(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103703200 A
(43)申请公布日 2014.04.02

(21)申请号 201280036426.1
(22)申请日 2012.07.05
(30)优先权数据
2011-169593 2011.08.02 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.01.22
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2012/067167 2012.07.05
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2013/018496 JA 2013.02.07
(71)申请人 百乐仕株式会社
地址 日本神奈川县
(72)发明人 清水利浩
(74)专利代理机构 北京天昊联合知识产权代理有限公司 11112
代理人 何立波 张天舒
(51)Int.Cl.
E05B 83/30(2014.01)
B60R 7/06(2006.01)
E05B 63/14(2006.01)
E05C 9/04(2006.01)
E05C 9/10(2006.01)
E05C 21/00(2006.01)

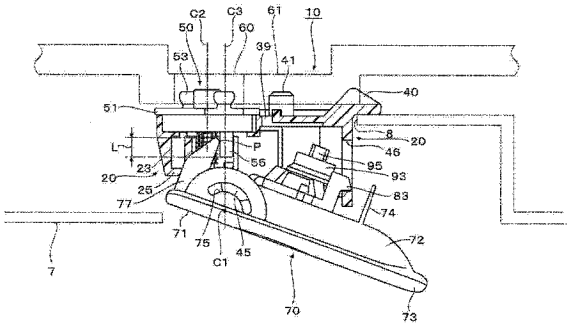
权利要求书1页 说明书9页 附图12页

(54)发明名称

开闭部件的锁止装置

(57)摘要

本发明提供一种开闭部件的锁止装置，其能够防止把手转动时按压件和受压部的卡合量的减少，并实现装置的薄型化。该锁止装置(10)具有：壳体(20)；转子(50)；杆(60、61)，它们与转子(50)联动地滑动；受压部(55)，其设置在转子(50)上；复位弹簧(58)，其将转子(50)转动预紧，以使杆(60、61)朝向卡合部进行卡合；把手(70)，其可转动地安装在壳体(20)上，一端成为把持部(73)；以及按压件(77)，其与受压部(55)以规定的卡合量重合，在拉拽把持部(73)时，该按压件按压受压部(55)，使转子(50)旋转，并将杆(60、61)从卡合部拉出，在杆(60、61)在卡合部中卡合的状态下，把手(70)的转动中心设定为，与受压部(55)和按压件(77)的接触点相比，位于把手(70)的把持部(73)侧。



CN 103703200 A

1. 一种开闭部件的锁止装置，其可开闭地安装在被安装部件的开口部处，

该开闭部件的锁止装置的特征在于，具有：

壳体，其安装在所述被安装部件或所述开闭部件中的一个上；

转子，其可旋转地安装在该壳体中；

杆，其安装在该转子上，并且，与该转子联动而滑动，与所述被安装部件或所述开闭部件中的另一个的卡合部进行卡合 / 脱离；

受压部，其设置在所述转子上；

复位弹簧，其直接或经由所述杆对所述转子进行转动预紧，以使所述杆朝向所述卡合部进行卡合；

把手，其可转动地安装在所述壳体上，其一端成为把持部；以及

按压件，其形成在该把手的另一端，与所述受压部以规定的卡合量重合，在拉拽所述把手的把持部时，该按压件按压所述受压部，抵抗所述复位弹簧的预紧力而使所述转子旋转，将所述杆从所述卡合部拉出，

所述把手的转动中心设定为，在所述杆与所述卡合部卡合的状态下，与所述受压部和所述按压件的接触点相比，位于所述把手的把持部侧。

2. 根据权利要求 1 所述的开闭部件的锁止装置，其中，

该开闭部件的锁止装置构成为，在相对于所述壳体拉拽所述把手而从所述卡合部拉出所述杆时，在所述按压件相对于所述受压部的卡合量与所述杆在所述卡合部中卡合的初始状态下的卡合量相比不会减少的转动范围内，所述把手的转动停止，并且将所述杆从所述卡合部拉出。

3. 根据权利要求 2 所述的开闭部件的锁止装置，其中，

该开闭部件的锁止装置构成为，在相对于所述壳体拉拽所述把手而从所述卡合部拉出所述杆时，在所述受压部和所述按压件的接触点不会超过穿过所述把手的转动中心并与所述转子的旋转轴平行的线的转动范围内，所述把手的转动停止，并且将所述杆从所述卡合部拉出。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的开闭部件的锁止装置，其中，

该开闭部件的锁止装置构成为，在所述把手上形成有圆弧状槽，在所述壳体上形成有圆弧状或多个销状的凸起，其插入该圆弧状槽中，所述把手一边由插入至所述圆弧状槽中的所述凸起进行引导，一边以所述圆弧状槽的圆弧的中心为转动中心进行转动。

5. 根据权利要求 1 至 4 中任一项所述的开闭部件的锁止装置，其中，

该开闭部件的锁止装置构成为，在所述把手上可转动地安装锁芯，在所述锁芯的前端设置凸起，其相对于所述锁芯的转动中心偏心地凸出，该凸起在规定的转动位置处与所述壳体的锁止部卡合，以使得无法拉出所述把手，所述壳体的锁止部配置在与所述转子相邻的位置处。

开闭部件的锁止装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种开闭部件的锁止装置，其用于对例如可开闭地安装在汽车的仪表板等开口部的外盖等开闭部件进行开闭锁止。

背景技术

[0002] 例如，在汽车的仪表板等上配置有手套箱，相对于该手套箱的开口部可开闭地安装有外盖。并且，设置有锁止装置，其用于在相对于手套箱的开口部关闭外盖的状态下进行锁止，并且，成为可从开口部将外盖打开的状态。

[0003] 例如，在下述专利文献 1 中记载有一种侧锁止装置，其构成为，具有 ：保持器，其固定在外盖的背面侧 ；转子，其可转动地轴支撑在该保持器的背面侧 ；一对杆，它们与该转子的点对称位置连结，以前端部可从外盖的两侧分别进出地被支撑 ；把手，其可推拉地安装在所述保持器的正面侧，通过该推拉操作使所述转子转动 ；以及复位弹簧，其在杆从外盖两侧凸出的方向上始终转动预紧，通过对把手进行推拉操作，转子抵抗复位弹簧而转动，杆被拉入外盖内。

[0004] 同时参照图 12，所述把手 1 凸出设置一对支撑片 2，在支撑片 2 上，从把手 1 的前端部两侧设有轴孔，向上述一对支撑片 2 的轴孔 2a 中分别插入从所述保持器的两侧凸出的支撑轴，以转动中心 C1 为中心，把手 1 可转动地安装在保持器上。另外，在所述把手 1 的前端部且在一个支撑片 2 的内侧附近，在与该支撑片 2 的轴孔 2a 相匹配的位置处，凸出设置按压件 3。即，在从侧面观察把手 1 时，所述按压件 3 和所述轴孔 2a 大致同轴地设置。另一方面，在所述转子 4 上凸出设置受压部 5，成为所述按压件 3 以规定的卡合量 L 与该受压部 5 重合的状态。并且，如图 12 的假想线所示，如果拉拽把手 1，则按压件 3 按压转子 4 的受压部 5，抵抗复位弹簧的预紧力，使转子 4 以旋转中心 C2 为中心进行转动。

[0005] 专利文献 1 ：日本特开 2007 — 100343 号公报

发明内容

[0006] 如上所述，在专利文献 1 的侧锁止装置中，由于按压件 3 和轴孔 2a 大致同轴地设置，因此，如果使把手 1 旋转，按压件 3 按压受压部 5 而使转子 4 旋转，则与此相伴，按压件 3 相对于受压部 5 的卡合量 L 逐渐减少。在此情况下，有可能导致按压件 3 从受压部 5 脱离，而无法使转子 4 转动。

[0007] 为了消除上述问题，只要增加按压件 3 或受压部 5 的长度，以确保按压件 3 和受压部 5 的卡合量 L 较长即可，但在此情况下，产生把手 1 和转子 4 变厚，装置整体变厚的问题。

[0008] 因此，本发明的目的在于提供一种开闭部件的锁止装置，其能够防止把手转动时的按压件和受压部的卡合量的减少，并实现装置的薄型化。

[0009] 为了实现上述目的，本发明的开闭部件的锁止装置可开闭地安装在被安装部件的开口部处，该开闭部件的锁止装置的特征在于，具有 ：壳体，其安装在所述被安装部件或所述开闭部件中的一个上 ；转子，其可旋转地安装在该壳体中 ；杆，其安装在该转子上，并且，

与该转子联动而滑动，与所述被安装部件或所述开闭部件中的另一个的卡合部进行卡合 / 脱离 ；受压部，其设置在所述转子上 ；复位弹簧，其直接或经由所述杆对所述转子进行转动预紧，以使所述杆朝向所述卡合部进行卡合 ；把手，其可转动地安装在所述壳体上，其一端成为把持部 ；以及按压件，其形成在该把手的另一端，与所述受压部以规定的卡合量重合，在拉拽所述把手的把持部时，该按压件按压所述受压部，抵抗所述复位弹簧的预紧力而使所述转子旋转，将所述杆从所述卡合部拉出，所述把手的转动中心设定为，在所述杆与所述卡合部卡合的状态下，与所述受压部和所述按压件的接触点相比，位于所述把手的把持部侧。

[0010] 在本发明的开闭部件的锁止装置中，优选构成为，在相对于所述壳体拉拽所述把手而从所述卡合部拉出所述杆时，在所述按压件相对于所述受压部的卡合量于所述杆在所述卡合部中卡合的初始状态下的卡合量相比不会减少的转动范围内，所述把手的转动停止，并且将所述杆从所述卡合部拉出。

[0011] 在本发明的开闭部件的锁止装置中，优选构成为，在相对于所述壳体拉拽所述把手而从所述卡合部拉出所述杆时，在所述受压部和所述按压件的接触点不会超过穿过所述把手的转动中心并与所述转子的旋转轴平行的线的转动范围内，所述把手的转动停止，并且将所述杆从所述卡合部拉出。

[0012] 在本发明的开闭部件的锁止装置中，优选构成为，在所述把手上形成有圆弧状槽，在所述壳体上形成有圆弧状或多个销状的凸起，其插入该圆弧状槽中，所述把手一边由插入至所述圆弧状槽中的所述凸起进行引导，一边以所述圆弧状槽的圆弧的中心为转动中心进行转动。

[0013] 在本发明的开闭部件的锁止装置中，优选构成为，在所述把手上可转动地安装锁芯，在所述锁芯的前端设置凸起，其相对于所述锁芯的转动中心偏心地凸出，该凸起在规定的转动位置处与所述壳体的锁止部卡合，以使得无法拉出所述把手，所述壳体的锁止部配置在与所述转子相邻的位置处。

