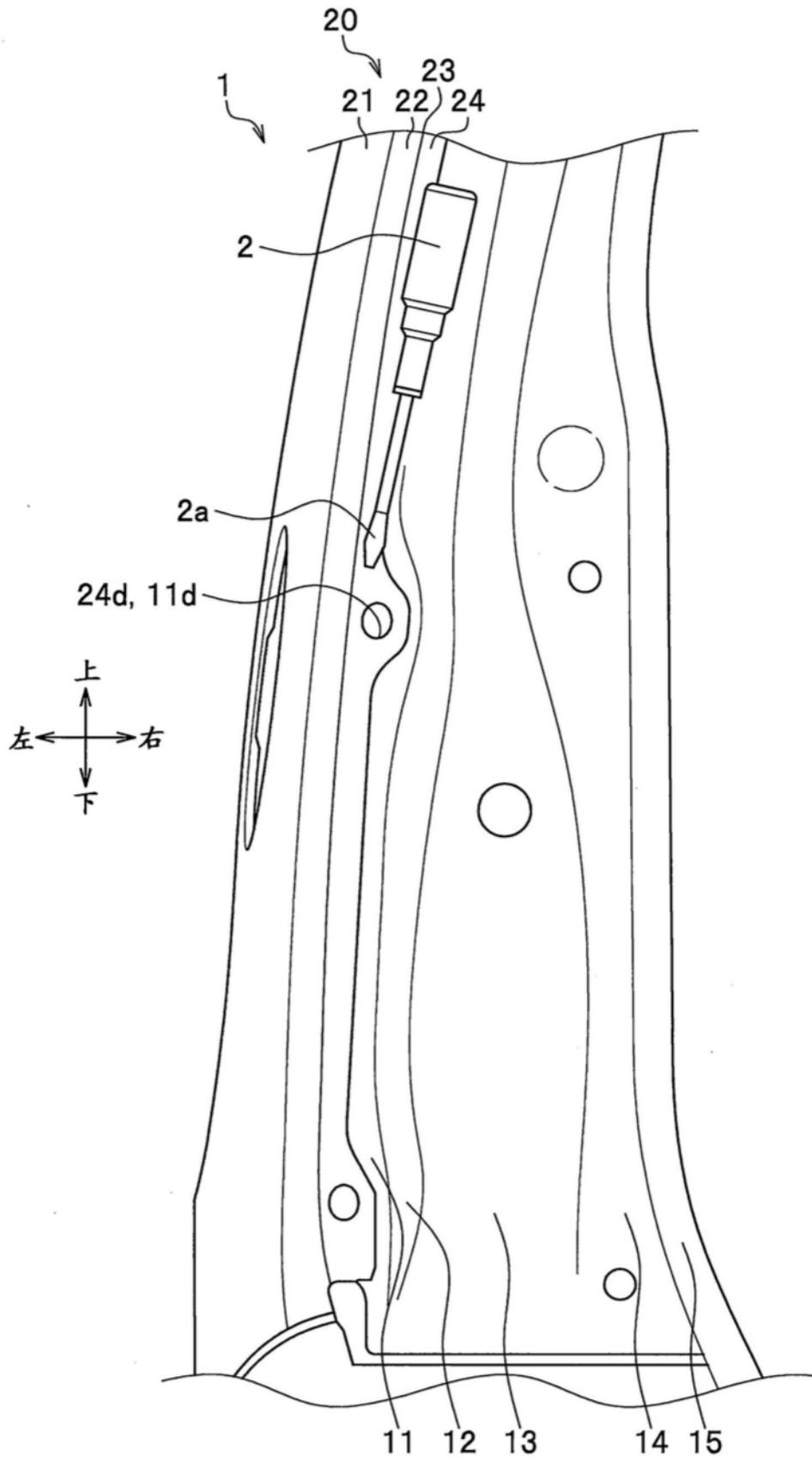


图2

