



(21) 申请号 202220817870.8

(22) 申请日 2022.04.08

(73) 专利权人 深圳市日翔科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道石龙社区工业二路1号惠科工业园
厂房8栋三层

(72) 发明人 戴志刚

(74) 专利代理机构 深圳市能闻知识产权代理事

务所(普通合伙) 44717

专利代理师 鲁菲

(51) Int. Cl.

E05B 47/00 (2006.01)

E05B 63/14 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

E05B 15/10 (2006.01)

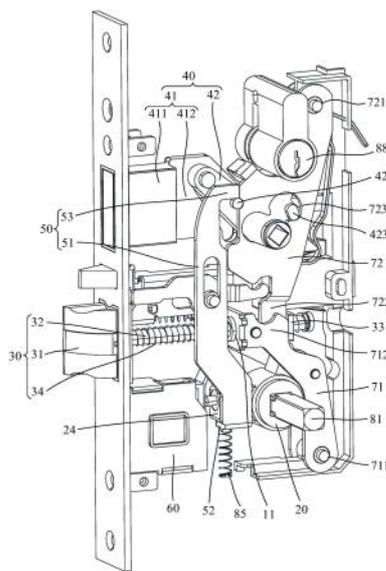
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54) 实用新型名称

锁体和电子锁

(57) 摘要

本实用新型公开一种锁体和电子锁,锁体包括锁壳、斜舌组件、反锁组件、联动件、离合座和第一弹性件;斜舌组件安装于锁壳;反锁组件包括反锁舌和反锁拨动件,反锁拨动件转动安装于锁壳,并与反锁舌连接;联动件,可活动地安装于锁壳,并具有第一位置和第二位置;离合座转动安装于锁壳,离合座和反锁拨动件通过联动件联动,离合座沿第一方向旋转时能带动斜舌组件收缩至锁壳内,离合座沿第二方向旋转时能带动联动件从第一位置朝第二位置移动,以带动反锁舌上锁,第一方向和第二方向为相反的旋转方向;第一弹性件与联动件连接,第一弹性件能驱使联动件从第二位置朝第一位置复位运动。本实用新型技术方案能够实现门外反锁的同时,提升反锁便利性。



1. 一种锁体,其特征在于,包括:

锁壳;

斜舌组件,安装于所述锁壳;

反锁组件,包括反锁舌和反锁拨动件,所述反锁舌滑动安装于所述锁壳,所述反锁拨动件转动安装于所述锁壳,并与所述反锁舌连接;

联动件,可活动地安装于所述锁壳,并具有第一位置和第二位置;

离合座,转动安装于所述锁壳,所述离合座和所述反锁拨动件之间通过所述联动件联动,所述离合座被配置为沿第一方向旋转时带动所述斜舌组件收缩至所述锁壳内,所述离合座还被配置为沿第二方向旋转时带动所述联动件从所述第一位置朝所述第二位置移动,以通过所述联动件带动所述反锁拨动件转动而驱使所述反锁舌上锁,所述第一方向和所述第二方向为相反的旋转方向;以及

第一弹性件,与所述联动件连接,所述第一弹性件具有驱使所述联动件从所述第二位置朝所述第一位置复位的弹性形变。

2. 如权利要求1所述的锁体,其特征在于,所述离合座的侧面设有第一凸部,所述联动件包括连接杆部和第一钩挂部,所述连接杆部滑动安装于所述锁壳,所述第一钩挂部设于所述连接杆部的第一端,并朝所述连接杆部的侧向延伸,所述第一钩挂部钩挂在所述第一凸部背离所述反锁拨动件的一侧。

3. 如权利要求1所述的锁体,其特征在于,所述反锁拨动件设有第二凸部,所述联动件包括连接杆部和第二钩挂部,所述连接杆部滑动安装于所述锁壳,所述第二钩挂部设于所述连接杆部的第二端,并朝所述连接杆部的侧向延伸,所述第二钩挂部钩挂在所述第二凸部背离所述离合座的一侧。

4. 如权利要求3所述的锁体,其特征在于,所述反锁拨动件设有滑动凸部,所述反锁舌设有滑动斜槽,所述滑动斜槽相对所述反锁舌的运动方向倾斜设置,所述滑动凸部滑动安装于所述滑动斜槽,所述反锁拨动件通过所述滑动凸部和所述滑动斜槽的配合带动所述反锁舌上锁,所述滑动凸部和所述第二凸部分设于所述反锁拨动件的相对两侧。

5. 如权利要求1所述的锁体,其特征在于,所述第一弹性件为压缩弹簧,所述第一弹性件的一端连接于所述锁壳,另一端连接于所述联动件。

6. 如权利要求1所述的锁体,其特征在于,所述锁体还包括拨叉板,所述拨叉板设有第一铰接部、与所述第一铰接部间隔的第一联动部以及位于所述第一铰接部和所述第一联动部之间的第二联动部,所述第一铰接部与所述锁壳铰接,所述第一联动部与所述斜舌组件联动配合,所述第二联动部与所述反锁拨动件联动配合,所述拨叉板被配置为随所述斜舌组件收缩至所述锁壳内的运动而转动,以通过所述第二联动部带动所述反锁拨动件转动而驱使所述反锁舌收缩至所述锁壳内。

7. 如权利要求6所述的锁体,其特征在于,所述反锁舌和所述联动件分设于所述反锁拨动件的相对两侧,所述联动件和所述拨叉板位于所述反锁拨动件的同侧,并沿所述反锁舌的运动方向并列分布。

8. 如权利要求1至7中任意一项所述的锁体,其特征在于,所述锁体还包括驱动组件、第一转轴、第一插销、第二插销和第二弹性件,所述离合座设有转轴孔、第一通孔和第二通孔,所述转轴孔沿所述离合座的转动轴线延伸,所述第一通孔和所述第二通孔的一端均贯穿所

述转轴孔的孔壁,另一端均贯穿所述离合座的外侧面;

所述第一插销可活动地安装于所述第一通孔,且所述第一插销的一端从所述第一通孔伸出至所述离合座外,所述第一插销具有伸入所述转轴孔的联动位置和退出所述转轴孔的分离位置,所述第二弹性件设于所述离合座和所述第一插销之间,并具有驱使所述第一插销从所述联动位置朝所述分离位置运动的弹性形变;

所述第一转轴的一端可转动地安装于所述转轴孔内,所述驱动组件位于所述第一插销背离所述转轴孔的一侧,并具有沿所述第一插销延伸方向运动的顶出件,所述顶出件用于推动所述第一插销从所述分离位置朝所述联动位置运动;

所述第一插销在所述联动位置时,所述第一转轴被配置为沿所述第一方向旋转时与所述第一插销抵接,以带动所述离合座沿所述第一方向旋转;所述第二插销安装于所述第二通孔,并伸入所述转轴孔,所述第一转轴被配置为沿所述第二方向旋转时与所述第二插销抵接,以带动所述离合座沿所述第二方向旋转。

9.如权利要求8所述的锁体,其特征在于,所述锁体还包括斜舌拨动件,所述斜舌拨动件具有第二铰接部和拨动部,所述第二铰接部铰接于所述锁壳,所述拨动部与所述斜舌组件连接,所述离合座的外侧面设有第三凸部,所述第三凸部抵接于所述斜舌拨动件上位于所述第二铰接部和所述拨动部之间的部分;在所述离合座沿所述第一方向旋转时带动所述斜舌拨动件转动,以通过所述拨动部带动所述斜舌组件收缩至所述锁壳内。

