



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210483262 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201920974315.4

(22)申请日 2019.06.26

(73)专利权人 广东汇泰龙科技股份有限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇  
东部工业园区东泰路1号

专利权人 佛山市汇泰龙智能科技有限公司

(72)发明人 卢觉斌 陈鸿填

(74)专利代理机构 佛山市禾才知识产权代理有  
限公司 44379

代理人 资凯亮 刘羽波

(51)Int.Cl.

E05B 3/00(2006.01)

E05B 13/00(2006.01)

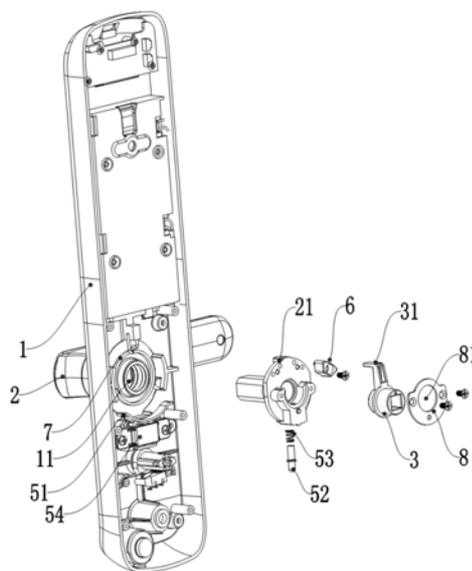
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)实用新型名称

一种可复位的防猫眼智能锁

(57)摘要

一种可复位的防猫眼智能锁,包括:内锁壳、把手件、游离转子、拨动件、门锁驱动组件和复位扭簧;当防猫眼推杆竖直移动靠近把手接头时,插销杆依次穿过把手接头和游离转子,使把手接头和游离转子可同轴转动连接;当防猫眼推杆竖直移动远离把手接头时,插销杆竖直复位并脱离于游离转子,把手接头和游离转子为非同轴转动连接关系;复位扭簧使把手接头转动后通过引脚复位。本申请加入把手复位的功能;能有效将接头板复位至初始状态;同时,接头板的复位功能可将把手接头移至游离转子准确配合的位置,能有效防止两者位置交错,而导致无法开门的尴尬场面,提高开关门的流畅性。



1. 一种可复位的防猫眼智能锁,其特征在于,包括:内锁壳、把手件、游离转子、拨动件、门锁驱动组件和复位扭簧;

所述把手件设有把手接头;所述把手接头安装于所述内锁壳的把手口;所述游离转子可转动地安装于所述把手接头;智能锁的方条一端配合于所述游离转子,另一端连接智能锁的锁体;

所述门锁驱动组件包括:防猫眼推杆和插销杆;

所述拨动件可水平滑动地安装于所述内锁壳内,所述拨动件设有水平调节柱;

所述防猫眼推杆可竖直移动地安装于所述内锁壳内,所述防猫眼推杆设有倾斜的高度调节口;所述水平调节柱水平卡接于所述高度调节口内,并通过调节所述水平调节柱的水平位置,驱动所述防猫眼推杆竖直移动靠近或远离所述把手接头;

所述插销杆可竖直复位穿过于所述把手接头;当所述防猫眼推杆竖直移动靠近所述把手接头时,所述插销杆依次穿过所述把手接头和所述游离转子,使所述把手接头和所述游离转子可同轴转动连接;当所述防猫眼推杆竖直移动远离所述把手接头时,所述插销杆竖直复位并脱离于所述游离转子,所述把手接头和所述游离转子为非同轴转动连接关系;

所述复位扭簧设置于所述内锁壳内,靠近于所述把手口的位置;

所述复位扭簧首尾端分别设有引脚;

所述内锁壳设有隔开块;任一所述引脚接触于所述隔开块的一侧,另一所述引脚接触于所述隔开块的另一侧;

所述把手接头设有接头板;所述接头板设有接头复位脚,所述接头复位脚位于两所述引脚之间,使所述把手接头转动后通过所述引脚复位。

2. 根据权利要求1所述的一种可复位的防猫眼智能锁,其特征在于,还包括:固定块;

所述固定块连接于所述把手接头;

所述固定块设有固定口;所述固定口可活动套于所述游离转子的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种可复位的防猫眼智能锁,其特征在于,还包括:定位弹性件;

所述定位弹性件设有带弹性的弧形端面;所述定位弹性件设置于所述拨动件的位置;所述拨动件于所述弧形端面的一侧设有定位卡头;当所述拨动件水平移动,所述定位卡头按压所述弧形端面使其形变。

4. 根据权利要求1所述的一种可复位的防猫眼智能锁,其特征在于,所述门锁驱动组件包括:复位弹性件;

所述复位弹性件套于所述插销杆上;所述插销杆设有复位凸起;所述复位弹性件的一端与所述把手接头的内壁接触,另一端与所述复位凸起接触。

5. 根据权利要求1所述的一种可复位的防猫眼智能锁,其特征在于,所述把手接头设有把手孔;所述游离转子设有转子孔;所述把手孔和所述转子孔处于同一竖直位置;

所述插销杆可竖直穿过于所述把手孔和所述转子孔,使所述把手接头和所述游离转子可同轴转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可复位的防猫眼智能锁,其特征在于,所述内锁壳设有水平调节槽;

所述拨动件设有手动调节柱;

所述手动调节柱可水平滑动所述水平调节槽内,并用于控制所述水平调节柱的位置。

7.根据权利要求6所述的一种可复位的防猫眼智能锁,其特征在于,所述拨动件于手动调节柱的一侧设有拨动件贴纸;

所述拨动件贴纸设有用于显示所述把手接头和所述游离转子连接关系的贴纸图案。

8.根据权利要求1所述的一种可复位的防猫眼智能锁,其特征在于,所述门锁驱动组件包括:拨动压板;

所述拨动压板固定于所述内锁壳上;

所述拨动压板设有竖直导向卡槽;

