



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219672365 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202123448948.8

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 深圳市艾格特科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街道高峰社区华荣路148号澳华工业区宿舍4栋505(办公场所)

(72) 发明人 向德钊

(74) 专利代理机构 深圳尚业知识产权代理事务所(普通合伙) 44503

专利代理师 杨勇

(51) Int. Cl.

E05B 15/00 (2006.01)

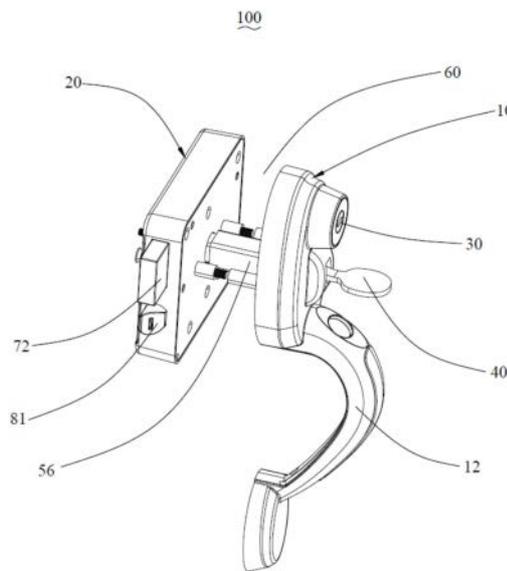
权利要求书2页 说明书8页 附图12页

(54) 实用新型名称

具有离合驱动机构的锁具

(57) 摘要

本实用新型公开了具有离合驱动机构的锁具,离合驱动机构一端包括驱动输入部,另一端包括驱动输出部,驱动输出部包括呆舌传动组件和斜舌传动组件,其中离合驱动机构还包括离合组件,离合组件分别与呆舌传动组件及斜舌传动组件驱动连接,离合组件以第一传动方式驱动呆舌传动组件移动,且离合组件以第二传动方式驱动斜舌传动组件移动。本实用新型实施例的机构可以简单地实现锁具的呆舌无钥匙机械反锁而斜舌仍保持常开模式,而不需要在每次反锁呆舌时均使用钥匙,仅在解除呆舌反锁时需要使用钥匙或电机驱动,这种功能在既保证了在锁具斜舌仍保持常开模式前提下又实现呆舌无钥匙反锁,大大地减少了进行反锁时所需的时间,使锁具的使用更加方便快捷。



1. 一种具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述离合驱动机构一端包括用于接收驱动的驱动输入部,另一端包括用于驱动锁具的驱动输出部,所述驱动输出部包括呆舌传动组件和斜舌传动组件,其中所述离合驱动机构还包括离合组件,所述离合组件分别与所述呆舌传动组件及所述斜舌传动组件驱动连接,所述离合组件以第一传动方式驱动所述呆舌传动组件移动,所述呆舌传动组件单向驱动呆舌伸出,实现呆舌锁门,且所述离合组件以第二传动方式驱动所述斜舌传动组件移动,所述斜舌传动组件单向驱动斜舌缩回实现开门。

2. 根据权利要求1所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述离合驱动机构包括一个或多个所述离合组件。

3. 根据权利要求1所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,呆舌传动组件和所述斜舌传动组件是同向设置。

4. 根据权利要求1所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述离合组件沿不同的两个方向单向移动或转动时,分别驱动所述呆舌传动组件或所述斜舌传动组件中的一者进行运动;所述呆舌传动组件借助于钥匙或者电机解锁回位,所述斜舌传动组件借助于回位弹簧回位。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述呆舌传动组件与所述斜舌传动组件其中一者包括传动轴,所述呆舌传动组件与所述斜舌传动组件其中另一者至少部分地设置于所述传动轴的径向外侧。

6. 根据权利要求1至4中任一项所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述呆舌传动组件与所述斜舌传动组件各自包括一个传动轴,且所述呆舌传动组件与所述斜舌传动组件各自的传动轴并列设置。

7. 根据权利要求1至4中任一项所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述离合组件与所述驱动输入部之间、或者所述离合组件与所述呆舌传动组件之间、或者所述离合组件与所述斜舌传动组件之间通过齿轮齿条啮合传动。

8. 根据权利要求7所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述驱动输入部包括一输入齿条,且所述离合组件包括一与所述输入齿条啮合的离合齿轮。

9. 根据权利要求1至4中任一项所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述离合组件设置于所述驱动输入部的端部,所述呆舌传动组件与所述斜舌传动组件均包括由所述离合组件驱动的传动挡块,所述离合组件能够由所述驱动输入部的驱动而移动,进而借助于所述传动挡块分别驱动所述呆舌传动组件与所述斜舌传动组件移动。

10. 根据权利要求1至4中任一项所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述离合组件、所述呆舌传动组件和所述斜舌传动组件均同轴布置,所述呆舌传动组件与所述斜舌传动组件其中一者上设置有沿径向向外突出的第一传动挡块,所述离合组件的一侧设置有沿轴向背离所述呆舌传动组件和所述斜舌传动组件突出的离合拨块,所述呆舌传动组件和所述斜舌传动组件其中另一者上设置有沿轴向朝向所述离合组件突出的第二传动挡块,其中所述离合拨块沿周向设置于所述第一传动挡块与第二传动挡块之间。

11. 根据权利要求8所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述驱动输入部包括拨片组件,所述拨片组件包括拨片、导向件和由所述拨片驱动并沿导向件移动的滑块,所述滑块能够驱动所述离合组件沿不同的方向移动。

12. 根据权利要求11所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述滑块上设置有输入齿条,所述离合组件上设置有与所述输入齿条啮合的离合齿轮。

13. 根据权利要求1至4中任一项所述的具有离合驱动机构的锁具,其特征在于,所述锁具还包括第一接收部、第二接收部以及传动套筒,所述第一接收部包括与所述呆舌传动组件形成防转动连接的接收孔,所述第二接收部包括与所述斜舌传动组件通过所述传动套筒形成防转动连接的外缘。

具有离合驱动机构的锁具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁具技术领域,尤其涉及一种具有离合驱动机构的锁具。

背景技术

[0002] 锁具是用于将可移动的第一物体锁定在固定的第二物体处以实现封闭作用的装置,它包括锁体、钥匙及其附件。

[0003] 一种现有的锁具包括呆舌和斜舌,其中呆舌用于将锁体相对于第二物体反锁固定,而斜舌用于一般锁定,仅仅防止被风吹开等。在这种锁具中,一般使用钥匙实现呆舌的反锁,即在反锁时需要插入钥匙并旋拧几圈以控制呆舌伸出,该种反锁动作的启动较为麻烦。

[0004] 因此,如何提供一种操作方便的锁具成为一个待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于如何实现方便锁具反锁的技术问题。

[0006] 为此,本实用新型公开了一种具有离合驱动机构的锁具,其中离合驱动机构一端包括用于接收驱动的驱动输入部,另一端包括用于驱动锁具的驱动输出部,驱动输出部包括呆舌传动组件和斜舌传动组件,其中离合驱动机构还包括离合组件,离合组件分别与呆舌传动组件及斜舌传动组件驱动连接,离合组件以第一传动方式驱动呆舌传动组件移动,呆舌传动组件单向驱动呆舌伸出,实现呆舌锁门,且离合组件以第二传动方式驱动斜舌传动组件移动,斜舌传动组件单向驱动斜舌缩回实现开门。

[0007] 在一些实施例中,离合驱动机构包括一个或多个离合组件。

[0008] 在一些实施例中,呆舌传动组件和斜舌传动组件是同向设置。

[0009] 在一些实施例中,离合组件沿不同的两个方向单向移动或转动时,分别驱动呆舌传动组件或斜舌传动组件中的一者进行运动;呆舌传动组件借助于钥匙或者电机解锁回位,斜舌传动组件借助于回位弹簧回位。

[0010] 在一些实施例中,其特征不在于,呆舌传动组件与斜舌传动组件其中一者包括传动轴,呆舌传动组件与斜舌传动组件其中另一者至少部分地设置于传动轴的径向外侧。

[0011] 在一些实施例中,其特征不在于,呆舌传动组件与斜舌传动组件各自包括一个传动轴,且呆舌传动组件与斜舌传动组件各自的传动轴并列设置。

[0012] 在一些实施例中,其特征不在于,离合组件与驱动输入部之间、或者离合组件与呆舌传动组件之间、或者离合组件与斜舌传动组件之间通过齿轮齿条啮合传动。

[0013] 在一些实施例中,驱动输入部包括一输入齿条,且离合组件包括一与输入齿条啮合的离合齿轮。

[0014] 在一些实施例中,其特征不在于,离合组件设置于驱动输入部的端部,呆舌传动组件与斜舌传动组件均包括由离合组件驱动的传动挡块,离合组件能够由驱动输入部的驱动而移动,进而借助于传动挡块分别驱动呆舌传动组件与斜舌传动组件移动。

[0015] 在一些实施例中,其特征在於,离合组件、呆舌传动组件和斜舌传动组件均同轴布置,呆舌传动组件与斜舌传动组件其中一者上设置有沿径向向外突出的第一传动挡块,离合组件的一侧设置有沿轴向背离呆舌传动组件和斜舌传动组件突出的离合拨块,呆舌传动组件和斜舌传动组件其中另一者上设置有沿轴向朝向离合组件突出的第二传动挡块,其中离合拨块沿周向设置于第一传动挡块与第二传动挡块之间。

[0016] 在一些实施例中,驱动输入部包括拨片组件,拨片组件包括拨片、导向件和由拨片驱动并沿导向件移动的滑块,滑块能够驱动离合组件沿不同的方向移动。

[0017] 在一些实施例中,滑块上设置有输入齿条,离合组件上设置有与输入齿条啮合的离合齿轮。

[0018] 在一些实施例中,其特征在於,锁具还包括第一接收部、第二接收部以及传动套筒,第一接收部包括与呆舌传动组件形成防转动连接的接收孔,第二接收部包括与斜舌传动组件通过传动套筒形成防转动连接的外缘。

