(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 104011308 B
(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201280064718.6

(22)申请日 2012.12.12

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104011308 A

(43)申请公布日 2014.08.27

(30)优先权数据
2011-283041 2011.12.26 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.06.26

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2012/082157 2012.12.12

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2013/099601 JA 2013.07.04

(73)专利权人 百乐仕株式会社
地址 日本神奈川县

(72)发明人 斋藤淳

(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.
E05C 9/04(2006.01)
E05C 21/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 200942739 Y,2007.09.05,说明书具体实施方式第1-2段,说明书附图1-4.
CN 200942739 Y,2007.09.05,说明书具体实施方式第1-2段,说明书附图1-4.
CN 102041933 A,2011.05.04,说明书第[0019]段,说明书附图1-5.
JP 2009235794 A,2009.10.15,全文.
JP 特许第4518900号 B2,2010.08.04,全文.
JP S53154515 U,1978.12.05,全文.
JP H0471343 U,1992.06.24,全文.

审查员 崔文涛

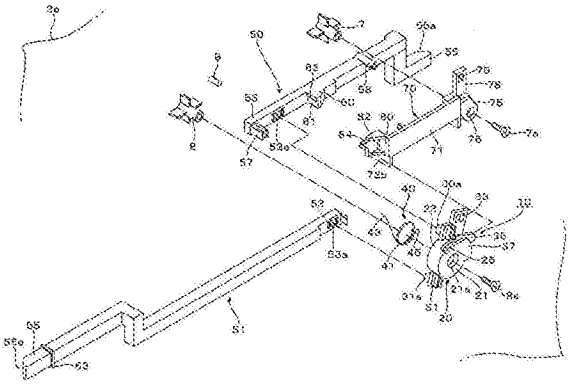
权利要求书3页 说明书11页 附图18页

(54)发明名称

开闭体的锁止装置

(57)摘要

本发明提供一种开闭体的锁止装置,其能够确保锁止片的进入量,并且能够使装置整体变薄而紧凑化。该开闭体的锁止装置(10)构成为具有:转子(20),其可转动地安装在开闭体上;锁止片(50、51),它们枢接在转子(20)外周,通过其转动而滑动,另一端部(55)与被安装部件的卡合部卡合/脱离;弹簧(40),其直接或间接地对转子(20)进行转动预紧,以使锁止片(50、51)朝向卡合部滑动;以及手柄(70),其经由与转子(20)的转动轴大致平行的转动轴而安装在开闭体上,具有按压转子(20)而使其转动的按压部(86),通过使手柄(70)转动,克服弹簧(40)的预紧力而使转子(20)转动,解除锁止片与卡合部的卡合。



CN 104011308 B

1.一种开闭体的锁止装置，其可开闭地安装在被安装部件的开口部处，

该开闭体的锁止装置的特征在于，具有：

旋转体，其可转动地安装在所述开闭体上；

锁止片，其与该旋转体的转动联动地滑动，另一端部与所述被安装部件的卡合部卡合/脱离；

弹簧，其直接或间接地对所述旋转体进行转动预紧，以使所述锁止片朝向所述卡合部滑动；以及

手柄，其从所述旋转体延伸出并与该旋转体一体地转动，或者，可转动地安装在所述开闭体上，使所述旋转体联动而转动，

以使由该手柄的转动轨迹形成的手柄转动面与所述开闭体的表面相对的方式，配置所述手柄，

构成为通过使所述手柄转动，克服所述弹簧的预紧力而使所述旋转体转动，解除所述锁止片与所述卡合部的卡合，

在所述开闭体的前面形成有操作孔，所述旋转体、所述锁止片及所述操作孔沿着所述开闭体的背面侧并列地配置，通过穿过所述操作孔而从前面侧对所述手柄进行操作，从而使得所述手柄转动。

2.根据权利要求1所述的开闭体的锁止装置，其中，

所述手柄形成从所述旋转体的外周一体地延伸的杆状，与所述旋转体一体地转动。

3.根据权利要求1或2所述的开闭体的锁止装置，其中，

在所述手柄和所述锁止片之间设置有第1限制部，该第1限制部在使所述手柄转动而使所述旋转体克服所述弹簧的预紧力而转动时，对其转动量进行限制，

所述第1限制部由所述手柄的侧壁和设置在所述锁止片上的滑动限制部构成，在使所述手柄转动而使所述旋转体克服所述弹簧的预紧力而转动时，所述手柄的侧壁与所述滑动限制部抵接，所述手柄的转动量被限制。

4.根据权利要求3所述的开闭体的锁止装置，其中，

在所述手柄和所述锁止片之间设置有第2限制部，该第2限制部在所述锁止片从外部强制地进入开闭体内时，对其进入量进行限制，由该第2限制部限制的进入量大于由所述第1限制部限制的进入量。

5.一种开闭体的锁止装置，其可开闭地安装在被安装部件的开口部处，

该开闭体的锁止装置的特征在于，具有：

旋转体，其可转动地安装在所述开闭体上；

锁止片，其与该旋转体的转动联动地滑动，另一端部与所述被安装部件的卡合部卡合/脱离；

弹簧，其直接或间接地对所述旋转体进行转动预紧，以使所述锁止片朝向所述卡合部滑动；以及

手柄，其从所述旋转体延伸出并与该旋转体一体地转动，或者，可转动地安装在所述开闭体上，使所述旋转体联动而转动，

以使由该手柄的转动轨迹形成的手柄转动面与所述开闭体的表面相对的方式，配置所述手柄，

构成为通过使所述手柄转动，克服所述弹簧的预紧力而使所述旋转体转动，解除所述锁止片与所述卡合部的卡合，

所述手柄形成与所述旋转体分体的杆状，一端部被转动轴支撑，在另一端部设置有按压所述旋转体而使其转动的按压部。

6.根据权利要求5所述的开闭体的锁止装置，其中，

在所述旋转体上设置有凸出部，该凸出部在利用所述弹簧的预紧力转动时，与所述手柄的按压部抵接，在所述手柄的另一端部设置有止动部，该止动部在被所述旋转体的凸出部按压而转动时，与所述旋转体的外周抵接而对转动量进行限制。

7.根据权利要求5或6所述的开闭体的锁止装置，其中，

在所述手柄和所述锁止片之间设置有第1限制部，该第1限制部在使所述手柄转动而使所述旋转体克服所述弹簧的预紧力而转动时，对其转动量进行限制，

所述第1限制部由所述手柄的侧壁和设置在所述锁止片上的滑动限制部构成，在使所述手柄转动而使所述旋转体克服所述弹簧的预紧力而转动时，所述手柄的侧壁与所述滑动限制部抵接，所述手柄的转动量被限制。

8.根据权利要求7所述的开闭体的锁止装置，其中，

在所述手柄和所述锁止片之间设置有第2限制部，该第2限制部在所述锁止片从外部强制地进入开闭体内时，对其进入量进行限制，由该第2限制部限制的进入量大于由所述第1限制部限制的进入量。

9.一种开闭体的锁止装置，其可开闭地安装在被安装部件的开口部处，

该开闭体的锁止装置的特征在于，具有：

旋转体，其可转动地安装在所述开闭体上；

锁止片，其与该旋转体的转动联动地滑动，另一端部与所述被安装部件的卡合部卡合/脱离；

弹簧，其直接或间接地对所述旋转体进行转动预紧，以使所述锁止片朝向所述卡合部滑动；以及

手柄，其从所述旋转体延伸出并与该旋转体一体地转动，或者，可转动地安装在所述开闭体上，使所述旋转体联动而转动，

以使由该手柄的转动轨迹形成的手柄转动面与所述开闭体的表面相对的方式，配置所述手柄，

构成为通过使所述手柄转动，克服所述弹簧的预紧力而使所述旋转体转动，解除所述锁止片与所述卡合部的卡合，

在所述开闭体的前面形成有操作孔，所述旋转体、所述锁止片及所述手柄安装在所述开闭体的背面侧，通过穿过所述操作孔而从前面侧对所述手柄进行操作，从而使得所述手柄转动，

所述手柄通过从下向上提起，使所述旋转体克服所述弹簧而转动。

10.根据权利要求9所述的开闭体的锁止装置，其中，

在所述手柄和所述锁止片之间设置有第1限制部，该第1限制部在使所述手柄转动而使所述旋转体克服所述弹簧的预紧力而转动时，对其转动量进行限制，

所述第1限制部由所述手柄的侧壁和设置在所述锁止片上的滑动限制部构成，在使所

述手柄转动而使所述旋转体克服所述弹簧的预紧力而转动时，所述手柄的侧壁与所述滑动限制部抵接，所述手柄的转动量被限制。

11.根据权利要求10所述的开闭体的锁止装置，其中，

在所述手柄和所述锁止片之间设置有第2限制部，该第2限制部在所述锁止片从外部强制地进入开闭体内时，对其进入量进行限制，由该第2限制部限制的进入量大于由所述第1限制部限制的进入量。

12.一种开闭体的锁止装置，其可开闭地安装在被安装部件的开口部处，

该开闭体的锁止装置的特征在于，具有：

旋转体，其可转动地安装在所述开闭体上；

锁止片，其与该旋转体的转动联动地滑动，另一端部与所述被安装部件的卡合部卡合/脱离；

弹簧，其直接或间接地对所述旋转体进行转动预紧，以使所述锁止片朝向所述卡合部滑动；以及

手柄，其从所述旋转体延伸出并与该旋转体一体地转动，或者，可转动地安装在所述开闭体上，使所述旋转体联动而转动，

以使由该手柄的转动轨迹形成的手柄转动面与所述开闭体的表面相对的方式，配置所述手柄，

构成为通过使所述手柄转动，克服所述弹簧的预紧力而使所述旋转体转动，解除所述锁止片与所述卡合部的卡合，

在所述开闭体的前壁的上端面形成有操作孔，所述旋转体、所述锁止片及所述手柄安装在所述开闭体的前壁的内部，通过穿过所述操作孔将所述手柄按下，从而所述旋转体克服所述弹簧而转动。

13.根据权利要求12所述的开闭体的锁止装置，其中，

在所述手柄和所述锁止片之间设置有第1限制部，该第1限制部在使所述手柄转动而使所述旋转体克服所述弹簧的预紧力而转动时，对其转动量进行限制，

所述第1限制部由所述手柄的侧壁和设置在所述锁止片上的滑动限制部构成，在使所述手柄转动而使所述旋转体克服所述弹簧的预紧力而转动时，所述手柄的侧壁与所述滑动限制部抵接，所述手柄的转动量被限制。

14.根据权利要求13所述的开闭体的锁止装置，其中，

在所述手柄和所述锁止片之间设置有第2限制部，该第2限制部在所述锁止片从外部强制地进入开闭体内时，对其进入量进行限制，由该第2限制部限制的进入量大于由所述第1限制部限制的进入量。

开闭体的锁止装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种开闭体的锁止装置，其用于例如将可开闭地安装在汽车的仪表板等的开口部处的外盖等开闭体在关闭的状态下进行锁止。

背景技术

[0002] 例如，在汽车的仪表板等上形成的开口部处安装有可开闭的手套箱或外盖等。而且，设置有锁止装置，其用于在相对于开口部关闭手套箱或外盖的状态下进行锁止，并且成为从开口部将手套箱或外盖打开的状态。

[0003] 在下述专利文献1中记载有一种侧锁止装置，其具有：操作把手，其可推拉地安装在开闭手套箱的外盖上；十字状的连杆部件，其可转动地安装在所述外盖背面侧且与所述操作把手匹配的位置处；第1闩部及第2闩部，它们分别安装在凸起状的第1输入部及第2输入部上，与连杆部件的转动联动地滑动而从手套箱的卡合孔脱离/卡合，该凸起状的第1输入部及第2输入部配置在该连杆部件的对称位置上；以及连杆预紧单元，其转动预紧所述连杆部件，使得第1闩部及第2闩部成为与卡合孔卡合的方向。

[0004] 在所述操作把手上可转动地安装有锁芯，并且从其背面侧凸出设置有凸起状的按压部。另外，在十字状的连杆部件的与所述第1输入部及第2输入部正交的位置处，凸出设置有销状的第1受压部及第2受压部。并且，在可推拉地安装在外盖上并且安装有锁芯的所述操作把手的转动轴相对于外盖的面方向平行地配置，另一方面，所述连杆部件的转动轴配置为，与外盖的面方向垂直，且与所述操作把手的转动轴正交。

[0005] 而且，使锁芯转动而成为解锁状态，在将该按压部配置在连杆部件的第1受压部的上侧的状态下，通过从外盖表面提起操作把手，而将锁芯的按压部向连杆部件的第1受压部进行按压，克服连杆预紧单元的预紧力，使第1闩部及第2闩部从手套箱的卡合孔进入而解除外盖的锁止。

[0006] 专利文献1：日本特开2009-235794号公报

发明内容

[0007] 然而，在上述专利文献1记载的侧锁止装置中，连杆部件的转动轴相对于操作把手的转动轴正交，操作把手和连杆部件配置在重叠的位置，因此，存在侧锁止装置整体的厚度增加，难以实现紧凑化的缺点。

[0008] 假设，在将操作把手或锁芯形成为较短，而试图使装置整体薄型化的情况下，安装在操作把手上的锁芯的凸起状的按压部也变短，因此连杆部件的第1受压部的移动量减小，难以大幅地使连杆部件转动，难以使第1闩部及第2闩部滑动足够的距离。因此，锁芯的按压部需要形成得较长，使得能够在转动操作把手时，以足够的移动量按压连杆部件的第1受压部，因此不能减小锁芯的深度，难以将侧锁止装置紧凑化。

