



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207144662 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201721156412.X

(22)申请日 2017.09.11

(73)专利权人 庞飞

地址 528415 广东省中山市小榄镇九洲基
创利路77号之一

专利权人 杨军勇

(72)发明人 庞飞 杨军勇

(51)Int.Cl.

E05B 47/00(2006.01)

E05B 15/00(2006.01)

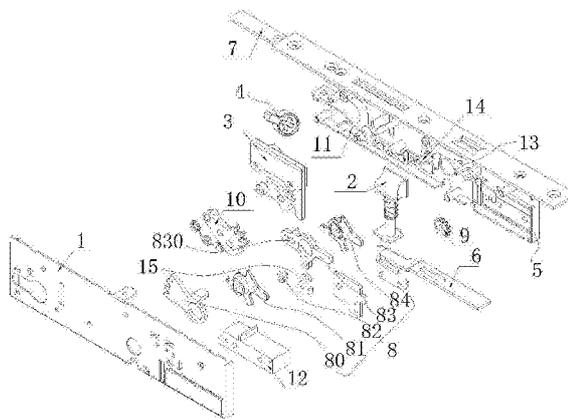
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带内置离合结构的锁体

(57)摘要

本实用新型公开一种带内置离合结构的锁体,盖板、斜舌组件、方舌组件、锁芯拨挑、底盒和设置在底盒内的拨叉装置;拨叉装置包括齿轮传动片、上拨桃、换向螺丝、中拨片和下拨桃,换向螺丝固定于中拨片上,齿轮传动片同轴心的套设于上拨桃的上侧,中拨片和下拨桃同轴心的套设于上拨桃的下侧;拨叉装置和方舌组件之间形成拨动连接关系的齿轮拨片组件,拨叉装置通过齿轮传动片来带动齿轮拨片组件偏转进而控制方舌组件的伸出和收回;底盒内还设有电动控制拨叉装置的中拨片与上拨桃、下拨桃之其一离合实现同时转动或分离的机构,来控制方舌组件缩回来同样实现开门的功能。



1. 一种带内置离合结构的锁体,包括盖板、斜舌组件、方舌组件、锁芯拨挑、底盒和设置在底盒内的拨叉装置,其特征在于,

所述拨叉装置包括齿轮传动片、上拨桃、换向螺丝、中拨片和下拨桃,换向螺丝固定于中拨片上,齿轮传动片同轴心的套设于上拨桃的上侧,中拨片和下拨桃同轴心的套设于上拨桃的下侧;

所述拨叉装置和方舌组件之间形成拨动连接关系的齿轮拨片组件,齿轮拨片组件转动的固定于底盒上的销轴上,齿轮拨片组件的一端与拨叉装置的齿轮传动片啮合,齿轮拨片组件的另一端上设有推动方舌组件伸出或收回底盒的推拉臂,所述拨叉装置通过齿轮传动片来带动齿轮拨片组件偏转进而控制方舌组件的伸出和收回;

所述斜舌组件的末端与上拨桃和下拨桃分别配合,拨叉装置上的上拨桃或下拨桃下压分别拨动斜舌组件缩回于底盒内;

所述换向螺丝固定于中拨片的外侧或内侧,换向螺丝固定于中拨片的外侧时上拨桃通过换向螺丝带动中拨片转动,换向螺丝固定于中拨片的内侧时下拨桃通过换向片带动中拨片转动;

拨叉装置连接的把手转动时带动上拨桃或下拨桃转动,上拨桃或下拨桃带动斜舌组件收回的同时,上拨桃或下拨桃还通过换向螺丝带动中拨片,中拨片带动齿轮传动片,齿轮传动片带动齿轮拨片组件来拨动方舌组件收回来开门。

