



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111894349 B

(45) 授权公告日 2024.07.19

(21) 申请号 202010762838.X

E05B 17/20 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.31

E05B 15/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

E05B 15/10 (2006.01)

申请公布号 CN 111894349 A

E05B 15/04 (2006.01)

E05B 65/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2020.11.06

(56) 对比文件

(73) 专利权人 徐志克

CN 212271824 U, 2021.01.01

地址 325800 浙江省温州市苍南县金乡镇  
四代徐路155号

审查员 朱凯

(72) 发明人 徐志克

(74) 专利代理机构 佛山市名诚专利商标事务所  
(普通合伙) 44293

专利代理师 卢志文

(51) Int. Cl.

E05B 3/00 (2006.01)

E05B 13/00 (2006.01)

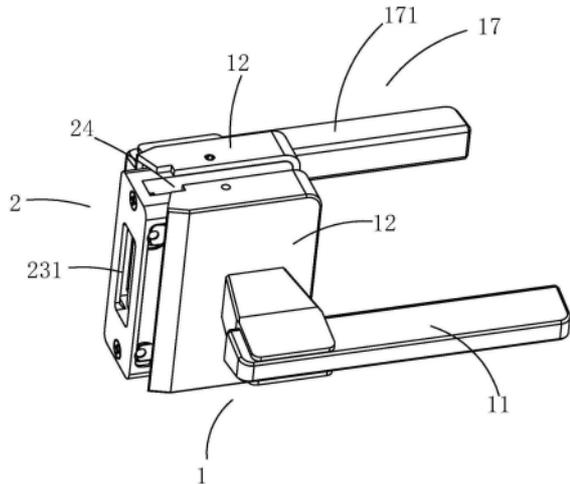
权利要求书2页 说明书7页 附图16页

(54) 发明名称

锁具

(57) 摘要

本发明涉及一种锁具,它包括前把手装置、后把手装置、锁体、锁芯装置、锁舌和方芯,所述锁舌和锁芯装置设置在锁体内,所述前把手装置包括前把手,前把手设置在锁体一侧,后把手装置包括后把手,后把手设置在锁体另一侧,锁芯装置包括用于带动锁舌动作的推臂、用于带动推臂的动作的前锁片、用于带动推臂动作的后锁片、用于锁定前锁片的动作的限位杆和用于锁定限位杆动作的限位片,前把手通过方芯带动前锁片旋转,后把手通过方芯带动后锁片旋转;后把手上提时,前锁片无法动作,导致前把手无法旋转,实现反锁;后把手下压时,前把手和后把手均可以自由旋转并带动锁舌动作,实现解锁。



1. 一种锁具,包括前把手装置、后把手装置、锁体、锁芯装置、锁舌和方芯,所述锁舌和锁芯装置设置在锁体内,所述前把手装置包括前把手,前把手设置在锁体一侧,后把手装置包括后把手,后把手设置在锁体另一侧,其特征在于:锁芯装置包括用于带动锁舌动作的推臂、用于带动推臂的动作的前锁片、用于带动推臂动作的后锁片、用于锁定前锁片的动作的限位杆和用于锁定限位杆动作的限位片,前把手通过方芯带动前锁片旋转,后把手通过方芯带动后锁片旋转;

后把手上提时,后把手带动后锁片旋转,后锁片带动限位片远离限位杆,令限位杆朝前锁片方向移动并锁定前锁片的动作,前锁片无法动作,导致前把手无法旋转,实现反锁;

后把手下压时,后把手带动后锁片旋转,后锁片带动限位杆动作远离前锁片,限位片跟随限位杆动作,当限位杆完全远离前锁片时,恰好限位片锁定限位杆的动作,令限位杆维持远离前锁片,此时前把手和后把手均自由旋转并带动锁舌动作,实现解锁;

所述推臂设置在锁体上,推臂包括前推臂、后推臂和第一连动件,前推臂位于锁体的前端面靠近锁舌,后推臂位于锁体的后端面靠近锁舌,前推臂和后推臂通过第一连动件连接,实现前推臂和后推臂连动,前推臂和后推臂共同推动锁舌伸出锁体外;

所述限位杆设置在锁体上,限位杆包括前限位杆、后限位杆和第二连动件,前限位杆位于锁体的前端面,后限位杆位于锁体的后端面,前限位杆和后限位杆通过第二连动件连接,实现前限位杆和后限位杆连动;

所述前限位杆和锁体的前端面之间设置有第一弹簧,第一弹簧一端连接前限位杆,第一弹簧另一端连接锁体的前端面,第一弹簧构成前限位杆的复位机构;所述后限位杆和锁体的后端面之间设置有第二弹簧,第二弹簧一端连接后限位杆,第二弹簧另一端连接锁体的后端面,第二弹簧构成后限位杆的复位机构;

所述前锁片设置有前推臂推行部,前锁片以转动方式设置在锁体的前端面,前锁片旋转时,前推臂推行部推动前推臂移动,所述后锁片设置有后推臂推行部,后锁片以转动方式设置在锁体的后端面,后锁片旋转时,后推臂推行部推动后推臂移动;

所述后把手装置还包括把手座、旋转座、卷簧、外环和第四弹簧,所述把手座开有容置腔,容置腔开有限位腔,所述外环设置有限位部,所述第四弹簧置于限位腔内,第四弹簧一端抵靠在限位腔内壁,第四弹簧另一端抵靠在限位部上,第四弹簧构成外环的复位机构;

所述外环表面设置有外环推块和挡块,外环推块和挡块之间形成滑行槽,所述旋转座设置有滑块,旋转座伸入外环内腔并连接后把手,滑块伸入滑行槽内并抵靠在外环推块上;

所述卷簧套置在旋转座上,卷簧一端连接外环,卷簧另一端连接旋转座,卷簧构成旋转座的复位机构。

2. 根据权利要求1所述锁具,其特征在于:所述限位片以转动方式设置在锁体的后端面,限位片和锁体的后端面之间设置有第三弹簧,第三弹簧一端连接限位片,第三弹簧另一端连接锁体的后端面,第三弹簧构成限位片的复位机构。

3. 根据权利要求1所述锁具,其特征在于:所述前锁片开有前锁片旋转限位腔,锁体的前端面对应前锁片旋转限位腔的位置设有前限位凸起,前限位凸起插入前锁片旋转限位腔内,前限位凸起限制前锁片的旋转角度;

所述后锁片开有后锁片旋转限位腔,锁体的后端面对应后锁片旋转限位腔位置设有后限位凸起,后限位凸起插入后锁片旋转限位腔内,后限位凸起限制后锁片的旋转角度。

4. 根据权利要求1所述锁具,其特征在于:所述前锁片开有限位卡槽,所述前限位杆设置有限位插片,限位插片插入限位卡槽内锁定前锁片,前锁片无法旋转。

5. 根据权利要求1所述锁具,其特征在于:所述后锁片设置有后限位杆推行部,所述后限位杆设置有推行凸部,后锁片旋转时,后限位杆推行部推动推行凸部移动,令后限位杆旋转并远离后锁片,限位杆完全远离后锁片时,后限位杆卡紧限位杆并锁定限位杆的当前动作。

6. 根据权利要求1所述锁具,其特征在于:所述后锁片设置有限位片推行部,后锁片旋转时,限位片推行部推动限位片动作,令限位片和后限位杆相互卡紧或分离。

7. 根据权利要求1所述锁具,其特征在于:所述外环以转动方式设置在容置腔内,限位部伸入限位腔内,限位腔限制限位部伸入的深度,从而限制外环的旋转角度;

后把手上提时,旋转座旋转,滑块通过推动外环推块动作,从而带动外环旋转,令限位部伸入限位腔内,限位腔限制限位部伸入的深度,限制旋转座的旋转角度,从而限制后把手的上提角度;

后把手下压时,旋转座旋转,滑块沿限位槽滑行,挡块限制滑块的滑行距离,限制旋转座的旋转角度,从而限制后把手的下压角度。

## 锁具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种锁具。

### 背景技术

[0002] 现有的用于玻璃门的锁具,普遍在玻璃上开孔,锁具夹紧在玻璃上,方芯穿过孔洞、锁芯,方芯一端连接前把手,方芯另一端连接后把手,但是这种在玻璃开孔的方式导致玻璃的强度降低,玻璃容易破碎。

[0003] 市面上也出现一种无需在玻璃上开孔,将锁具夹紧在玻璃上,即可完成锁具安装,操作简单,避免玻璃开孔,但是该锁具的把手无法实现上提反锁、下压解锁功能,功能单一,而且把手容易松动,实用性较差。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种方便用户反锁和解锁的一种锁具。

[0005] 本发明的目的是这样实现的:

[0006] 一种锁具,包括前把手装置、后把手装置、锁体、锁芯装置、锁舌和方芯,所述锁舌和锁芯装置设置在锁体内,所述前把手装置包括前把手,前把手设置在锁体一侧,后把手装置包括后把手,后把手设置在锁体另一侧,锁芯装置包括用于带动锁舌动作的推臂、用于带动推臂的动作的前锁片、用于带动推臂动作的后锁片、用于锁定前锁片的动作的限位杆和用于锁定限位杆动作的限位片,前把手通过方芯带动前锁片旋转,后把手通过方芯带动后锁片旋转;

[0007] 后把手上提时,后把手带动后锁片旋转,后锁片带动限位片远离限位杆,令限位杆朝前锁片方向移动并锁定前锁片的动作,前锁片无法动作,导致前把手无法旋转,实现反锁;

[0008] 后把手下压时,后把手带动后锁片旋转,后锁片带动限位杆动作远离前锁片,限位片跟随限位杆动作,当限位杆完全远离前锁片时,恰好限位片锁定限位杆的动作,令限位杆维持远离前锁片,此时前把手和后把手均可以自由旋转并带动锁舌动作,实现解锁。

[0009] 所述后把手上提时,后把手带动后锁片旋转,后锁片推动限位杆旋转并锁定前锁片,由于前锁片被锁定,前锁片无法旋转,用户无法旋转前把手,导致锁舌无法推动,实现反锁,操作十分简单。

[0010] 后把手下压时,后把手带动后锁片旋转,后锁片推动限位杆旋转远离前锁片,前锁片和后锁片均可自由旋转,用户通过旋转前把手即可带动前锁片旋转从而推动锁舌移动,用户通过旋转后把手即可带动后锁片旋转从而推动锁舌移动,实现解锁,操作十分简单。

[0011] 本发明的目的还可以采用以下技术措施解决:

[0012] 作为更具体的方案,所述推臂设置在锁体上,推臂包括前推臂、后推臂和第一连动件,前推臂位于锁体的前端面靠近锁舌,后推臂位于锁体的后端面靠近锁舌,前推臂和后推臂通过第一连动件连接,实现前推臂和后推臂连动,前推臂和后推臂共同推动锁舌伸出锁

