



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108291412 B

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201680064559.8

(22)申请日 2016.11.04

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108291412 A

(43)申请公布日 2018.07.17

(30)优先权数据
2015-216959 2015.11.04 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2018.05.04

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2016/082735 2016.11.04

(87)PCT国际申请的公布数据
W02017/078121 JA 2017.05.11

(73)专利权人 百乐仕株式会社
地址 日本神奈川县

(72)发明人 田卷哲 中曾称寿

(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(2006.01)
B60R 7/06(2006.01)
E05C 21/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 1944930 A,2007.04.11,
WO 2010/038716 A1,2010.04.08,
JP 特开2007-170031 A,2007.07.05,
WO 2012/132546 A1,2012.10.04,
CN 202810418 U,2013.03.20,
CN 104011308 A,2014.08.27,
JP 特开2010-7460 A,2010.01.14,

审查员 梁凤

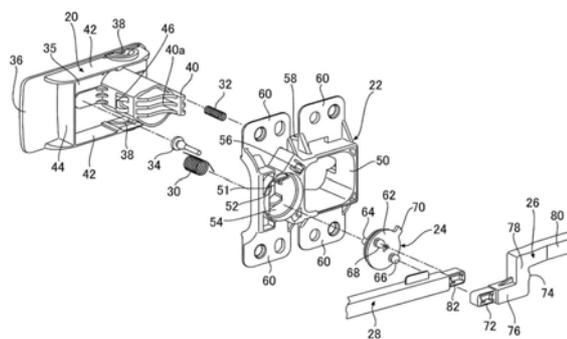
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

锁止装置

(57)摘要

锁止装置具备第1杆(26),该第1杆(26)比第2杆(28)短,基端部与旋转部件(24)连结,前端部与旋转部件(24)的旋转相应地在固定部件的第1锁止孔进退。操作部件(20)具有:操作部(36),其以能够从开闭部件进行操作的方式设置于正面侧;以及传递部(40),其向开闭部件的背面侧凸出,与第1杆(26)卡合而传递操作力。基座部件(22)具有:支撑部(52),其对旋转部件(24)进行支撑;以及插入部(50),其插入有传递部(40)。第1杆(26)具有连结部,该连结部通过从与传递部(40)向插入部(50)的插入方向相反的方向压入而嵌合于旋转部件(24)。支撑部(52)配置在与插入部(50)相比远离第1杆(26)的前端部的位置。



1. 一种锁止装置,其能够将以可开闭的方式安装于固定部件的开口部的开闭部件保持为锁止状态,

所述锁止装置的特征在于,具备:

基座部件,其固定于开闭部件;

操作部件,其支撑于所述基座部件;

旋转部件,其可旋转地支撑于所述基座部件,与所述操作部件的操作相应地进行旋转;

第1杆,其基端部与所述旋转部件连结,前端部与所述旋转部件的旋转相应地在固定部件的第1锁止孔中进退;

第2杆,其比所述第1杆长,基端部与所述旋转部件连结,前端部与所述旋转部件的旋转相应地在所述固定部件的第2锁止孔中进退;以及

弹簧,其将所述旋转部件预紧在所述第1杆向第1锁止孔前进的方向,

所述操作部件具有:

操作部,其设置为能够从所述开闭部件的正面侧进行操作;以及

传递部,其向所述开闭部件的背面侧凸出,与形成于所述第1杆的支撑面卡合而传递操作力,

所述基座部件具有:

支撑部,其对所述旋转部件进行支撑;

插入部,其插入有所述传递部;以及

止动部,其在开闭部件的锁止状态下,与所述旋转部件抵接而使旋转停止,

所述第1杆具有连结部,该连结部通过从与所述传递部向所述插入部的插入方向相反的方向压入而嵌合于所述旋转部件,

所述支撑部配置在与所述插入部相比远离所述第1杆的前端部的位置,

所述操作部件在开闭部件的锁止状态下,以不受到所述弹簧预紧的方式在所述支撑面与所述传递部之间设置有间隙。

2. 根据权利要求1所述的锁止装置,其特征在于,

还具备钥匙装置,该钥匙装置设置于所述操作部件,具有与上锁或解锁相应地进行旋转的旋转机构,

所述传递部设置于所述旋转机构,通过上锁进行移动而将与所述第1杆的卡合解除,通过解锁进行移动而与所述第1杆卡合。

3. 根据权利要求1所述的锁止装置,其特征在于,

所述旋转部件具有伸出部,该伸出部在径向上位于与所述第1杆以及所述第2杆的连结位置相比靠外侧的位置,与所述止动部抵接。

4. 根据权利要求3所述的锁止装置,其特征在于,

所述止动部在所述第1杆的进退方向上,配置于所述旋转部件的旋转中心与所述传递部之间。

5. 一种锁止装置,其能够将以可开闭的方式安装于固定部件的开口部的开闭部件保持为锁止状态,

所述锁止装置的特征在于,具备:

基座部件,其固定于开闭部件;

操作部件,其可旋转地轴支撑于所述基座部件;

旋转部件,其可旋转地支撑于所述基座部件,与所述操作部件的操作相应地进行旋转;

第1杆,其基端部与所述旋转部件连结,前端部与所述旋转部件的旋转相应地在固定部件的第1锁止孔中进退;以及

第2杆,其比所述第1杆长,基端部与所述旋转部件连结,前端部与所述旋转部件的旋转相应地在所述固定部件的第2锁止孔中进退,

所述操作部件具有:

操作部,其设置为能够从所述开闭部件的正面侧进行操作;以及

传递部,其向所述开闭部件的背面侧凸出,与所述第1杆卡合而传递操作力,

所述基座部件具有:

支撑部,其对所述旋转部件进行支撑;以及

插入部,其插入有所述传递部,

所述第1杆具有连结部,该连结部通过从与所述传递部向所述插入部的插入方向相反的方向压入而嵌合于所述旋转部件,

所述支撑部配置在与所述插入部相比远离所述第1杆的前端部的位置,

所述旋转部件具有凸起部,该凸起部向所述旋转部件的旋转轴方向的背面侧凸出而与所述连结部连结,所述传递部在所述旋转轴方向上,相比于所述凸起部与所述第1杆的连结位置而向背面侧凸出,在第1杆的进退方向上,支撑面和所述连结位置重叠配置。

6. 根据权利要求1或5所述的锁止装置,其特征在于,

所述第1杆插入于开闭部件的第1支撑孔部,在将开闭部件关闭时以所述第1支撑孔部作为支点而受到第1连结部解除的方向的力,

所述第2杆具有第2连结部,该第2连结部通过从与所述传递部向所述插入部的插入方向相反的方向压入而嵌合于所述旋转部件,所述第2杆插入于开闭部件的第2支撑孔部,在将开闭部件关闭时以所述第2支撑孔部作为支点而受到第2连结部解除的方向的力,