所述拨动压板将所述防猫眼推杆固定于所述内锁壳;所述防猫眼推杆可竖直滑动于所述导向卡槽内。

## 一种可复位的防猫眼智能锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能锁技术领域,尤其涉及一种可复位的防猫眼智能锁。

### 背景技术

[0002] 现有智能锁的安全性存在缺陷,小偷通过猫眼的安装口伸工具进去下压把手开锁;因此,智能锁通常会在智能锁上设置防猫眼开锁结构,同时防猫眼开锁也可以防止儿童误开锁,防猫眼开锁结构还可称为童锁,但现有的防猫眼开锁结构需要按着拨动件的同时下压把手才能打开,结构复杂,使用起来较为不便;

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提出一种可复位的防猫眼智能锁,该智能锁带有复位功能,在防猫眼的基础上加入门把手的复位功能。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种可复位的防猫眼智能锁,包括:内锁壳、把手件、游离转子、拨动件、门锁驱动组件和复位扭簧;

[0006] 所述把手件设有把手接头;所述把手接头安装于所述内锁壳的把手口;所述游离转子可转动地安装于所述把手接头;智能锁的方条一端配合于所述游离转子,另一端连接智能锁的锁体;

[0007] 所述门锁驱动组件包括:防猫眼推杆和插销杆;

[0008] 所述拨动件可水平滑动地安装于所述内锁壳内,所述拨动件设有水平调节柱;

[0009] 所述防猫眼推杆可竖直移动地安装于所述内锁壳内,所述防猫眼推杆设有倾斜的高度调节口;所述水平调节柱水平卡接于所述高度调节口内,并通过调节所述水平调节柱的水平位置,驱动所述防猫眼推杆竖直移动靠近或远离所述把手接头;

[0010] 所述插销杆可竖直复位穿过于所述把手接头;当所述防猫眼推杆竖直移动靠近所述把手接头时,所述插销杆依次穿过所述把手接头和所述游离转子,使所述把手接头和所述游离转子可同轴转动连接;当所述防猫眼推杆竖直移动远离所述把手接头时,所述插销杆竖直复位并脱离于所述游离转子,所述把手接头和所述游离转子为非同轴转动连接关系;

[0011] 所述复位扭簧设置于所述内锁壳内,靠近于所述把手口的位置;

[0012] 所述复位扭簧首尾端分别设有引脚;

[0013] 所述内锁壳设有隔开块;任一所述引脚接触于所述隔开块的一侧,另一所述引脚接触于所述隔开块的另一侧;

[0014] 所述把手接头设有接头板;所述接头板设有接头复位脚,所述接头复位脚位于两所述引脚之间,使所述把手接头转动后通过所述引脚复位。

[0015] 更进一步说明,还包括:固定块;

[0016] 所述固定块连接于所述把手接头;

- [0017] 所述固定块设有固定口;所述固定口可活动套于所述游离转子的外侧。
- [0018] 更进一步说明,还包括:定位弹性件;
- [0019] 所述定位弹性件设有带弹性的弧形端面;所述定位弹性件设置于所述拨动件的位置;所述拨动件于所述弧形端面的一侧设有定位卡头;当所述拨动件水平移动,所述定位卡头按压所述弧形端面使其形变。
- [0020] 更进一步说明,所述门锁驱动组件包括:复位弹性件;
- [0021] 所述复位弹性件套于所述插销杆上;所述插销杆设有复位凸起;所述复位弹性件的一端与所述把手接头的内壁接触,另一端与所述复位凸起接触。
- [0022] 更进一步说明,所述把手接头设有把手孔;所述游离转子设有转子孔;所述把手孔和所述转子孔处于同一竖直位置;
- [0023] 所述插销杆可竖直穿过于所述把手孔和所述转子孔,使所述把手接头和所述游离转子可同轴转动连接。
- [0024] 更进一步说明,所述内锁壳设有水平调节槽;
- [0025] 所述拨动件设有手动调节柱;
- [0026] 所述手动调节柱可水平滑动所述水平调节槽内,并用于控制所述水平调节柱的位置。
- [0027] 更进一步说明,所述拨动件于手动调节柱的一侧设有拨动件贴纸;
- [0028] 所述拨动件贴纸设有用于显示所述把手接头和所述游离转子连接关系的贴纸图案。
- [0029] 更进一步说明,所述门锁驱动组件包括:拨动压板;
- [0030] 所述拨动压板固定于所述内锁壳上;
- [0031] 所述拨动压板设有竖直导向卡槽;
- [0032] 所述拨动压板将所述防猫眼推杆固定于所述内锁壳;所述防猫眼推杆可竖直滑动于所述导向卡槽内。
- [0033] 本实用新型的有益效果:
- [0034] 本申请加入把手复位的功能;能有效将接头板复位至初始状态;同时,接头板的复位功能可将把手接头移至游离转子准确配合的位置,能有效防止两者位置交错,而导致无法开门的尴尬场面,提高开关门的流畅性。

#### 附图说明

- [0035] 图1是智能锁中内锁壳内的结构示意图;
- [0036] 图2是智能锁中外锁壳内的结构示意图;
- [0037] 图3是门锁驱动组件与拨动件的结构示意图;
- [0038] 图4是防猫眼开锁结构的结构示意图;
- [0039] 图5是防猫眼功能开启后插销杆的位置剖面图;
- [0040] 图6是防猫眼功能关闭后插销杆的位置剖面图;
- [0041] 图7是游离转子与把手接头的结构示意图;
- [0042] 图8是拨动件与定位弹性件的结构示意图;
- [0043] 图9是定位弹性件与拨动件配合的结构示意图;

- [0044] 图10是插销杆的结构示意图；
- [0045] 其中：
- [0046] 内锁壳1、把手件2、游离转子3、拨动件4、门锁驱动组件5、安装块6、复位扭簧7、固定块8；
- [0047] 把手口11、水平调节槽12；
- [0048] 把手接头21、隔开块22、把手孔23；接头板211、接头复位脚212；
- [0049] 螺栓孔2111、安装孔2112；
- [0050] 延伸臂31、转子孔32；转子复位脚311；
- [0051] 水平调节柱41、定位卡头42、手动调节柱43；
- [0052] 防猫眼推杆51、插销杆52、复位弹性件53、拨动压板54；复位凸起521；高度调节口511；竖直导向卡槽541；
- [0053] 安装凸块61；
- [0054] 引脚71；
- [0055] 定位弹性件91、弧形端面911。

