



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119122370 A

(43) 申请公布日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202411283291.X

(22) 申请日 2024.09.13

(71) 申请人 深圳市云天智能终端有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道固兴社区航城大道华丰国际机器人福森产业园B栋301

(72) 发明人 林凌云 朱涌

(74) 专利代理机构 深圳市添源创鑫知识产权代理有限公司 44855

专利代理师 于标

(51) Int. Cl.

E05B 47/02 (2006.01)

E05B 15/10 (2006.01)

E05B 13/00 (2006.01)

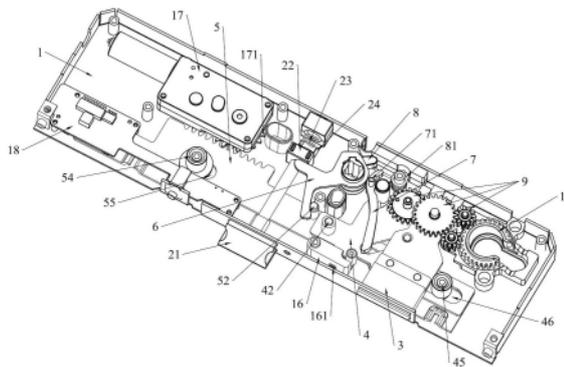
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体

(57) 摘要

本发明涉及锁具技术领域,特别涉及一种实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体。包括锁壳、斜舌组件、方舌、第一传动条、第二传动条、斜舌拨片、方舌拨叉、执手拨头,斜舌组件安装在锁壳内,锁壳上设有执手孔位,斜舌拨片、执手拨头活动连接在锁壳的执手孔位处,斜舌拨片和执手拨头对接,方舌拨叉通过固定轴活动连接在锁壳上,第二传动条活动连接在锁壳上,第一传动条活动连接在第二传动条上,第一传动条设有第一铆柱、S型槽,方舌设有方舌导向柱,方舌导向柱与S型槽配合连接,第一铆柱位于方舌拨叉的摆动范围内,斜舌组件位于斜舌拨片的摆动范围内。本锁体反锁后,通过斜舌拨片、方舌拨叉、执手拨头的联动结构,仅通过室内执手实现快开解锁。



1. 一种实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,其特征在於,包括锁壳、斜舌组件、方舌、第一传动条、第二传动条、斜舌拨片、方舌拨叉、执手拨头,所述斜舌组件安装在锁壳内,所述锁壳上设有安装执手的执手孔位,所述斜舌拨片、执手拨头活动连接在锁壳的执手孔位处,所述斜舌拨片和执手拨头对接,所述方舌拨叉通过固定轴活动连接在锁壳上,所述第二传动条活动连接在锁壳上,所述第一传动条活动连接在第二传动条上,所述第一传动条设有第一铆柱、S型槽,所述方舌设有方舌导向柱,所述方舌导向柱与S型槽配合连接,所述第一铆柱位于方舌拨叉的摆动范围内,所述斜舌组件位于斜舌拨片的摆动范围内;转动执手解锁时所述斜舌拨片和执手拨头同步转动,所述斜舌拨片推动斜舌组件回缩,所述执手拨头拨动方舌拨叉,所述方舌拨叉推动第一铆柱以带动第一传动条移动,所述方舌导向柱沿S型槽滑动并带动方舌回缩。

2. 根据权利要求1所述实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,其特征在於,所述S型槽包括锁定槽孔、解锁槽孔、过渡斜槽,所述锁定槽孔靠近锁壳的侧边,所述解锁槽孔靠近锁壳的内部,所述锁定槽孔和解锁槽孔之间通过过渡斜槽连通,所述方舌导向柱位于锁定槽孔时所述方舌伸出於锁壳的侧边,所述方舌导向柱位于解锁槽孔时所述方舌回缩到锁壳内部。

3. 根据权利要求1所述实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,其特征在於,还包括锁芯安装板,所述锁芯安装板连接在锁壳内,所述锁芯安装板上设有方舌限位柱,所述方舌设有方舌限位直槽,所述方舌限位直槽的长度方向与方舌的运动方向平行,所述方舌限位直槽活动连接在方舌限位柱上。

4. 根据权利要求3所述实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,其特征在於,还包括锁芯传动齿轮、锁芯从动齿轮组,所述第一传动条的侧边设有第一齿边,所述锁芯传动齿轮连接在锁芯安装板上,所述锁芯从动齿轮组连接在锁壳内,所述锁芯从动齿轮组分别与锁芯传动齿轮和第一齿边连接,锁芯解锁时锁芯通过所述锁芯传动齿轮、锁芯从动齿轮组、第一齿边驱动第一传动条。

5. 根据权利要求1所述实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,其特征在於,还包括限位块、限位块弹簧,所述第一传动条的侧边设有限位凸边,所述限位凸边将第一传动条的侧边分为锁定限位凹槽和解锁限位凹槽,所述限位块弹簧的一端抵接在锁壳上,所述限位块弹簧的另一端抵接在限位块上,所述方舌伸出或回缩时所述限位块顶在锁定限位凹槽或解锁限位凹槽内。

6. 根据权利要求1所述实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,其特征在於,还包括执手复位扭簧,所述执手复位扭簧安装在锁壳内,所述执手复位扭簧的一端抵接锁壳,所述执手复位扭簧的另一端抵接执手拨头。

7. 根据权利要求1所述实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,其特征在於,还包括第一传动条导向柱,所述第一传动条设有第一传动条导向槽,所述第一传动条导向柱连接在第二传动条上,所述第一传动条导向槽活动连接在第一传动条导向柱上。

8. 根据权利要求1所述实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,其特征在於,还包括电机、电机齿轮,所述第二传动条设有第二铆柱、第二齿边,所述电机连接并驱动电机齿轮,所述电机齿轮与第二齿边啮合,所述斜舌拨片设有第一拨臂和第二拨臂,所述第一拨臂对接斜舌组件,所述第二拨臂对接第二铆柱,所述第二铆柱位于第一传动条解锁时的移动轨迹

上。

9. 根据权利要求1所述实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,其特征在于,还包括第二传动条导向柱,所述第二传动条设有第二传动条导向槽,所述第二传动条导向柱连接在锁壳上,所述第二传动条导向槽活动连接在第二传动条导向柱上。

10. 根据权利要求1所述实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,其特征在于,所述斜舌组件包括斜舌、斜舌导向块、斜舌复位弹簧,所述锁壳上设有斜舌导向槽,所述斜舌导向块滑动连接在斜舌导向槽上,所述斜舌复位弹簧一端抵接锁壳,所述斜舌复位弹簧的另一端抵接斜舌导向块,所述斜舌连接斜舌导块,所述斜舌拨片与斜舌导向块对接。

一种实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体

技术领域

[0001] 本发明涉及锁具技术领域,特别涉及一种实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体。

背景技术

[0002] 现有锁体中室内外的斜舌和方舌开锁结构完全分离,室内外机械反锁后通过执手无法同时解锁斜舌和方舌,需手动解除机械反锁后执手才能开锁,无法做到快开解锁。

发明内容

[0003] 本发明提供一种实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,旨在解决现有锁体在室内外机械反锁后无法做到快开解锁的问题。

