



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216690648 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202122664034.9

(22) 申请日 2021.11.02

(73) 专利权人 江门市嘉铭五金制品有限公司  
地址 529000 广东省江门市蓬江区建设三路173号2#厂房D座

(72) 发明人 李溪

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205  
专利代理师 廖华均

(51) Int. Cl.

E05B 15/00 (2006.01)

E05B 15/10 (2006.01)

E05B 63/14 (2006.01)

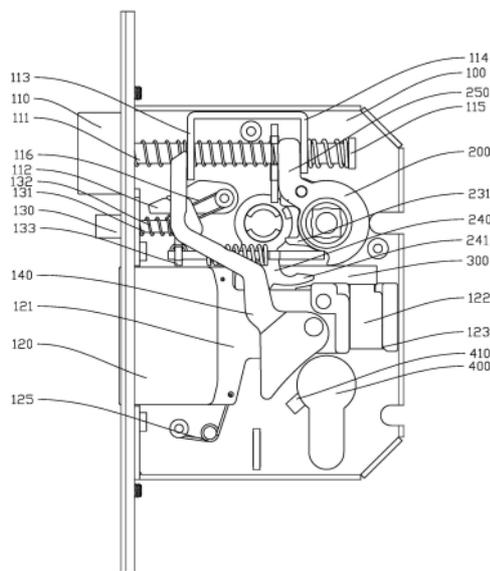
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

逃生门锁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种逃生门锁,包括:锁壳、斜锁舌以及方锁舌,设置有滑块,滑块滑动连接于锁壳,滑块设有驱动槽,驱动槽中连接有活动的驱动板,锁壳设置有定位槽,定位槽的中心设置有限位板,限位板的两侧形成适配驱动板上锁槽、开锁槽;把手组件,包括有内方套、外方套、隔片以及方舌解锁片,内方套、外方套以及方舌解锁片均转动连接于锁壳,内方套、外方套可带动滑杆缩回,内方套固定连接于隔片,隔片设有第一挡板,方舌解锁片的外周设有第二挡板,第一挡板能够抵接第二挡板,方舌解锁片还设有解锁凸板、驱动凸板,解锁凸板能够抵接驱动板以推动驱动板移动,滑块设有凸台,驱动凸板抵接凸台以推动驱动板从上锁槽移动到开锁槽,带动方锁舌缩回。



1. 一种逃生门锁,其特征在于,包括:

锁壳;

斜锁舌,连接于滑杆,所述滑杆滑动连接于所述锁壳,以带动所述斜锁舌伸出或者缩回;

方锁舌,设置有滑块,所述滑块滑动连接于所述锁壳,所述滑块设有驱动槽,所述驱动槽中连接有活动的驱动板,所述锁壳设置有定位槽,所述定位槽的中心设置有限位板,所述限位板的两侧形成适配所述驱动板上锁槽、开锁槽;

把手组件,包括有内方套、外方套、隔片以及方舌解锁片,所述内方套、所述外方套以及所述方舌解锁片均转动连接于所述锁壳,所述内方套、所述外方套均设有斜舌拨片,以带动所述滑杆缩回,所述内方套固定连接所述隔片,所述隔片设有第一挡板,所述方舌解锁片的外周设有第二挡板、解锁凸板以及驱动凸板,所述第一挡板能够抵接所述第二挡板,所述解锁凸板能够抵接所述驱动板以推动所述驱动板移动,所述滑块设有凸台,所述驱动凸板抵接所述凸台以推动所述滑块移动。

2. 根据权利要求1所述的逃生门锁,其特征在于,所述滑块的两侧均固定连接有双扭簧,所述双扭簧固定安装于所述锁壳。

3. 根据权利要求1所述的逃生门锁,其特征在于,所述锁壳滑动连接有保险滑片,所述保险滑片固定连接有保险斜舌,关门时,所述保险斜舌抵接门框上的扣板,所述扣板设有斜舌锁槽、方舌锁槽,所述保险滑片设有斜压板,所述锁壳连接有活动的斜舌自锁片,所述斜舌自锁片设置有凸板,所述凸板抵接所述斜压板,所述斜舌自锁片连接有定位弹簧,所述定位弹簧固定于所述锁壳,当所述保险斜舌缩回,所述保险滑片滑动并且背离所述凸板,所述斜舌自锁片在所述定位弹簧的作用下,抵接所述斜锁舌。

4. 根据权利要求3所述的逃生门锁,其特征在于,所述锁壳固定连接有保险导向片,所述保险导向片设有保险导向槽,所述保险滑片卡入所述保险导向槽,所述保险导向槽连接有保险复位弹簧的一端,所述保险复位弹簧的另一端连接于所述保险斜舌。

