



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105545125 B

(45)授权公告日 2017.08.25

(21)申请号 201510486639.X

(22)申请日 2015.08.10

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 105545125 A

(43)申请公布日 2016.05.04

(30)优先权数据  
2014-218992 2014.10.28 JP

(73)专利权人 本田制锁有限公司  
地址 日本宫崎县宫崎市

(72)发明人 清水雄夫

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任  
公司 11021

代理人 雒运朴

(51)Int.Cl.

E05B 85/10(2014.01)

E05B 17/20(2006.01)

E05B 79/22(2014.01)

(56)对比文件

CN 103228855 A,2013.07.31,

US 2003122556 A1,2003.07.03,

审查员 朱玉璟

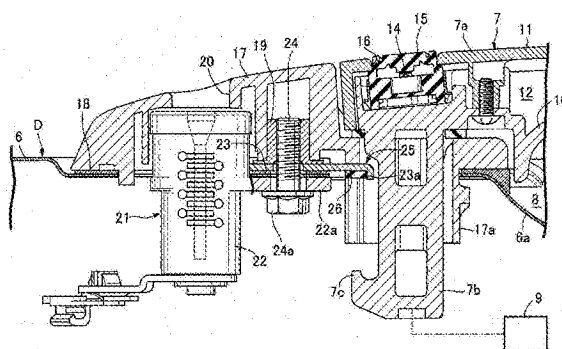
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

车门的外把手装置

(57)摘要

车门的外把手装置具有:门闩机构;外把手,其具有把持部及连结臂部,该把持部配置在车门的外面板的外侧方,且具有以能够转动的方式支承于所述外面板的一端部,该连结臂部与所述把持部的另一端部连接设置,并且与所述门闩机构连结;合成树脂制的基体部件,其配置在所述外面板的外侧方;金属制的加强板,其夹装在该基体部件与所述外面板的外表面之间;圆筒锁,其具有通过与该加强板以及所述基体部件一并紧固而紧固于所述外面板的圆筒体,该圆筒锁配设于所述基体部件,并用于切换所述车门的锁定以及解锁状态;承接部,其设置于所述加强板,通过在向打开所述车门一侧对所述外把手进行转动操作时与所述连结臂部抵接,由此限制所述外把手的转动端。



1. 一种车门的外把手装置,具有:

门闩机构(9);

外把手(7),其具有把持部(7a)以及连结臂部(7b),所述把持部(7a)配置在车门(D)的外面板(6)的外侧方,且具有以能够转动的方式支承于所述外面板(6)的一端部,所述连结臂部(7b)与所述把持部(7a)的另一端部连接设置,并且与所述门闩机构(9)连结;

合成树脂制的基体部件(17),其配置在所述外面板(6)的外侧方;

金属制的加强板(23);

圆筒锁(21),其具有通过与该加强板(23)以及所述基体部件(17)一并紧固而紧固于所述外面板(6)的圆筒体(22),该圆筒锁(21)配设于所述基体部件(17),并用于切换所述车门(D)的锁定以及解锁状态;以及

承接部(25),其通过在向打开所述车门(D)一侧对所述外把手(7)进行转动操作时与所述连结臂部(7b)抵接,由此限制所述外把手(7)的转动端,

所述车门的外把手装置的特征在于,

所述金属制的加强板(23)夹装在所述基体部件(17)与所述外面板(6)的外表面之间,所述承接部(25)设置于所述加强板(23)。

2. 根据权利要求1所述的车门的外把手装置,其中,

所述基体部件(17)以在该外把手(7)处于非操作状态时与所述把持部(7a)的所述另一端部连接的方式配置在所述外面板(6)的外侧方。

3. 根据权利要求1或2所述的车门的外把手装置,其中,

所述车门的外把手装置还具备:

片状的密封部件(18),其以与所述基体部件(17)一起夹持所述加强板(23)的方式,夹装在所述加强板(23)与所述外面板(6)的外表面之间,且具有多个卡合孔(33);以及