10.一种电子锁,其特征在于,包括前面板组件、后面板组件以及如权利要求1至9中任意一项所述的锁体。

锁体和电子锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁具技术领域,特别涉及一种锁体和电子锁。

背景技术

[0002] 随着锁具行业的发展,各种电子锁层出不穷,由于电子锁使用比较方便,电子锁已经成为生活中运用较广泛的一种锁具,如广泛的应用在酒店、宾馆、家居等各种场合。为了提升电子锁的安全性,锁体上一般会设置反锁舌,以在使用时可以进行反锁,而目前的电子锁体只能通过门内的反锁旋钮反锁,门外不能反锁,使用非常不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提出一种锁体,旨在实现门外反锁的同时,提升反锁便利性。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出的锁体,包括:

[0005] 锁壳;

[0006] 斜舌组件,安装于所述锁壳;

[0007] 反锁组件,包括反锁舌和反锁拨动件,所述反锁舌滑动安装于所述锁壳,所述反锁拨动件转动安装于所述锁壳,并与所述反锁舌连接;

[0008] 联动件,可活动地安装于所述锁壳,并具有第一位置和第二位置;

[0009] 离合座,转动安装于所述锁壳,所述离合座和所述反锁拨动件之间通过所述联动件联动,所述离合座被配置为沿第一方向旋转时带动所述斜舌组件收缩至所述锁壳内,所述离合座还被配置为沿第二方向旋转时带动所述联动件从所述第一位置朝所述第二位置移动,以通过所述联动件带动所述反锁拨动件转动而驱使所述反锁舌上锁,所述第一方向和所述第二方向为相反的旋转方向;以及

[0010] 第一弹性件,与所述联动件连接,所述第一弹性件具有驱使所述联动件从所述第二位置朝所述第一位置复位的弹性形变。

[0011] 可选地,所述离合座的侧面设有第一凸部,所述联动件包括连接杆部和第一钩挂部,所述连接杆部滑动安装于所述锁壳,所述第一钩挂部设于所述连接杆部的第一端,并朝所述连接杆部的侧向延伸,所述第一钩挂部钩挂在所述第一凸部背离所述反锁拨动件的一侧。

[0012] 可选地,所述反锁拨动件设有第二凸部,所述联动件包括连接杆部和第二钩挂部,所述连接杆部滑动安装于所述锁壳,所述第二钩挂部设于所述连接杆部的第二端,并朝所述连接杆部的侧向延伸,所述第二钩挂部钩挂在所述第二凸部背离所述离合座的一侧。

[0013] 可选地,所述反锁拨动件设有滑动凸部,所述反锁舌设有滑动斜槽,所述滑动斜槽相对所述反锁舌的运动方向倾斜设置,所述滑动凸部滑动安装于所述滑动斜槽,所述反锁拨动件通过所述滑动凸部和所述滑动斜槽的配合带动所述反锁舌上锁,所述滑动凸部和所述第二凸部分设于所述反锁拨动件的相对两侧。

[0014] 可选地,所述第一弹性件为压缩弹簧,所述第一弹性件的一端连接于所述锁壳,另一端连接于所述联动件。

[0015] 可选地,所述锁体还包括拨叉板,所述拨叉板设有第一铰接部、与所述第一铰接部间隔的第一联动部以及位于所述第一铰接部和所述第一联动部之间的第二联动部,所述第一铰接部与所述锁壳铰接,所述第一联动部与所述斜舌组件联动配合,所述第二联动部与所述反锁拨动件联动配合,所述拨叉板被配置为随所述斜舌组件收缩至所述锁壳内的运动而转动,以通过所述第二联动部带动所述反锁拨动件转动而驱使所述反锁舌收缩至所述锁壳内。

[0016] 可选地,所述反锁舌和所述联动件分设于所述反锁拨动件的相对两侧,所述联动件和所述拨叉板位于所述反锁拨动件的同侧,并沿所述反锁舌的运动方向并列分布。

[0017] 可选地,所述锁体还包括驱动组件、第一转轴、第一插销、第二插销和第二弹性件,所述离合座设有转轴孔、第一通孔和第二通孔,所述转轴孔沿所述离合座的转动轴线延伸,所述第一通孔和所述第二通孔的一端均贯穿所述转轴孔的孔壁,另一端均贯穿所述离合座的外侧面;所述第一插销可活动地安装于所述第一通孔,且所述第一插销的一端从所述第一通孔伸出至所述离合座外,所述第一插销具有伸入所述转轴孔的联动位置和退出所述转轴孔的分离位置,所述第二弹性件设于所述离合座和所述第一插销之间,并具有驱使所述第一插销从所述联动位置朝所述分离位置运动的弹性形变;所述第一转轴的一端可转动地安装于所述转轴孔内,所述驱动组件位于所述第一插销背离所述转轴孔的一侧,并具有沿所述第一插销延伸方向运动的顶出件,所述顶出件用于推动所述第一插销从所述分离位置朝所述联动位置运动;所述第一插销在所述联动位置时,所述第一转轴被配置为沿所述第一方向旋转时与所述第一插销抵接,以带动所述离合座沿所述第一方向旋转;所述第二插销安装于所述第二通孔,并伸入所述转轴孔,所述第一转轴被配置为沿所述第二方向旋转时与所述第二插销抵接,以带动所述离合座沿所述第二方向旋转。

[0018] 可选地,所述锁体还包括斜舌拨动件,所述斜舌拨动件具有第二铰接部和拨动部,所述第二铰接部铰接于所述锁壳,所述拨动部与所述斜舌组件连接,所述离合座的外侧面设有第三凸部,所述第三凸部抵接于所述斜舌拨动件上位于所述第二铰接部和所述拨动部之间的部分;在所述离合座沿所述第一方向旋转时带动所述斜舌拨动件转动,以通过所述拨动部带动所述斜舌组件收缩至所述锁壳内。

[0019] 本实用新型还提出一种电子锁,包括前面板组件、后面板组件以及如上述的锁体。

[0020] 本实用新型技术方案通过在锁体内设置可活动安装于锁壳的联动件,并将联动件联动配合于离合座和反锁拨动件之间,以在使得离合座沿第二方向(与开锁方向相反的方向)旋转时带动联动件从第一位置朝第二位置移动,从而通过联动件带动反锁拨动件转动而驱使反锁舌上锁。如此设置,在将锁体安装于门体上后,可以通过旋转电子锁的把手来带动离合座沿第二方向转动,从而使得反锁舌上锁,可以实现门外进行反锁功能。同时在联动件从第一位置运动至第二位置,带动反锁拨动件转动而驱使反锁舌上锁后,使用者即可放开把手,可以通过第一弹性件驱使联动件从第二位置朝第一位置而实现复位,如此不需要使用者旋转把手来实现联动件的复位,操作简单,在实现门外反锁的同时,极大提升了反锁便利性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型锁体一实施例的结构示意图;

[0023] 图2为图1中锁体拆下部分锁壳后的结构示意图;

[0024] 图3为图1中锁体的剖视图;

[0025] 图4为图3中A处的放大图;

[0026] 图5为图4中第一转轴的结构示意图;

[0027] 图6为图1中锁体另一角度的结构示意图;

[0028] 图7为图6中锁体拆下部分锁壳后的结构示意图。

[0029] 附图标号说明:

[0030] 10、锁壳;11、限位结构;20、离合座;21、转轴孔;22、第一通孔;23、第二通孔;24、第一凸部;25、第三凸部;30、斜舌组件;31、斜舌;32、连接轴;33、抵接结构;34、第四弹性件;40、反锁组件;41、反锁舌;411、反锁头部;412、滑动部;413、滑动斜槽;42、反锁拨动件;421、第二凸部;422、滑动凸部;423、联动凸起;50、联动件;51、连接杆部;52、第一钩挂部;53、第二钩挂部;60、驱动组件;61、顶出件;62、传动组件;63、电机;71、斜舌拨动件;711、第二铰接部;712、拨动部;72、拨叉板;721、第一铰接部;722、第一联动部;723、第二联动部;81、第一转轴;811、限位槽;82、第二转轴;83、第一插销;84、第二插销;85、第一弹性件;88、锁芯组件。

[0031] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0034] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外,全文中出现的“和/或”的含义为,包括三个并列的方案,以“A和/或B为例”,包括A方案,或B方案,或A和B同时满足的方案。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0035] 本实用新型提出一种锁体,用于电子锁,该电子锁可以但不限于酒店用电子锁。

[0036] 在本实用新型实施例中,如图1至图7所示,该锁体包括锁壳10、斜舌组件30、反锁组件40、联动件50、离合座20和第一弹性件85,斜舌组件30安装于锁壳10;反锁组件40包括反锁舌41和反锁拨动件42,反锁舌41滑动安装于锁壳10,反锁拨动件42转动安装于锁壳10,并与反锁舌41连接;联动件50可活动地安装于锁壳10,并具有第一位置和第二位置。

[0037] 离合座20转动安装于锁壳10,离合座20和反锁拨动件42之间通过联动件50联动,离合座20被配置为沿第一方向旋转时带动斜舌组件30收缩至锁壳10内,离合座20还被配置为沿第二方向旋转时带动联动件50从第一位置朝第二位置移动,以通过联动件50带动反锁拨动件42转动而驱使反锁舌41上锁,第一方向和第二方向为相反的旋转方向。

[0038] 第一弹性件85与联动件50连接,第一弹性件85具有驱使联动件50从第二位置朝第一位置复位的弹性形变。即在实现反锁舌41上锁后,第一弹性件85能驱使联动件50从第二位置朝第一位置而实现复位。

[0039] 本实施例中,将锁体安装于门体上后,下压电子锁的把手时,电子锁的把手能够带动离合座20沿第一方向转动,而上提电子锁的把手时,电子锁的把手能够带动离合座20沿第二方向转动。即可以通过下压电子锁的把手来带动离合座20沿第一方向转动,从而使得斜舌组件30开锁,而通过上提电子锁的把手来带动离合座20沿第二方向转动,从而使得反锁舌41上锁。当然,在其它实施例中,也可以通过下压电子锁的把手来带动离合座20沿第二方向转动,而通过上提电子锁的把手来带动离合座20沿第一方向转动。

[0040] 离合座20设有第一配合部,第一配合部相对离合座20的转动轴线偏移设置,反锁拨动件42设有第二配合部,第二配合部相对反锁拨动件42的转动轴线偏移设置,第一配合部和第二配合部均与联动件50联动配合,以在离合座20沿第一方向旋转时能够带动斜舌组件30收缩至锁壳10内,而离合座20沿第二方向旋转时带动联动件50从第一位置朝第二位置移动,以通过联动件50带动反锁拨动件42转动而驱使反锁舌41上锁。

[0041] 本实用新型技术方案通过在锁体内设置可活动安装于锁壳10的联动件50,并将联动件50联动配合于离合座20和反锁拨动件42之间,以在使得离合座20沿第二方向(与开锁方向相反的方向)旋转时带动联动件50从第一位置朝第二位置移动,从而通过联动件50带动反锁拨动件42转动而驱使反锁舌41上锁。如此设置,在将锁体安装于门体上后,可以通过旋转电子锁的把手来带动离合座20沿第二方向转动,从而使得反锁舌41上锁,可以实现门外进行反锁功能。同时在联动件50从第一位置运动至第二位置,带动反锁拨动件42转动而驱使反锁舌41上锁后,使用者即可放开把手,可以通过第一弹性件85驱使联动件50从第二位置朝第一位置而实现复位,如此不需要使用者旋转把手来实现联动件50的复位,操作简单,在实现门外反锁的同时,极大提升了反锁便利性。

[0042] 其中,联动件50与离合座20的配合方式具有多种,例如,在一些实施例中,离合座20的侧面设有第一凸部24,联动件50包括连接杆部51和第一钩挂部52,连接杆部51滑动安装于锁壳10,第一钩挂部52设于连接杆部51的第一端,并朝连接杆部51的侧向延伸,第一钩挂部52钩挂在第一凸部24背离反锁拨动件42的一侧。具体地,第一配合部为凸设于离合座20侧面的第一凸部24,联动件50大致沿反锁拨动件42指向离合座20的方向从第一位置朝第二位置运动,即离合座20沿第二方向转动时,第一凸部24逐渐朝远离反锁拨动件42的方向运动,从而抵接第一钩挂部52,以带动联动件50从第一位置朝第二位置运动。如此设置,可

以使得联动件50与离合座20之间配合结构简单,可以简化联动件50和离合座20的结构,从而可以简化锁体的结构,还能降低联动件50与离合座20的配合精度,简化装配工序。

[0043] 其中,连接杆部51的可以呈圆杆状或长条板状等等,本实用新型在此不做限定。

[0044] 当然,在其它实施例中,离合座20的端面凹陷形成第一配合部,即第一配合部为凹槽结构,联动件50设有朝侧向凸起的第一凸起,第一凸起可活动安装于第一配合部的凹槽内。或者,离合座20的侧面设有第一凸部24,联动件50的侧面设有第一凹槽,第一凸部24活动安装于第一凹槽内。

[0045] 在一些实施例中,反锁拨动件42设有第二凸部421,联动件50包括连接杆部51和第二钩挂部53,连接杆部51滑动安装于锁壳10,第二钩挂部53设于连接杆部51的第二端,并朝连接杆部51的侧向延伸,第二钩挂部53钩挂在第二凸部421背离离合座20的一侧。具体地,第二配合部为凸设于离合座20侧面的第二凸部421,连接杆部51的第二端与连接杆部51的第二端相对。联动件50大致沿反锁拨动件42指向离合座20的方向从第一位置朝第二位置运动,即离合座20带动联动件50从第一位置朝第二位置运动时,可以通过第二钩挂部53勾住第二凸部421,从而通过带动第二凸部421带动反锁拨动件42转动,使得反锁舌41上锁。如此设置,可以使得联动件50与反锁拨动件42之间配合结构简单,可以简化联动件50和反锁拨动件42的结构,从而可以简化锁体的结构,还能降低联动件50与反锁拨动件42的配合精度,简化装配工序。其中,连接杆部51的可以呈圆杆状或长条板状等等,本实用新型在此不做限定。

[0046] 当然,在其它实施例中,反锁拨动件42的端面凹陷形成第二配合部,即第二配合部为凹槽结构,联动件50设有朝侧向凸起的第一凸起,第一凸起可活动安装于第二配合部的凹槽内。或者,反锁拨动件42的侧面设有第二凸部421,联动件50的侧面设有第二凹槽,第二凸部421活动安装于第二凹槽内。