### 具体实施方式

- [0056] 下面结合附图通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。
- [0057] 一种可复位的防猫眼智能锁,其特征在於,包括:内锁壳1、把手件2、游离转子3、拨动件4、门锁驱动组件5和复位扭簧7；
- [0058] 所述把手件2设有把手接头21；所述把手接头21安装于所述内锁壳1的把手口11；所述游离转子3可转动地安装于所述把手接头21；智能锁的方条一端配合于所述游离转子3,另一端连接智能锁的锁体；
- [0059] 所述门锁驱动组件5包括:防猫眼推杆51和插销杆52；
- [0060] 所述拨动件4可水平滑动地安装于所述内锁壳1内,所述拨动件4设有水平调节柱41；
- [0061] 所述防猫眼推杆51可竖直移动地安装于所述内锁壳1内,所述防猫眼推杆51设有倾斜的高度调节口511；所述水平调节柱41水平卡接于所述高度调节口511内,并通过调节所述水平调节柱41的水平位置,驱动所述防猫眼推杆51竖直移动靠近或远离所述把手接头21；
- [0062] 所述插销杆52可竖直复位穿过于所述把手接头21；当所述防猫眼推杆51竖直移动靠近所述把手接头21时,所述插销杆52依次穿过所述把手接头21和所述游离转子3,使所述把手接头21和所述游离转子3可同轴转动连接；当所述防猫眼推杆51竖直移动远离所述把手接头21时,所述插销杆52竖直复位并脱离于所述游离转子3,所述把手接头21和所述游离转子3为非同轴转动连接关系；
- [0063] 所述把手接头21设有接头板211；
- [0064] 所述复位扭簧7设置于所述内锁壳1内,靠近于所述把手口7的位置；
- [0065] 所述复位扭簧7首尾端分别设有引脚71；
- [0066] 所述内锁壳1设有隔开块22；任一所述引脚71接触于所述隔开块22的一侧,另一所述引脚71接触于所述隔开块22的另一侧；

[0067] 所述接头板211设有接头复位脚212,所述接头复位脚212位于两所述引脚71之间,使所述把手接头21转动后通过所述引脚71复位。

[0068] 更进一步说明,本设计提供一种结构简单的防猫眼结构,通过左右滑动拨动件4即可实现防猫眼功能的开启和关闭,操作简单,不像现有的防猫眼开锁结构,拨动件4位于把手面上,需要按着拨动件4的同时下压把手才能打开,使用起来更方便。

[0069] 游离转子3用于配合方条,方条进而控制锁体的打开;而本设计的把手件2用于控制游离转子3的转动,因此当把手件2不能控制游离转子3转动时,下压把手件2时游离转子3和方条不能转动,锁体不能打开。而本设计拨动件4水平移动时,水平调节柱41亦水平移动,其连动有上下移动的防猫眼推杆51,防猫眼推杆51带倾斜设置的高度调节口511;水平调节柱41在只能水平移动,并水平推动高度调节口511;防猫眼推杆51在倾斜设置的高度调节口511的导向作用下,上下移动;防猫眼推杆51会接触到插销杆52,并将其依次穿过把手接头21和游离转子3的内部,使把手接头21和所述游离转子3通过插销杆52连接,并能同轴转动,此时防猫眼功能关闭;此时,转动把手件2后,手接头会带动游离转子3转动,并带动方条转动,使锁体打开;而当拨动件4水平移动复位,防猫眼推杆51复位,防猫眼推杆51不再支撑插销杆52,插销杆52从游离转子3脱离,把手接头21和所述游离转子3处于非同轴转动连接关系,转动把手件2不能控制游离转子3,进而不能控制方条转动,锁体不能打开,此时防猫眼功能开启。通过拨动件4的简单水平调节,本设计能实现锁的防猫眼功能。

[0070] 同时,此处的拨动件4并非一定要手动调节,亦可通过机械调节,或通过无线功能控制机械构件,进而控制拨动件4的水平移动。

[0071] 本申请加入把手复位的功能;能有效将接头板211复位至初始状态;同时,接头板211的复位功能可将把手接头21移至游离转子3准确配合的位置,能有效防止两者位置交错,而导致无法开门的尴尬场面,提高开关门的流畅性。

[0072] 更进一步说明,还包括:定位弹性件91;

[0073] 所述定位弹性件91设有带弹性的弧形端面911;所述定位弹性件91设置于所述拨动件4的位置;所述拨动件4于所述弧形端面911的一侧设有定位卡头42;当所述拨动件4水平移动,所述定位卡头42按压所述弧形端面911使其形变。

[0074] 更进一步说明,水平调节柱41水平移动于水平调节槽12时,拨动件4需定位;定位卡头42水平经过定位弹性件91的弧形端面911,定位卡头42会将弧形端面911弹性压缩,定位卡头42穿过弧形端面911,并到达弧形端面911的另一侧后,弧形端面911弹性复位;这样定位卡头42从一侧需要克服弧形端面911的弹性形变才能到达弧形端面911的另一侧,达到固定水平调节柱41位置的效果。

[0075] 更进一步说明,所述门锁驱动组件5包括:复位弹性件53;

[0076] 所述复位弹性件53套于所述插销杆52上;所述插销杆52设有复位凸起521;所述复位弹性件53的一端与所述把手接头21的内壁接触,另一端与所述复位凸起521接触。

[0077] 更进一步说明,防猫眼推杆51将插销杆52推至游离转子3内部时,复位弹性件53处于压缩状态;而当防猫眼推杆51不再接触插销杆52时,复位弹性件53弹性复位,会在弹力作用下自动脱离于游离转子3内部,达到提高复位的流畅性。

[0078] 防猫眼推杆51呈类似Y状的结构,Y状的结构中,带有类似V型或U型的弧形面,该弧形面的中心带有最低点,该最低点为防猫眼推杆51与插销杆52的接触点。

[0079] 更进一步说明,所述把手接头21设有把手孔23;所述游离转子3设有转子孔32;所述把手孔23和所述转子孔32处于同一竖直位置;

