



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212317665 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202020974947.3

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.06.01

(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 莫耀祥

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有  
限公司 44205

代理人 孙浩

(51) Int. Cl.

E05B 15/00 (2006.01)

E05B 63/14 (2006.01)

E05B 15/10 (2006.01)

E05B 3/00 (2006.01)

E05B 63/00 (2006.01)

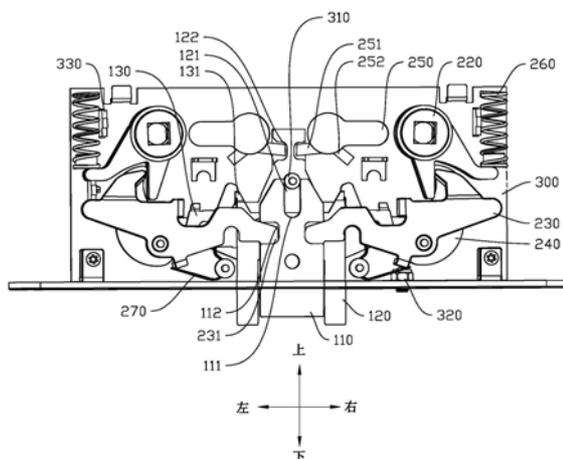
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(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:锁舌模块,包括斜舌件、方舌件;开锁模块,包括内把手拨轮、外把手拨轮、斜舌拨轮、方舌拨轮、匙芯件、第一弹性件、第二弹性件,内把手拨轮分别与斜舌拨轮和方舌拨轮抵接,外把手拨轮与斜舌拨轮抵接,匙芯件用于分别带动方舌件和斜舌拨轮移动,斜舌拨轮与斜舌件抵接,方舌拨轮与方舌件抵接,第一弹性件分别与内把手拨轮和外把手拨轮连接,第二弹性件与斜舌拨轮连接;锁壳,锁壳安装有锁舌模块与两组开锁模块,开锁模块设于锁舌模块的两侧,本申请能够在逃生门锁的一组匙芯件或者门把手模块损坏时,用另一组匙芯件和门把手模块代替,同时,用户还能够根据自己的需求自行选择逃生门把手的旋转方向。



1. 一种逃生门锁,其特征在于,包括:

锁舌模块,包括斜舌件、方舌件;

开锁模块,包括内把手拨轮、外把手拨轮、斜舌拨轮、方舌拨轮、匙芯件、第一弹性件、第二弹性件,所述内把手拨轮分别与所述斜舌拨轮和所述方舌拨轮抵接,所述外把手拨轮与所述斜舌拨轮抵接,所述匙芯件用于分别带动所述方舌件和所述斜舌拨轮移动,所述斜舌拨轮与所述斜舌件抵接,所述方舌拨轮与所述方舌件抵接,所述第一弹性件分别与所述内把手拨轮和所述外把手拨轮连接,所述第二弹性件与所述斜舌拨轮连接;

锁壳,所述锁壳安装有所述锁舌模块与两组所述开锁模块,所述开锁模块设于所述锁舌模块的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种逃生门锁,其特征在于,所述锁壳设有限位销,所述斜舌件设有与所述限位销配合的U型槽,所述方舌件设有与所述限位销配合的滑槽。

3. 根据权利要求1所述的一种逃生门锁,其特征在于,所述斜舌件设有第一凹槽,所述斜舌拨轮设有与所述第一凹槽配合的第一凸起。

4. 根据权利要求2所述的一种逃生门锁,其特征在于,所述锁舌模块还包括传动件,所述传动件分别与所述匙芯件和所述斜舌拨轮抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种逃生门锁,其特征在于,所述匙芯件设有第二凸起和第三凸起,所述方舌件设有与所述第二凸块配合的第二凹槽,所述传动件设有与所述第三凸起配合的凸块,所述第三凸起与所述凸块抵接时,所述匙芯件用于通过所述传动件带动所述斜舌拨轮旋转。