在所述第1杆的进退方向上,所述第1支撑孔部与所述基座部件的间隔小于第1支撑孔部与第1锁止孔的间隔,

在所述第1杆的进退方向上,所述第1支撑孔部与所述第1连结部的间隔大于第1支撑孔部与第1锁止孔的间隔,

在所述第2杆的进退方向上,所述第2支撑孔部与所述第2连结部的间隔大于第2支撑孔部与第2锁止孔的间隔。

7. 根据权利要求1或5所述的锁止装置,其特征在于,

所述支撑部在所述第1杆的进退方向上,配置在与所述基座部件的中心位置相比远离所述第1杆的前端部的位置。

8. 根据权利要求1或5所述的锁止装置,其特征在于,

所述操作部件可旋转地轴支撑于所述基座部件,

所述操作部件的旋转轴与所述旋转部件的旋转轴相交叉,在所述第1杆的进退方向上,配置在与所述操作部相比接近所述传递部的位置。

9. 根据权利要求1或5所述的锁止装置,其特征在于,

所述旋转部件的旋转中心在所述第1杆的进退方向上,配置在与所述传递部重叠的位置。

锁止装置

技术领域

[0001] 本发明涉及安装于开闭部件的锁止装置。

背景技术

[0002] 在对车辆的杂物箱的开口进行开闭的开闭部件处安装有用于将开闭部件保持为关闭状态的锁止装置。用户对锁止装置的操作部件进行操作，由此将锁止解除而将杂物箱打开。

[0003] 例如专利文献1中公开有在对收纳箱的开口进行开闭的车门衬板安装的侧部锁止装置。该侧部锁止装置具备：基座部件，其固定于车门衬板；操作部件，其可转动地支撑于基座部件；连杆部件，其与操作部件的操作相应地摆动；以及锁止用的杆，其与连杆部件连结而与连杆部件的摆动相应地移动。

[0004] 专利文献1的杆的前端部分从形成于车门衬板的孔向外侧凸出，后端部分与连杆部件连结。在将车门衬板关闭时，杆以前端部分与收纳箱的内侧面抵接的方式向内侧移动，如果到达在收纳箱形成的锁止孔的位置，则向外侧移动而与锁止孔卡合。

[0005] 专利文献1：日本特开2012-246727号公报

发明内容

[0006] 在专利文献1所记载的技术中，如果在将车门衬板关闭时杆的前端部分与收纳箱的内侧面抵接，则杆的后端部分因来自收纳箱的反作用力而受到从基座部件浮起的力，杆与连杆部件的连结有可能解除。

[0007] 本发明就是鉴于上述课题而提出的，其目的在于提供能够使杆与旋转部件的连结不易解除的锁止装置。

[0008] 为了解决上述课题，本发明的某个方式是一种锁止装置，其能够将以可开闭的方式安装于固定部件的开口部的开闭部件保持为锁止状态，所述锁止装置具备：基座部件，其固定于开闭部件；操作部件，其支撑于基座部件；旋转部件，其可旋转地支撑于基座部件，与操作部件的操作相应地旋转；第1杆，其基端部与旋转部件连结，前端部与旋转部件的旋转相应地在固定部件的第1锁止孔进退；以及第2杆，其比第1杆长，基端部与旋转部件连结，前端部与旋转部件的旋转相应地在固定部件的第2锁止孔进退。操作部件具有：操作部，其设置为能够从开闭部件的正面侧进行操作；传递部，其向开闭部件的背面侧凸出，与第1杆卡合而传递操作力。基座部件具有：支撑部，其对旋转部件进行支撑；以及插入部，其插入有传递部。第1杆具有连结部，该连结部通过从与传递部向插入部的插入方向相反的方向压入而嵌合于旋转部件。支撑部配置在与插入部相比远离第1杆的前端部的位置。

[0009] 发明的效果

[0010] 根据本发明，在锁止装置中能够使杆与旋转部件的连结不易解除。

附图说明

- [0011] 图1是用于对安装有实施方式的锁止装置的开闭部件进行说明的图。
- [0012] 图2是锁止装置的分解图。
- [0013] 图3是图1 (b) 所示的锁止装置的第1杆周围的放大图。
- [0014] 图4是旋转部件以及第2杆的剖视图。
- [0015] 图5是用于对锁止装置的动作进行说明的图。
- [0016] 图6是用于对将开闭部件关闭时的锁止装置的作用进行说明的图。
- [0017] 图7是用于对变形例的锁止装置进行说明的图。
- [0018] 图8是用于对变形例的锁止装置中的钥匙装置的动作进行说明的图。

具体实施方式

[0019] 图1是用于对安装有实施方式的锁止装置10的开闭部件12进行说明的图。图1 (a) 是从正面侧观察开闭部件12的锁止装置10以及开闭部件12的正视图,图1 (b) 是从背面侧观察开闭部件12的锁止装置10以及开闭部件12的后视图。开闭部件12实际上设置为将2个板状部件贴合而在其内部对锁止装置10进行收容,图1 (b) 是省略了将锁止装置10覆盖的开闭部件12的背面侧的板状部件的图示。

[0020] 开闭部件12例如是车辆的杂物箱用的盖部件。为了便于说明,图1 (a) 及 (b) 中的开闭部件12以平面形状示出,但实际上可以与杂物箱的开口部的形状相匹配地形成,可以弯曲地形成。杂物箱是具有作为在前围板设置的收纳空间的凹部的固定部件,开闭部件12可转动地安装于杂物箱,对凹部的开口部进行开闭。

[0021] 在开闭部件12处形成用于对锁止装置10进行安装的安装口12a。安装于开闭部的锁止装置10使开闭部件12相对于杂物箱的开口部形成为锁止状态而保持关闭状态。实施方式的锁止装置10可以是能够在开闭部件12的宽度方向对操作部件20进行操作的侧式的锁止装置。

[0022] 锁止装置10具有操作部件20、基座部件22、旋转部件24、第1杆26以及第2杆28。基座部件22固定于开闭部件12。操作部件20可旋转地支撑于基座部件22。如图1 (a) 所示,从安装口12a的正面侧组装有操作部件20,设置于正面侧。用户将手指从凹陷部12b向操作部件20的背面侧插入,通过拉动操作部件20而进行锁止解除。

[0023] 旋转部件24可旋转地支撑于基座部件22,并与第1杆26以及第2杆28 (在不对它们进行区别的情况下,简称为“杆”) 连结。用户的操作力从操作部件20向图1 (b) 所示的第1杆26传递,从第1杆26向旋转部件24传递,从旋转部件24向第2杆28传递。旋转部件24与操作部件20的旋转相应地旋转。杆与旋转部件24的旋转联动地沿长度方向移动。

[0024] 第1杆26插入于开闭部件12的第1支撑孔部12c,第2杆28插入于第2支撑孔部12d。如果利用图1 (b) 中未图示的背面侧的开闭部件12将锁止装置10的背面侧覆盖遮蔽,则第1杆26的前端部变为从第1支撑孔部12c通过而向外部露出的状态,第2杆28的前端部变为从第2支撑孔部12d通过而向外部露出的状态。在第1杆26以及第2杆28中,将插入于第1锁止孔14a以及第2锁止孔14b侧称为前端,将与旋转部件24连结侧称为基端。