体外;

[0013] 所述限位杆设置在锁体上,限位杆包括前限位杆、后限位杆和第二连动件,前限位杆位于锁体的前端面,后限位杆位于锁体的后端面,前限位杆和后限位杆通过第二连动件连接,实现前限位杆和后限位杆连动。

[0014] 所述前推臂和后推臂通过第一连动件连接在一起,当前推臂推动锁舌移动,后推臂也同时推动锁舌移动,锁舌受力更均匀,避免锁舌出现翻转,令锁舌移动更畅顺。

[0015] 所述前限位杆和后限位杆通过第二连动件连接在一起,当后限位杆被推动时,前限位杆跟随后限位杆动作,后把手动作即可控制前限位杆锁定或解锁前锁片,令后把手动作即可实现反锁或解锁操作。

[0016] 作为更具体的方案,所述前限位杆和锁体的前端面之间设置有第一弹簧,第一弹簧一端连接前限位杆,第一弹簧另一端连接锁体的前端面,第一弹簧构成前限位杆的复位机构;所述后限位杆和锁体的后端面之间设置有第二弹簧,第二弹簧一端连接后限位杆,第二弹簧另一端连接锁体的后端面,第二弹簧构成后限位杆的复位机构。

[0017] 作为更具体的方案,所述限位片以转动方式设置在锁体的后端面,限位片和锁体的后端面之间设置有第三弹簧,第三弹簧一端连接限位片,第三弹簧另一端连接锁体的后端面,第三弹簧构成限位片的复位机构。

[0018] 作为更具体的方案,所述前锁片设置有前推臂推行部,前锁片以转动方式设置在锁体的前端面,前锁片旋转时,前推臂推行部推动前推臂移动,所述后锁片设置有后推臂推行部,后锁片以转动方式设置在锁体的后端面,后锁片旋转时,后推臂推行部推动后推臂移动。

[0019] 所述前锁片设置有前推臂推行部,当前锁片旋转时,前推臂推行部推动前推臂移动,从而带动锁舌移动,所述后锁片设置有后推臂推行部,当后锁片旋转时,后推臂推行部推动后推臂移动,从而带动锁舌移动,操作简单。

[0020] 作为更具体的方案,所述前锁片开有前锁片旋转限位腔,锁体的前端面对应前锁片旋转限位腔的位置设有前限位凸起,前限位凸起插入前锁片旋转限位腔内,前限位凸起限制前锁片的旋转角度;

[0021] 所述后锁片开有后锁片旋转限位腔,锁体的后端面对应后锁片旋转限位腔位置设有后限位凸起,后限位凸起插入后锁片旋转限位腔内,后限位凸起限制后锁片的旋转角度。

[0022] 所述前限位凸起插入前锁片旋转限位腔内,前限位凸起限制前锁片的旋转角度,避免前把手旋转角度较大,所述后限位凸起插入后锁片旋转限位腔内,后限位凸起限制后锁片的旋转角度,避免后锁片的旋转角度较大,便于用户反锁或解锁操作更快速。

[0023] 作为更具体的方案,所述前锁片开有限位卡槽,所述前限位杆设置有限位插片,限位插片插入限位卡槽内锁定前锁片,前锁片无法旋转。

[0024] 所述限位插片插入限位卡槽内锁定前锁片,前锁片无法旋转,令前把手无法旋转,实现反锁,原理简单。

[0025] 作为更具体的方案,所述后锁片设置有后限位杆推行部,所述后限位杆设置有推行凸部,后锁片旋转时,后限位杆推行部推动推行凸部移动,令后限位杆旋转并远离后锁片,限位杆完全远离后锁片时,后限位杆卡紧限位杆并锁定限位杆的当前动作。

[0026] 作为更具体的方案,所述后锁片设置有限位片推行部,后锁片旋转时,限位片推行

部推动限位片动作,令限位片和后限位杆相互卡紧或分离。

[0027] 作为更具体的方案,所述后把手装置还包括把手座、旋转座、卷簧、外环和第四弹簧,所述把手座开有容置腔,容置腔开有限位腔,所述外环设置有限位部,外环以转动方式设置在容置腔内,限位部伸入限位腔内,限位腔限制限位部伸入的深度,从而限制外环的旋转角度;

[0028] 所述第四弹簧置于限位腔内,第四弹簧一端抵靠在限位腔内壁,第四弹簧另一端抵靠在限位部上,第四弹簧构成外环的复位机构;

[0029] 所述外环表面设置有外环推块和挡块,外环推块和挡块之间形成滑行槽,所述旋转座设置有滑块,旋转座伸入外环内腔并连接后把手,滑块伸入滑行槽内并抵靠在外环推块上;

[0030] 所述卷簧套置在旋转座上,卷簧一端连接外环,卷簧另一端连接旋转座,卷簧构成旋转座的复位机构;

[0031] 后把手上提时,旋转座旋转,滑块通过推动外环推块动作,从而带动外环旋转,令限位部伸入限位腔内,限位腔限制限位部伸入的深度,限制旋转座的旋转角度,从而限制后把手的上提角度;

[0032] 后把手下压时,旋转座旋转,滑块沿限位槽滑行,挡块限制滑块的滑行距离,限制旋转座的旋转角度,从而限制后把手的下压角度。

[0033] 作为更具体的方案,所述后限位杆开有卡口,限位片设置有凸角,凸角插入卡口内,限位片和后限位杆相互卡紧,限位片锁定后限位杆的当前动作。所述限位片锁定后限位杆的当前动作,避免后限位杆复位,从而维持解锁状态。

[0034] 本发明的有益效果如下:

[0035] 本发明,后把手上提时,后把手带动后锁片旋转,后锁片推动限位杆旋转并锁定前锁片,由于前锁片被锁定,前锁片无法旋转,用户无法旋转前把手,导致锁舌无法推动,实现反锁,操作十分简单。

[0036] 本发明,后把手下压时,后把手带动后锁片旋转,后锁片推动限位杆旋转远离前锁片,前锁片和后锁片均可自由旋转,用户通过旋转前把手即可带动前锁片旋转从而推动锁舌移动,用户通过旋转后把手即可带动后锁片旋转从而推动锁舌移动,实现解锁,操作十分简单。

[0037] 本发明,所述前推臂和后推臂通过第一连动件连接在一起,当前推臂推动锁舌移动,后推臂也同时推动锁舌移动,令锁舌受力更均匀,避免锁舌出现翻转,锁舌移动更畅顺。

[0038] 本发明,所述前限位杆和后限位杆通过第二连动件连接在一起,当后限位杆被推动时,前限位杆跟随后限位杆动作,后把手动作即可控制前限位杆锁定或解锁前锁片,令后把手动作即可实现反锁或解锁操作。

## 附图说明

[0039] 图1是锁具示意图。

[0040] 图2是锁具的前把手装置、后把手装置和锁体分离示意图。

[0041] 图3是锁具的后把手装置示意图(后把手上提示意图)。

[0042] 图4是锁具的后把手装置示意图(后把手下压示意图)。

- [0043] 图5是锁具的后把手装置分解示意图。
- [0044] 图6是锁具的反锁状态示意图(后锁板方向)。
- [0045] 图7是锁具的反锁状态示意图(前锁板方向)。
- [0046] 图8是锁具的正常状态示意图(后锁板方向)。
- [0047] 图9是锁具的正常状态示意图(前锁板方向)。
- [0048] 图10是锁具的解锁状态示意图(后锁板方向)。
- [0049] 图11是锁具的解锁状态示意图(前锁板方向)。
- [0050] 图12为图8的A-A剖视图。
- [0051] 图13为图8的B-B剖视图。
- [0052] 图14为锁具的后限位杆、限位片与后锁板分离状态示意图。
- [0053] 图15为锁具的锁体和锁芯装置的装配示意图。
- [0054] 图16为锁具的锁舌、推臂、前锁片、后锁片、限位杆和限位片的装配示意图。

### 具体实施方式

- [0055] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述：
- [0056] 实施例,结合图1到图16所示,一种锁具,包括前把手装置17、后把手装置1、锁体2、锁芯装置、锁舌3和方芯9,所述后把手装置1包括后把手11、把手座12、旋转座13、卷簧14、外环15和第四弹簧16,所述把手座12开有容置腔121,容置腔121上端、下端均开有限位腔122。
- [0057] 所述外环15的上端、下端均设置有限位部151,外环15的表面设置有外环推块152和挡块153,外环推块152和挡块153之间形成滑行槽154,外环15的内壁开有卷簧卡口155。
- [0058] 外环15以转动方式设置在容置腔121内,限位部151伸入限位腔122内,限位腔122限制限位部151伸入的深度,从而控制外环15的旋转角度,所述第四弹簧16置于限位腔122内,第四弹簧16一端抵靠在限位部151上,第四弹簧16另一端抵靠在限位腔122内壁,第四弹簧16构成外环15的复位机构。
- [0059] 所述旋转座13设置有滑块131,旋转座13伸入外环15内腔,滑块131伸入滑行槽154内并抵靠在外环推块152上,旋转座13一端穿过容置腔121连接后把手11,旋转座13另一端开有便于连接方芯9的方芯插口133,旋转座13上开有卷簧卡槽132,卷簧14套置在旋转座13上,卷簧14一端连接卷簧卡槽132,卷簧14另一端连接卷簧卡口155,卷簧14构成旋转座13的复位机构。
- [0060] 所述前把手装置17包括前把手171、把手座12、旋转座13、卷簧14、外环15和第四弹簧16,前把手171装置17的结构和后把手11装置1的结构相同,此处就不再一一说明。
- [0061] 所述锁体2包括前锁板21、后锁板22和中间锁板23,中间锁板23开有便于磁铁34伸缩的锁舌口231,中间锁板23一端连接前锁板21,中间锁板23另一端连接后锁板22形成U形锁体2,前锁板21和后锁板22之间形成门板夹槽24,锁体2开有第一轴孔25和第二轴孔26。
- [0062] 所述锁舌3包括前推板31、后推板32、中间连接板33和磁铁34,所述磁铁34设置在中间连接板33上,中间连接板33一端连接前推板31,中间连接板33另一端连接后推板32形成U形锁舌。
- [0063] 所述锁舌3设置在锁体2内靠近锁舌口231,前推板31朝前锁板21方向伸出,前推板31和前锁板21之间设置有第五弹簧35,第五弹簧35一端连接前推板31,第五弹簧35另一端

连接前锁板21,后推板32朝后锁板22方向伸出,后推板32和后锁板22之间设置有第六弹簧36,第六弹簧36一端连接后推板32,第六弹簧36另一端连接后锁板22,第五弹簧35和第六弹簧36共同构成锁舌3的复位机构。

