



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211448201 U

(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201921318060.2

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 武义保家利智能家居有限公司

地址 321300 浙江省金华市武义县桐琴五金机械工业园区(武义聚合塑料有限公司内)

(72)发明人 吴群

(51)Int.Cl.

E05C 9/04(2006.01)

E05B 17/20(2006.01)

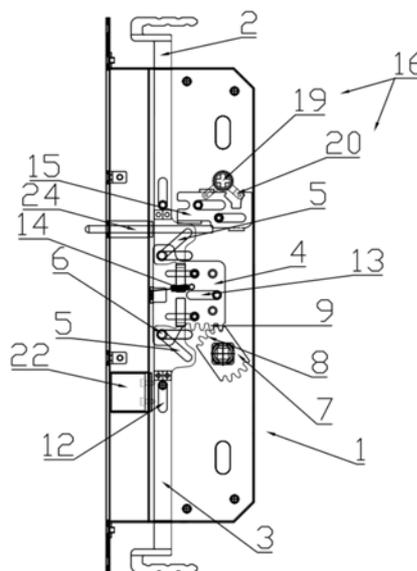
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种快速开启的插销锁结构

## (57)摘要

本实用新型属于门锁技术领域,特指一种快速开启的插销锁结构。包括锁体,所述锁体内设置有天杆拉钩及地杆拉钩,天杆拉钩与地杆拉钩之间设置有驱动滑块,所述天杆拉钩和地杆拉钩上均开设有导向斜槽,所述驱动滑块上设置有与导向斜槽配合的导向块,通过驱动滑块的运动可带动所述天杆拉钩与地杆拉钩的上下运动。本实用新型在天杆拉钩和地杆拉钩之间设置了驱动滑块,通过驱动滑块的运动来控制天地杆的同时运动,使用者只要带动驱动滑块移动即可完成对天锁杆的控制,使用方便,简洁,非常的省空间。



1. 一种快速开启的插销锁结构,其特征在于:包括锁体,所述锁体内设置有天杆拉钩及地杆拉钩,天杆拉钩与地杆拉钩之间设置有驱动滑块,所述天杆拉钩和地杆拉钩上均开设有导向斜槽,所述驱动滑块上设置有与导向斜槽配合的导向块,通过驱动滑块的运动可带动所述天杆拉钩与地杆拉钩上下运动。

2. 根据权利要求1所述的一种快速开启的插销锁结构,其特征在于:所述锁体内还设置有传动件,所述传动件上开设有驱动齿口,所述驱动滑块上开设有与所述驱动齿口配合的从动齿口,通过所述传动件的运动能够带动所述驱动滑块运动。

3. 根据权利要求2所述的一种快速开启的插销锁结构,其特征在于:所述传动件的中部开设有驱动键孔,驱动键孔内设置有驱动轴,驱动轴可带动所述传动件转动。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种快速开启的插销锁结构,其特征在于:所述天杆拉钩及地杆拉钩上均开设有导向竖槽,天杆拉钩和地杆拉钩可沿所述导向竖槽方向上下移动;所述驱动滑块上开设有导向横槽,驱动滑块可沿所述导向横槽方向上左右移动。

5. 根据权利要求4所述的一种快速开启的插销锁结构,其特征在于:所述锁体内还设置有复位拉簧,复位拉簧的一端连接于所述驱动滑块上,另一端连接于锁体上。

6. 根据权利要求5所述的一种快速开启的插销锁结构,其特征在于:所述锁体内还设置有保险组件,所述保险组件包括保险卡件以及用于驱动所述保险卡件运动的保险拨片。

7. 根据权利要求6所述的一种快速开启的插销锁结构,其特征在于:所述天杆拉钩或地杆拉钩设置有保险卡头,所述保险卡件上开设有与所述保险卡头相配合的保险槽。

8. 根据权利要求7所述的一种快速开启的插销锁结构,其特征在于:所述保险拨片包括旋转轴以及设置在旋转轴侧边的推片,所述保险卡件上开设有驱动槽,所述推片位于所述驱动槽内,通过转动所述旋转轴可带动所述保险卡件移动。

