



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114086830 B

(45) 授权公告日 2025. 04. 11

(21) 申请号 202010855226.5

(22) 申请日 2020.08.24

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114086830 A

(43) 申请公布日 2022.02.25

(73) 专利权人 深圳市兆驰数码科技股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区南湾街道下李朗社区李朗路一号兆驰创新产业园3号楼5楼

(72) 发明人 侯桥 陈德华 杨华德 李相宏 谭红军

(74) 专利代理机构 广东深宏盾律师事务所
44364

专利代理师 赵琼花

(51) Int.Cl.

E05B 13/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 106437296 A, 2017.02.22

CN 206053560 U, 2017.03.29

CN 209443913 U, 2019.09.27

CN 212336930 U, 2021.01.12

审查员 刘帅

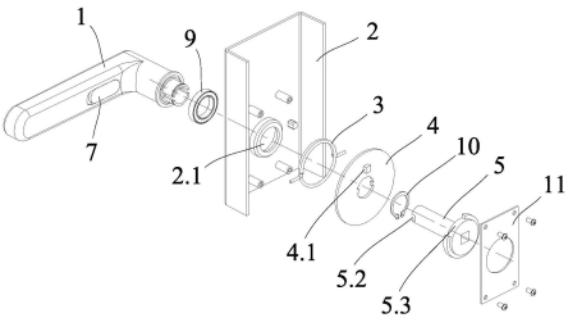
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

防猫眼开锁装置

(57) 摘要

本发明涉及一种防猫眼开锁装置,包括把手、锁面板、复位扭簧、复位挡片和转轴,把手置于锁面板的一侧,复位扭簧和复位挡片置于锁面板的另一侧;把手的转轴部穿过锁面板和复位扭簧与复位挡片固定连接;复位扭簧的一扭臂与锁面板抵接,另一扭臂与复位挡片抵接;把手的基体部内设置有插销,把手的基体部靠近锁面板的侧壁上设置有拨块,拨块的一端部伸入把手的基体部内与插销连接;转轴置于锁面板远离把手的一侧,转轴的一端部穿过复位挡片伸入把手的转轴部内;插销的端部伸入转轴内。相对现有技术,本发明实现防猫眼开锁,上提反锁方便。



1.防猫眼开锁装置,其特征在于:包括把手(1)、锁面板(2)、复位扭簧(3)、复位挡片(4)和转轴(5),所述把手(1)置于所述锁面板(2)的一侧,所述复位扭簧(3)和复位挡片(4)置于所述锁面板(2)的另一侧;所述把手(1)的转轴部穿过所述锁面板(2)和复位扭簧(3)与所述复位挡片(4)固定连接;所述复位扭簧(3)的一扭臂与所述锁面板(2)抵接,另一扭臂与所述复位挡片(4)抵接;

所述把手(1)的基体部内设置有插销(6),所述把手(1)的基体部靠近所述锁面板(2)的侧壁上设置有拨块(7),所述拨块(7)的一端部伸入所述把手(1)的基体部内与所述插销(6)固定连接;

所述转轴(5)置于所述锁面板(2)远离所述把手(1)的一侧,所述转轴(5)的一端部穿过所述复位挡片(4)伸入所述把手(1)的转轴部内;所述插销(6)的端部伸入所述转轴(5)内,所述拨块(7)可带动所述插销(6)的端部在所述转轴(5)的端部内移动,所述插销(6)可卡紧所述转轴(5)或解锁所述转轴(5);

所述把手(1)的基体部内设置有弹片(8),所述弹片(8)与所述把手(1)的基体部内壁固定连接;所述弹片(8)紧贴所述插销(6),所述弹片(8)靠近所述插销(6)的侧壁上设置有凸块(8.1),所述插销(6)靠近所述弹片(8)的侧壁上对应所述凸块(8.1)处设置有槽体(6.2),所述插销(6)移动时带动所述槽体(6.2)移动,所述凸块(8.1)可陷入所述槽体(6.2)内。

2.根据权利要求1所述的防猫眼开锁装置,其特征在于:所述转轴(5)伸入所述把手(1)内的端部上设置有圆孔(5.1),所述圆孔(5.1)的两端均设置有卡槽(5.2);两个所述卡槽(5.2)均与所述圆孔(5.1)连通;所述插销(6)靠近所述转轴(5)的端部上固定连接有所销柱(6.1),所述插销(6)移动时带动所述销柱(6.1)伸入所述卡槽(5.2)内,所述插销(6)锁紧所述转轴(5);所述插销(6)移动时带动所述销柱(6.1)伸入所述圆孔(5.1)内,所述插销(6)解锁所述转轴(5)。

3.根据权利要求1所述的防猫眼开锁装置,其特征在于:所述锁面板(2)上设置有穿孔(2.1),所述把手(1)的端部穿过所述穿孔(2.1)和复位扭簧(3)与所述复位挡片(4)固定连接;所述锁面板(2)靠近所述把手(1)的端面上设置有环形槽,所述环形槽环绕所述穿孔(2.1);所述环形槽内设置有轴承(9),所述轴承(9)套装在所述把手(1)的端部上,所述把手(1)的端部通过轴承(9)与所述锁面板(2)可转动连接。