[0009] 因此，本发明的目的在于，提供一种开闭体的锁止装置，其能够确保锁止片的陷入量，并且能够将装置整体设为较薄而紧凑化。

[0010] 为了实现上述目的，本发明提供一种开闭体的锁止装置，其可开闭地安装在被安装部件的开口部处，该开闭体的锁止装置的特征在于，具有：旋转体，其可转动地安装在所述开闭体上；锁止片，其与该旋转体的转动联动地滑动，另一端部与所述被安装部件的卡合部卡合/脱离；弹簧，其直接或间接地对所述旋转体进行转动预紧，以使所述锁止片朝向所述卡合部滑动；以及手柄，其从所述旋转体延伸出并与该旋转体一体地转动，或者，可转动地安装在所述开闭体上，使所述旋转体联动并转动，以使由该手柄的转动轨迹形成的手柄转动面与所述开闭体的表面相对的方式，配置所述手柄，构成为通过使所述手柄转动，克服所述弹簧的预紧力而使所述旋转体转动，解除所述锁止片与所述卡合部的卡合。

[0011] 在本发明的开闭体的锁止装置中，优选所述手柄形成与所述旋转体分体的的杆状，一端部由转动轴支撑，在另一端部设置有按压所述旋转体而使其转动的按压部。

[0012] 在本发明的开闭体的锁止装置中，优选在所述旋转体中设置有凸出部，该凸出部在利用所述弹簧的预紧力转动时，与所述手柄的按压部抵接，在所述手柄的一端部设置有止动部，该止动部在被所述旋转体的按压而转动时，与所述旋转体的外周抵接而对转动量进行限制。

[0013] 在本发明的开闭体的锁止装置中，优选所述手柄形成从所述旋转体的外周一体地延伸的杆状，与所述旋转体一体地转动。

[0014] 在本发明的开闭体的锁止装置中，优选构成为，在所述开闭体的前面形成有操作孔，所述旋转体、所述锁止片及所述手柄安装在所述开闭体的背面侧，通过穿过所述操作孔而从前面侧对所述手柄进行操作，从而使得所述手柄转动。

[0015] 在本发明的开闭体的锁止装置中，优选构成为，所述手柄通过从下向上提起，使所述旋转体克服所述弹簧而转动。

[0016] 在本发明的开闭体的锁止装置中，优选构成为，在所述开闭体的前壁的上端面形成有操作孔，所述旋转体、所述锁止片及所述手柄安装在所述开闭体的前壁的内部，通过穿过所述操作孔将所述手柄按下，从而所述旋转体克服所述弹簧而转动。

[0017] 在本发明的开闭体的锁止装置中，优选在所述手柄和所述锁止片之间设置有第1限制部，该第1限制部在使所述手柄转动而使所述旋转体克服所述弹簧的预紧力而转动时，对其转动量进行限制。

[0018] 在本发明的开闭体的锁止装置中，优选在所述手柄和所述锁止片之间，设置有第2限制部，该第2限制部在所述锁止片从外部强制地进入开闭体内时，对其进入量进行限制，由该第2限制部限制的进入量大于由所述第1限制部限制的进入量。

[0019] 发明的效果

[0020] 根据本发明，如果利用开闭体关闭被安装部件的开口部，则经由利用弹簧转动预紧的旋转体，锁止片朝向所述卡合部滑动，与被安装部件的卡合部卡合，因此能够在将开口部利用开闭体关闭后状态下进行锁止。另外，在将开闭体锁止后的状态下转动手柄，克服弹簧的预紧力而使旋转体转动，从而锁止片从卡合部向离开的方向滑动，解除锁止片与卡合部的卡合，能够打开被安装部件的开口部。

[0021] 而且，手柄配置为与旋转体一体地或使旋转体联动地转动，并且，由其转动轨迹形成的手柄转动面与开闭体的表面相对，因此，能够减小旋转体的转动轴方向所需的空间，能够将锁止装置薄型化。因此，例如沿着开闭体的壁而进行配置，从而减薄开闭体的锁止装置

安装部的厚度，能够扩大开闭体的内侧的收容空间。另外，能够简化锁止装置的构造，针对故障等的可靠性提高，并且，降低制造成本。

附图说明

[0022] 图1是表示本发明涉及的开闭体的锁止装置的一实施方式的分解斜视图。

[0023] 图2是对该锁止装置从背面侧观察时的分解斜视图。

[0024] 图3是该锁止装置的斜视图。

[0025] 图4是表示构成该锁止装置的旋转体，(a)是其斜视图，(b)是从背面侧观察时的斜视图。

[0026] 图5是表示构成该锁止装置的手柄，(a)是其斜视图，(b)是从背面侧观察时的斜视图。

[0027] 图6是表示在该锁止装置中，将旋转体、手柄、锁止片、弹簧临时组装后的状态的斜视图。

[0028] 图7是表示在该锁止装置中，将如图6所示地临时组装后的多个部件安装在开闭体上的状态的斜视图。

[0029] 图8是表示将该锁止装置安装在开闭体上后的状态的斜视图。

[0030] 图9是表示从开闭体的背面侧观察到该锁止装置的状态的说明图。

[0031] 图10是表示从开闭体的正面侧观察到该锁止装置的状态的说明图。

[0032] 图11表示该锁止装置的动作，(a)是第1限制部动作时的说明图，(b)是第2限制部动作时的说明图。

[0033] 图12是从开闭体的正面侧观察利用该锁止装置锁止了开闭体的状态开闭体时的说明图。

[0034] 图13是从开闭体的背面侧观察利用该锁止装置锁止了开闭体的状态开闭体时的说明图。

[0035] 图14是从开闭体的正面侧观察在该锁止装置中操作手柄而解除了锁止的状态开闭体时的说明图。

[0036] 图15是从开闭体的背面侧观察在该锁止装置中操作手柄而解除了锁止的状态开闭体时的说明图。

[0037] 图16表示本发明涉及的开闭体的锁止装置的另一实施方式，是其要部放大斜视图。

[0038] 图17表示本发明涉及的开闭体的锁止装置的又一实施方式，是其要部放大斜视图。

[0039] 图18是表示将该锁止装置安装在开闭体上后的状态的斜视图。

具体实施方式

[0040] 以下，参照图1～15，说明本发明涉及的开闭体的锁止装置的一实施方式。

[0041] 如图8～10所示，该实施方式的开闭体的锁止装置10(以下称为“锁止装置10”)，用于对于在车辆的仪表板1(本发明的“被安装部件”)上设置的开口部1a处可开闭地安装的手套箱3(本发明的“开闭体”)，在关闭后的状态下进行锁止。

[0042] 如图1～3所示，该锁止装置10由下述部件构成：转子20，其可转动地安装在手套箱3上；一对锁止片50、51，它们枢接在该转子20上，与该转子20的转动联动地进行滑动动作；弹簧40，其对所述转子20进行转动预紧；以及手柄70，其使所述转子转动。此外，所述转子20为本发明的“旋转体”。

[0043] 如图8所示，手套箱3由以与开口部1a匹配的尺寸形成的前壁3a、和在该前壁3a的背面侧连接设置的箱体3b构成。此外，前壁3a实际上由构成为在正面侧面板和背面侧面板之间具有内部空间的壁体构成，锁止装置10配置在该内部空间中。在图8以外的附图中，省略背面侧面板，以可看到锁止装置10的状态描述。另外，在所述开口部1a的宽度方向两侧部的内面分别形成有卡合孔1b、1b。该卡合孔1b为本发明的“卡合部”。

[0044] 如图7、8、9所示，在所述前壁3a的正面侧上方且靠近宽度方向一侧部的部分处形成有操作孔4，在该操作孔4的背面侧安装有上方以及上方两侧部开口的箱状的罩部4b，在从前面侧观察时，操作孔4的下方部分形成为沿深度方向配置有罩部4b的凹状。另外，操作孔4的上部形成为贯穿前壁3a的正反面的插孔部4a。

[0045] 另外，如图9所示，在所述前壁3a的背面侧，且在其宽度方向两侧部附近，分别竖立设置有锁止片支撑部5、6。如图7所示，在锁止片支撑部5上形成有支撑孔5a，在锁止片支撑部6上也形成有未图示的支撑孔，一对锁止片50、51可滑动地被支撑。

[0046] 如图1～3、图7及图9所示，在所述前壁3a的背面侧，且在所述插孔部4a的宽度方向一侧部设置有用于转动支撑手柄70的手柄转动轴7。该手柄转动轴7相对于包含前壁3a的操作孔4的平面而垂直地凸出设置。另外，在前壁3a的背面侧，且在插孔部4a的宽度方向另一侧部，相对于包含前壁3a的操作孔4的平面而垂直地凸出设置有转子转动轴8，该转子转动轴8用于转动支撑转子20。

[0047] 另外，如图9、图12及图13所示，在前壁3a的背面侧且在转子转动轴8的上方，凸出设置有圆柱状的弹簧卡止销9，该弹簧卡止销9用于与弹簧40的一端卡止。

[0048] 下面，参照图1～4，对可转动地安装在手套箱3上的转子20进行说明。

[0049] 如图4(b)所示，该转子20具有：圆形板21，其在中央设有支撑孔21a，在该支撑孔21a中插入所述转子转动轴8；内侧圆筒壁22，其从该圆形板21的支撑孔21a的背面侧直立设置；以及外侧圆筒壁23，其相对于所述内侧圆筒壁22从圆形板21的背面侧周缘以同心状直立设置。另外，在内侧圆筒壁22的内部形成有螺钉卡合台阶部22a。

[0050] 而且，如图1、7、9所示，转子转动轴8插入支撑孔21a中，在该转子转动轴8内周螺合螺钉8a，将螺钉头部与螺钉卡合台阶部22a卡合，从而使得转子20能够以转子转动轴8为中心，沿着包含前壁3a的操作孔4在内的平面转动，在防止拔出的状态下安装在前壁3a的背面侧。

[0051] 如图4(a)、(b)所示，在所述外侧圆筒壁23的靠近圆形板21的位置处，沿周向形成有使弹簧40的一端向转子外方凸出的弹簧穿出槽25。另外，在该外侧圆筒壁23的靠开口部的与弹簧穿出槽25大致相对的位置处，形成有与弹簧40的另一端卡合的键槽状的弹簧卡止槽27。

[0052] 而且，从所述外侧圆筒壁23的开口部外周的相对的位置处，分别延伸出板状的延伸片30、31。在各延伸片30、31的背面侧且以所述支撑孔21a为中心而相对的位置处，分别凸出设置有用于枢接一对锁止片50、51的枢接销30a、31a。另外，在延伸片30的前端部形成有

用于临时安装锁止片50的矩形状的临时安装用卡止孔33。

[0053] 而且，在所述外侧圆筒壁23的开口部外周，从与所述延伸片30相邻的位置凸出设置有板状的凸出部35，该板状的凸出部35用于在手柄70转动时受到按压而使转子20转动。该凸出部35的一侧面相对于延伸片30正交，另一侧面形成使得凸出部35成为前尖状的锥状。

[0054] 在所述圆形板21的周缘，且与所述凸出部35大致对准的位置，延伸设置有形成大致扇状的手柄抑制片37，在手柄70没有转动的状态下，配置在手柄70的前端部正面侧，成为抑制手柄70的晃动的部分(参照图12)。

[0055] 下面，参照图1～3，对在上述转子20的外周枢接的一对锁止片50、51进行说明。

[0056] 该实施方式中的锁止片50、51从一端部53以直线状延伸规定长度，并且，在轴向中途弯折，另一端部55形成相对于一端部53平行地延伸的形状，一个锁止片50形成为比另一个锁止片51短。另外，锁止片50、51的各自的一端部53的正面侧(在转子20的背面侧配置的面侧)，形成有可拆装地与所述转子20的枢接销30a、31a嵌合的嵌合凹部53a，锁止片50、51的一端部53、53枢接在转子20的对称位置处(参照图3及图9)。

[0057] 而且，锁止片50、51各自的另一端部55分别插入在手套箱3的锁止片支撑部5、6的支撑孔中，支撑其滑动动作，并且，与仪表板1的卡合孔1b、1b卡合/脱离。在各另一端部55的端面形成有锥面55a，该锥面55a用于在关闭手套箱3时按压开口部1a的内表面，使另一端部55进入前壁3a的内侧。

[0058] 如图1、图2及图6所示，从所述锁止片50的一端部53的最端部表面凸出设置有临时安装用卡止部57，该临时安装用卡止部57由平行的一对凸片构成，用于临时安装锁止片50和手柄70。在该锁止片50的比另一端部侧的弯折部分略微靠近前侧的侧部，凸出设置有临时安装用卡止部58，该临时安装用卡止部58由平行的一对凸片构成，插入至转子20的临时安装用卡止孔33中，用于临时安装锁止片50和转子20。

[0059] 而且，从所述锁止片50的轴向中途的正面侧，凸出设置有滑动限制部60。如图1所示，该滑动限制部60的一端部53侧的基端面61形成与锁止片50的轴向正交的形状，在其上方上朝向一端部53而凸出设置有台阶部62。

[0060] 另外，在锁止片51的另一端部55的外周，设置有方形环状的防拔凸部63，在与所述锁止片支撑部6的未图示的支撑孔的内侧周缘卡合，将锁止片51组装在转子20上时，该防拔凸部63成为对向板外侧的滑动量进行限制的部分(参照图12及图13)。

[0061] 下面，针对弹簧40进行说明，该弹簧40对转子20进行转动预紧，以使一对锁止片50、51的另一端部55、55朝向所述仪表板1的卡合孔1b、1b滑动。

[0062] 如图1～3所示，该弹簧40由下述部件构成：筒状的线圈部41，其配置在转子20的两个圆筒壁22、23之间；脚部43，其从该线圈部41的一端延伸出，并从所述弹簧穿出槽25中穿出，而与所述弹簧卡止销9(参照图9)卡止；以及脚部45，其从所述线圈部41的另一端延伸出，并弯折成键状，与所述弹簧卡止槽27(参照图4(b))卡止。利用该弹簧40，将转子20向规定方向进行转动预紧(参照图9、图12及图13的箭头)，使得锁止片50、51的各另一端部55朝向仪表板1的卡合孔1b、1b进行预紧。