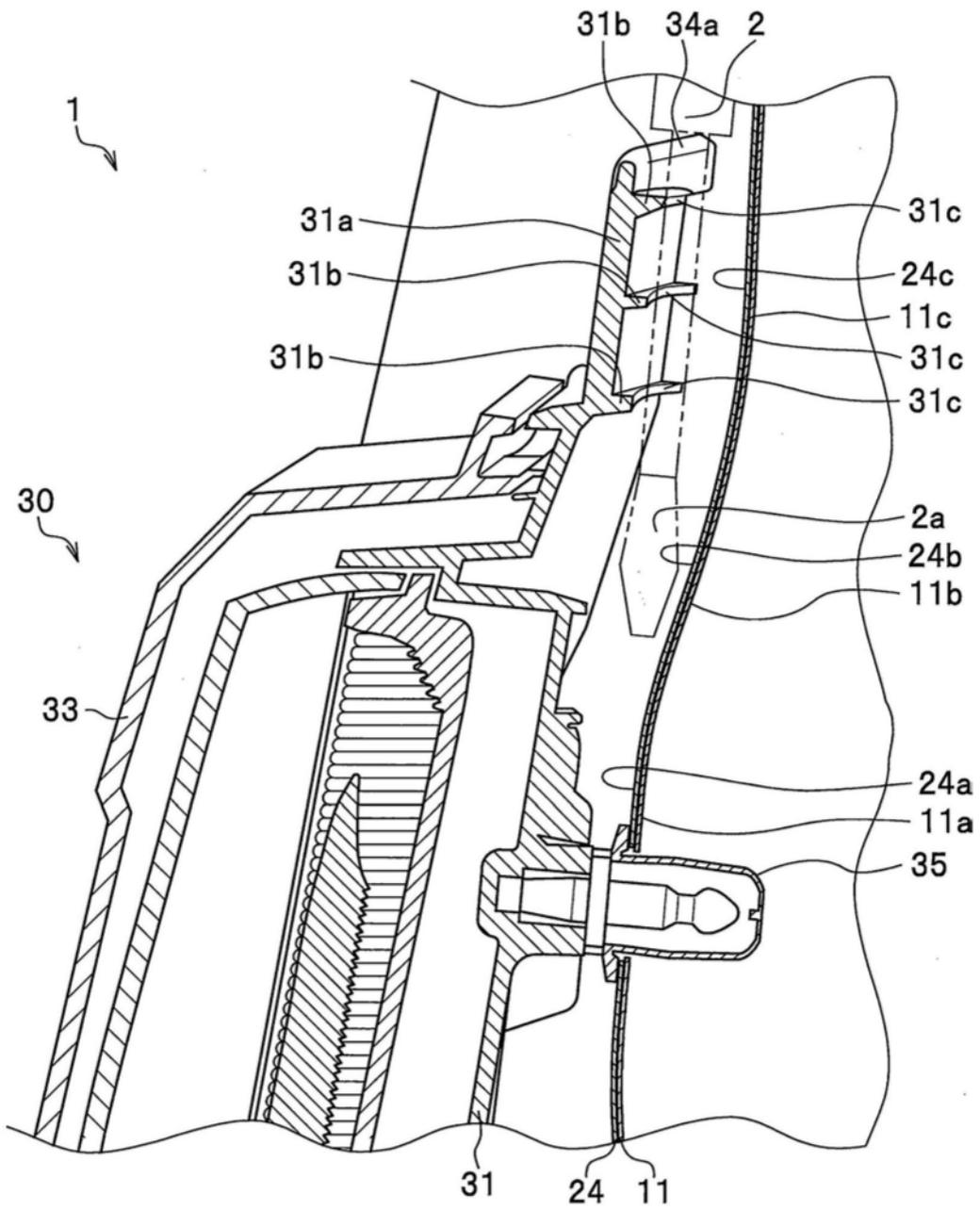


图3

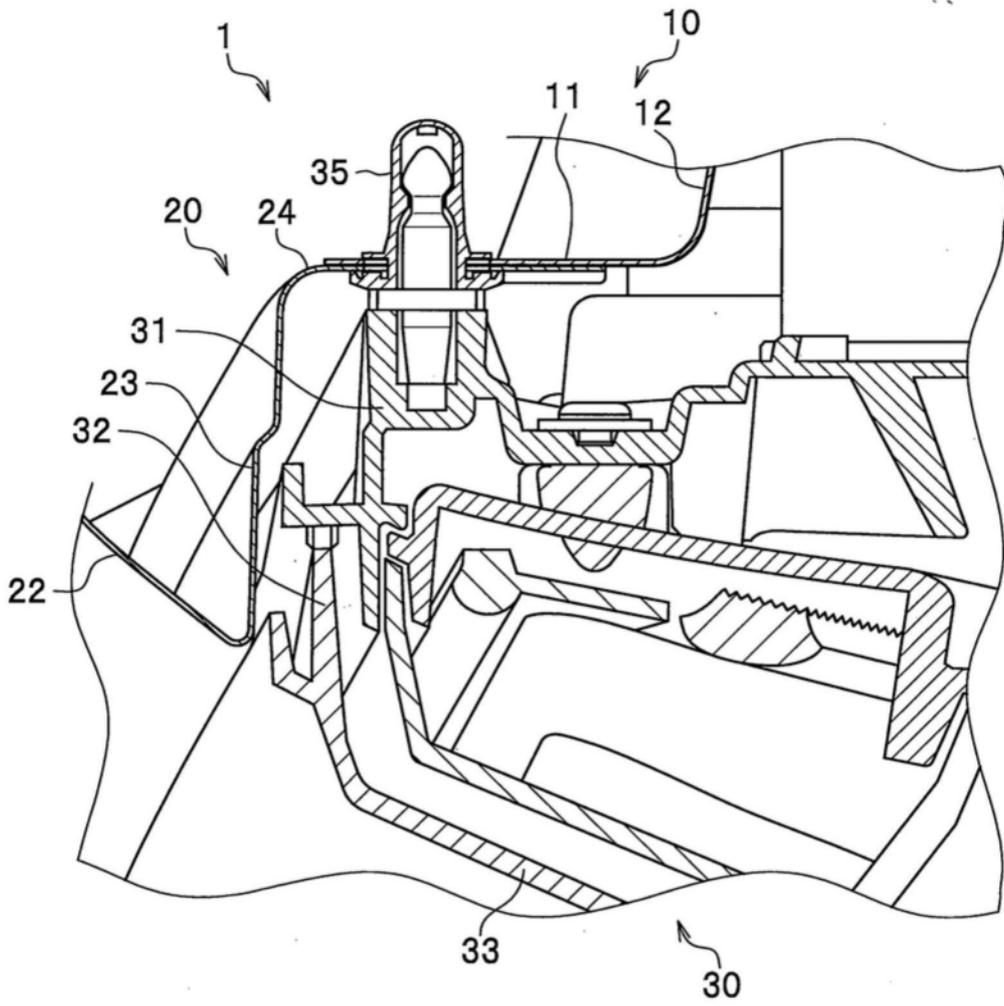