[0019] 本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 本实用新型实施例公开的具有离合驱动机构的锁具,利用离合驱动机构,可以将两个输入件的不同的输入动作分别传递给两个输出件,从而实现通过不同的输入动作分别驱动锁具的锁定、反锁与解锁。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型一实施例的具有离合驱动机构的锁具的立体示意图;

[0022] 图2是图1中的锁具的立体分解示意图;

[0023] 图3是图1中的锁具的另一立体分解示意图,其中去除了前部外壳;

[0024] 图4是图3的另一角度的立体分解示意图;

[0025] 图5是图1中的锁具的离合驱动机构的立体示意图;

[0026] 图6a是图5中的离合驱动机构的截面图,其中离合驱动机构处于反锁状态;

[0027] 图6b是图5中的离合驱动机构的又一截面图,其中拨动第一驱动件解除反锁;

[0028] 图6c是图5中的离合驱动机构的又一截面图,其中向第一方向拨动第二驱动件解除斜舌锁定;

[0029] 图6d是图5中的离合驱动机构的又一截面图,其中向第二方向拨动第二驱动件实现反锁;

[0030] 图7a是图1中的锁具的离合驱动机构的另一立体示意图,其中去除了部分外壳以显示内部构造,其中离合驱动机构处于反锁状态;

[0031] 图7b是图1中的锁具的离合驱动机构的另一立体示意图,其中去除了部分外壳以显示内部构造,其中拨动第一驱动件解除反锁;

[0032] 图7c是图1中的锁具的离合驱动机构的另一立体示意图,其中去除了部分外壳以显示内部构造,其中向第一方向拨动第二驱动件解除斜舌锁定;

[0033] 图7d是图1中的锁具的离合驱动机构的另一立体示意图,其中去除了部分外壳以显示内部构造,其中向第二方向拨动第二驱动件实现反锁;

[0034] 图8是图1中的锁具的后部的分解图。

[0035] 图9a是本实用新型又一实施例的离合驱动机构的立体图,其中拨片被按下。

- [0036] 图9b是图9a的离合驱动机构的又一立体图,其中拨片被抬起。
- [0037] 图10a是本实用新型又一实施例的离合驱动机构的立体图,其中拨片被抬起。
- [0038] 图10b是图10a的离合驱动机构的又一立体图,其中拨片被按下。
- [0039] 图11是本实用新型的锁具的又一实施例的分解图。
- [0040] 图12是图11的锁具的又一分解图。
- [0041] 图13是图11中A部分的放大图。

具体实施方式

[0042] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0043] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0044] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0045] 此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0046] 参考图1、图2及图4,根据本实用新型的第一实施例的锁具100包括前部10和后部20,所述前部10和后部20之间具有用于容纳待锁物体(未示出)的间隔空间60,所述前部10和后部20固定连接于所述待锁物体,所述待锁物体可以是例如门、窗等。所述前部10还包括外壳以及离合驱动机构50。所述后部20包括呆舌72、斜舌81以及驱动接收组件90。所述离合驱动机构50包括锁芯组件30、拨片组件40、传动组件以及输出组件,用户对所述锁芯组件30和所述拨片组件40的驱动动作将经过所述传动组件的转换,最终由所述输出组件传递至所述后部20的所述驱动接收组件90,并驱动斜舌81和呆舌72的伸出和缩回。

[0047] 本实施例中,所述前部10的外壳包括互相固定连接的面壳11和背板13,所述面壳11和所述背板13包围一容纳空间,且所述面壳11朝向外侧开设有两个与所述容纳空间连通的开口,所述面壳11下部还设置有大致呈弓形的把手12。所述离合驱动机构50部分地设置与所述容纳空间之内,其中所述锁芯组件30包括一用于插入钥匙的钥匙孔,所述拨片组件40包括一个用于供客户拨动的拨片41,所述钥匙孔和所述拨片41分别设置于所述面壳11上的两个开口中,从而使得所述钥匙孔和所述拨片41可从外部操作。

[0048] 进一步参考图3,其中拨片组件40的拨片41经由销钉44与面壳11铰接,而所述拨片41的位于容纳空间内的一端设置有一个拨块411,所述拨片41位于所述容纳空间外的一端设置为片状,以方便用户操作。所述拨片组件40进一步包括一个滑块43和一个导向架42,所述导向架42与所述面壳11固定连接。所述滑块43朝向所述拨片41的一侧上设置有用于部分

地容纳所述拨块411并可被所述拨块411上下拨动的拨块槽431,且所述滑块43背向所述拨片41的另一侧上设置有一用于部分地包围所述导向架42的导向槽,使得所述滑块43可以由所述拨块411驱动而沿所述导向架42移动。所述滑块43背向所述拨片41的另一侧上还设置有一输入齿条432,所述输入齿条432设置于用于包围所述导向架42的相对的两侧壁的一侧上,所述输入齿条的长度方向沿纵向设置,各齿部的齿顶朝向另一侧壁。所述输入齿条432用于将所述滑块43的移动动作的位移传递给所述传动组件。在本实施例中,所述拨片组件40的销钉44沿横向设置,使得所述拨片41可被沿纵向拨动,从而带动所述滑块43相对于导向架42沿纵向上下移动。在其它实施例中,可以按照实际需要改变销钉44的设置角度,从而改变拨片41的拨动角度。

[0049] 所述传动组件包括大致呈盘形的离合组件51,所述离合组件51设置于所述导向架42背离所述拨片41的一侧,且所述离合组件51朝向所述导向架42的一侧设置有一用于与所述输入齿条432啮合传动的离合齿轮513,所述离合组件51背离所述导向架42的一侧设置有一离合拨块512,所述离合拨块512设置于所述离合组件51背离所述导向架42的一侧的端面并由该端面沿轴向突出。在本实施例中,所述离合组件51还包括一个沿轴向贯通其中心部的固定孔511,所述固定孔511用于将所述离合组件51可旋转地固定于所述导向架42上的一个定位销上。

[0050] 所述传动组件还包括一解锁传动件52,所述解锁传动件52大致呈长条形,其上设置有两个长条导向孔522,所述长条导向孔522与所述导向架42上的导向柱421相对应,使得所述解锁传动件52可以设置于所述导向架42内侧,使所述导向柱421插入所述导向孔522,引导所述解锁传动件52沿纵向相对所述导向架42移动。所述解锁传动件52的上端设置有一向上呈圆弧状凸起的引导部,所述锁芯组件30朝向锁具内侧的一端设置有一输入拨块53,所述输入拨块53大致呈长条形,其可以受所述锁芯组件30的驱动而旋转,其一端旋转至与所述解锁传动件52的引导部接触后,即沿所述接触面将推力以一定角度传递给所述解锁传动件52,从而推动所述引导部向下移动。为此,所述输入拨块53与所述引导部接触的部分也优选地形成成为圆弧形。所述解锁传动件52朝向所述离合组件51的一侧还设置有一驱动齿条521,所述驱动齿条521用于驱动所述输出组件。

[0051] 所述输出组件包括与所述离合组件51同轴设置的呆舌传动组件55、斜舌传动组件54以及传动套筒56,所述呆舌传动组件55包括一个传动轴551,所述传动轴551的截面为方形,所述传动轴551朝向所述传动组件的一端设置有一个传动齿轮553,所述传动齿轮553能够与所述驱动齿条521啮合,所述传动齿轮553的周向侧面还设置有一个沿径向向外突出的第一传动挡块552。所述斜舌传动组件54包括一沿轴向贯穿所述斜舌传动组件54的通孔542,所述传动轴551能够穿过所述通孔542,并与所述后部20的所述驱动接收组件90连接。所述斜舌传动组件54朝向所述后部20的一端的周向外侧包括设置为方形的传动部。所述斜舌传动组件54朝向所属传动组件的一端设置有沿轴向突出的第二传动挡块541。所述离合件的离合拨块512在周向上设置于所述第一传动挡块552和第二传动挡块541之间(参见图6a)。所述传动套筒56大致呈方形套筒状,所述传动套筒56的内侧与所述斜舌传动组件54的传动部形状配合,从而使得所述斜舌传动组件54的旋转可以驱动所述传动套筒56的旋转。所述传动套筒56背离所述前部10的另一端用于与所述后部20的所述驱动接收组件90连接。

[0052] 参考图8,所述后部20包括呆舌组件70、斜舌组件80以及驱动接收组件90,其中所

述驱动接收组件90包括第一接收部92和第二接收部91。所述呆舌组件70包括呆舌72和呆舌滑块71,所述斜舌组件80包括斜舌81、与所述斜舌81固定连接的斜舌驱动件82和斜舌驱动齿轮83,所述斜舌81和所述呆舌72能够分别由所述后部20侧面的两个开口伸出或缩回。所述第一接收部92包括接收轴922以及输出拨块921,所述第二接收部91包括呈方形柱状且沿轴向延伸的配合接收部912、沿轴向贯穿所述第二接收部91的贯穿孔以及设置于所述配合接收部912的一端的输出齿轮911。所述第一接收部92的接收轴922朝向所述前部10的端部还设置有接收孔。所述接收轴922穿过所述贯穿孔,使得所述接收孔朝向所述传动轴551敞开,所述接收孔能够与所述传动轴551形状配合。同时所述传动套筒56能够套设于所述第二接收部91的配合接收部912的周向外侧的外缘,并与之形状配合。所述第一接收部92与所述第二接收部91彼此之间可相对转动,从而使得所述呆舌传动组件55和斜舌传动组件54的转动能够分别驱动所述第一接收部92和所述第二接收部91的转动。