9. 根据权利要求4所述的一种快速开启的插销锁结构,其特征在于:所述锁体内还设置有锁舌口调节件,锁舌口调节件的截面形状呈U形,锁舌口调节件的底部开设有调节孔,螺钉穿过调节孔将锁舌口调节件固定于所述锁体的侧边。

10. 根据权利要求8所述的一种快速开启的插销锁结构,其特征在于:所述锁体内还包括插销,所述插销可活动设置在锁体内,插销上设置有限位卡件,插销处于缩回状态时,限位卡件可卡住所述保险卡头,从而限制所述天杆拉钩和地杆拉钩运动。

## 一种快速开启的插销锁结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于门锁技术领域,特指一种快速开启的插销锁结构。

### 背景技术

[0002] 目前,平时常见双开门都包括主锁和副锁,主锁上设置有用于锁门的锁舌,副锁上设置有与锁舌对应的锁舌孔,在副锁上还安装有天锁和地锁,且市面上的大多数副锁上的天锁和地锁都是使用插销,分别安装在门框的上端和下端,需要手动的进行调节,在人工调节的过程中,需要在高处调节又需要在低处调节,非常的不方便开门或关门。

[0003] 又或者是通过设置在门中部的锁体同时控制上下两侧的天地杆,如中国专利检索网站上公开了一种用于门锁上的插销结构,专利号:CN208310486U,其就是通过齿轮换向原理来将天地拉杆反向运动,但由于门锁的国标,齿轮必须设置在规定位置,而天地拉杆又分别设置在齿轮的两侧,所以这种方式会使锁体体积变大,造成很多的原材料浪费,所以现急需一种更加方便好用的插销锁结构。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单,省成本,好用的,能快速开启的插销锁结构。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种快速开启的插销锁结构,包括锁体,所述锁体内设置有天杆拉钩及地杆拉钩,天杆拉钩与地杆拉钩之间设置有驱动滑块,所述天杆拉钩和地杆拉钩上均开设有导向斜槽,所述驱动滑块上设置有与导向斜槽配合的导向块,通过驱动滑块的运动可带动所述天杆拉钩与地杆拉钩的上下运动。

[0007] 进一步的,所述锁体内还设置有传动件,所述传动件上开设有驱动齿口,所述驱动滑块上开设有与所述驱动齿口配合从动齿口,通过所述传动件的运动能够带动所述驱动滑块运动。

[0008] 进一步的,所述传动件的中部开设有驱动键孔,驱动键孔内设置有驱动轴,驱动轴可带动所述传动件转动。

[0009] 进一步的,所述天杆拉钩及地杆拉钩上均开设有导向竖槽,天杆拉钩和地杆拉钩可沿所述导向竖槽方向上下移动;所述驱动滑块上开设有导向横槽,驱动滑块可沿所述导向横槽方向上左右移动。

[0010] 进一步的,所述锁体内还设置有复位拉簧,复位拉簧的一端连接于所述驱动滑块上,另一端连接于锁体上。

[0011] 进一步的,所述锁体内还设置有保险组件,所述保险组件包括保险卡件以及用于驱动所述保险卡件运动的保险拨片。

[0012] 进一步的,所述天杆拉钩或地杆拉钩设置有保险卡头,所述保险卡件上开设有与所述保险卡头相配合的保险槽。

[0013] 进一步的,所述保险拨片包括旋转轴以及设置在旋转轴侧边的推片,所述保险卡件上开设有驱动槽,所述推片位于所述驱动槽内,通过转动所述旋转轴可带动所述保险卡件移动。

[0014] 进一步的,所述锁体内还设置有锁舌口调节件,锁舌口调节件的截面形状呈U形,锁舌口调节件的底部开设有调节孔,螺钉穿过调节孔将锁舌口调节件固定于所述锁体的侧边。