[0025] 开闭部件12的第1支撑孔部12c以及第2支撑孔部12d是形成于开闭部件12的侧部的贯通孔。在贯通孔的周缘,也可以设置弹性地与杆接触而抑制杆的晃动,且对杆的移动进

行引导的引导部。

[0026] 如果用户对操作部件20进行操作,则旋转部件24旋转,杆与旋转部件24的旋转相应地,相对于在作为固定部件的杂物箱形成的第1锁止孔14a以及第2锁止孔14b分别进出。如果杆的前端部进入杂物箱的锁止孔,则开闭部件12变为锁止状态,如果杆从该锁止孔离开,则开闭部件12变为非锁止状态。

[0027] 实施例的锁止装置10设置于从开闭部件12的中央向宽度方向的一端偏离的位置。由此,例如能够容易使手从驾驶席到达设置于副驾驶席前的杂物箱的锁止装置10。支撑于基座部件22的旋转部件24配置为靠近开闭部件12的一侧,因此从旋转部件24至第1支撑孔部12c以及第2支撑孔部12d的间隔不同。因此,第1杆26与第2杆28的长度方向的长度不同,第1杆26在长度方向上比第2杆28短。

[0028] 图2是锁止装置10的分解图。另外,图3是图1(b)所示的锁止装置10的第1杆26周围的放大图。操作部件20具有:基部35、操作部36、一对轴部38、传递部40、一对侧壁部42、中间壁部44以及止转部46。操作部36形成于平板状的基部35,位于开闭部件12的正面侧,用户的手指卡挂于该操作部36。

[0029] 一对侧壁部42在基部35的背面相对地直立设置。一对轴部38在一对侧壁部42分别形成为圆弧状。一对轴部38在杆的进退方向或车辆左右方向配置于比操作部36接近传递部40的位置。

[0030] 中间壁部44在基部35的背面直立设置,将一对侧壁部42连结。中间壁部44将锁止装置10的内部构造覆盖,防止用户的手指进入锁止装置10的内部。

[0031] 传递部40形成为柱状,从基部35的背面直立设置而向开闭部件12的背面侧凸出。传递部40卡合于第1杆26,将针对操作部件20的操作力传递至第1杆26。传递部40具有向传递部40的前端侧弯曲而形成的抵接面40a。传递部40的前端与第1杆26的支撑面74具有间隙71。

[0032] 止转部46形成为在柱状的传递部40的侧面凸出。止转部46在操作部件20被用户拉动时,在规定的旋转位置卡挂于基座部件22而使操作部件20的旋转停止。

[0033] 基座部件22具有:插入部50、底部51、支撑部52、锁芯部54、止动部56、轴支撑部58以及固定部60。固定部60相对于矩形状的基座部件22的主体形成为凸缘状。基座部件22通过将螺钉等插入于固定部60的孔而固定于开闭部件12。

[0034] 插入部50是作为用于将操作部件20的传递部40插入于背面侧的贯通孔而形成的。支撑部52在底部51形成为孔状而将支撑于旋转部件24的轴部64支撑为可旋转。

[0035] 锁芯部54对旋转部件24进行收容。止动部56形成为弹性爪状,作为旋转部件24的止动件起作用。止动部56在第1杆26的进退方向上配置于锁芯部54与插入部50之间,位于传递部40与旋转部件24的旋转中心24a之间。由此,与将止动部56设置于第2杆28的基端侧的情况相比,能够将锁止装置10小型化。轴支撑部58形成为圆弧状的凸起,在插入部50的外侧面成对形成。轴支撑部58插入于轴部38而将操作部件20支撑为可旋转。在基座部件22,排列配置有对旋转部件24进行收容的锁芯部54、和插入有传递部40的插入部50。

[0036] 旋转部件24具有:圆盘部62、轴部64、第1凸起部66、第2凸起部68以及伸出部70。轴部64在圆盘部62的中心形成为柱状,可旋转地支撑于基座部件22的支撑部52。轴部64朝向开闭部件12的正面侧凸出。旋转部件24的旋转轴与操作部件20的旋转轴相交叉,进而配置

为大致正交。由此,能够将旋转部件24的旋转平面(圆盘部62)以沿开闭部件12的正面或背面的方式配置,能够减薄开闭部件12的面垂直方向的锁止装置10的厚度。

[0037] 第1凸起部66以及第2凸起部68虽然在凸出方向即沿轴部64的方向上凸出,但形成于与轴部64相反侧的面。第1凸起部66以及第2凸起部68位于圆盘部62的从中心偏心的位置。第1凸起部66以及第2凸起部68的前端形成为大致半球形状。旋转部件24的旋转轴与第1杆26以及第2杆28的进退方向正交。

[0038] 伸出部70形成为从圆盘部62的外周向径向外侧伸出,如图3所示,与基座部件22的止动部56抵接。伸出部70位于相对于旋转部件24的旋转中心24a比第1凸起部66以及第2凸起部68靠径向的外侧的位置。由此,能够将旋转部件24的止动件配置于径向外侧而减小向止动件施加的力。伸出部70在第1杆26的进退方向上,配置于旋转部件24的旋转中心24a与传递部40之间。由此,能够将伸出部70设置于旋转部件24的圆盘部62的外周侧,并且抑制基座部件22在第1杆26的进退方向上变大。

[0039] 旋转部件24的旋转中心24a在第1杆26的进退方向上配置于与传递部40重叠的位置。由此,在基座部件22上将传递部40和旋转部件24排列配置而能够使基座部件22小型化。这样,实施例的锁止装置10通过将操作部件20以及旋转部件24一体组装于基座部件22,将传递部40和旋转部件24排列配置而实现小型化。并且,在锁止装置10中,通过将旋转部件24的旋转轴和传递部40的插入方向平行地配置,从而使开闭部件12在面垂直方向实现薄型化。

[0040] 第1杆26具有:第1连结部72、支撑面74、第1柱部76、第2柱部78以及第3柱部80。第1杆26比第2杆28短,与旋转部件24的旋转相应地在固定部件的第1锁止孔14a进退。第1连结部72形成于第1杆26的一端,与第1凸起部66连结。在这里,参照新的附图对旋转部件24以及第1杆26的连结构造进行说明。

[0041] 图4是旋转部件24以及第2杆28的剖视图。图4表示图3所示的锁止装置10的线段A-A处的剖面。此外,第1杆26与旋转部件24的连结和第2杆28与旋转部件24的连结相同,因此省略说明。

[0042] 第2连结部82形成于矩形的连结孔部75的两侧面,形成为沿长度方向延伸的一对肋状。第2连结部82卡挂于第2凸起部68的凸缘部68a。另外,弹性片73是形成于连结孔部75的呈长条状延伸的两端支撑片,与第2凸起部68的前端弹性接触,抑制晃动。