[0004] 本发明提供一种实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,包括锁壳、斜舌组件、方舌、第一传动条、第二传动条、斜舌拨片、方舌拨叉、执手拨头,所述斜舌组件安装在锁壳内,所述锁壳上设有安装执手的执手孔位,所述斜舌拨片、执手拨头活动连接在锁壳的执手孔位处,所述斜舌拨片和执手拨头对接,所述方舌拨叉通过固定轴活动连接在锁壳上,所述第二传动条活动连接在锁壳上,所述第一传动条活动连接在第二传动条上,所述第一传动条设有第一铆柱、S型槽,所述方舌设有方舌导向柱,所述方舌导向柱与S型槽配合连接,所述第一铆柱位于方舌拨叉的摆动范围内,所述斜舌组件位于斜舌拨片的摆动范围内;转动执手解锁时所述斜舌拨片和执手拨头同步转动,所述斜舌拨片推动斜舌组件回缩,所述执手拨头拨动方舌拨叉,所述方舌拨叉推动第一铆柱以带动第一传动条移动,所述方舌导向柱沿S型槽滑动并带动方舌回缩。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述S型槽包括锁定槽孔、解锁槽孔、过渡斜槽,所述锁定槽孔靠近锁壳的侧边,所述解锁槽孔靠近锁壳的内部,所述锁定槽孔和解锁槽孔之间通过过渡斜槽连通,所述方舌导向柱位于锁定槽孔时所述方舌伸出于锁壳的侧边,所述方舌导向柱位于解锁槽孔时所述方舌回缩到锁壳内部。

[0006] 作为本发明的进一步改进,实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括锁芯安装板,所述锁芯安装板连接在锁壳内,所述锁芯安装板上设有方舌限位柱,所述方舌设有方舌限位直槽,所述方舌限位直槽的长度方向与方舌的运动方向平行,所述方舌限位直槽活动连接在方舌限位柱上。

[0007] 作为本发明的进一步改进,实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括锁芯传动齿轮、锁芯从动齿轮组,所述第一传动条的侧边设有第一齿边,所述锁芯传动齿轮连接在锁芯安装板上,所述锁芯从动齿轮组连接在锁壳内,所述锁芯从动齿轮组分别与锁芯传动齿轮和第一齿边连接,锁芯解锁时锁芯通过所述锁芯传动齿轮、锁芯从动齿轮组、第一齿边驱动第一传动条。

[0008] 作为本发明的进一步改进,实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括限位块、限位块弹簧,所述第一传动条的侧边设有限位凸边,所述限位凸边将第一传动条的侧边

分为锁定限位凹槽和解锁限位凹槽,所述限位块弹簧的一端抵接在锁壳上,所述限位块弹簧的另一端抵接在限位块上,所述方舌伸出或回缩时所述限位块顶在锁定限位凹槽或解锁限位凹槽内。

[0009] 作为本发明的进一步改进,实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括执手复位扭簧,所述执手复位扭簧安装在锁壳内,所述执手复位扭簧的一端抵接锁壳,所述执手复位扭簧的另一端抵接执手拨头。

[0010] 作为本发明的进一步改进,实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括第一传动条导向柱,所述第一传动条设有第一传动条导向槽,所述第一传动条导向柱连接在第二传动条上,所述第一传动条导向槽活动连接在第一传动条导向柱上。

[0011] 作为本发明的进一步改进,实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括电机、电机齿轮,所述第二传动条设有第二铆柱、第二齿边,所述电机连接并驱动电机齿轮,所述电机齿轮与第二齿边啮合,所述斜舌拨片设有第一拨臂和第二拨臂,所述第一拨臂对接斜舌组件,所述第二拨臂对接第二铆柱,所述第二铆柱位于第一传动条解锁时的移动轨迹上。

[0012] 作为本发明的进一步改进,实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括第二传动条导向柱,所述第二传动条设有第二传动条导向槽,所述第二传动条导向柱连接在锁壳上,所述第二传动条导向槽活动连接在第二传动条导向柱上。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述斜舌组件包括斜舌、斜舌导向块、斜舌复位弹簧,所述锁壳上设有斜舌导向槽,所述斜舌导向块滑动连接在斜舌导向槽上,所述斜舌复位弹簧一端抵接锁壳,所述斜舌复位弹簧的另一端抵接斜舌导向块,所述斜舌连接斜舌导块,所述斜舌拨片与斜舌导向块对接。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述方舌拨叉分为拨叉短臂、拨叉长臂,所述拨叉短臂和拨叉长臂以固定轴作为旋转杠杆中心,所述执手拨头转动时推动拨叉短臂,所述拨叉短臂带动拨叉长臂转动以推动第一铆柱。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明的锁体室内、外机械反锁后,通过斜舌拨片、方舌拨叉、执手拨头的联动结构,同步开启斜舌和方舌的部件,仅通过室内执手即可实现快开解锁;机械反锁增加安全的同时也减少了室内操作的复杂性,为正常或紧急情况下开门提供了便利。

附图说明

- [0016] 图1是本发明电子锁体的整体结构图;
图2是本发明电子锁体的结构爆炸图;
图3是本发明第一传动条的结构图;
图4是本发明第二传动条的结构图;
图5是本发明方舌的结构图;
图6是本发明电子锁体中电动开斜舌状态的结构图;
图7是本发明电子锁体中锁芯上锁状态的结构图;
图8是本发明电子锁体中锁芯开锁状态的结构图;
图9是本发明电子锁体中执手快开斜舌、方舌状态的结构图。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。

[0018] 如图1和图2所示,本发明的一种实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体,包括锁壳1、斜舌组件2、方舌3、第一传动条4、第二传动条5、斜舌拨片6、方舌拨叉7、执手拨头8,斜舌组件2安装在锁壳1内,锁壳1上设有安装执手的执手孔位11,斜舌拨片6、执手拨头8活动连接在锁壳1的执手孔位11处,斜舌拨片6和执手拨头8对接,方舌拨叉7通过固定轴71活动连接在锁壳1上,第二传动条5活动连接在锁壳1上,第一传动条4活动连接在第二传动条5上,第一传动条4设有第一铆柱42、S型槽41,方舌3设有方舌导向柱31,方舌导向柱31与S型槽41配合连接,第一铆柱42位于方舌拨叉7的摆动范围内,斜舌组件2位于斜舌拨片6的摆动范围内;转动执手解锁时斜舌拨片6和执手拨头8同步转动,斜舌拨片6推动斜舌组件2回缩,执手拨头8拨动方舌拨叉7,方舌拨叉7推动第一铆柱42以带动第一传动条4移动,方舌导向柱31沿S型槽41滑动并带动方舌3回缩。