[0014] 发明的效果

[0015] 根据本发明，如果通过开闭部件关闭被安装部件的开口部，则通过复位弹簧将转子转动预紧，与其相伴，杆与卡合部卡合，因此，能够在通过开闭部件关闭开口部的状态下进行锁止。另一方面，如果在该锁止状态下拉出把手，则转子的受压部被把手的按压件按压，抵抗复位弹簧的预紧力而旋转，杆被从卡合部拉出，因此，能够解除开闭部件的锁止，打开被安装部件的开口部。

[0016] 并且，在所述杆与所述卡合部卡合的状态下，由于把手的转动中心设定为，与受压部和按压件的接触点相比，位于把手的把持部侧，因此，与把手的拉操作相伴，能够逐渐增大转子的受压部和把手的按压件的卡合量。其结果，能够确保转子的受压部和把手的按压件的卡合量，防止按压件从受压部脱离，并使装置变薄而紧凑化。

附图说明

[0017] 图 1 是表示本发明所涉及的开闭部件的锁止装置的一个实施方式的分解斜视图。

[0018] 图 2 是从与图 1 不同的方向观察该锁止装置的情况下的分解斜视图。

[0019] 图 3 表示构成该锁止装置的壳体，(a) 是其斜视图，(b) 是从与 (a) 不同的方向进

行观察的情况下的斜视图。

[0020] 图 4 表示构成该锁止装置的转子，(a) 是其斜视图，(b) 是从与 (a) 不同的方向进行观察的情况下的斜视图。

[0021] 图 5 表示构成该锁止装置的把手，(a) 是其斜视图，(b) 是从与 (a) 不同的方向进行观察的情况下的斜视图。

[0022] 图 6 表示该锁止装置，(a) 是其斜视图，(b) 是从与 (a) 不同的方向进行观察的情况下的斜视图。

[0023] 图 7 表示该锁止装置，(a) 是其后视图，(b) 是俯视图。

[0024] 图 8 是该锁止装置的剖视图。

[0025] 图 9 是表示在该锁止装置中，拉把手前的初始状态的说明图。

[0026] 图 10 是表示在该锁止装置中，拉出把手的状态的说明图。

[0027] 图 11 是用于说明在该锁止装置中，按压件的转动轨迹、及受压部和按压件的卡合量等的说明图。

[0028] 图 12 是表示现有的侧锁止装置的说明图。

具体实施方式

[0029] 下面，对本发明所涉及的开闭部件的锁止装置的一个实施方式进行说明。

[0030] 如图 9 及图 10 所示，本实施方式中的开闭部件的锁止装置 10（以下，称为“锁止装置 10”），用于对外盖 7（本发明中的“开闭部件”）进行开闭锁止，该外盖 7 可开闭地安装在设置于车辆的仪表板上的手套箱（本发明中的“被安装部件”）的未图示的开口部处。

[0031] 如图 1 及图 2 所示，该锁止装置 10 具有：壳体 20，其安装在所述外盖 7 的安装孔 8（参照图 9、10）中；转子 50，其可旋转地安装在该壳体 20 上；左右一对杆 60、61，它们安装在该转子 50 上，与设置于手套箱的开口部处的未图示的卡合孔（本发明中的“卡合部”）卡合 / 脱离；受压部 55，其设置在所述转子 50 上；复位弹簧 58，其直接或经由所述杆 60、61 对所述转子 50 进行转动预紧，以使所述一对杆 60、61 朝向所述卡合孔进行卡合；把手 70，其可转动地安装在所述壳体 20 上，其一端成为把持部 73；按压件 77，其形成在所述把手 70 的另一端，与所述受压部 55 以规定的卡合量 L（参照图 9、10）重合，通过拉出所述把手 70 的把持部 73 而按压所述受压部 55，抵抗所述复位弹簧 58 的预紧力而使所述转子 50 旋转，将所述杆 60、61 从未图示的卡合孔拉出；把手预紧弹簧 80，其安装在所述把手 70 的另一端部及所述壳体 20 之间，将该把手 70 向从壳体 20 离开的方向预紧；以及锁芯 90，其可转动地安装在所述把手 70 上，并具有凸起 95，能够进行锁止以使得把手 70 相对于壳体 20 自由转动或无法转动。

[0032] 同时参照图 3，所述壳体 20 具有：横向长的底部 21，其形成沿规定方向伸展延长的矩形箱状；侧壁 22、22，它们从该底部 21 的长边直立设置；侧壁 23、24，它们从所述底部 21 的短边直立设置；以及转子安装壁 25，其与侧壁 23 及侧壁 22、22 的一侧部连结。另外，由侧壁 22、22 及侧壁 23 包围并与所述转子安装壁 25 相邻的空间部分，成为收容锁芯 90 的锁芯收容空间 27。

[0033] 如图 3 (a) 所示，在所述转子安装壁 25 上，形成用于旋转支撑转子 50 的钥匙孔状的转子轴孔 28，其位于壳体 20 的短边方向中央，且偏向所述锁芯收容空间 27 的位置处。另

外，在转子安装壁 25 的与转子轴孔 28 相邻的位置处形成有按压件移动孔 30，其使把手 70 的按压件 77 可摆动地插入。并且，在转子安装壁 25 的表面侧，且相对于所述转子轴孔 28 而与所述按压件移动孔 30 相反一侧的位置处，形成有弹簧保持凹部 31 及弹簧支撑凸起 31a，它们用于保持所述把手预紧弹簧 80 的一端。

[0034] 如图 3（b）所示，在底部 21 的所述转子安装壁 25 的背面侧形成有转子收容凹部 33，其以所述转子轴孔 28 为中心形成圆形状。在该转子收容凹部 33 内，隔开规定间隙以同心状形成有圆筒壁 34。另外，在所述转子收容凹部 33 的内侧，从所述转子安装壁 25 的背面侧凸出设置有圆弧状壁 35，在该圆弧状壁 35 和所述圆筒壁 34 之间形成有旋转限制壁 36。

[0035] 并且，在底部 21 的背面侧，与所述锁芯收容空间 27 相对应的位置处形成有锁槽 37（参照图 3（b）），其使锁芯 90 的凸起 95 插入。该锁槽 37 具有：长槽状的开放部 38，其沿壳体 20 的长边方向延伸，并且，使锁芯 90 的凸起 95 可滑动地插入，以使把手 70 可转动；以及圆弧槽状的锁止部 39，其从该开放部 38 的所述转子收容凹部 33 侧的端部，朝向壳体 20 的长边方向以圆弧状延伸，并且，在所述凸起 95 插入时，将把手 70 锁止而使其无法转动。即，锁止部 39 设置在与收容于转子收容凹部 33 中的转子 50 相邻的位置处。另外，从底部 21 的所述侧壁 24 的周缘凸出设置卡合爪部 40，其与外盖 7 的安装孔 8（参照图 9、10）的背面侧周缘卡合。在底部 21 的锁芯收容空间 27 侧，在侧壁 22、22 的周缘上，凸出设置有引导凸起 41、41，它们成为杆 60、61 的滑动引导部。

[0036] 另外，在各侧壁 22 上，在其长度方向的大致中央处分别形成有卡合爪 43，并且，在其两侧经由コ字状狭缝 43a 形成多个可弯曲凸出片 44、44，且与安装孔 8 的背面侧周缘卡合，该凸出片 44、44 与安装孔 8 的正面侧周缘卡合。并且，在各侧壁 22 的与所述底部 21 相反侧的缘部上，形成有圆弧状的凸起 45，其从与所述转子轴孔 28 接近的位置朝向所述锁芯收容空间 27，该凸起 45 成为可转动地支撑把手 70 的部分。此外，本实施方式的凸起 45 形成为圆弧状，但也可以是多个销状。

[0037] 如图 3（a）所示，在所述侧壁 24 的高度方向中央处形成有长孔状的把手转动限制孔 46。另外，在侧壁 24 和侧壁 22 之间的角部处形成有缓冲材料安装孔 47，安装由橡胶等弹性部件构成的缓冲材料 48（参照图 1）。

[0038] 可转动地安装在上述壳体 20 中的转子 50 如图 1、2 及图 4 所示，主要由以下部件构成：圆形状的主体 51，其收容在所述壳体 20 的转子收容凹部 33 中；旋转轴 52，其从该主体 51 的表面侧中心凸出设置，插入所述转子轴孔 28 中而被轴支撑；一对杆安装部 53、53，它们从所述主体 51 的背面侧，在周向上相对的位置处凸出设置，用于安装杆 60、61；以及圆柱状的受压部 55，其从所述主体 51 的正面侧凸出设置，被把手 70 的按压件 77 按压。另外，该转子 50 形成为，通过复位弹簧 58，沿规定方向、在这里沿图 6（b）的箭头 B 方向被转动预紧。此外，作为复位弹簧，可以使用将杆 60、61 中的至少一个沿凸出方向预紧的弹簧。

[0039] 如图 4（a）所示，作为所述主体 51，在其外周上形成有二重圆筒壁，在它们之间设置有环状槽 51a。另外，在所述旋转轴 52 的前端部，与形成钥匙孔状的所述转子轴孔 28 相对应，凸出设置有凸部 52a。并且，如图 4（a）、（b）所示，在主体 51 的与所述旋转轴 52 的凸部 52a 接近的位置处，经由コ字状狭缝 57 形成可弯曲的旋转限制爪 56。

[0040] 如图 1 及图 2 所示，杆 60、61 在其基端部分别设置有安装凹部 63，在其中插入所述转子 50 的杆安装部 53、53，以用于安装杆 60、61。并且，杆 60、61 的前端部经由通过复位弹

簧 58 而沿图 6(b)的箭头 B 方向被转动预紧的转子 50，以平时与手套箱的开口部的未图示的卡合孔卡合的方式，从外盖 7 的两侧缘部被推出。在各杆 60、61 的与安装凹部 63 相邻的位置处，沿长度方向形成有引导槽 65，其使所述引导凸起 41 可滑动地插入。

[0041] 参照图 1、2 及图 5，可转动地安装在壳体 20 上的把手 70，与构成横向延长的矩形箱状的所述壳体 20 相对应，具有：横向长的正面壁 71，其沿左右方向伸展延长；以及侧壁 72、72，它们从该正面壁 71 的长度方向两侧凸出，该把手 70 的正面壁 71 的长度方向一端侧成为把持部 73。另外，在侧壁 72、72 的一端侧，与侧壁 72、72 正交地连结连结壁 74，该连结壁 74 成为提高侧壁 72、72 的刚性，并且在不使把手 70 转动的状态下，遮盖所述壳体 20 的把手转动限制孔 46 的部分(参照图 8)。