[0043] 第1杆26的第1连结部72以及第2杆28的第2连结部82向第1凸起部66以及第2凸起部68的凸出端压入,从而能够滑动地嵌合于旋转部件24。第1连结部72以及第2连结部82向第1凸起部66以及第2凸起部68压入的方向是从开闭部件12的背面侧朝向正面侧的方向,是与操作部件20的传递部40向基座部件22的插入部50插入的方向相反的方向。由此,能够容易地进行向旋转部件24的连结,另一方面,如果施加第1凸起部66以及第2凸起部68的凸出方向的力,则连结有可能解除。

[0044] 返回图2。第1柱部76沿长度方向延伸,与第2柱部78正交。第2柱部78具有与操作部件20的传递部40抵接的支撑面74。第3柱部80从第2柱部78屈曲而沿长度方向延伸。第1柱部76以及第3柱部80沿长度方向平行地延伸。第1杆26如图3所示,具有用于与操作部件20的传递部40卡合的支撑面74,支撑面74与第1杆26的长度方向相交叉。第1杆26的长度方向与第1杆26进退移动的进退方向平行。

[0045] 第2杆28比第1杆26长,与旋转部件24的旋转相应地在固定部件的第2锁止孔14b进退。第2杆28在一端具有与第2凸起部68连结的第2连结部82。

[0046] 第1弹簧30是螺旋弹簧,供旋转部件24的轴部64插入。第1弹簧30的一端与旋转部件24抵接,另一端与基座部件22抵接。第1弹簧30对旋转部件24进行预紧,将第1杆26以及第2杆28向锁止方向、即在沿第1锁止孔14a以及第2锁止孔14b前进的方向进行预紧。通过第1弹簧30而受到预紧的旋转部件24通过伸出部70与止动部56抵接而制止。因此,以使得在开闭部件12的锁止状态下第1弹簧30的预紧力不会经由第1杆26而向操作部件20传递的方式构成,在第1杆26的支撑面74与传递部40之间设置有间隙71。

[0047] 第2弹簧32是螺旋弹簧,一端与操作部件20抵接,另一端与基座部件22抵接。第2弹簧32以使得所操作的操作部件20返回至原始的位置的方式,向将操作部件20关闭的方向进行预紧。将操作部件20关闭的方向是指被用户旋转的操作部件20返回至原始的位置的方向。缓冲器34由橡胶材料形成,固定于基座部件22而在操作部件20关闭的状态下与基座部件22抵接。通过缓冲器34,缓和操作部件20与基座部件22的接触而抑制撞击音的产生。

[0048] 图5是用于对锁止装置10的动作进行说明的图。如果操作部36被用户拉动,则操作部件20通过轴部38而旋转,传递部40也旋转。传递部40的抵接面40a按压第1杆26的支撑面74,第1杆26沿后退方向移动。旋转部件24与第1杆26的移动一起旋转,第2杆28也与旋转部件24联动地后退。这样,第1杆26、旋转部件24以及第2杆28相对于操作部件20的操作而联动。

[0049] 如果用户将手指从操作部件20离开,则旋转部件24受第1弹簧30预紧而旋转,以将第1杆26以及第2杆28向锁止孔前进的方式使其移动。另外,操作部件20受第2弹簧32预紧而返回至原始的位置。

[0050] 如图4以及图5所示,在旋转部件24的旋转轴方向,传递部40的前端与第1凸起部66的凸缘部66a间隔L3分离。即,传递部40相比于旋转部件24与第1杆26的连结位置(凸缘部66a的下表面)而向背面侧凸出。由此,能够充分地确保第1杆26的支撑面74与传递部40的旋转轴方向的重叠宽度。另外,能够将支撑面74、旋转部件24和第1杆26的连结位置配置为在第1杆26的进退方向重叠,沿进退方向而形成第1杆26,能够在旋转部件24的旋转轴方向上降低锁止装置10的高度,能够使锁止装置10小型化。另外,能够使锁止装置10小型化,且增加从轴部38至传递部40的距离,而增加第1杆26相对于操作角的进退距离。

[0051] 另外,通过使传递部40的抵接面40a弯曲而形成,从而能够使旋转的传递部40与直行的第1杆26的滑动顺滑。在没有向操作部件20施加外力的状态、即操作部件20的关闭状态下,传递部40与第1杆26的抵接位置在第1杆26的进退方向上位于与轴部38的旋转中心38a相比靠第1杆26的前端部侧的位置。并且,如果使操作部件20旋转,则传递部40与第1杆26的抵接位置在第1杆26的进退方向上,越过轴部38的旋转中心38a而移动至第1杆26的基端侧(旋转部件24侧)。由此,在使操作部件20旋转时,传递部40首先沿传递部40的直立设置方向(图5的上方)移动,从而增加与第1杆26的重叠余量,能够可靠地传递操作力。另外,使在打开方向操作时的传递部40以与第1杆26的重叠余量增加的方式移动,从而能够构成为缩短传递部40的长度,能够使锁止装置10薄型化。

[0052] 通过将轴部38形成为圆弧状,能够将轴部38的旋转中心38a配置于操作部件20的正面侧。由此,与将轴部38的旋转中心形成于侧壁部42的情况相比,能够使锁止装置10薄型

化。

[0053] 图6是用于对将开闭部件12关闭时的锁止装置10的作用进行说明的图。图6中示出在将开闭部件12关闭的中途第1杆26与杂物箱14的开口边缘14c抵接的状态。

[0054] 第1杆26的前端的锥形面26a与开口边缘14c抵接,第1杆26受到后退方向86和开闭部件12的打开方向88的反作用力。打开方向88的力成为以第1支撑孔部12c作为支点的力矩,第1连结部72受到解除的方向90的力矩。

[0055] 此外,锁止装置10在位于副驾驶席前的开闭部件12中,配置为靠近驾驶席侧,较短地构成第1杆26。因此,在将开闭部件12关闭时,在第1支撑孔部12c与第1连结部72的间隔L1设定得短的情况下,将第1支撑孔部12c作为支点的力矩的大小不变,因此第1连结部72解除的方向90的力变大,第1连结部72与旋转部件24的连结有可能解除。这样,通过将锁止装置10配置为靠近开闭部件12的驾驶员侧,从而短的第1杆26与旋转部件24的连结容易解除。

[0056] 因此,通过将旋转部件24配置在远离第1杆26的支撑位置(第1支撑孔部12c)的位置,从而构成第1连结部72与旋转部件24的连结难以解除。具体而言,旋转部件24在第1杆26的进退方向上,配置在与操作部件20的传递部40相比远离第1支撑孔部12c的位置。即,在基座部件22,对旋转部件24进行支撑的支撑部52配置在与供传递部40插入的插入部50相比远离第1支撑孔部12c的位置。由此,在组装于基座部件22的旋转部件24以及操作部件20中,使旋转部件24与操作部件20的传递部40相比远离第1支撑孔部12c,而能够减小在将开闭部件12关闭时第1杆26的第1连结部72解除的方向90的力。