[0053] 所述第一接收部92用于驱动呆舌组件70。所述第一接收部92的输出拨块921能够伸入所述呆舌滑块71中的凹槽,使得所述输出拨块921的转动能够驱动所述呆舌滑块71移动,从而控制所述呆舌72的伸缩。类似地,所述第二接收部91用于驱动斜舌组件80,所述第二接收部91的输出齿轮911与所述斜舌组件80的斜舌驱动齿轮83啮合,使得所述第二接收部91的转动能够驱动所述斜舌驱动齿轮83转动。所述斜舌驱动齿轮的侧端面设置有驱动销831,所述斜舌驱动件82上设置有驱动开口821,所述驱动销831能够伸入所述驱动开口821中,所述驱动开口821具有驱动轮廓,所述斜舌驱动齿轮83在转动时,所述驱动销831能够沿所述驱动轮廓移动并驱动所述斜舌驱动件82前后移动,进而控制所述斜舌81的伸缩。优选地,所述斜舌组件和/或所述呆舌组件包括回位机构,所述回位机构例如可以包括一端与所述斜舌组件和/或所述呆舌组件连接,另一端与壳体连接的弹簧或扭簧,或者使用电机驱动的自动回位装置等。

[0054] 参考图5至图7d,下面结合附图说明本实用新型第一实施例的动作过程。图6a及图7a示出了本实用新型的第一实施例的锁具在反锁时的初始状态。所述离合拨块512位于第一传动挡块552和第二传动挡块541之间,所述第一传动挡块552、第二传动挡块541及解锁传动件52均位于其初始位置。图6b及图7b示出了本实施例的锁具由钥匙打开反锁时的状态。在用户将钥匙插入锁芯组件30并转动后,锁芯组件30驱动输入拨块53沿A方向转动至图示位置,输入拨块53向B方向推动解锁传动件52,使得解锁传动件52上的驱动齿条521驱动所述呆舌传动组件55的传动齿轮553沿C方向转动,进而带动第一接收部92转动,呆舌72缩回。图6c及图7c示出了本实施例的锁具由拨片41驱动缩回斜舌81的状态。在用户向下拨动拨片41后,由于拨片41与面壳11铰接,拨片41另一端的拨块411沿D方向推动所述滑块43,所述滑块43上的输入齿条432驱动所述离合件上的离合齿轮513沿E方向转动,离合拨块512推动第二传动挡块541沿E方向转动,进而使斜舌传动组件54驱动第二接收部91转动,使斜舌81缩回。图6d及图7d示出了本实施例的锁具由拨片41驱动实现反锁的状态。在用户向上拨动拨片41后,由于拨片41与面壳11铰接,拨片41另一端的拨块411沿G方向推动所述滑块43,所述滑块43上的输入齿条432驱动所述离合件上的离合齿轮513沿H方向转动,离合拨块512推动第一传动挡块552沿H方向转动,进而带动第一接收部92转动,令所述呆舌72伸出,实现反锁,同时所述使得所述呆舌传动组件55的传动齿轮553也驱动解锁传动件52上的驱动齿条521沿F方向移动,使其回复至其初始位置。

[0055] 在以上所述的实施例中,将锁芯组件30作为解锁部,将拨片组件40作为驱动输入部,将呆舌传动组件55以及斜舌传动组件54作为驱动输出部,实现了将解锁部的转动转换为呆舌传动组件55的沿第一方向的旋转,并将驱动输入部的朝向上方和朝向下方的拨动动作分别转换为呆舌传动组件55沿第二方向的旋转和斜舌传动组件54的沿第一方向的旋转,进而分别实现了锁具呆舌的反锁和解锁,以及锁具斜舌的伸出等动作。在其他未示出的实施例中,所述解锁部、驱动输入部、传动组件、呆舌传动组件、斜舌传动组件均可采用其他形式,例如可以将所述解锁部和驱动输入部设置为同轴布置且可相对旋转的部件,或者将所述呆舌传动组件和斜舌传动组件互相分离且并列地设置,而不是设置为同轴形式,又或者将所述呆舌传动组件套设于所述斜舌传动组件的径向外侧等,所述离合组件和/或所述解锁传动件同样可以设置为与所述解锁部和驱动输入部同轴或者并列设置,即将所述呆舌传动组件、斜舌传动组件与所述离合组件布置为沿其各自的轴向同向设置,且所述离合组件和所述解锁传动件可分别由所述解锁部和驱动输入部驱动而沿不同方向转动。或者可以将所述离合组件与所述呆舌传动组件或与所述斜舌传动组件之间设置为以齿轮齿条啮合的方式进行传动。另外,除了使用了齿轮齿条啮合的方式进行传动之外,还可以在所述离合组件与所述驱动输入部之间、或者所述离合组件与所述呆舌传动组件之间、或者所述离合组件与所述斜舌传动组件之间使用杠杆式、弹跳式、撬动式的传动方式。

[0056] 参考图9a及图9b,其中示出了本实用新型的离合驱动机构的又一实施例,其中包括拨片201、离合组件202、呆舌传动组件203以及斜舌传动组件204。所述拨片以与上述实施例类似的方式与锁具外壳铰接,其朝向锁具内部的一端伸入所述离合组件202的凹槽中,从而驱动所述离合组件202上下移动,所述离合组件202包括两个朝向内侧相对设置且沿竖直方向排布的齿条206,而所述呆舌传动组件203以及斜舌传动组件204朝向所述离合组件202的轴向的端部均包括一齿轮205,所述齿条206能够与所述齿轮205啮合,从而是所述拨片201的上下摆动能够通过离合组件202转换为所述呆舌传动组件203以及斜舌传动组件204的转动,进而分别驱动呆舌和斜舌移动。所述呆舌传动组件203以及所述斜舌传动组件204各自具有一个传动轴,且两者的各自的传动轴的轴线并列布置。

[0057] 在上述实施例中,所述离合组件仅有一个,可以理解地,在其它的实施例中,所述离合组件可以被设置为多个同轴或不同轴设置的离合组件,只要满足所述离合组件能够被所述输入驱动部驱动而分别驱动所述呆舌传动组件和所述斜舌传动组件即可。

[0058] 在进一步的优选实施例中,通过在所述解锁部和/或所述驱动输入部的旋转方向上设置使两者之间产生抵顶的限位机构,所述解锁部和驱动输入部在第一旋转方向上可互相独立旋转,而在第二方向上所述解锁部的旋转能够驱动所述驱动输入部一同旋转,以此提供了实现便捷操作的可能性。

[0059] 参考图10a至图10b,在又一优选实施例中,将所述离合组件302设置于驱动输入部301的朝向呆舌传动组件303及所述斜舌传动组件304的一侧的端部,而所述呆舌传动组件303及所述斜舌传动组件304各包括一个能够被位于所述端部的离合组件驱动的传动挡块305,在被所述驱动输入部301由用户操作后,所述呆舌传动组件303及所述斜舌传动组件304可以分别沿所述离合组件302驱动的移动方向移动。在满足上述功能的前提下,所述离合组件可以设置成其他形式,只要满足所述离合组件设置为能够由输入驱动组件驱动而平移或转动,所述呆舌传动组件及所述斜舌传动组件均能够被该离合组件的平移或转动驱动

即可。

[0060] 另外参考图11至图13,其示出了又一优选实施例,其中包括并列设置的呆舌传动组件404和斜舌传动组件405、两个离合传动组件402、一个离合齿轮组403、滑块406以及拨片401,另外还包括前壳体410以及后壳体420。所述呆舌传动组件404以及所述斜舌传动组件405各自均包括设置在其自身轴向的一端的传动轴以及设置在与传动轴相对的另一端沿径向突出的传动挡块,所述呆舌传动组件404包括呆舌传动挡块409,所述斜舌传动组件405包括斜舌传动挡块411。两个所述离合传动组件402大致呈圆盘状,其轴向的一端设置有齿轮,另一端设置有在周向边缘沿轴向突出的离合挡块408。两个所述离合挡块408分别被布置为能够在转动时与所述呆舌传动组件404的呆舌传动挡块409以及所述斜舌传动组件405的斜舌传动挡块411抵顶,从而分别驱动所述呆舌传动组件404和所述斜舌传动挡块411转动。所述拨片401铰接于所述前壳体410,且其一端形成为易于操作的片状,另一端形成为适于与所述滑块406配合驱动所述滑块406移动的驱动部,所述滑块406一侧与所述驱动部结合,另一侧设置有一驱动齿条407,所述驱动齿条用于驱动所述离合齿轮组403,在本实施例中,所述离合齿轮组403包括三个齿轮,其中布置在中间的齿轮在一侧与所述驱动齿条啮合,在另一侧分别与其余的两个齿轮啮合,而其余的两个齿轮分别与两个所述离合传动组件402上的齿轮啮合,从而将所述滑块的运动转换为离合组件402的转动,并通过所述离合挡块408分别传递给所述呆舌传动组件404和所述斜舌传动组件405。其中在初始位置时,与所述呆舌传动组件404对应的所述离合挡块408设置于所述呆舌传动挡块409的周向的第一侧,与所述斜舌传动组件405对应的所述离合挡块408设置于所述斜舌传动挡块411的周向的第二侧,所述周向的第二侧与所述周向的第一侧相反。这使得用户可以通过拨动所述拨片401,使其带动所述离合组件409旋转,并分别驱动所述呆舌传动组件404和所述斜舌传动组件405旋转,进而通过两者各自的旋转轴分别驱动斜舌和呆舌移动。

[0061] 在一些未示出的实施例中,也可使离合组件使用不同的驱动方式分别驱动呆舌传动组件以及斜舌传动组件。例如,将所述离合组件设置为包括齿条和拨杆,将所述呆舌传动组件设置为包括由所述齿条驱动的齿轮以及由所述拨杆驱动的滑块,从而使得在所述离合组件沿一直线向第一方向移动时,所述齿条沿第一方向驱动所述齿轮转动,进而驱动所述呆舌传动组件移动,并向呆舌输出单向驱动促使所述呆舌伸出,实现呆舌锁门,而在所述离合组件沿同一直线向与所述第一方向相反的第二方向移动时,所述拨杆沿第二方向驱动所述滑块移动,向斜舌输出单向驱动促使所述斜舌缩回,实现开门。可以理解的是,所述离合组件也可以包括其它用于分别驱动呆舌传动组件以及斜舌传动组件的传动结构,例如将齿条设置为驱动所述斜舌传动组件,而将所述拨杆设置为驱动所述呆舌传动组件等。在此,只要满足所述离合组件分别以第一传动方式和与所述第一传动方式不同的第二传动方式分别驱动所述呆舌传动组件以及所述斜舌传动组件即可,所述第一传动方式以及第二传动方式同样包括以不同的移动或旋转方向分别驱动所述呆舌传动组件以及所述斜舌传动组件。