[0064] 所述锁芯装置包括用于带动锁舌3动作的推臂4、用于带动推臂4的动作的前锁片5、用于带动推臂4动作的后锁片6、用于锁定前锁片5的动作的限位杆7和用于锁定限位杆7动作的限位片8。

[0065] 所述推臂4包括前推臂41、后推臂42和第一连动件,所述前推臂41和后推臂42均为L型推臂,所述前推臂41以转动方式设置在前锁板21上靠近前推板31,所述后推臂42以转动方式设置在后锁板22上靠近后推板32,所述第一连动件为第一转轴43,第一转轴43置于第一轴孔25内,第一转轴43一端伸出第一轴孔25的前端口连接前推臂41,第一转轴43另一端伸出第一轴孔25的后端口连接后推臂42组成推臂4,推臂4以第一轴孔25为旋转中心旋转,令前推臂41和后推臂42连动。

[0066] 所述限位杆7包括前限位杆71、后限位杆72和第二连动件,前限位杆71一端以转动方式设置在前锁板21上,前限位杆71另一端设置有限位插片711,前限位杆71和前锁板21之间设置有第一弹簧74,第一弹簧74一端连接前限位杆71,第一弹簧74另一端连接前锁板21,第一弹簧74构成前限位杆71的复位机构。

[0067] 所述后限位杆72一端以转动方式设置在后锁板22上,后限位杆72另一端开有卡口721并设置有推行凸部722,后限位杆72和后锁板22之间设置有第二弹簧75,第二弹簧75一端连接后限位杆72,第二弹簧75另一端连接后锁板22,第二弹簧75构成后限位杆72的复位机构。

[0068] 所述第二连动件为第二转轴73,第二转轴73置于第二轴孔26内,第二转轴73一端伸出第二轴孔26的前端口连接前限位杆71,第二转轴73另一端伸出第二轴孔26的后端口连接后限位杆72组成限位杆7,限位杆7以第二轴孔26为旋转中心旋转,令前限位杆71和后限位杆72连动。

[0069] 所述前锁板21开有前限位口211,前限位杆71的一端部伸入前限位口211内,前限位口211限制前限位杆71的移动范围,所述后锁板22开有后限位口221,后限位杆72的一端部伸入后限位口221内,后限位口221限制后限位杆72的移动范围。

[0070] 所述限位片8设置有凸角81,限位片8以转动方式设置在后锁板22上,限位片8和后锁板22之间设置有第三弹簧82,第三弹簧82一端连接限位片8,第三弹簧82另一端连接后锁板22,第三弹簧82构成限位片8的复位机构。

[0071] 所述前锁片5开有前锁片旋转限位腔51、限位卡槽52以及设置有前推臂推行部53,前锁片5以转动方式设置在前锁板21上,前锁板21对应前锁片旋转限位腔51的位置设有前限位凸起212,前限位凸起212插入前锁片旋转限位腔51内,前限位凸起212限制前锁片5的旋转角度,同时前推臂推行部53靠近前推臂41。

[0072] 所述后锁片6开有后锁片旋转限位腔61以及设置有后限位杆推行部62、限位片推行部63和后推臂推行部64,后锁片6以转动方式设置在后锁板22上,后锁板22对应后锁片旋转限位腔61位置设有后限位凸起222,后限位凸起222插入后锁片旋转限位腔61内,后限位凸起222限制后锁片6的旋转角度,同时后推臂推行部64靠近后推臂42。

[0073] 所述前把手171装置17位于前锁板21旁,方芯9一端插入前把手171装置17的旋转

座13的方芯插口133内并卡紧,方芯9另一端插入前锁片5上并卡紧,前把手171通过旋转座13、方芯9带动前锁片5旋转。

[0074] 所述后把手11装置1位于后锁板22旁,方芯9一端插入后把手11装置1的旋转座13的方芯插口133内并卡紧,方芯9另一端插入后锁片6上并卡紧,后把手11通过旋转座13、方芯9带动后锁片6旋转。

[0075] 工作原理:

[0076] 正常状态:

[0077] 限位片8的凸角81插入后限位杆72的卡口721内,限位片8和后限位杆72相互卡紧,后限位杆72压缩第二弹簧75并远离后锁片6,后锁片6可以自由旋转,后限位凸起222位于后锁片旋转限位腔61的中心位置,此时后把手11可以自由选择往上提或往下压。

[0078] 限位插片711远离限位卡槽52,前限位杆71解除前锁片5的锁定,前锁片5可以自由旋转,前限位凸起212位于前锁片旋转限位腔51的中心位置,此时前把手171可以自由选择往上提或往下压。

[0079] 反锁状态:

[0080] 后把手11往上提,后把手11带动旋转座13旋转,滑块131通过推动外环推块152,从而带动外环15旋转,限位部151伸入限位腔122内挤压第四弹簧16,限位腔122限制限位部151伸入限位腔122的深度,从而限制后把手11上提的角度,用户松开后把手11,第四弹簧16复位推动外环15,令后把手11恢复至初始位置,为下一次动作做准备。

[0081] 由于后把手11往上提,方芯9带动后锁片6旋转,后锁片6旋转过程中,限位片推行部63推动限位片8旋转,限位片8和后限位杆72分离,第二弹簧75复位,第二弹簧75带动后限位杆72往下压,后限位杆72抵靠在后限位杆推行部62上。

[0082] 由于前限位杆71和后限位杆72连动,因此前限位杆71跟随后限位杆72往下压,同时第一弹簧74复位,第一弹簧74进一步推动前限位杆71往下压,令限位插片711插入限位卡槽52内,实现前限位杆71锁定前锁片5,前锁片5无法旋转,用户也无法旋转前把手171,实现反锁。

[0083] 解锁状态:

[0084] 后把手11往下压,后把手11带动旋转座13旋转,滑块131沿滑行槽154滑行直至滑块131抵靠在挡块153上,挡块153限制滑块131的滑行距离,从而限制后把手11下压的角度,用户松开后把手11,卷簧14复位,卷簧14推动旋转座13旋转,令后把手11恢复至初始位置,为下一次动作做准备。

[0085] 由于后把手11往下压,方芯9带动后锁片6旋转,后锁片6旋转过程中,后限位杆推行部62推动后限位杆72往上升,后限位杆72压缩第二弹簧75并远离后锁片6,直至限位片8的凸角81插入后限位杆72的卡口721内,限位片8抵靠在限位片推行部63上,限位片8锁定后限位杆72的动作。

[0086] 由于前限位杆71和后限位杆72连动,因此前限位杆71跟随后限位杆72往上升并压缩第一弹簧74,令限位插片711远离限位卡槽52,前限位杆71解除前锁片5的锁定,前锁片5可以自由旋转。

[0087] 用户通过转动前把手171,前把手171通过旋转座13、方芯9带动前锁片5旋转,当前锁片5的前推臂推行部53推动前推臂41时,前推臂41和后推臂42连动,前推臂41和后推臂42

共同推动锁舌3动作。

[0088] 用户通过转动后把手11,后把手11通过旋转座13、方芯9带动后锁片6旋转,当后锁片6的后推臂42推行部推动后推臂42时,前推臂41和后推臂42连动,前推臂41和后推臂42共同推动锁舌3动作。