5. 根据权利要求3所述的逃生门锁,其特征在于,所述滑杆固定连接有斜舌驱动板,所述斜舌驱动板具有第一侧板、第二侧板,所述斜舌拨片抵接所述第二侧板,当所述斜舌拨片带动所述斜锁舌缩回,所述第一侧板抵接所述斜舌自锁片,以带动所述斜舌自锁片离开所述斜锁舌。

6. 根据权利要求5所述的逃生门锁,其特征在于,所述锁壳固定连接有斜舌导向片,所述斜舌导向片设有斜舌导向槽,所述滑杆卡入所述斜舌导向槽,所述斜锁舌与所述第一侧板连接有斜舌复位弹簧,所述第一侧板与所述斜舌导向片间连接有滑杆复位弹簧。

7. 根据权利要求5所述的逃生门锁,其特征在于,所述滑杆的尾端设有挡板,所述第二侧板与所述挡板之间设置有方套复位弹簧。

8. 根据权利要求5所述的逃生门锁,其特征在于,所述锁壳连接有锁芯,所述锁芯具有拨片,所述拨片能够抵接所述驱动板和所述驱动槽的槽壁,以带动所述方锁舌伸出或缩回。

9. 根据权利要求8所述的逃生门锁,其特征在于,所述滑块转动连接有斜舌传动片,所述斜舌传动片的一端抵接所述第一侧板,所述拨片能够抵接所述斜舌传动片,以带动所述斜锁舌缩回。

10. 根据权利要求1所述的逃生门锁,其特征在于,所述滑块设置有方舌导向槽,所述锁

壳固定连接有方舌导轨,所述方舌导轨卡接于所述方舌导向槽,以限定所述方锁舌的滑动方向。

## 逃生门锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金锁具技术领域,特别涉及一种逃生门锁。

### 背景技术

[0002] 普通的逃生门锁主要用在大型超市、商场,写字楼,医院,学校,工厂厂房等人流量较大的公共场所紧急出口通道门上,能够从门内一侧的门把手或者用钥匙开锁,而从门外一侧的门把手无法开锁,用户在紧急情况下能够便捷地从门内一侧将门打开。

[0003] 而普通的逃生门锁为了能够实现快速开锁,大部分都是安装通道锁的(单舌锁),不能上锁,没有防盗功能,而加装了防盗装置的逃生门锁当用户从内部开门时需要通过按钮或钥匙解锁,而用户在紧急情况下使用逃生门逃生时需要的是快速、便捷,多余的开锁动作十分影响用户的使用体验和安全。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种逃生门锁,能够在保留了逃生门便捷开门的功能下具有防盗功能。

[0005] 根据本实用新型实施例的一种逃生门锁,包括:锁壳;斜锁舌,连接于滑杆,所述滑杆滑动连接于所述锁壳,以带动所述斜锁舌伸出或者缩回;方锁舌,设置有滑块,所述滑块滑动连接于所述锁壳,所述滑块设有驱动槽,所述驱动槽中连接有活动的驱动板,所述锁壳设置有定位槽,所述定位槽的中心设置有限位板,所述限位板的两侧形成适配所述驱动板上锁槽、开锁槽;把手组件,包括有内方套、外方套、隔片以及方舌解锁片,所述内方套、所述外方套以及所述方舌解锁片均转动连接于所述锁壳,所述内方套、所述外方套均设有斜舌拨片,以带动所述滑杆缩回,所述内方套固定连接于所述隔片,所述隔片设有第一挡板,所述方舌解锁片的外周设有第二挡板,所述第一挡板能够抵接所述第二挡板,所述方舌解锁片还设有解锁凸板、驱动凸板,所述解锁凸板能够抵接所述驱动板以推动所述驱动板移动,所述滑块设有凸台,所述驱动凸板抵接所述凸台以推动所述滑块移动,进而带动所述驱动板由所述上锁槽移动到所述开锁槽。

[0006] 根据本实用新型实施例的发明名称,至少具有如下有益效果:用户关门时,斜锁舌撞击门框,斜锁舌的斜面受门框压力作用,在斜舌滑片的带动下瞬间缩回锁壳内,抵达锁槽位置时伸出实现上锁。而设置方锁舌则能加强防盗、防撬功能。方锁舌上锁后,在紧急情况下用户需要通过逃生门逃生时,从室内转动内方套,内方套带动斜锁舌缩回,并带动中心隔片转动,第一挡板抵接第二挡板带动方舌解锁片转动,解锁凸块推动驱动板离开上锁槽,驱动凸块抵接凸台并推动驱动板移动到开锁槽,实现方锁舌与斜锁舌同时缩回,保证了逃生门锁开门便捷的功能。但从门外转动外方套只能带动斜锁舌缩回,无法带动方锁舌缩回,提升了逃生门的防盗能力,进而提升了用户的使用体验。