多个突起部(27),其突出设置于所述基体部件(17),且贯通所述加强板(23),

所述多个突起部(27)以能够卡合、脱离的方式卡合于所述密封部件(18)的所述卡合孔(33),以便将所述加强板(23)临时保持在所述基体部件(17)上。

4. 根据权利要求3所述的车门的外把手装置,其中,

所述基体部件(17)在所述基体部件(17)的与所述外面板(6)侧相对的内表面具备定位凹部(28),

所述密封部件(18)具备以能够卡合、脱离的方式嵌合于所述基体部件(17)的所述定位凹部(28)的嵌合突起部(29)。

## 车门的外把手装置

[0001] 关联申请的相互参照

[0002] 本申请基于2014年10月28日申请的日本特愿2014-218992主张优先权,在此通过参照援引其全部内容。

### 技术领域

[0003] 本申请的实施方式涉及车门的外把手装置。

### 背景技术

[0004] 在日本专利第4552325号公报所公开的、现有的车门的外把手装置中,在外面板上固定有基体部件。在该基体部件上配设有圆筒锁。

### 发明内容

[0005] 车门的外把手装置具有:门闩机构;外把手,其具有把持部以及连结臂部,该把持部配置在车门的外面板的外侧方,具有以能够转动的方式支承于所述外面板的一端部,所述连结臂部与所述把持部的另一端部连接设置,并且与所述门闩机构连结;合成树脂制的基体部件,其配置在所述外面板的外侧方;金属制的加强板,其夹装在该基体部件与所述外面板的外表面之间;圆筒锁,其具有通过与该加强板以及所述基体部件一并紧固而紧固于所述外面板的圆筒体,该圆筒锁配设于所述基体部件,并用于切换所述车门的锁定以及解锁状态;以及承接部,其设置于所述加强板,通过在向打开所述车门一侧对所述外把手进行转动操作时与所述连结臂部抵接,由此限制所述外把手的转动端。

### 附图说明

[0006] 图1是车门的局部侧视图。

[0007] 图2是图1的2-2线剖视图。

[0008] 图3是基体部件、加强板以及密封部件的分解立体图。

[0009] 附图标记说明

[0010] 6…外面板

[0011] 7…外把手

[0012] 7a…把持部

[0013] 7b…连结臂部

[0014] 17…基体部件

[0015] 18…密封部件

[0016] 21…圆筒锁

[0017] 22…圆筒体

[0018] 23…加强板

[0019] 25…承接部

- [0020] 27…突起部  
[0021] 33…卡合孔  
[0022] D…车门

### 具体实施方式

[0023] 在以下详细说明中,为了进行解释,列举多个具体实施方式以全面阐明本申请。显而易见,即便省略这些细节,也能够实施其中的一个或多个实施方式。另一方面,附图简化示出公知的结构和装置。

[0024] 为了限制打开车门侧的外把手的转动端,例如,将与配设在车门内的门闩机构连结的连结臂部设置在外把手的基体部件侧的端部。并且,被固定的承接部与该连结臂部抵接。此时,若将承接部设置于基体部件,则对树脂制的基体部件施加较大的负载。另外,若将具有承接部的专用的金属制的承接部件安装在外面板上,则部件数量增加。

[0025] 本申请的目的之一在于提供一种车门的外把手装置,该车门的外把手装置能够避免部件数量的增加,并且能够限制外把手的朝向打开车门一侧的转动端。

[0026] 本申请的一实施方式所涉及的车门的外把手装置(本外把手装置)具有:门闩机构;外把手,其具有把持部以及连结臂部,该把持部配置在车门的外面板的外侧方,具有以能够转动的方式支承于所述外面板的一端部,所述连结臂部与所述把持部的另一端部连接设置,并且与所述门闩机构连结;合成树脂制的基体部件,其配置在所述外面板的外侧方;金属制的加强板,其夹装在该基体部件与所述外面板的外表面之间;圆筒锁,其具有通过与该加强板以及所述基体部件一并紧固而紧固于所述外面板的圆筒体,该圆筒锁配设于所述基体部件,并用于切换所述车门的锁定以及解锁状态;以及承接部,其设置于所述加强板,通过在向打开所述车门一侧对所述外把手进行转动操作时与所述连结臂部抵接,由此限制所述外把手的转动端。