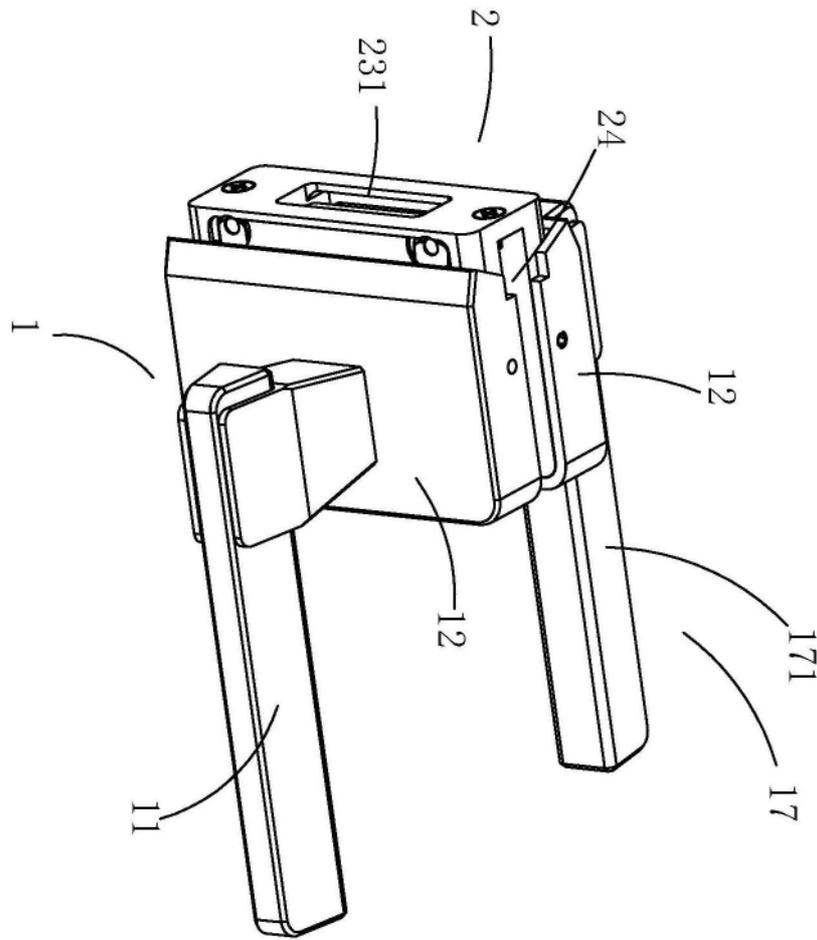


图1

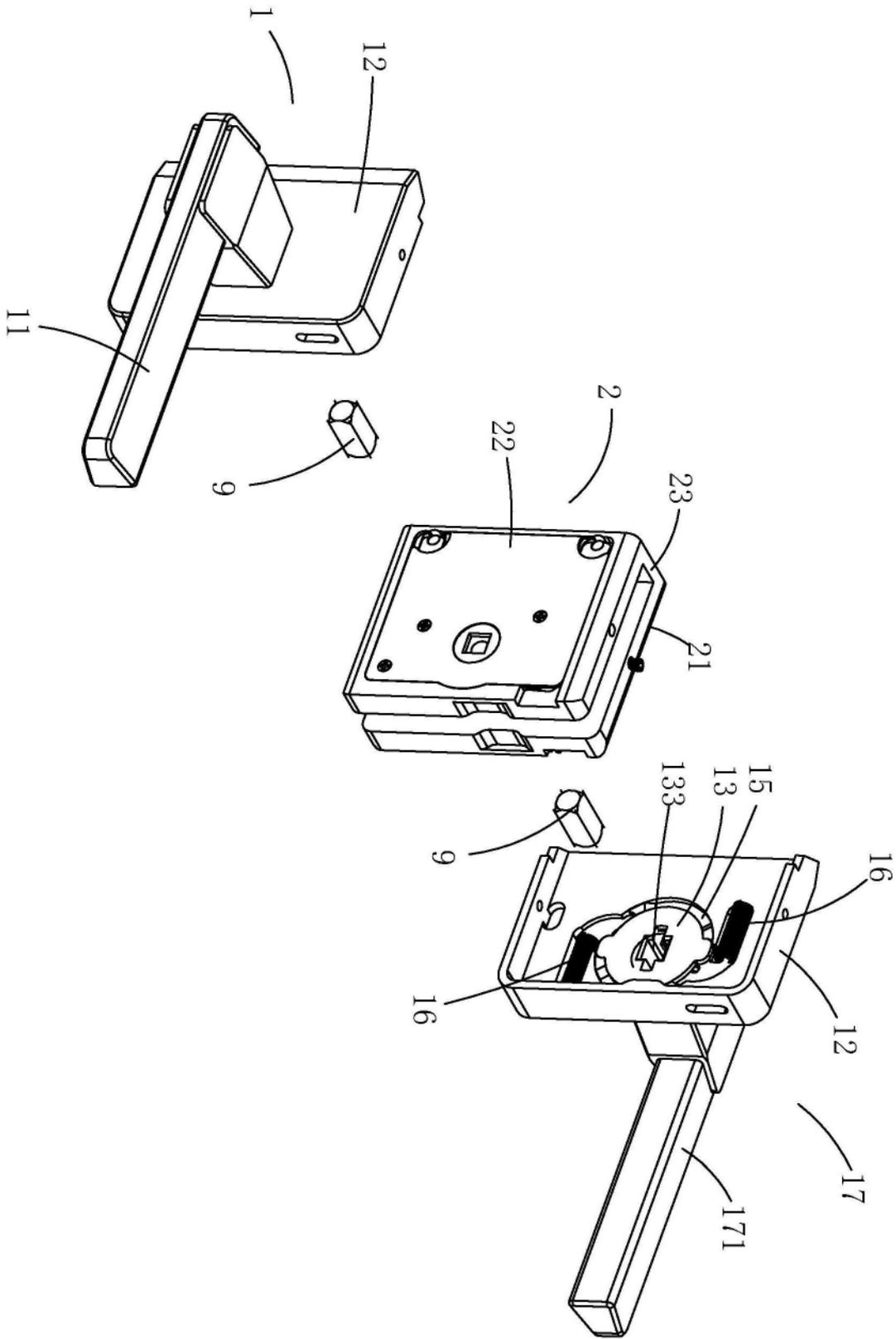


图2

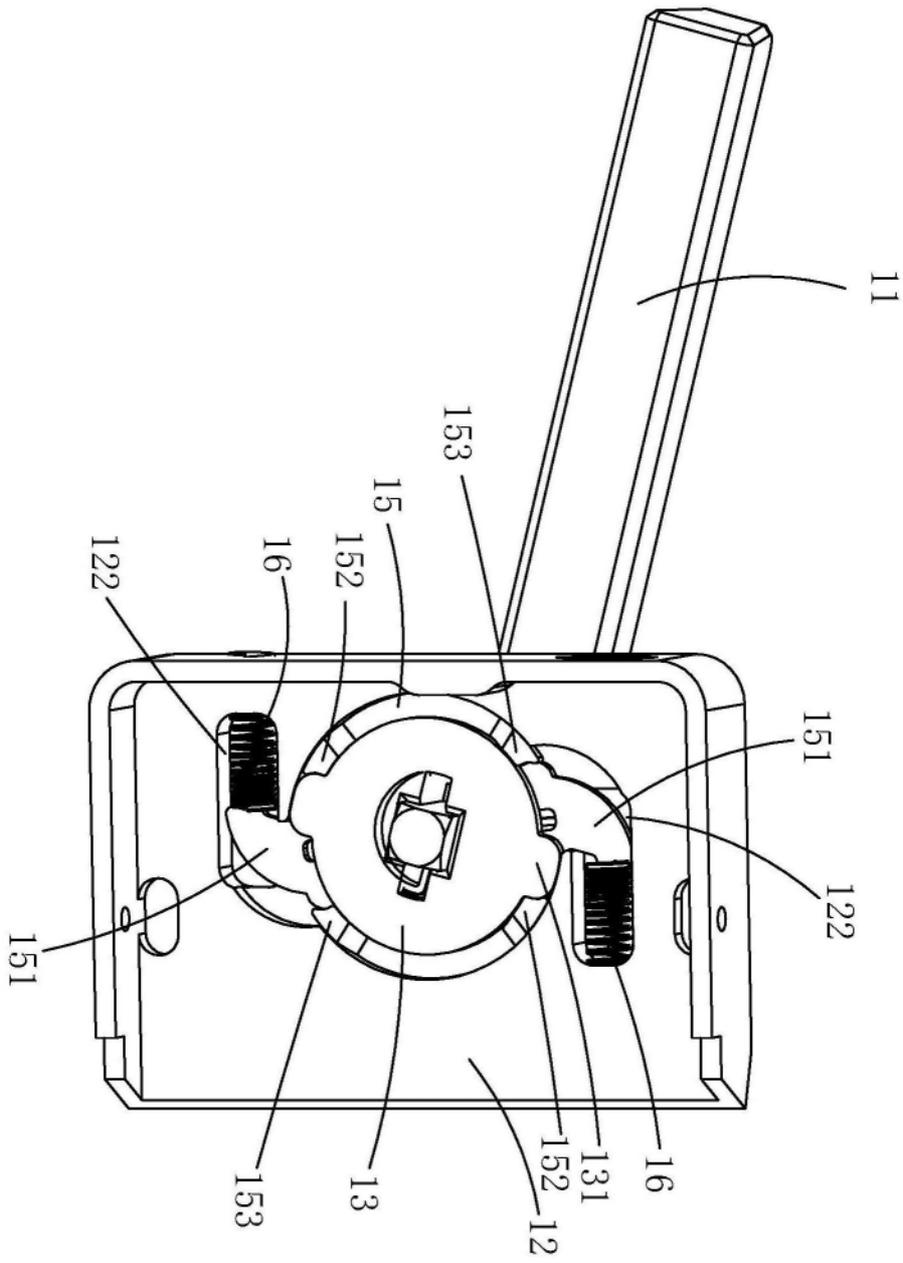


图3