图4

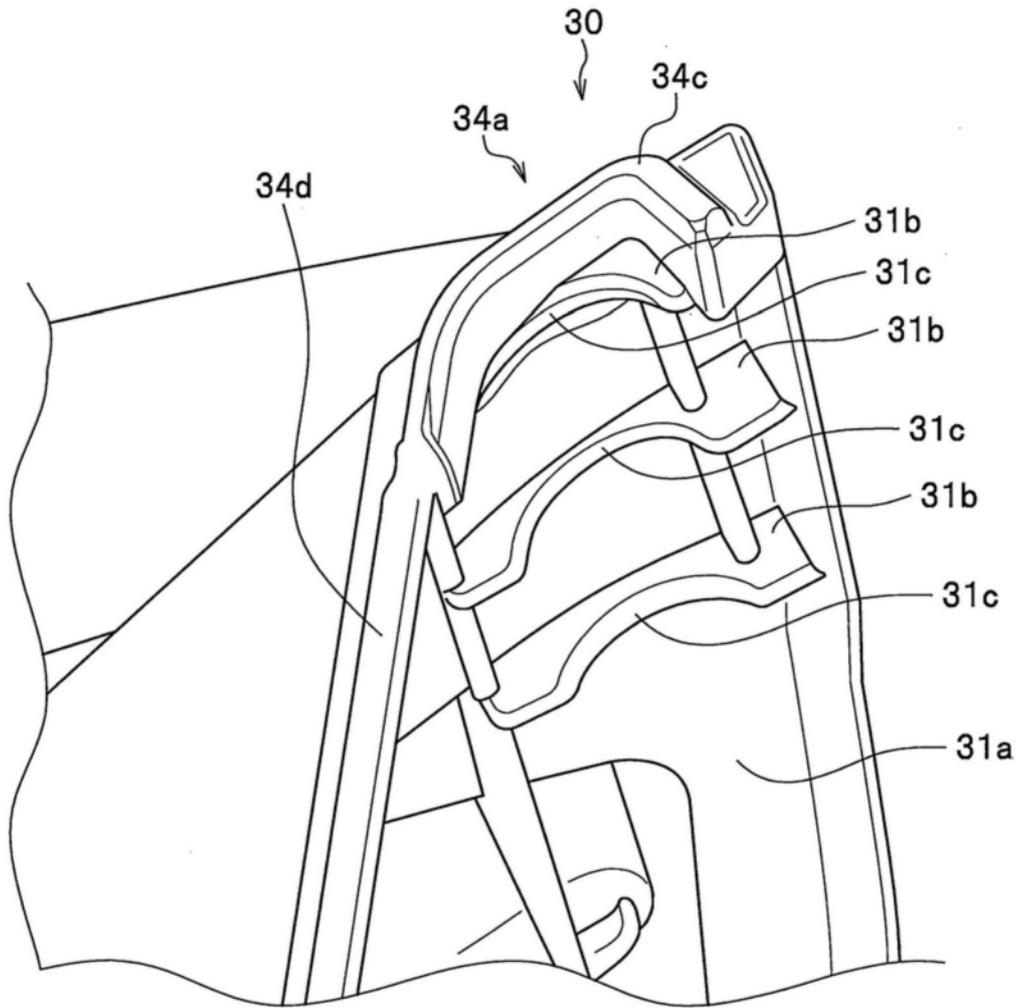