[0042] 另外，在两侧壁 72、72 的长度方向另一端侧分别形成有圆弧状槽 75。在上述圆弧状槽 75 中分别插入所述壳体 20 的形成圆弧状的凸起 45，以将把手 70 可转动地安装在壳体 20 上。该把手 70 如图 9 及图 10 所示，一边被插入至圆弧状槽 75 中的圆弧状的凸起 45 引导，一边以圆弧状槽 75 的圆弧中心为转动中心 C1 进行转动。

[0043] 并且，在所述正面壁 71 的背面侧，在与所述圆弧状槽 75 相比沿长度方向更靠近另一端的位置处，并列地凸出设置按压件 77 和弹簧支撑凸部 78，其中，按压件 77 按压转子 50 的受压部 55，弹簧支撑凸部 78 对把手预紧弹簧 80 的另一端进行保持。如图 9 及图 10 所示，所述按压件 77 与转子 50 的受压部 55 以规定的卡合量 L(表示按压件 77 相对于受压部 55 重合的长度)重合，通过向从壳体 20 离开的方向拉拽把手 70 的把持部 73 (参照图 10)，按压所述受压部 55，抵抗所述复位弹簧 58 的预紧力而使所述转子 50 旋转，将所述杆 60、61 的各前端部从手套箱的开口部的未图示的卡合孔拉出。此外，按压件 77 相对于受压部 55 的接触面 77a 形成为平面状。

[0044] 另外，在把手 70 的所述正面壁 71 上，在与所述转动中心 C1 相比更靠近把持部 73 的位置处，且在将把手 70 安装在壳体 20 上时与设置在所述壳体 20 的底部 21 上的锁槽 37 相匹配的位置处，形成有锁芯插入孔 81。另外，如图 5 (b)所示，在正面壁 71 的背面侧，从所述锁芯插入孔 81 的周缘凸出设置有锁芯保持壁 82。并且，在锁芯保持壁 82 的前端部，从靠近所述把持部 73 的位置设置有止动爪 83 (参照图 10)，其与所述壳体 20 的把手转动限制孔 46 的孔缘卡合，实现对把手 70 的转动限制。

[0045] 并且，在杆 60、61 的各前端部与手套箱的未图示的卡合孔卡合的状态下，如图 9 所示，在从把手 70 的转动中心 C1 的轴心方向观察时，把手 70 的转动中心 C1 设定为，与转子 50 的受压部 55 和把手 70 的按压件 77 的接触点 P 相比，位于把手 70 的把持部 73 侧。

[0046] 并且，按压件 77 相对于受压部 55 的卡合量 L、或者受压部 55 和按压件 77 的接触点 P，优选按照以下方式设定。参照图 11 对此进行说明。在该图 11 中示出了以旋转中心 C1 为中心进行转动的把手 70 的按压件 77 的转动轨迹 T。另外，在杆 60、61 的前端部与手套箱的开口部的未图示的卡合孔卡合的初始状态下，从按压件 77 相对于受压部 55 的卡合量 L 的尺寸基准点开始与转子 50 的转动中心 C2 正交的线，通过标号 S (以下，称为卡合量线 S)表示。此外，在所述转动轨迹 T 中，与卡合量线 S 交叉部分的内周侧，是与杆前端部在卡合孔中卡合的初始状态相比卡合量 L 减少的范围，外周侧是与初始状态相比卡合量 L 增大的范围。

[0047] 并且，优选构成为，在相对于壳体 20 拉拽把手 70，从手套箱的未图示的卡合孔拉

出杆 60、61 的前端部时，在按压件 77 相对于受压部 55 的卡合量 L，与杆 60、61 在所述卡合孔中卡合的初始状态下的卡合量 L 相比不会减少的转动范围 W1 内，把手 70 的转动停止，并且将杆 60、61 的前端部从所述卡合孔拉出。

[0048] 更优选构成为，在相对于壳体 20 拉拽把手 70，从手套箱的未图示的卡合孔拉出杆 60、61 的前端部时，在受压部 55 和按压件 77 的接触点 P 不会超过穿过把手 70 的转动中心 C1 并与转子 50 的旋转轴（参照旋转中心 C2）平行的线 C3 的转动范围 W2 内，把手 70 的转动停止，并且将杆 60、61 的前端部从所述卡合孔拉出。

[0049] 在本实施方式中，如果相对于壳体 20 拉拽把手 70 而使其转动，则如图 10 所示，把手 70 的止动爪 83 与壳体 20 的把手转动限制孔 46 的孔缘卡合，限制把手 70 的转动，在该状态下，在受压部 55 和按压件 77 的接触点 P 与穿过把手 70 的转动中心 C1 并与转子 50 的旋转轴（参照旋转中心 C2）平行的线 C3 相比略靠近前侧的转动范围内，把手 70 的转动停止。

[0050] 插入至上述把手 70 的锁芯插入孔 81 中，并通过锁芯保持壁 82 被保持的锁芯 90 如图 1 及图 2 所示，具有：壳体 91；旋转体 93，其可转动地配置在该壳体 91 内，并具有钥匙孔 93a；以及凸起 95，其在该旋转体 93 的前端部，从相对于该旋转中心偏心的位置凸出。所述凸起 95 可转动地插入至壳体 20 的锁槽 37 中，在凸起 95 位于该锁槽 37 的开放部 38 中时（参照图 7（a）），由于在把手 70 转动时凸起 95 在开放部 38 内滑动移动，因此，能够使把手 70 转动。另一方面，在凸起 95 位于锁止部 39 中时（参照图 8），由于凸起 95 与锁止部 39 卡合，无法拉动把手 70，因此，把手 70 被锁止而无法转动。

[0051] 此外，对各部件的相对配置关系进行说明，如图 9 所示，把手 70 的转动中心 C1 与转子 50 的旋转中心 C2 正交，与转子 50 的旋转中心 C2 相比位于把手 70 的把持部 73 侧。

[0052] 另外，把手 70 的按压件 77，在与把持部 73 相反一侧，位于相对于把手 70 的转动中心 C1 相隔规定距离的位置处，并朝向转子 50 侧凸出。在本实施方式中，在不转动把手 70 而使杆 60、61 的前端部与卡合孔卡合的初始状态（参照图 9）下，按压件 77 与转子 50 的旋转中心 C2 大致平行地延伸。

[0053] 另一方面，如图 9 所示，锁芯 90 的转动中心 C4，在不转动把手 70 而使杆前端部与卡合孔卡合的初始状态下，与转子 50 的旋转中心 C2 大致平行地延伸，并且，在把持部 73 侧，相对于把手 70 的转动中心 C1 相隔规定距离而配置。

[0054] 下面，对由上述结构构成的开闭部件的锁止装置 10 的作用效果进行说明。

[0055] 上述锁止装置 10 例如按照下述方式进行组装。即，在使壳体 20 的弹簧保持凹部 31 及弹簧支撑凸起 31a 保持把手预紧弹簧 80 的一端，并且，使把手 70 的弹簧支撑凸部 78 保持另一端的状态下，分别将壳体 20 的圆弧状的凸起 45、45 插入把手 70 的圆弧状槽 75、75 中。由此，把手 70 可转动地安装在壳体 20 上，并且，把手预紧弹簧 80 以压缩状态安装在壳体 20 和把手 70 之间，把手 70 沿从壳体 20 离开的方向被预紧。

[0056] 并且，使复位弹簧 58 的螺旋部 58a 外装在转子 50 的旋转轴 52 上，使该复位弹簧 58 的脚部 58b 中的一个与壳体 20 的圆弧状壁 35 卡止，使脚部 58b 中的另一个与转子 50 的主体 51 卡止，在此状态下，使转子 50 的旋转轴 52 的凸部 52a 对准壳体 20 的钥匙孔状的转子轴孔 28，压入转子 50。在该状态下，即，通过抵抗复位弹簧 58 的预紧力而沿图 3（b）的箭头 A 方向使转子 50 旋转，从而旋转限制爪 56 越过壳体 20 的旋转限制壁 36，将旋转轴 52 可旋转地轴支撑在转子轴孔 28 中，并且，在转子收容凹部 33 中收容转子 50 的主体 51，在其

环状槽 51a 中插入壳体 20 的圆筒壁 34（参照图 8），在壳体 20 中以防止拔出的状态可旋转地安装转子 50。由此，将把手 70 及转子 50 安装在壳体 20 上。此外，在该状态下，转子 50 通过复位弹簧 58 的预紧力，沿图 6（b）的箭头 B 方向被转动预紧。另外，即使使转子 50 继续沿箭头 B 方向转动，也由于转子 50 的旋转限制爪 56 与壳体 20 的旋转限制壁 36 抵接，而限制转子 50 的旋转。

[0057] 并且，从背面侧将组装有把手 70 及转子 50 的壳体 20 插入外盖 7 的安装孔 8（参照图 9）中，在将其卡合爪部 40 卡挂在安装孔 8 的背面侧周缘上后，通过压入壳体 20，使卡合爪部 40 及卡合爪 43、43 与安装孔 8 的背面侧周缘卡合，并且，使多个凸出片 44 分别卡合在安装孔 8 的正面侧周缘处，如图 9 所示，能够将组装有把手 70 及转子 50 的壳体 20 安装在外盖 7 的安装孔 8 中。然后，通过将转子 50 的杆安装部 53、53 分别插入杆 60、61 的安装凹部 63 中，从而一对杆 60、61 配置在以转子 50 的旋转中心 C2（参照图 11）为中心的点对称的位置处。该杆 60、61 通过被复位弹簧 58 转动预紧的转子 50，其前端部朝向手套箱的开口部的未图示的卡合孔，从外盖 7 的两侧缘部被压出。

[0058] 并且，如果推入用于关闭手套箱的未图示的开口部的外盖 7，则杆 60、61 的未图示的各前端部的背面侧的形成锥状的锥部，按压在手套箱的开口部周缘上，抵抗复位弹簧 58 的预紧力而向内部滑动，如果各前端部达到至开口部的未图示的卡合孔，则转子 50 再次通过复位弹簧 58 被转动预紧，杆 60、61 的各前端部分别与所述卡合孔卡合，通过外盖 7 将手套箱的未图示的开口部关闭，能够在此状态下进行锁止。