[0007] 根据本实用新型的一些实施例,所述滑块的两侧均固定连接有双扭簧,所述双扭簧固定安装于所述锁壳。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述锁壳滑动连接有保险滑片,所述保险滑片固定连接有保险斜舌,关门时,所述保险斜舌抵接有扣板,所述扣板安装在门框上,所述扣板设有斜舌锁槽、方舌锁槽,所述保险滑片设有斜压板,所述锁壳连接有活动的斜舌自锁片,所述斜舌自锁片设置有凸板,所述凸板抵接所述斜压板,所述斜舌自锁片连接有定位弹簧,所述定位弹簧固定于所述锁壳,当所述保险斜舌缩回,所述保险滑片朝向所述锁壳内滑动,所述斜压板背离所述凸板,所述斜舌自锁片抵接所述斜锁舌。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述锁壳固定连接有保险导向片,所述保险导向片设有保险导向槽,所述保险滑片卡入所述保险导向槽,所述保险导向槽连接有保险复位弹簧的一端,所述保险复位弹簧的另一端连接于所述保险斜舌。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述滑杆固定连接有斜舌驱动板,所述斜舌驱动板具有第一侧板、第二侧板,所述斜舌拨片抵接所述第二侧板,当所述斜舌拨片带动所述斜锁舌缩回,所述第一侧板抵接所述斜舌自锁片,以带动所述斜舌自锁片离开所述斜锁舌。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述锁壳固定连接有斜舌导向片,所述斜舌导向片设有斜舌导向槽,所述滑杆卡入所述斜舌导向槽,所述斜锁舌与所述第一侧板连接有斜舌复位弹簧,所述第一侧板与所述斜舌导向片间连接有滑杆复位弹簧。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述滑杆的尾端设有挡板,所述第二侧板与所述挡板连接有方套复位弹簧。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述锁壳转动连接有锁芯,所述锁芯固定连接有拨片,所述拨片能够抵接所述驱动板和所述驱动槽的槽壁,以带动所述方锁舌伸出或缩回。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述滑块转动连接有斜舌传动片,所述斜舌传动片的一端抵接所述第一侧板,所述拨片能够抵接所述斜舌传动片,以带动所述斜锁舌缩回。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述滑块设置有方舌导向槽,所述锁壳固定连接方舌导轨,所述方舌导轨卡接于所述方舌导向槽,以限定所述方锁舌的滑动方向。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明,其中:

[0018] 图1为本实用新型实施例的逃生门锁的截面图;

[0019] 图2为本实用新型实施例的逃生门锁的另一方向的三维示意图;

[0020] 图3为图2示出的A-A方向的截面图;

[0021] 图4为本实用新型实施例的逃生门的爆照图。

[0022] 附图标记:锁壳100、斜锁舌110、滑杆111、斜舌自锁片112、第一侧板113、第二侧板114、挡板115、定位弹簧116、方锁舌120、滑块121、驱动板122、驱动槽123、凸台124、双扭簧125、保险斜舌130、保险滑片131、保险复位弹簧132、保险导向片133、斜舌传动片140、把手组件200、内方套210、外方套220、隔片230、第一挡板231、方舌解锁片240、第二挡板241、解锁凸板242、驱动凸板243、斜舌拨片250、定位槽300、限位板310、开锁槽320、上锁槽330、锁芯400、拨片410。

## 具体实施方式

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0025] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0026] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1、图2和图3,本实用新型公开的一种逃生门锁,包括锁壳100,斜锁舌110,斜锁舌110连接于滑杆111,而滑杆111滑动连接于锁壳100,以带动斜锁舌110伸出或者缩回。可以理解的是,用户关门时,斜锁舌110撞击门框,斜锁舌110的斜面受门框压力作用,在斜舌滑片的带动下瞬间缩回锁壳100内,抵达锁槽位置时伸出实现上锁的基本功能。逃生门锁还包括有方锁舌120,方锁舌120设置有滑块121,滑块121滑动连接于锁壳100,方锁舌120能进一步提升逃生门锁的防盗功能。滑块121设有驱动槽123,驱动槽123中连接有活动的驱动板122,锁壳100设置有定位槽300,定位槽300的中心设置有限位板310,限位板310的两侧形成适配驱动板122上锁槽330、开锁槽320。具体地,驱动板122抵接驱动槽123的槽壁并位于上锁槽330时,驱动板122移动到开锁槽320并带动滑块121缩回,进而带动方锁舌120缩回。

[0028] 具体地,逃生门锁还包括把手组件200,把手组件200包括有内方套210、外方套220、隔片230以及方舌解锁片240,内方套210、外方套220以及方舌解锁片240均转动连接于所述锁壳100,内方套210、外方套220均设有斜舌拨片250,以带动所述滑杆111缩回。可以理解的是,滑杆111缩回进而带动斜锁舌110缩回,用户无论在门内或是门外都可通过转动内方套210或外方套220实现斜锁舌110的解锁。而内方套210固定连接于隔片230,用户从门内开门,内方套210转动时能够带动隔片230转动。隔片230设有第一挡板231,方舌解锁片240的外周设有第二挡板241,隔片230转动时使第一挡板231能够抵接第二挡板241,进而推动方舌解锁片240转动。方舌解锁片240还设有解锁凸板242、驱动凸板243,当方舌解锁片240转动,解锁凸板242能够抵接所述驱动板122并推动驱动板122移动,可以理解的是此时限位板310失去对驱动板122的限位作用,驱动板122抵接限位板310的顶面,可以沿定位槽300方向移动。而滑块121设有凸台124,驱动凸板243抵接凸台124并推动滑块121整体移动,进而带动驱动板122由上锁槽330移动到开锁槽320。