[0080] 所述插销杆52可竖直穿过于所述把手孔23和所述转子孔32,使所述把手接头21和所述游离转子3可同轴转动连接。

[0081] 更进一步说明,插销杆52可竖直穿过于把手孔23和转子孔32后,插销杆52即可带动把手接头21和游离转子3转动。插销杆52脱离转子孔32,把手接头21和游离转子3处于非同轴转动关系。

[0082] 更进一步说明,所述内锁壳1设有水平调节槽12;

[0083] 所述拨动件4设有手动调节柱43;

[0084] 所述手动调节柱43可水平滑动所述水平调节槽12内,并用于控制所述水平调节柱41的位置。

[0085] 优选地,本设计设有手动调节防猫眼功能的水平开关;用户只需在内门锁处,用手拨动手动调节柱43能水平移动,即可手动控制水平调节柱41水平移动,简单快捷地控制防猫眼功能的启动与关闭。

[0086] 手动调节柱43水平移动于水平调节槽12内的两端,即可分别控制防猫眼推杆51上下升降。

[0087] 更进一步说明,所述拨动件4于手动调节柱43的一侧设有拨动件贴纸;

[0088] 所述拨动件贴纸设有用于显示所述把手接头21和所述游离转子3连接关系的贴纸图案。

[0089] 拨动件4上还贴有拨动件贴纸以提示用户此时是何种状态;拨动件贴纸上显示的贴纸图案为字体、符号、图片和图标等;如设计拨动件贴纸一半是红色一半是绿色,当通过通孔看到的拨动件贴纸是绿色时,下压把手件2可以开门,此时防猫眼功能关闭;当通过水平调节槽12看到的拨动件贴纸是红色时,下压把手无法开门,此时防猫眼功能开启。

[0090] 更进一步说明,所述门锁驱动组件5包括:拨动压板54;

[0091] 所述拨动压板54固定于所述内锁壳1上;

[0092] 所述拨动压板54设有竖直导向卡槽541;

[0093] 所述拨动压板54将所述防猫眼推杆51固定于所述内锁壳1;所述防猫眼推杆51可竖直滑动于所述导向卡槽内。

[0094] 更进一步说明,导向卡槽为防猫眼推杆51提供竖直方向上的导向作用,提高防猫眼推杆51的竖直移动的流畅性,提高开锁效率。

[0095] 所述游离转子3设有延伸臂31;所述把手接头21设有接头板211,所述安装块6固定于所述接头板211,并抵靠于所述延伸臂31;上提所述把手件2时,所述安装块6推动所述延伸臂31转动,使所述游离转子3转动。

[0096] 所述延伸臂31设有转子复位脚311;所述转子复位脚311位于两所述引脚71之间。

[0097] 延伸臂31伸入于两边引脚71之间的位置,转子复位脚311位于引脚71之间,转子复位脚311位于安装块6的上侧,转子复位脚311用于可复位带动游离转子3转动,而接头复位脚212用于可复位带动把手接头21复位;两个复位脚不联动,也不会使把手接头21和游离转子3同时移动,手接头和游离转子3仅在插销杆52插入把手接头21时,两者才会联动。

[0098] 当防猫眼功能关闭,把手接头21和游离转子3在插销杆52的作用下联动,此时转动

把手件2后,转子复位脚311和接头复位脚212都能在复位扭簧7的作用下复位,因其带有插销杆52的联动,两者复位准确无误;而当开启防猫眼功能时,手接头和游离转子3不联动,向下转动把手件2时,仅会将把手接头21转动,而不会与游离转子3联动;在复位扭簧7的作用下,把手接头21转动至与游离转子3的原始状态,不可能出现两者错位的现象,该位置中插销杆52能准确穿过把手接头21和游离转子3,能有效防止两者的插入位置不在同一直线的现象。基于上述的结构,本申请能具有防猫眼、防猫眼状态上锁及把手件2复位的功能。

[0099] 更进一步说明,还包括:固定块8;

[0100] 所述固定块8连接于所述把手接头21;

[0101] 所述固定块8设有固定口81;所述固定口81可活动套于所述游离转子3的外侧。

[0102] 固定块8用于对游离转子3提供定位作用,防止游离转子3偏移;固定口81优选为圆状,能提供转动轨道,使游离转子3转动的轨道为圆状,提高转动的准确性。

[0103] 所述接头板211设有螺栓孔2111和安装孔2112;所述螺栓孔2111的两边为安装孔2112;所述螺栓孔2111与安装孔2112成三角分布于所述接头板211上;所述安装块6通过螺栓安装于所述螺栓孔2111,且该安装块6底部设有安装凸块61,所述安装凸块61固定于所述安装孔2112。

[0104] 安装块6上除了设有螺钉安装孔2112还设置有安装凸块61,安装凸块61与螺钉形成三角分布安装在把手接头21的孔上,使得安装块6稳固地安装在把手接头21上,不易发生转动,与延伸臂31抵靠传动时不会发生转动,更稳定。