4.根据权利要求1所述的防猫眼开锁装置,其特征在于:所述复位挡片(4)远离所述复位扭簧(3)的一端设置有卡簧(10),所述卡簧(10)套在所述把手(1)的转轴部上,并与所述把手(1)的端部固定连接。

5.根据权利要求1所述的防猫眼开锁装置,其特征在于:所述复位挡片(4)远离所述复位扭簧(3)的侧壁上设置有定位柱(4.1),所述定位柱(4.1)与所述复位挡片(4)固定连接;所述转轴(5)远离所述把手(1)的一端部上设置有限位槽(5.3),所述限位槽(5.3)沿所述转轴(5)的端部边缘布置;所述定位柱(4.1)限位处于所述限位槽(5.3)内。

6.根据权利要求1所述的防猫眼开锁装置,其特征在于:所述转轴(5)远离所述把手(1)的一端部上套装有固定片(11),所述转轴(5)与所述固定片(11)可转动连接;所述固定片(11)还与所述锁面板(2)通过螺丝固定连接。

防猫眼开锁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及锁具技术领域,具体而言,特别涉及一种防猫眼开锁装置。

背景技术

[0002] 防盗门的猫眼处存在着安全隐患,不法分子可利用工具从猫眼处直接下压室内把手从而快速开门;现有技术中,防猫眼开锁方式几乎都是在室内把手上增加一个按钮,按压按钮的同时下压把手才能开锁,使用不方便;上提反锁,也需要按压按钮进行操作;所以有必要对这些问题进行解决。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少在一定程度上解决现有技术中的上述技术问题之一。为此,本发明的一个目的在于提出一种防猫眼开锁,上提反锁方便的防猫眼开锁装置。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:防猫眼开锁装置,包括把手、锁面板、复位扭簧、复位挡片和转轴,所述把手置于所述锁面板的一侧,所述复位扭簧和复位挡片置于所述锁面板的另一侧;所述把手的转轴部穿过所述锁面板和复位扭簧与所述复位挡片固定连接;所述复位扭簧的一扭臂与所述锁面板抵接,另一扭臂与所述复位挡片抵接;

[0005] 所述把手的基体部内设置有插销,所述把手的基体部靠近所述锁面板的侧壁上设置有拨块,所述拨块的一端部伸入所述把手的基体部内与所述插销固定连接;

[0006] 所述转轴置于所述锁面板远离所述把手的一侧,所述转轴的一端部穿过所述复位挡片伸入所述把手的转轴部内;所述插销的端部伸入所述转轴内,所述拨块可带动所述插销的端部在所述转轴的端部内移动,所述插销可卡紧所述转轴或解锁所述转轴。

[0007] 本发明的有益效果是:通过在把手上设置拨块和插销,利用拨块带动插销进行移动,控制插销与转轴进行离合;插销与转轴松脱时,下压把手,无法进行开锁,实现防猫眼开锁。

[0008] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0009] 进一步,所述转轴伸入所述把手内的端部上设置有圆孔,所述圆孔的两端均设置有卡槽;两个所述卡槽均与所述圆孔连通;所述插销靠近所述转轴的端部上固定连接有销柱,所述插销移动时带动所述销柱伸入所述卡槽内,所述插销锁紧所述转轴;所述插销移动时带动所述销柱伸入所述圆孔内,所述插销解锁所述转轴。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过销柱移动至卡槽或圆孔内,实现打开防猫眼开锁功能或关闭防猫眼开锁功能,结构简单,操作方便,使用寿命长。

[0011] 进一步,所述把手的基体部内设置有弹片,所述弹片与所述把手的基体部内壁固定连接;所述弹片紧贴所述插销,所述弹片靠近所述插销的侧壁上设置有凸块,所述插销靠近所述弹片的侧壁上对应所述凸块处设置有槽体,所述插销移动时带动所述槽体移动,所述凸块可陷入所述槽体内。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过弹片施加的阻力,增加插销和拨块的反

馈感;利用弹片的对插销的限位,实现防猫眼功能的常开或常闭。

[0013] 进一步,所述锁面板上设置有穿孔,所述把手的端部穿过所述穿孔和复位扭簧与所述复位挡片固定连接;所述锁面板靠近所述把手的端面上设置有环形槽,所述环形槽环绕所述穿孔;所述环形槽内设置有轴承,所述轴承套装在所述把手的端部上,所述把手的端部通过轴承与所述锁面板可转动连接。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是:把手的端部通过轴承与锁面板可转动连接,能有效降低把手转动过程中的摩擦力,延长使用寿命。

[0015] 进一步,所述复位挡片远离所述复位扭簧的一端设置有卡簧,所述卡簧套在所述把手的转轴部上,并与所述把手的端部固定连接。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是:利用卡簧限制把手的转轴部沿其轴线方向位移,使得把手转动更加平稳,使用寿命更长。