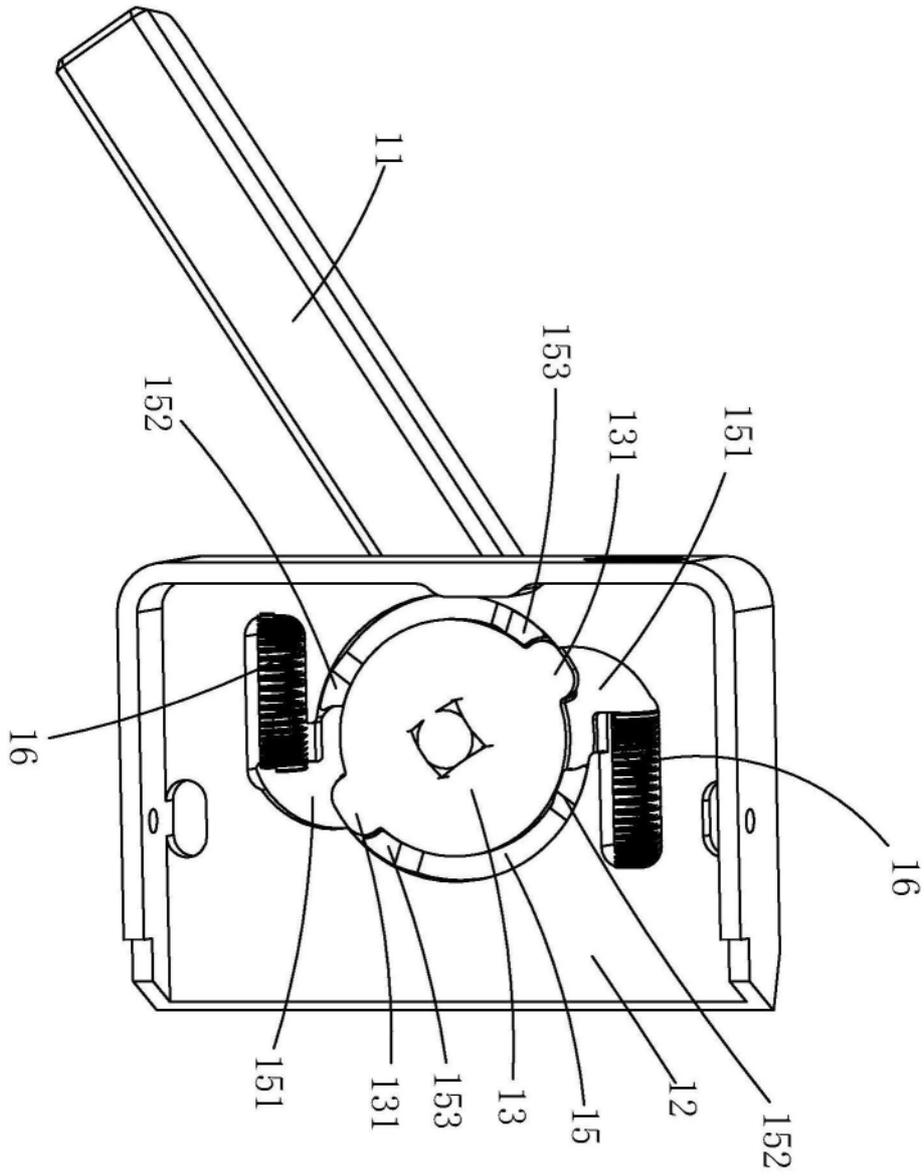


图4

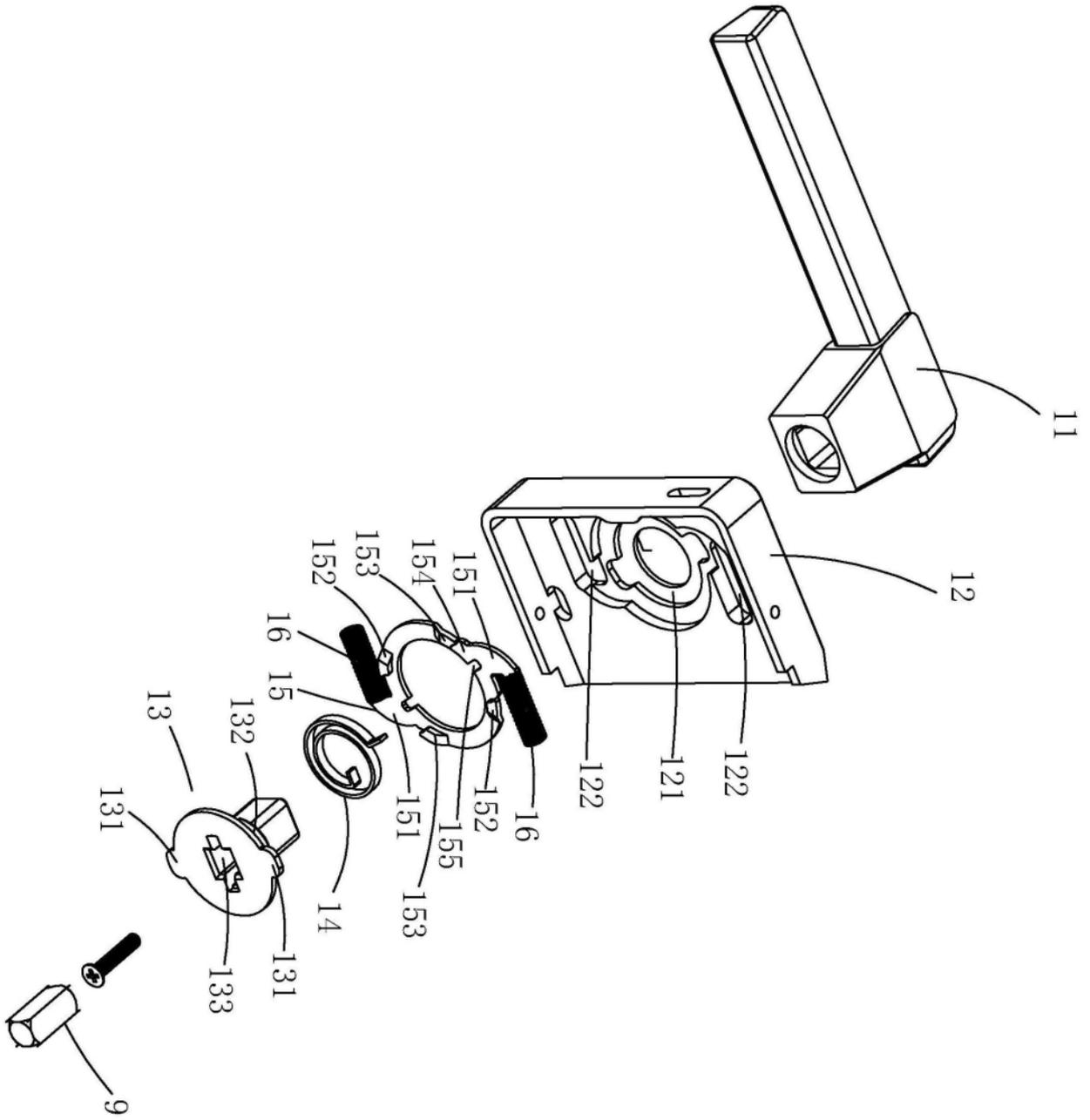


图5

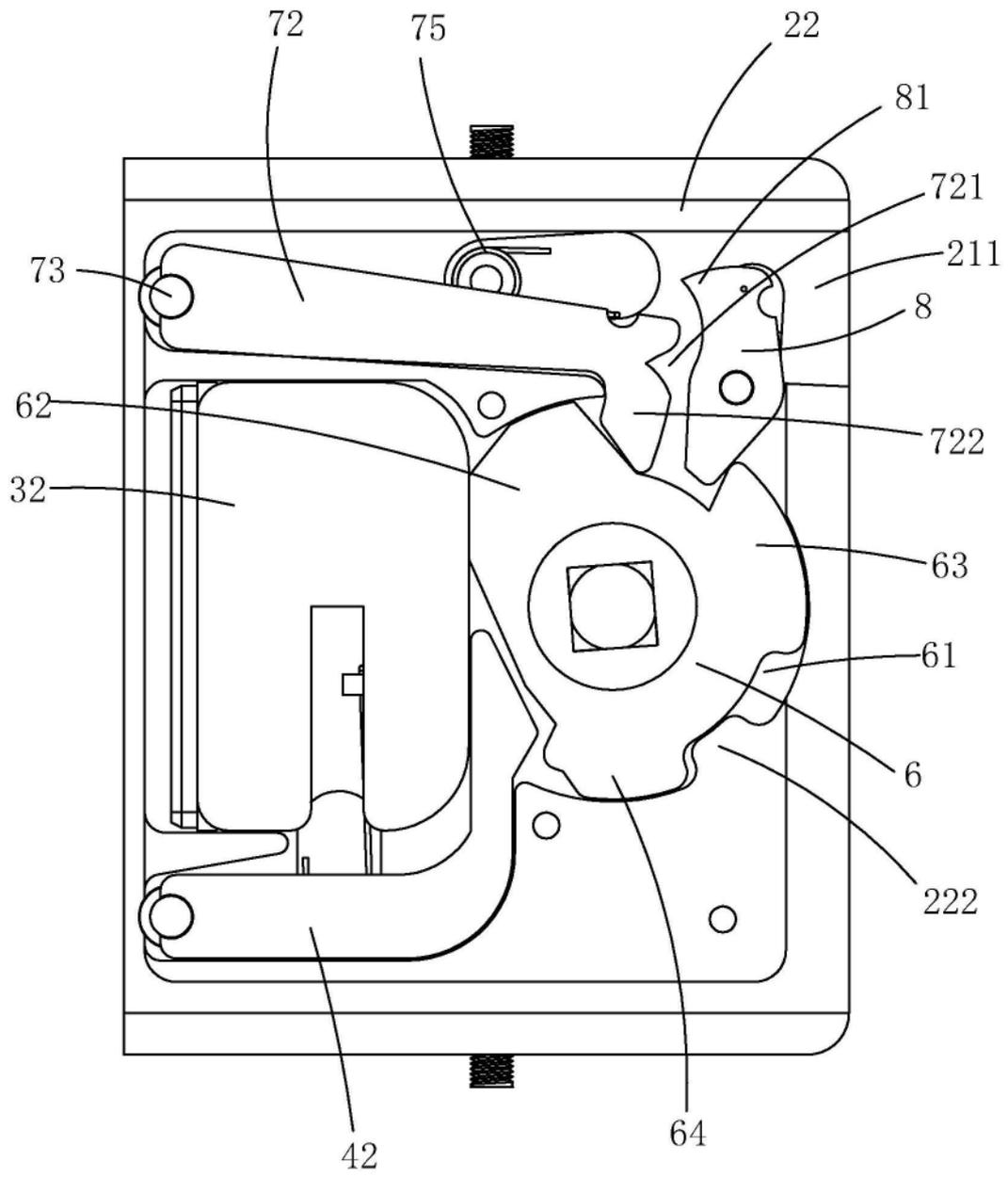


图6