[0105] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

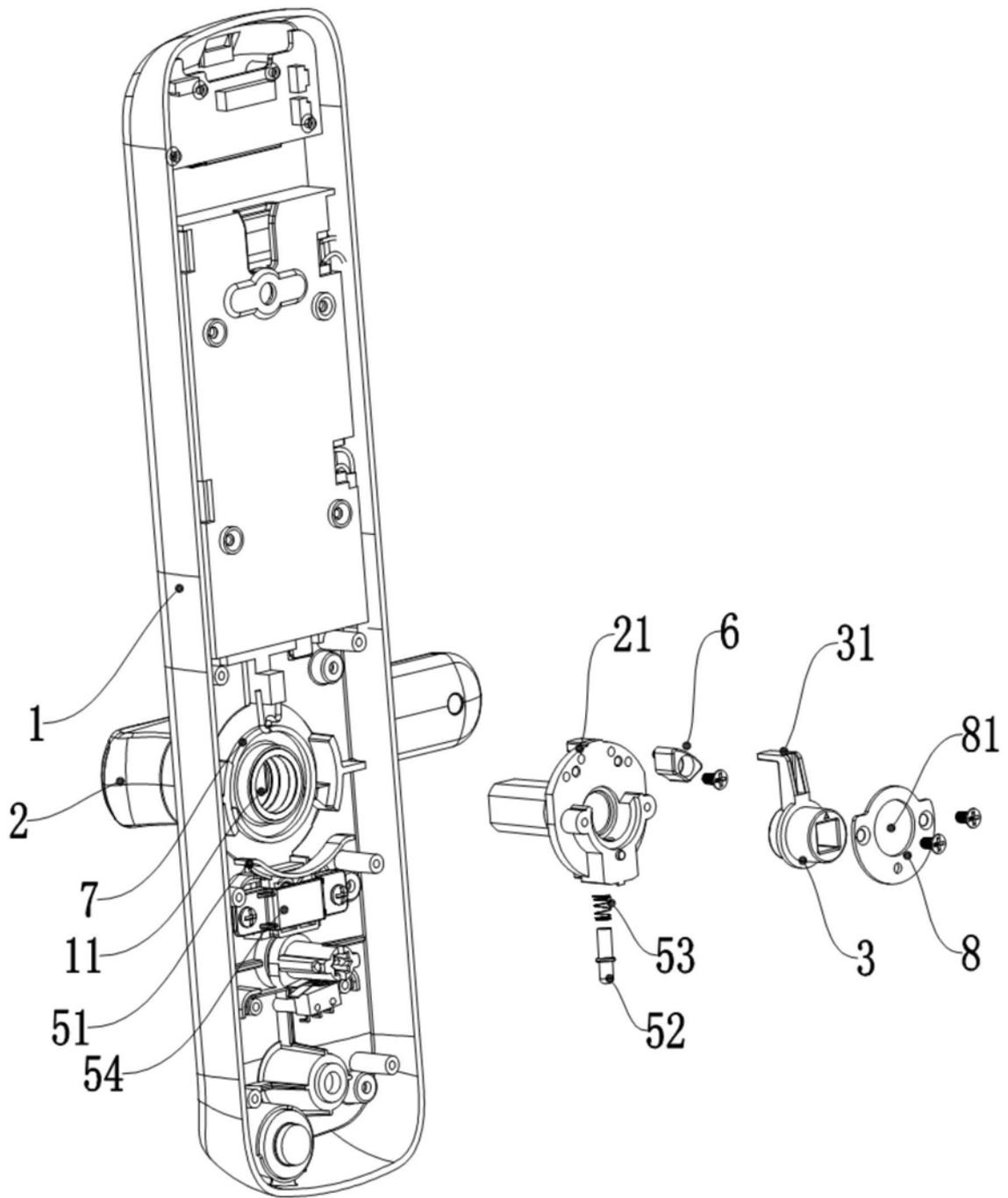


图1

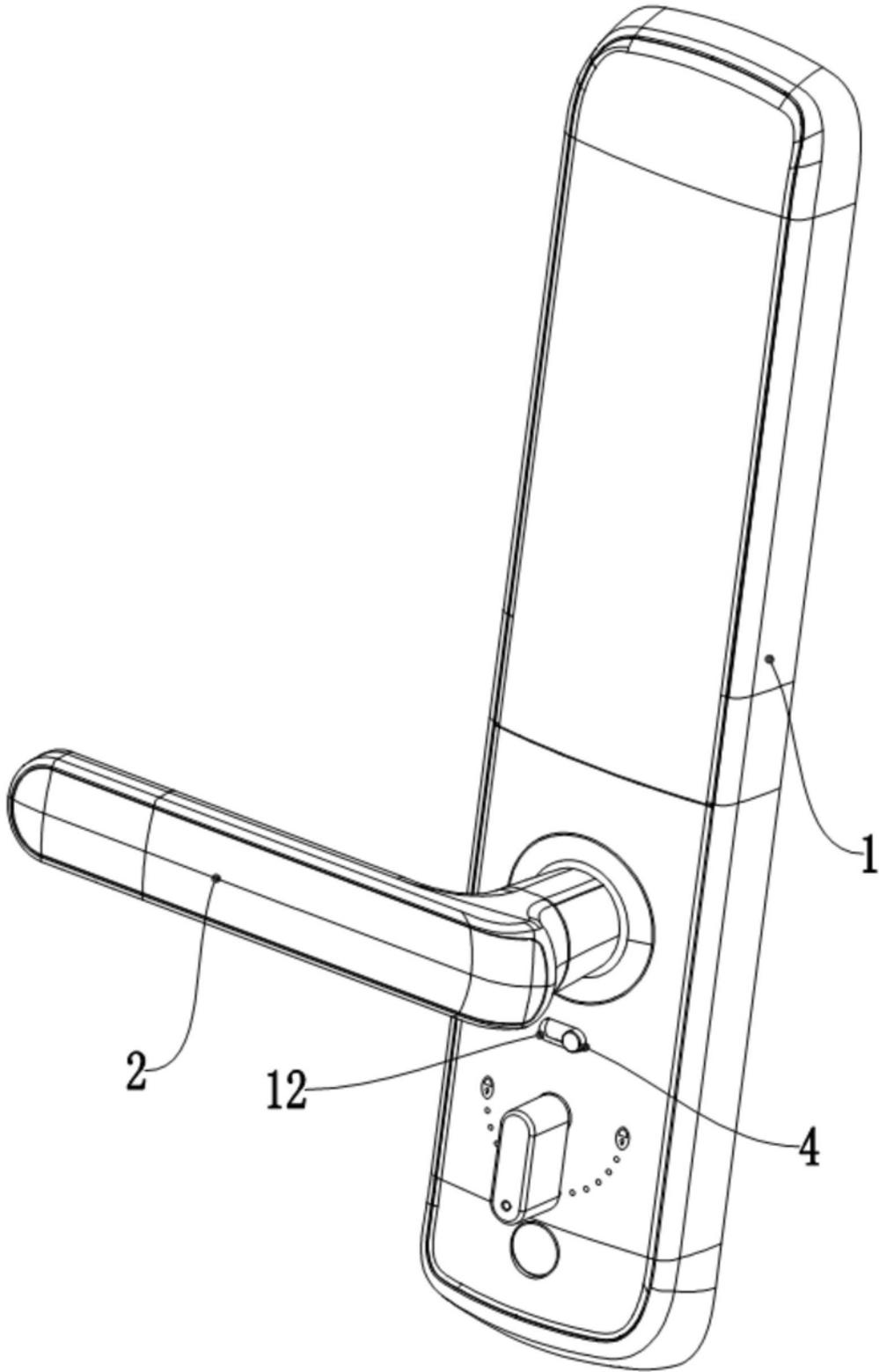