[0019] 执手通过执手孔位11带动斜舌拨片6,斜舌拨片6转动并与斜舌组件2接触,以将斜舌21从伸出状态推回到锁壳1内,实现斜舌21的解锁;在斜舌拨片6转动的同时,执手拨头8也会在执手的作用下同步同方向转动,执手拨头8转动至拨动方舌拨叉7的拨叉短臂72,从而带动另一端的拨叉长臂73推动第一铆柱42,从而带动第一传动条4向上运动,此时方舌导向柱31会沿着第一传动条4上的S型槽41运动,是方舌3从伸出状态被推回到锁壳1内,实现方舌3的解锁。即通过室内操作执手可以实现斜舌21和方舌3的同步快开解锁。

[0020] 第一铆柱42外部可以套有第一轴套43,对第一铆柱42起到保护的作用,还可以增加方舌拨叉7与第一轴套43接触的摩擦力,使作用力更好地传导。

[0021] 如图3所示,S型槽41包括锁定槽孔411、解锁槽孔412、过渡斜槽413,锁定槽孔411靠近锁壳1的侧边,解锁槽孔412靠近锁壳1的内部,锁定槽孔411和解锁槽孔412之间通过过渡斜槽413连通,方舌导向柱31位于锁定槽孔411时方舌3伸出锁壳1的侧边,方舌导向柱31位于解锁槽孔412时方舌3回缩到锁壳1内部。锁定槽孔411、解锁槽孔412与方舌导向柱31的配合位置决定了方舌3处于伸出或回缩的状态,过渡斜槽413作为方舌导向柱31在锁定槽孔411、解锁槽孔412之间切换的通道,会带动方舌3逐渐从伸出状态变化到回缩状态,或从回缩状态变化到伸出状态。通过S型槽41的走向,实现对方舌3锁定和解锁状态的切换。

[0022] 实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括执手复位扭簧81,执手复位扭簧81安装在锁壳1内,执手复位扭簧81的一端抵接锁壳1,执手复位扭簧81的另一端抵接执手拨头8。在通过执手开锁后,当执手的外力撤走后,执手复位扭簧81在复位弹力的作用下使执手拨头8回位,同时斜舌拨片6也会与执手拨头8联动同步回位,斜舌组件2失去斜舌拨片6的作用力,斜舌21会重新伸出锁壳1。

[0023] 方舌拨叉7分为拨叉短臂72、拨叉长臂73,拨叉短臂72和拨叉长臂73以固定轴71作为旋转杠杆中心,执手拨头8转动时推动拨叉短臂72,拨叉短臂72带动拨叉长臂73转动以推动第一铆柱42。拨叉短臂72和拨叉长臂73形成了杠杆的两端,执手拨头8通过作用到拨叉短臂72,带动另一端的拨叉长臂73进行转动,直至拨叉长臂73与第一铆柱42接触并推动第一铆柱42实现方舌3的解锁。

[0024] 如图2和图5所示,实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括锁芯安装板12,

锁芯安装板12连接在锁壳1内,锁芯安装板12上设有方舌限位柱14,方舌3设有方舌限位直槽32,方舌限位直槽32的长度方向与方舌3的运动方向平行,方舌限位直槽32活动连接在方舌限位柱14上。方舌限位柱14和方舌限位直槽32的配合,限制了方舌3的活动方向为左右直线移动,在方舌导向柱31和S型槽41的配合下,锁定时方舌3向左做直线移动至伸出锁壳1,解锁时方舌3向右做直线移动至回缩于锁壳1内。

[0025] 实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括锁芯传动齿轮15、锁芯从动齿轮组9,第一传动条4的侧边设有第一齿边44,锁芯传动齿轮15连接在锁芯安装板12上,锁芯从动齿轮组9连接在锁壳1内,锁芯从动齿轮组9分别与锁芯传动齿轮15和第一齿边44连接,锁芯解锁时锁芯通过锁芯传动齿轮15、锁芯从动齿轮组9、第一齿边44驱动第一传动条4。

[0026] 锁芯安装板12中间设有锁芯孔13,门锁的锁芯可以组装到锁芯安装板12的锁芯孔13内,锁芯传动齿轮15围绕在锁芯孔13外。锁芯从动齿轮组9包括第一直齿轮91、第二双层齿轮92、第三直齿轮93、第四直齿轮94,第二双层齿轮92连接在方舌限位柱14上,第三直齿轮93和第四直齿轮94上下同轴连接并同步转动,第一直齿轮91、第三直齿轮93、第四直齿轮94装配在锁壳1内,第一直齿轮91分别与锁芯传动齿轮15、第二双层齿轮92的上层啮合,第二双层齿轮92的下层与第三直齿轮93啮合,第四直齿轮94与第一齿边44啮合。通过钥匙转动锁芯开锁时,锁芯带动锁芯传动齿轮15转动,锁芯传动齿轮15依次通过第一直齿轮91、第二双层齿轮92、第三直齿轮93、第四直齿轮94的传动,作用到第一齿边44上,使第一传动条4进行上下的移动,以改变S型槽41与方舌导向柱31之间的位置,实现通过锁芯解锁或锁定方舌3的过程。

[0027] 实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括第一传动条导向柱45,第一传动条4设有第一传动条导向槽46,第一传动条导向柱45连接在第二传动条5上,第一传动条导向槽46活动连接在第一传动条导向柱45上。第一传动条导向柱45和第一传动条导向槽46的配合,限定了第一传动条4上下做直线运动的最大距离,配合S型槽41的使用,使第一传动条导向柱45与第一传动条导向槽46最上端匹配时,方舌导向柱31位于锁定槽孔411,方舌3伸出;第一传动条导向柱45与第一传动条导向槽46最下端匹配时,方舌导向柱31位于解锁槽孔412,方舌3回缩。

[0028] 实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括限位块16、限位块弹簧161,第一传动条4的侧边设有限位凸边47,限位凸边47将第一传动条4的侧边分为锁定限位凹槽48和解锁限位凹槽49,限位块弹簧161的一端抵接在锁壳1上,限位块弹簧161的另一端抵接在限位块16上,方舌3伸出或回缩时限位块16顶在锁定限位凹槽48或解锁限位凹槽49内。限位凸边47与第一传动条4侧边通过斜边过渡,锁定限位凹槽48和解锁限位凹槽49分别对应方舌3处于伸出或回缩的状态,在限位块弹簧161的作用下,限位块16始终保持一个顶向第一传动条4侧边的弹力,在没有外力的作用下,限位块16会卡在锁定限位凹槽48和解锁限位凹槽49,限制住第一传动条4的位置防止其移动。在方舌3由伸出转换为回缩状态时,通过锁芯开锁或方舌拨叉7推动的外力作用下,克服了限位块弹簧161的弹力,限位块16从锁定限位凹槽48越过限位凸边47后滑入解锁限位凹槽49;在方舌3由回缩转换为伸出状态时,通过锁芯锁定的外力作用下,克服了限位块弹簧161的弹力,限位块16从解锁限位凹槽49越过限位凸边47后滑入锁定限位凹槽48。

[0029] 如图1、2、4所示,实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括电机17、电机齿轮