[0062] 通过本实用新型,可以简单地实现锁具的呆舌无钥匙机械反锁,而斜舌仍保持常开模式,而不需要在每次反锁呆舌时均使用钥匙,而仅在解除呆舌反锁时需要使用钥匙或电机驱动,这种功能在既保证了在锁具斜舌仍保持常开模式前提下同时又实现呆舌无钥匙反锁。这种功能在保证锁具安全性的前提下,大大地减少了进行反锁时所需的时间,且操作简单便捷,符合用户的使用习惯。

[0063] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

100

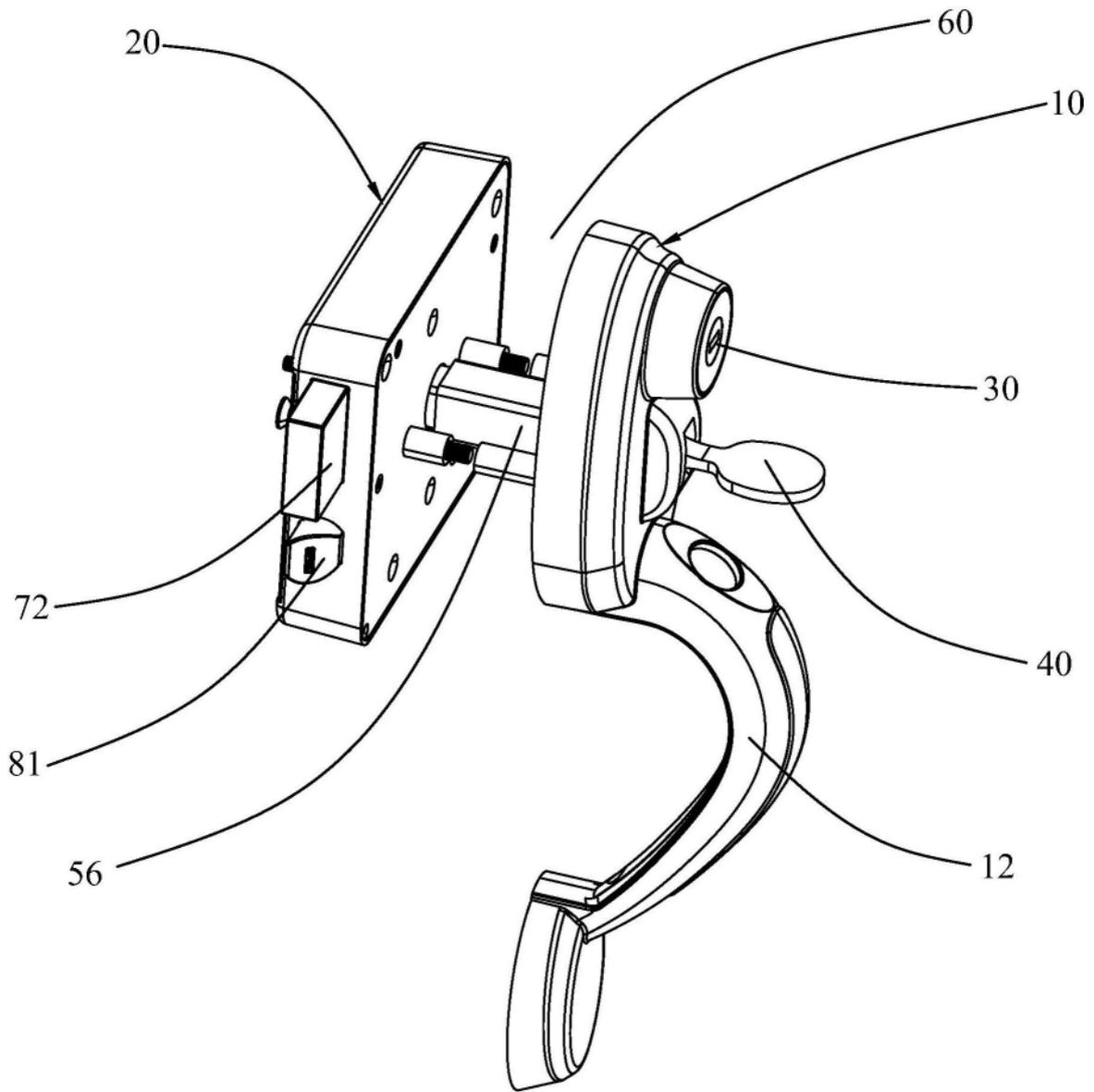


图1

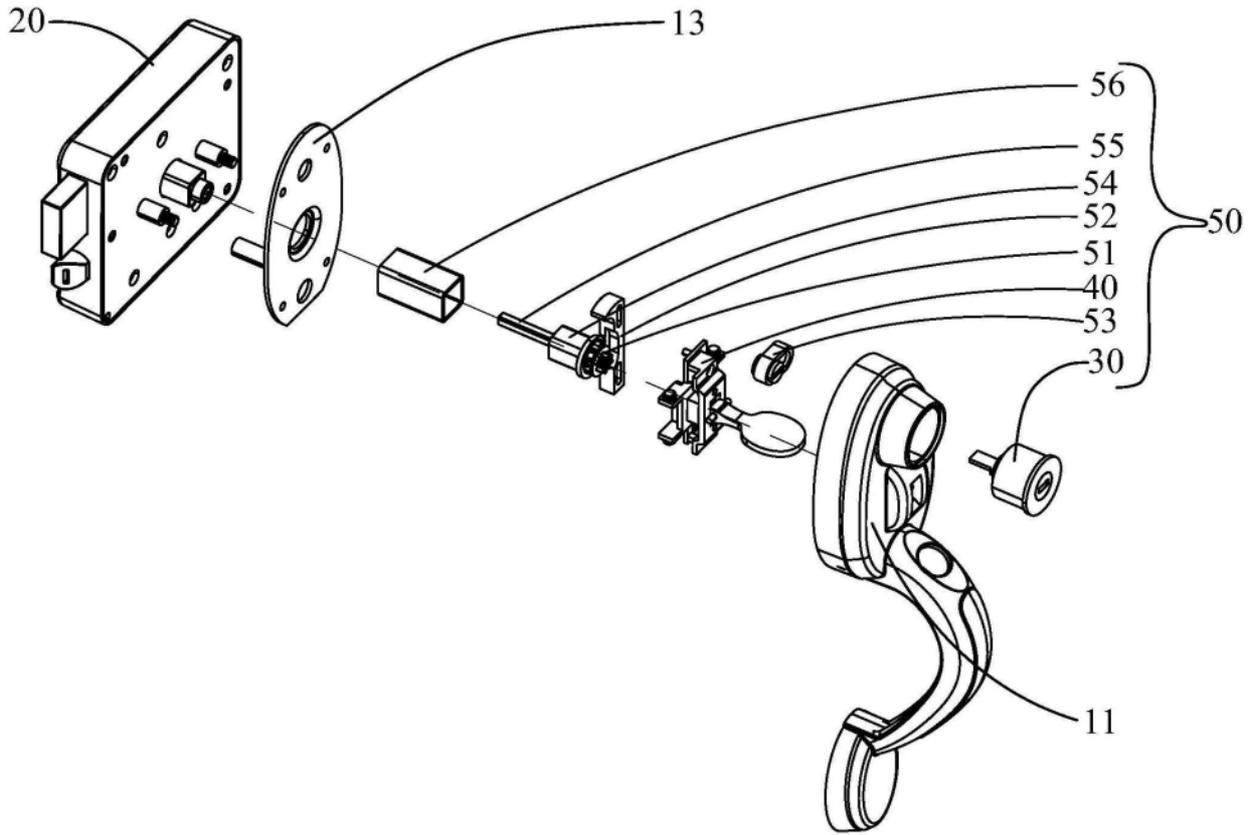


图2

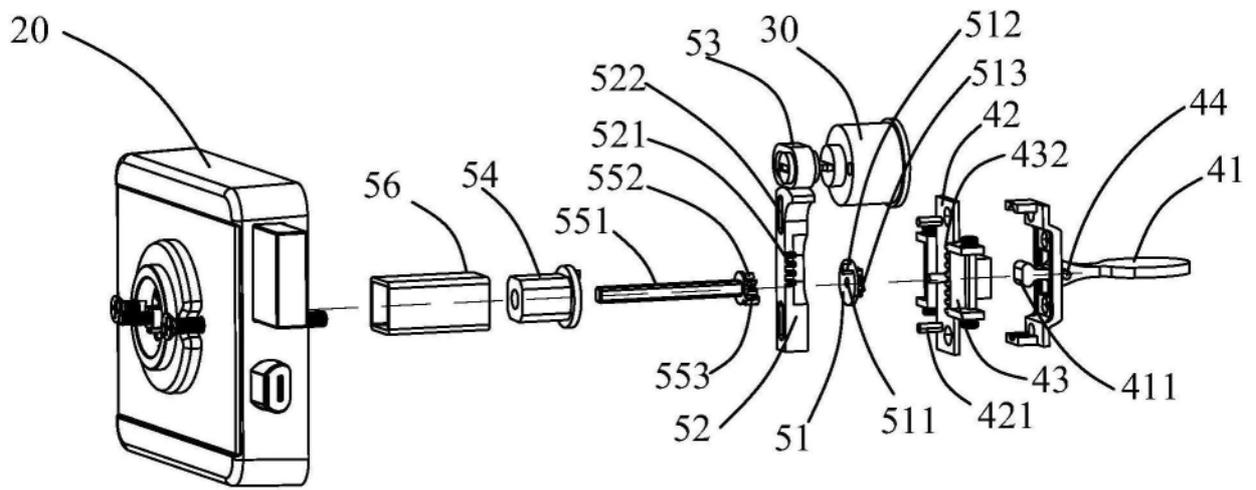


图3

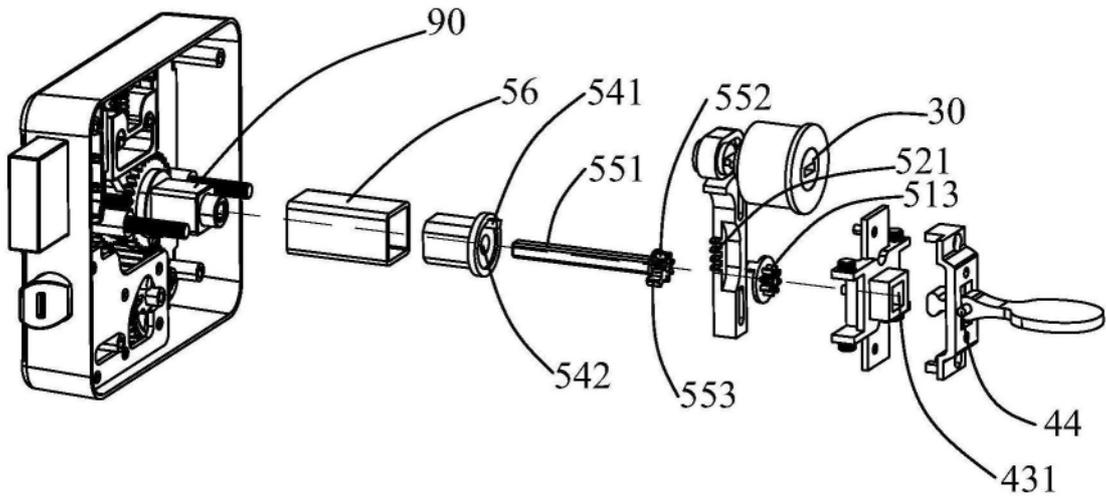


图4

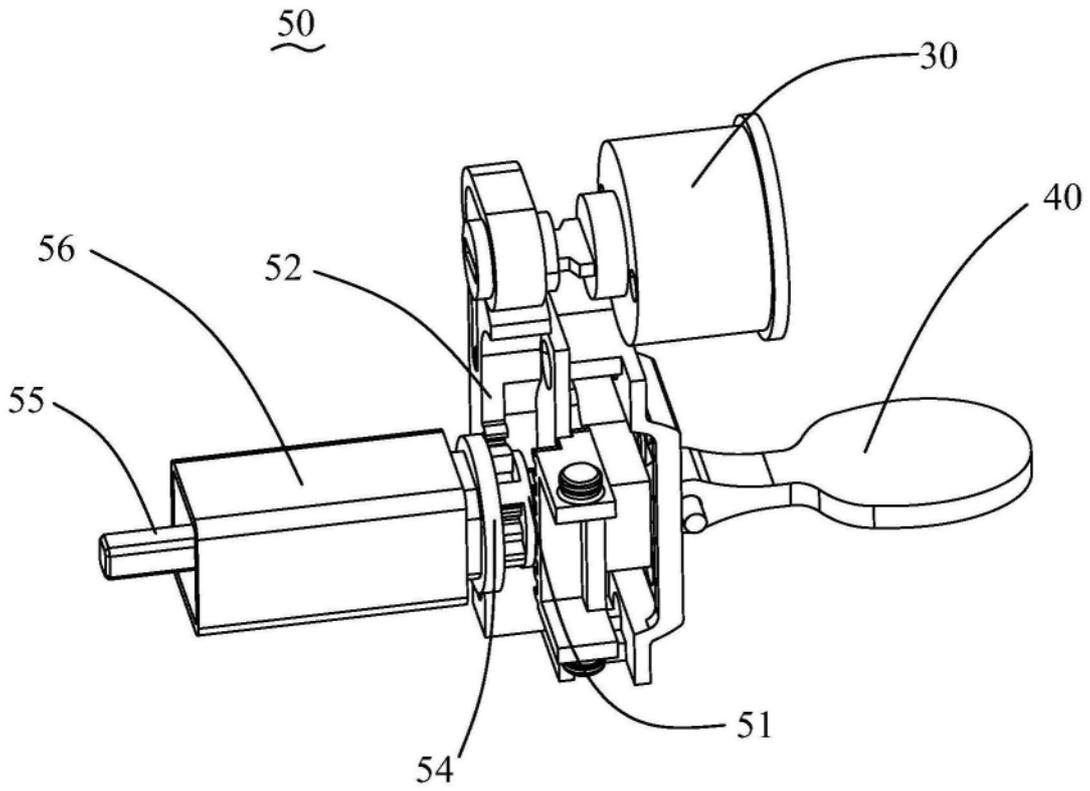


图5