[0059] 上述状态在图 9 中示出。在这里，通过将未图示的钥匙插入锁芯 90 的钥匙孔 93a 中，并使旋转体 93 相对于壳体 91 旋转，使凸起 95 插入至壳体 20 的锁槽 37 的锁止部 39 中并进行卡合，从而能够进行锁止，以使得把手 70 相对于壳体 20 不转动（参照图 6（b）及图 8）。

[0060] 此时，上述锁止部 39 由于设置在壳体 20 的底部 21 的与转子 50 相邻的位置处，因此，能够使锁止部 39 的位置接近把手 70 的转动中心 C1，由于锁芯 90 的凸起 95 和锁止部 39 的抵接部的移动量相对于把手 70 的转动角度的变化较小，因此，即使锁芯 90 的凸起 95 较短，也能够使其可靠地与锁止部 39 卡合，其结果，能够缩短锁芯 90 的凸起 95 的长度，使壳体 20 的厚度变薄，实现锁止装置 10 的紧凑化。

[0061] 另一方面，在从进行锁止以使得把手 70 相对于壳体 20 不转动的状态，要将该锁止状态解除的情况下，将钥匙插入所述钥匙孔 93 中，并使旋转体 93 旋转，使其凸起 95 位于锁槽 37 的开放部 38 中，从而能够使把手 70 可转动（参照图 7(a)）。在该状态下，如果把持把持部 73，将把手 70 向相对于壳体 20 离开的方向拉出，则转子 50 的受压部 55 受到把手 70 的按压件 77 按压，转子 50 抵抗复位弹簧 58 的预紧力而旋转，杆 60、61 的各前端部被从手套箱的所述卡合孔拉出，能够从手套箱的未图示的开口部打开外盖 7。

[0062] 并且，在本锁止装置 10 中，在杆 60、61 的各前端部与手套箱的未图示的卡合孔卡合的状态下，如图 9 所示，由于把手 70 的转动中心 C1 设定为，与受压部 55 和按压件 77 的接触点 P 相比位于把手 70 的把持部 73 侧，因此，伴随把手 70 的拉拽操作，能够使把手 70 的按压件 77 相对于转子 50 的受压部 55 的卡合量 L 逐渐增大。其结果，由于能够确保按压件 77 相对于受压部 55 的卡合量 L，因此，能够防止按压件 77 从受压部 55 脱离，使转子 50 可靠地转动，并且，无需使按压件 77 和受压部 55 形成得较长，能够尽可能使把手 70 和转子

50 变薄，能够使锁止装置 10 变薄而紧凑化。

[0063] 另外，在相对于壳体 20 而拉拽把手 70，将杆 60、61 的前端部从手套箱的开口部的未图示的卡合孔拉出时，在按压件 77 相对于受压部 55 的卡合量 L 与杆 60、61 在所述卡合孔中卡合的初始状态下的卡合量 L 相比不会减少的转动范围 W1 内，把手 70 的转动停止，并且，使杆 60、61 的前端部从所述卡合孔拉出（参照图 11），在上述情况下，伴随把手 70 的拉拽操作，与初始状态的卡合量 L 相比没有减少按压件 77 相对于受压部 55 的卡合量 L，就能够将杆 60、61 的各前端部从所述卡合孔拉出，能够更可靠地防止按压件 77 从受压部 55 脱离。

[0064] 并且，在相对于壳体 20 而拉拽把手 70，将杆 60、61 的前端部从手套箱的开口部的未图示的卡合孔拉出时，在按压件 77 相对于受压部 55 的卡合量 L 与杆 60、61 在所述卡合孔中卡合的初始状态下的卡合量 L 相比不会减少的转动范围 W2 内，把手 70 的转动停止，并且，将杆 60、61 的前端部从所述卡合孔拉出（参照图 11），在上述情况下，在伴随把手 70 的拉操作，与初始状态的卡合量 L 相比按压件 77 相对于受压部 55 的卡合量 L 增大的过程中，就能够将杆 60、61 的各前端部从所述卡合孔拉出，能够进一步可靠地防止按压件 77 从受压部 55 脱离。

[0065] 另外，在本实施方式中，由于构成为，在把手 70 上形成圆弧状槽 75，以该圆弧状槽 75 的圆弧中心为转动中心 C1，把手 70 进行转动（参照图 9 及图 10），因此，能够在把手 70 的正面侧设置转动中心，使锁止装置 10 的整体进一步薄型化。

[0066] 此外，在以上的实施方式中，将锁止装置 10 安装在作为开闭部件的外盖 7 中，但也能够将锁止装置 10 安装在作为被安装部件的手套箱等中，并不特别地限定。另外，本实施方式的锁止装置适用于将外盖 7 可开闭地安装在手套箱的开口部上的构造，但也能够适用于例如将盒状的手套箱可开闭地安装在仪表板的开口部上的构造，或者将外盖可开闭地安装在仪表板的开口部上的构造等（在此情况下，仪表板成为本发明的“被安装部件”，手套箱和外盖成为本发明的“开闭部件”），能够广泛地用于具有开口部的被安装部件。另外，在上述实施方式中，使杆卡合的“卡合部”为设置在手套箱的开口部上的未图示的卡合孔，但例如也可以是开口部的周缘部等，只要是杆能够卡合的部分即可。

[0067] 标号的说明

[0068] 10 开闭部件的锁止装置（锁止装置）

[0069] 20 壳体

[0070] 39 锁止部

[0071] 50 转子

[0072] 55 受压部

[0073] 58 复位弹簧

[0074] 60、61 杆

[0075] 70 把手

[0076] 73 把持部

[0077] 75 圆弧状槽

[0078] 77 按压件

[0079] 80 把手预紧弹簧

[0080] 90 锁芯

[0081] 95 凸起

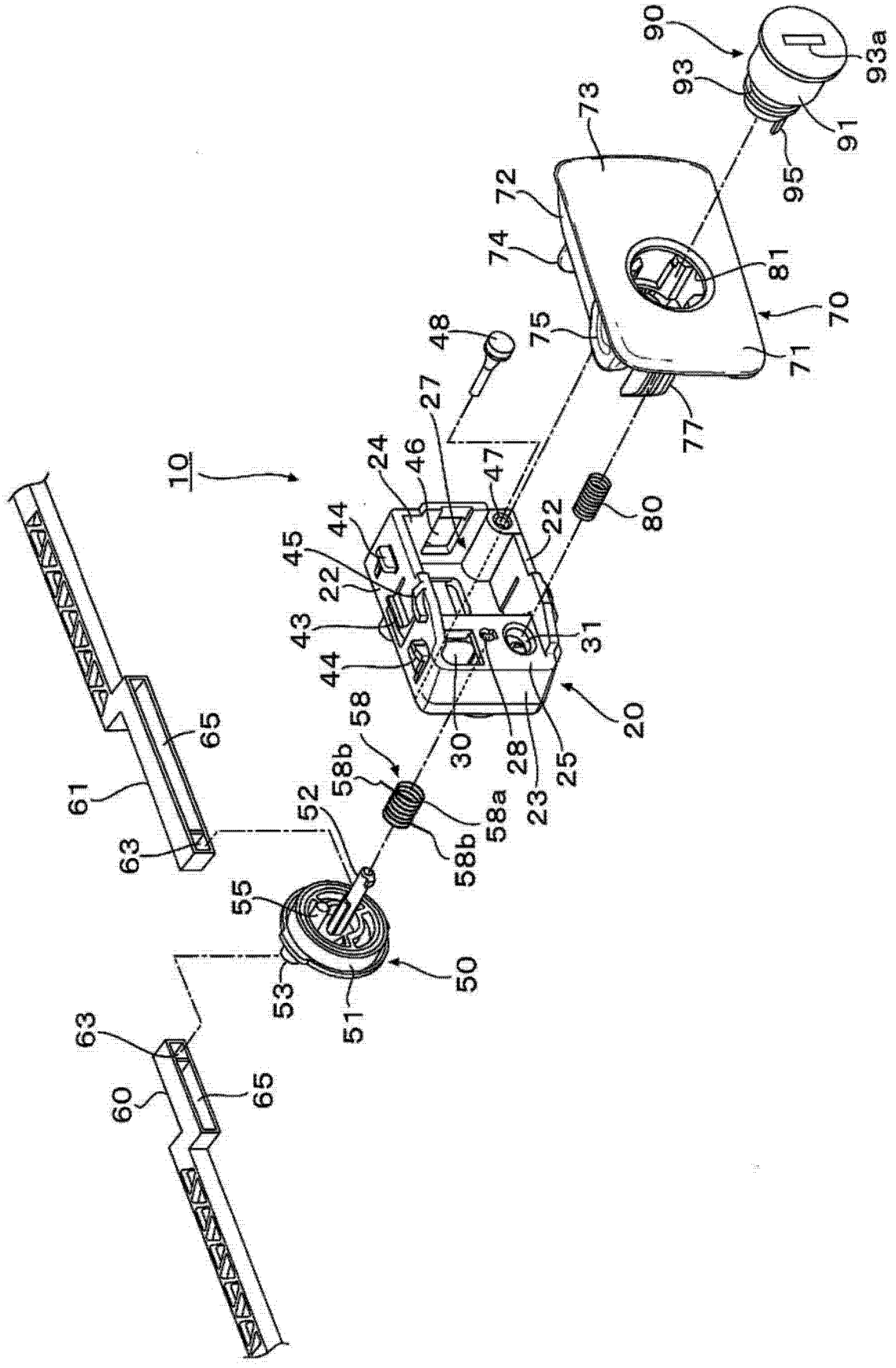

10
20
22
23
24
25
27
28
30
31
43
44
45
46
47
48
50
51
52
53
55
58
58a
58b
60
61
63
65
70
71
72
73
74
75
77
80
81
90
91
93
93a
95