[0017] 进一步,所述复位挡片远离所述复位扭簧的侧壁上设置有定位柱,所述定位柱与所述复位挡片固定连接;所述转轴远离所述把手的一端部上设置有限位槽,所述限位槽沿所述转轴的端部边缘布置;所述定位柱限位处于所述限位槽内。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是:把手上提反锁方便,不受防猫眼功能开启或关闭限制。

[0019] 进一步,所述转轴远离所述把手的一端部上套装有固定片,所述转轴与所述固定片可转动连接;所述固定片还与所述锁面板通过螺丝固定连接。

[0020] 采用上述进一步方案的有益效果是:固定片限制转轴沿其轴线方向位移,使得转轴转动更加平稳,使用寿命更长。

附图说明

[0021] 图1为本发明防猫眼开锁装置的一拆分示意图;

[0022] 图2为本发明把手的拆分示意图;

[0023] 图3为本发明防猫眼开锁装置的二拆分示意图;

[0024] 图4为本发明防猫眼开锁装置上提反锁的示意图;

[0025] 图5为本发明防猫眼开锁装置的一结构示意图;

[0026] 图6为本发明转轴和插销的一结构示意图;

[0027] 图7为本发明防猫眼开锁装置的二结构示意图;

[0028] 图8为本发明转轴和插销的二结构示意图。

[0029] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0030] 1、把手;

[0031] 2、锁面板,2.1、穿孔;

[0032] 3、复位扭簧;

[0033] 4、复位挡片,4.1、定位柱;

[0034] 5、转轴,5.1、圆孔,5.2、卡槽,5.3、限位槽;

[0035] 6、插销,6.1、销柱,6.2、槽体;

[0036] 7、拨块;

[0037] 8、弹片,8.1、凸块;

- [0038] 9、轴承；
[0039] 10、卡簧；
[0040] 11、固定片。

具体实施方式

[0041] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0042] 如图1至图8所示,防猫眼开锁装置,包括把手1、锁面板2、复位扭簧3、复位挡片4和转轴5,所述把手1置于所述锁面板2的一侧,所述复位扭簧3和复位挡片4置于所述锁面板2的另一侧;所述把手1的转轴部穿过所述锁面板2和复位扭簧3与所述复位挡片4固定连接;所述复位扭簧3的一扭臂与所述锁面板2抵接,另一扭臂与所述复位挡片4抵接;

[0043] 所述把手1的基体部内设置有插销6,所述把手1的基体部靠近所述锁面板2的侧壁上设置有拨块7,所述拨块7的一端部伸入所述把手1的基体部内与所述插销6固定连接;

[0044] 所述把手1的基体部侧壁上对应所述拨块7处设置有滑槽,所述拨块7可沿所述滑槽移动;

[0045] 所述转轴5置于所述锁面板2远离所述把手1的一侧,所述转轴5的一端与所述复位挡片4可拆卸连接,且与方芯连接;所述转轴5的另一端部穿过所述复位挡片4伸入所述把手1的转轴部内;所述插销6的端部伸入所述转轴5内,所述拨块7可带动所述插销6的端部在所述转轴5的端部内移动,所述插销6可卡紧所述转轴5或松脱所述转轴5。

[0046] 手动推动拨块7进行正向移动,拨块7带动插销6进行移动,插销6卡紧所述转轴5;手动推动把手1逆时针转动,把手1的转轴部带动复位挡片4进行逆时针转动,复位挡片4带动复位扭簧3进行扭转;同时把手1通过拨块7和插销6带动转轴5进行逆时针转动,转轴5逆时针转动过程中带动方芯进行开锁;放开把手1,复位扭簧3带动复位挡片4进行回转,复位挡片4带动把手1进行复位;

[0047] 手动推动拨块7进行反向移动,拨块7带动插销6进行移动,插销6松脱转轴5;手动推动把手1逆时针转动,把手1的转轴部带动复位挡片4进行逆时针转动,复位挡片4带动复位扭簧3进行扭转;同时把手1、拨块7和插销6相对转轴5进行逆时针转动,无法进行开锁;放开把手1,复位扭簧3带动复位挡片4进行回转,复位挡片4带动把手1进行复位;

[0048] 本实施例通过在把手1上设置拨块7和插销6,利用拨块7带动插销6进行移动,控制插销6与转轴5进行离合;插销6与转轴5松脱时,按压把手1进行逆时针转动,无法进行开锁,实现防猫眼开锁。

[0049] 上述实施例中,所述转轴5伸入所述把手1内的端部上设置有圆孔5.1,所述圆孔5.1的两端均设置有卡槽5.2;两个所述卡槽5.2均与所述圆孔5.1连通;所述插销6靠近所述转轴5的端部上固定连接有所述销柱6.1,所述插销6移动时带动所述销柱6.1伸入所述卡槽5.2内,所述插销6锁紧所述转轴5;所述插销6移动时带动所述销柱6.1伸入所述圆孔5.1内,所述插销6解锁所述转轴5。