[0027] 根据本外把手装置,承接部通过在向打开车门一侧转动外把手时与连结臂部抵接,由此限制外把手的转动端。在本外把手装置中,该承接部设置于加强板。因此,能够避免部件数量的增加,并且能够在向打开车门一侧转动外把手时,限制外把手的转动端。

[0028] 本外把手装置还具备:片状的密封部件,其以与所述基体部件一起夹持所述加强板的方式夹装在所述加强板与所述外面板的外表面之间,且具有多个卡合孔;以及多个突起部,其突出设置于所述基体部件,且贯通所述加强板,所述多个突起部以能够卡合、脱离的方式卡合于所述密封部件的所述卡合孔,以将所述加强板临时保持在所述基体部件上。

[0029] 根据该结构,能够将加强板临时保持在基体部件上。因此,用于将具有承接部的加强板向外面板组装的作业变得容易,并且能够减少组装工时。

[0030] 以下,参照图1~图3对本申请的实施方式进行说明。图1以及图2所示的车门D例如是侧门。在车辆的前后方向(图1以及图2的左右方向)上延伸的外把手7以能够转动的方式安装于车门D的外面板6。在本实施方式中,图1以及图2的右侧是前方,同样地,左侧是后方。

[0031] 在车门D的外面侧对外把手7进行操作。该外把手7具有把持部7a以及连结臂部7b。把持部7a配置在车门D所具有的外面板的外侧方。把持部7a的一端部(该实施方式中的前端部)以能够转动的方式支承于外面板6。在把持部7a的另一端部(该实施方式中的后端部)连接设置有连结臂部7b。连结臂部7b与门闩机构9连结。形成凹陷8的弯曲部6a以向车宽方向

内侧鼓出的方式设置于外面板6。凹陷8设置为,把持着把持部7a的车辆使用者能够将手插入到外把手7与外面板6之间。

[0032] 外把手7具备把手主体10与合成树脂制的把手外罩11。把手主体10具有向与车门D相反一侧开放的收容凹部12。把手主体10由硬质的合成树脂形成。把手主体10在车辆的前后方向上延伸。把手外罩11以从与车门D相反一侧覆盖收容凹部12的方式紧固在把手主体10上。把持部7a包括把手主体10的一部分以及把手外罩11。连结臂部7b与把手主体10一体形成。

[0033] 连结臂部7b在凹陷8的后方贯通外面板6,向车门D内插入。在车门D处于解锁状态时,车辆使用者通过向将连结臂部7b向车门D的外侧拉出的方向操作外把手7,由此门闩机构9解除车门D的关闭状态。由此,车辆使用者能够通过外把手7的操作而打开车门D。外把手7通过未图示的施力部件被施力,以便将连结臂部7b向车门D的内侧拉回。

[0034] 在把持部7a的另一端部侧,在把手主体10上配设有轻触开关14。该轻触开关14收容在收容凹部12内。该轻触开关14是用于确认车辆使用者要锁定车门D的想法的部件。在把手外罩11上设置开口部16。能够从该开口部16靠近用于对轻触开关14进行按压操作的开关按钮15。

[0035] 同时参照图3,在外把手7的后方配设有基体部件17。基体部件17例如由硬质的合成树脂形成。基体部件17以外把手7处于非操作状态时与把持部7a的另一端部平滑地连接的方式,从外面板6向外侧方隆起。在基体部件17与外面板6的外表面之间夹有密封部件18。

[0036] 在基体部件17的前部,引导筒部17a与基体部件17设为一体。引导筒部17a在凹陷8的后方贯通外面板6,向该外面板6的内侧延伸。外把手7的连结臂部7b插入到引导筒部17a内。另外,在比引导筒部17a靠后方的位置,螺母19压入并固定于基体部件17。

[0037] 圆筒锁21以螺母19夹在圆筒锁21与引导筒部17a之间的方式配设于基体部件17。通过插入到设置于基体部件17的钥匙插入孔20中的钥匙(未图示),对圆筒锁21进行上锁以及开锁操作。