[0029] 可以理解的是,用户在紧急情况下用户需要通过逃生门逃生时,从室内转动内方

套210,实现方锁舌120与斜锁舌110同时缩回,保证了逃生门锁开门便捷的功能。但从门外转动外方套220只能带动斜锁舌110缩回,无法带动方锁舌120缩回,提升了逃生门的防盗能力,进而提升了用户的使用体验。

[0030] 参照图2、图4,所述滑块121的两侧均固定连接有双扭簧125,双扭簧125固定安装于锁壳100。需要说明的是,当方锁舌120处于伸出状态,驱动板122位于上锁槽330,滑块121两侧的双扭簧125发生弹性形变,对滑块121施加方向向锁壳100内的弹力。当方锁舌120缩回,驱动板122向开锁槽320移动,双扭簧125对滑块121施加的弹力推动滑块121移动,使方锁舌120缩回的速度更快。用户在通过转动内方套210使斜锁舌110、方锁舌120同时缩回时,能让开锁的速度更快,有利于紧急状态下用户对逃生门的使用。可选地,限位板310可设置成限位斜板,具有前斜面、后斜面,前斜面朝向上锁槽330倾斜向下,后斜面朝向开锁槽320倾斜向下。可以理解的是当用户转动内方套210,隔片230带动方舌解锁片240转动后,解锁凸板242、驱动凸板243带动驱动板122、滑块121移动,当驱动板122移动至限位斜板的前斜面与后斜面连接处的最高点时,双扭簧125的弹力配合后斜面的导向,会进一步加快方锁舌120的缩回速度,优化了用户的使用体验。

[0031] 参照图1,锁壳100滑动连接有保险滑片131,保险滑片131固定连接有保险斜舌130,关门时,保险斜舌130抵接有扣板,扣板安装在门框上,扣板设有斜舌锁槽、方舌锁槽。可以理解的是,关门时,斜锁舌110卡入斜舌锁槽,方锁舌120卡入方舌锁槽,而保险斜舌130抵接于扣板并在扣板的压力下缩回锁壳100内。而保险滑片131设有斜压板,锁壳100连接有活动的斜舌自锁片112,斜舌自锁片112设置有凸板,凸板抵接斜压板,斜舌自锁片112连接有定位弹簧116,定位弹簧116固定于锁壳100,具体地,定位弹簧116的弹力对斜舌自锁片112形成拉力,带动斜舌自锁片112抵接斜锁舌110,而保险斜舌130处于伸出状态时,斜压板抵接斜舌自锁片112并带动斜舌自锁片112脱离斜锁舌110。

[0032] 需要说明的是,开门时,保险斜舌130处于伸出状态,斜锁舌110可以缩回。关门时,保险斜舌130在门框的作用下缩回锁壳100内,斜压板离开凸板,斜舌自锁片112在定位弹簧116的拉力下抵接斜锁舌110,此时斜锁舌110无法缩回锁壳100内。提升了斜锁舌110的防撬功能,优化了逃生门锁的防盗作用,提升了用户的使用体验。

[0033] 参照图1、图4,锁壳100固定连接有保险导向片133,保险导向片133设有保险导向槽,保险滑片131卡入所述保险导向槽,以限定保险滑片131的滑动方向,进而限定保险斜舌130只能以直线运动实现伸出或缩回。保险导向槽连接有保险复位弹簧132的一端,保险复位弹簧132的另一端连接于保险斜舌130,可以理解的是,保险斜舌130被扣板抵住缩回锁壳100内,保险斜舌130压迫保险复位弹簧132发生弹性形变,保险复位弹簧132对保险斜舌130产生弹力,当开门时,保险斜舌130失去扣板的压力,被保险复位弹簧132的弹力推动伸出锁壳100外。无需用户手动或另外设置复位机构带动保险斜舌130伸出,进而对斜锁舌110解锁,方便用户使用。

[0034] 参照图1、图4,滑杆111固定连接有斜舌驱动板122,斜舌驱动板122具有第一侧板113、第二侧板114,斜舌拨片250抵接第二侧板114,当用户转动内方套210或外方套220,带动斜舌拨片250转动,斜舌拨片250对第二侧板114施加推力,进而带动连接斜锁舌110的滑杆111缩回,实现解锁。而第一侧板113抵接斜舌自锁片112,当用户通过转动内方套210、外方套220转动进而带动滑杆111缩回时,第一侧板113跟随滑杆111移动,推动斜舌自锁片112