[0063] 下面，参照图1～3及图5，对使上述转子20进行转动的手柄70进行说明。

[0064] 该实施方式涉及的手柄70是与所述转子20独立形成的，具有以规定长度延伸的杆

状的主体71。该主体71由长板状的底壁72、和从该底壁72的一个长边周缘垂直设置的主面壁73构成，形成大致L字状。从所述底壁72的一个长边下面凸出设置有钩挂手指凸部72a，该钩挂手指凸部72a用于在操作手柄时容易钩挂手指(参照图5(a))。另外，从底壁72的一对短边的下面分别垂直设置有操作孔罩部壁72b、72b。

[0065] 从所述主体71的长度方向一端延伸设置有板体74，在该板体74的下面设置有朝向倾斜外侧延伸出的一端部75，在该一端部75的前端形成有插入所述手柄转动轴7的支撑孔76。在该支撑孔76的内周，形成有螺钉卡合台阶部76a(参照图5(b))。

[0066] 而且，在支撑孔76中插入手柄转动轴7，在其内周螺合螺钉7a，将螺钉头部与螺钉卡合台阶部76a卡合，从而使得手柄70能够以手柄转动轴7为中心，沿着包含前壁3a的操作孔4在内的平面转动，在防止拔出的状态下安装在前壁3a的背面侧(参照图7及图9)。

[0067] 另外，在上述安装状态下，手柄70的主体71的底壁72及主面壁73的下方部分，穿过所述手套箱3的插孔部4a而从正面侧露出(参照图8及图10)，穿过该插孔部4a，能够使手柄70向从下向上提起的方向转动。

[0068] 如上所述，手柄70以手柄转动轴7为中心，向从下向上提起的方向转动。而且，如图11所示，在该锁止装置10中，手柄70配置在手套箱3的背面侧，以使由该手柄70的转动轨迹形成的手柄转动面F1与手套箱3的前壁3a的正面F2相对。此外，上述手柄转动面F1是指由手柄70的主面壁73的转动轨迹形成的面。

[0069] 另外，在该实施方式中，配置为手柄转动面F1与手套箱3的表面F2平行，但本发明中的“手柄转动面与开闭体的正面相对”，是指两者彼此相对而并列地配置，转动轴方向的空间形成为较小的形状即可，并不是一定要设置为平行。

[0070] 同时，在本实施方式中，手柄转动轴7及转子转动轴8相对于包含前壁3a的操作孔4的平面而垂直设置，手柄转动轴7相对于转子转动轴8平行，但手柄转动轴7无需相对于转子转动轴8精确地平行，在实现上述目的的范围内，也可以倾斜规定角度。此外，如图11所示，手柄转动轴7的轴心用标号C2表示，转子转动轴8的轴心用标号C1表示。

[0071] 从所述板体74的上方，垂直设置有临时安装用卡止片78，在其前端形成有矩形状的临时安装用卡止孔79，在该临时安装用卡止孔79中插入所述锁止片50的临时安装用卡止部57(参照图6)。

[0072] 另外，在所述主体71的长度方向另一端侧，设置有与主面壁73正交而向背面侧延伸出的侧壁80。在使手柄70转动而克服弹簧40的预紧力使转子20转动时，如图11(a)所示，该侧壁80成为与所述锁止片50的滑动限制部60的台阶部62(参照图1)抵接，而对手柄70的转动量进行限制，与此相伴对转子20的转动量进行限制的部分。即，手柄70的侧壁80与锁止片50的滑动限制部60的台阶部62成为本发明中的“第1限制部”。

[0073] 另外，侧壁80成为以下所述的部分，即，在锁止片50从外部被强制地按压时，如图11(b)所示，与锁止片50的滑动限制部60的基端面61(参照图1)抵接，对锁止片50的进入量进行限制，并且，确保该进入量大于所述台阶部62与侧壁80抵接的情况。即，手柄70的侧壁80和锁止片50的滑动限制部60的基端面61成为本发明中的“第2限制部”。

[0074] 另外，从上述侧壁80的前端与主面壁73平行地凸出设置有另一端部82，在该另一端部82的前端上方，凸出设置有板状的止动部84，该止动部84形成为底壁72侧的一侧面倾斜为锥状，朝向前端逐渐地变细的形状。如图12所示，该止动部84进入转子20的凸出部35和

手柄抑制片37之间，与外侧圆筒壁23的外周抵接，限制手柄70的转动量。

[0075] 而且，在上述另一端部82的下缘部连接设置有与底壁72平行地向背面侧凸出的按压部86。而且，在利用弹簧40对转子20进行了转动预紧的状态下，按压部86的上面与转子20的凸出部35抵接配置，使手柄70转动，从而按压部86按压凸出部35，使转子20转动(参照图13及图15)。

[0076] 下面，说明由上述结构部件构成的锁止装置10的作用效果。首先说明锁止装置10的组装工序。

[0077] 首先，使弹簧40的脚部43从转子20的弹簧穿出槽25中穿出，使弹簧40的脚部45与转子20的弹簧卡止槽27卡止，并且，使弹簧40的线圈部41插入配置在转子20的内侧圆筒壁22及外侧圆筒壁23之间，从而将弹簧40安装在转子20上。

[0078] 而且，如图6所示，将锁止片5的临时安装用卡止部58插入转子20的临时安装用卡止孔33中，使转子20与锁止片50卡止，并且，配置为在转子20的凸出部35的正面侧重叠手柄70的另一端部82，将锁止片50的临时安装用卡止部57插入该手柄70的临时安装用卡止孔79中，使手柄70与锁止片50卡止，由此能够经由锁止片50，在将安装有弹簧40的转子20和手柄70一体化的状态下进行临时安装。

[0079] 然后，如图7所示，在临时安装的手柄70的支撑孔76中插入手柄转动轴7，利用螺钉7a螺合固定，并且，将转子转动轴8插入转子20的支撑孔21a(参照图4(a))中，利用螺钉8a螺合固定。其结果，将转子20及手柄70安装为能够以转子转动轴8及手柄转动轴7为中心，沿着包含前壁3a的操作孔4在内的平面转动。另外，通过使弹簧40的脚部43与前壁3a的背面侧的弹簧卡止销9(参照图12)卡止，从而沿图9的箭头所示的方向，使转子20进行转动预紧。

[0080] 如上所述，在本实施方式中，能够将转子20、弹簧40、手柄70、锁止片50这4个结构部件临时安装而一体化，因此，与将这些结构部件分别安装在前壁3a上的情况相比，能够提高安装作业性。特别地，能够将手柄70的支撑孔76和转子20的支撑孔21a向手柄转动轴7及转子转动轴8准确地定位，因此，能够将各转动轴7、8顺利地插入各支撑孔76、21a中，能够提高作业效率。另外，转子转动轴8和手柄转动轴7彼此平行，因此，能够将螺钉8a、7a以相同的朝向迅速地进行螺合，能够提高安装作业性。

[0081] 其后，通过将锁止片50从前壁3a的背面侧拉开，从而锁止片50的临时安装用卡止部57、58分别从手柄70的临时安装用卡止孔79及转子20的临时安装用卡止孔33中拉出，能够将锁止片50从手柄70及转子20拆下。

[0082] 在上述安装状态下，手柄70的底壁72及主面壁73的下方部分以从手套箱3的插孔部4a的正面侧可看到的方式露出而配置。另外，从底壁72的短边侧两侧垂直设置的操作孔罩部壁72b、72b配置在插孔部4a的两侧开口部(参照图7)，能够提高美观性。

[0083] 而且，在上述安装状态下，手柄70的止动部84进入转子20的凸出部35和手柄抑制片37之间，与外侧圆筒壁23的外周抵接(参照图12)，转子20的凸出部35抵接并配置在手柄70的按压部86的上面(参照图13)。

[0084] 因此，在转子20被弹簧40转动预紧，而向图12及图13的箭头方向转动时，转子20的凸出部35与手柄70的按压部86抵接，其转动量被限制，并且，手柄70的止动部84与转子20的外周抵接，手柄70的转动量被限制，因此，不会对手套箱3的锁止片支撑部5、6或其他部件的尺寸精度产生影响，能够在手柄70和转子20之间，准确地对两者的转动量进行限制。

[0085] 其后，将锁止片50的另一端部55插入锁止片支撑部5的支撑孔5a中，使锁止片50的嵌合凹部53a与转子20的枢接销30a嵌合，并且，将锁止片51的另一端部55插入锁止片支撑部6的未图示的支撑孔中，使锁止片51的嵌合凹部53a与转子20的枢接销31a嵌合，从而锁止片50、51的一端部53、53分别枢接在转子20上，能够在转子20的以转子转动轴8为中心的点对称的位置处，相对于前壁3a的水平方向可滑动地配设一对锁止片50、51。在该状态下，盖住前壁3a的未图示的背面侧面板，将锁止装置10收容在前壁3a的内部空间中。此时，在背面侧面板的两侧，形成有使锁止片50、51的前端部穿出的穿出孔，暂时压入锁止片50、51而盖住背面侧面板。

[0086] 而且，如果为了关闭仪表板1的开口部1a而压入手套箱3，则锁止片50、51的各自的另一端部55的锥面55a向开口部1a的内表面按压，克服弹簧40的转动预紧力，各锁止片50、51向前壁3a内侧进入，如果各另一端部55达到开口部1a的内表面的卡合孔1b、1b，则再次利用弹簧40转动预紧转子20，压出锁止片50、51，各另一端部55、55分别与卡合孔1b、1b卡合，能够在利用手套箱3关闭开口部1a的状态下进行锁止(参照图12及图13)。

[0087] 在上述状态下，将从插孔部4a向前壁3a的前面露出的手柄70的底壁72推起，使手柄70以手柄转动轴7为中心，从下向上提起的方式进行转动，手柄70的按压部86按压转子20的凸出部35，克服弹簧40的转动预紧力，使转子20转动，与此同步，一对锁止片50、51滑动，各另一端部55、55从仪表板1的卡合孔1b进入而解除卡合，能够从开口部1a打开手套箱3(参照图14及图15)。

[0088] 而且，在该锁止装置10中，手柄70和转子20独立形成，使转子20联动地转动，并且，以使在该转动轨迹中形成的手柄转动面F1与手套箱3的前壁3a的正面F2相对的方式，手柄70配置在手套箱3的背面侧(参照图11)，能够使手柄70和转子20沿着手套箱3的前壁3a的背面侧并列地配置，因此，能够减小转子20的转动轴方向所需的空间，能够减薄锁止装置10，能够扩大手套箱3的内侧的收容空间。

[0089] 另外，在该实施方式中，手柄70与转子20独立形成而形成为杆状，并且，在其一端部75配置手柄转动轴7，在另一端部82设置有使转子20转动的按压部86，因此，能够确保手柄70的转动中心与按压部86的距离，增大手柄70的转矩，能够使锁止片50、51容易地进入面板内侧。

[0090] 而且，在本实施方式中，构成为在手套箱3的前壁3a的前面形成插孔部4a，转子20、一对锁止片50、51及手柄70安装在前壁3a的背面侧，穿过插孔部4a从前面侧对手柄70进行操作，从而手柄70沿着包含前壁3a的操作孔4的平面转动，因此，能够使开闭体即手套箱3的前面的前壁3a中的锁止装置10的安装空间变薄，将手套箱内侧的收容空间确保为较大。

[0091] 而且，在该锁止装置10中，利用弹簧40被转动预紧的转子20的凸出部35与手柄70的按压部86抵接(参照图13)，因此，利用弹簧40将手柄70朝向转动方向下方预紧。而且，在本实施方式中，构成为穿过插孔部4a，使手柄70向从下向上提起的方向转动，从而转子20克服弹簧40的转动预紧力而转动，因此，在相对于开口部1a关闭手套箱3的瞬间压入锁止片50、51，即使成为弹簧40的预紧力没有传递到手柄70的状态，也能够防止手柄70由于自重而摇晃，并且，相对于开口部1a而关闭手套箱3的方向(参照图8)成为手柄70的转动轴向，因此，能够防止发生晃动的声音。

[0092] 另外，在该实施方式中，在手柄70和锁止片50之间，设置有由手柄70的侧壁80和锁

止片50的滑动限制部60的台阶部62构成的第1限制部。而且，如图11(a)所示，在使手柄70转动并使转子20克服弹簧40的预紧力而转动时，与锁止片50的滑动限制部60的台阶部62抵接，限制手柄70的转动量，并且，与此相伴，还限制转子20的转动量，因此，也能够限制锁止片50的进入量。因此，不会受手套箱3的锁止片支撑部5、6或其他部件的尺寸精度的影响，能够可靠地对锁止片50的进入量进行限制。

[0093] 而且，在本实施方式中，在手柄70和锁止片50之间，设置有由手柄70的侧壁80和锁止片50的滑动限制部60的基端面61构成的第2限制部。而且，如图11(b)所示，在将锁止片50从外部强制地按压时，与锁止片50的滑动限制部60的基端面61抵接，限制锁止片50的进入量。该进入量大于由上述第1限制部限制的进入量，因此，在前壁3a的背面侧安装锁止片50、51后，盖住未图示的背面侧面板而安装时，直至锁止片50、51的前端部从在背面侧面板的两侧面形成的穿出孔中穿出为止，能够使锁止片50、51进入较多而容易地进行安装。

[0094] 另一方面，构成为在解除锁止手套箱3时，利用所述第1限制部限制手柄70的转动及转子20的转动，并且，利用该第1限制部限制的锁止片50的进入量，小于利用第2限制部限制的锁止片50的进入量，因此，能够防止锁止片50、51从在前壁3a的未图示的背面侧面板的两侧面形成的穿出孔向内侧拔出。

[0095] 在图16中，示出本发明涉及的开闭体的锁止装置的其他实施方式。此外，对与上述实施方式实质上相同的部分标注相同标号并省略其说明。

[0096] 在图16中示出其要部放大斜视图。如该图所示，该实施方式中的开闭体的锁止装置10a(以下为“锁止装置10a”)是转子20a和手柄70a一体地形成的。即，在转子20a上从外周的大致相对的位置延伸出延伸片30、31，在这些延伸片30、31的前端部以与上述实施例同样的方式枢接有锁止片50a、51a的端部。另外，以从转子20a的外周沿着其转动轴方向而延伸出板状的连结片32，从该连结片32的前端朝向外径方向延伸出的方式，连接有基端侧宽度窄并朝向前端侧宽度稍微宽的杆状的手柄70a。