[0050] 手动推动拨块7进行正向移动,拨块7带动插销6进行正向移动,插销6带动销柱6.1卡入卡槽5.2内,插销6通过销柱6.1和卡槽5.2与转轴5连接,实现插销6卡紧所述转轴5;

[0051] 手动推动拨块7进行反向移动,拨块7带动插销6进行反向移动,插销6带动销柱6.1

脱离卡槽5.2进入圆孔5.1内,销柱6.1的外径小于圆孔5.1的内径,插销6与转轴5松脱,实现插销6可相对所述转轴5进行转动,无法带动转轴5进行转动,也就无法进行开锁;

[0052] 本实施例通过销柱6.1移动至卡槽5.2或圆孔5.1内,实现打开防猫眼开锁功能或关闭防猫眼开锁功能,结构简单,操作方便,使用寿命长。

[0053] 上述实施例中,所述把手1的基体部内设置有弹片8,所述弹片8与所述把手1的基体部内壁固定连接;所述弹片8紧贴所述插销6,所述弹片8靠近所述插销6的侧壁上设置有凸块8.1,所述插销6靠近所述弹片8的侧壁上对应所述凸块8.1处设置有槽体6.2,所述插销6移动时带动所述槽体6.2移动,所述凸块8.1可陷入所述槽体6.2内。

[0054] 弹片8紧贴所述插销6,拨块7带动插销6进行移动时,插销6贴紧弹片8进行移动,通过弹片8施加的阻力,增加插销6和拨块7的反馈感;

[0055] 槽体6.2设置有两个,两个槽体6.2并列;拨块7带动插销6进行正向移动,插销6的一槽体6.2移动至凸块8.1处,插销6通过槽体6.2和凸块8.1匹配,对插销6进行限位;拨块7带动插销6进行反向移动,插销6的另一槽体6.2移动至凸块8.1处,插销6通过槽体6.2和凸块8.1匹配,对插销6进行限位;

[0056] 本实施例利用弹片8的对插销6的限位,实现防猫眼功能的常开或常闭。

[0057] 上述实施例中,所述锁面板2上设置有穿孔2.1,所述把手1的端部穿过所述穿孔2.1和复位扭簧3与所述复位挡片4固定连接;所述锁面板2靠近所述把手1的端面上设置有环形槽,所述环形槽环绕所述穿孔2.1;所述环形槽内设置有轴承9,所述轴承9套装在所述把手1的端部上,所述把手1的端部通过轴承9与所述锁面板2可转动连接。

[0058] 把手1的端部通过轴承9与锁面板2可转动连接,能有效降低把手1转动过程中的摩擦力,延长使用寿命。

[0059] 上述实施例中,所述复位挡片4远离所述复位扭簧3的一端设置有卡簧10,所述卡簧10套在所述把手1的转轴部上,并与所述把手1的端部固定连接。

[0060] 锁面板2靠近复位挡片4的端面上设置有环状的凸块,所述凸块与所述锁面板2固定连接;所述凸块上设置有环槽,所述卡簧10套在所述环槽内。

[0061] 本实施例利用卡簧10限制把手1的转轴部沿其轴线方向位移,使得把手1转动更加平稳,使用寿命更长。

[0062] 上述实施例中,所述复位挡片4远离所述复位扭簧3的侧壁上设置有定位柱4.1,所述定位柱4.1与所述复位挡片4固定连接;所述转轴5远离所述把手1的一端部上设置有限位槽5.3,所述限位槽5.3沿所述转轴5的端部边缘布置;所述定位柱4.1限位处于所述限位槽5.3内。

[0063] 手动推动把手1顺时针转动,把手1的转轴部带动复位挡片4进行逆时针转动,复位挡片4带动复位扭簧3进行扭转;同时复位挡片4带动定位柱4.1在限位槽5.3内顺时针转动,定位柱4.1转动至限位槽5.3的边缘时,定位柱4.1推动转轴5顺时针转动,实现把手1上提带动方芯进行反锁;把手1上提反锁方便,不受防猫眼功能开启或关闭限制。

[0064] 上述实施例中,所述转轴5远离所述把手1的一端部上套装有固定片11,所述转轴5与所述固定片11可转动连接;所述固定片11还与所述锁面板2通过螺丝固定连接。

[0065] 转轴5靠近固定片11的端部设置有环槽,所述环槽沿所述转轴5的边缘布置;固定片11的中部设置有圆孔,固定片11的圆孔套在转轴5的环槽内,转轴5与固定片11可转动连