[0015] 进一步的,所述锁体内还包括插销,所述插销可活动设置在锁体内,插销上设置有限位卡件,插销处于缩回状态时,限位卡件可卡住所述保险卡头,从而限制所述天杆拉钩和地杆拉钩运动。

[0016] 本实用新型相比较于现有技术的有益效果在于;

[0017] 本实用新型为一种用于门锁上的插销锁结构,包括锁体以及用于连接天地杆的天杆拉杆和地杆拉杆,再通过控制天杆拉杆和地杆拉杆的运动来控制天地杆的运动,为了能同时将天地杆联动起来,本实用新型在天杆拉钩和地杆拉钩之间设置了驱动滑块,通过驱动滑块的运动来控制天地杆的同时运动,使用者只要带动驱动滑块移动即可完成对天锁杆的控制,使用方便,简洁,非常的省空间。

#### 附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图之一。

[0019] 图2是本实用新型的另一种使用状态图。

[0020] 图3是本实用新型的左视图。

[0021] 图4是本实用新型中锁舌口调节件的截面图。

#### 具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步描述:

[0023] 一种快速开启的插销锁结构,包括锁体1,所述锁体1内设置有天杆拉钩2及地杆拉钩3,天杆拉钩2与地杆拉钩3之间设置有驱动滑块4,所述天杆拉钩2和地杆拉钩3上均开设有导向斜槽5,所述驱动滑块4上设置有与导向斜槽5配合的导向块6,通过驱动滑块4的运动可带动所述天杆拉钩2与地杆拉钩3的上下运动。

[0024] 本实用新型为一种用于门锁上的插销锁结构,包括锁体1以及用于连接天地杆的天杆拉杆和地杆拉杆,再通过控制天杆拉杆和地杆拉杆的运动来控制天地杆的运动,为了能同时将天地杆联动起来,本实用新型在天杆拉钩2和地杆拉钩3之间设置了驱动滑块4,通过驱动滑块4的运动来控制天地杆的同时运动,使用者只要带动驱动滑块4移动即可完成对天锁杆的控制,使用方便,简洁,非常的省空间。

[0025] 优选的,所述锁体1内还设置有传动件7,所述传动件7上开设有驱动齿口8,所述驱动滑块4上开设有与所述驱动齿口8配合从动齿口9,通过所述传动件7的运动能够带动所述驱动滑块4运动。锁体1内可以设置和驱动滑块4配合的传动件7,传动件7和驱动滑块4通过齿口配合,将旋转运动带动驱动滑块4的直线运动,更加符合大众人群的使用习惯,在实际使用中只需转动与传动件7连接的把手即可完成开锁,开锁速度快,也比以前的结构更加的省力。

[0026] 优选的,所述传动件7的中部开设有驱动键孔10,驱动键孔10内设置有驱动轴11,驱动轴11可带动所述传动件7转动。

[0027] 优选的,所述天杆拉钩2及地杆拉钩3上均开设有导向竖槽12,天杆拉钩2和地杆拉钩3可沿所述导向竖槽12方向上下移动;所述驱动滑块4上开设有导向竖横槽13,驱动滑块4可沿所述导向竖横槽13方向上左右移动。和驱动滑块4上的导向竖槽12和导向竖横槽13分别限制了其的运动方向,驱动滑块4和天杆拉钩2、地杆拉钩3的运动方向不同,两者的连接处设置有斜槽,斜槽的角度优选方案为 $40^{\circ}$ - $50^{\circ}$ ,从而可以轻松的让驱动滑块4带动天杆拉钩2、地杆拉钩3的运动。

[0028] 优选的,所述锁体1内还设置有复位拉簧14,复位拉簧14的一端连接于所述驱动滑块4上,另一端连接于锁体1上。复位弹簧用于给驱动滑块4提供一个复位力,使用时,转动门把手带动驱动滑块4移动,从而带动天杆拉杆和地杆拉钩3均向中部收缩,松手后,弹簧拉倒驱动滑块4复位,更适应人们使用。