[0097] 另外，在转子20a的中心形成有插入未图示的转动轴的支撑孔21a，转子20a及手柄70a经由在该支撑孔21a中插入的未图示的支撑轴，可转动地安装在套箱的前壁的背面侧。因此，在该实施方式中，转子20a的转动轴的轴心C1与手柄70a的转动轴的轴心C2一致。而且，如果使手柄70a转动，则转子20a与手柄70a成为一体而转动，锁止片50a、51a进行滑动动作。

[0098] 根据该实施方式的锁止装置10a，手柄70a在转子20a上一体化地形成为杆状，因此，能够减少部件数量而降低制造成本，并且，能够确保手柄70a的长度，增大转矩。

[0099] 在图17及图18中，示出本发明涉及的开闭体的锁止装置另一实施方式。此外，对与上述实施方式实质上相同部分标注相同标号并省略其说明。

[0100] 如图17所示，在该实施方式涉及的开闭体的锁止装置10b(以下为“锁止装置10b”)中，转子20b与手柄70b是独立形成的，另外，如图18所示，构成为安装在手套箱3A的上端部，将手柄70b向下方按下。

[0101] 手套箱3A的前面的前壁3a由正面侧面板及背面侧面板构成，在其内部安装有锁止装置10b，并且在其上端面3c的大致中央形成有手柄70b的一部分凸出的操作孔4。另外，在前壁3a的两侧形成有对锁止片50b，51b进行滑动支撑的穿出孔。

[0102] 转子20b在其中央具有插入未图示的转子转动轴的支撑孔21a中，并且，从其外周

的规定位置朝向斜侧外方，延伸设置有凸出部35。另外，手柄70b具有L字状的主体71，从另一端部82的前端，用于按压所述转子20b的凸出部35的按压部86相对于主体71正交地设置。从该按压部86的中央，凸出设置有推压部88。另外，转子20b的未图示的转子转动轴的轴心C1与手柄70b的未图示的手柄转动轴的轴心C2彼此平行。

[0103] 而且，该锁止装置10b是转子20b的转子转动轴及手柄70b的手柄转动轴相对于包含前壁3a的操作孔4在内的平面(上端面3c)平行，而且，以转子20b及手柄70b沿着前壁3a的正面侧面板及背面侧面板的平面可转动的方式安装在前壁3a上。另外，手柄70b的推压部88从前壁3a的操作孔4向上方凸出，形成为可按压该推压部88。

[0104] 在该锁止装置10b的情况下，通过将从操作孔4凸出的推压部88向下方按压，由按压部86按压凸出部35，使转子20b转动，使锁止片50b、51b滑动动作。另外，在该实施方式中，操作孔4形成在手套箱3的前壁3a的上端面3c，因此，从前面侧观察手套箱3时不显眼，能够提高美观性。

[0105] 此外，在以上的实施方式中，锁止装置安装在开闭体即手套箱上，但也可以将锁止装置安装在被安装部件即仪表板侧。另外，本实施方式的锁止装置应用于在仪表板1的开口部1a中可开闭地安装有手套箱的构造，但也可以应用于例如在仪表板的开口部中可开闭地安装有外盖的构造等，能够广泛地使用在将开口部开闭的各种开闭体中。另外，在上述实施方式中，2片锁止片分别与设置在仪表板1的开口部1a的两侧内表面的卡合孔1b、1b卡合，但也可以例如设置1个锁止片，而与形成在开口部的上侧内表面等的卡合孔卡合。

[0106] 而且，在上述实施方式中，构成为利用可转动地安装在开闭体上的手柄，直接使旋转体即转子转动，但并不限定于该构造。例如，也可以将小齿轮作为旋转体，并且，在一对锁止片的另一端部分别形成齿条槽，与所述小尺寸啮合，而使手柄转动，使一个锁止片滑动，从而与小齿轮联动地转动，使另一个锁止片滑动。另外，与上述所述实施方式同样地将旋转体作为转子，在其外周的局部的规定范围内形成齿轮槽，另一方面，也可以在手柄的前端形成与转子的齿轮槽啮合的齿轮槽，而使手柄转动，从而经由两个齿轮槽而使转子转动。另外，也可以采用公知的转动构造。

[0107] 标号的说明

[0108] 1 仪表板(被安装部件)

[0109] 1a 开口部

[0110] 1b 卡合孔(卡合部)

[0111] 3、3A 手套箱(开闭体)

[0112] 4 操作孔

[0113] 10、10a、10b 锁止装置

[0114] 20 转子

[0115] 35 凸出部

[0116] 40 弹簧

[0117] 50、50a、50b、51、51a、51b 锁止片

[0118] 53 一端部

[0119] 55 另一端部

[0120] 70、70a、70b 手柄

[0121] 75 一端部

[0122] 82 另一端部

[0123] 84 止动部

[0124] 86 按压部

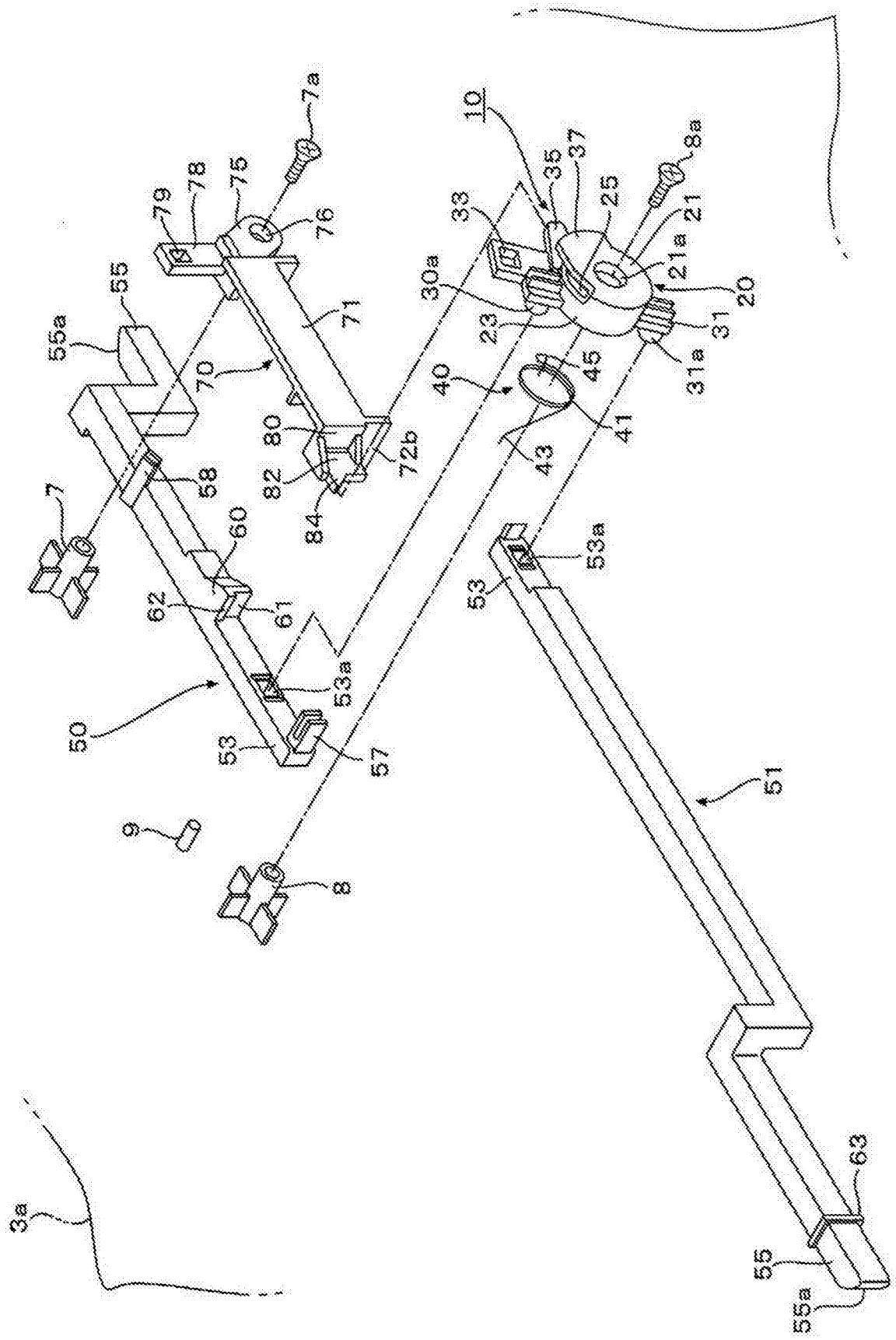

7a
10
8a
35
37
25
21
21a
20
33
30a
23
31
31a
45
40
41
43
79
78
75
76
55
55a
71
70
80
82
84
72b
58
7
60
62
61
53a
50
53
57
9
8
51
63
3a

图1

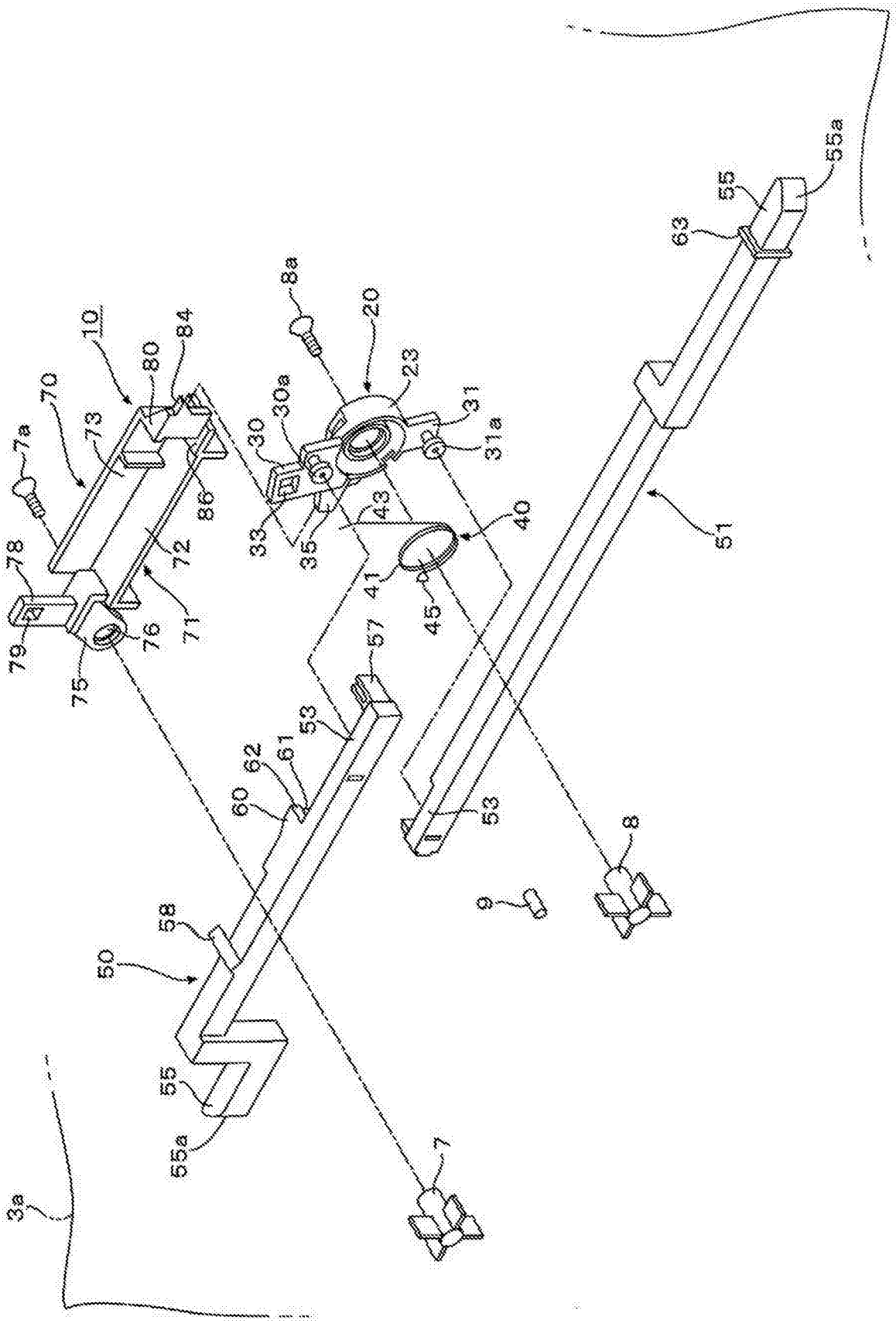

10
7a
70
73
80
84
86
72
71
78
79
76
75
8a
20
23
30
30a
31
31a
33
35
43
40
41
45
57
53
62
61
60
58
50
55
55a
3a
7
8
9
51
63