6. 根据权利要求1所述的一种逃生门锁,其特征在于,两组所述开锁模块沿所述斜舌件的对称轴线呈对称分布。

7. 根据权利要求1所述的一种逃生门锁,其特征在于,所述第一弹性件与所述斜舌拨轮连接。

8. 根据权利要求1所述的一种逃生门锁,其特征在于,所述第二弹性件与所述方舌件抵接。

9. 根据权利要求1所述的一种逃生门锁,其特征在于,所述锁壳设有调节螺钉,所述调节螺钉与所述斜舌拨轮抵接。

10. 根据权利要求1所述的一种逃生门锁,其特征在于,所述锁壳设有定位部件,所述定位部件与所述第一弹性件的侧面抵接。

## 逃生门锁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁具技术领域,特别涉及一种逃生门锁。

### 背景技术

[0002] 每个室内公共场所如办公大楼、商场、博物馆等都需要安装有安全出口,安全出口的管理一直受到治安管理和消防管理两个矛盾体的困扰,从治安防范的角度出发,出口锁闭越牢固越好,而从事故逃生的角度出发,安全通道越畅通越有效,而将安全门锁封闭则是事故逃生的大忌,据统计,造成较多人员伤亡的火灾事故,大多是由安全出口锁闭或疏散通道不畅酿成的惨局;因此,对安全出口的控制问题,一直受到消防技术人员和人员密集场所管理人员的广泛关注,对安全出口管理的研究也从未间断,近年来,国内和国外相继研制出各式各样的逃生门锁,但普通的逃生门锁只有一组匙芯件和一组门把手,一旦匙芯件或者门把手模块受到损坏,就只能换一个逃生门锁,同时,受到逃生门锁的结构与门框的门锁位置的限制,用户无法根据自己的需求设置逃生门把手的转向。

### 实用新型内容

[0003] 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,能够在逃生门锁的一组匙芯件或者门把手模块损坏时,用另一组匙芯件和门把手模块代替,同时,用户还能够根据自己的需求自行选择逃生门把手的旋转方向。

[0004] 根据本实用新型的第一方面实施例的逃生门锁,包括:

[0005] 锁舌模块,包括斜舌件、方舌件;

[0006] 开锁模块,包括内把手拨轮、外把手拨轮、斜舌拨轮、方舌拨轮、匙芯件、第一弹性件、第二弹性件,所述内把手拨轮分别与所述斜舌拨轮和所述方舌拨轮抵接,所述外把手拨轮与所述斜舌拨轮抵接,所述匙芯件用于分别带动所述方舌件和所述斜舌拨轮移动,所述斜舌拨轮与所述斜舌件抵接,所述方舌拨轮与所述方舌件抵接,所述第一弹性件分别与所述内把手拨轮和所述外把手拨轮连接,所述第二弹性件与所述斜舌拨轮连接;

[0007] 锁壳,所述锁壳安装有所述锁舌模块与两组所述开锁模块,所述开锁模块设于所述锁舌模块的两侧。

[0008] 根据本实用新型实施例的逃生门锁,至少具有如下有益效果:内把手拨轮分别与斜舌拨轮和方舌拨轮抵接,从而内把手拨轮能够同时控制斜舌和方舌锁进锁壳,用户通过内把手能够快速将门打开,外把手拨轮仅与斜舌拨轮抵接,因此外把手拨轮仅能控制斜舌缩进锁壳,从而提高门锁的防盗性能,匙芯件通过传动件能够控制与斜舌拨轮移动,且能直接控制方舌件移动,第一弹性件能够使内把手拨轮和外把手拨轮复位,第二弹性件能够使斜舌拨轮复位,锁壳内安装有两组开锁模块,当其中一个开锁模块损坏时,用户可以将门把手安装在另一开锁模块上,并且开锁模块设于锁舌模块的两侧,因此两组开锁模块的转向是相反的,用户能够通过选择其中一个开锁模块来调整逃生门把手的开锁方向。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述锁壳设有限位销,所述斜舌件设有与所述限

位销配合的U型槽,所述方舌件设有与所述限位销配合的滑槽。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述斜舌件设有第一凹槽,所述斜舌拨轮设有与所述第一凹槽配合的第一凸起。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述锁舌模块还包括传动件,所述传动件分别与所述匙芯件和所述斜舌拨轮抵接。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述匙芯件设有第二凸起和第三凸起,所述方舌件设有与所述第二凸块配合的第二凹槽,所述传动件设有与所述第三凸起配合的凸块,所述第三凸起与所述凸块抵接时,所述匙芯件用于通过所述传动件带动所述斜舌拨轮旋转。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,两组所述开锁模块沿所述斜舌件的对称轴线呈对称分布。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一弹性件与所述斜舌拨轮连接。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述第二弹性件与所述方舌件抵接。