离开斜锁舌110。可以理解的是用户在开门时,斜锁舌110不会被斜舌自锁片112抵住,但用器具直接撬动斜锁舌110缩回锁壳100则十分困难,增强防撬功能的同时不会影响用户的正常使用,提升了用户的使用体验。

[0035] 参照图1,锁壳100固定连接有斜舌导向片,斜舌导向片设有斜舌导向槽,滑杆111卡入斜舌导向槽,以限定斜锁舌110以直线运动伸出或缩回,降低斜锁舌110滑脱导致损坏的概率,降低维修、更换的成本。斜锁舌110与所述第一侧板113连接有斜舌复位弹簧,第一侧板113与斜舌导向片间连接有滑杆111复位弹簧。当用户通过转动内方套210或外方套220打开门或斜锁舌110通过撞击门框受压力,斜锁舌110缩回锁壳100内时,斜舌复位弹簧、滑杆111复位弹簧受到压力压缩,发生弹性形变,产生弹力,用户松开内方套210或外方套220或门框不再对斜锁舌110产生压力后,斜舌复位弹簧、滑杆111复位弹簧的弹力推动斜锁舌110伸出锁壳100外,用户无需手动或另设机构推出,简化了结构并提升了用户的使用体验。

[0036] 参照图1,滑杆111的尾端设有挡板115,第二侧板114与挡板115连接有方套复位弹簧。可以理解的是当用户转动内方套210或外方套220,斜舌拨片250抵接第二侧板114并推动第二侧板114移动,方套复位弹簧受压力发生弹性形变,对第二侧板114产生弹力,当用户松开内方套210或外方套220,方套复位弹簧的弹力推动第二侧板114移动复位,进而带动斜舌拨片250移动,被用户转动的内方套210或外方套220也被带动移动复位。用户无需收到复位,提升了用户的使用体验。

[0037] 参照图1和图3,锁壳100转动连接有锁芯400,锁芯400固定连接有拨片410,拨片410能够抵接所述驱动板122和驱动槽123的槽壁,需要说明的是,当锁芯400转动,拨片410能够抵接驱动板122以推动驱动板122移动至限位板310的顶部,限位板310失去对驱动板122的限位作用,拨片410再抵接驱动槽123的槽壁,以推动驱动板122由上锁槽330移向开锁槽320或由开锁槽320移向上锁槽330,进而实现带动方锁舌120伸出或缩回。用户可通过钥匙控制第二方舌130实现上锁、解锁,优化了用户的选择,提升了用户的使用体验。

[0038] 可选地,滑块121转动连接有斜舌传动片140,斜舌传动片140的一端抵接第一侧板113,拨片410能够抵接斜舌传动片140,以带动斜锁舌110缩回。当锁芯400转动,拨片410抵接斜舌传动片140转动,进而带动第一侧板113移动,而第一侧板113固定连接于滑杆111,可以理解的是,用户可通过钥匙转动锁芯400,实现斜锁舌110的解锁,让用户可通过钥匙完成对逃生门锁所有锁舌的解锁,减少用户的解锁步骤,优化了用户的使用体验。

[0039] 可选地,滑块121设置有方舌导向槽,锁壳100固定连接有方舌导轨,方舌导轨卡接于方舌导向槽,方锁舌120滑动时,方舌导轨紧贴方舌导向槽的侧壁,以限定方锁舌120沿直线滑动。进一步地,滑块121可设置有导向轴,锁壳100可设置导向槽,导向轴紧贴导向槽的槽壁,也可对方锁舌120的晃滑动方向进行限定,降低方锁舌120滑脱的概率,减少维修、更换的成本。