图5

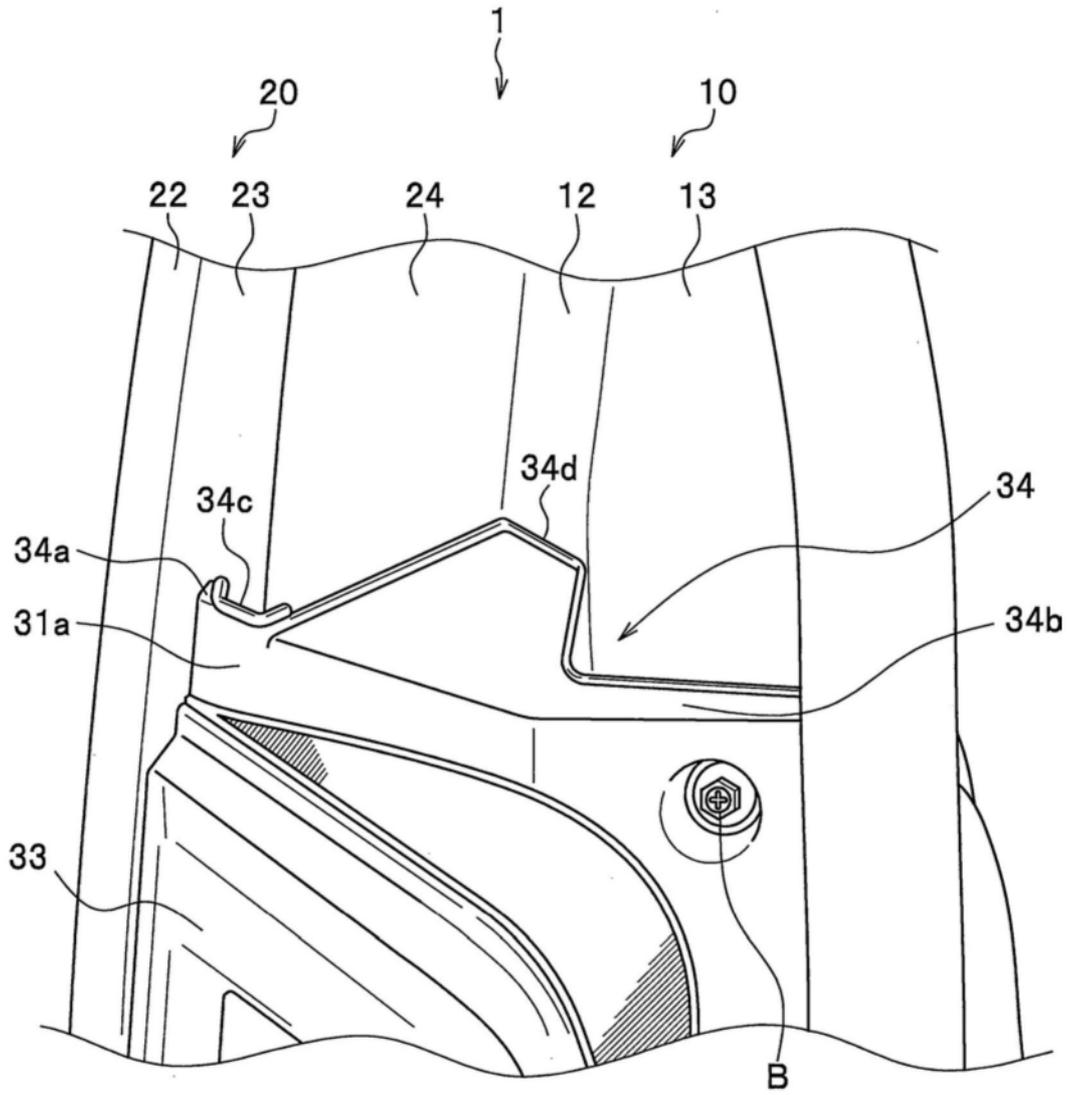


图6