171,第二传动条5设有第二铆柱52、第二齿边51,电机17连接并驱动电机齿轮171,电机齿轮171与第二齿边51啮合,斜舌拨片6设有第一拨臂61和第二拨臂62,第一拨臂61对接斜舌组件2,第二拨臂62对接第二铆柱52,第二铆柱52位于第一传动条4解锁时的移动轨迹上。电机17解锁斜舌21时,电机17通过电机齿轮171、第二齿边51驱动第二传动条5,第二铆柱52随第二传动条5移动并推动第二拨臂62,以使第一拨臂61推动斜舌组件2回缩。

[0030] 锁壳1内还安装有主板18,用于控制电机17的转动。电机17通过电机齿轮171、第二齿边51来驱动第二传动条5的上下直线移动,第二传动条5在向上移动时,会带动第二铆柱52一起向上移动,此时第二铆柱52会拨动斜舌拨片6的第二拨臂62,从而同步带动斜舌拨片6的第一拨臂61转动,以推动斜舌组件2,将斜舌21从伸出状态推入到回缩状态。电机17的运动过程为在完成斜舌21解锁后,会断电松开对斜舌组件2的推动,释放斜舌21使斜舌21重新伸出锁壳1,方便下一次的锁门操作。第二铆柱52外部可以套有第二轴套53,对第二铆柱52起到保护的作用,还可以增加第二拨臂62与第二轴套53、第一传动条4顶部接触的摩擦力,使作用力更好地传导。

[0031] 在第一传动条4向上解锁方舌3时,第一传动条4的顶端会顶到第二铆柱52,并同步带动第二铆柱52一起向上移动,进而推动斜舌拨片6来解锁斜舌21。

[0032] 实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体还包括第二传动条导向柱54,第二传动条5设有第二传动条导向槽55,第二传动条导向柱54连接在锁壳1上,第二传动条导向槽55活动连接在第二传动条导向柱54上。第二传动条导向柱54和第二传动条导向槽55的配合,限定了第二传动条5上下做直线运动的最大距离,使第二传动条5在移动到上下两个最大距离处,刚好可以使斜舌21保持伸出或回缩的状态。

[0033] 斜舌组件2包括斜舌21、斜舌导向块22、斜舌复位弹簧23,锁壳1上设有斜舌导向槽24,斜舌导向块22滑动连接在斜舌导向槽24上,斜舌复位弹簧23一端抵接锁壳1,斜舌复位弹簧23的另一端抵接斜舌导向块22,斜舌21连接斜舌21导块,斜舌拨片6与斜舌导向块22对接。在没有外力的作用下,斜舌复位弹簧23的弹力会作用到斜舌导向块22上,从而使斜舌21保持伸出于锁壳1的状态,而斜舌导向块22与斜舌导向槽24的配合结构限定了斜舌21的移动方向。斜舌拨片6的第一拨臂61作用到斜舌导向块22上的位置与斜舌复位弹簧23的位置相对,当斜舌拨片6的第一拨臂61推动斜舌导向块22时,会克服斜舌复位弹簧23的弹力使斜舌导向块22沿斜舌导向槽24移动,从而压缩斜舌复位弹簧23使斜舌21回缩到锁壳1内,当斜舌拨片6的外力撤走时,斜舌21会在斜舌复位弹簧23的作用下重新伸出于锁壳1。

[0034] 本发明实现斜舌方舌分离的执手快开电子锁体有以下几种操作状态:

如图6所示,电动开斜舌21过程:主板18组件供电并发送信号给电机17,电机17驱动电机齿轮171顺时针转动,并通过第二齿边51带动第二传动条5向上沿第二传动条导向柱54、第二传动条导向槽55运动,此时铆在第二传动条5上的第二铆柱52、第二轴套53会迫使斜舌拨片6绕执手拨头8做旋转运动,同时迫使斜舌导向块22沿斜舌导向槽24向后运动并使斜舌21克服斜舌复位弹簧23的弹力回缩完成开锁;电机17断电后无力作用下斜舌21在斜舌21复位压簧的弹力作用下回到伸出状态。

[0035] 如图7所示,锁芯上锁过程:锁芯拨头通过锁芯孔13顺时针转动带动锁芯传动齿轮15、第一直齿轮91、第二双层齿轮92、第三直齿轮93、第四直齿轮94同步转动,并同时带动第一传动条4克服限位块弹簧161的弹力作用向下运动,同时铆在方舌3上的方舌导向柱31沿

着第一传动条4上的S型槽41运动实现方舌3伸出达到上锁功能。

[0036] 如图8所示,锁芯开锁过程:锁芯拨头通过锁芯孔13逆时针转动并带动锁芯传动齿轮15、第一直齿轮91、第二双层齿轮92、第三直齿轮93、第四直齿轮94同步转动,并同时带动第一传动条4克服限位块弹簧161的弹力的作用向上运动,同时铆在方舌3上的方舌导向柱31沿着第一传动条4上的S槽运动实现方舌3缩回;第一传动条4继续向上运动的同时推动铆在第二传动条5上的第二铆柱52、第二轴套53,同时迫使斜舌拨片6绕执手拨头8做旋转运动,同时迫使斜舌导向块22沿斜舌导向槽24向后运动并使斜舌21克服斜舌21复位压簧的弹力回缩完成开锁。

[0037] 如图9所示,执手快开开锁过程:执手通过方刚带动执手拨头8顺时针转动以带动执手拨片,同时迫使斜舌导向块22沿斜舌导向槽24向后运动并使斜舌21克服斜舌复位弹簧23的弹力回缩、执手拨头8转动时同步迫使方舌拨叉7绕固定轴71转动,同时带动第一铆柱42、第一轴套43、第一传动条4向上运动并带动铆在方舌3上的方舌导向柱31沿着第一传动条4上的S型槽41运动实现方舌3回缩、自此完成斜舌21、方舌3同时回缩动作。