2. 根据权利要求1所述的一种带内置离合结构的锁体,其特征在于,所述底盒内还设有锁芯开锁片、电机、离合推片和离合销,锁芯开锁片与所述锁芯拨挑配合,电机驱动离合推片在底盒内侧直线横移运动,离合推片左侧上设有一弧形的轨道滑槽,中拨片上设有与轨道滑槽相对应的限位槽孔,轨道滑槽与限位槽孔穿设有一离合销;开门时,锁具锁匙配备的信息卡给锁具上的电机一个对应的信号,电机收到正确的信号后通电转动,电机带动同时离合推片横移,或者采用钥匙通过所述锁芯拨挑转动依次推动底盒上的锁芯开锁片、离合推片横移,离合推片带动其设置于上侧的轨道滑槽和中拨片的限位槽孔中的离合销进入上拨桃或下拨桃的转动轨道中,下压转动上拨桃或下拨桃时,上拨桃或下拨桃转动随之推动挡在其旋转轨道中的离合销带动中拨片同步转动,中拨片转动带动齿轮传动片及齿轮拨片组件转动来拨动方舌组件收回来开门。

3. 根据权利要求1所述的一种带内置离合结构的锁体,其特征在于,所述锁体还包括上天地勾和下天地勾,上天地勾和下天地勾设置于底盒底侧并且分别伸出底盒的上侧和下侧,所述下天地勾由方舌组件带动伸出或缩回于底盒,上天地勾与下天地勾的连接处设有分别位于上天地勾与下天地勾之间并且上下侧分别与上天地勾、下天地勾啮合的齿轮,齿轮转动固定于底盒上,下天地勾通过齿轮带动上天地勾同步的伸出或缩回于底盒。

4. 根据权利要求1所述的一种带内置离合结构的锁体,其特征在于,所述底盒内还安装有向上转动后便于斜舌组件伸出底盒边侧的衬板进行换向操作的换向片。

一种带内置离合结构的锁体

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及锁具行业,更具体的说,是涉及一种带内置离合结构的锁体。

【背景技术】

[0002] 目前市面上的电子锁,大多工艺复杂、成本高、性能单一,不能实现门内外的多种开门方式,不适于目前市场的需求,急需开发一种结构新颖,功能更好的离合控制锁。

【实用新型内容】

[0003] 为了解决以上技术困难,本实用新型提供一种工艺简单、成本低,手动开锁方向可调,采用多种开锁方式的带内置离合结构的锁体。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种带内置离合结构的锁体,包括盖板、斜舌组件、方舌组件、锁芯拨挑、底盒和设置在底盒内的拨叉装置,所述拨叉装置包括齿轮传动片、上拨桃、换向螺丝、中拨片和下拨桃,换向螺丝固定于中拨片上,齿轮传动片同轴心的套设于上拨桃的上侧,中拨片和下拨桃同轴心的套设于上拨桃的下侧;

[0006] 所述拨叉装置和方舌组件之间形成拨动连接关系的齿轮拨片组件,齿轮拨片组件转动的固定于底盒上的销轴上,齿轮拨片组件的一端与拨叉装置的齿轮传动片啮合,齿轮拨片组件的另一端上设有推动方舌组件伸出或收回底盒的推拉臂,所述拨叉装置通过齿轮传动片来带动齿轮拨片组件偏转进而控制方舌组件的伸出和收回;

[0007] 所述斜舌组件的末端与上拨桃和下拨桃分别配合,拨叉装置上的上拨桃或下拨桃下压分别拨动斜舌组件缩回于底盒内;

[0008] 所述换向螺丝固定于中拨片的外侧或内侧,换向螺丝固定于中拨片的外侧时上拨桃通过换向螺丝带动中拨片转动,换向螺丝固定于中拨片的内侧时下拨桃通过换向片带动中拨片转动;

[0009] 拨叉装置连接的把手转动时带动上拨桃或下拨桃转动,上拨桃或下拨桃带动斜舌组件收回的同时,上拨桃或下拨桃还通过换向螺丝带动中拨片,中拨片带动齿轮传动片,齿轮传动片带动齿轮拨片组件来拨动方舌组件收回来开门。