图2

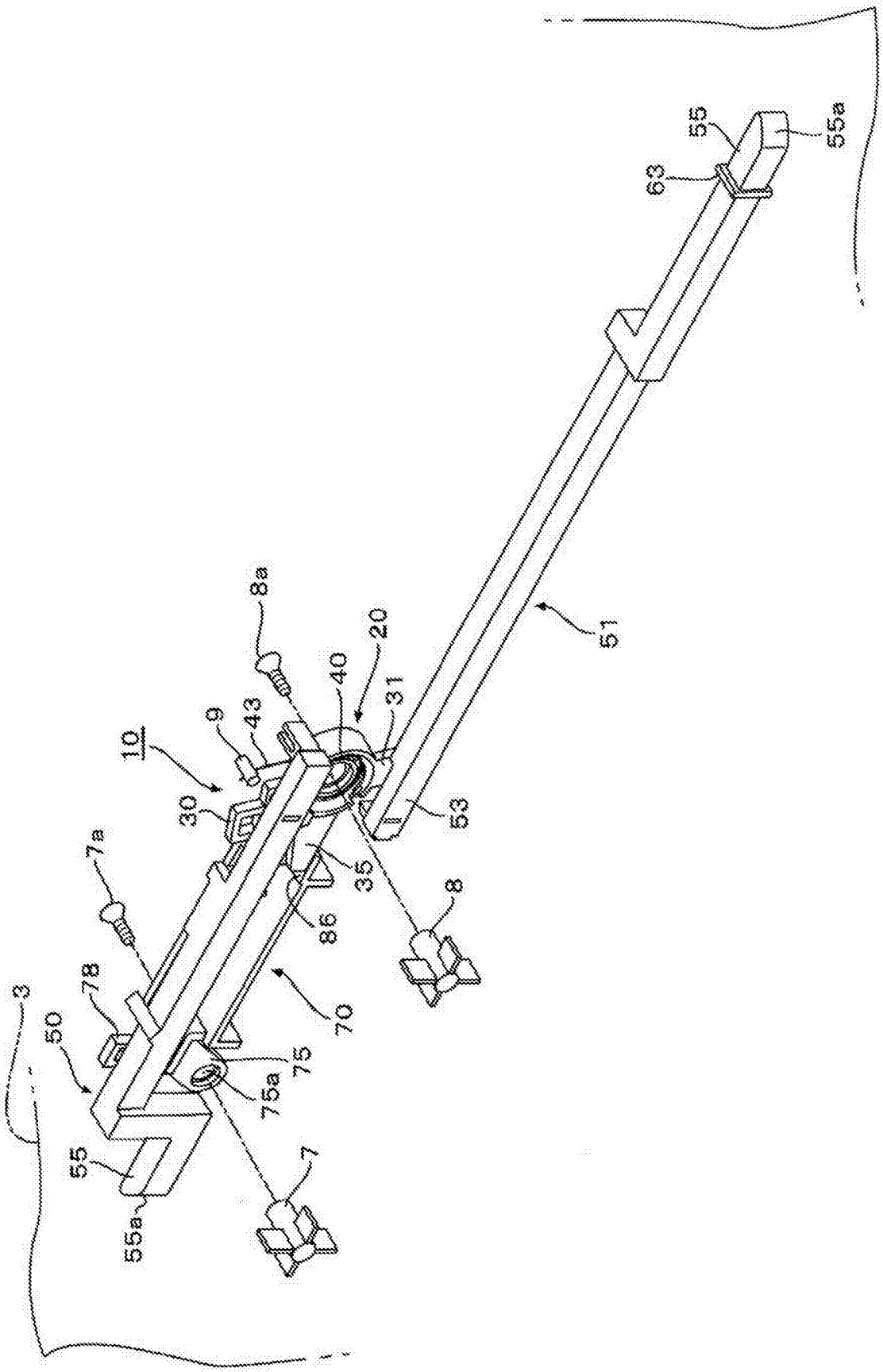

55
55a
63
51
8a
20
40
31
9
43
10
30
53
7a
35
8
86
78
3
50
70
75
75a
55
7
55a

图3

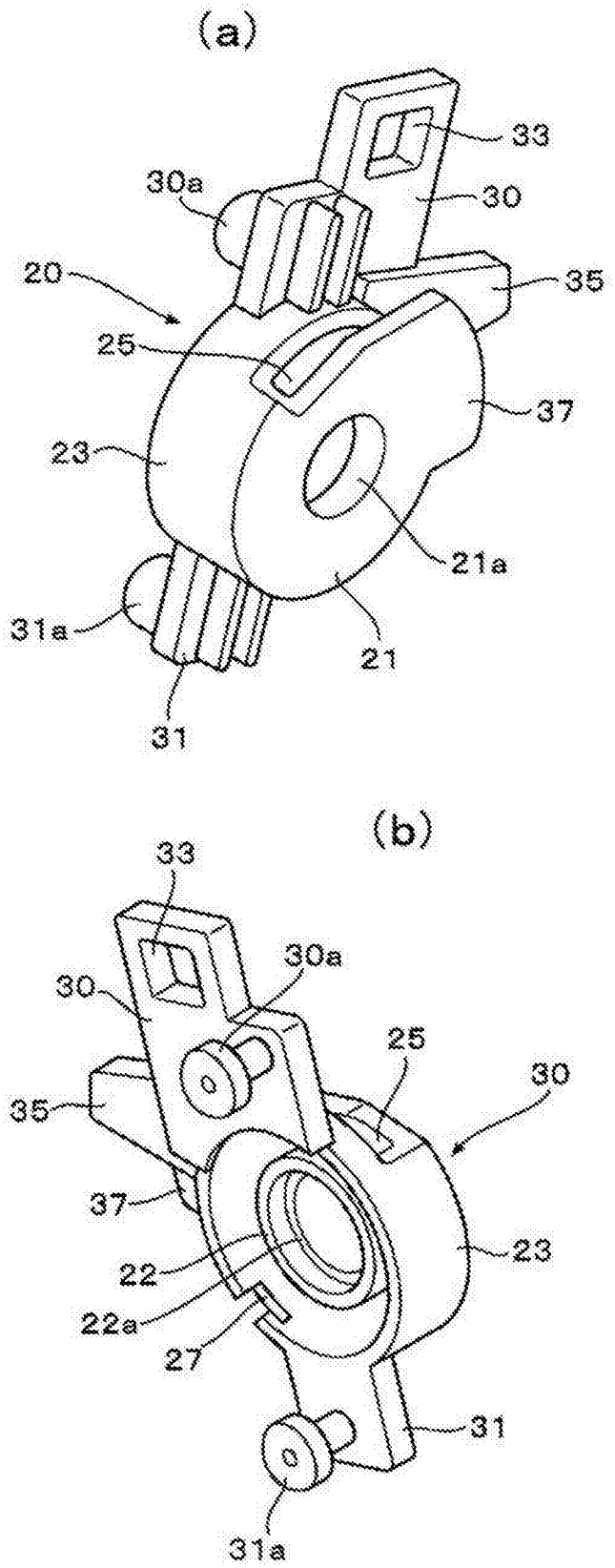

(a)
33
30a
30
20
35
25
37
23
21a
31a
21
31
(b)
33
30a
30
25
30
35
37
23
22
22a
27
31
31a

图4

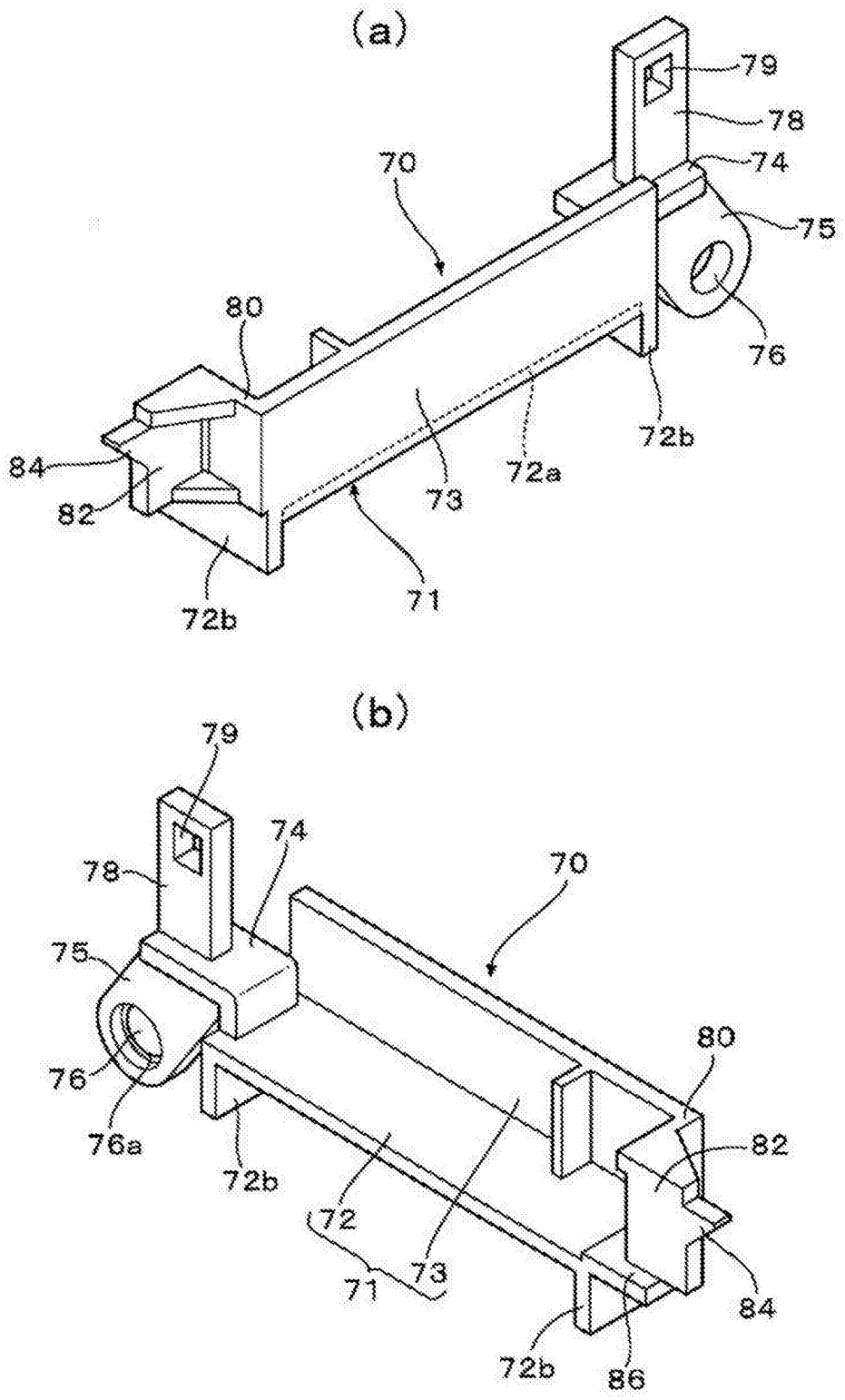

(a)
79
78
74
70
75
80
76
72b
84
73
72a
82
72b
71
(b)
79
74
78
70
75
80
76
82
76a
72b
72
73
71
84
72b
86

图5

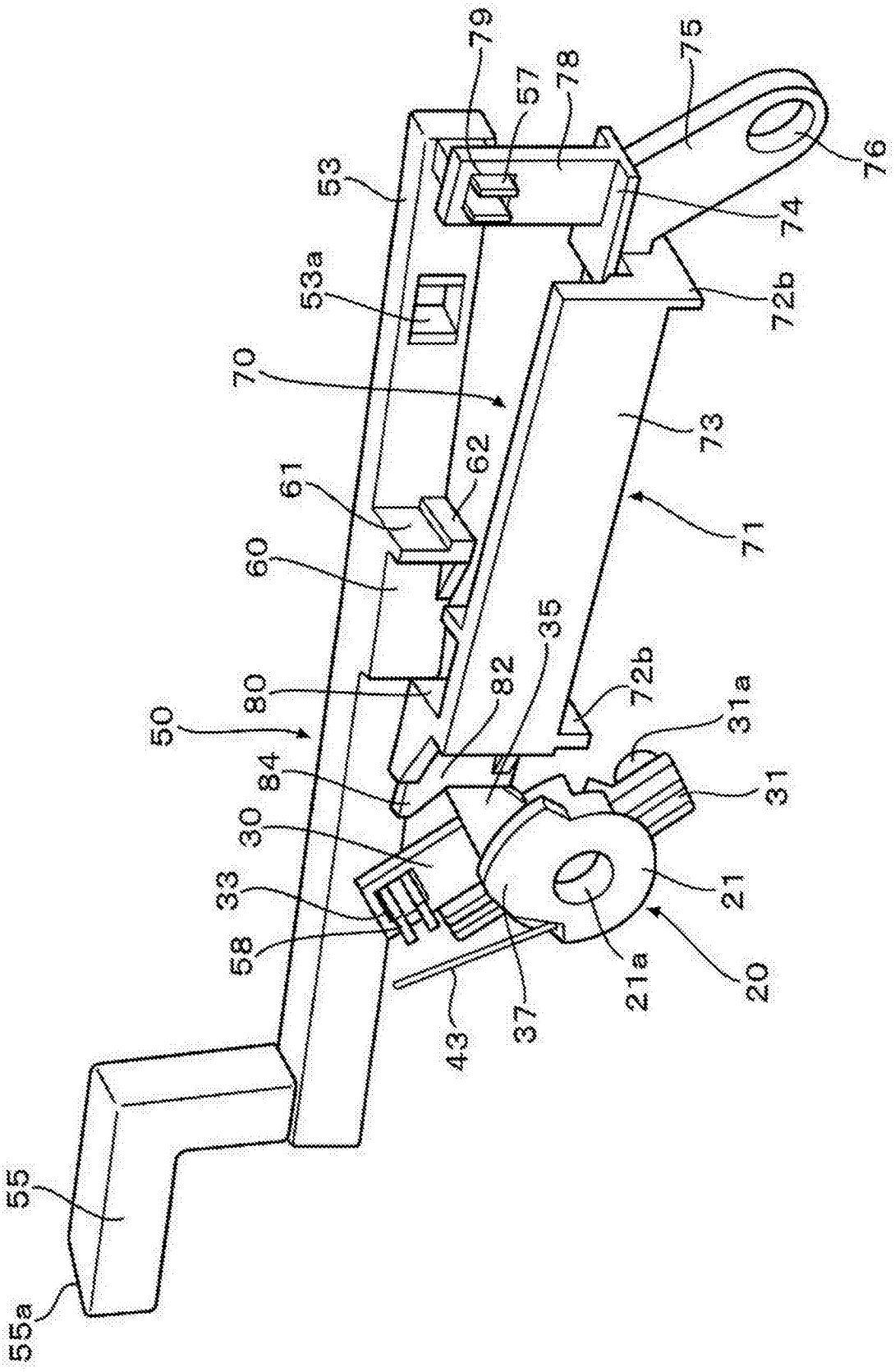

79
57
78
75
76
53
74
53a
72b
70
73
62
61
71
60
35
82
80
72b
31a
50
84
31
30
21
33
58
21a
20
43
37
55
55a