[0040] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

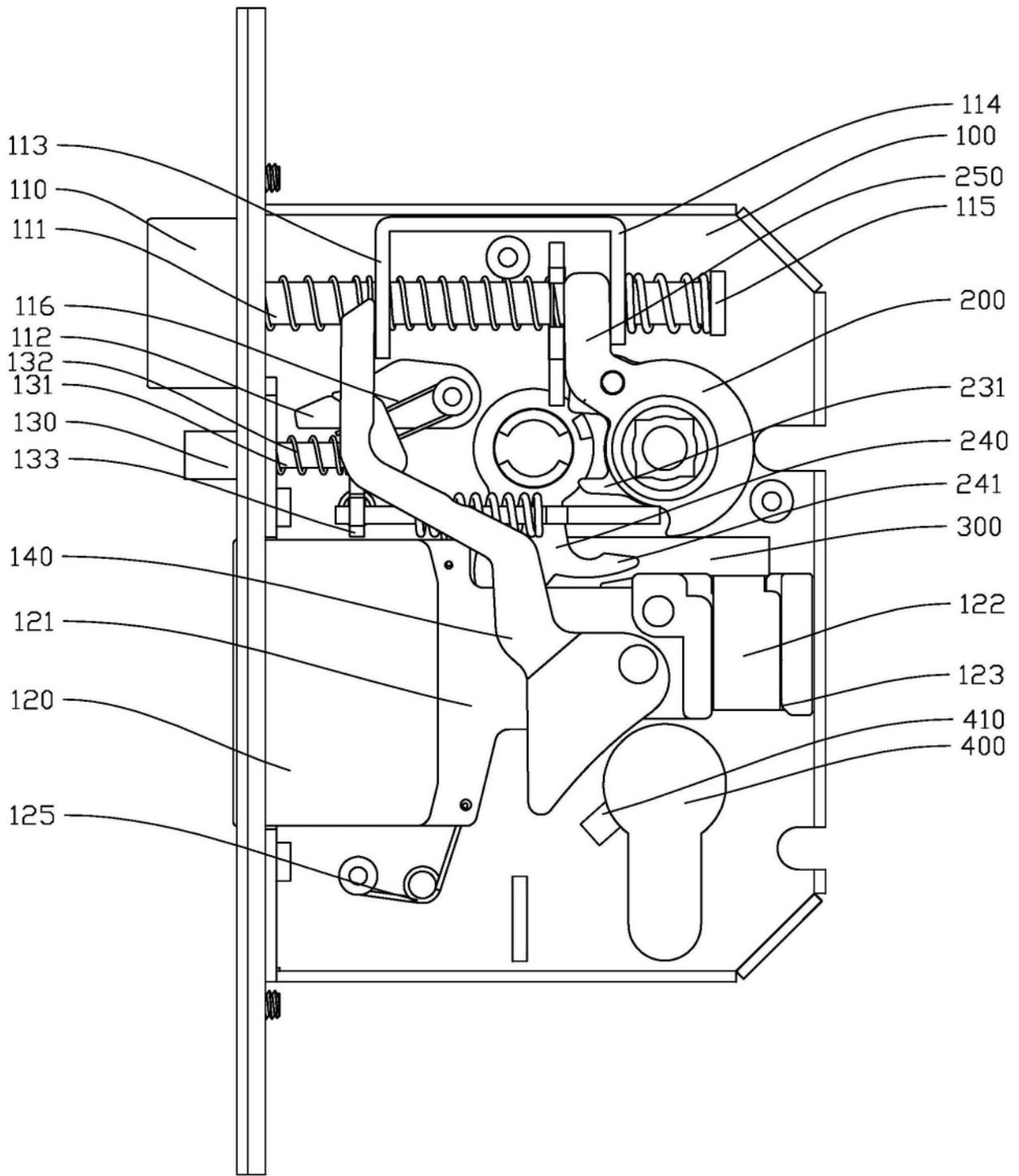