[0047] 在一些实施例中,在其它实施例中,离合座20的侧面设有第一凸部24,联动件50包括连接杆部51、第一钩挂部52和第二钩挂部53,连接杆部51滑动安装于锁壳10,第一钩挂部52设于连接杆部51的第一端,并朝连接杆部51的侧向延伸,第一钩挂部52钩挂在第一凸部24背离反锁拨动件42的一侧。反锁拨动件42设有第二凸部421,第二钩挂部53设于连接杆部51的第二端,并朝连接杆部51的侧向延伸,第二钩挂部53钩挂在第二凸部421背离离合座20的一侧。

[0048] 在一些实施例中,反锁拨动件42设有滑动凸部422,反锁舌41设有滑动斜槽413,滑动斜槽413相对反锁舌41的运动方向倾斜设置,滑动凸部422滑动安装于滑动斜槽413,反锁拨动件42通过滑动凸部422和滑动斜槽413的配合带动反锁舌41上锁,滑动凸部422和第二凸部421分设于反锁拨动件42的相对两侧。具体地,反锁舌41包括反锁头部411和连接于反锁头部411的滑动部412,滑动部412设有滑动斜槽413,滑动斜槽413呈长条状,联动件50处于第二位置时,即反锁舌41处于伸出锁壳10的上锁状态时,滑动凸部422位于滑动斜槽413远离反锁头部411的一端,而反锁舌41处于收缩于锁壳10内的开锁状态时,滑动凸部422位于滑动斜槽413靠近反锁头部411的一端。如此设置,可以使得反锁拨动件42和反锁舌41的结构简单,且使得安装工序简单。当然,在其它实施例中,也可以在反锁舌41上设置倾斜的滑轨或导向柱,在反锁拨动件42上设置可活动的滑块,使得滑块滑动安装于滑轨或导向柱。

[0049] 在一些实施例中,第一弹性件85为压缩弹簧,第一弹性件85的一端连接于锁壳10,

另一端连接于联动件50。通过采用压缩弹簧作为第一弹性件85,可以使得第一弹性件85的可靠性较高,且结构稳定,可以使得第一弹性件85以及锁体的使用寿命较长。当然,在其它实施例中,第一弹性件85也可以为拉伸弹簧、弹片或橡胶块等等。

[0050] 在一些实施例中,第一钩挂部52背离第二端的一侧设有定位凸部,第一弹性件85套设于定位凸部,如此可以对第一弹性件85进行定位,便于第一弹性件85的定位安装,也能对第一弹性件85有效限位。

[0051] 在一些实施例中,锁体还包括拨叉板72,拨叉板72设有第一铰接部721、与第一铰接部721间隔的第一联动部722以及位于第一铰接部721和第一联动部722之间的第二联动部723,第一铰接部721与锁壳10铰接,第一联动部722与斜舌组件30联动配合,第二联动部723与反锁拨动件42联动配合,拨叉板72被配置为随斜舌组件30收缩至锁壳10内的运动而转动,以通过第二联动部723带动反锁拨动件42转动而驱使反锁舌41收缩至锁壳10内。

[0052] 具体地,在离合座20带动斜舌组件30收缩至锁壳10内时,斜舌组件30能够带动拨叉板72朝远离反锁舌41的方向转动,从而可以通过第二联动部723带动反锁拨动件42转动而驱使反锁舌41收缩至锁壳10内。如此设置,在通过把手使得斜舌组件30收缩至锁壳10内进行开锁时,即可使得反锁舌41收缩至锁壳10内实现开锁,可以避免另外设置反锁组件40的开锁结构,使得反锁组件40的开锁较为方便,有利于简化锁体的结构。

[0053] 当然,在其它实施例中,也可以另外设置锁芯结构,使得锁芯结构与反锁拨动件42联动配合,通过钥匙带动锁芯结构转动,以驱使反锁舌41收缩至锁壳10内。

[0054] 在一些实施例中,第二联动部723设有安装孔,反锁拨动件42设有联动凸起423,联动凸起423活动安装于安装孔内,即第二联动部723与反锁拨动件42通过安装孔和联动凸起423联动配合。如此结构简单,可以简化锁体结构。当然,在其它实施例中,也可以在第二联动部723设置联动凸起423,在反锁拨动件42设置安装孔。

[0055] 在一些实施例中,锁体还包括锁芯组件88,锁芯组件88安装于锁体,锁芯组件88用于拨叉板72联动配合,以能够通过锁芯组件88拨动拨叉板72转动,从而带动斜舌组件30和反锁组件40朝锁壳10内运动而进行开锁。

[0056] 在一些实施例中,反锁舌41和联动件50分设于反锁拨动件42的相对两侧,联动件50和拨叉板72位于反锁拨动件42的同侧,并沿反锁舌41的运动方向并列分布。具体地,反锁拨动件42呈板状,联动件50位于拨叉板72朝向反锁头部411的一侧。通过将反锁舌41和联动件50分设于反锁拨动件42的相对两侧,而联动件50和拨叉板72位于反锁拨动件42的同侧,可以使得反锁拨动件42、拨叉板72、反锁舌41和联动件50的分布较为紧凑,在保证锁壳10内各部件运动可靠、互不干涉的同时,提升锁体的结构紧凑性。

[0057] 在一些实施例中,锁体还包括驱动组件60、第一转轴81、第一插销83、第二插销84和第二弹性件,离合座20设有转轴孔21、第一通孔22和第二通孔23,转轴孔21沿离合座20的转动轴线延伸,第一通孔22和第二通孔23的一端均贯穿转轴孔21的孔壁,另一端均贯穿离合座20的外侧面。

[0058] 第一插销83可活动地安装于第一通孔22,且第一插销83的一端从第一通孔22伸出至离合座20外,第一插销83具有伸入转轴孔21的联动位置和退出转轴孔21的分离位置,第二弹性件设于离合座20和第一插销83之间,并具有驱使第一插销83从联动位置朝分离位置运动的弹性形变。

[0059] 第一转轴81的一端可转动地安装于转轴孔21内,驱动组件60位于第一插销83背离转轴孔21的一侧,并具有沿第一插销83延伸方向运动的顶出件61,顶出件61用于推动第一插销83从分离位置朝联动位置运动。

[0060] 第一插销83在联动位置时,第一转轴81被配置为沿第一方向旋转时与第一插销83抵接,以带动离合座20沿第一方向旋转;第二插销84安装于第二通孔23,并伸入转轴孔21,第一转轴81被配置为沿第二方向旋转时与第二插销84抵接,以带动离合座20沿第二方向旋转。

[0061] 本实施例中,第一通孔22和第二通孔23分设于转轴孔21的相对两侧,且第一通孔22和第二通孔23相对设置,第一转轴81安装于转轴孔21内的部分呈圆柱状,且该部分设有限位槽811,限位槽811的槽口和其两端均贯穿第一转轴81的外表面设置,即限位槽811呈缺口状设置。第二插销84伸入转轴孔21内的部分位于限位槽811内,在第一转轴81沿第二方向转动时,限位槽811的槽底壁与第二插销84抵接,从而可以通过第一转轴81带动离合座20沿第二方向转动。而第一插销83处于伸入转轴孔21内的联动位置时,第一插销83伸入转轴孔21内的部分位于限位槽811内,此时第一转轴81沿第一方向转动时,限位槽811的槽底壁与第一插销83抵接,而限位槽811的槽底壁逐渐远离第二插销84,从而可以通过第一转轴81带动离合座20沿第一方向转动。