图2

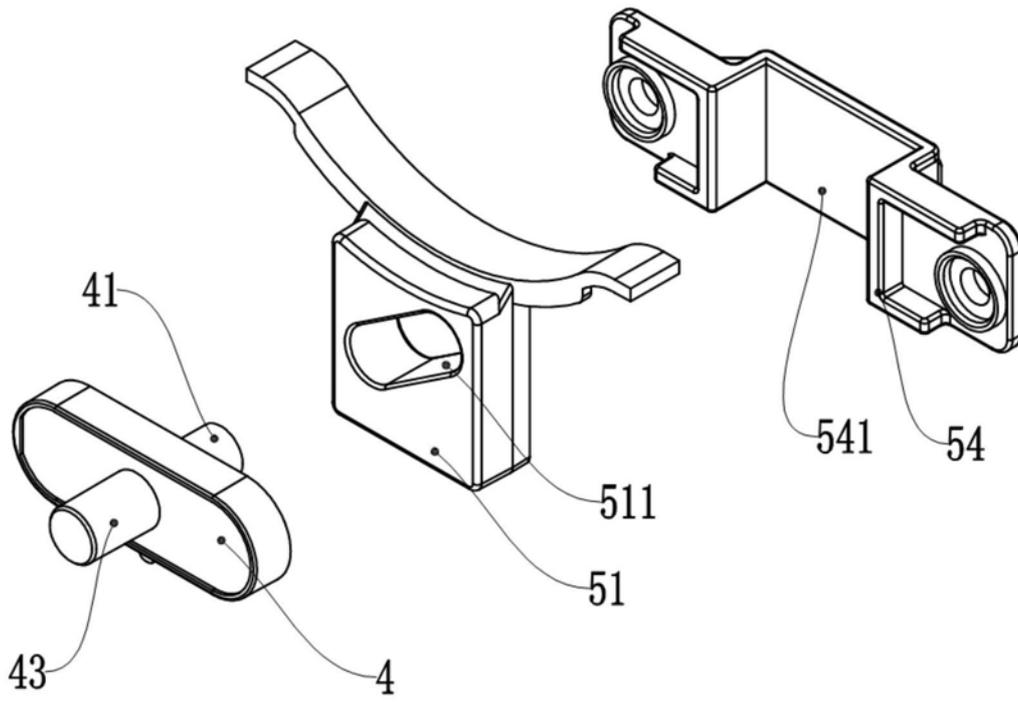


图3

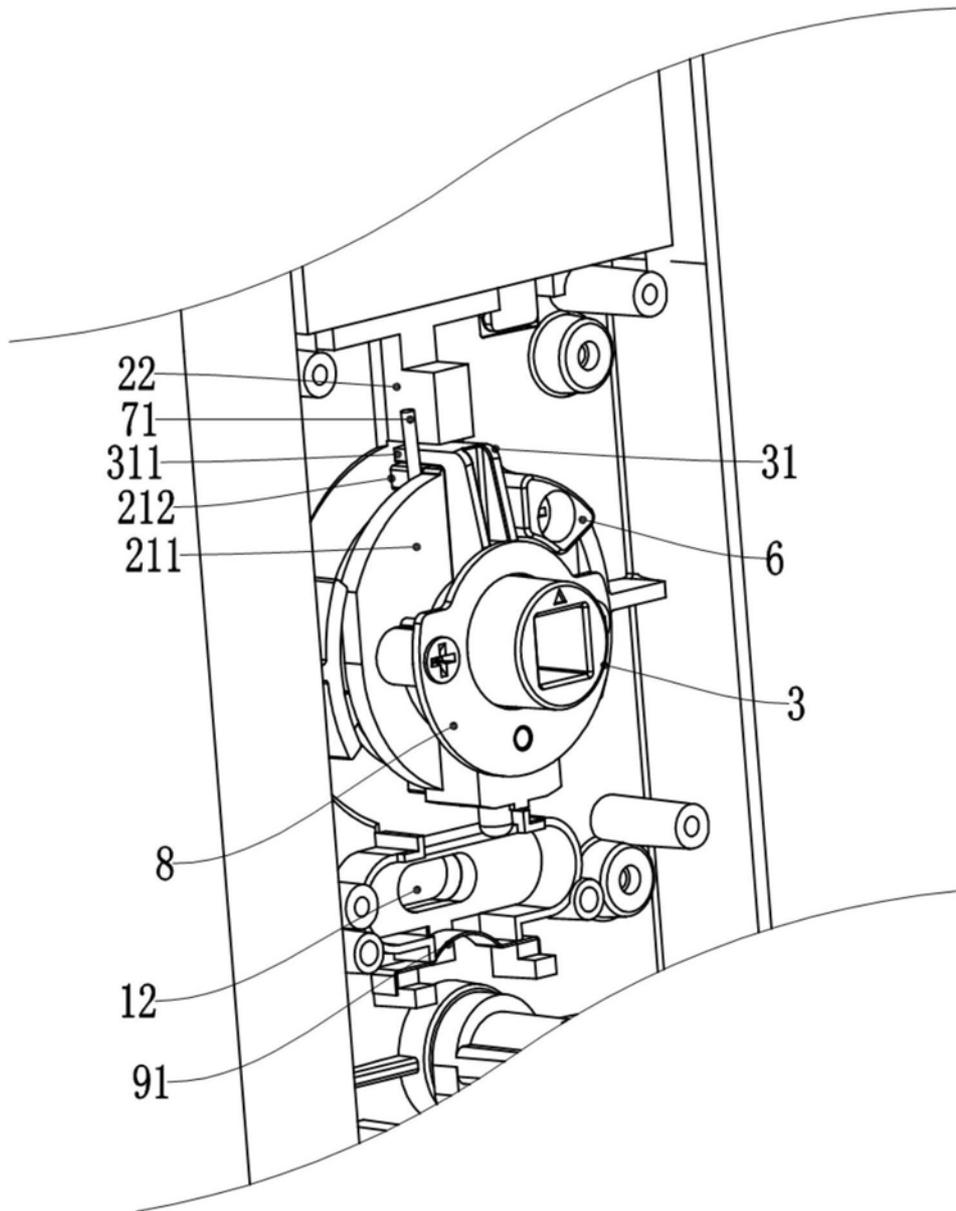


图4