[0010] 优选地,所述底盒内还设有锁芯开锁片、电机、离合推片和离合销,锁芯开锁片与所述锁芯拨挑配合,电机驱动离合推片在底盒内侧直线横移运动,离合推片左侧上设有一弧形的轨道滑槽,中拨片上设有与轨道滑槽相对应的限位槽孔,轨道滑槽与限位槽孔穿设有一离合销;开门时,锁具锁匙配备的信息卡给锁具上的电机一个对应的信号,电机收到正确的信号后通电转动,电机带动同时离合推片横移,或者采用钥匙通过所述锁芯拨挑转动依次推动底盒上的锁芯开锁片、离合推片横移,离合推片带动其设置于上侧的轨道滑槽和中拨片的限位槽孔中的离合销进入上拨桃或下拨桃的转动轨道中,下压转动上拨桃或下拨桃时,上拨桃或下拨桃转动随之推动挡在其旋转轨道中的离合销带动中拨片同步转动,中拨片转动带动齿轮传动片及齿轮拨片组件转动来拨动方舌组件收回来开门。

[0011] 优选地,所述锁体还包括上天地勾和下天地勾,上天地勾和下天地勾设置于底盒底侧并且分别伸出底盒的上侧和下侧,所述下天地勾由方舌组件带动伸出或缩回于底盒,上天地勾与下天地勾的连接处设有分别位于上天地勾与下天地勾之间并且上下侧分别与上天地勾、下天地勾啮合的齿轮,齿轮转动固定于底盒上,下天地勾通过齿轮带动上天地勾同步的伸出或缩回于底盒。

[0012] 优选地,所述底盒内还安装有向上转动后便于斜舌组件伸出底盒边侧的衬板进行换向操作的换向片。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型对应的锁具,上拨桃或下拨桃均可以拨动方舌板组件出去锁门;上提上拨桃或下拨桃,通过齿轮传动片带动齿轮拨片组件偏转,进而带动方舌组件伸出来锁门。

[0015] 在室内时,门内开门时(此时方舌组件伸出),顺时针向下转动拨叉装置,通过拨叉装置、齿轮拨片组件快速打开门锁;当在室外时,方舌组件和斜舌组件全部伸出闭门的状态下,门外靠电机离合闭合开门,通过外部链接信号通电的电机推动离合推片,离合推片带动离合销,此时离合销处于闭合状态,通过顺时针向下转动上拨桃,上拨桃带动离合销同时带动中拨片转动,从而达到开门的作用。

[0016] 另外,在门外,还可以通过钥匙转动锁芯拨桃,锁芯拨桃推动锁芯开锁片,锁芯开锁片带动离合推片横移,离合推片带动离合销,此时离合销也处于闭合状态,同样达到门外开门的功能,实现多种开门控制方式。

【附图说明】

[0017] 图1是本实用新型的爆炸结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的部分爆炸结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型底壳内侧的装配连接结构图;

[0020] 图4是本实用新型的斜舌组件伸出的立体结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型的斜舌组件和方舌组件均收回的主视结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型的斜舌组件和方舌组件均收回时的部分结构示意图;

[0023] 图7是本实用新型的斜舌组件和方舌组件均伸出时的主视结构示意图;

[0024] 图8是本实用新型斜舌组件伸出时的装配连接关系示意图。

【具体实施方式】

[0025] 一种带内置离合结构的锁体,如图1至图8所示,包括盖板1、斜舌组件2、方舌组件3、锁芯拨挑4、底盒5、上天地勾6、下天地勾7和设置在底盒5内的拨叉装置8,上天地勾6和下天地勾7设置于底盒5底侧并且分别伸出底盒5的上侧和下侧,其中,下天地勾7由方舌组件3带动伸出或缩回于底盒5,上天地勾6与下天地勾7的连接处设有分别位于上天地勾6与下天地勾7之间,并且上下侧分别与上天地勾6、下天地勾7啮合的齿轮9,齿轮9转动固定于底盒5上,下天地勾7通过齿轮9带动上天地勾6同步的伸出或缩回于底盒5。

[0026] 继续如图1至图8所示,拨叉装置8包括齿轮传动片80、上拨桃81、换向螺丝82、中拨片83和下拨桃84,换向螺丝固定于中拨片83上,齿轮传动片80同轴心的套设于上拨桃81的上侧,中拨片83和下拨桃84同轴心的套设于上拨桃81的下侧;拨叉装置8和方舌组件3之间