[0016] 根据本实用新型的一些实施例,所述锁壳设有调节螺钉,所述调节螺钉与所述斜舌拨轮抵接。

[0017] 根据本实用新型的一些实施例,所述锁壳设有定位部件,所述定位部件与所述第一弹性件的侧面抵接。

[0018] 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

[0019] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0020] 图1为本实用新型实施例的逃生门锁的门外侧方向的示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例的逃生门锁的门内侧方向的示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例的逃生门锁的结构示意图。

[0023] 斜舌件110、U型槽111、第一凹槽112、

[0024] 方舌件120、滑槽121、第二凹槽122、

[0025] 传动件130、凸块131、

[0026] 内把手拨轮210、外把手拨轮220、

[0027] 斜舌拨轮230、第一凸起231、

[0028] 方舌拨轮240、

[0029] 匙芯件250、第二凸起251、第三凸起252、

[0030] 第一弹性件260、第二弹性件270、

[0031] 锁壳300、限位销310、调节螺钉320、定位部件330。

## 具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 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、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。

[0034] 在本实用新型的描述中,多个的含义是两个以上。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。

[0035] 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。

[0036] 参照图1-图2,本实用新型一种逃生门锁包括:

[0037] 锁舌模块,包括斜舌件110、方舌件120;

[0038] 开锁模块,包括内把手拨轮210、外把手拨轮220、斜舌拨轮230、方舌拨轮240、匙芯件250、第一弹性件260、第二弹性件270,内把手拨轮210分别与斜舌拨轮230和方舌拨轮240抵接,外把手拨轮220与斜舌拨轮230抵接,匙芯件250用于分别带动方舌件120和斜舌拨轮230移动,斜舌拨轮230与斜舌件110抵接,方舌拨轮240与方舌件120抵接,第一弹性件260分别与内把手拨轮210和外把手拨轮220连接,第二弹性件270与斜舌拨轮230连接;

[0039] 锁壳300,锁壳300安装有锁舌模块与两组开锁模块,开锁模块设于锁舌模块的两侧。

[0040] 在一些实施例中,第一弹性件260和第二弹性件270为弹簧或者弹片结构,在本实施例中,第一弹性件260采用弹簧结构,第二弹性件270采用弹片结构;在一些实施例中,方舌件120设有一个或者两个方舌,在本实施例中,方舌件120设有两个方舌121,设有两个方舌121能够提高锁体的防盗能力。

[0041] 本实用新型一种逃生锁的匙芯件250和内把手拨轮210能够带动方舌与斜舌的运动,外侧门把手仅能够带动斜舌运动,具体过程如下:用户使用钥匙拨动匙芯件250,匙芯件250分别与方舌件120和斜舌拨轮230抵接,因此匙芯件250能够带动方舌件120上下移动,使斜舌缩回或者伸出锁壳300,并且匙芯件250能够带动斜舌拨轮230旋转,斜舌拨轮230带动斜舌件110向上移动,使斜舌缩回或者伸出锁壳300。

[0042] 外把手拨轮220与外侧门把手连接,内把手拨轮210与内侧门把手连接,内把手拨轮210的正下方抵接有斜舌拨轮230和方舌拨轮240,而外把手拨轮220的正下方只抵接有斜舌拨轮230,因此外把手拨轮220旋转时只能带动斜舌拨轮230旋转,从而控制斜舌移动,内把手拨轮210既能带动斜舌拨轮230旋转,也能带动方舌拨轮240旋转,从而内把手拨轮210能够控制斜舌和方舌的移动,如图1所示,以左侧的开锁模块为例,当用户逆时针转动外侧门把手时,外把手拨轮220逆时针旋转,带动斜舌拨轮230逆时针旋转,斜舌件110向上移动,从而斜舌缩回锁壳300内,同时第一弹性件260被拉长;如图2所示,以左侧的开锁模块为例,当用户逆时针转动内侧门把手时,内把手拨轮210顺时针旋转,带动斜舌拨轮230与方舌拨轮240逆时针旋转,斜舌件110与方舌件120向上移动,从而斜舌与方舌缩回锁壳300内,同时第一弹性件260被压缩,本实用新型实施例具有方舌件和斜舌件,从而保证了门锁的防盗性