[0038] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

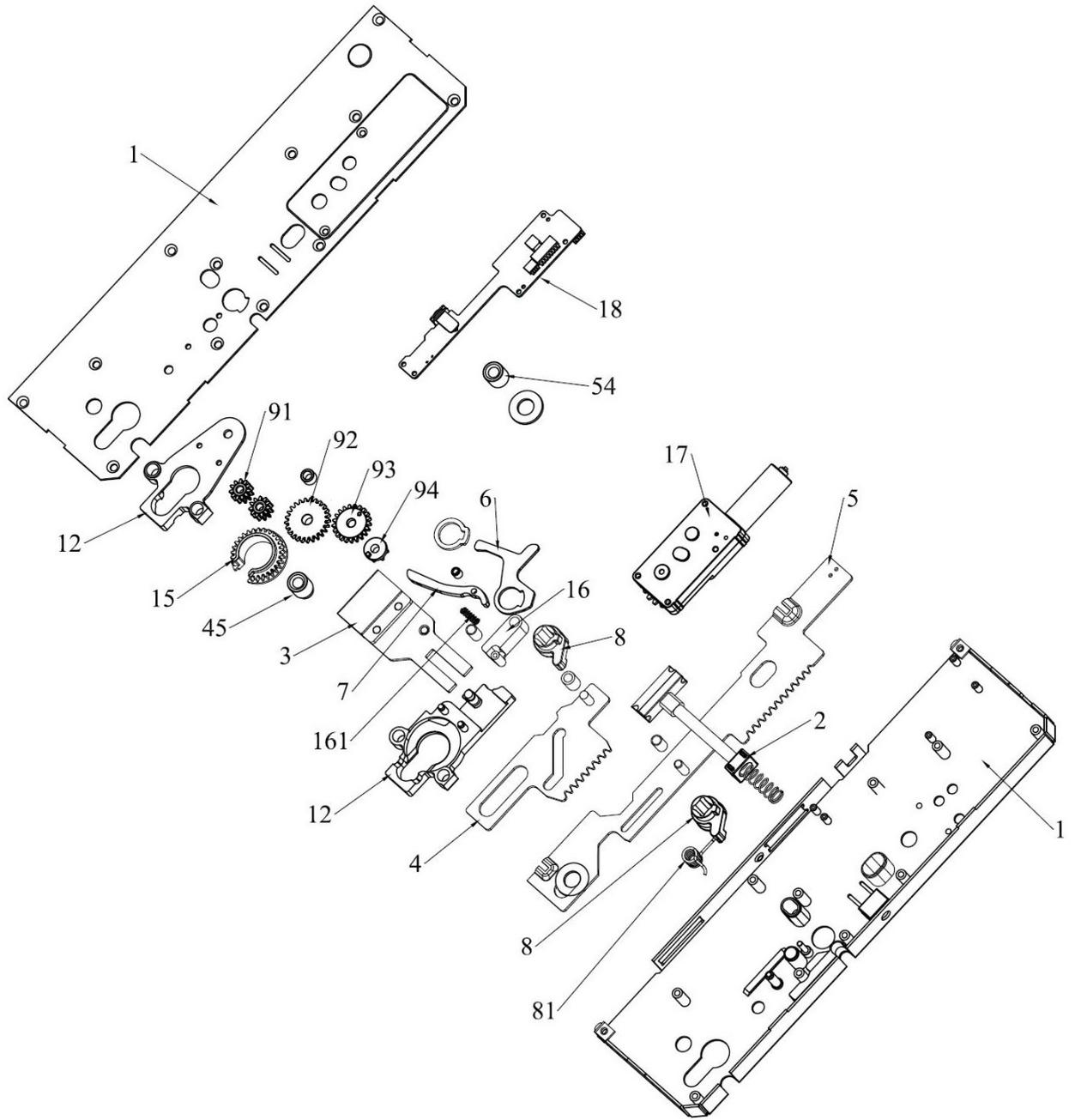


图 2