形成拨动连接关系的齿轮拨片组件10, 齿轮拨片组件10转动的固定于底盒上的销轴上, 齿轮拨片组件10的一端与拨叉装置8的齿轮传动片80啮合, 齿轮拨片组件10的另一端上设有推动方舌组件3伸出或收回底盒的推拉臂, 所述拨叉装置8通过齿轮传动片80来带动齿轮拨片组件10偏转进而控制方舌组件3的伸出和收回。

[0027] 其中, 斜舌组件22的末端与上拨桃81和下拨桃84分别配合, 拨叉装置8上的上拨桃81或下拨桃84下压分别拨动斜舌组件2缩回于底盒5内; 换向螺丝82固定于中拨片83的外侧或内侧, 换向螺丝82固定于中拨片83的外侧时上拨桃81通过换向螺丝带动中拨片83转动, 换向螺丝82固定于中拨片83的内侧时下拨桃84通过换向片带动中拨片83转动。

[0028] 工作时, 拨叉装置8连接的把手转动时带动上拨桃81或下拨桃84转动, 上拨桃81或下拨桃84带动斜舌组件2收回的同时, 上拨桃81或下拨桃84还通过换向螺丝82带动中拨片83, 中拨片83带动齿轮传动片80, 齿轮传动片80带动齿轮拨片组件10来拨动方舌组件3收回来开门。

[0029] 另外, 继续如图1至图8所示, 在底盒5内还设有锁芯开锁片11、电机12、离合推片13和离合销14, 锁芯开锁片11与锁芯拨桃4配合, 电机12驱动离合推片13在底盒内侧直线横移运动, 离合推片13左侧上设有一弧形的轨道滑槽130, 中拨片83上设有与轨道滑槽130相对应的限位槽孔830, 轨道滑槽130与限位槽孔830穿设有一离合销14; 开门时, 锁具锁匙配备的信息卡给锁具上的电机12一个对应的信号, 电机12收到正确的信号后通电转动, 电机12带动同时离合推片13横移, 或者采用钥匙通过锁芯拨挑4转动依次推动底盒上的锁芯开锁片11、离合推片13横移, 离合推片13带动其设置于上侧的轨道滑槽130和中拨片83的限位槽孔830中的离合销14进入上拨桃81或下拨桃84的转动轨道中, 下压转动上拨桃81或下拨桃84时, 上拨桃81或下拨桃84转动随之推动挡在其旋转轨道中的离合销14带动中拨片83同步转动, 中拨片83转动带动齿轮传动片80及齿轮拨片组件10转动来拨动方舌组件3收回来开门。关门后正常情况下离合推片13前方轨道滑槽130和中拨片83的限位槽孔830中的离合销14处于上拨桃81或下拨桃84旋转轨道之外的, 也就是说, 没有正确的信号给电机12转动, 只能带动上拨桃81或下拨桃84空转, 不能打开房门。

[0030] 如图1、图5至图7所示, 在底盒5内还安装有向上转动后便于斜舌组件2伸出底盒5边侧的衬板50进行换向操作的换向片15。

[0031] 在室内时, 门内开门时(此时方舌组件伸出), 顺时针向下转动拨叉装置, 通过拨叉装置、齿轮拨片组件快速打开门锁; 当在室外时, 方舌组件和斜舌组件全部伸出闭门的状态下, 门外靠电机离合闭合开门, 通过外部链接信号通电电机推动离合推片, 离合推片带动离合销, 此时离合销处于闭合状态, 通过顺时针向下转动上拨桃, 上拨桃带动离合销同时带动中拨片转动, 从而达到开门的作用。

[0032] 以上所述实施例只是为本实用新型的较佳实施例, 并非以此限制本实用新型的实施范围, 凡依本实用新型之形状、构造及原理所作的等效变化, 均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