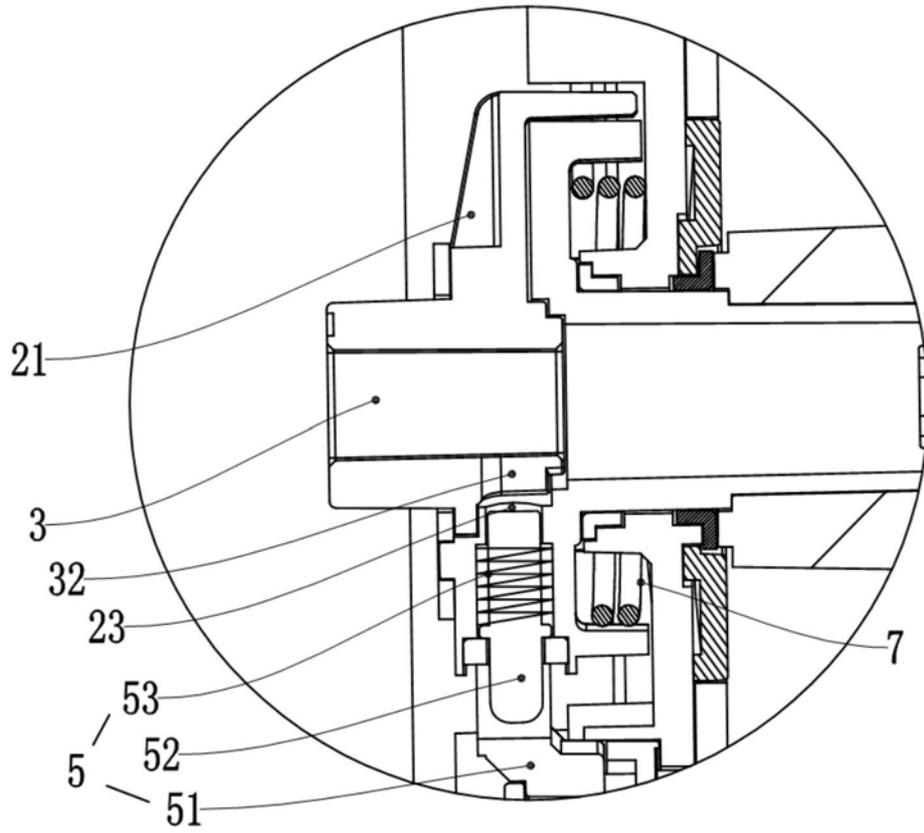


图5

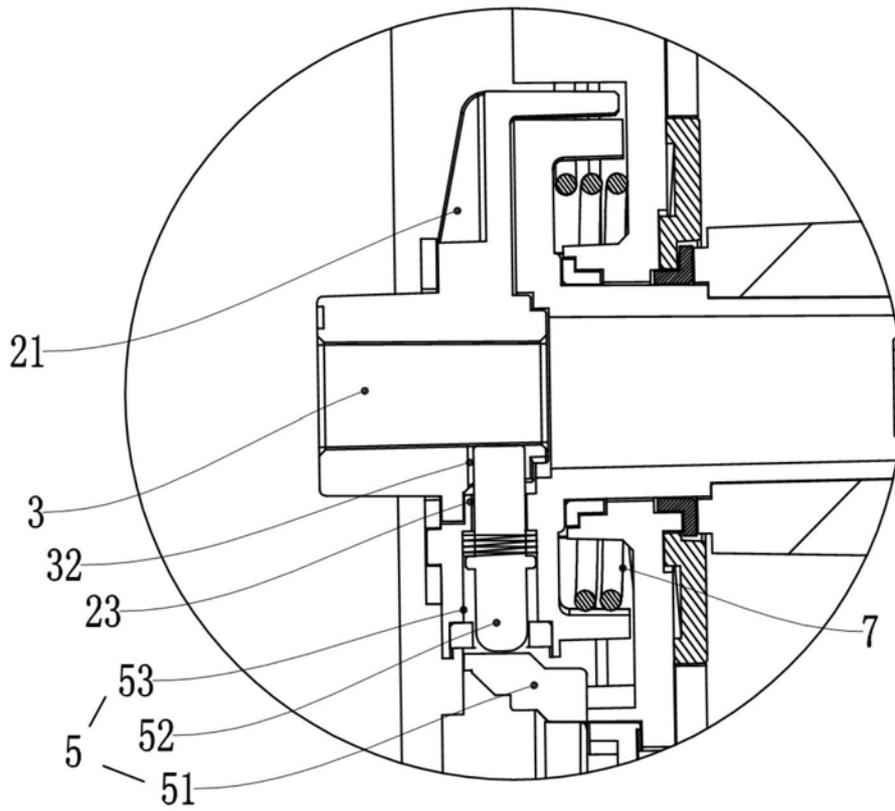


图6

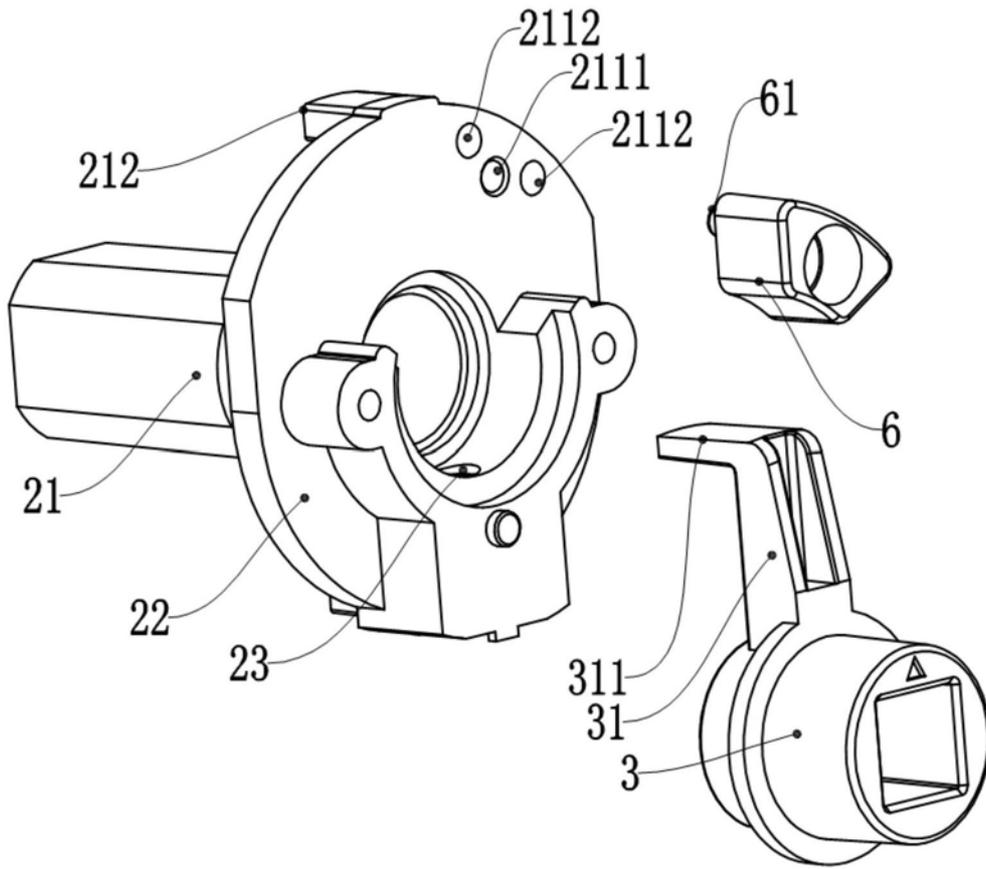


图7