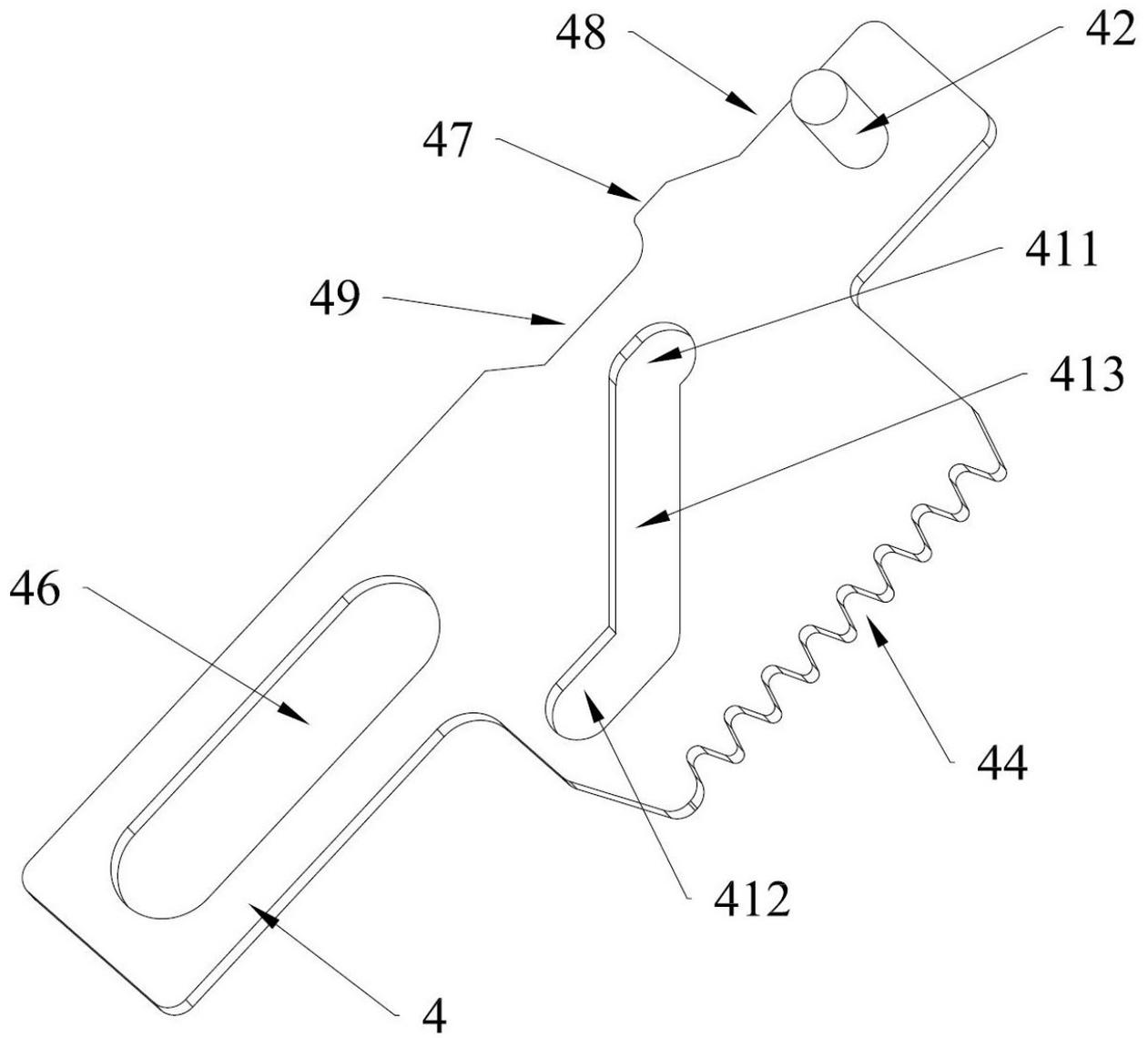


图 3

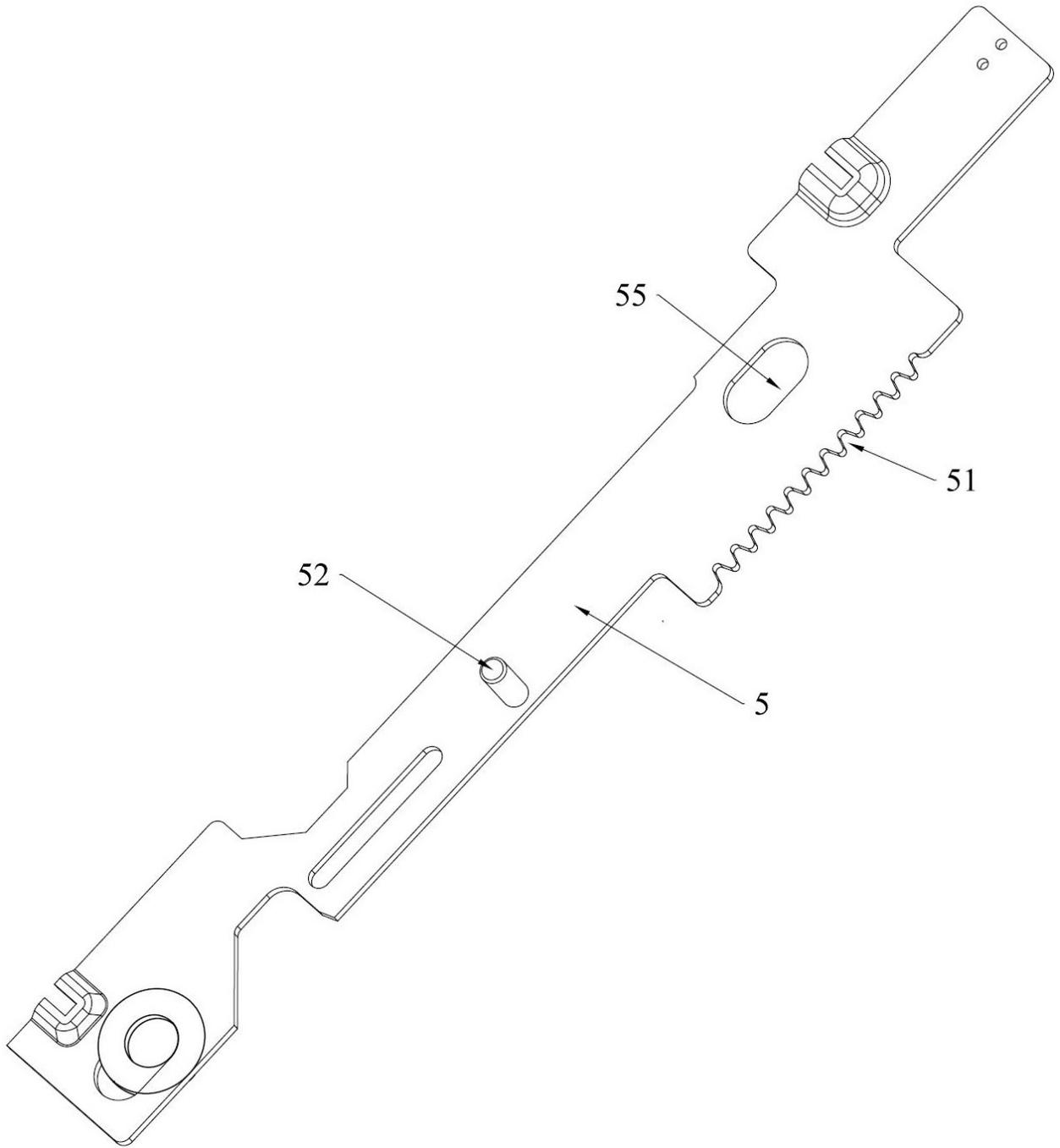


图 4