图1

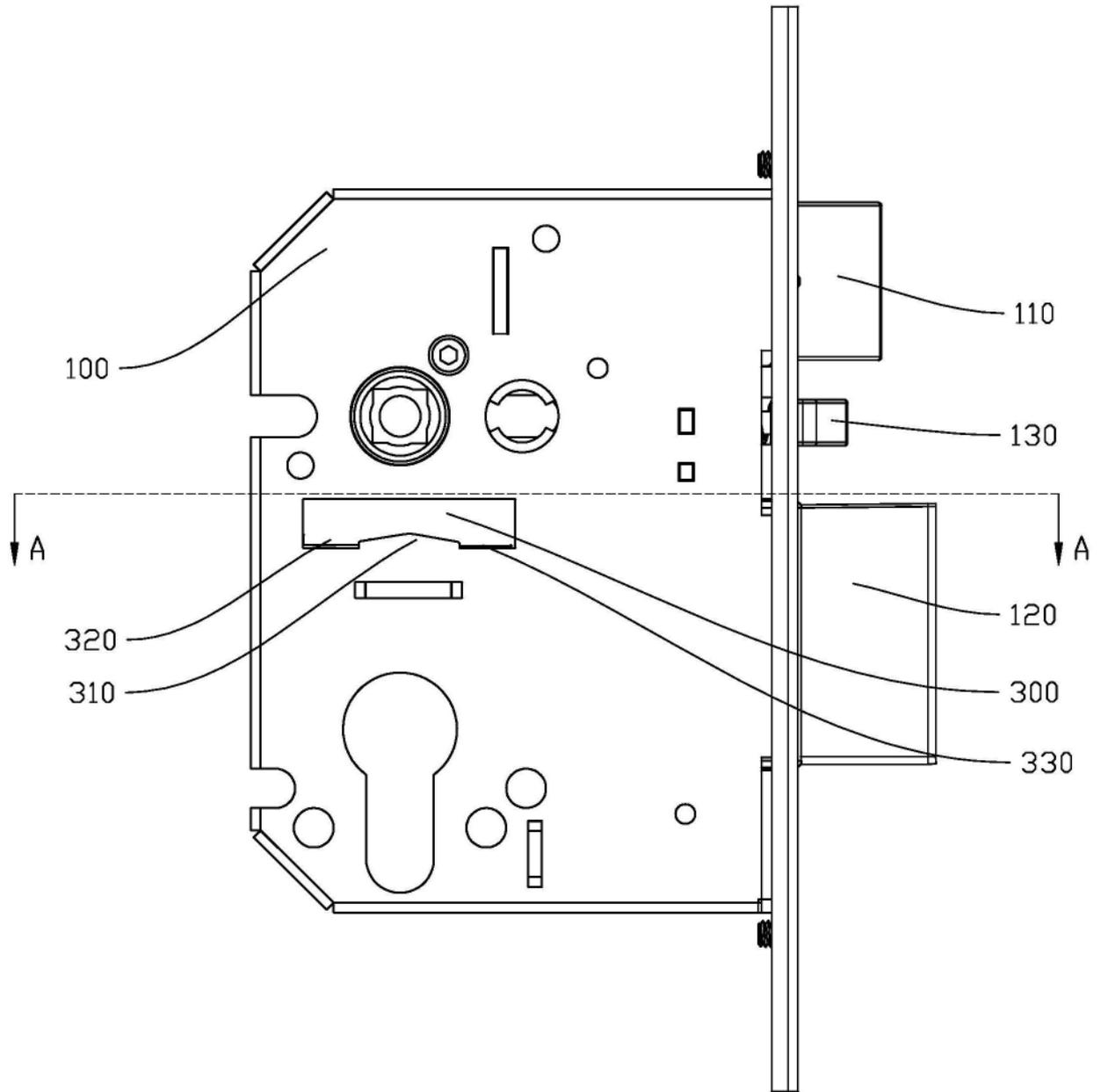


图2

A-A