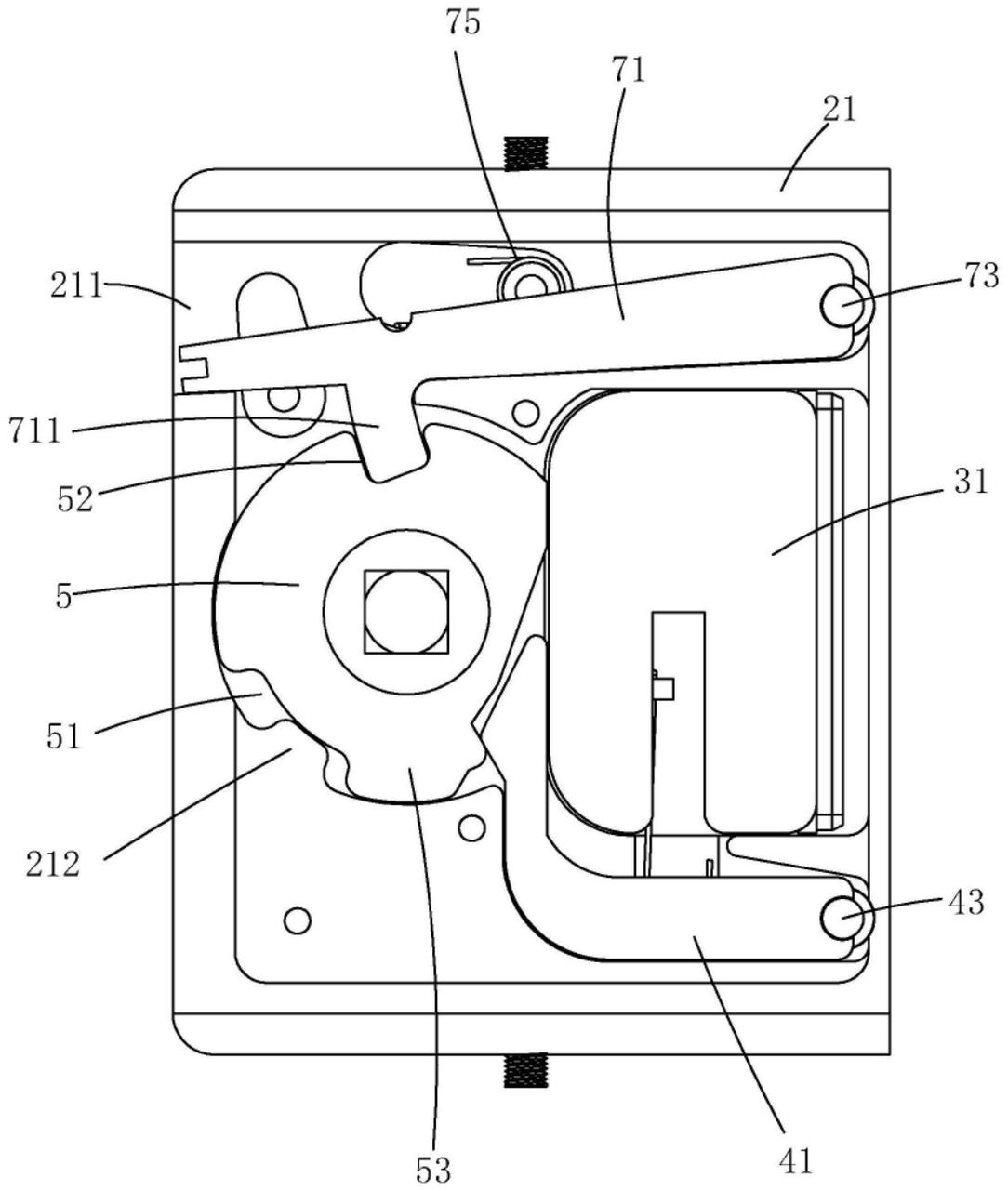


图7

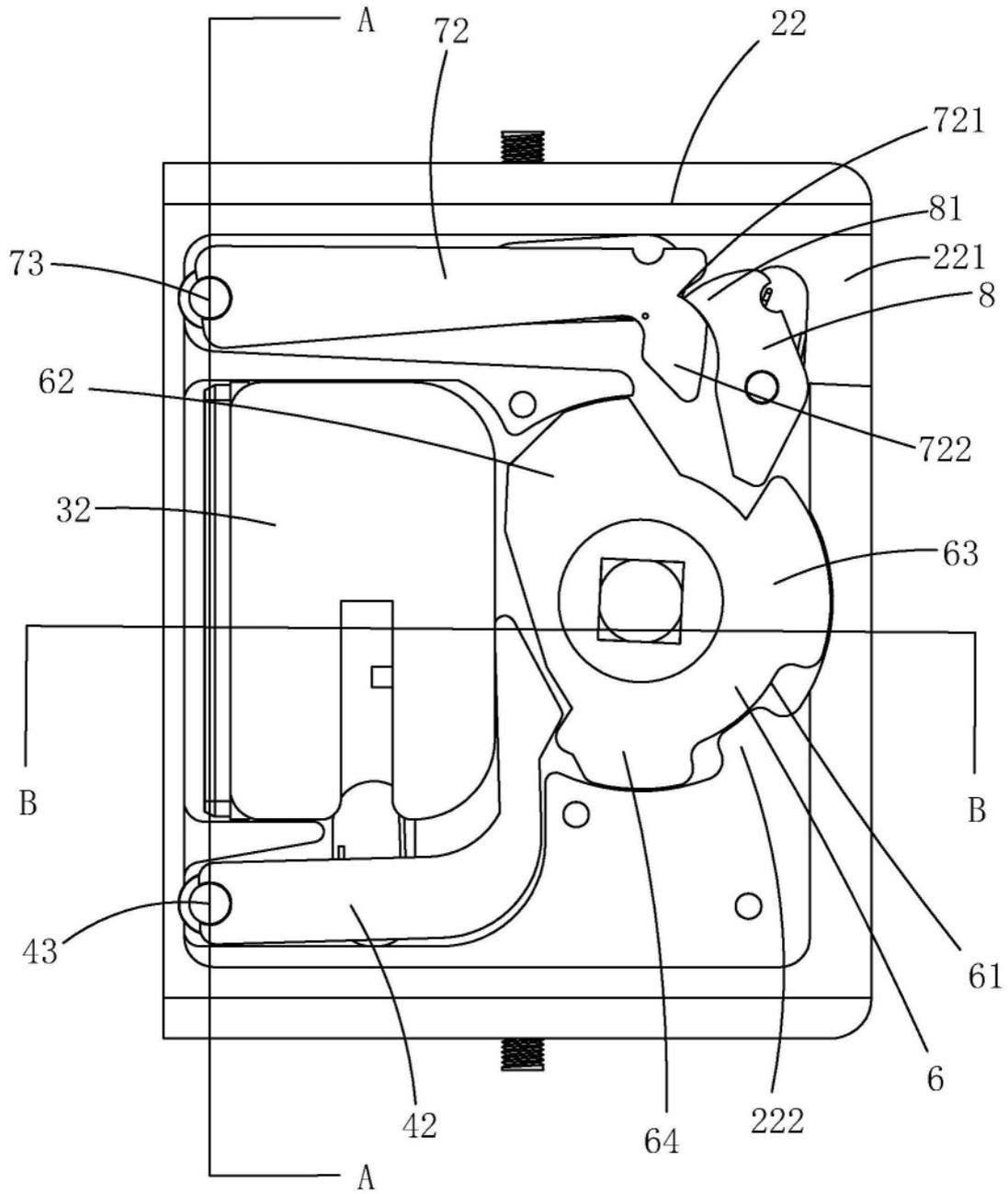


图8

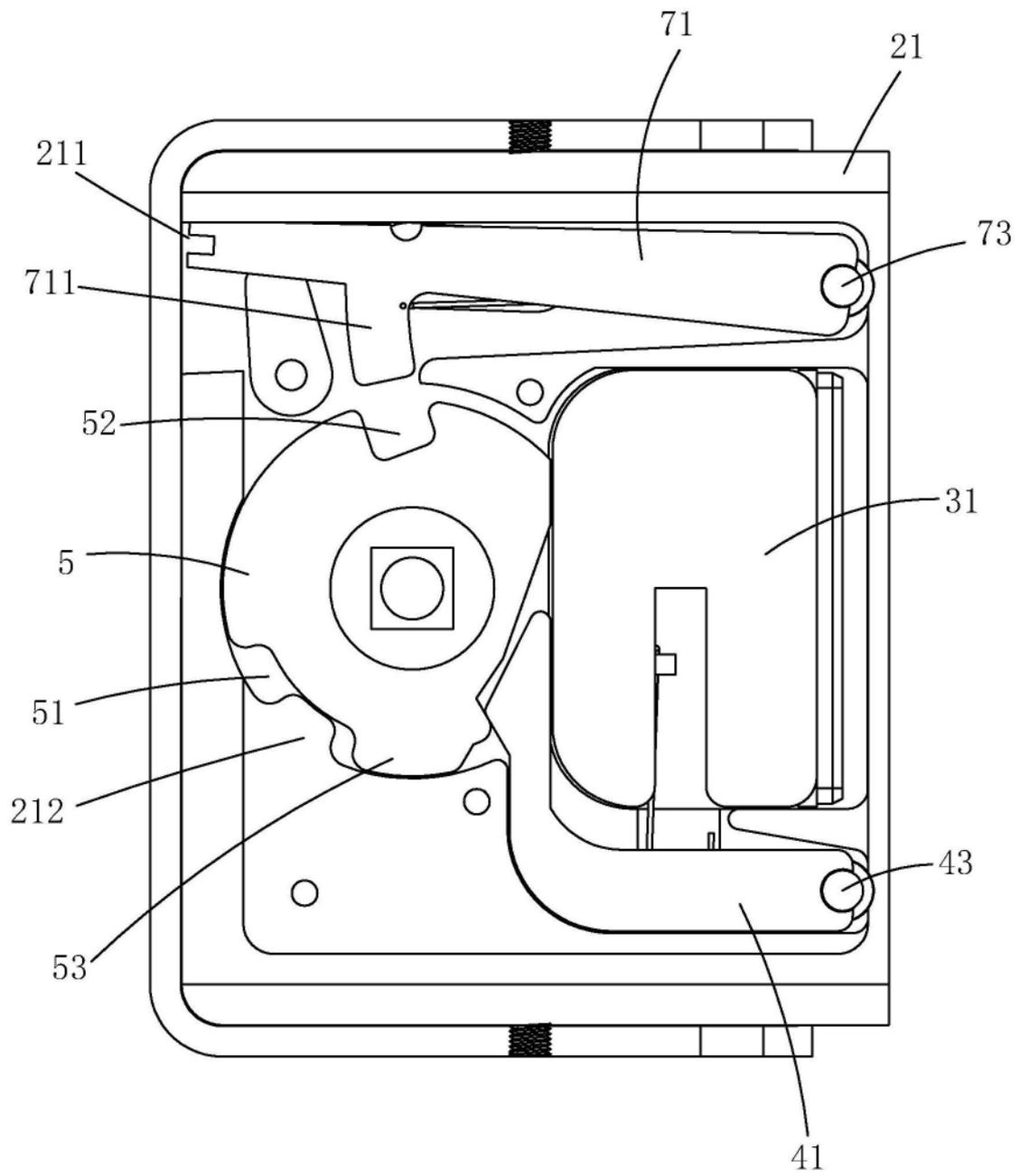


图9

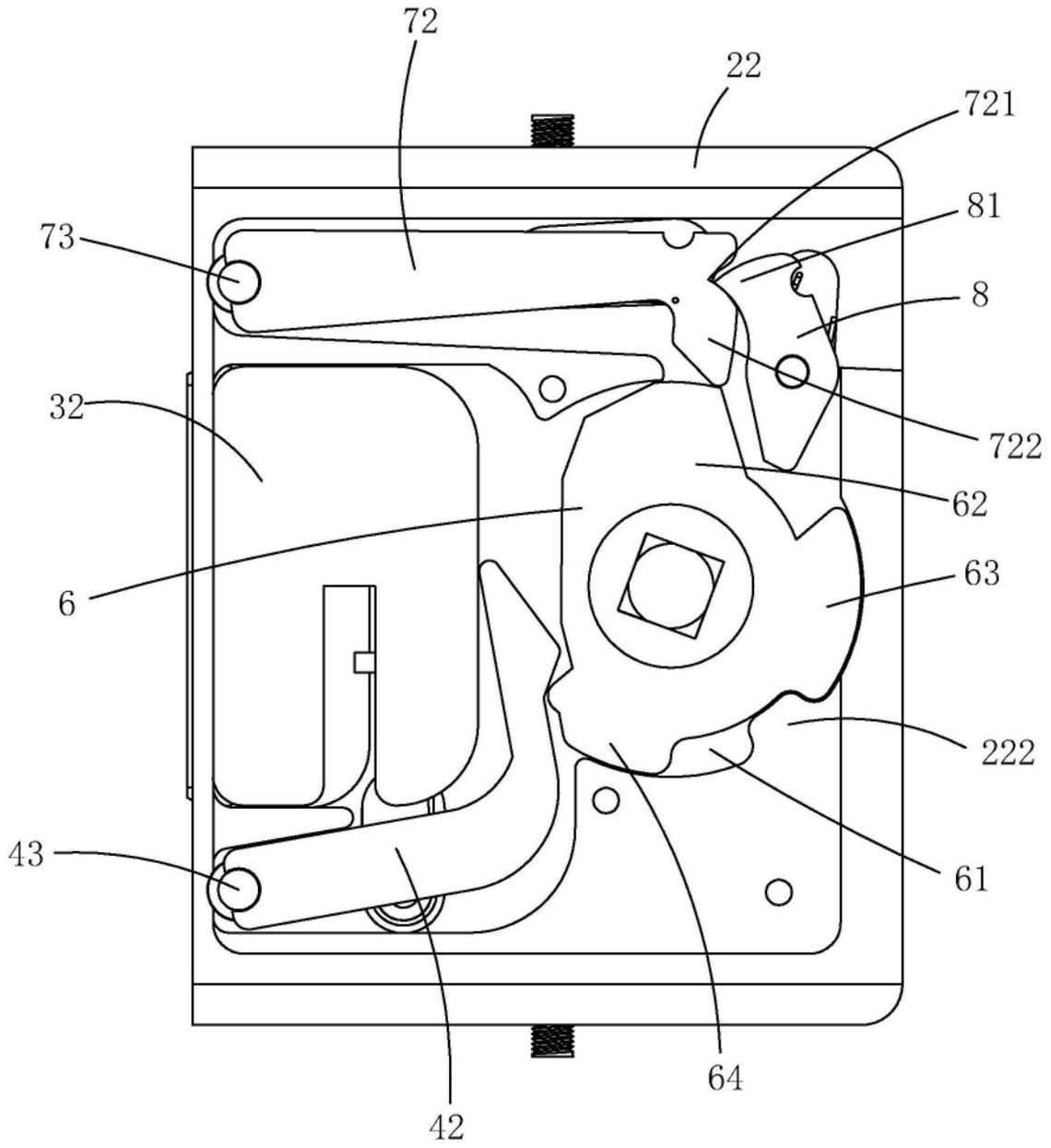