图 1

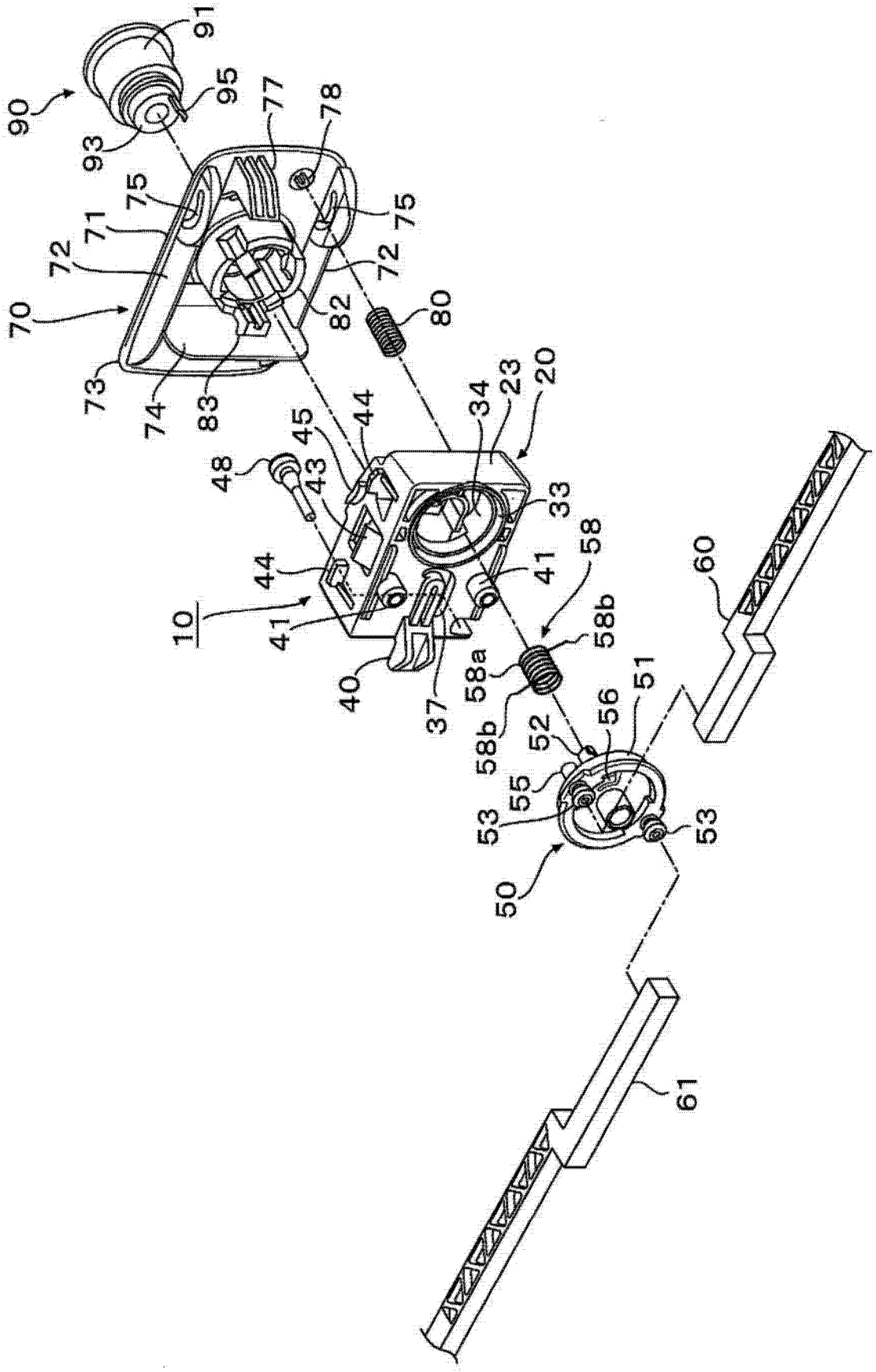

91
90
95
93
77
78
75
71
72
75
72
70
82
80
73
74
83
34
23
20
45
44
48
43
33
44
41
58
10
41
58b
58a
60
40
37
52
56
51
58b
55
53
53
50
61

图 2

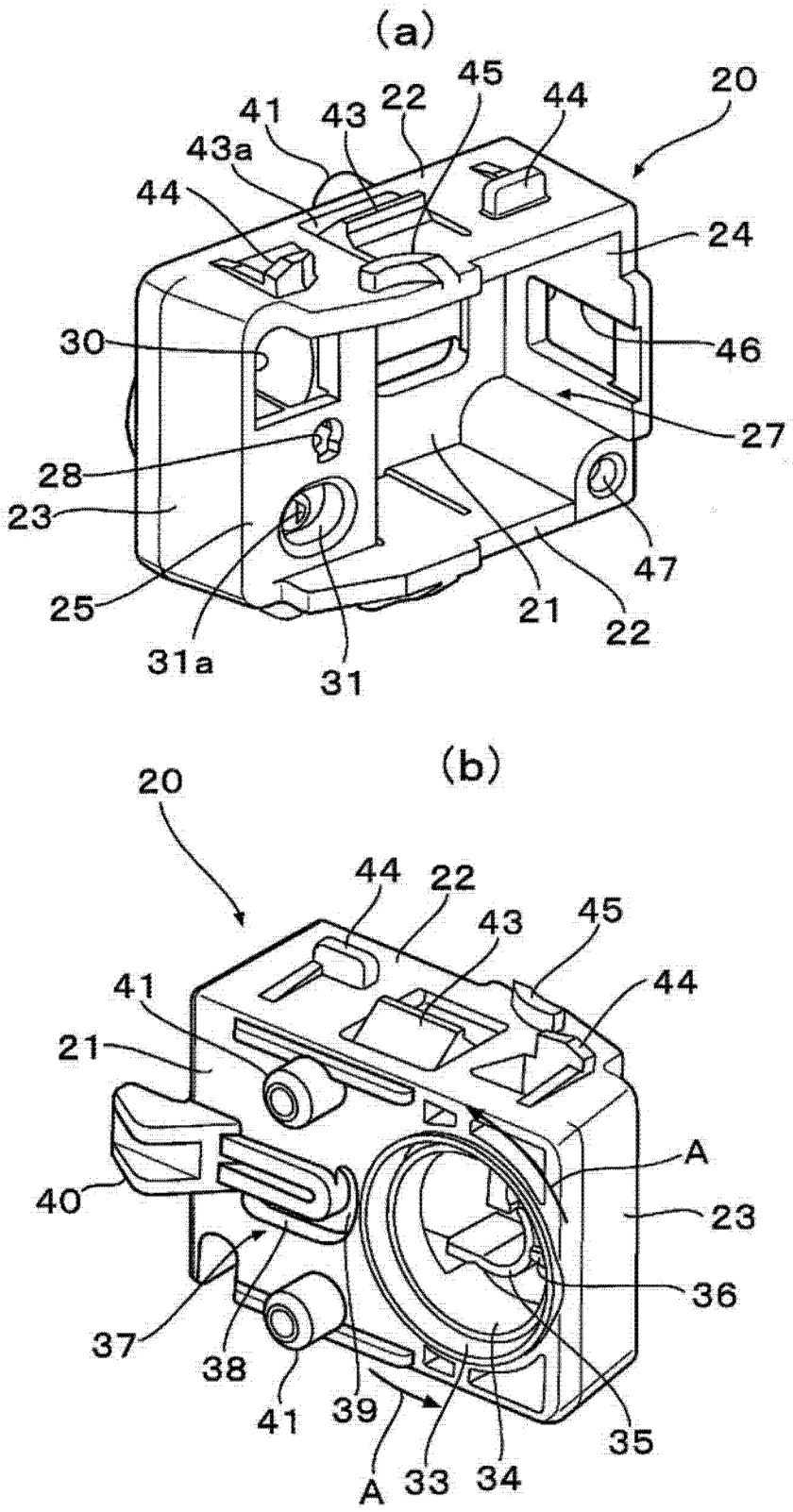

(a)
20
45
41
43
22
44
43a
44
24
30
46
27
28
23
47
25
21
22
31a
31
(b)
20
44
22
43
45
41
44
21
A
40
23
36
37
38
41
39
35
A
33
34