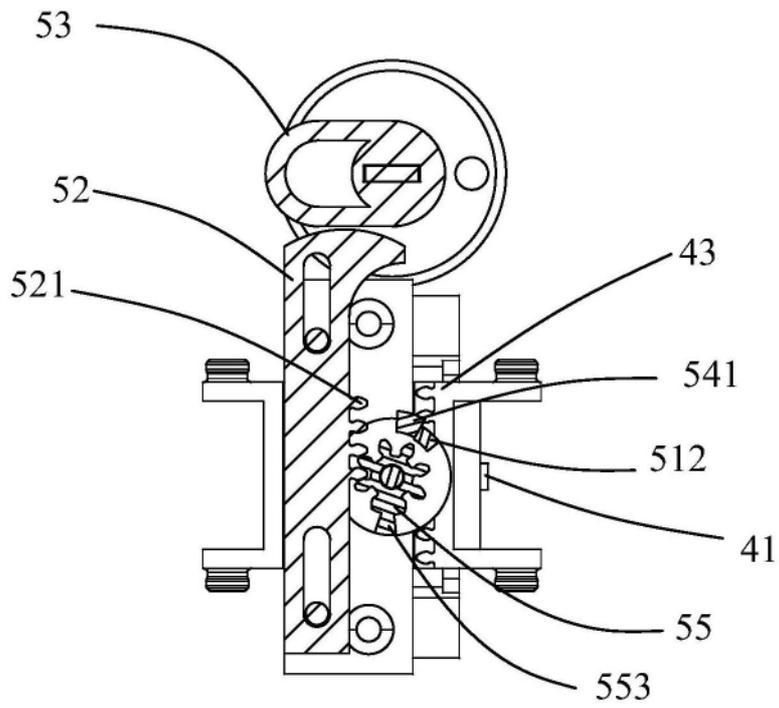


图6a

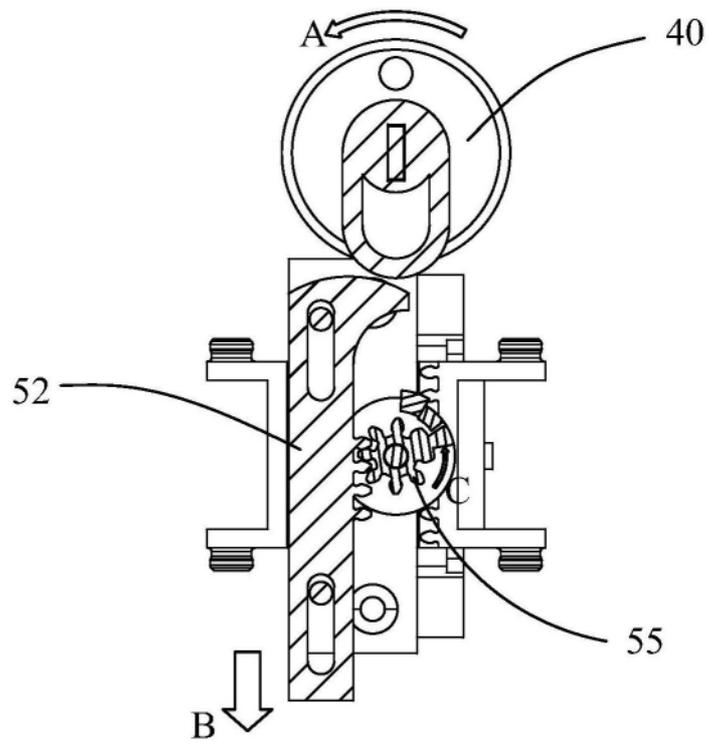


图6b

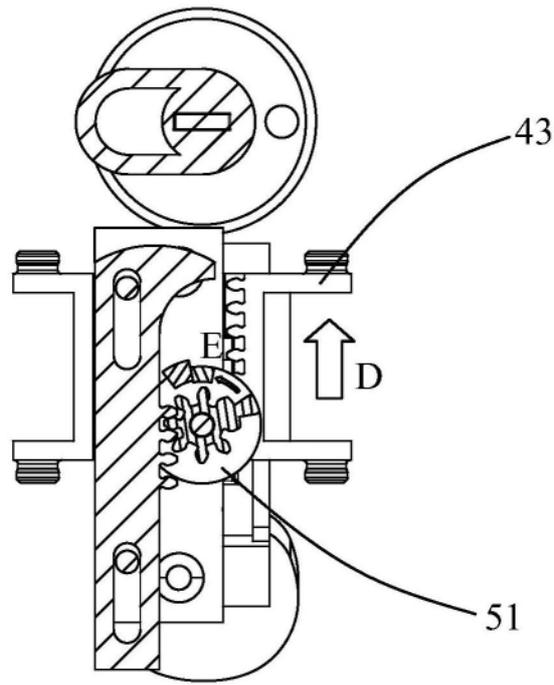


图6c

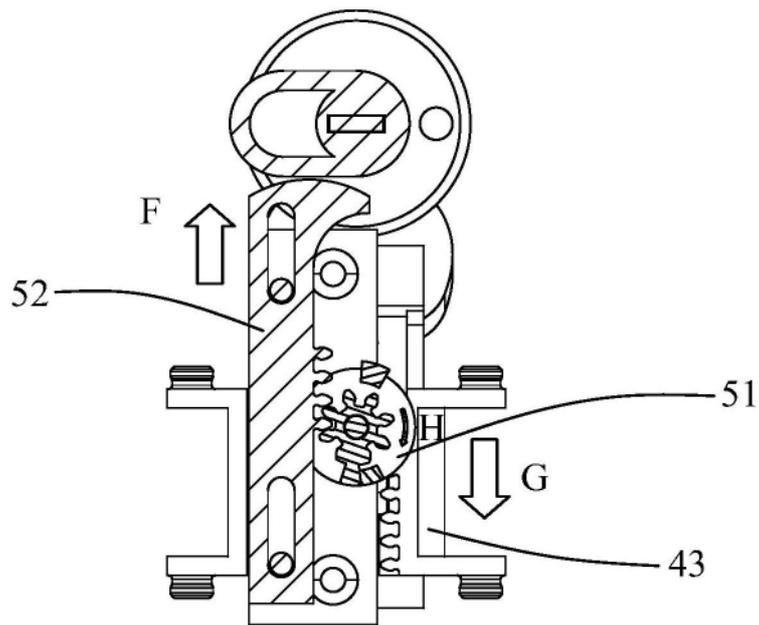


图6d

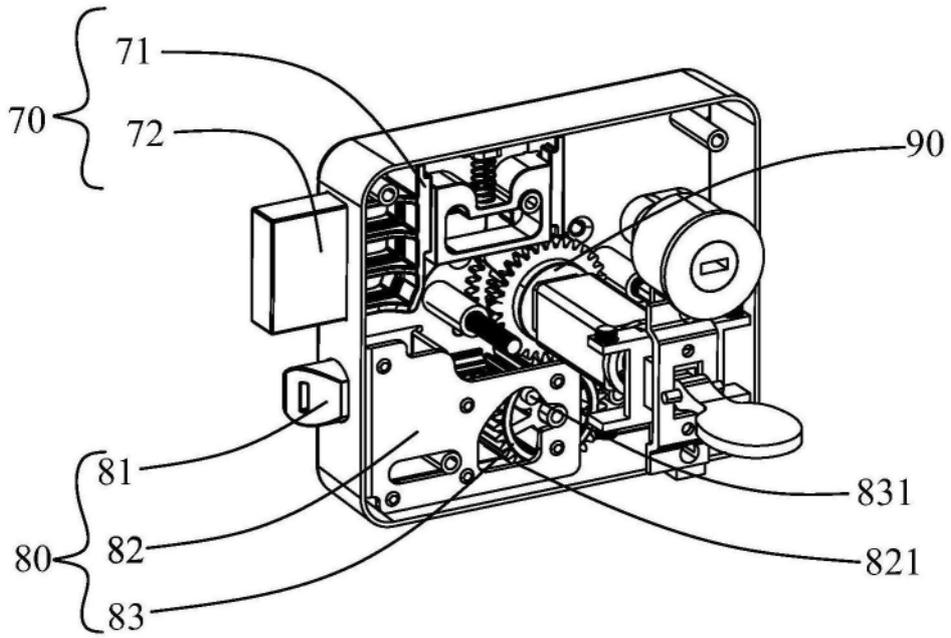


图7a

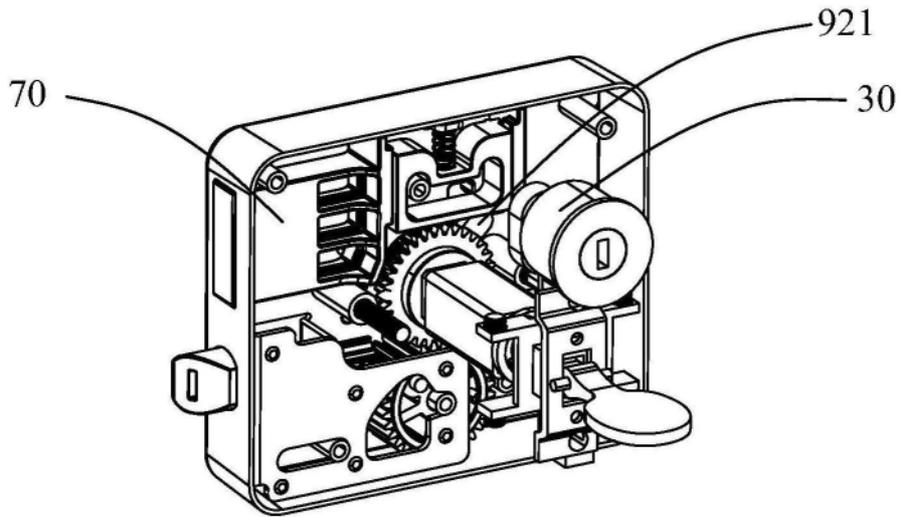