[0062] 如此设置,可以使得锁体内的离合机构(包括离合座20、第一插销83、第二插销84和二弹性件)的运动可靠,且结构简单,还使得离合机构在离合座20转动轴线的延伸方向的结构紧凑,能减小离合机构在离合座20转动轴线的延伸方向的尺寸,有利于减小锁体的厚度。

[0063] 驱动组件60包括电机63、传动组件62和顶出件61,电机63通过传动组件62与顶出件61连接,以通过传动组件62驱动顶出件61朝远离或靠近第一插销83的方向运动,从而可以通过顶出件61将第一插销83从分离位置朝联动位置推动。其中,传动组件62的具体可以为齿轮齿条机构、滚珠丝杠机构或曲柄摇杆机构等等可以将回转运动转化为直线运动的传动机构。

[0064] 当然,在其它实施例中,也可以使第一通孔22相对第二通孔23倾斜设置。另外,可以使得第一通孔22和第二通孔23沿转轴孔21的轴向间隔分布,此时,第一插销83和第二插销84可以共用一个限位槽811,或者也可以在转轴上对应第一插销83和第二插销84各设有一个长条状的限位槽811,保证第一转轴81沿第一方向转动时第二插销84不与第一转轴81干涉即可。

[0065] 在一些实施例中,第二弹性件为压缩弹簧,第二弹性件套设于第一插销83,并被压缩地抵接于离合座20和第一插销83之间,如此可以简化第一插销83和第二弹性件结构和安装工序。当然,在其它实施例中,第二弹性件也可以为橡胶块、弹片或拉伸弹簧等等。

[0066] 在一些实施例中,第一转轴81伸入转轴孔21内的部分呈圆柱设置,限位槽811的两端均贯穿第一转轴81的外表面,离合件上设有第二通孔23,第二通孔23与第一通孔22相对设置,锁体还包括第三弹性件,第二插销84可活动地安装于第二通孔23,第三弹性件设于离合座20和第二插销84之间,并具有驱使第二插销84伸入转轴孔21内的弹性形变,第二插销84伸入转轴孔21内时,还伸入限位槽811。

[0067] 具体地,限位槽811的槽口和其两端均贯穿第一转轴81的外表面设置,即限位槽

811呈缺口状设置。在锁体安装过程中,可以先将第一转轴81安装于转轴孔21内,再将第二插销84和第三弹性件安装于第二通孔23,此时即使第一转轴81的圆柱面部分朝向第二通孔23(即限位槽811与第二通孔23错开),第二插销84也可以避让,通过将第一转轴81旋转至限位槽811与第二通孔23对应时,在第三弹性件的作用下,可以使得第二插销84自动伸入限位槽811。即在安装第二插销84时不需要考虑第二插销84与限位槽811的配合,可以先将第二插销84和第三弹性件安装在离合座20,在进行简单调整即可,使得装配更加方便。

[0068] 在一些实施例中,第三弹性件为压缩弹簧,第三弹性件套设于第二插销84,并被压缩地抵接于离合座20和第二插销84之间,如此可以简化第二插销84和第三弹性件结构和安装工序。当然,在其它实施例中,第三弹性件也可以为橡胶块、弹片或拉伸弹簧等等。

[0069] 在一些实施例中,锁体还包括斜舌31拨动件,斜舌31拨动件具有第二铰接部711和拨动部712,第二铰接部711铰接于锁壳10,拨动部712与斜舌组件30连接,离合座20的外侧面设有第三凸部25,第三凸部25抵接于斜舌31拨动件上位于第二铰接部711和拨动部712之间的部分;在离合座20沿第一方向旋转时带动斜舌31拨动件转动,以通过拨动部712带动斜舌组件30收缩至锁壳10内。

[0070] 具体地,斜舌组件30包括斜舌31、连接轴32和第四弹性件34,斜舌31连接于连接轴32的一端,连接轴32沿其轴向可活动地安装于锁壳10,第四弹性件34连接于连接轴32,并具有驱使斜舌31朝锁壳10外伸出的弹性形变。连接轴32上设有抵接结构33,拨动部712位于抵接结构33朝向斜舌31的一侧。第三凸部25抵接于斜舌31拨动件朝向斜舌31的一侧,在离合座20沿第一方向旋转时,第三凸部25抵接斜舌31拨动件朝远离斜舌31的方向运动,从而通过拨动部712推动抵接结构33和连接轴32朝背向斜舌31的方向运动,以带动斜舌31收入锁壳10内。当然,在其它实施例中,也可以通过第三凸部25直接与连接轴32上的抵接结构33抵接。

[0071] 在一些实施例中,锁壳10上设有限位结构11,连接轴32可活动地穿设于限位结构11,第四弹性件34为压缩弹簧,并套设于连接轴32,第四弹性件34的一端抵接于限位结构11,另一端抵接于斜舌31。当然,在其它实施例中,第四弹性件34也可以为拉伸弹簧或其它弹性结构等等。

[0072] 在一些实施例中,锁体还包括第二转轴82,第二转轴82不可转动地安装于转轴孔21,以能够通过第二转轴82带动离合座20转动,第一转轴81从转轴孔21的一端伸出,第二转轴82从转轴孔21的另一端伸出,第一转轴81相对第二转轴82可转动。

[0073] 本实用新型还提出一种电子锁,该电子锁包括前面板组件、后面板组件和锁体,该锁体的具体结构参照上述实施例,由于本电子锁采用了上述所有实施例的全部技术方案,因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果,在此不再一一赘述。其中,前面板组件设有前把手,后面板组件设有后把手,前把手与第一转轴81连接,以通过前把手带动离合座20转动,后把手与第二转轴82连接,以能通过后把手带动离合座20转动。