图10

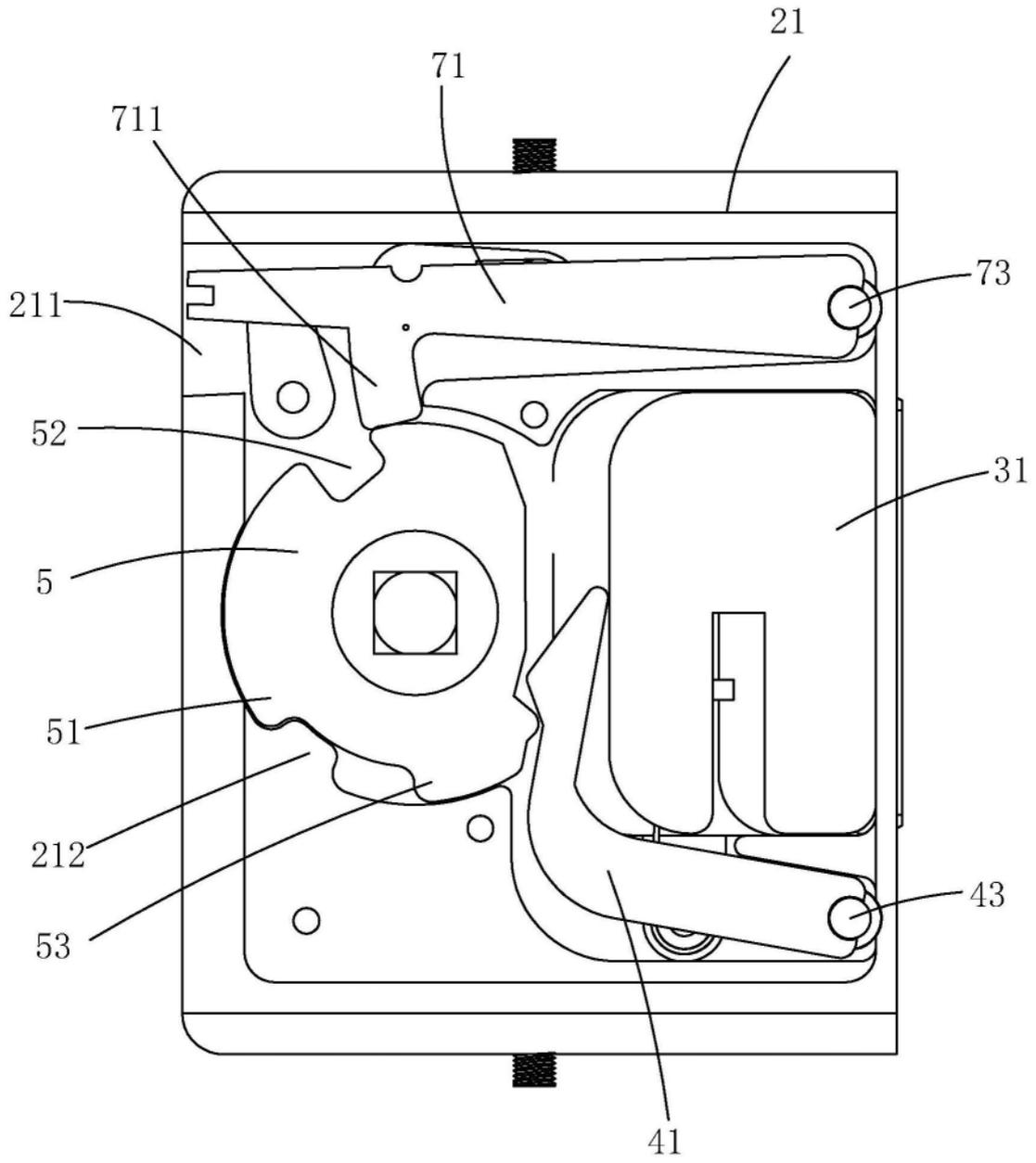


图11

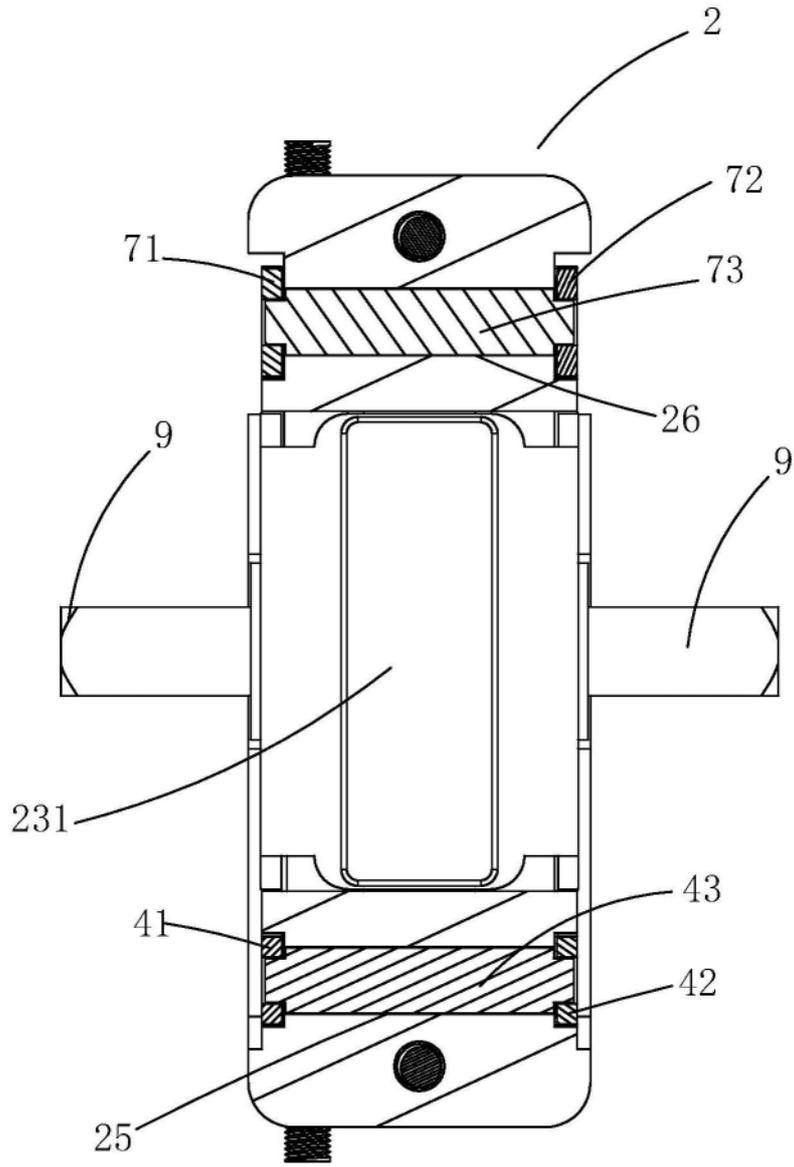


图12

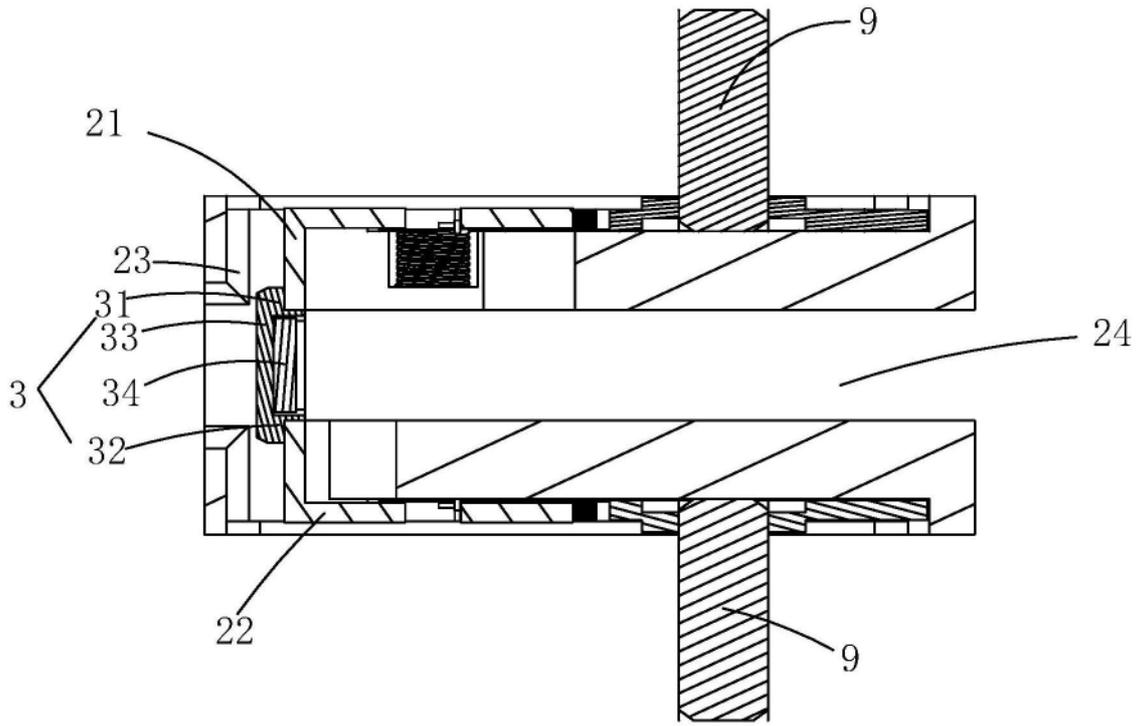