[0038] 金属制的加强板23以密封部件18的一部分夹在加强板23与外面板6的外表面之间的方式夹装在基体部件17与外面板6的外表面之间。圆筒锁21具有圆筒体22。该圆筒体22通过与加强板23以及基体部件17一并紧固而紧固于外面板6。

[0039] 即,在圆筒体22中,安装臂部22a与圆筒体22设为一体。安装臂部22a向螺母19侧延伸,并与外面板6的内表面抵接。具有与该安装臂部22a抵接并卡合的扩径头部24a的螺栓24贯通安装臂部22a、外面板6、密封部件18以及加强板23,与固定于基体部件17的螺母19螺合。通过拧紧该螺栓24,圆筒体22通过与加强板23以及基体部件17一并紧固而紧固于外面板6。

[0040] 在外把手7的连结臂部7b的前端部,与连结臂部7b一体地突出设置有限制突起部7c。在加强板23的前部设置有承接部25。承接部25通过在向打开车门D一侧对外把手7进行转动操作时与限制突起部7c抵接,由此限制外把手7的转动端。

[0041] 承接部25在该实施方式中具有弯曲部23a以及平板状的弹性片26。弯曲部23a弯曲成大致L字状,在加强板23的前部与加强板23形成为一体。弹性片26粘贴在弯曲部23a上。限制突起部7c与该弹性片26抵接。

[0042] 如图3所示,在基体部件17的与外面板6侧相对的内表面的周缘部的多个位置,突

起部27以朝向外面板6侧突出的方式与基体部件17设为一体。在基体部件17的与外面板6侧相对的内表面的前部,以在上下方向上隔开间隔的方式设置一对定位凹部28。

[0043] 在具有供螺栓24插通的插通孔30的加强板23上,以贯穿其上下两侧的方式设置一对通孔31和一对凹部32。多个突起部27中的一对突起部27插通一对通孔31。多个突起部27中的另一对突起部27插通一对凹部32。

[0044] 在密封部件18上设置有多个卡合孔33。基体部件17的突起部27以能够卡合、脱离的方式卡合于卡合孔33。此外,一对嵌合突起部29与密封部件18一体地突出设置于密封部件18。嵌合突起部29以能够卡合、脱离的方式嵌合在基体部件17的定位凹部28。

[0045] 这样,在基体部件17上突出设置有贯通加强板23的四个突起部27。加强板23夹在密封部件18与基体部件17之间。因此,通过基体部件17的四个突起部27与密封部件18的四个卡合孔33卡合,从而能够将加强板23临时保持在基体部件17上。

[0046] 需要说明的是,加强板23通过使用螺栓24与圆筒体22以及基体部件17一并紧固而紧固于外面板6。将加强板23临时保持在基体部件17上是指,例如,在通过螺栓24进行紧固之前,将加强板23保持(固定)在基体部件17(以及密封部件18)上。

[0047] 接下来,对本实施方式的作用进行说明。在本实施方式中,在基体部件17与外面板6的外表面之间夹装有金属制的加强板23。合成树脂制的基体部件17和金属制的加强板23通过与圆筒锁21的圆筒体22一并紧固而紧固于外面板6。在加强板23上设置有承接部25。该承接部25在向打开车门D一侧对外把手7进行转动操作时与外把手7的连结臂部7b(限制突起部7c)抵接,从而限制外把手7的转动端。因此,能够避免部件数量的增加,并且能够在向打开车门D一侧对外把手7进行转动时,限制外把手7的转动端。

[0048] 另外,在基体部件17与外面板6的外表面之间夹装有金属制的加强板23。具有多个卡合孔33的片状的密封部件18以与基体部件17一起夹持加强板23的方式夹装在加强板23与外面板6的外表面之间。在基体部件17上突出设置有贯通加强板23的多个突起部27。基体部件17的突起部27以能够卡合、脱离的方式卡合于密封部件18的卡合孔33,以便将加强板23临时保持在基体部件17上。因此,容易进行用于将具有承接部25的加强板23向外面板6组装的作业,并且能够减少组装工时。