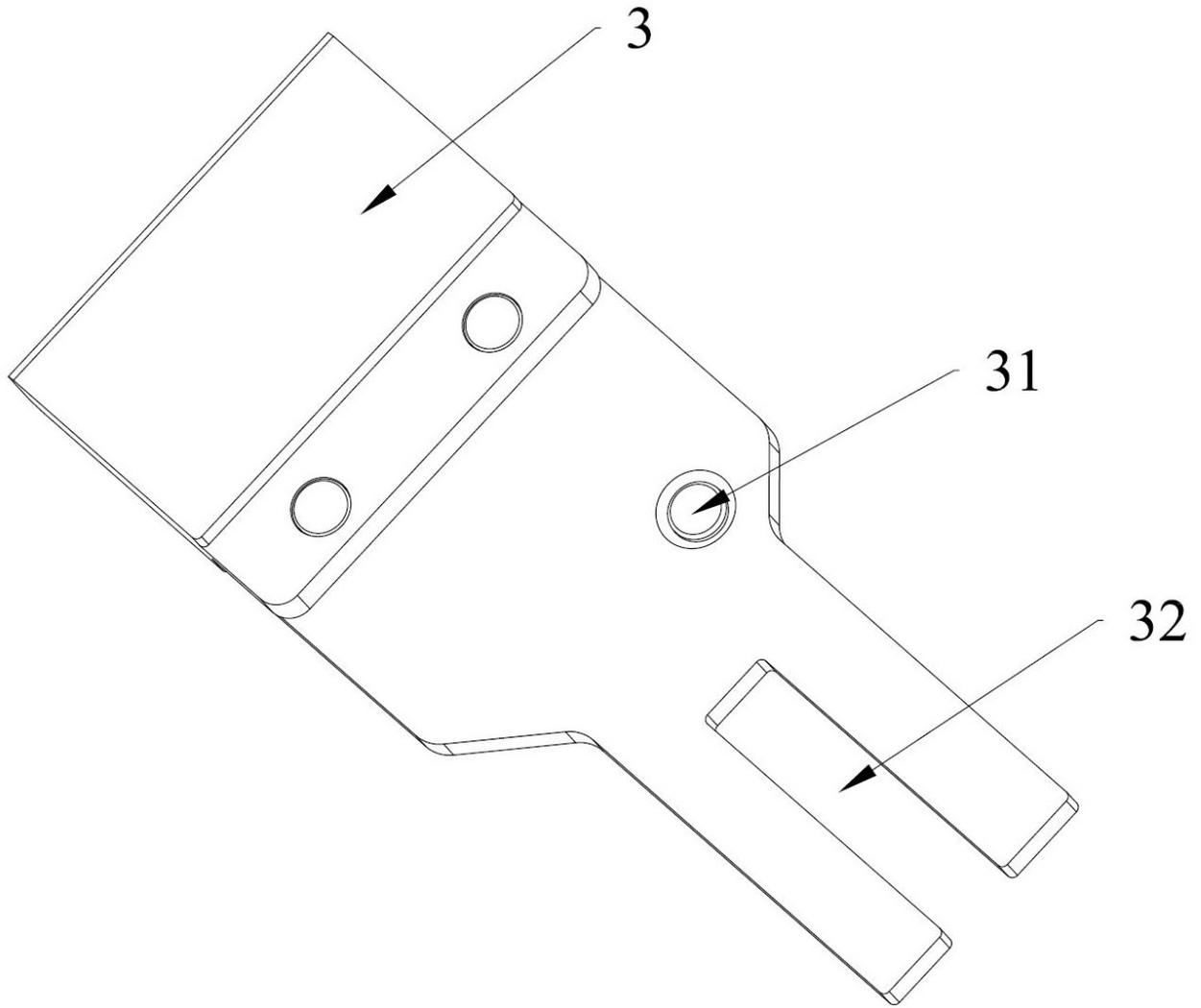


图 5

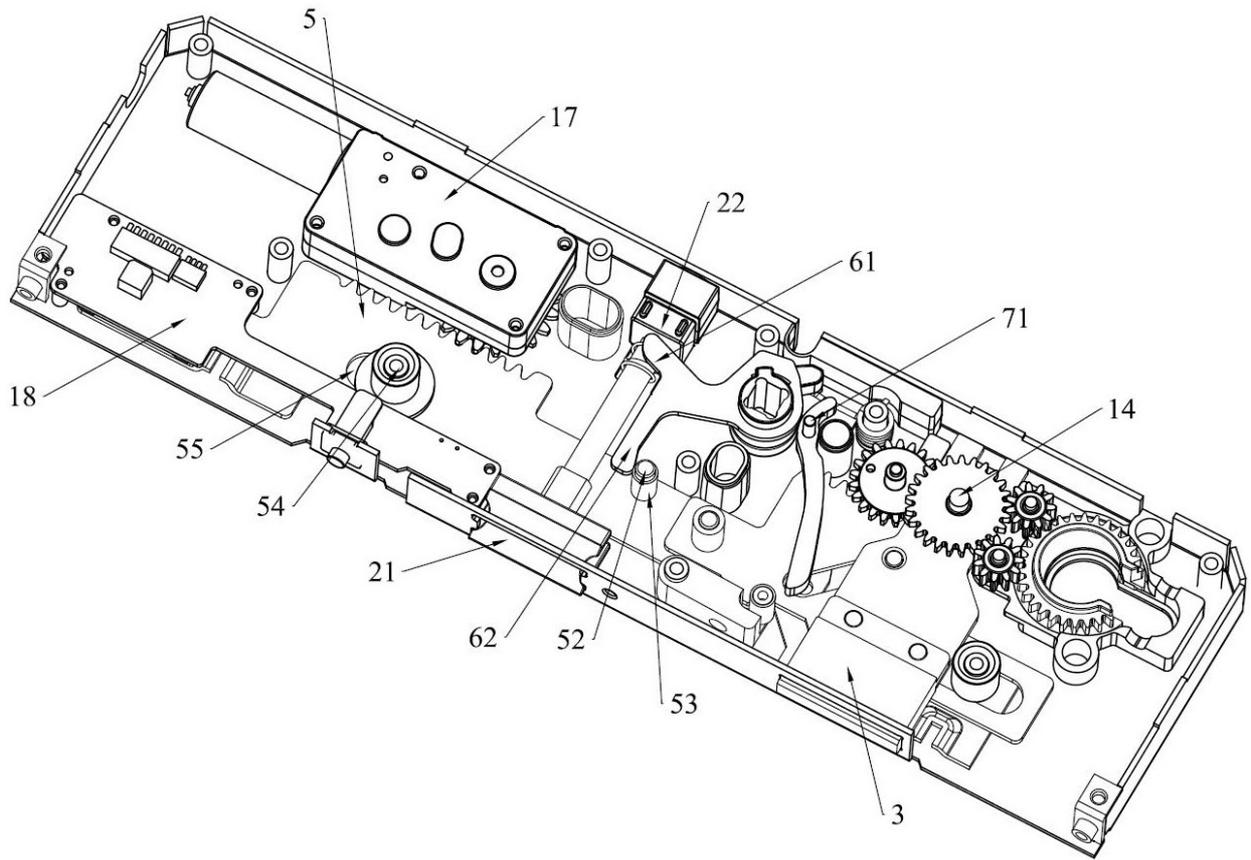


图 6

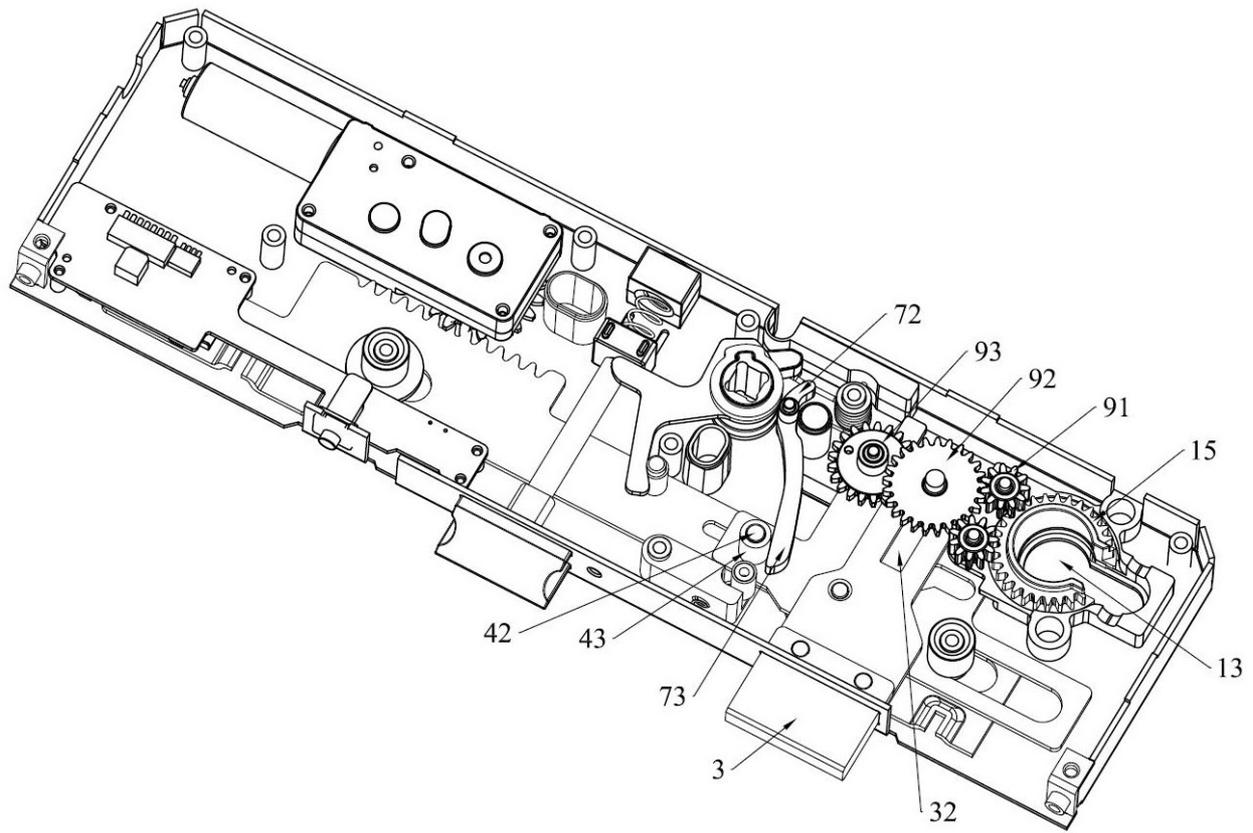