图6

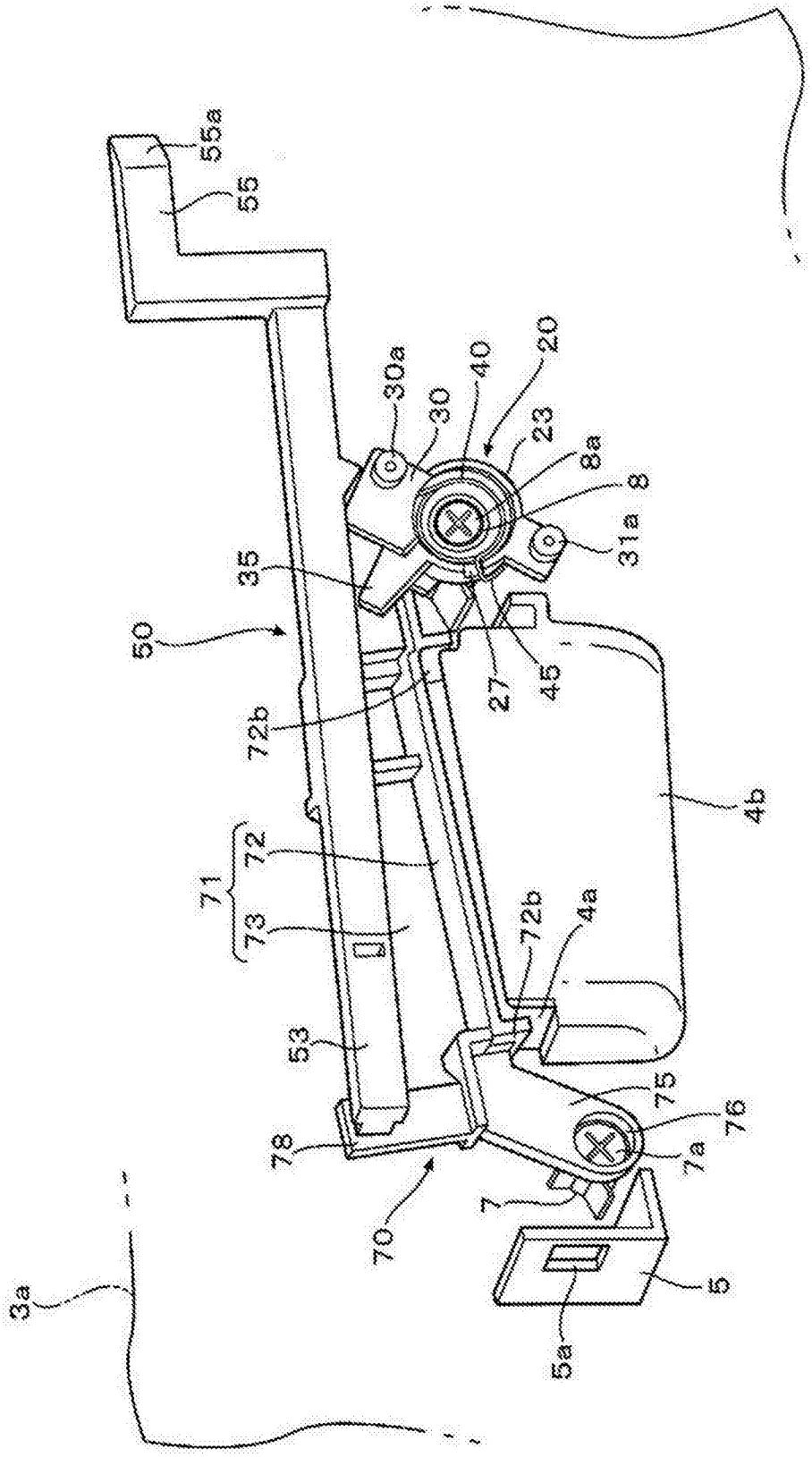

55a
55
30a
30
40
20
23
8a
8
31a
35
50
27
45
72b
4b
72
71
73
72b
4a
53
75
76
78
7a
7
70
5
3a
5a