图13

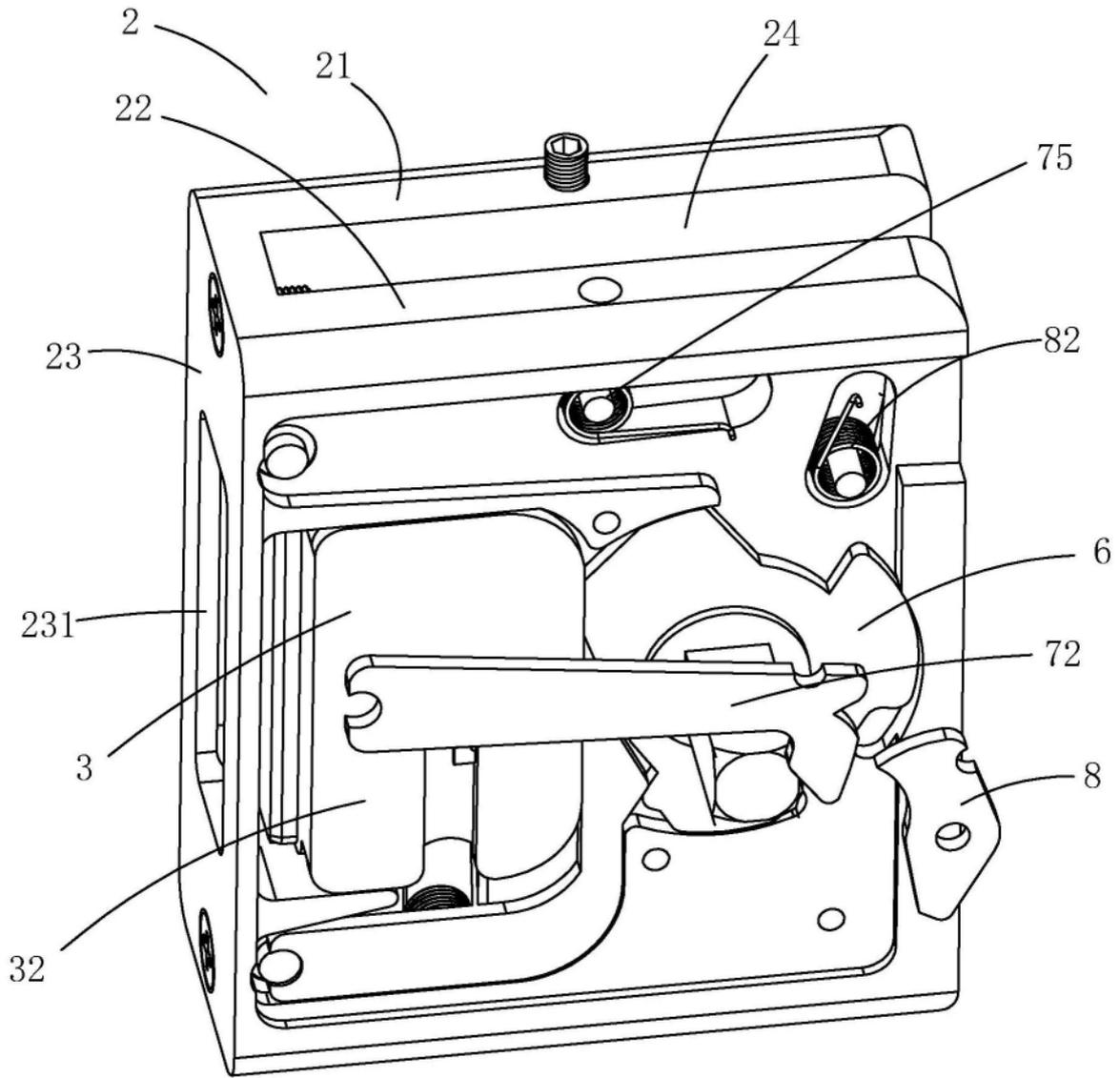


图14

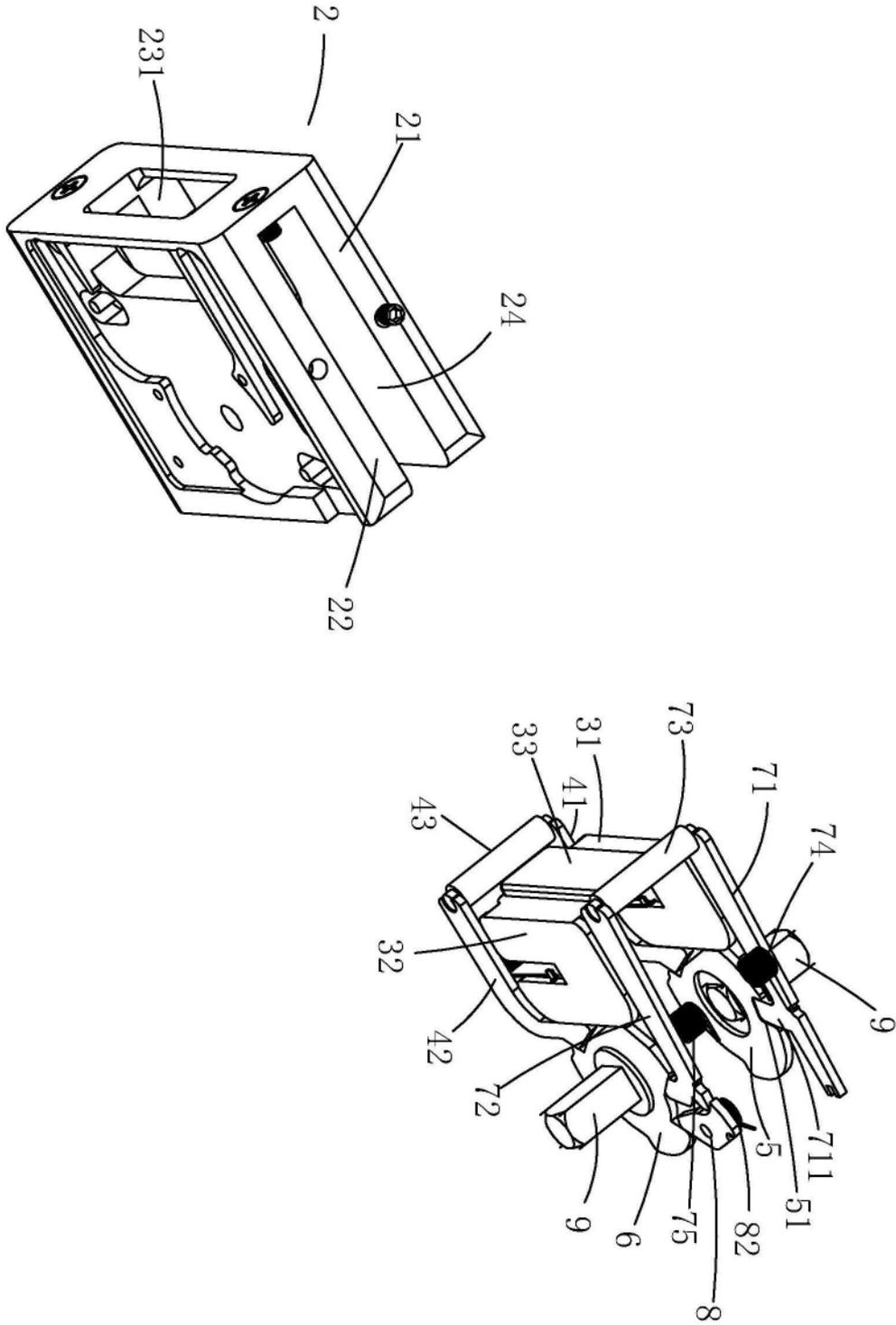


图15

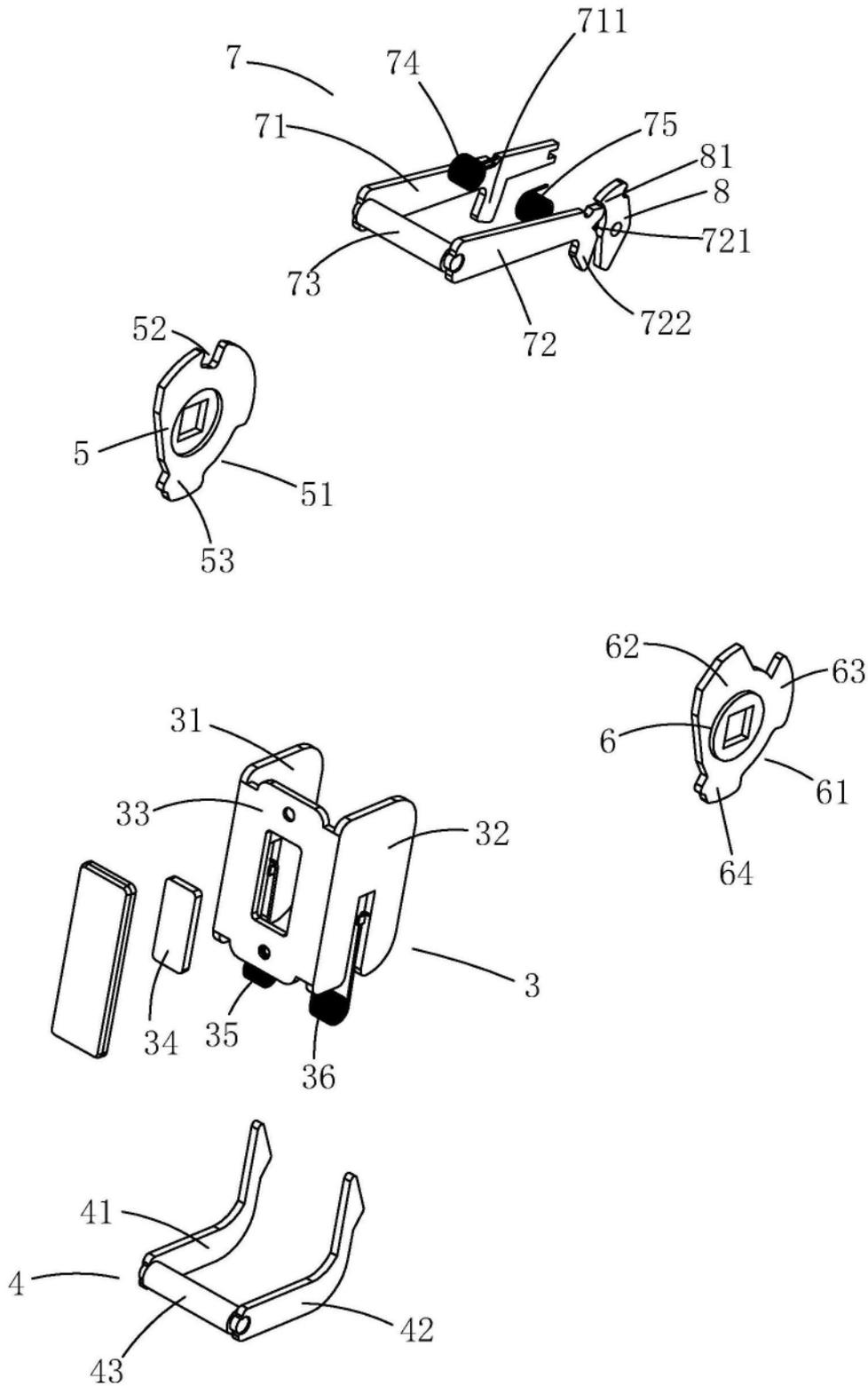


图16