[0057] 另外,旋转部件24以及支撑部52在第1杆26的进退方向上,配置在与基座部件22的中心位置C相比远离第1支撑孔部12c的位置。由此,在基座部件22上能够使旋转部件24远离第1支撑孔部12c。

[0058] 在第1杆26的进退方向上,第1支撑孔部12c与第1连结部72的间隔L1大于第1支撑孔部12c与第1锁止孔14a的间隔L2。由此,在将开闭部件12关闭时,在第1杆26受到来自杂物箱14的反作用力的情况下,能够通过反作用力而减小第1连结部72解除的方向90的力。另外,在第1杆26的进退方向,第1支撑孔部12c与第1连结部72的间隔L1大于从第1支撑孔部12c至锥形面26a的间隔。

[0059] 如上所述,实施例的锁止装置10在基座部件22设置了操作部件20以及旋转部件24,因此虽然各部件的配置受到限制,但是实现了小型化以及薄型化,并且短的第1杆26与基座部件22上的旋转部件24连结,因此与旋转部件24的连结有可能解除,但是通过使旋转部件24远离第1杆26的支点,从而构成连结难以解除。

[0060] 图7是用于对变形例的锁止装置100进行说明的图。变形例的锁止装置100与图2所示的锁止装置10相比,在以下方面不同,即,在操作部件20设置钥匙装置94,在钥匙装置94设置传递部140。钥匙装置94是用于将操作部件20的第1杆126的卡合解除而设置的。图7所示的锁止装置100示出将钥匙装置94解锁后的状态。

[0061] 钥匙装置94形成为圆柱状,固定于操作部件20,插入至插入部50。钥匙装置94在前端具有与第1杆126卡合的传递部140。传递部140位于钥匙装置94的从中心轴偏心的位置,在上锁以及解锁时进行旋转移动。传递部140与钥匙装置94一起一体设置于操作部件20。

[0062] 第1杆126在侧部具有与传递部140卡合的支撑部174。支撑部174形成为从第1杆126的侧部向与长度方向相交叉的方向伸出。另外,第1杆126形成有上锁时供传递部140进

入的空隙部92。

[0063] 图8是用于对变形例的锁止装置100中的钥匙装置94的动作进行说明的图。图8中，示出旋转部件24、第1杆126和钥匙装置94，表示钥匙装置94解锁后的状态。钥匙装置94具有：锁芯部96，其固定于操作部件20的锁芯孔；旋转机构98，其能够相对于锁芯部96进行旋转；以及传递部140。

[0064] 在将钥匙装置94解锁的状态下，与操作部件20一体的传递部140和第1杆126卡合，如果对操作部件20进行操作，则传递部140按压第1杆126而后退。

[0065] 如果规定的钥匙插入至钥匙孔99，则旋转机构98变得相对于锁芯部96可旋转，如果转动钥匙则旋转机构98与钥匙一起旋转。处于解锁状态的传递部140与第1杆126的支撑部174卡合，但通过上锁移动至空隙部92内而将与第1杆126的卡合解除。空隙部92沿长度方向、即第1杆126的进退方向而形成。

[0066] 传递部140在上锁的状态下进入空隙部92内，处于在进退方向不与支撑部174相对的状态。如果在上锁的状态下对操作部件20进行操作，则传递部140沿第1杆126的进退方向移动，但仅在空隙部92内移动，不按压第1杆126。这样，在锁止装置100将开闭部件12以关闭状态进行锁止的情况下，如果将钥匙装置94上锁，则与操作部件20一体的传递部140和第1杆126的卡合解除，即使对操作部件20进行操作，第1杆126也不会从第1锁止孔14a后退，维持锁止状态。

[0067] 在开闭部件12的锁止状态下，在传递部140以及支撑部174之间设置有间隙71，构成为由于第1弹簧30而被向朝向第1锁止孔14a的前进方向预紧的第1杆126不对传递部140进行预紧。由此，构成为在开闭部件12的锁止状态下，在用户将钥匙装置94上锁时第1杆126不干涉传递部140的旋转，能够容易使传递部140旋转。

[0068] 本发明不限于上述的各实施例，还能够基于本领域技术人员知识而对各实施例施加各种设计变更等变形，施加了这种变形的实施例也能够涵盖于本发明的范围内。

[0069] 在实施例中，示出了第1支撑孔部12c以及第2支撑孔部12d是形成于开闭部件12的侧部的贯通孔的方式，但不局限于该方式。例如，第1支撑孔部以及第2支撑孔部也可以与开闭部件12的两侧部相比配置于内侧，在直立设置于开闭部件12的内部的壁部作为贯通孔而形成。在该情况下，第1杆26以及第2杆28与形成于开闭部件12的两侧部的贯通孔不接触。

[0070] 标号的说明

[0071] 10锁止装置，12开闭部件，12a安装口，12b凹陷部，12c第1支撑孔部，12d第2支撑孔部，14杂物箱，14a第1锁止孔，14b第2锁止孔，14c开口边缘，20操作部件，22基座部件，24旋转部件，26第1杆，28第2杆，30第1弹簧，32第2弹簧，34缓冲器，35基部，36操作部，38轴部，40传递部，50插入部，51底部，52支撑部，54锁芯部，56止动部，58轴支撑部，60固定部，62圆盘部，64轴部，66第1凸起部，66a凸缘部，68第2凸起部，70伸出部，72第1连结部，74支撑面，76第1柱部，78第2柱部，80第3柱部，82第2连结部，92空隙部，94钥匙装置。