[0049] 需要说明的是,存在因对于圆筒锁21的不当碰撞而导致对圆筒锁21的向基体部件17安装的安装部施加过大的负载的可能性。在本实施方式中,在合成树脂制的基体部件17与外面板6的外表面之间夹装有金属制的加强板23。通过与加强板23以及基体部件17一并紧固将圆筒锁21的圆筒体22紧固于外面板6。由此,能够提高基体部件17以及圆筒锁21向外面板6安装的安装强度。

[0050] 以上,对本申请的实施方式进行了说明。本申请的技术不限于上述实施方式。本申请的实施方式能够在不脱离权利要求书的范围的情况下进行各种设计变更。

[0051] 在本实施方式中,在基体部件17上设置有两对突起部27。此外,在密封部件18上设置有四个卡合孔33。对于突起部27的数量和基体部件17上的位置、以及卡合孔33的数量和密封部件18上的位置,只要突起部27能够与卡合孔33卡合、分离,则可以是任意的数量以及位置。

[0052] 在本实施方式中,在基体部件17上设置有一对定位凹部28,并且在密封部件18上设置有一对嵌合突起部29。对于定位凹部28的数量和基体部件17上的位置、以及嵌合突起

部29的数量和密封部件18上的位置,只要嵌合突起部29以能够卡合、分离的方式嵌合于定位凹部28,则可以是任意的数量以及位置。

[0053] 在本实施方式中,基体部件17以在外把手7处于非操作状态时与把持部7a的另一端部平滑地连接的方式从外面板6向外侧方隆起。然而,基体部件17也可以不设置为在外把手7处于非操作状态时与把持部7a的另一端部平滑地连接。基体部件17只要配置在外面板6的外侧方即可。

[0054] 也可以认为,本实施方式所涉及的车门的外把手装置具备:外把手,其一端部以能够转动的方式支承于车门所具有的外面板,并且在配设于所述外面板的外侧方的把持部的另一端部上连接设置有与门闩机构连结的连结臂部;合成树脂制的基体部件,其在该外把手处于非操作状态时与所述把持部的所述另一端部连接,且配置在所述外面板的外侧方;金属制的加强板,其夹装在该基体部件以及所述外面板之间;以及圆筒锁,其具有通过与该加强板以及所述基体部件一并紧固而紧固于所述外面板的圆筒体,并且该圆筒锁切换所述车门的锁定以及解锁状态,且配置于所述基体部件。

[0055] 本申请的实施方式也可以是以下的第一以及第二车门的外把手装置。

[0056] 第一车门的外把手装置具备:外把手(7),其一端部以能够转动的方式支承于车门(D)所具有的外面板(6),并且在配置于所述外面板(6)的外侧方的把持部(7a)的另一端部上连接设置有与门闩机构(9)连结的连结臂部(7b);合成树脂制的基体部件(17),其在该外把手(7)处于非操作状态时与所述把持部(7a)的所述另一端部连接,且配置在所述外面板(6)的外侧方;金属制的加强板(23),其夹装在该基体部件(17)以及所述外面板(6)的外表面之间;圆筒锁(21),其具有通过与该加强板(23)以及所述基体部件(17)一并紧固而紧固于所述外面板(6)的圆筒体(22),并且该圆筒锁(21)切换所述车门(D)的锁定以及解锁状态,且配设于所述基体部件(17),其中,在所述加强板(23)上设置承接部(25),该承接部(25)在向打开所述车门(D)一侧对所述外把手(7)进行转动操作时与所述连结臂部(7b)抵接,从而限制所述外把手(7)的转动端。

[0057] 在第一车门的外把手装置的基础上,第二车门的外把手装置构成为,在所述加强板(23)以及所述外面板(6)的外表面之间夹装具有多个卡合孔(33)的片状的密封部件(18),突出设置于所述基体部件(17)且贯通所述加强板(23)的多个突起部(27)以能够卡合、分离的方式卡合于所述密封部件(18)的所述卡合孔(33),以便将所述加强板(23)临时保持在所述基体部件(17)上,在所述密封部件(18)与所述基体部件(17)之间夹持所述加强板(23)。

[0058] 根据第一车门的外把手装置,由于能够与连结臂部抵接从而限制外把手的朝向打开车门一侧的转动端的承接部设置于加强板,因此,能够避免部件数量的增加,并且能够限制外把手的朝向打开车门一侧的转动端。