能,用户能够通过内侧门把手一次性将斜舌和方舌缩回,从而能够实现快速开锁,保证用户的逃生速度。

[0043] 如图1所示,以左侧的开锁模块为例,当没有外力作用时,被压缩的第一弹性件260伸长而带动外把手拨轮逆时针旋转,第二弹性件270恢复形变带动斜舌拨轮顺时针旋转,斜舌件110向下移动,斜舌从锁壳300凸出,因此在没有外力作用,第一弹性件260和第二弹性件270使斜舌保持伸出锁壳300的状态。

[0044] 本实用新型一种逃生锁的锁壳内安装有两组开锁模块,因此,当一组开锁模块损坏时,用户可以将门把手安装在另外一组开锁组件上,无需更换逃生锁体,同时开锁模块设于锁舌模块的两侧,因此两组开锁模块的转向是相反的,用户通过调整逃生锁的安装方向,可随意选择门把手的开锁转向,参照图1,若门把手安装在左侧的开锁组件上,则用户能够通过顺时针旋转外把手或者逆时针旋转内把手将门打开,若门把手安装在右侧的开锁组件上,则用户能够通过逆时针旋转外把手或者顺时针旋转内把手将门打开。

[0045] 如图1所示,在一些实施例中,锁壳300设有限位销310,斜舌件110设有与限位销310配合的U型槽111,方舌件120设有与限位销310配合的滑槽121,限位销310与滑槽121结构实现了锁壳300与方舌件120的滑动连接,限位销310与U型槽111结构实现了锁壳300与斜舌件110的滑动连接,当斜舌伸出锁壳300时,限位销310位于U形槽111的上端,当斜舌缩进锁壳300时,限位销310位于U形槽111的下端,限位销310能够保证斜舌件110始终沿同一直线上下移动,避免斜舌件110在移动过程中发生左右移动;同理,当方舌伸出锁壳300时,限位销310位于滑槽121的上端,当方舌缩进锁壳300时,限位销310位于滑槽121的下端,限位销310能够保证方舌件220始终沿同一直线上下移动,避免方舌件120左右移动。

[0046] 如图1所示,在一些实施例中,斜舌件110设有第一凹槽112,斜舌拨轮230设有与第一凹槽112配合的第一凸起231,在一些实施例中,斜舌件110设有一个第一凹槽112,两个斜舌拨轮230共用一个第一凹槽112,或者斜舌件110设有两个第一凹槽112,两个第一凹槽112分别与两个斜舌拨轮230的第一凸起231配合,从而斜舌拨轮230旋转时能够带动斜舌件110上下移动,使斜舌能够凸出或者缩回锁壳300。

[0047] 如图1所示,在一些实施例中,锁舌模块还包括传动件130,传动件130分别与匙芯件250和斜舌拨轮230抵接,传动件实现了匙芯件250与斜舌拨轮230间接的连接,用户用钥匙拨动匙芯件250,匙芯件250带动传动件130左右移动,传动件130带动斜舌拨轮230旋转,从而带动斜舌件110移动,因此用户能够用钥匙控制斜舌的移动。

[0048] 如图3所示,在一些实施例中,匙芯件250设有第二凸起251和第三凸起252,方舌件120设有与第二凸起251配合的第二凹槽122,传动件130设有与第三凸起252配合的凸块131,第三凸起252与凸块131抵接时,匙芯件250用于通过传动件130带动斜舌拨轮230旋转,第二凸起251与第二凹槽122能够实现匙芯件250直接带动方舌件120移动;第三凸起252与凸块131能够实现匙芯件250间接带动斜舌件110移动:当方舌件120伸出锁壳300时,第三凸起252不与凸块131抵接,匙芯件250不能带动斜舌件110移动,当匙芯件250带动方舌件120缩进锁壳300的同时,传动件130向上移动,第三凸起252与凸块131抵接,以左边的开锁组件为例,左边的匙芯件250逆时针旋转,带动传动件130向右移动,带动右边的斜舌拨轮230顺时针旋转,从而斜舌件110缩进锁壳300。