[0072] 工业实用性

[0073] 本发明涉及安装于开闭部件的锁止装置。

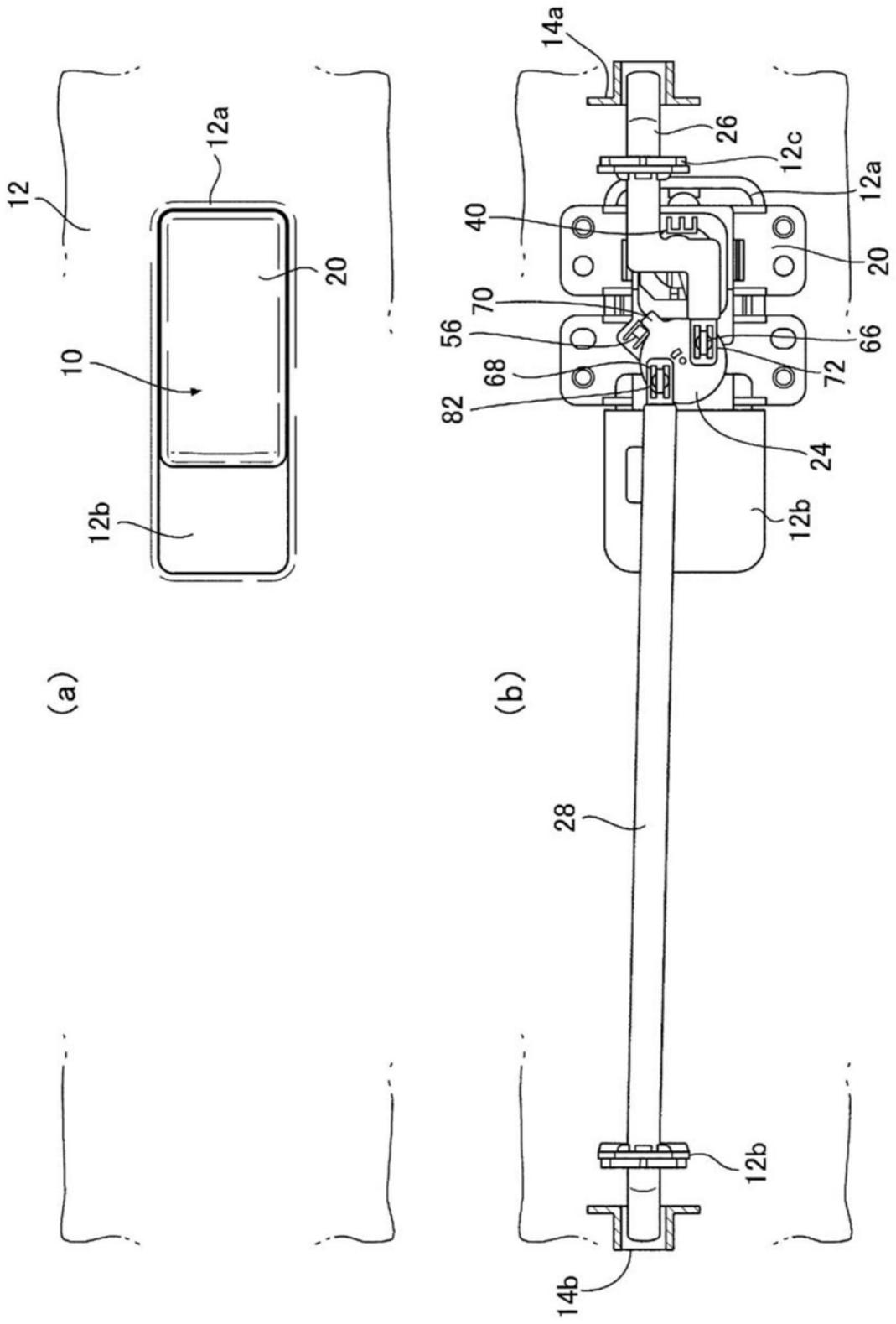


图1