[0029] 优选的,所述锁体1内还设置有保险组件,所述保险组件包括保险卡件15以及用于驱动所述保险卡件15运动的保险拨片16。

[0030] 优选的,所述天杆拉钩2或低杆拉杆设置有保险卡头17,所述保险卡件15上开设有与所述保险卡头17相配合的保险槽18。保险卡件15可左右移动,让保险卡件15上的保险槽18卡住保险卡头17,从而限制天杆拉钩2和低杆拉杆的移动,起到一个手动保险的作用。

[0031] 优选的,所述保险拨片16包括旋转轴19以及设置在旋转轴19侧边的推片20,所述保险卡件15上开设有驱动槽21,所述推片20位于所述驱动槽21内,通过转动所述旋转轴19可带动所述保险卡件15移动。从而移动保险卡件15的前后位置进行门的保险。

[0032] 优选的,所述锁体1内还设置有锁舌口调节件22,锁舌口调节件22的截面形状呈U形,锁舌口调节件22的底部开设有调节孔23,螺钉穿过调节孔23将锁舌口调节件22固定于所述锁体1的侧边。因为在实际使用的过程中,锁体1在安装的时候必然会产生一些尺寸偏差,如果锁舌的位置不对,门在关上的时候锁舌和锁舌口之间会产生一定的空隙,使门会合不紧,产生晃动;现在在锁体1上增加了锁舌口调节件22,锁舌口调节件22上开设有调节孔23,通过所述调节孔23可让锁舌口调节件22左右微调,从而让锁舌和锁舌口之间的间隙减小,避免门在关上后晃动,调节方式简单,效率高。

[0033] 优选的,所述锁体1内还包括插销24,所述插销24可活动设置在锁体1内,插销24上设置有限位卡件25,插销24处于缩回状态时,限位卡件25可卡住所述保险卡头17,从而限制所述天杆拉钩2和地杆拉钩3运动。使用状态:在门关上时,插销24后退,其前端抵住主门框的侧边,从而使插销24无法移动,插销24上有限位卡头,插销24在缩回状态时,限位卡头卡住保险卡头17,从而固定了锁体1内部的结构,使得无法在主门框关闭的时候驱动锁体1完成开门。