图 3

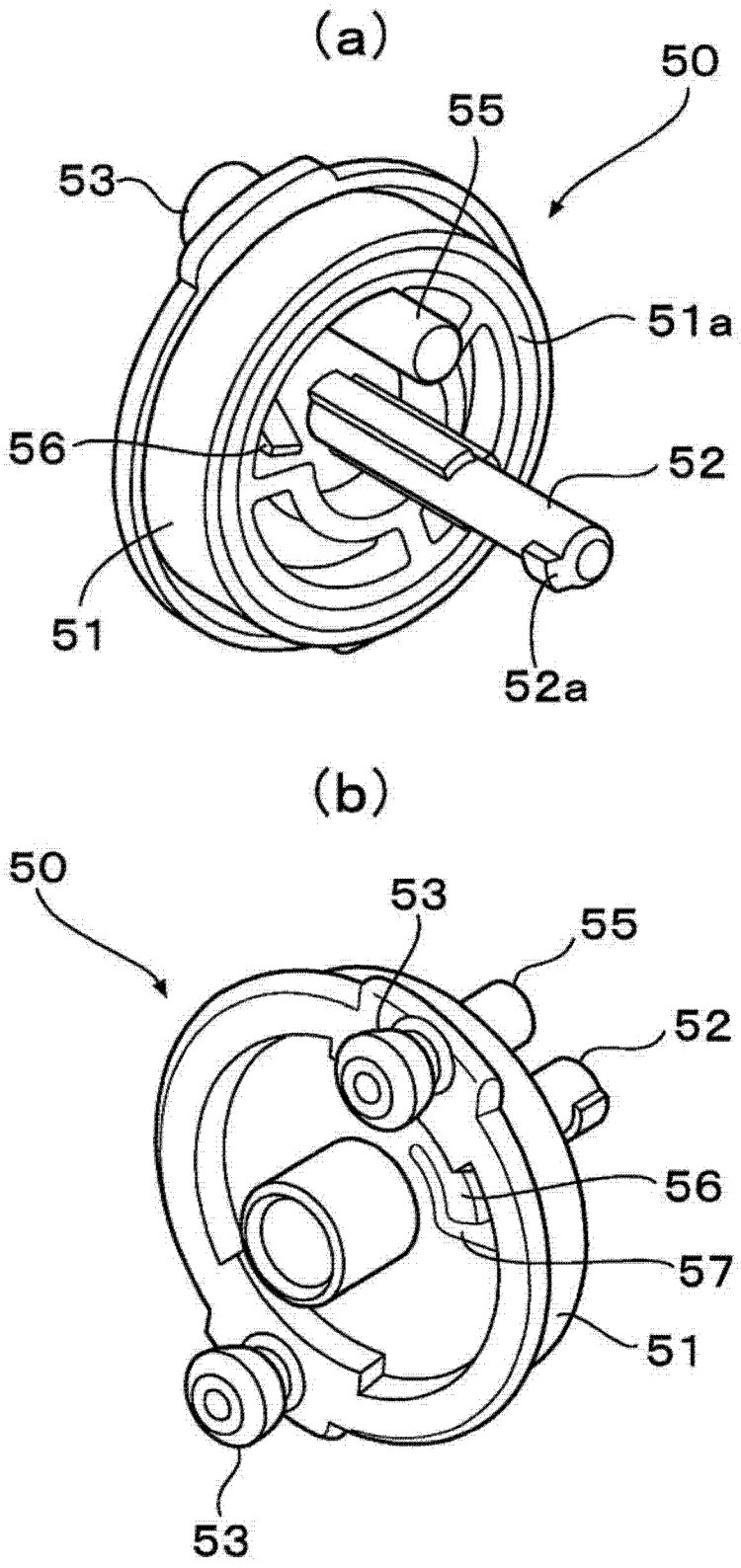


图 4

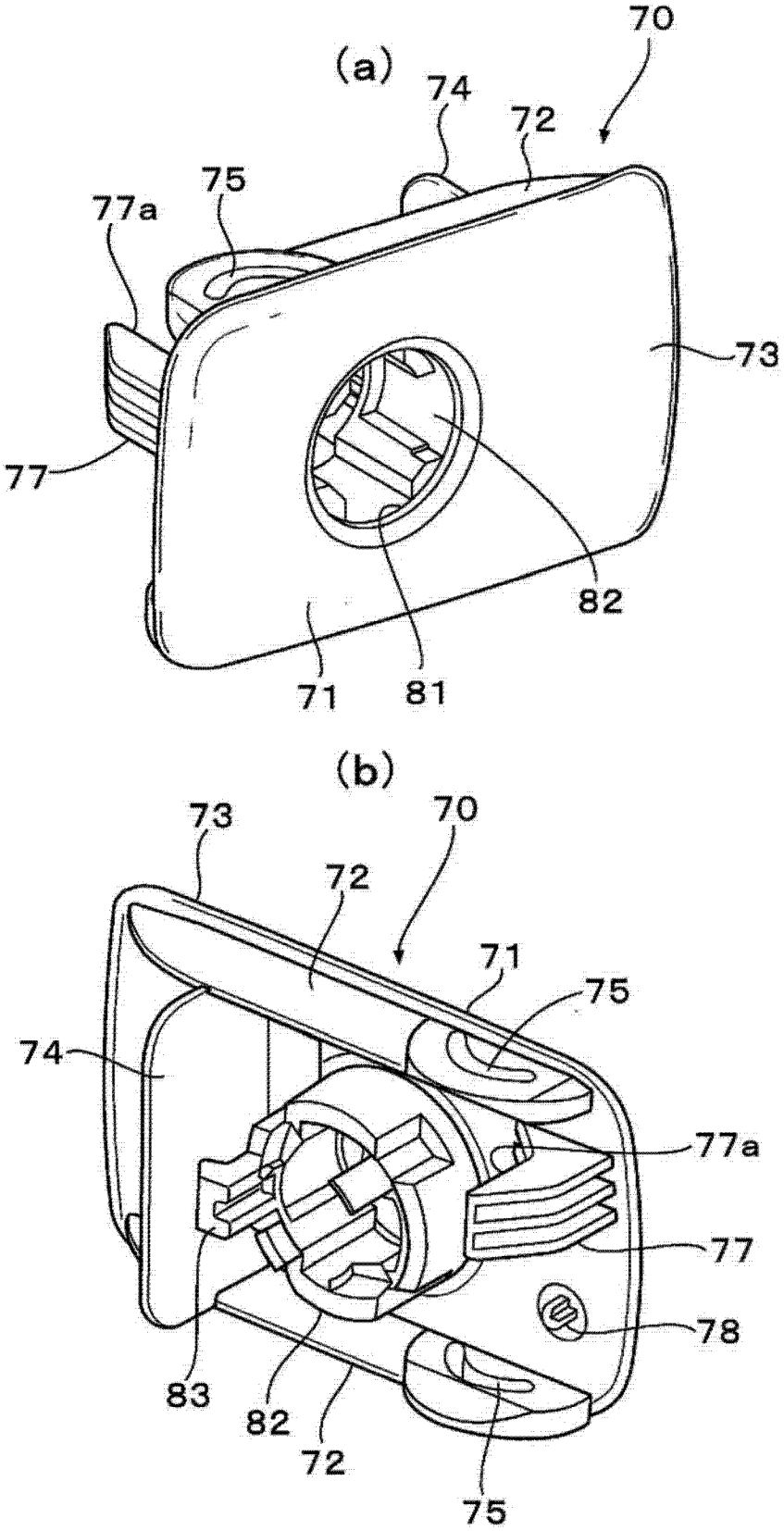

(a)
70
74
72
75
77a
73
77
82
71
81
(b)
73
70
72
71
75
74
77a
77
78
83
82
72
75

图 5

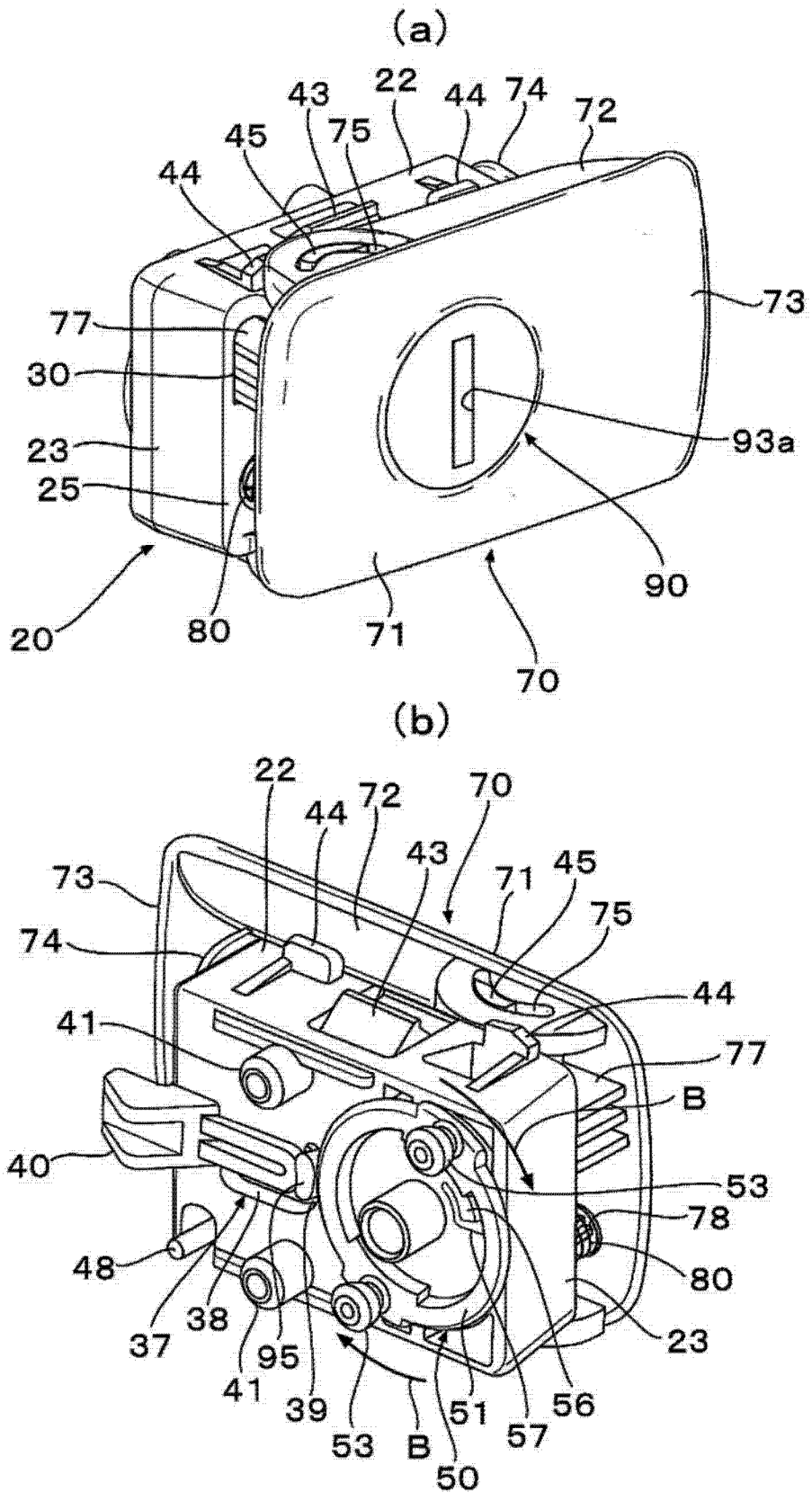

(a)
43
22
44
74
72
45
75
44
73
77
30
23
25
93a
90
20
80
71
70
(b)
22
44
72
70
73
43
71
45
75
74
44
41
77
B
40
53
78
48
80
37
38
95
23
41
39
53
B
51
57
56
50