[0074] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

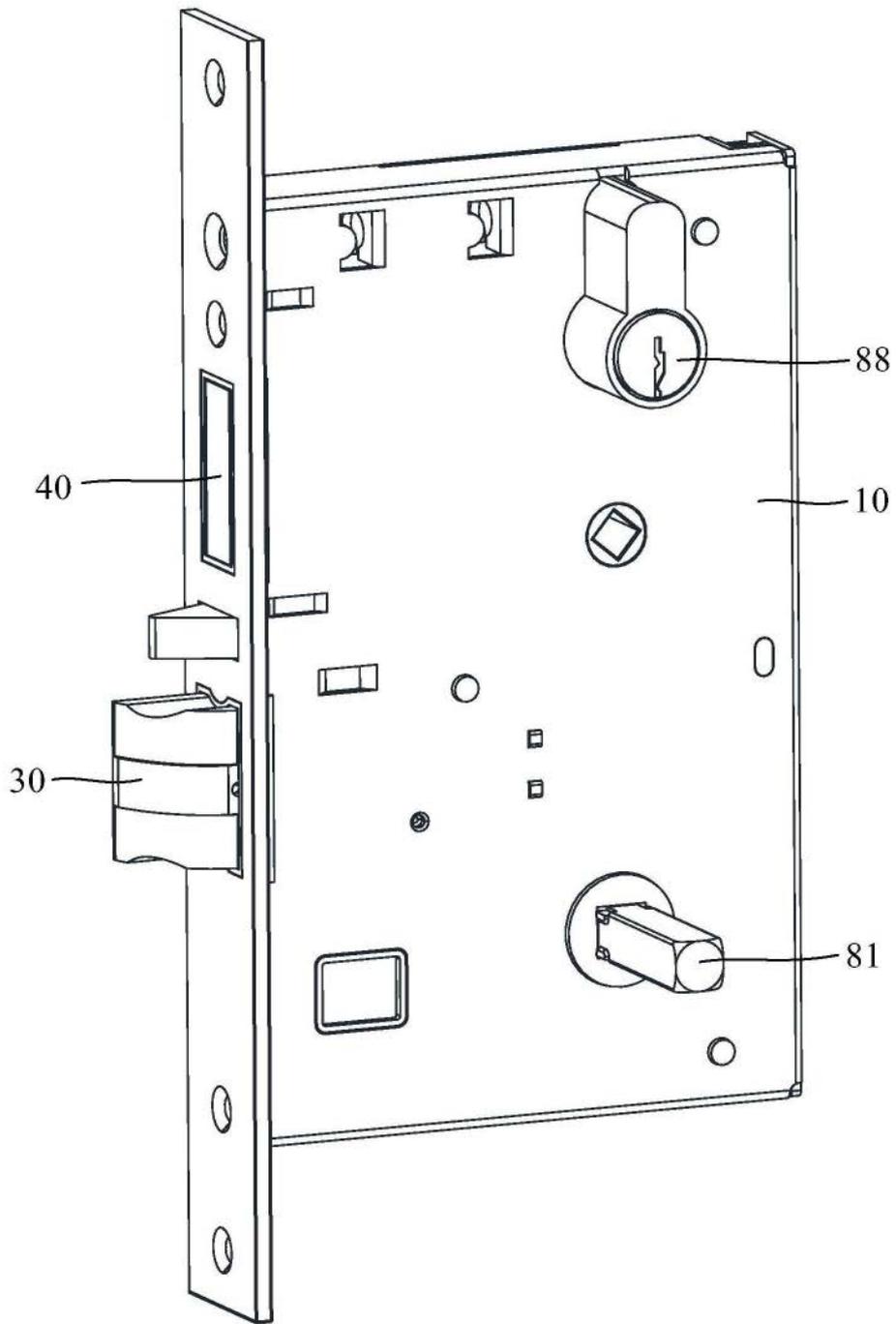


图1

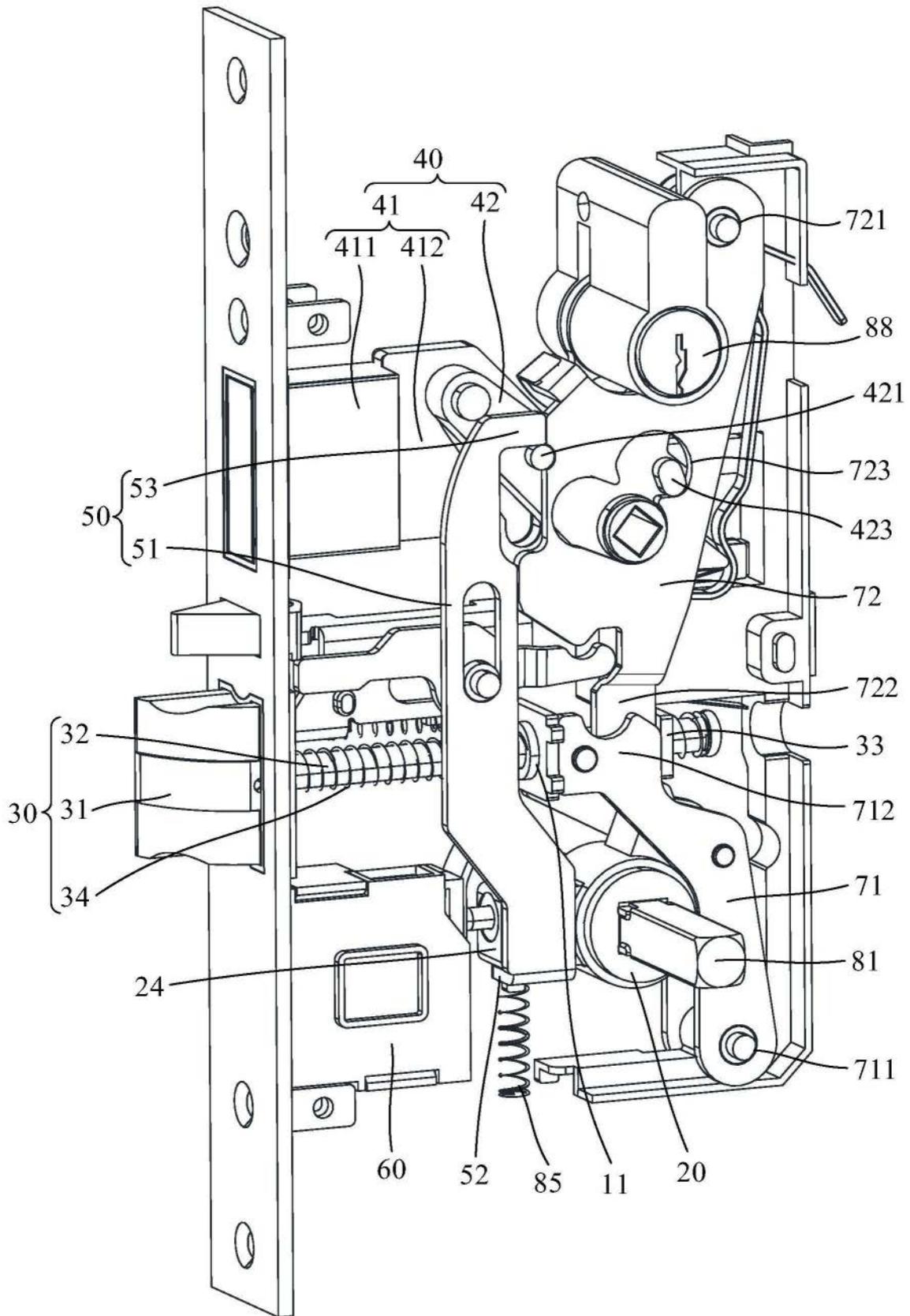