接;固定片11限制转轴5沿其轴线方向位移,使得转轴5转动更加平稳,使用寿命更长。

[0066] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

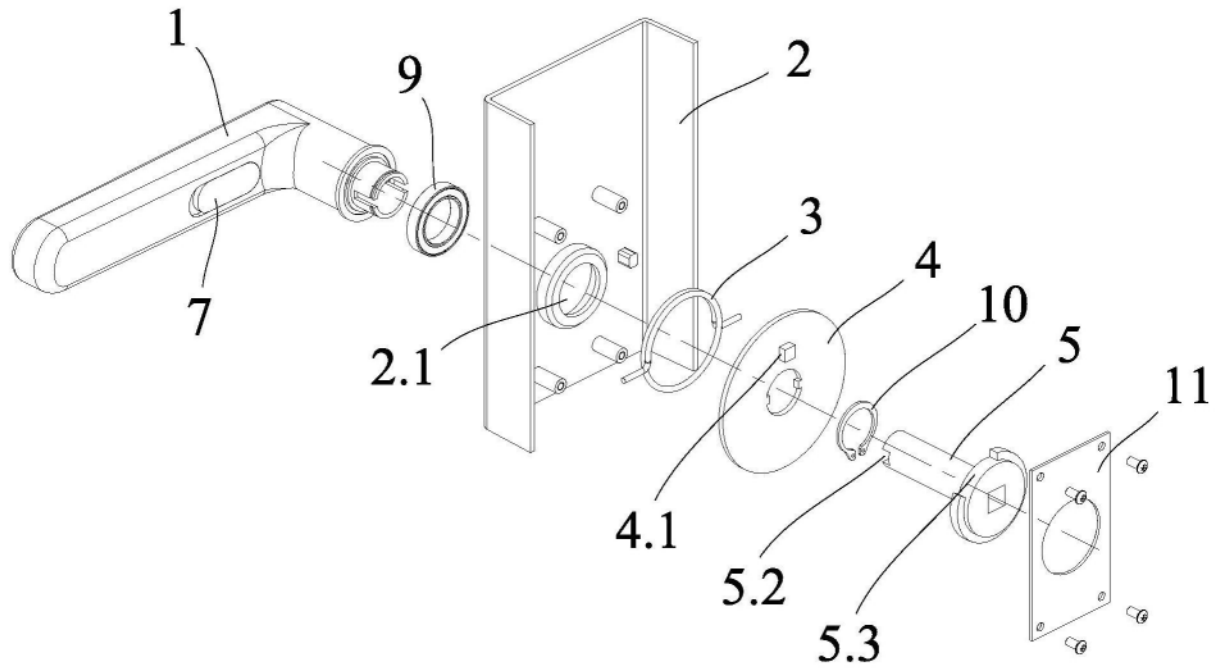


图1

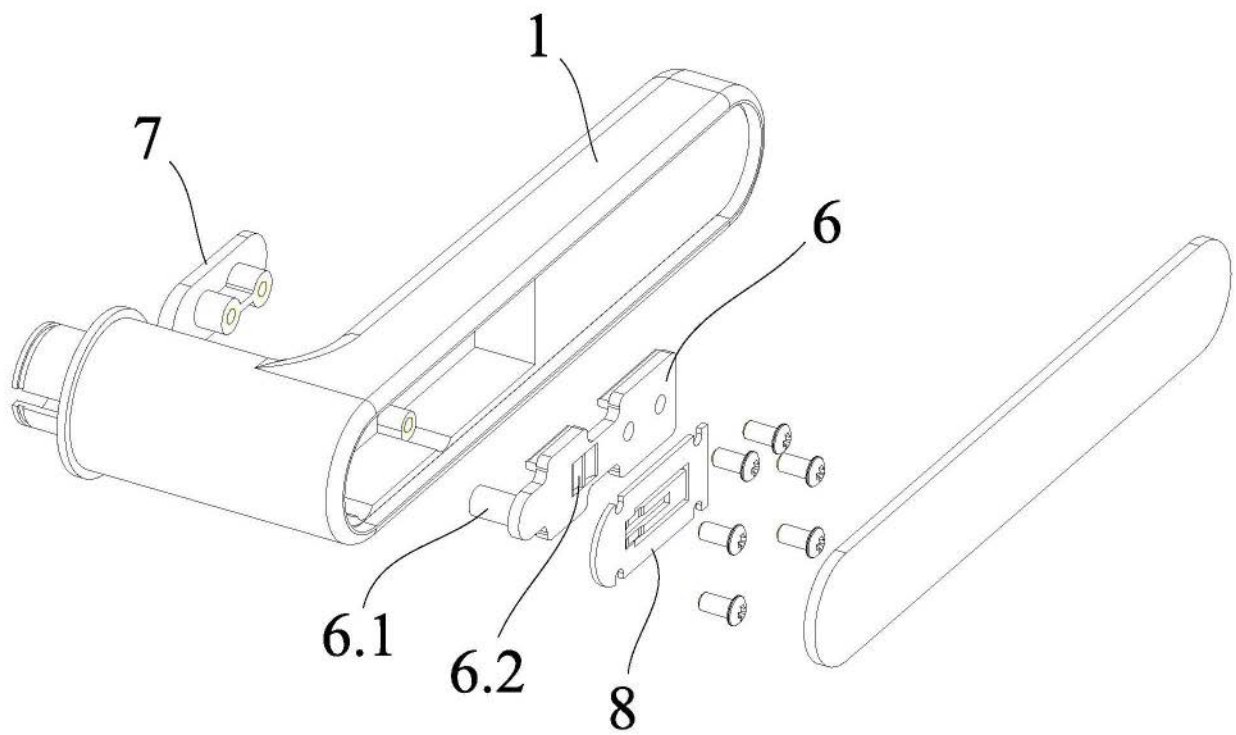


图2

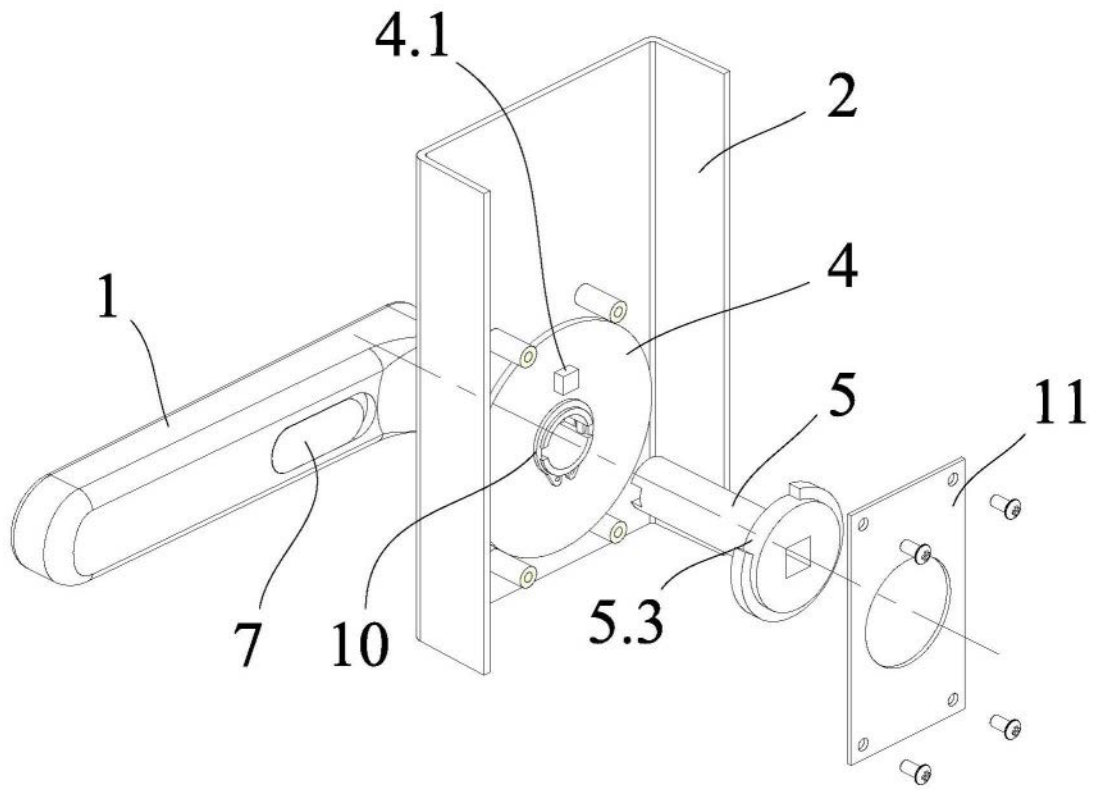