[0049] 如图1所示,在一些实施例中,两组开锁模块沿斜舌件110的对称轴线呈对称分布,

匙芯件250、内把手拨轮210、外把手拨轮220、斜舌拨轮230的位置均沿斜舌件110自身轴线呈对称分布,这样便于锁体零件的加工与装配,同时也使锁体更加美观。

[0050] 如图1所示,在一些实施例中,第一弹性件260与斜舌拨轮230连接,从而第一弹性件260不仅能够使内把手拨轮210和外把手拨轮220复位,还能够直接使斜舌拨轮230复位。

[0051] 如图1所示,在一些实施例中,第二弹性件270与方舌件120抵接,从而第二弹性件270能够避免方舌件120左右移动。

[0052] 如图1所示,在一些实施例中,锁壳300设有调节螺钉320,调节螺钉320与斜舌拨轮230抵接,调节螺钉320能够控制斜舌从锁壳300伸出的长度,防止斜舌从锁壳300伸出的长度过长,当斜舌从锁壳300伸出一定长度时,斜舌拨轮230与调节螺钉320抵接,从而斜舌拨轮230无法继续旋转,斜舌件110也因此无法继续向下移动,从而斜舌的伸出长度保持在适当的范围内。

[0053] 如图1所示,在一些实施例中,锁壳300设有定位部件330,定位部件330与第一弹性件260的侧面抵接,定位部件330能够限制第一弹性件260的位置,避免第一弹性件260在收缩或者拉伸的过程中产生位移,保证第一弹性件260始终在指定区域内发生形变。

[0054] 上面结合附图对本发明实施例作了详细说明,但是本发明不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