图2

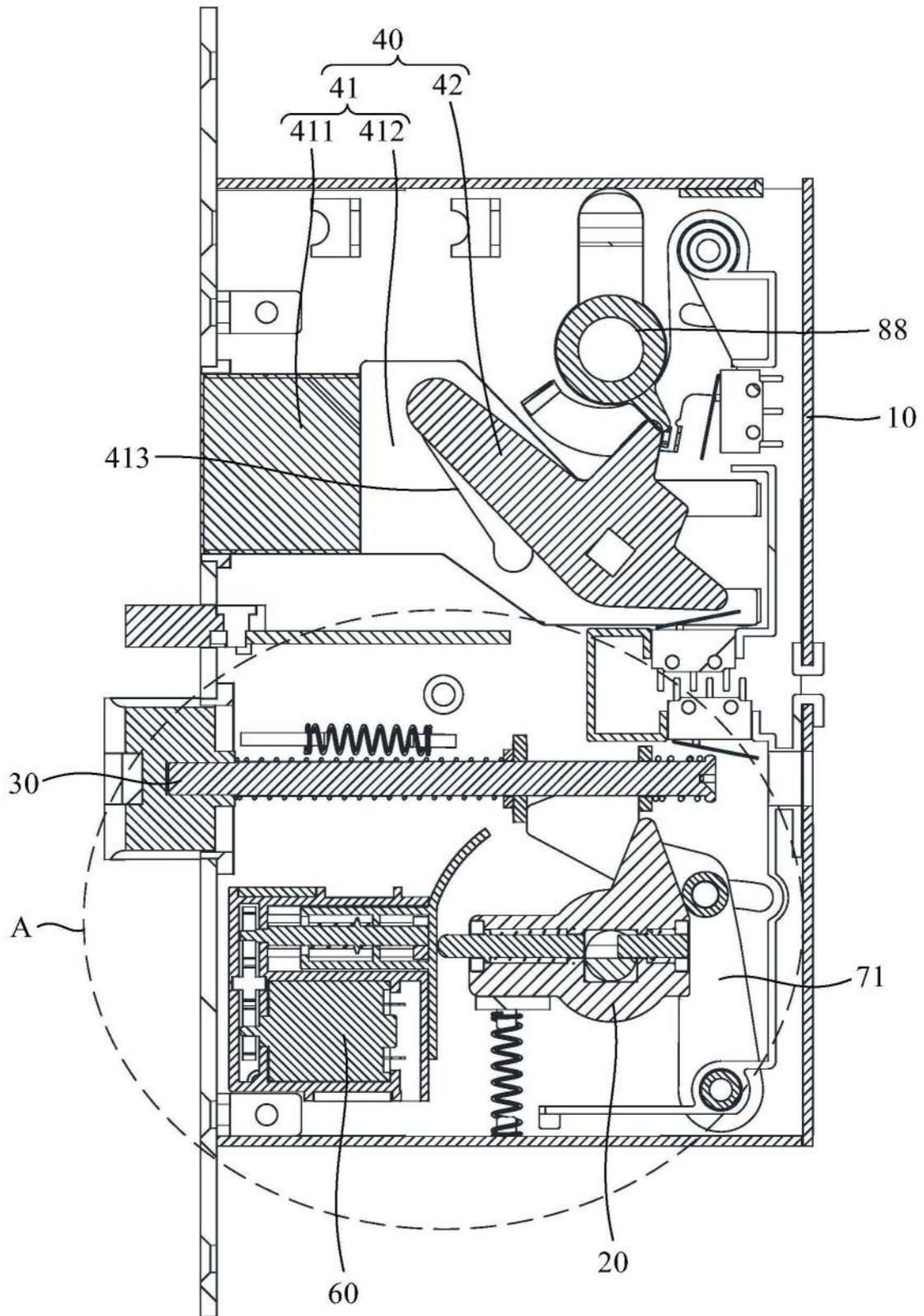


图3

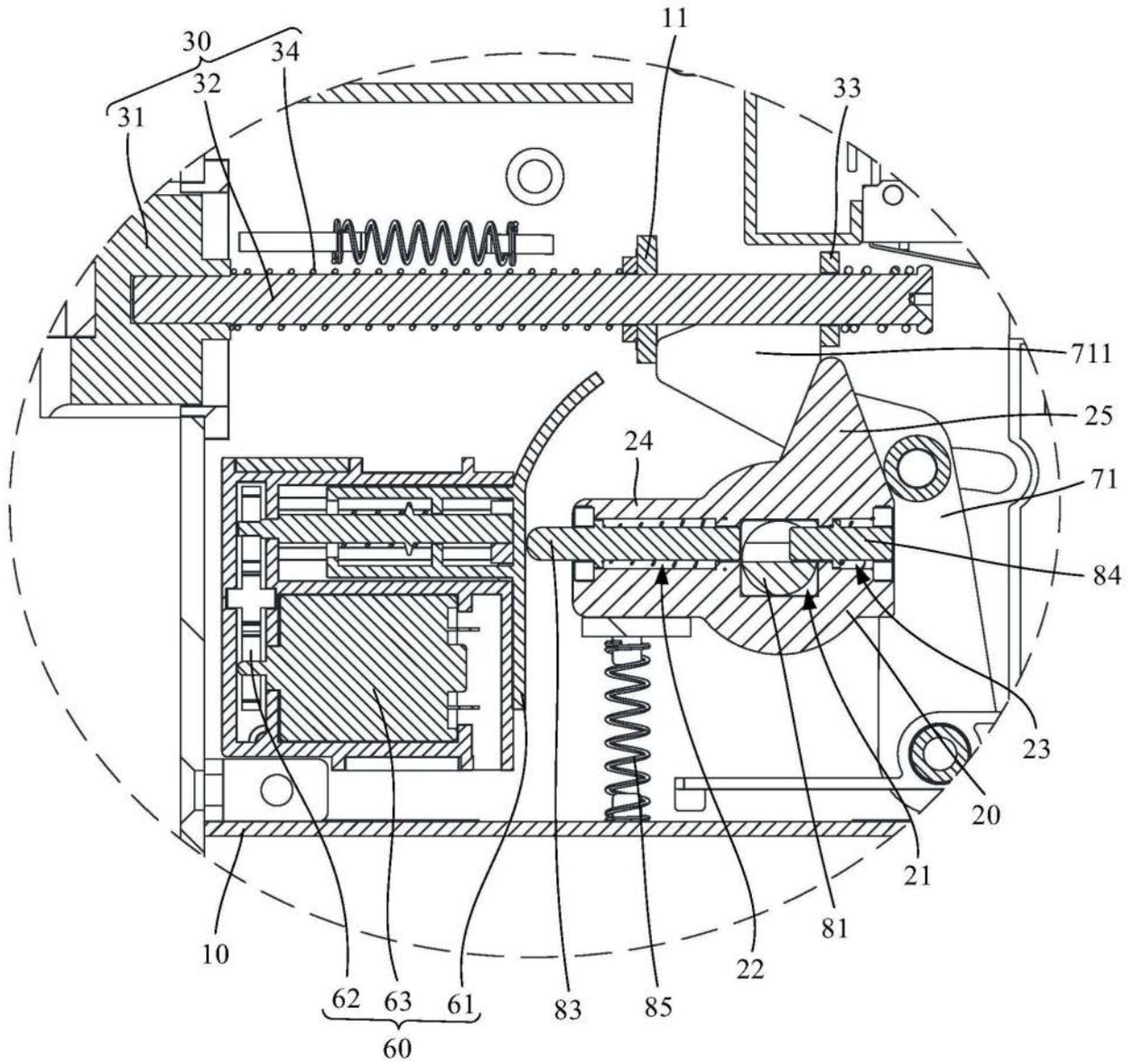


图4