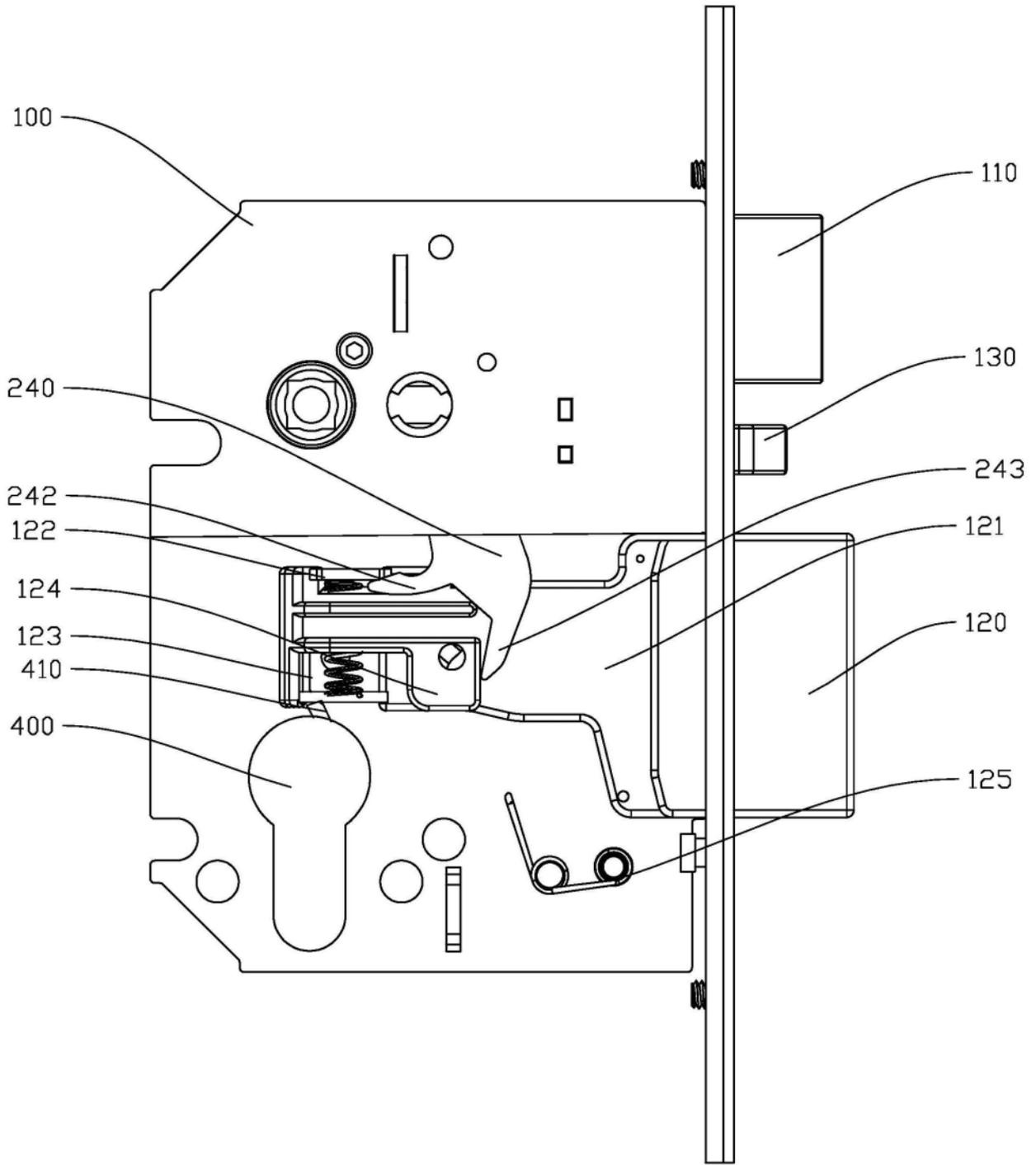


图3

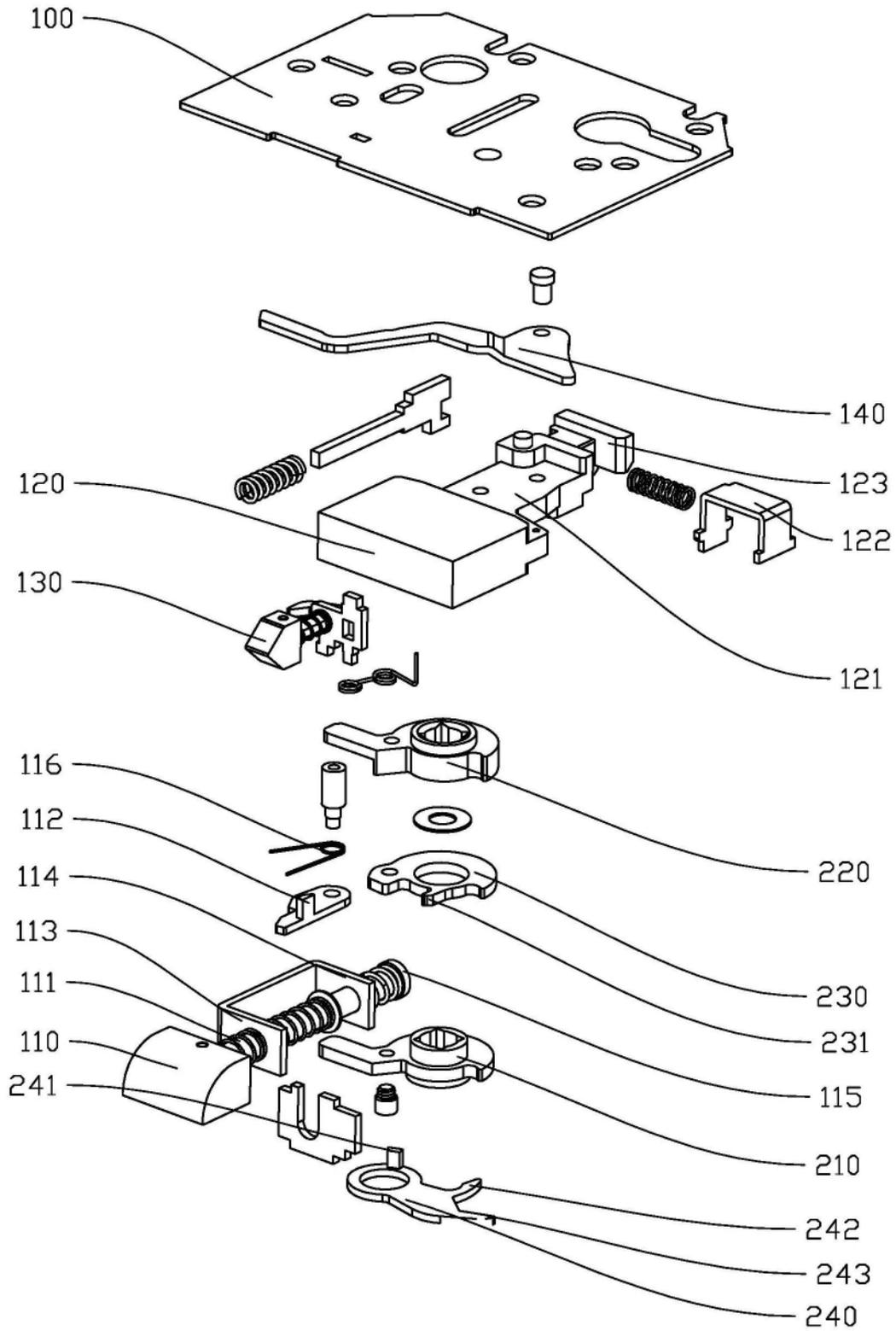


图4