图7

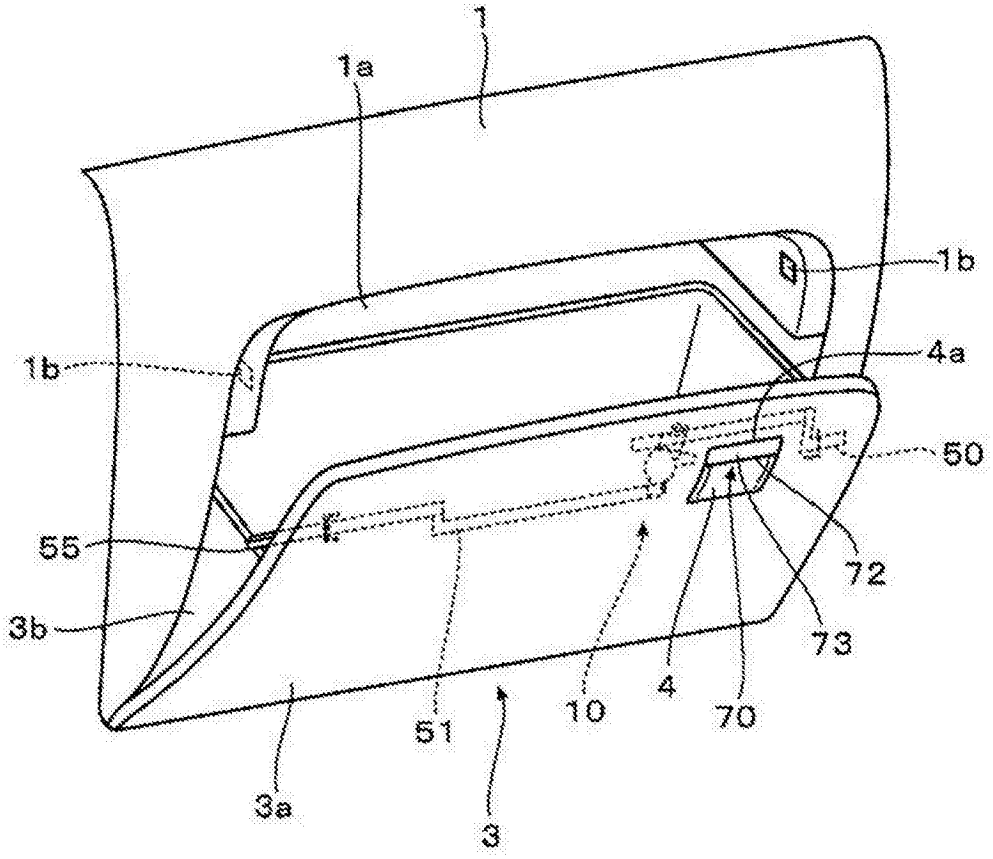


图8

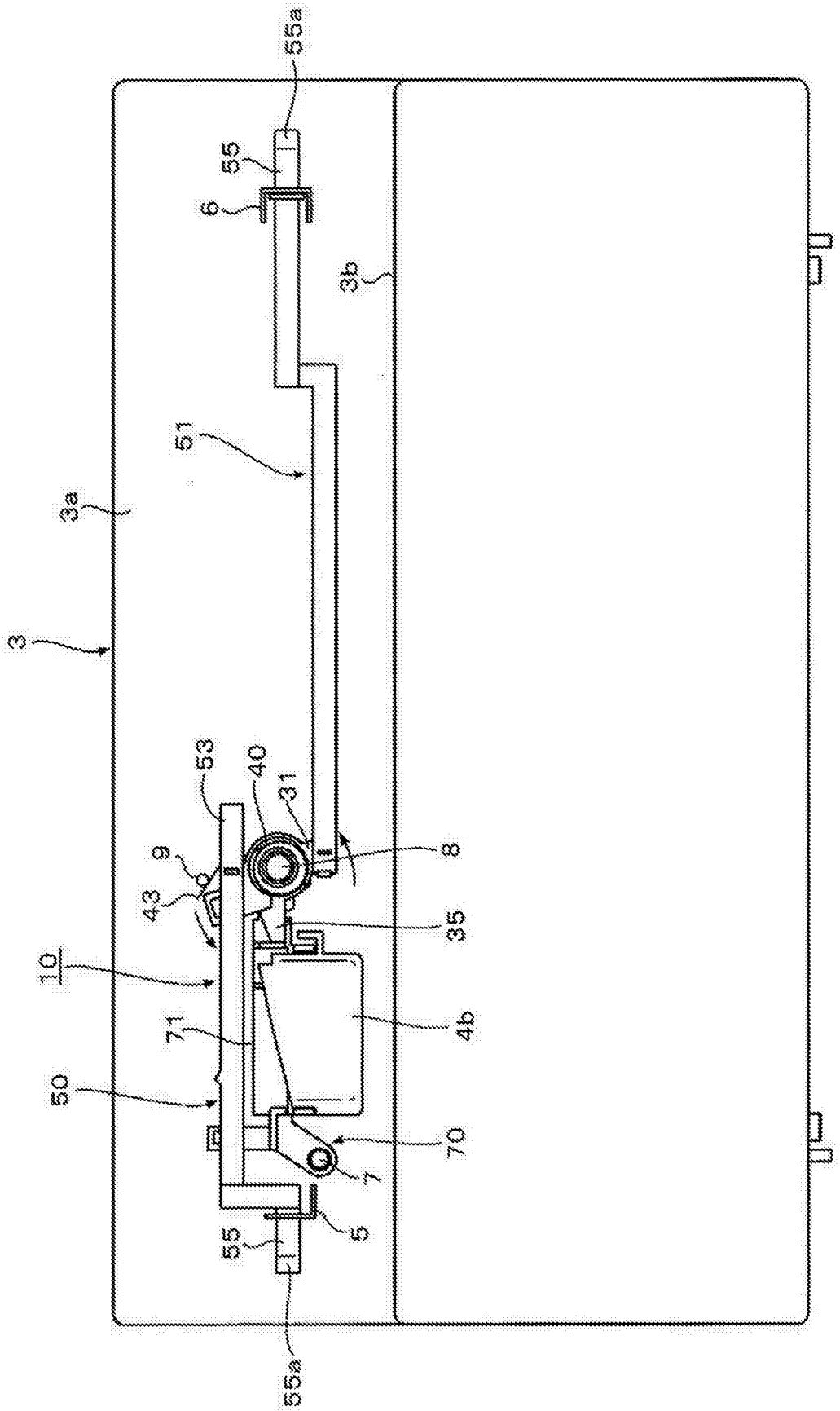


图9

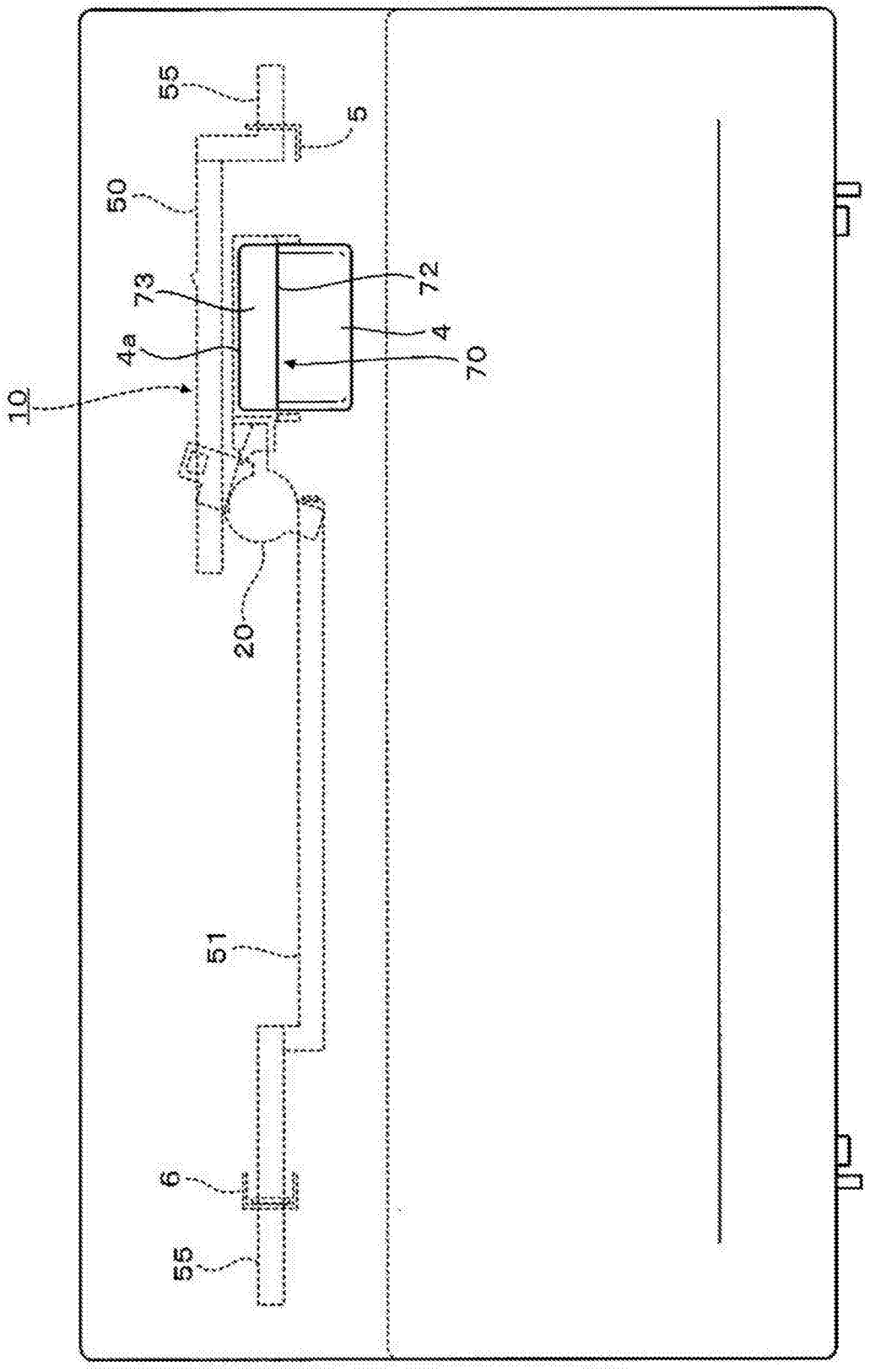


图10

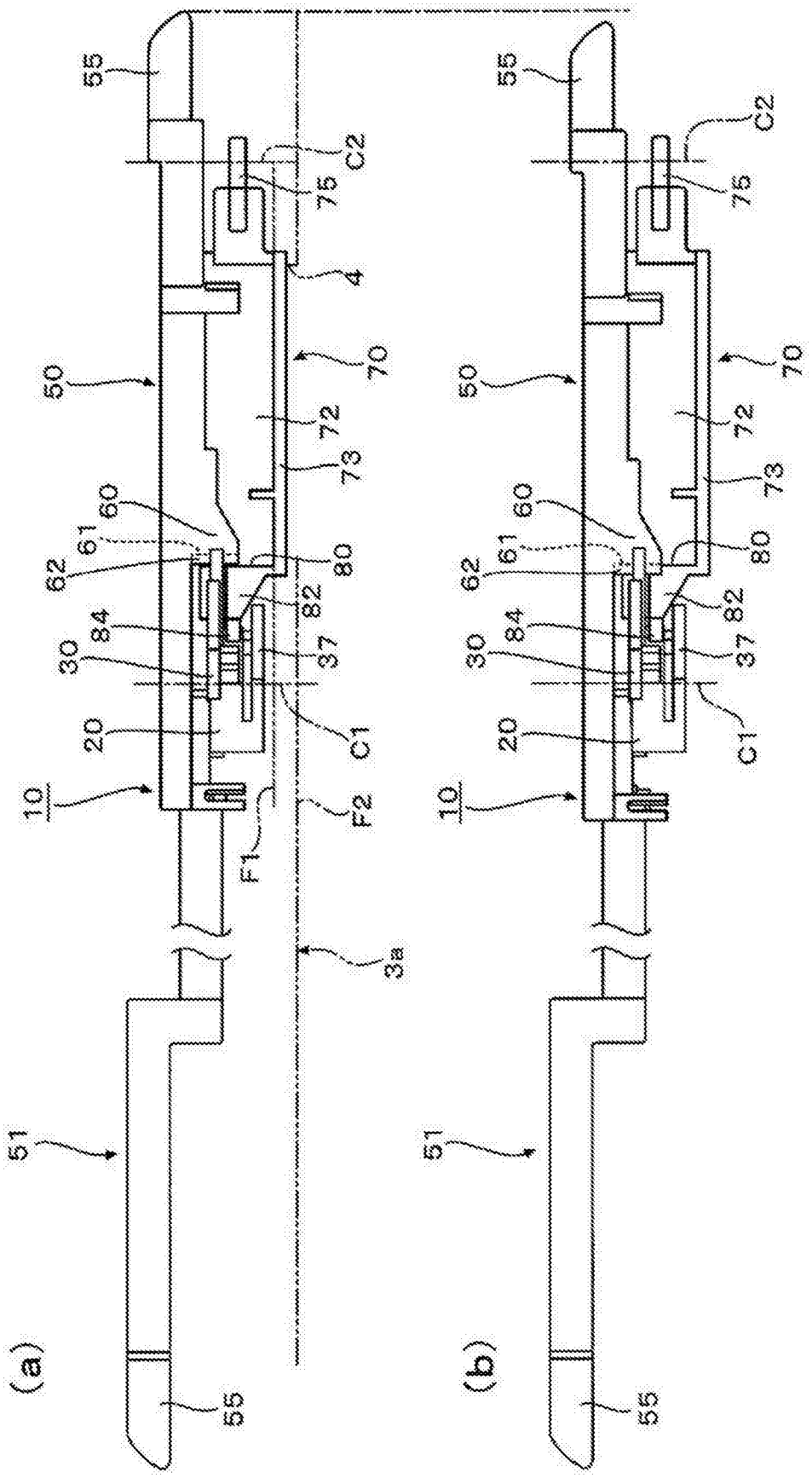


图11

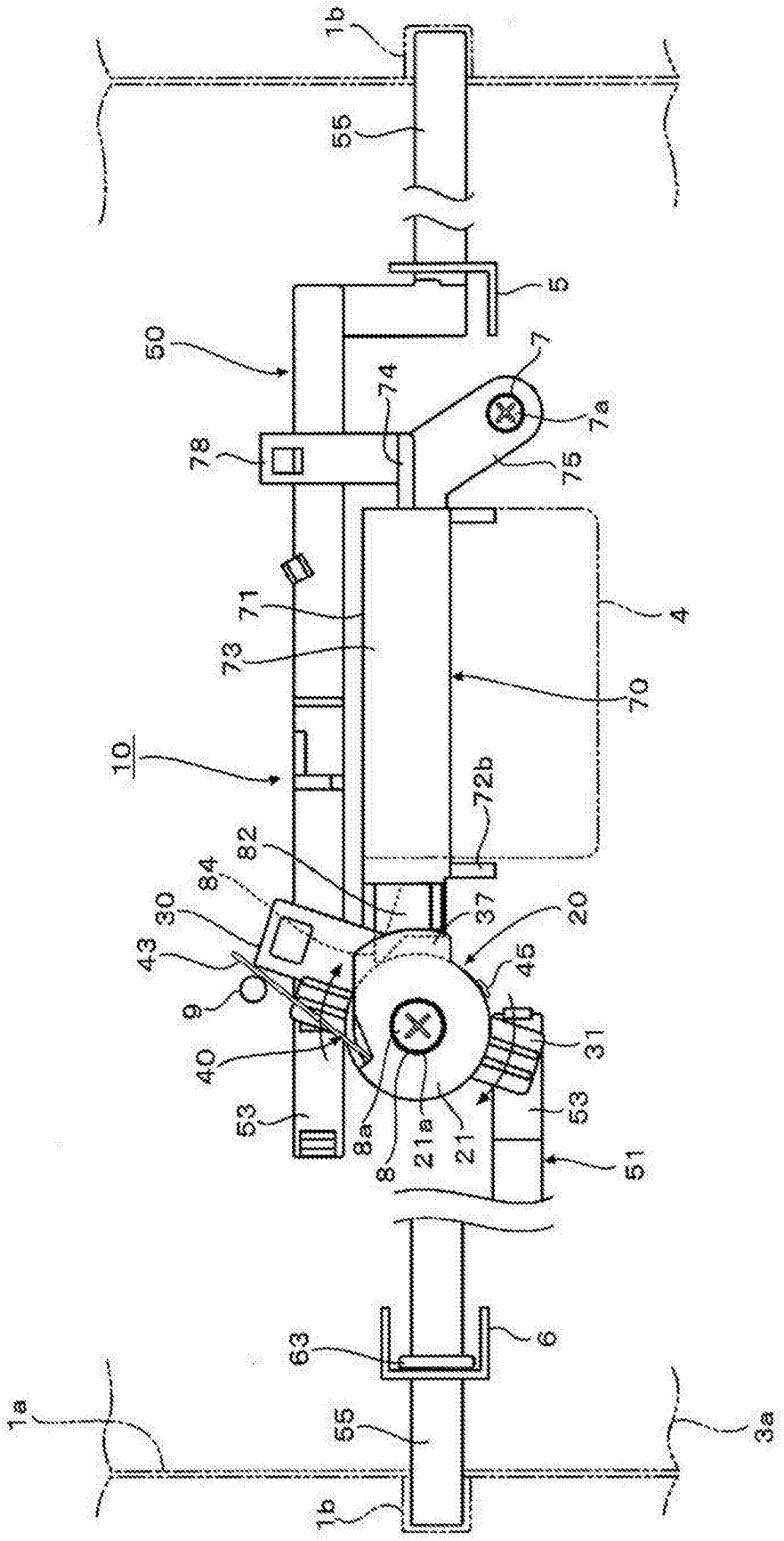

1b
55
5
50
7
74
7a
78
75
71
4
73
70
10
72b
82
84
30
37
20
43
46
9
31
40
53
53
8a
21a
21
8
51
63
6
1a
55
3a
1b

图12

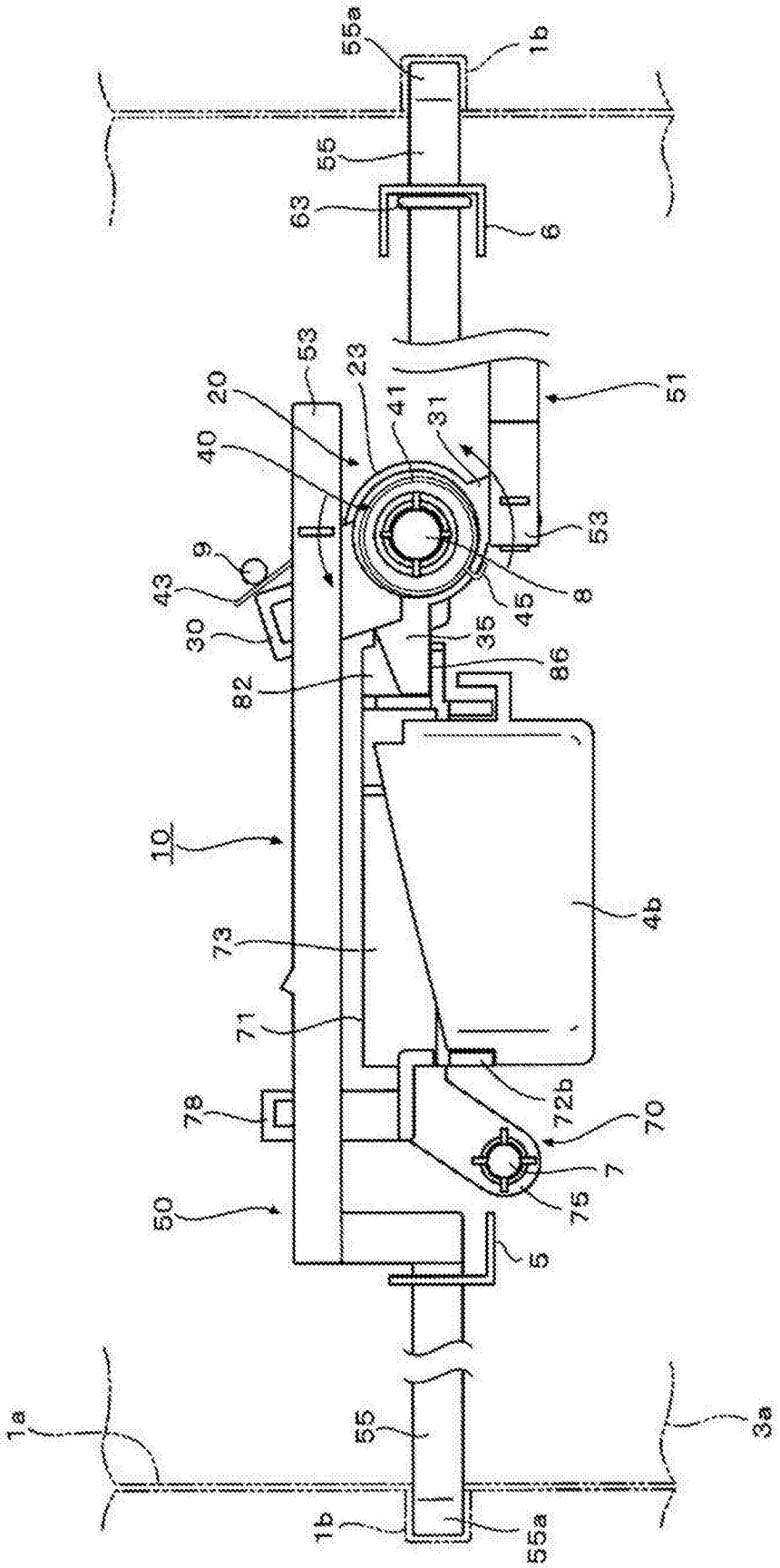

55a
1b
55
63
6
53
23
20
41
31
40
51
53
9
43
45
8
30
35
86
82
10
4b
73
71
72b
70
78
7
75
50
5
1a
55
3a
1b
55a