[0034] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

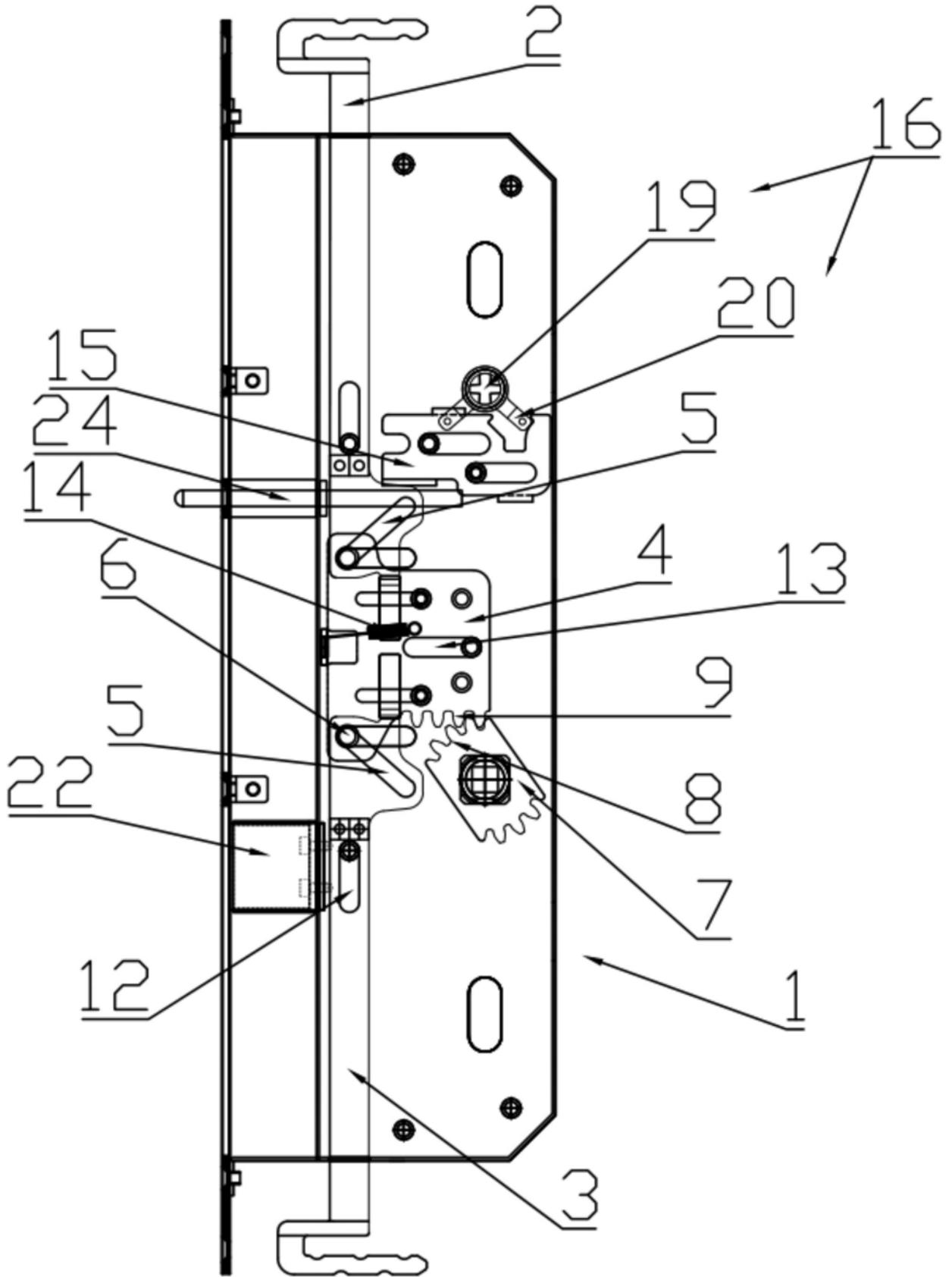