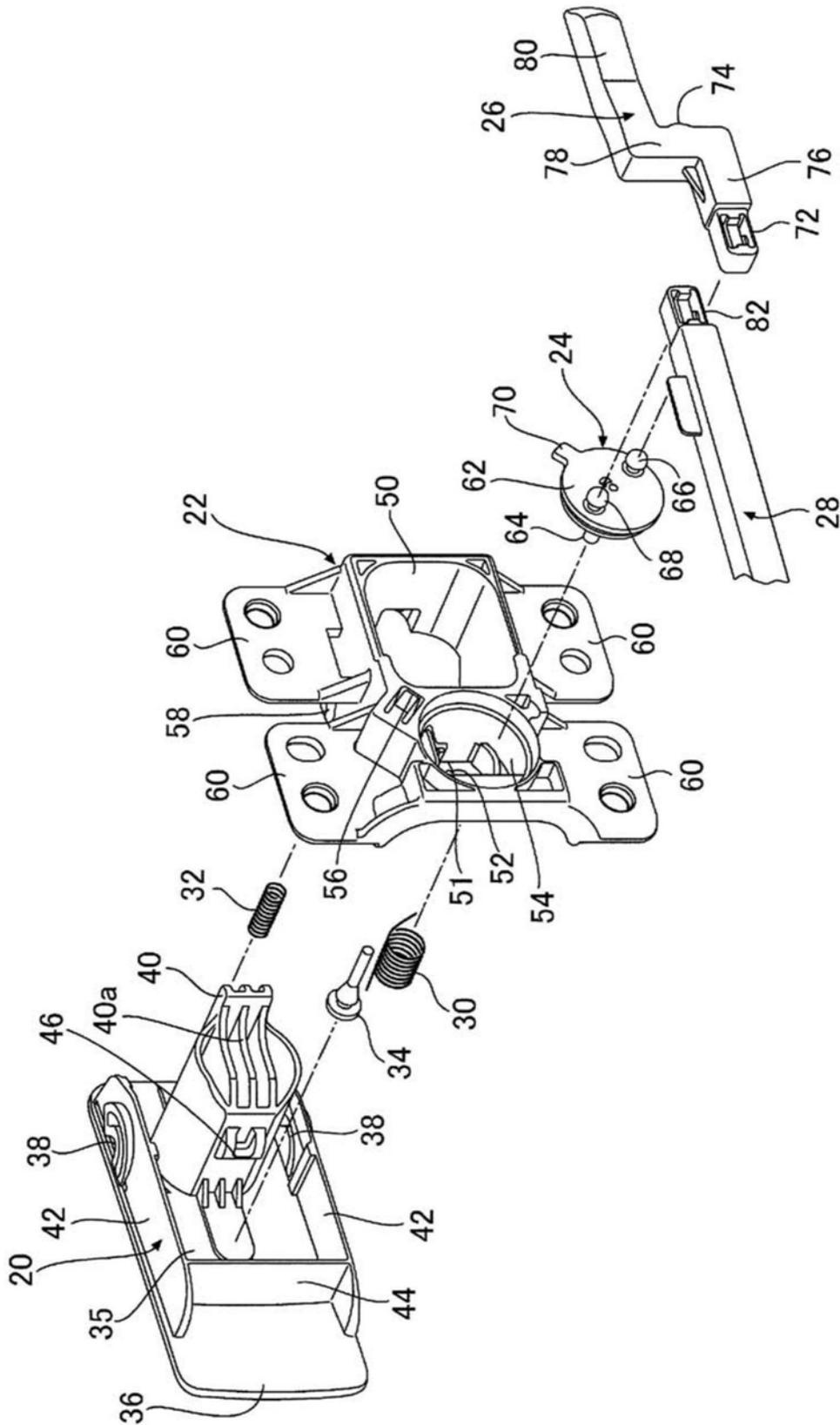


图2

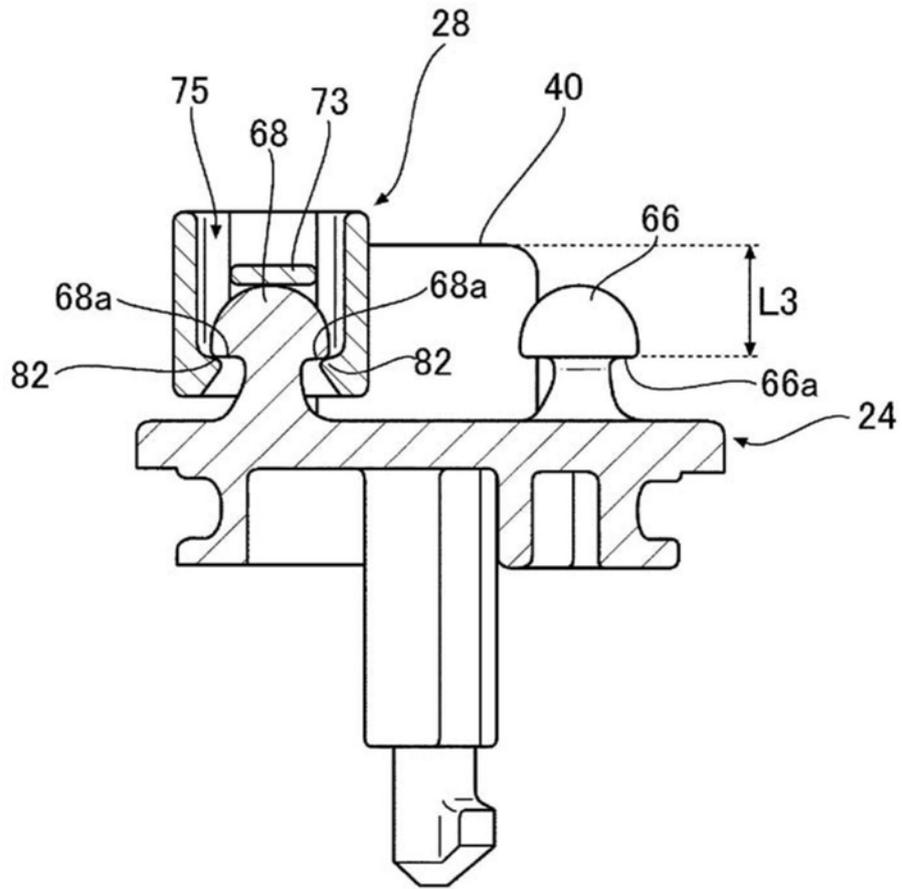


图4

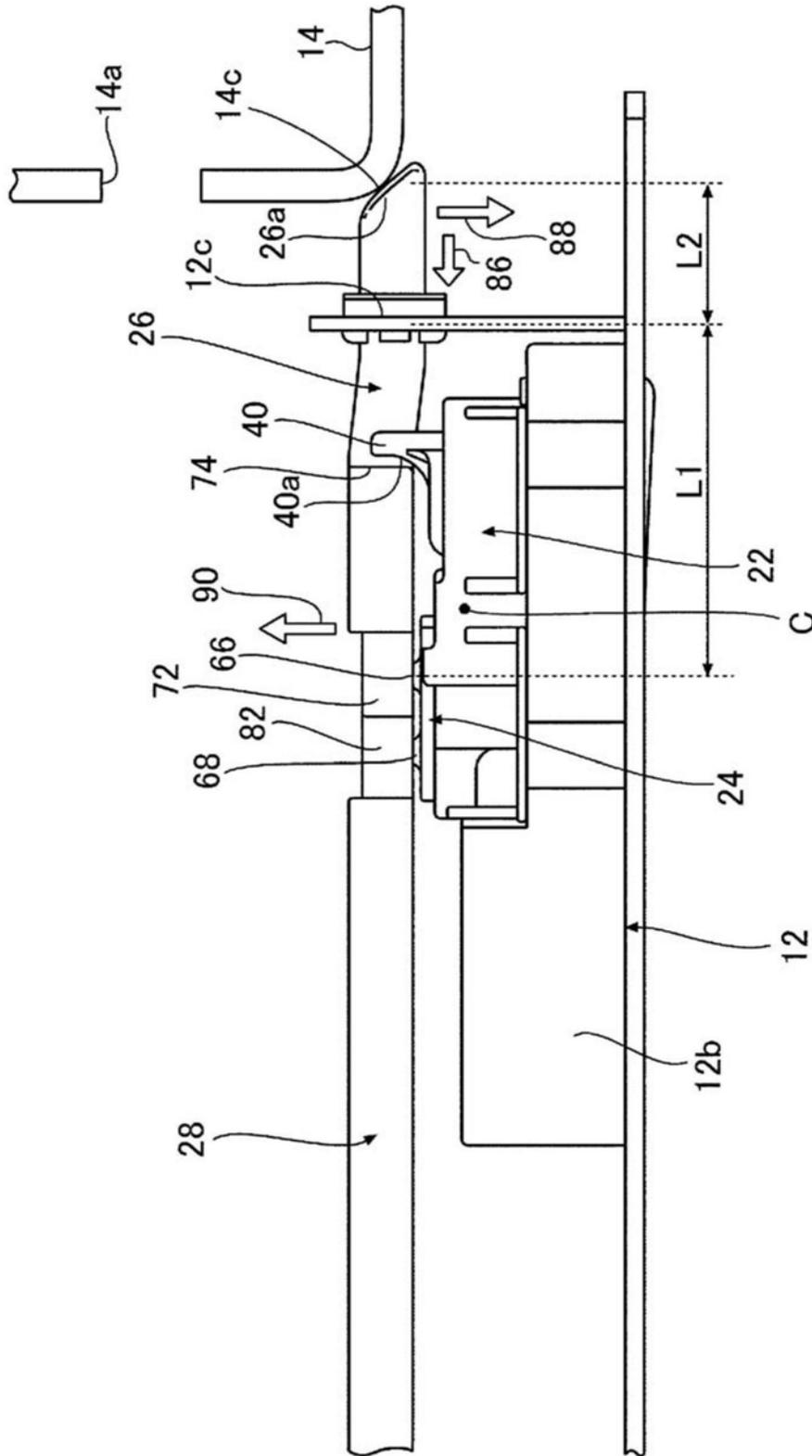