图7b

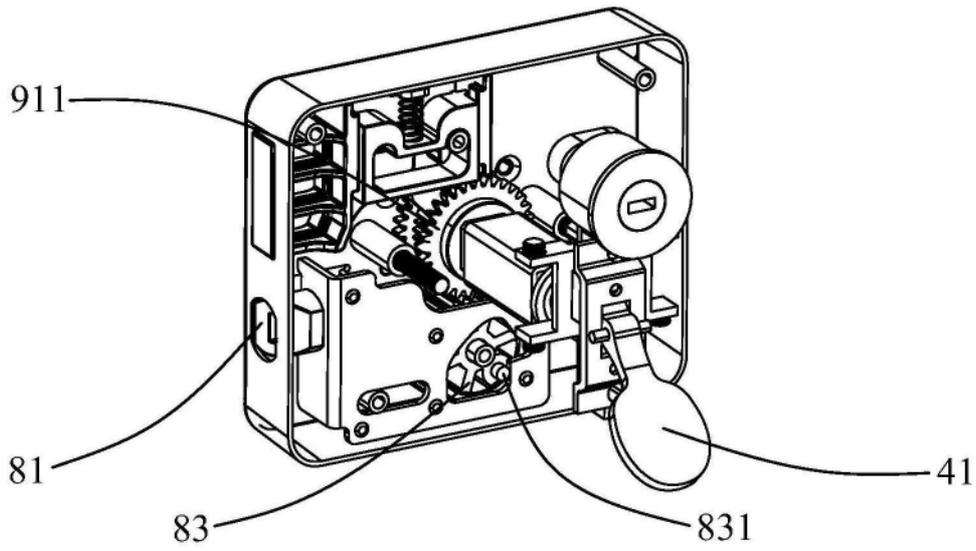


图7c

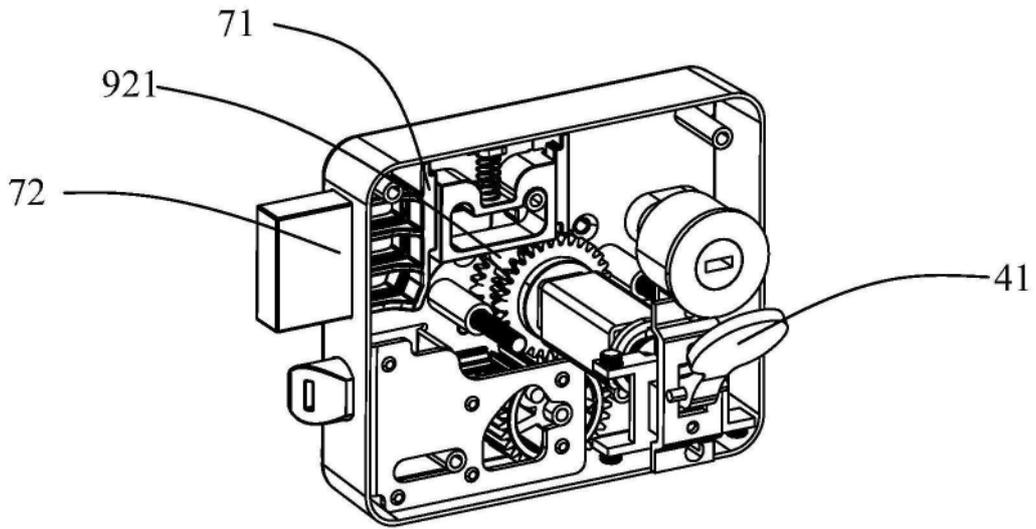


图7d

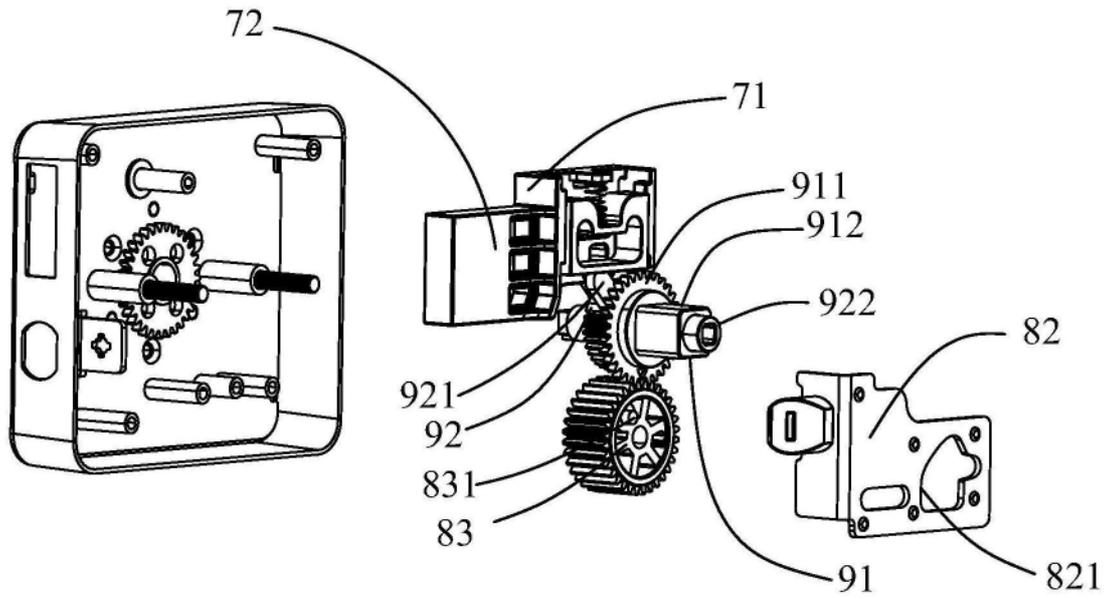


图8

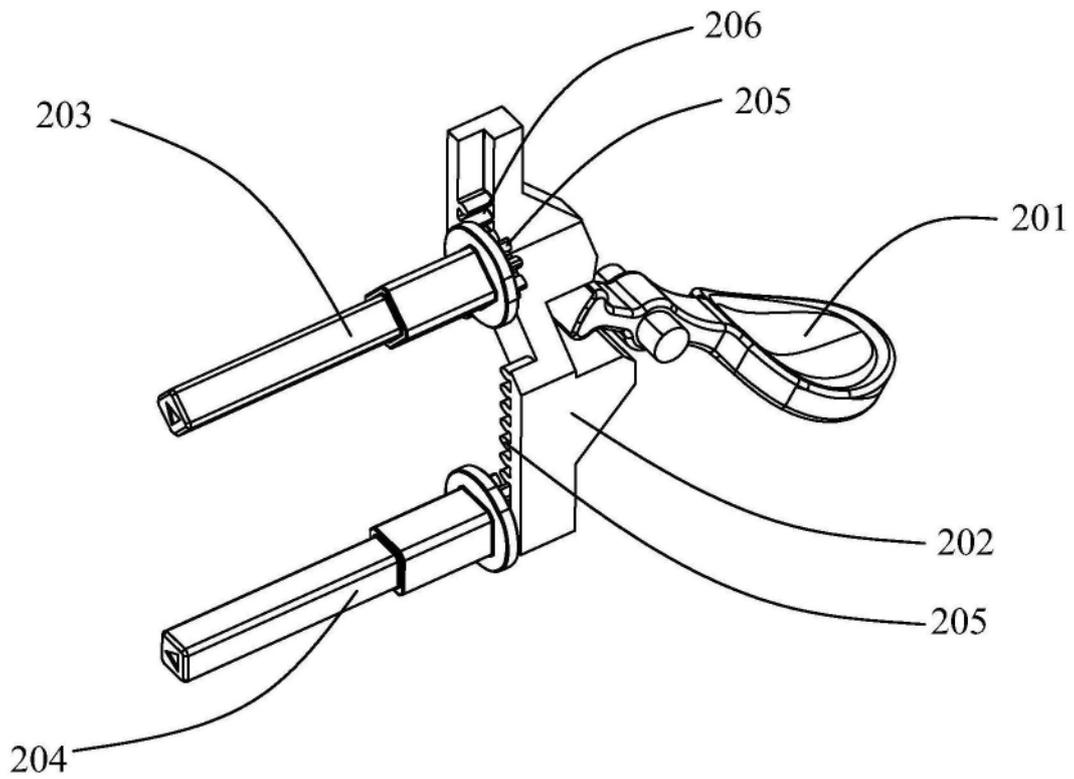


图9a

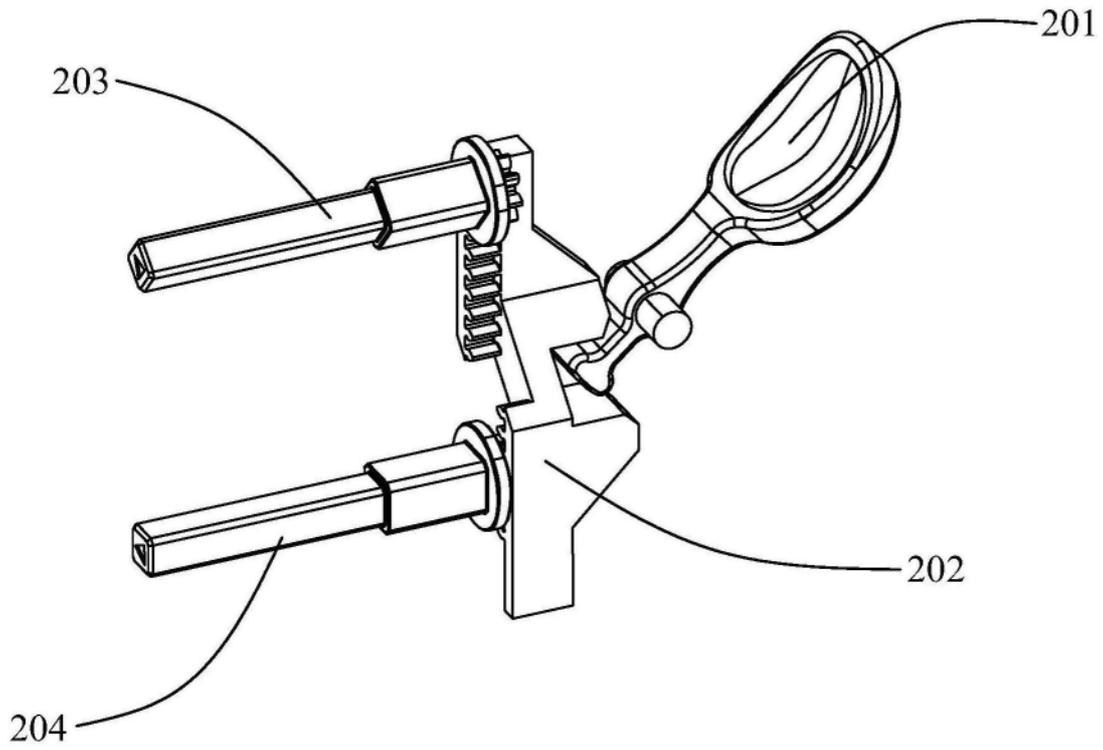