[0059] 根据第二车门的外把手装置,由于能够将加强板临时保持在基体部件上,因此,向外面板组装的组装作业变得容易,能够减少组装工时。

[0060] 以上列举的具体说明用于阐述本发明。在不脱离本发明的主旨的范围内能够进行各种变更。本发明不限于上述的实施方式。虽然以上具体说明了本发明的结构特征以及方法方面的构成要素,但是应当知晓,权利要求中限定的构成要素不限于以上所述的具体构成要素。此外,以上所记载的构成要素仅是例示,本发明的范围由权利要求书的记载确定。

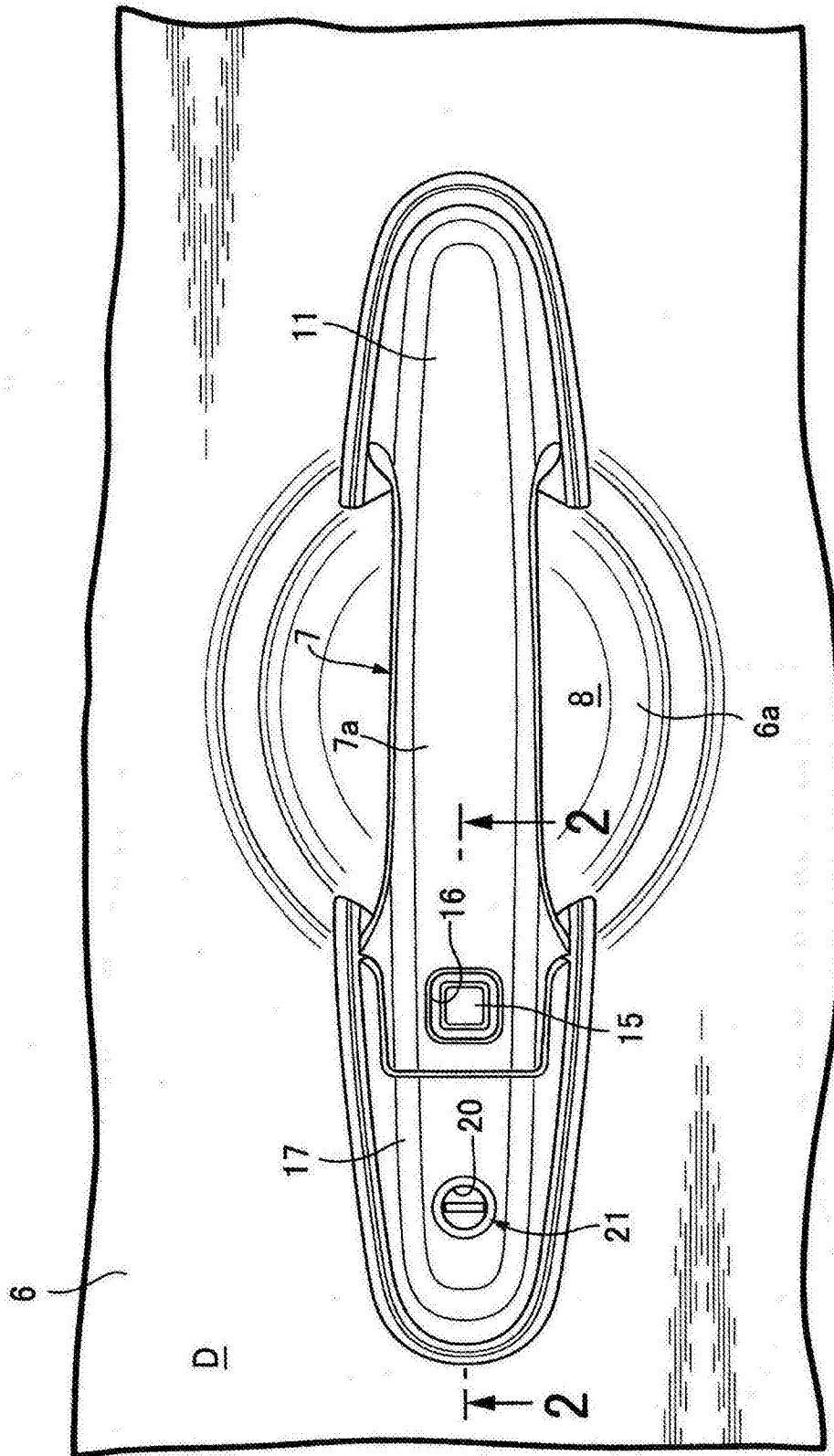


图1



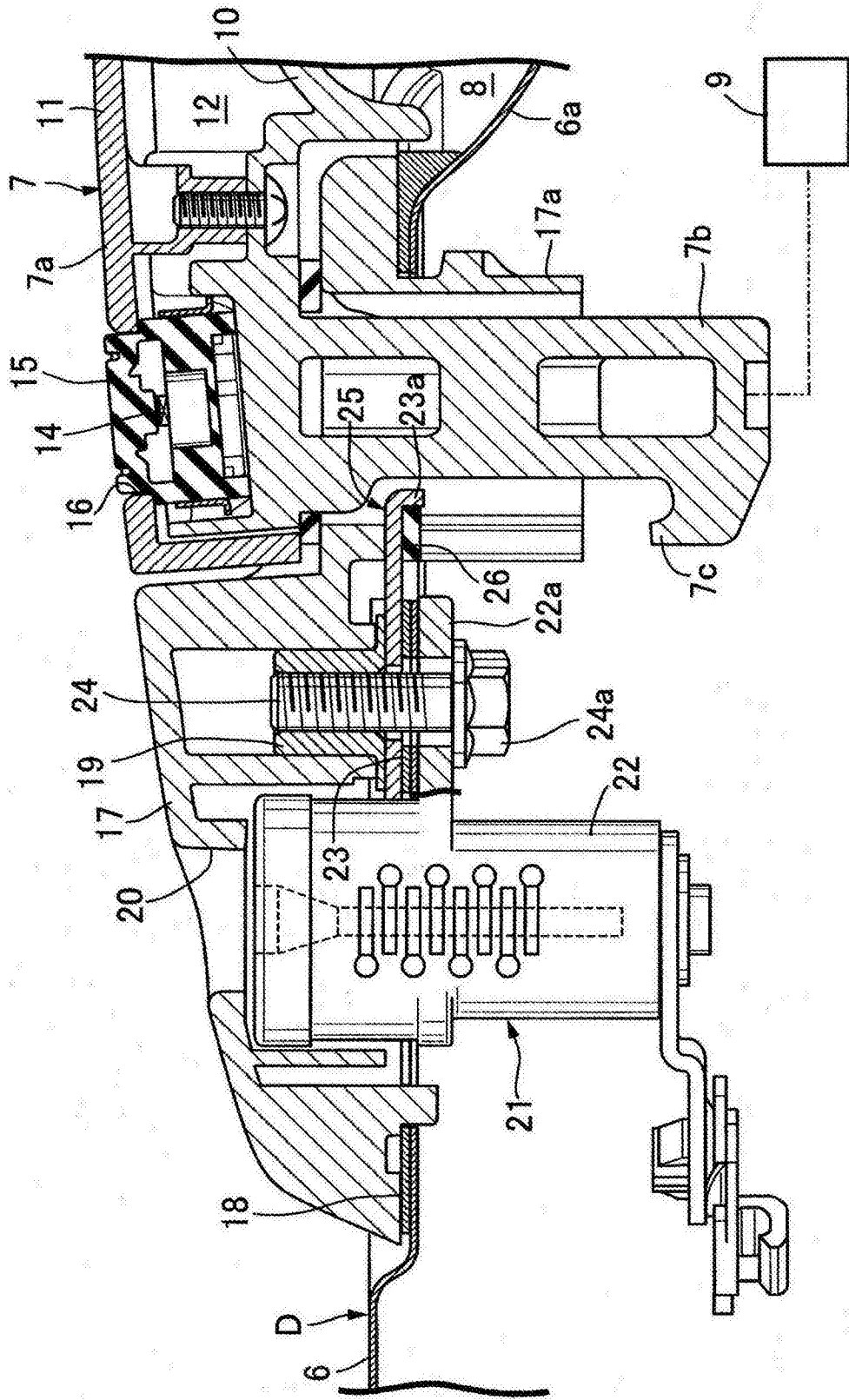


图2

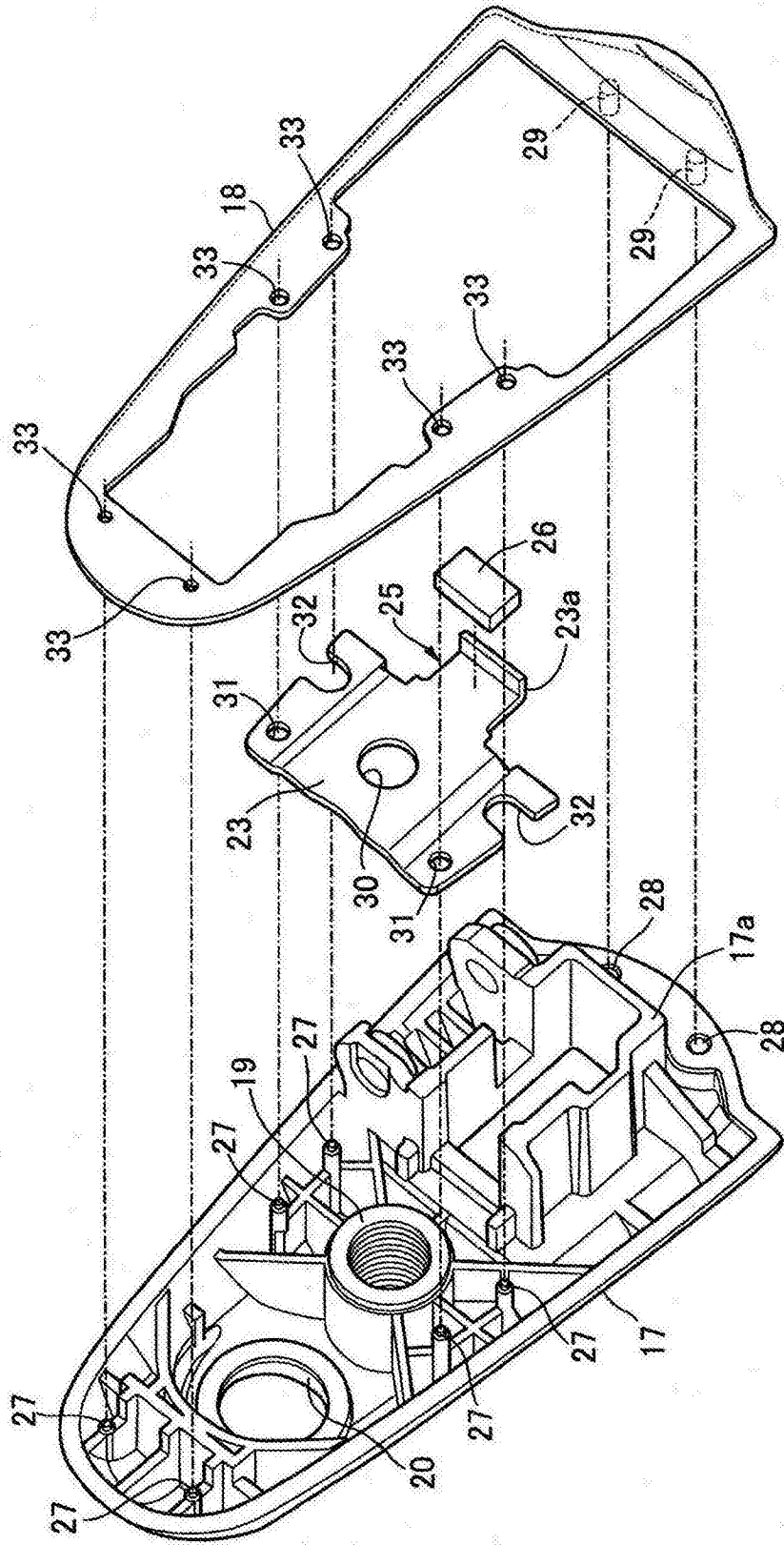


图3