图 6

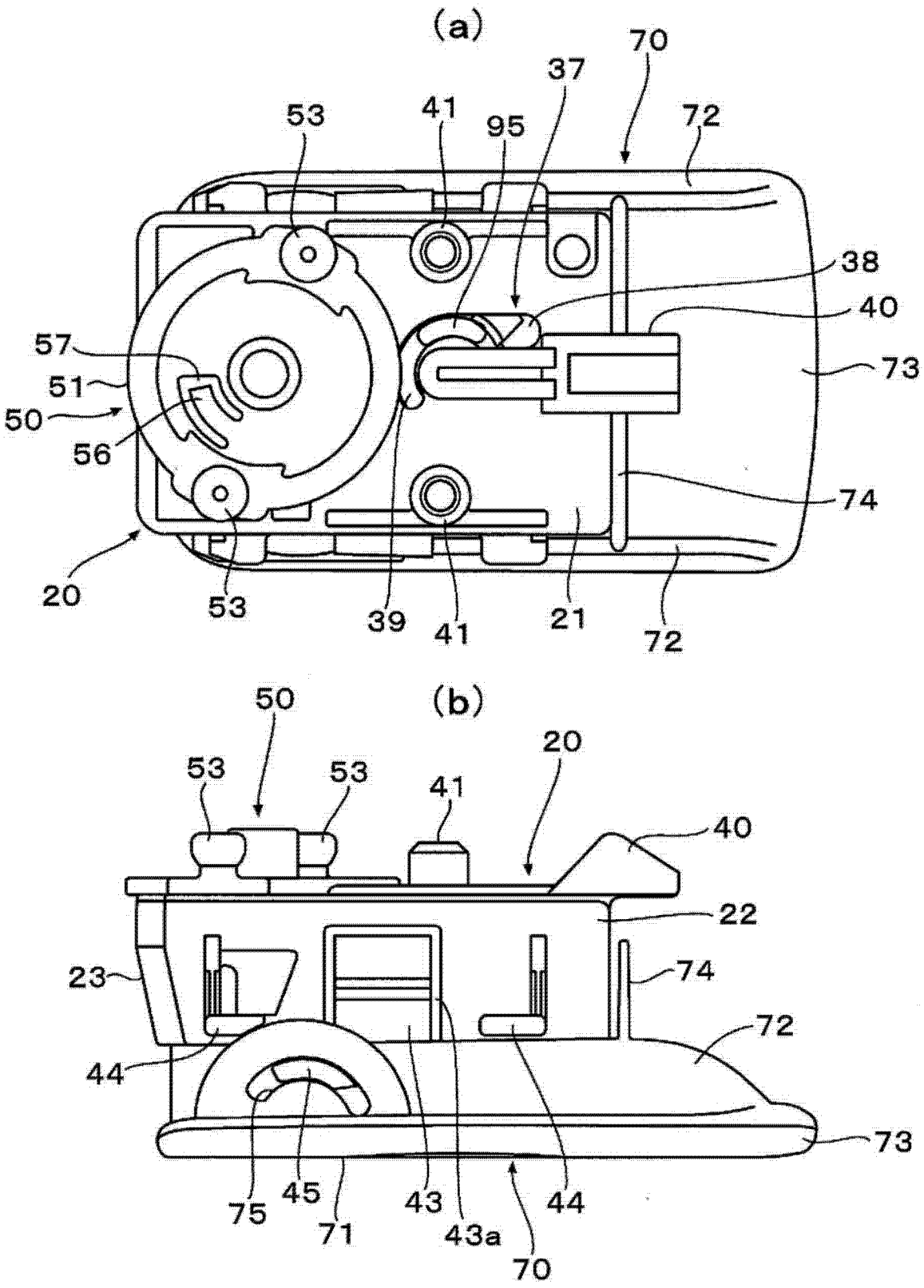

(a)
70
37
53
41
95
72
38
40
57
73
51
50
56
74
20
53
39
41
21
72
(b)
50
20
53
53
41
40
22
23
74
72
44
73
75
45
43
44
71
43a
70

图 7

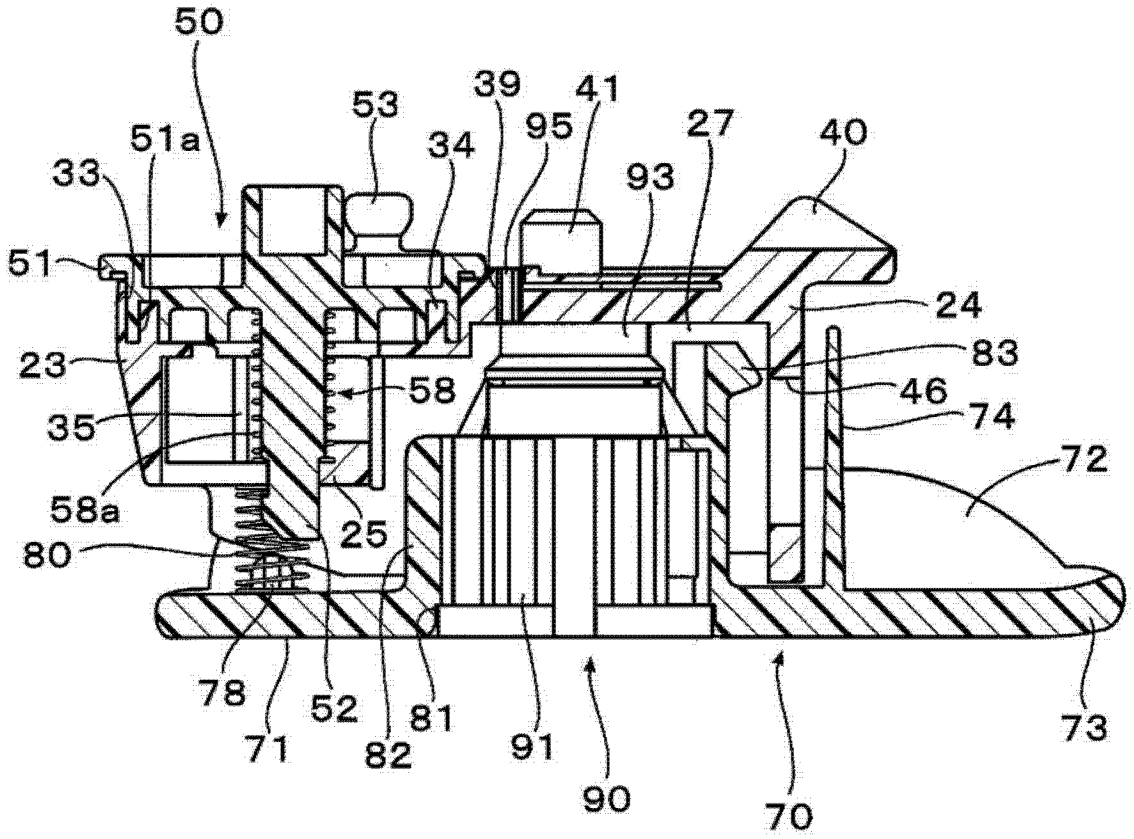

50
53
39
41
51a
95
27
40
33
34
93
51
24
23
83
58
46
74
35
72
58a
25
80
78
52
81
91
73
71
82
90
70