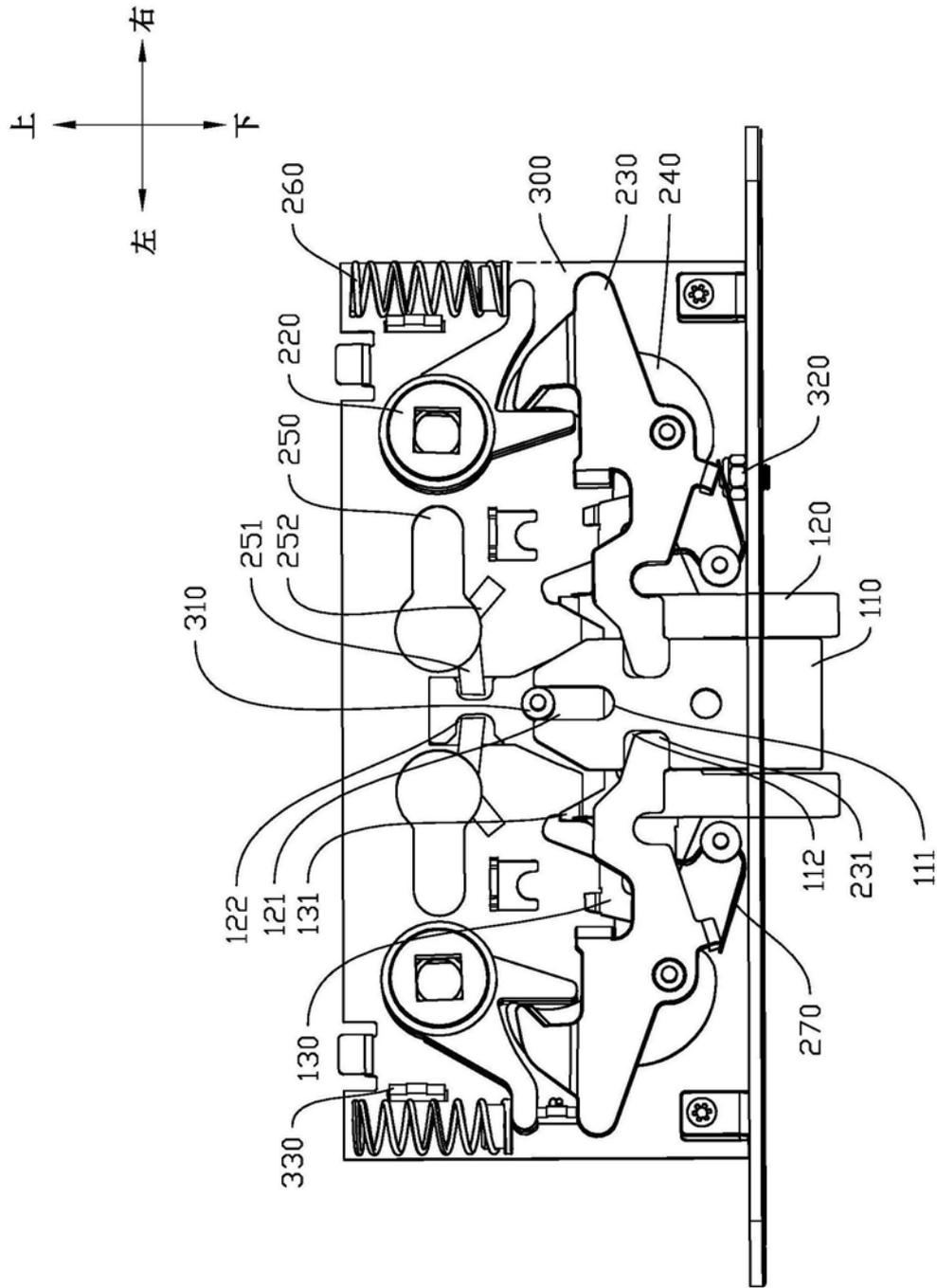


图1

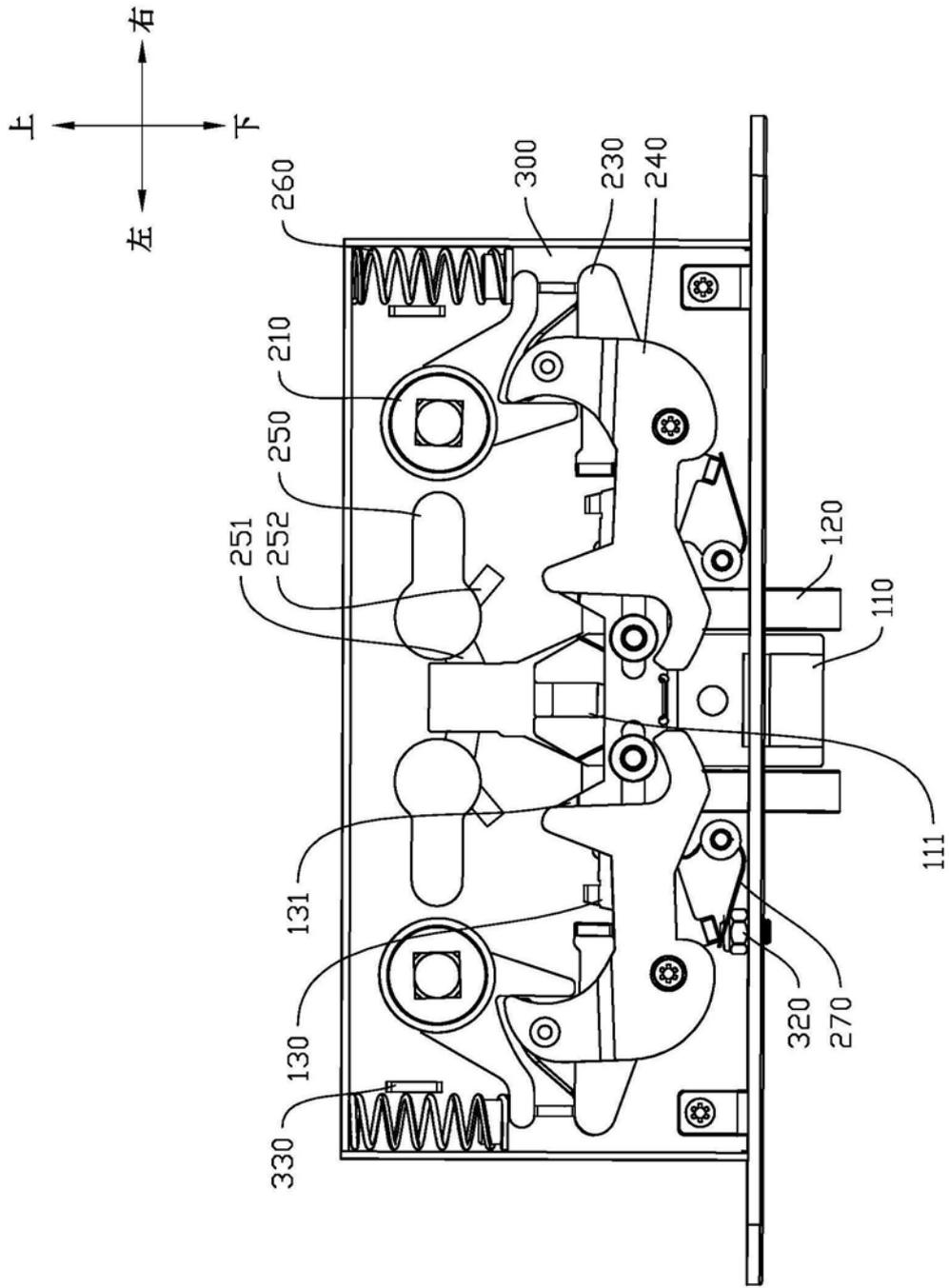