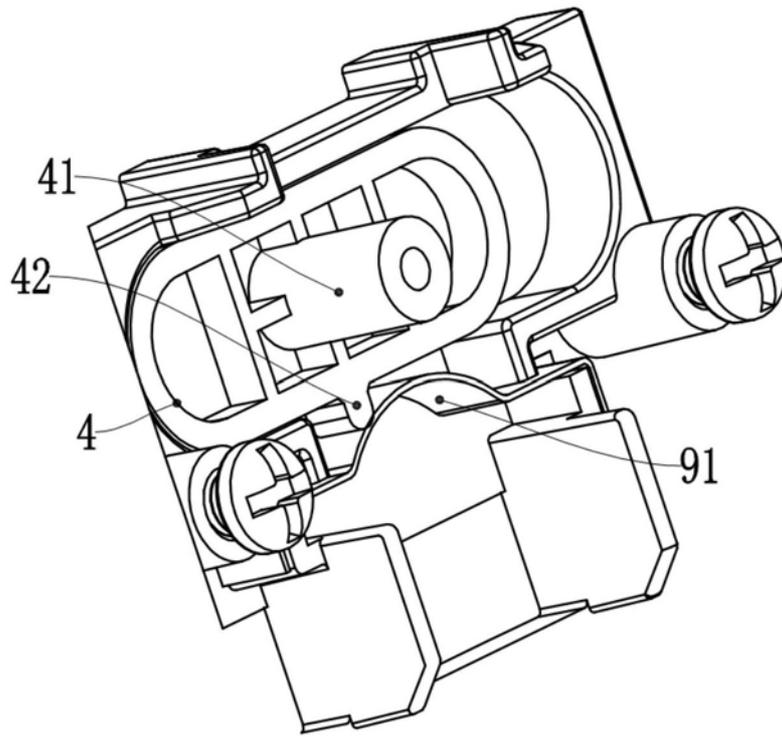


图8

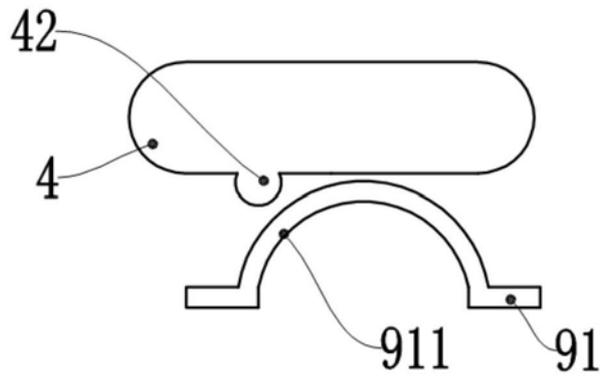


图9

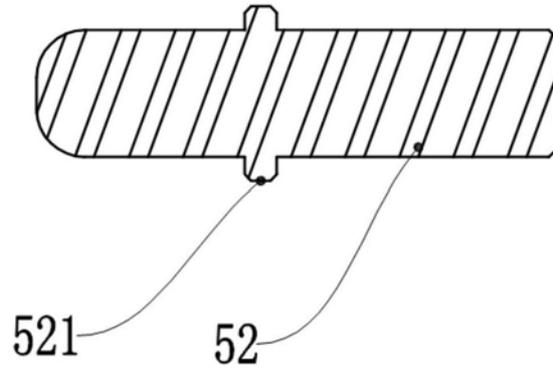


图10