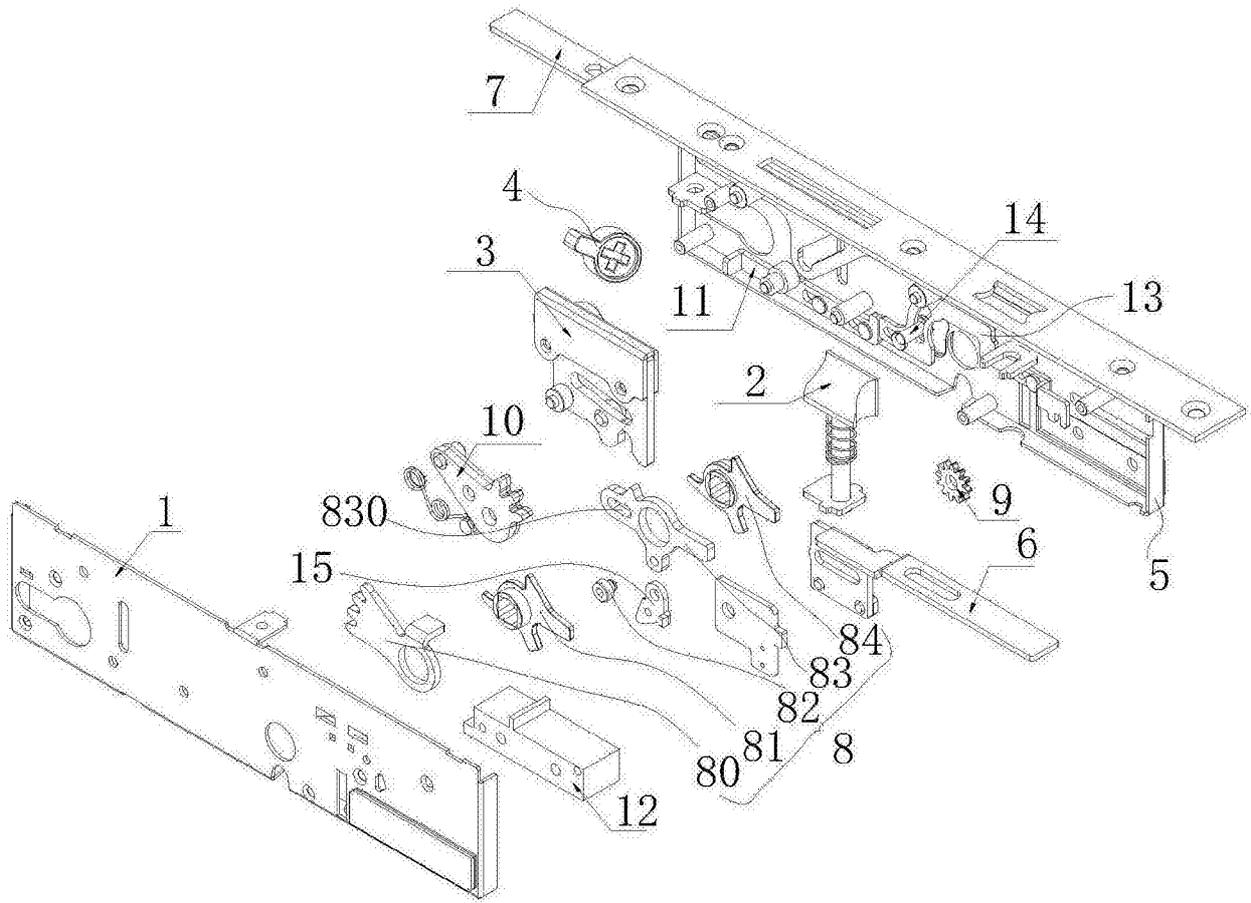


图1

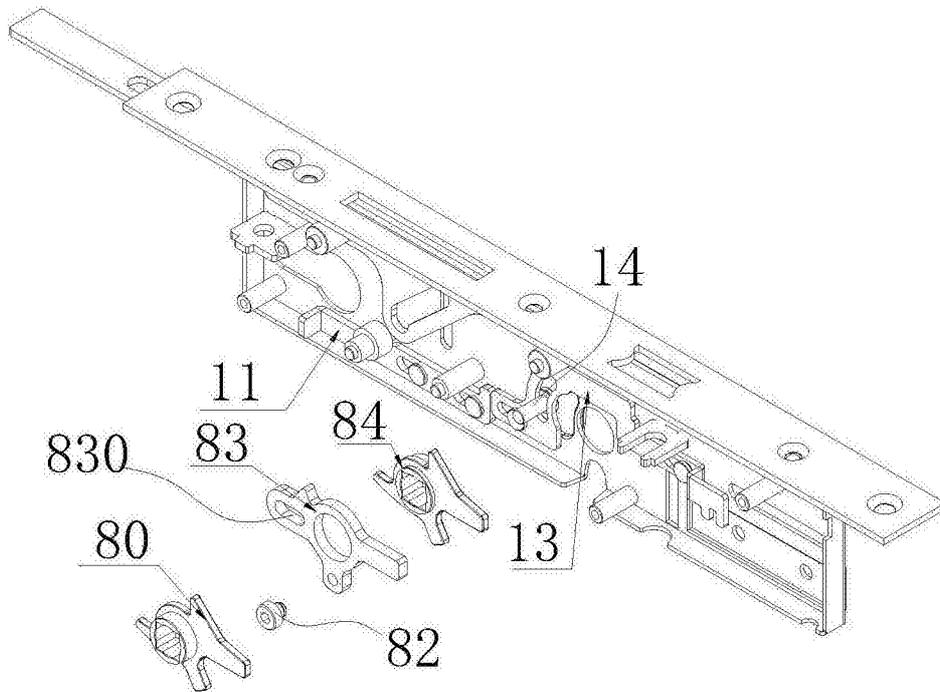


图2

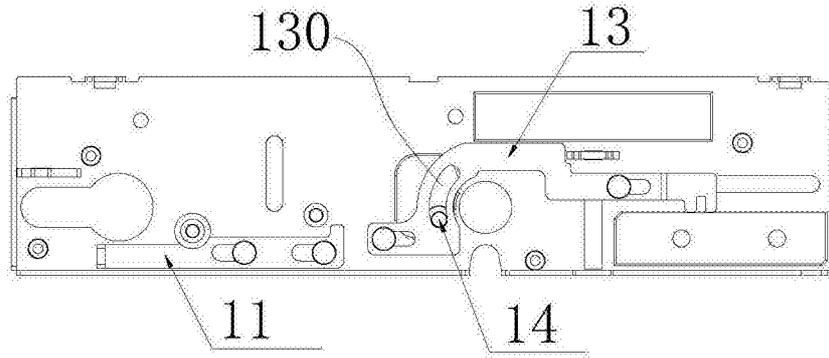