图9b

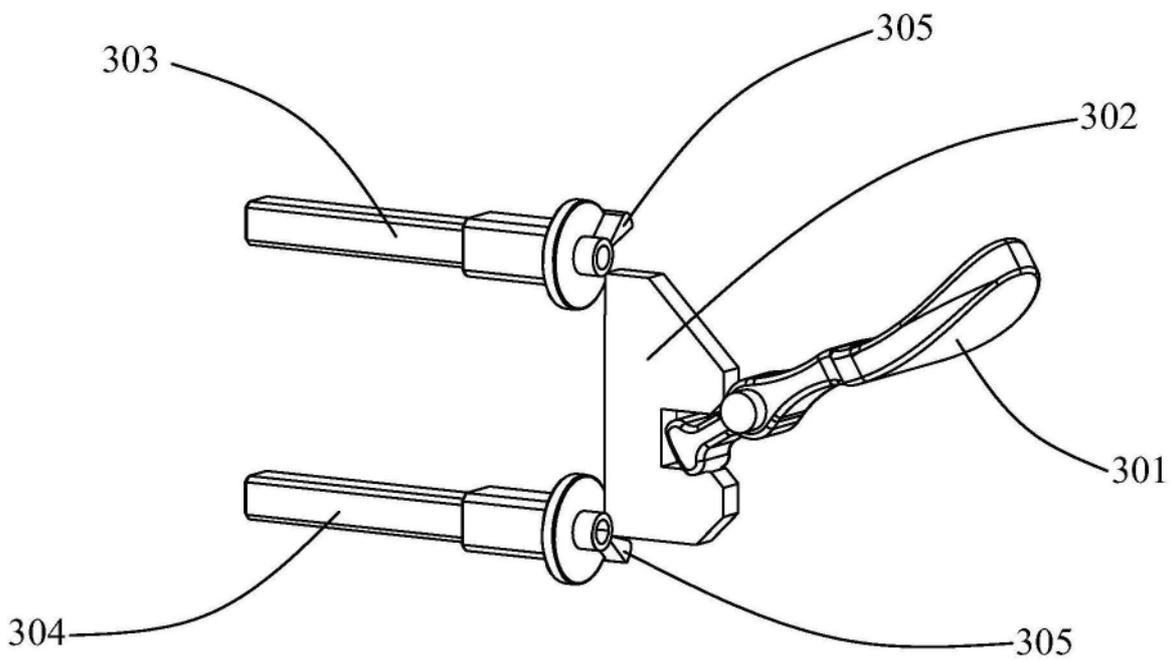


图10a

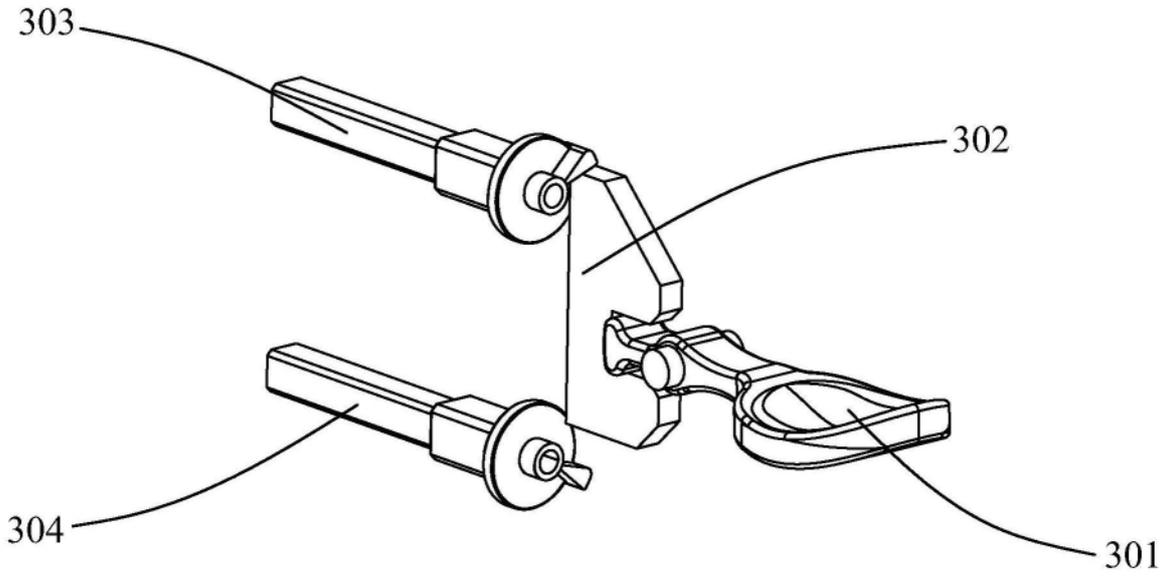


图10b

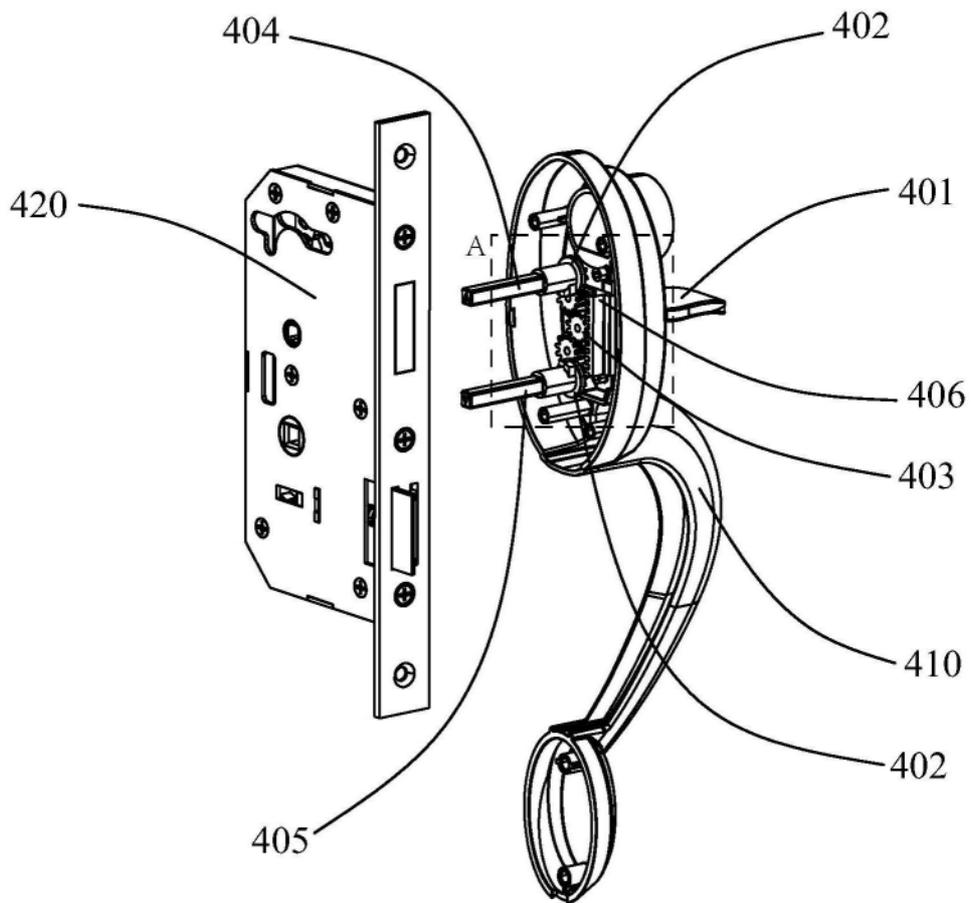


图11

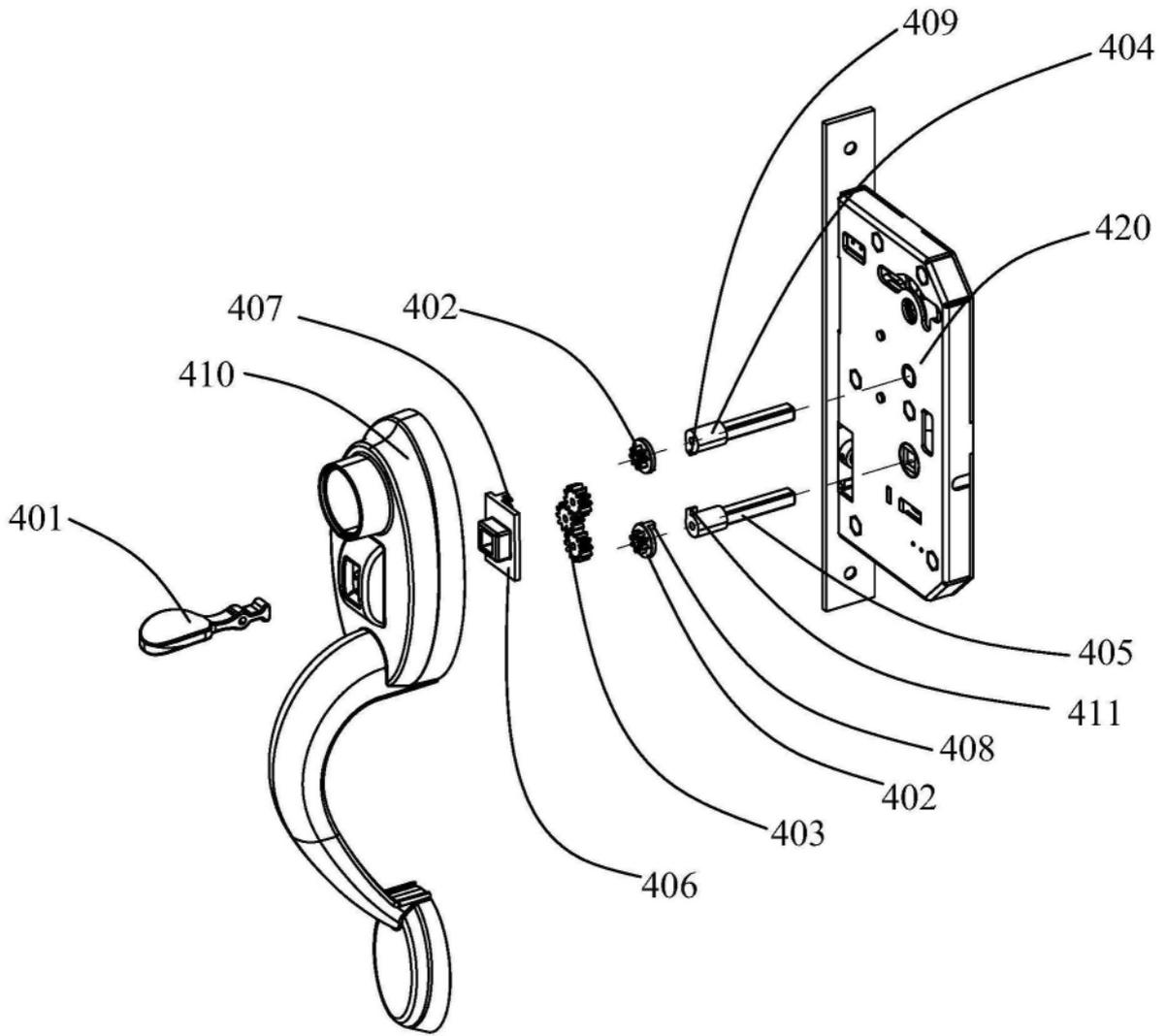


图12

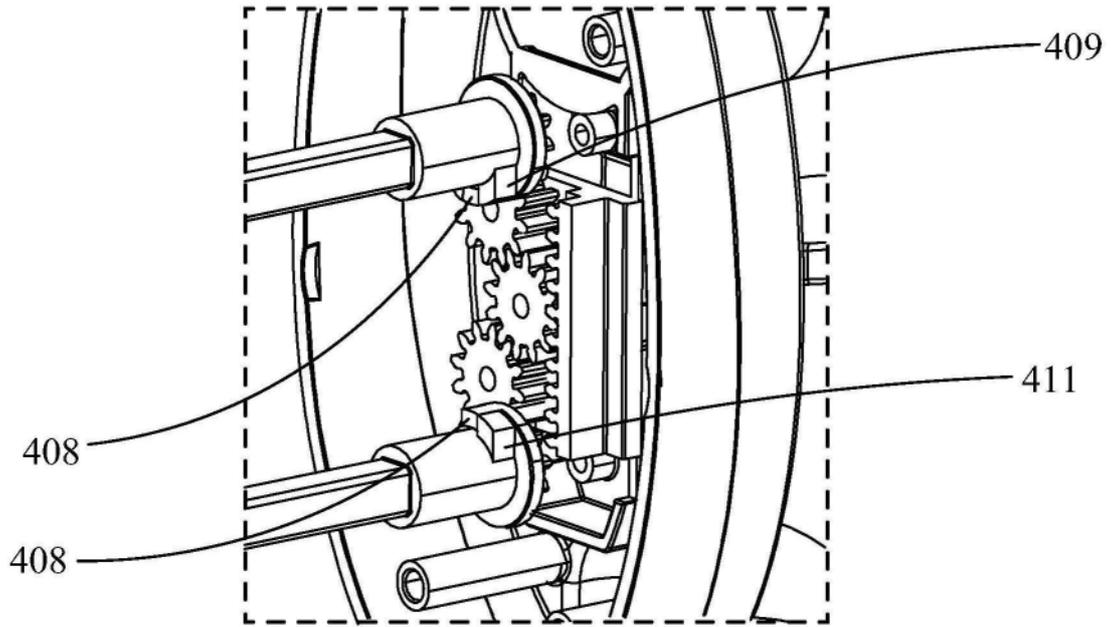


图13