图1

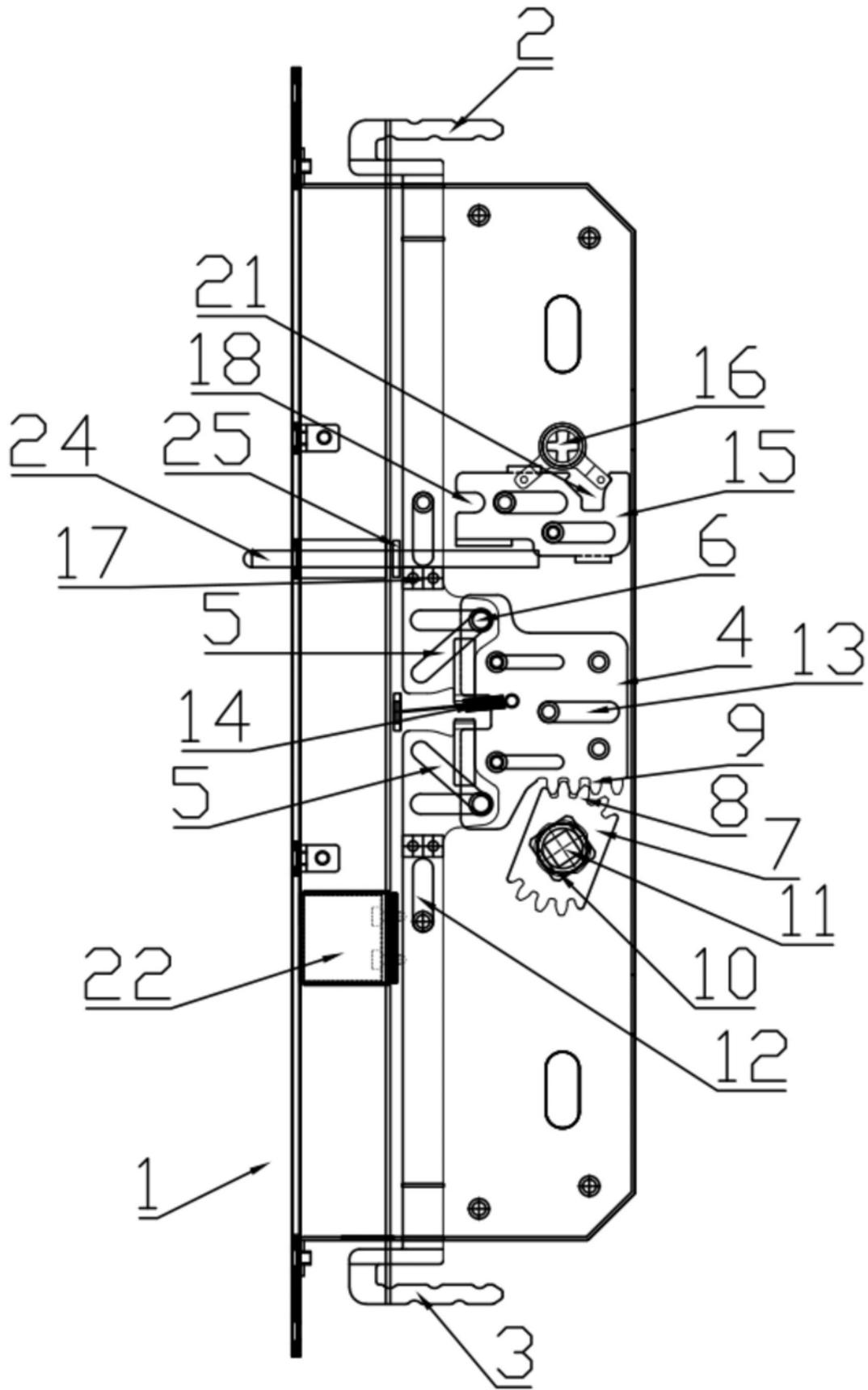


图2