图 8

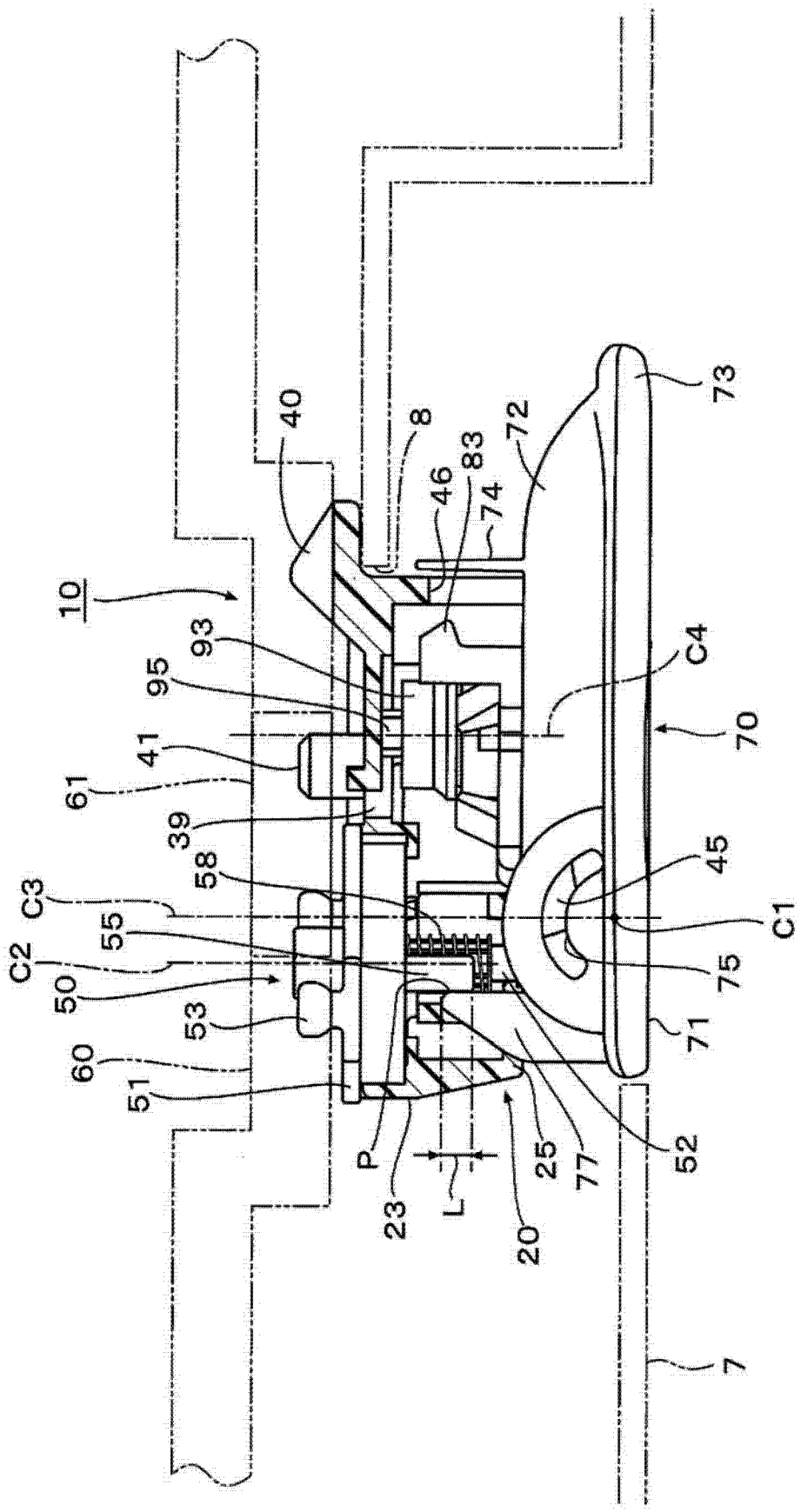

10
40
8
46
83
72
73
74
93
95
41
61
39
58
C3
55
C2
50
53
60
51
C4
70
45
C1
75
71
52
77
25
20
P
23
L
7

图 9

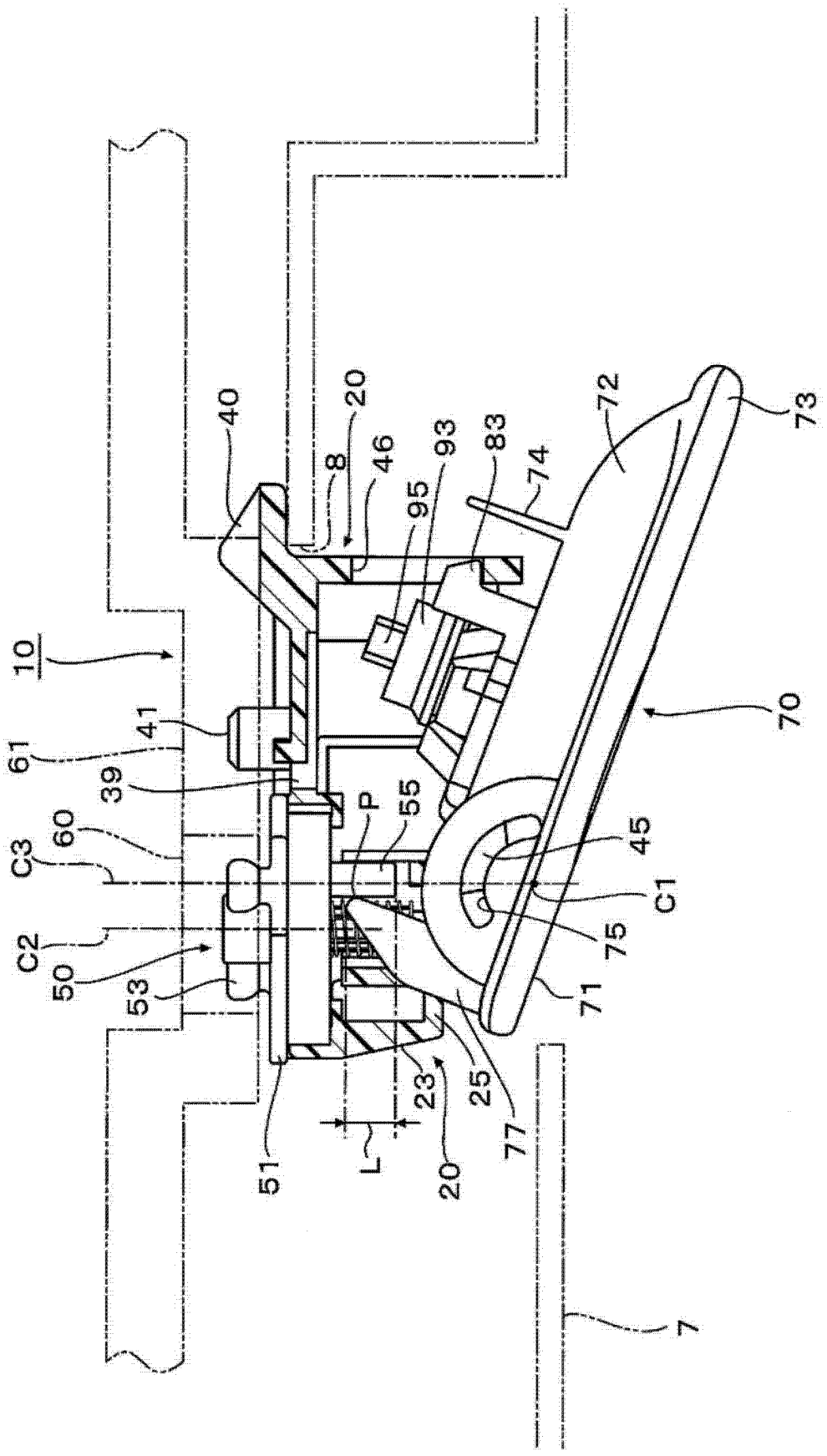

40
20
8
46
93
95
83
74
72
73
10
41
61
39
60
C3
C2
50
53
P
55
45
C1
75
71
70
51
L
23
20
25
77
7

图 10

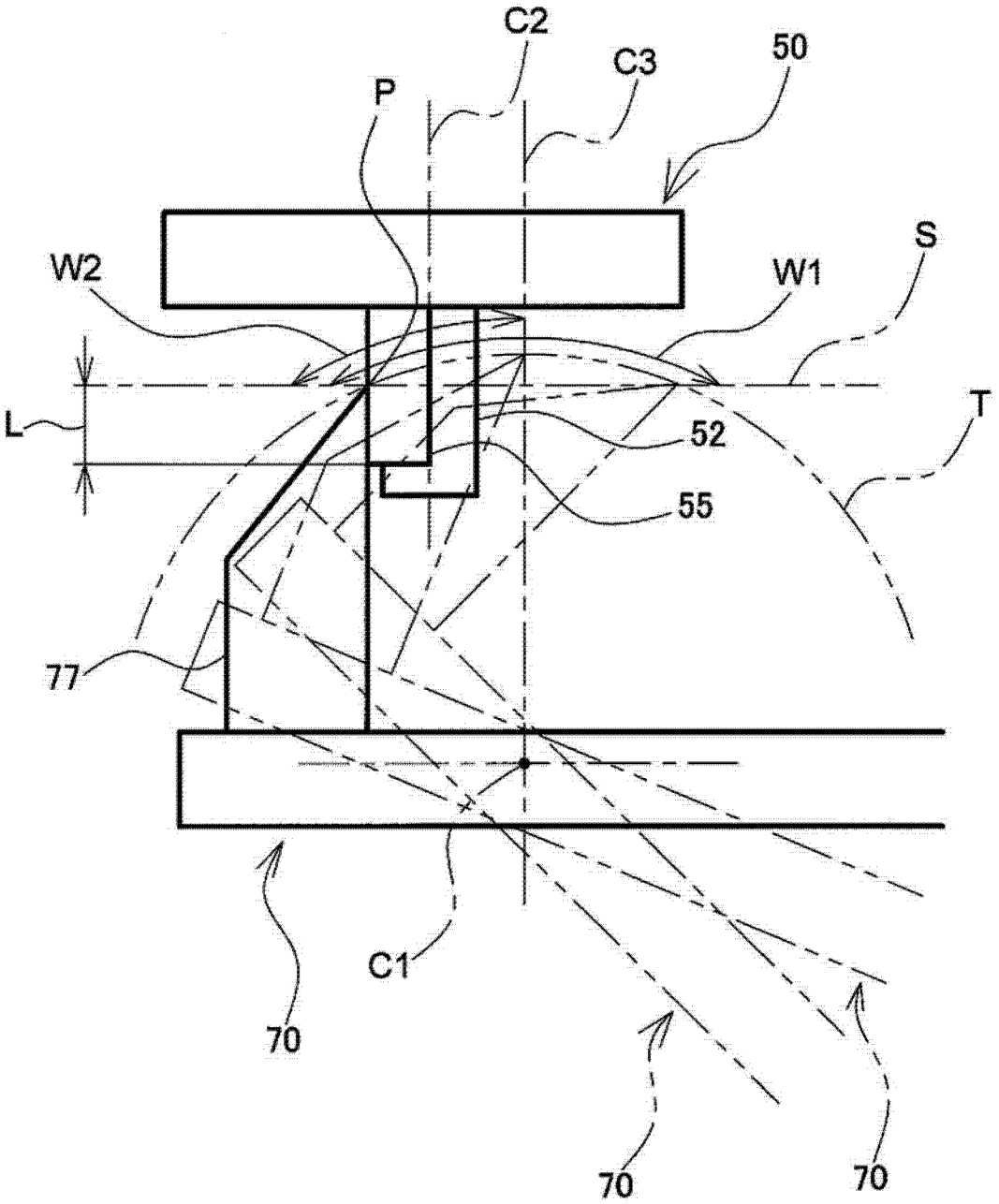


图 11

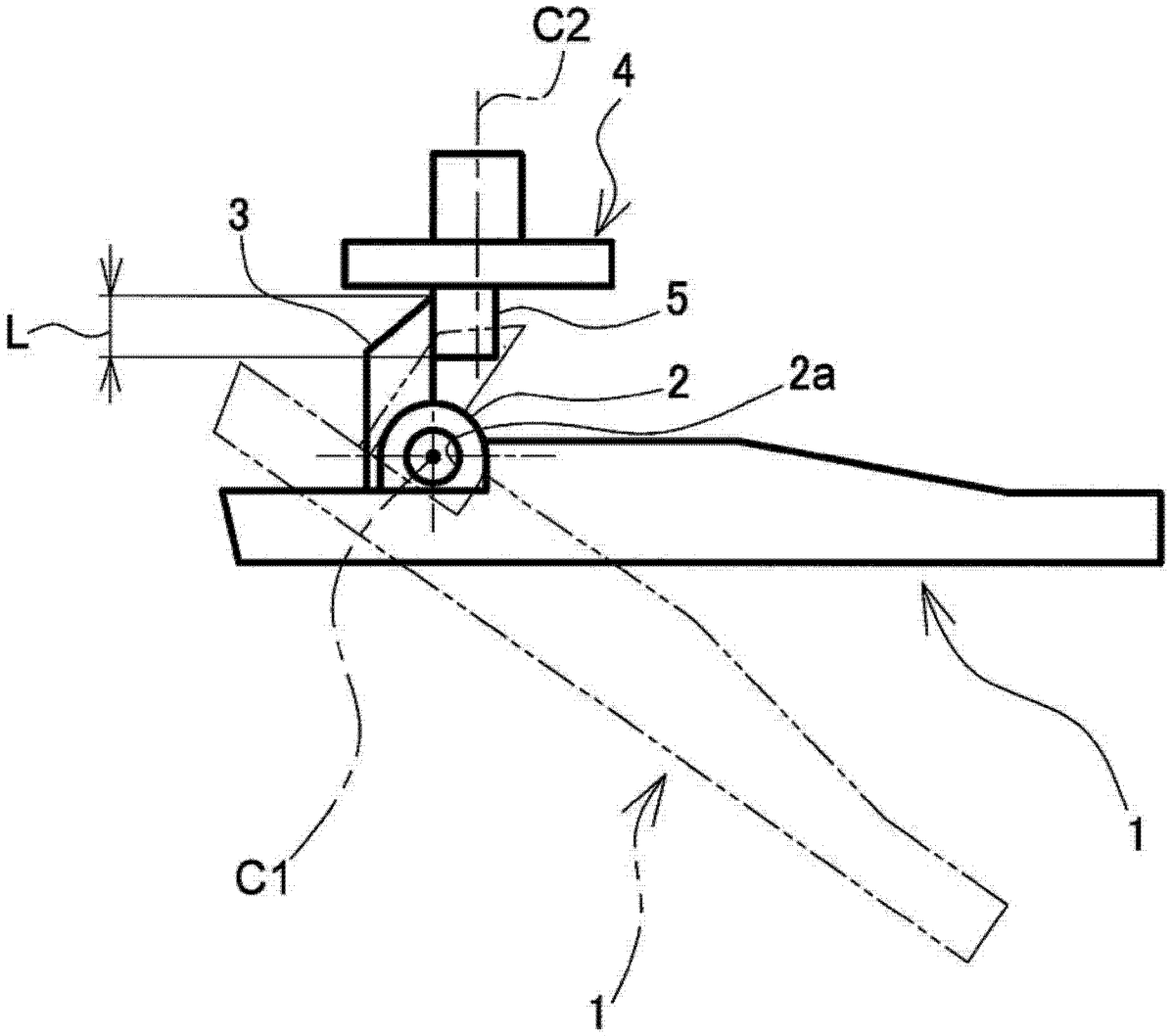


图 12