图6

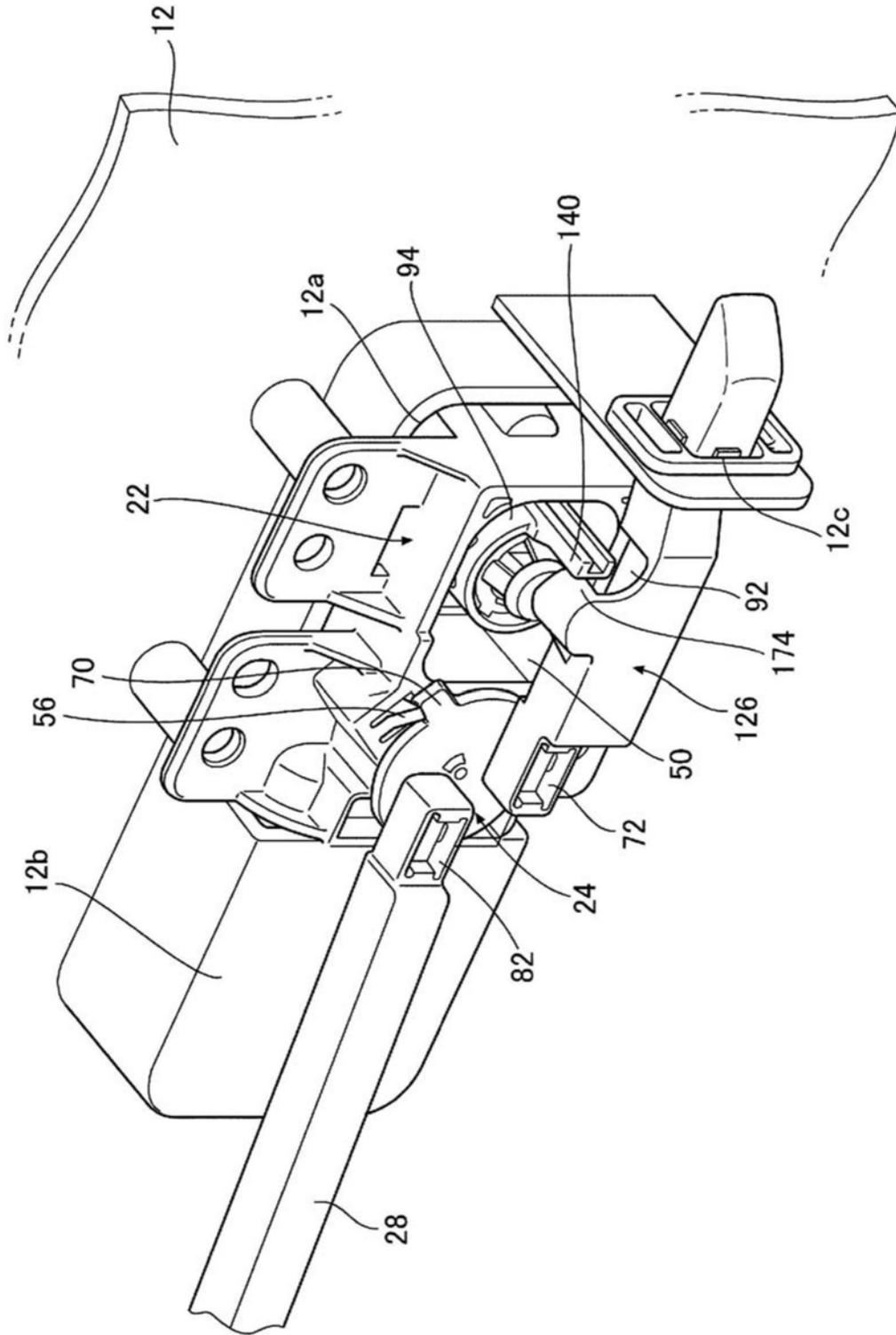


图7

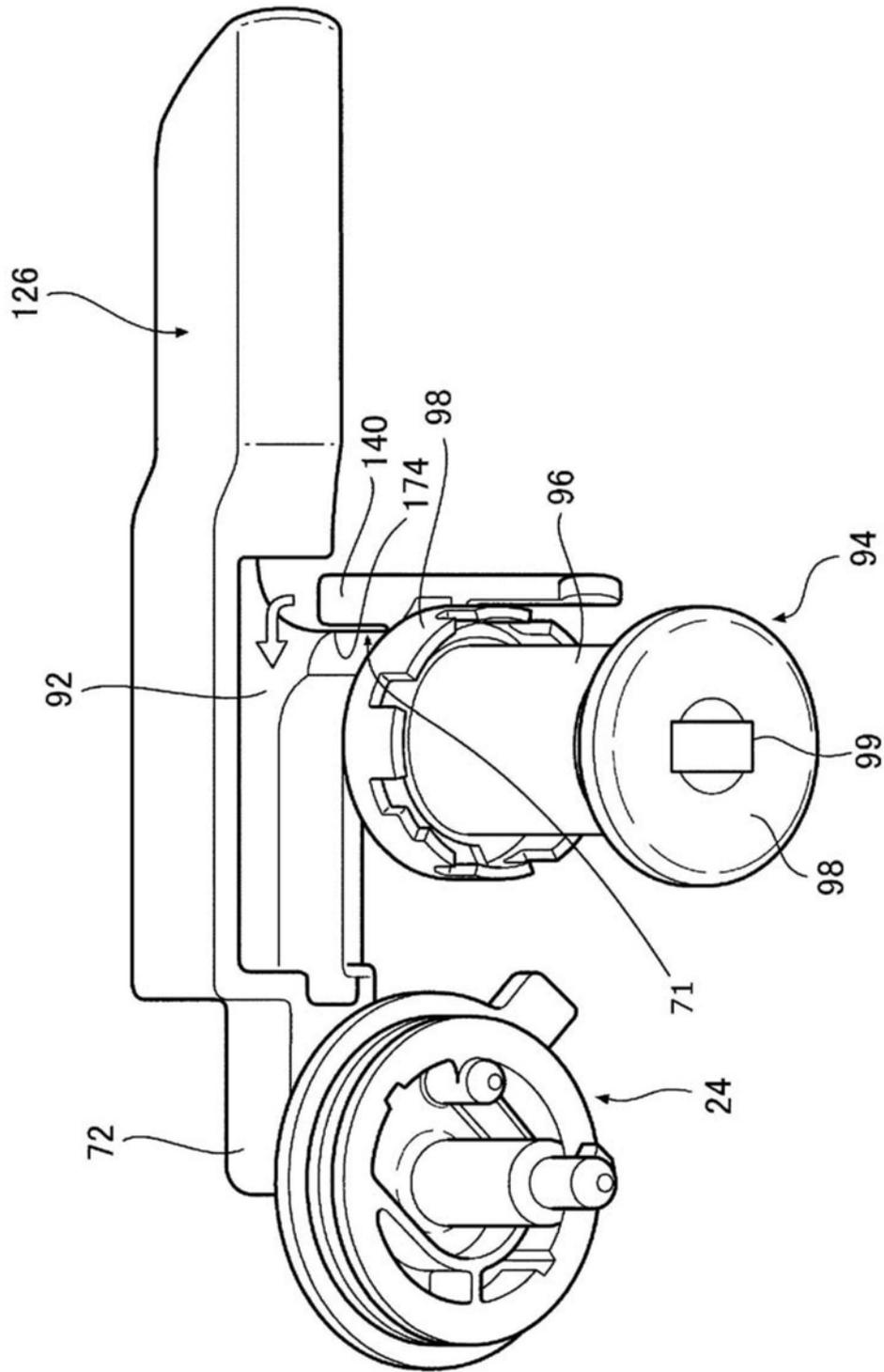


图8