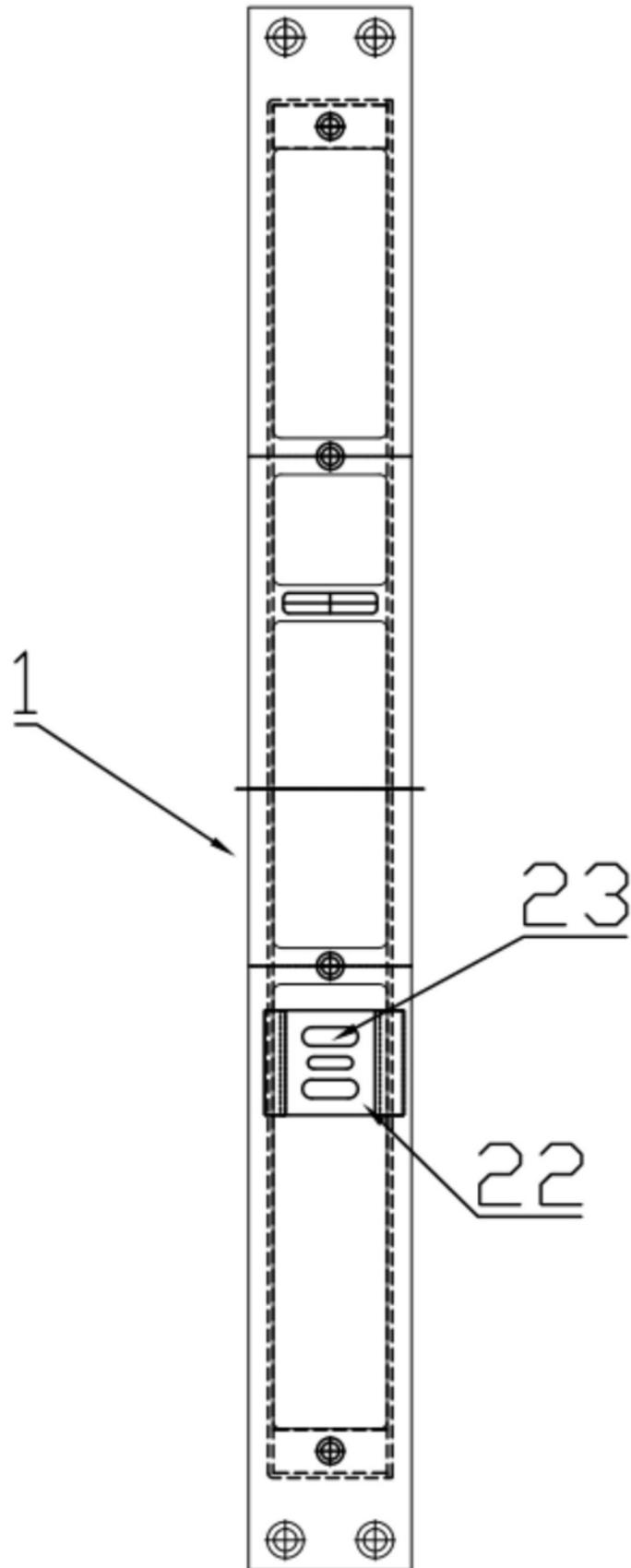


图3

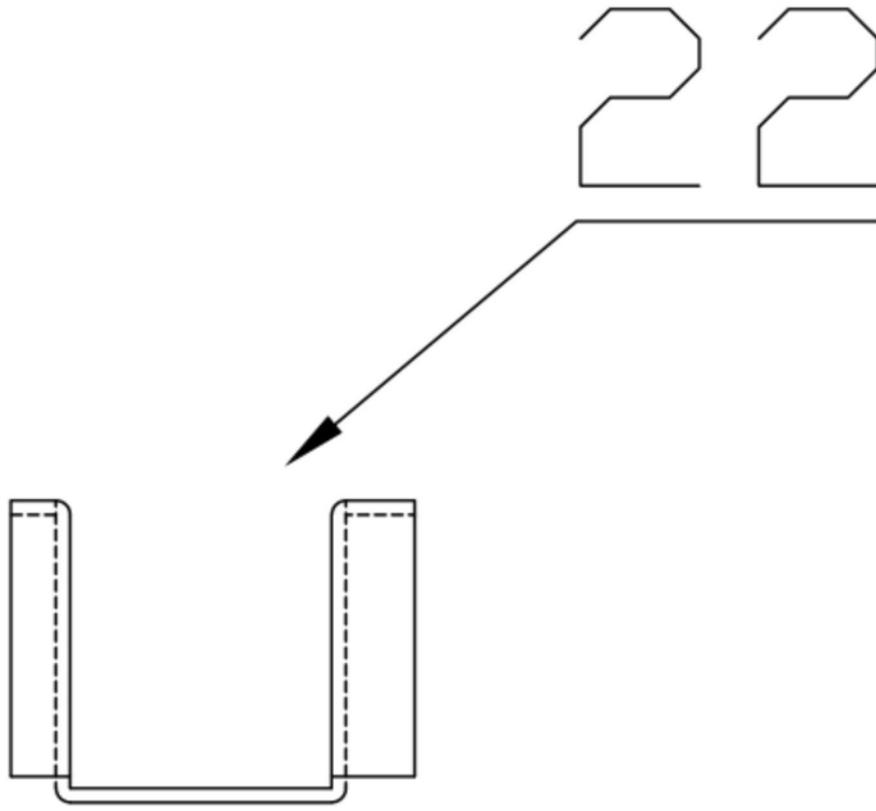


图4