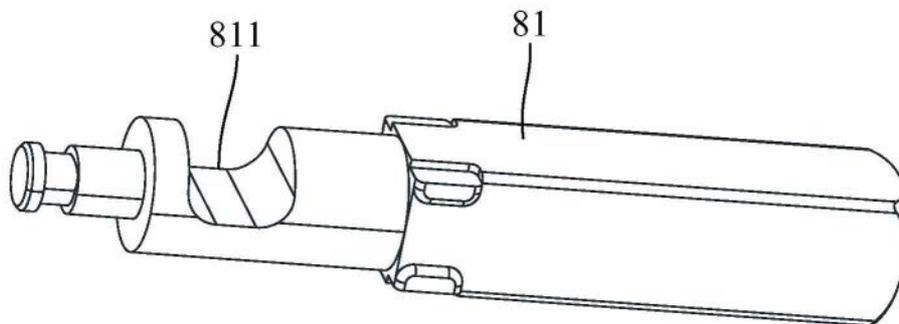


图5

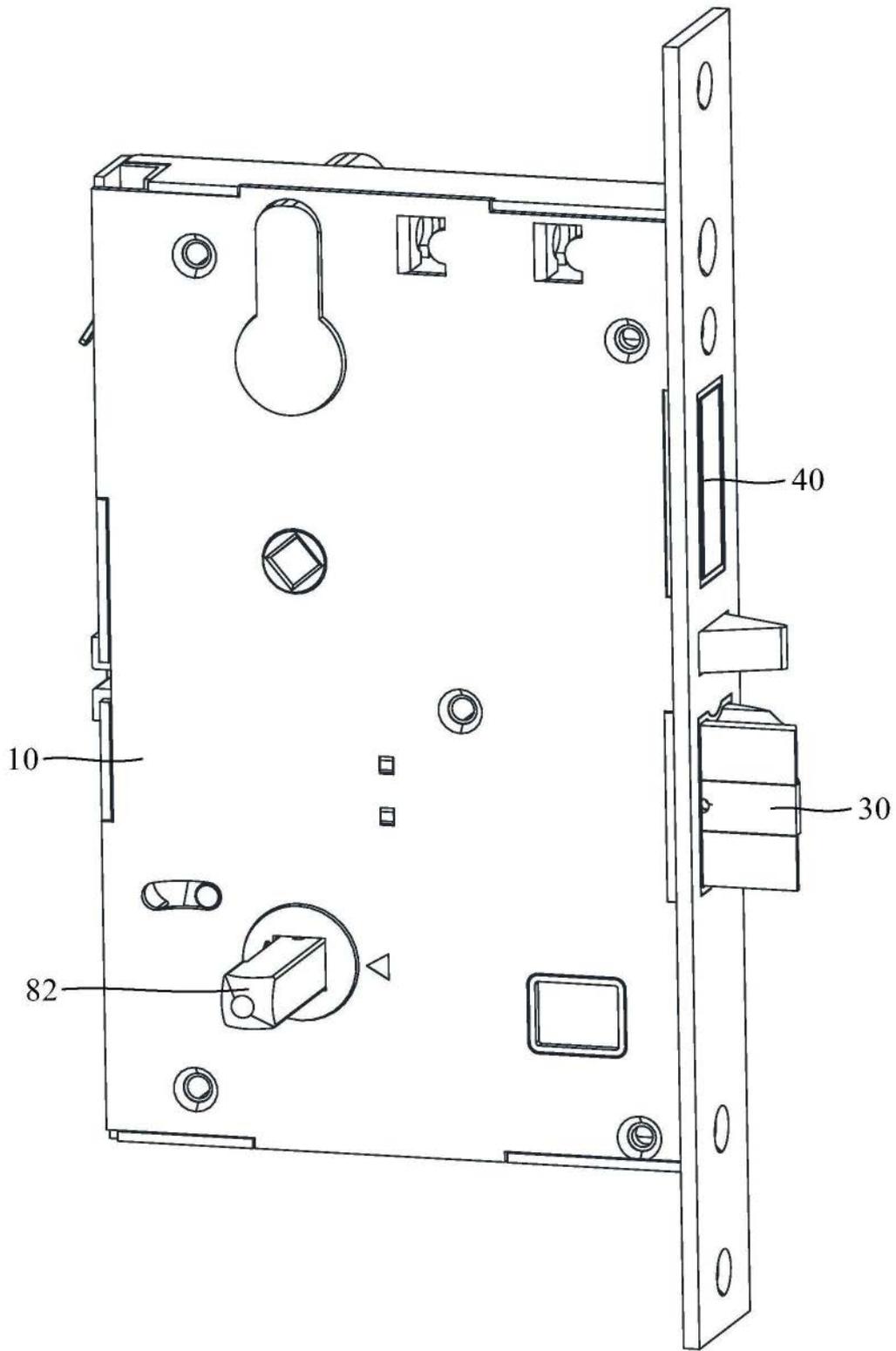


图6

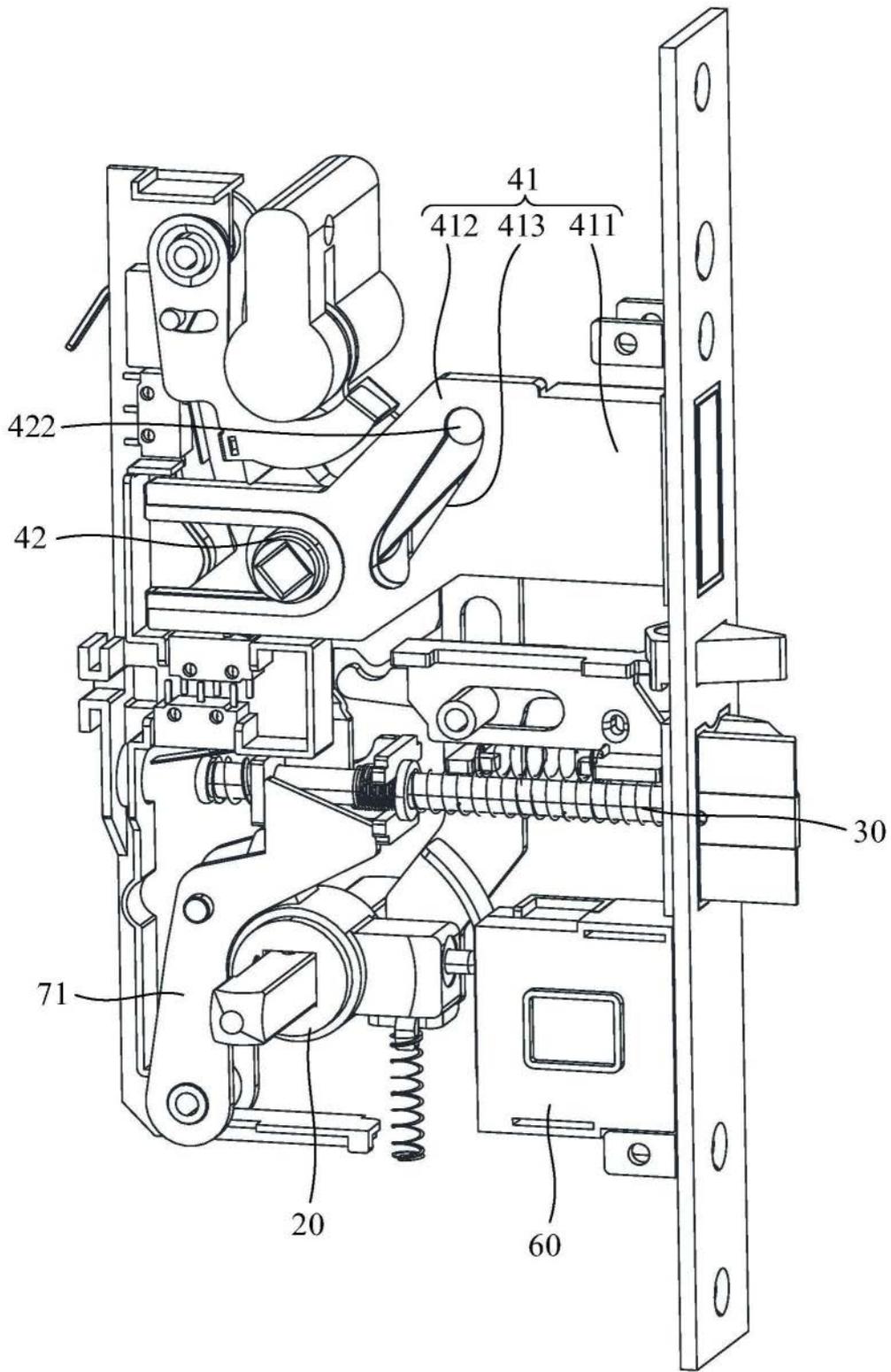


图7