图13

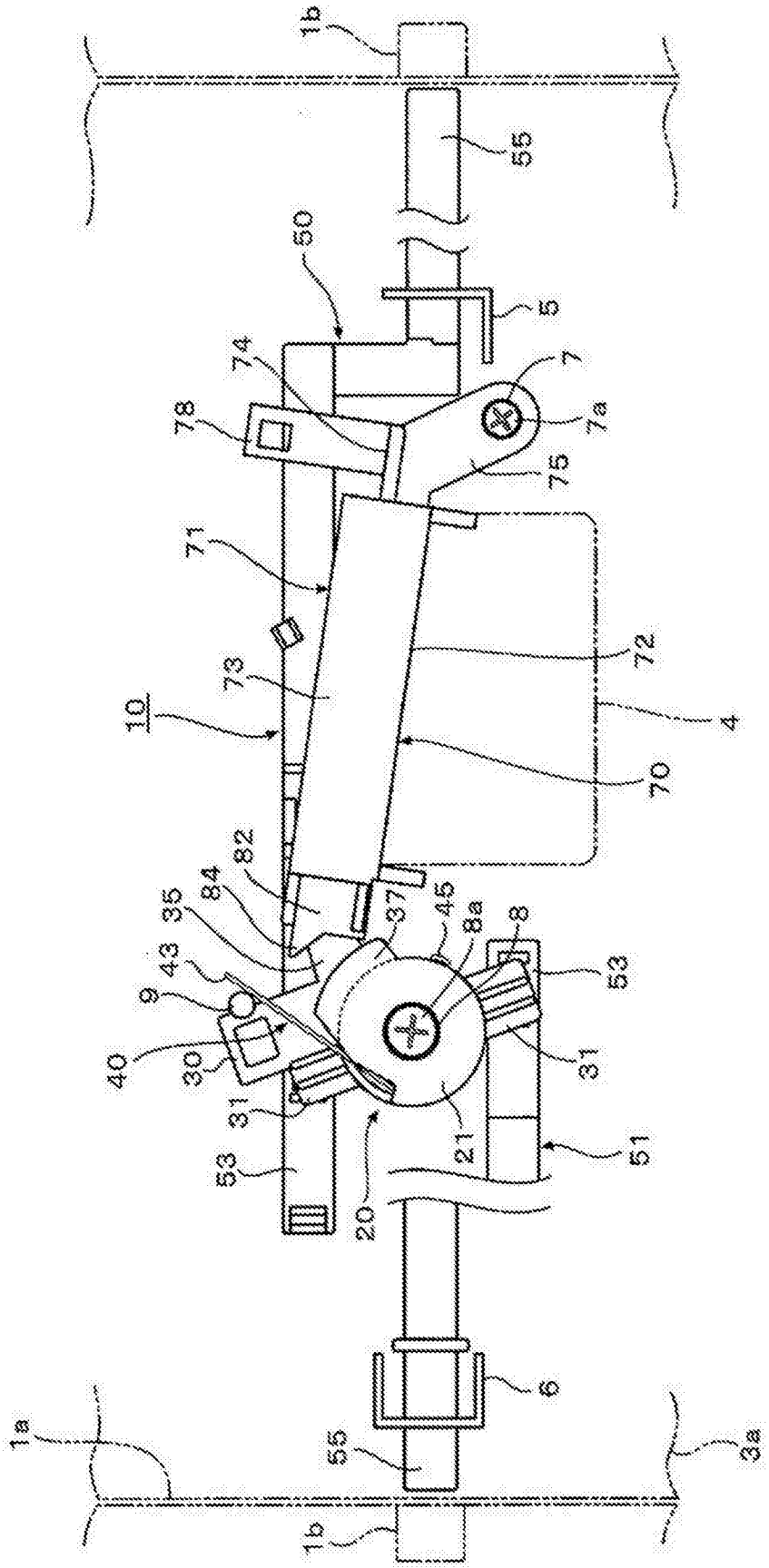

1b
55
50
5
74
7
78
7a
75
71
72
73
10
4
70
82
84
35
37
45
8a
8
43
53
9
40
30
31
21
51
20
6
1a
3a

图14

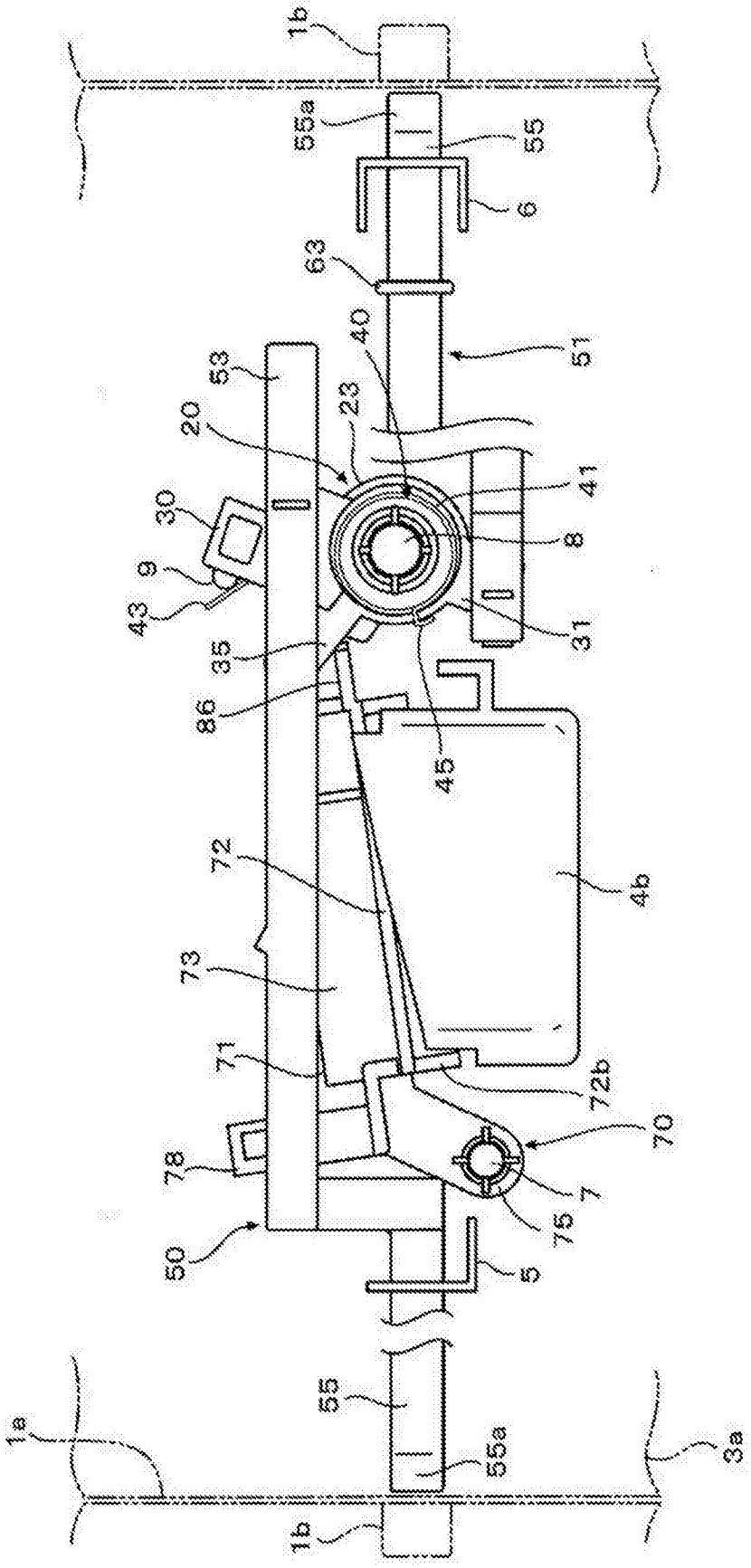

1b
55a
55
6
63
40
51
53
23
20
41
30
8
9
43
31
35
86
45
72
4b
73
71
72b
70
78
7
75
50
5
55
1a
55a
3a
1b

图15

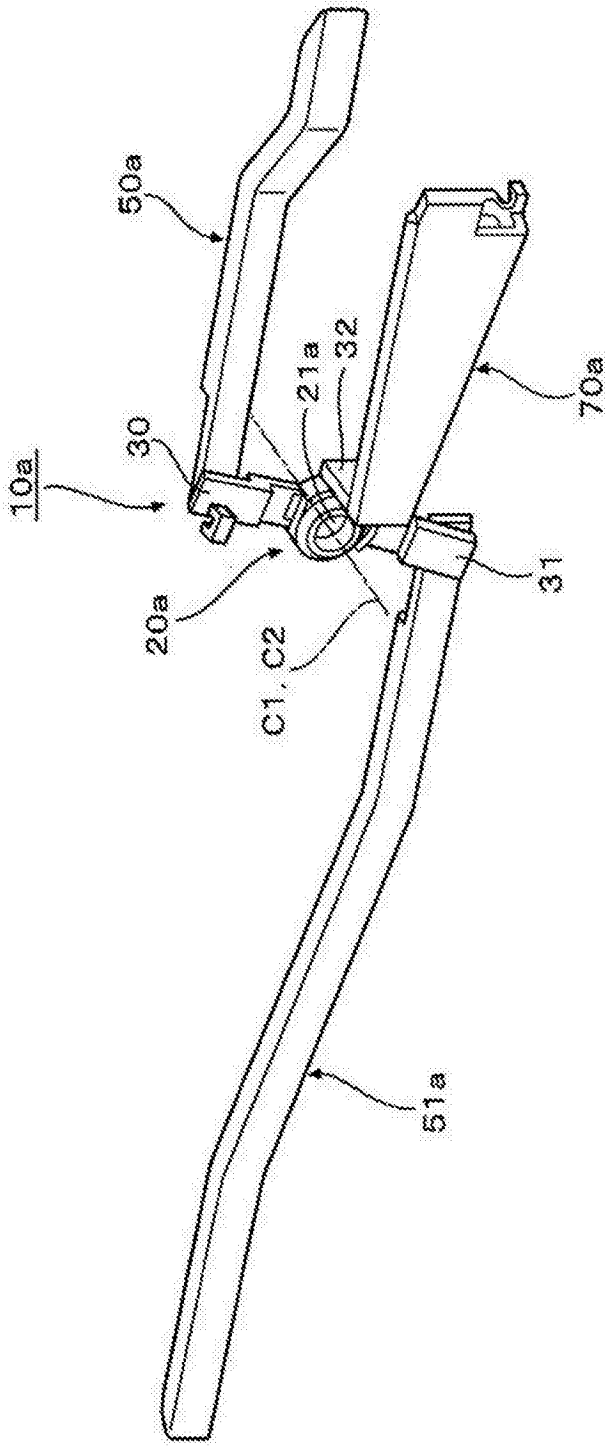


图16

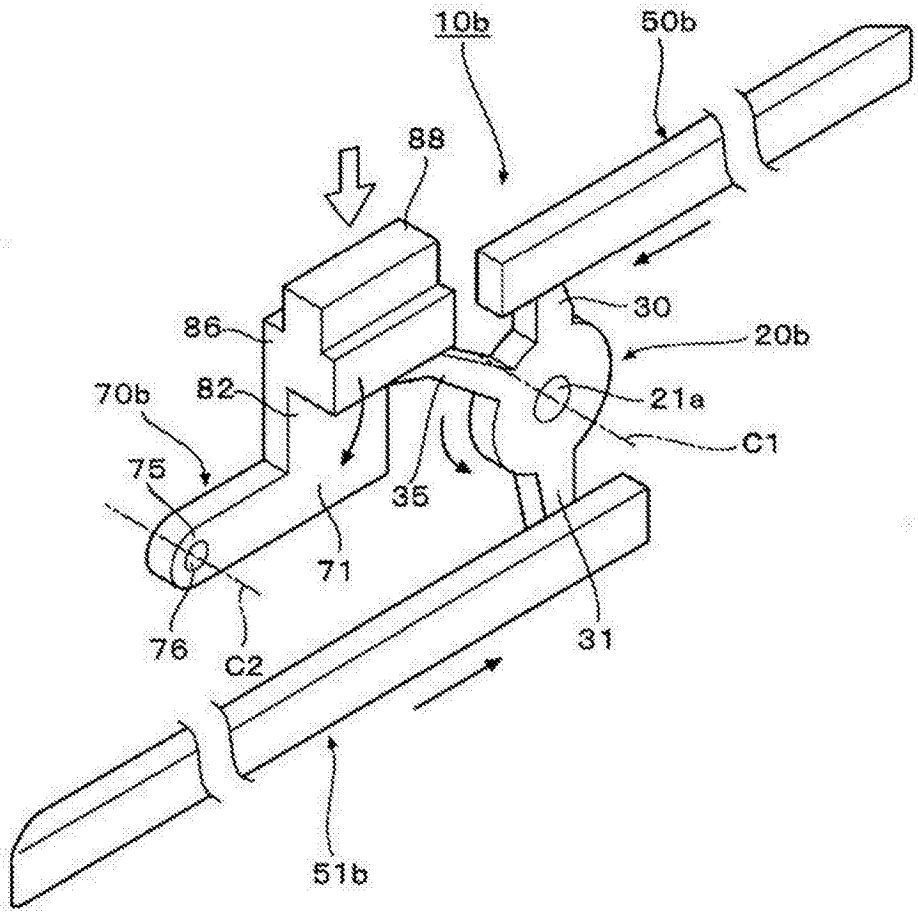


图17

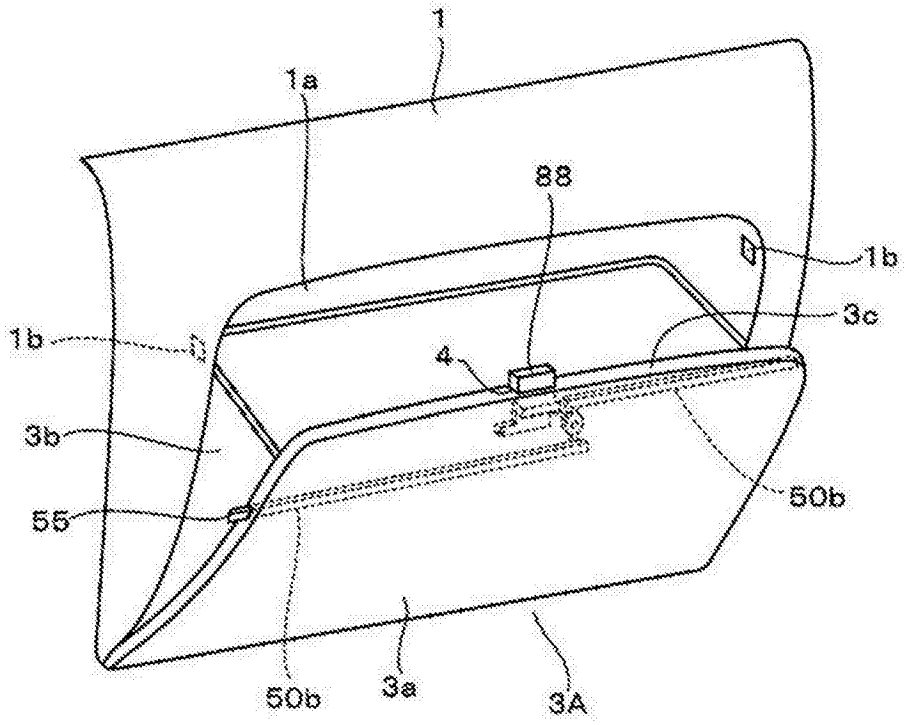


图18