图 7

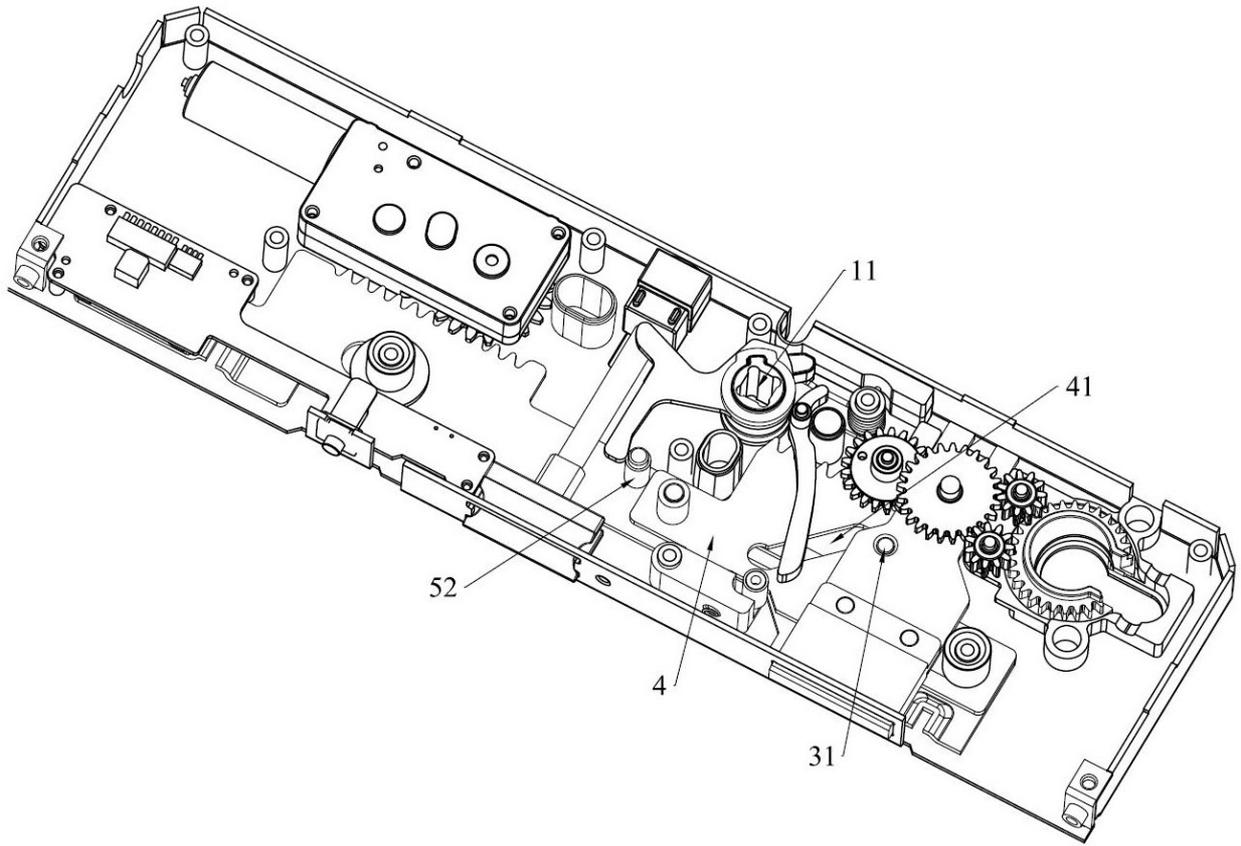


图 8

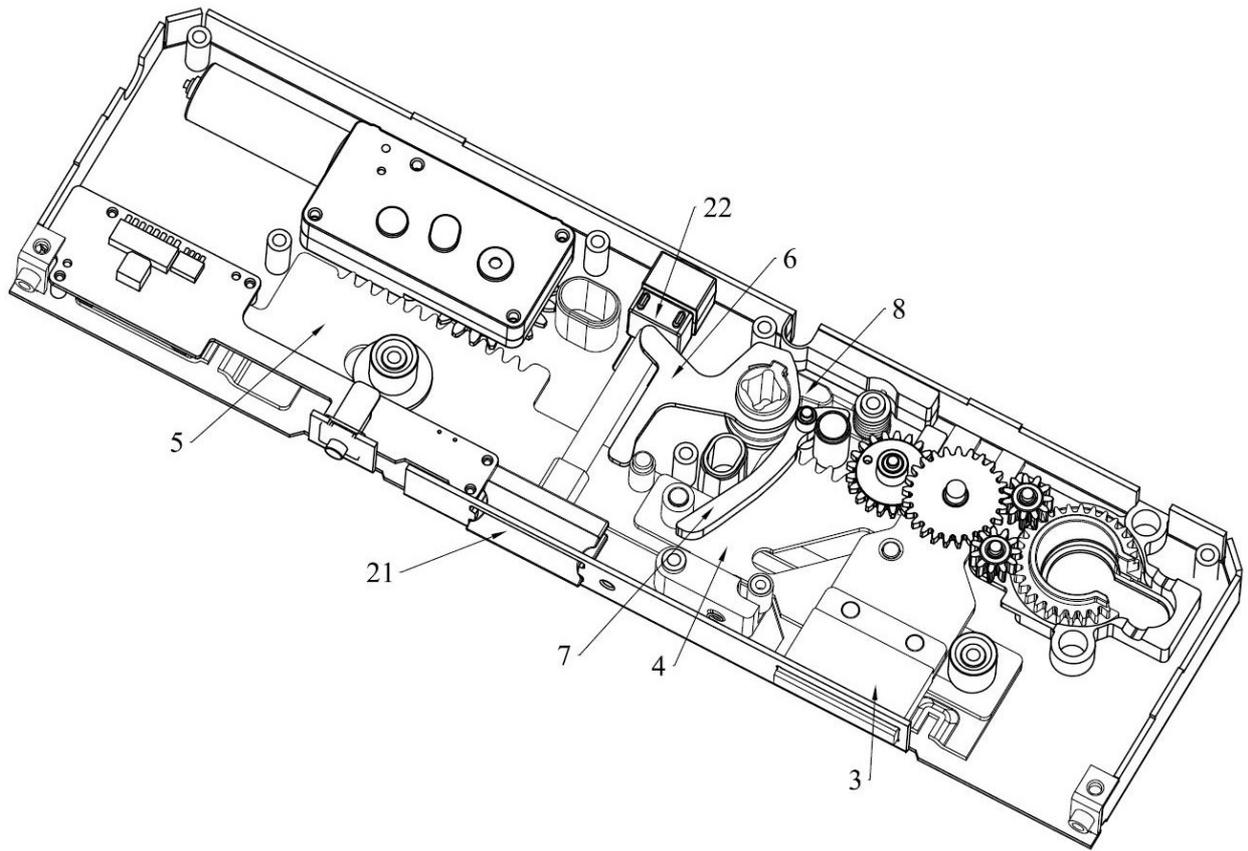


图 9