图3

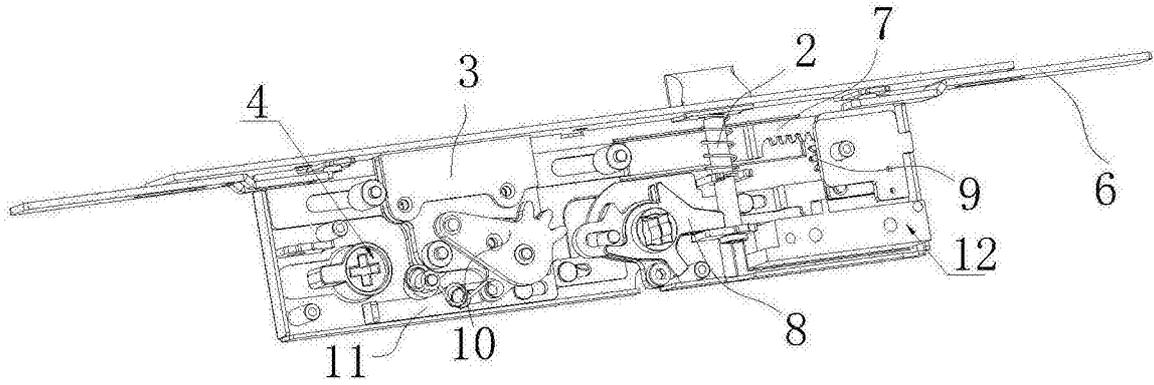


图4

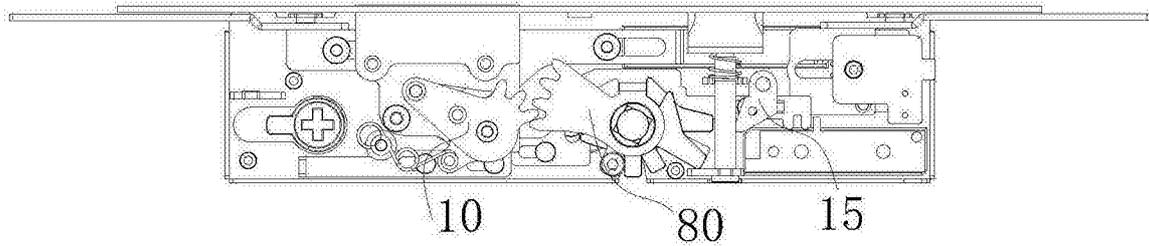


图5