图2

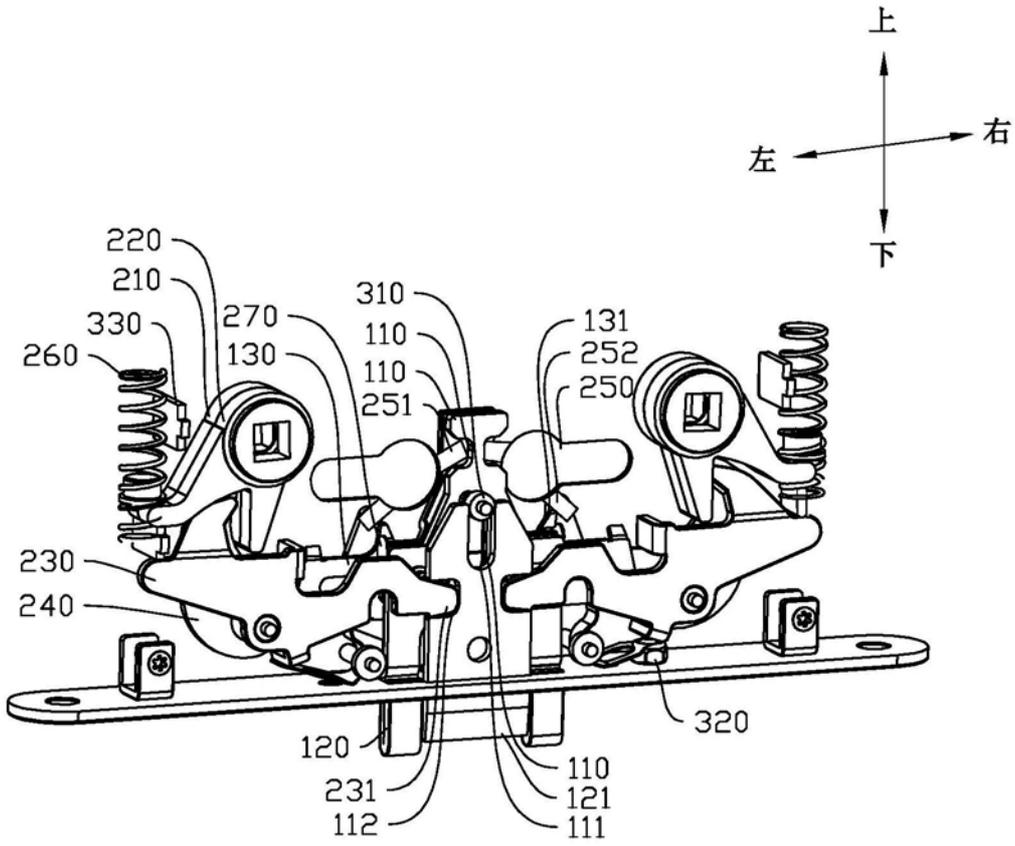


图3