图3

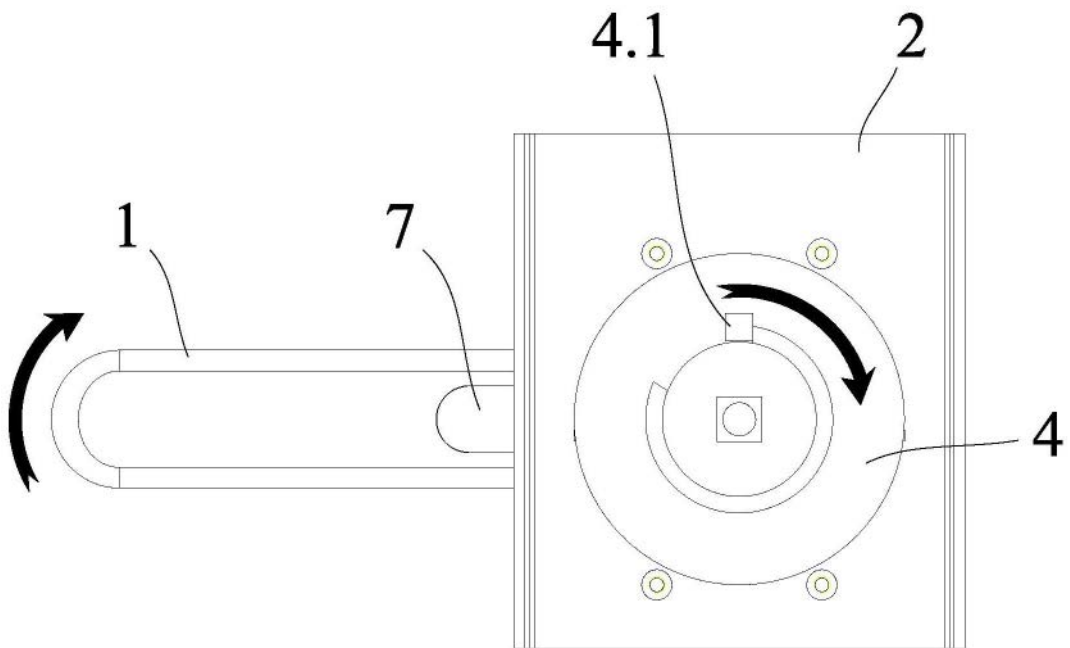


图4

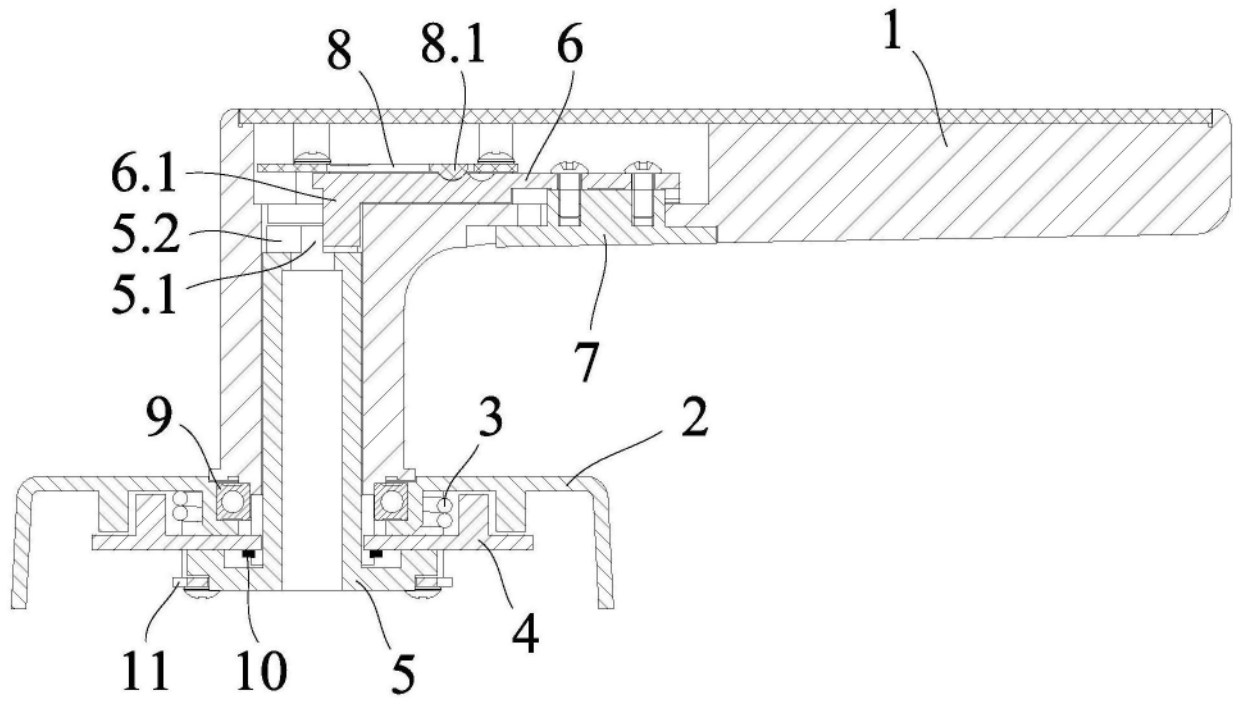


图5