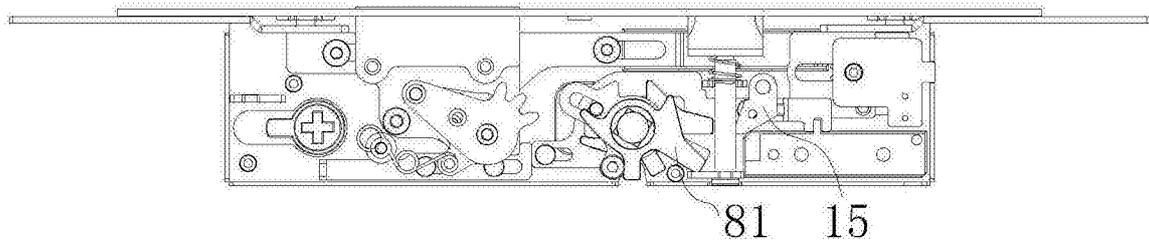


图6

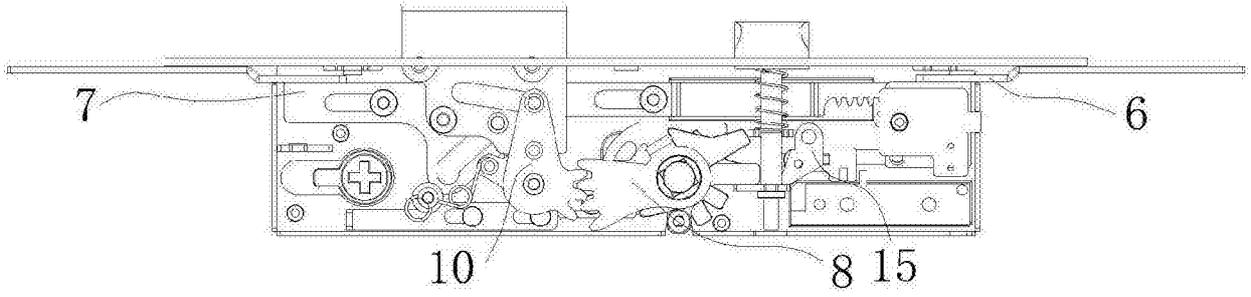


图7

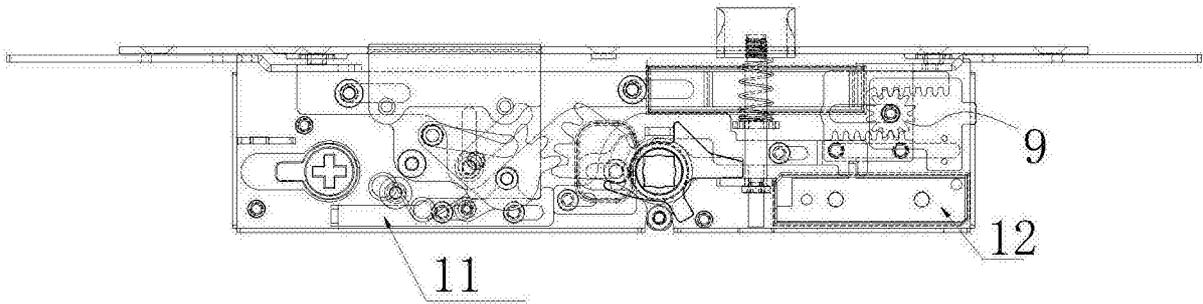


图8