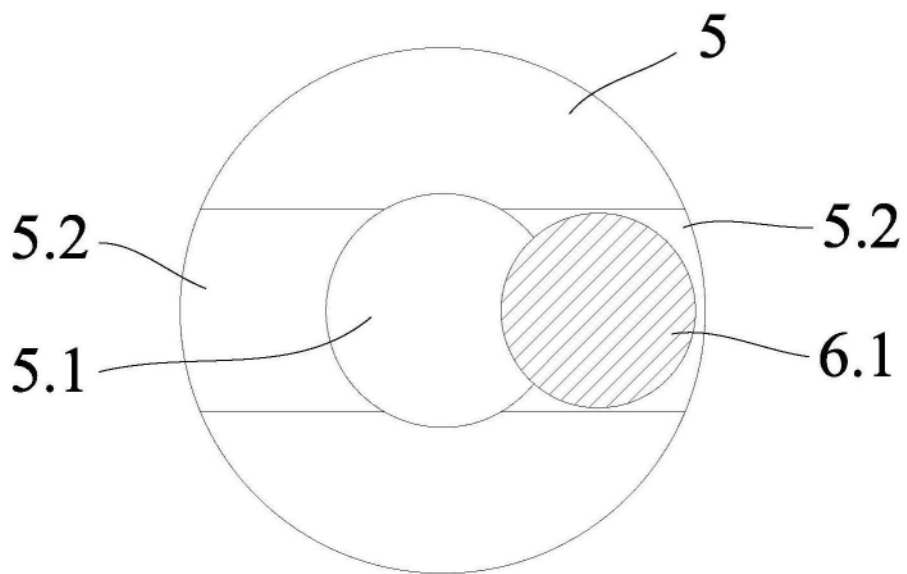


图6

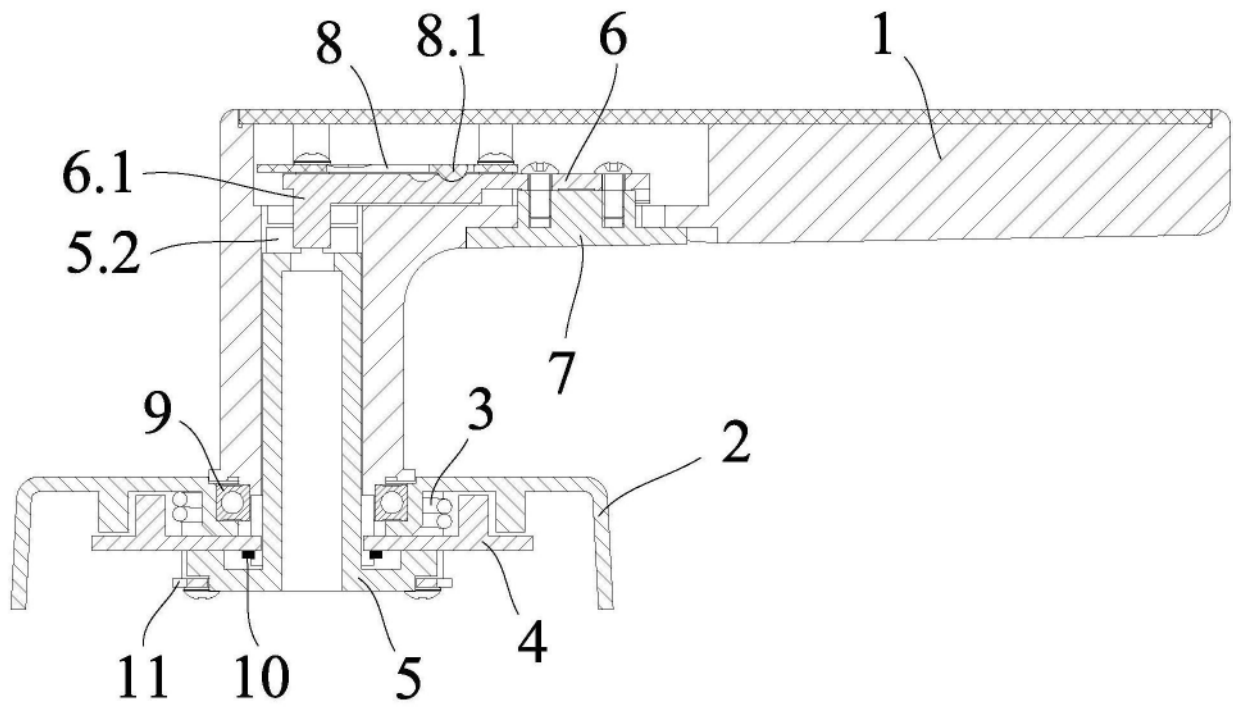


图7

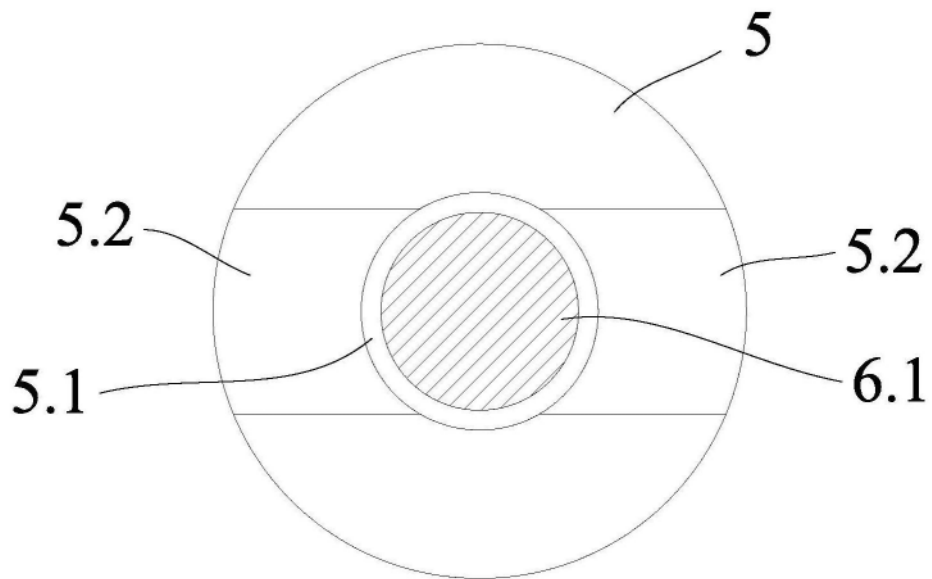


图8