



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216553425 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123194386.9

(22) 申请日 2021.12.17

(73) 专利权人 崔悦

地址 276000 山东省临沂市兰山区银雀山路63号

(72) 发明人 崔悦 刘纪壮 罗祥三 李晓明  
崔荣元

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务所(普通合伙) 50225

专利代理师 郭维

(51) Int. Cl.

E05B 63/00 (2006.01)

E05B 15/02 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

E06B 3/36 (2006.01)

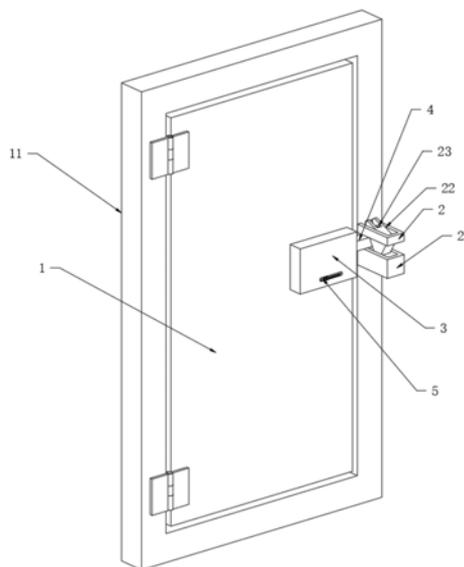
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种建筑公寓用便捷式自锁门

## (57) 摘要

本实用新型涉及安全门技术领域,具体为一种建筑公寓用便捷式自锁门,包括旋转门、固定框、固定盒、锁舌和移动组件,旋转门的外侧设置有门框,旋转门的左侧合页铰接在门框的侧边,所述门框的右侧端中间固定有固定框,固定框的内腔固定的圆杆铰接有旋转块,旋转块的下端卡接在限位框的内腔中,锁舌的内侧端贯穿固定盒的右侧端,固定盒固定在旋转门的右侧的中间,锁舌的内侧端的下方啮合连接有齿轮,齿轮的中间贯穿的固定杆固定在固定盒的内腔中,齿轮的下端啮合连接有移动组件,通过移动移动组件方便锁舌的伸缩,旋转块方便将锁舌的外侧端进行固定,通过扭簧方便缓冲,方便旋转门的自动开闭,从而方便旋转门的锁死。



1. 一种建筑公寓用便捷式自锁门,包括旋转门(1)、固定框(2)、固定盒(3)、锁舌(4)和移动组件(5),旋转门(1)的外侧设置有门框(11),旋转门(1)的左侧合页铰接在门框(11)的侧边,其特征在于:所述门框(11)的右侧端中间固定有固定框(2),固定框(2)的内腔固定的圆杆(24)铰接有旋转块(22),旋转块(22)的下端卡接在限位框(21)的内腔中,锁舌(4)的内侧端贯穿固定盒(3)的右侧端,固定盒(3)固定在旋转门(1)的右侧的中间,锁舌(4)的内侧端的下方啮合连接有齿轮(41),齿轮(41)的中间贯穿的固定杆(42)固定在固定盒(3)的内腔中,齿轮(41)的下端啮合连接有移动组件(5),移动组件(5)滑动连接在限位槽(43)的内腔中。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑公寓用便捷式自锁门,其特征在于:所述固定框(2)的截面呈U形,固定框(2)的下端固定有形状一致的限位框(21),旋转块(22)的上端开设的缺口内设置有扭簧(23),扭簧(23)缠绕在圆杆(24)的中间。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑公寓用便捷式自锁门,其特征在于:所述锁舌(4)的内侧端的下表面设置有锯齿,锁舌(4)的外侧端卡接在旋转块(22)和门框(11)的外侧面之间的间隙中。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑公寓用便捷式自锁门,其特征在于:所述移动组件(5)包括锯齿条(51)和滑块(52),锯齿条(51)的上表面设置有锯齿,锯齿条(51)的上端啮合连接在齿轮(41)的下端,锯齿条(51)的长度小于限位槽(43)的内腔的长度。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑公寓用便捷式自锁门,其特征在于:所述锯齿条(51)的外侧端的左侧固定有滑块(52),滑块(52)的截面呈T字形,滑块(52)的杆身卡接在滑槽(31)的槽底的中间开设的滑孔中。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑公寓用便捷式自锁门,其特征在于:所述滑块(52)的外侧端滑动连接在滑槽(31)中,滑块(52)的外侧端的两侧面开设有锯齿槽(53),锯齿槽(53)啮合连接在滑槽(31)的内侧面固定的两排锯齿块(32)中。

## 一种建筑公寓用便捷式自锁门

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全门技术领域,具体为一种建筑公寓用便捷式自锁门。

### 背景技术

[0002] 传统的建筑公寓外的院门在打开后,容易被风吹来回晃动,同时在外出时需要通过手动将锁舌移动将院门关闭固定,需人工操作完成,操作多余容易忘记,同时未固定的院门容易与墙壁剧烈碰撞,而在近距离进出时,需要保持门窗的开启状态,空气流动或人为不小心碰触等外力原因容易导致门窗闭死无法进出。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑公寓用便捷式自锁门,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑公寓用便捷式自锁门,包括旋转门、固定框、固定盒、锁舌和移动组件,旋转门的外侧设置有门框,旋转门的左侧合页铰接在门框的侧边,所述门框的右侧端中间固定有固定框,固定框的内腔固定的圆杆铰接有旋转块,旋转块的下端卡接在限位框的内腔中,锁舌的内侧端贯穿固定盒的右侧端,固定盒固定在旋转门的右侧的中间,锁舌的内侧端的下方啮合连接有齿轮,齿轮的中间贯穿的固定杆固定在固定盒的内腔中,齿轮的下端啮合连接有移动组件,移动组件滑动连接在限位槽的内腔中。

[0005] 优选的,所述固定框的截面呈U形,固定框的下端固定有形状一致的限位框,旋转块的上端开设的缺口内设置有扭簧,扭簧缠绕在圆杆的中间。

[0006] 优选的,所述锁舌的内侧端的下表面设置有锯齿,锁舌的外侧端卡接在旋转块和门框的外侧面之间的间隙中。

[0007] 优选的,所述移动组件包括锯齿条和滑块,锯齿条的上表面设置有锯齿,锯齿条的上端啮合连接在齿轮的下端,锯齿条的长度小于限位槽的内腔的长度。

[0008] 优选的,所述锯齿条的外侧端的左侧固定有滑块,滑块的截面呈T字形,滑块的杆身卡接在滑槽的槽底的中间开设的滑孔中。

[0009] 优选的,所述滑块的外侧端滑动连接在滑槽中,滑块的外侧端的两侧面开设有锯齿槽,锯齿槽啮合连接在滑槽的内侧面固定的两排锯齿块中。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1通过固定框内腔铰接的旋转块方便将锁舌的外侧端进行固定,同时通过扭簧方便对锁舌进行缓冲减少锁舌的变形,方便旋转门的自动开闭,从而方便旋转门的锁死;

[0012] 2通过移动移动组件方便锁舌的伸缩,滑块方便带动锯齿条移动,从而带动齿轮转动使得锁舌左右移动,方便旋转门的闭合,锁舌不会卡死在旋转块的内侧,同时方便近距离的来回进出。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的三维图；

[0014] 图2为本实用新型的剖视三维图；

[0015] 图3为本实用新型中移动组件和固定盒内腔的结构爆炸三维图。

[0016] 图中：1、旋转门；11、门框；2、固定框；21、限位框；22、旋转块；23、扭簧；24、圆杆；3、固定盒；31、滑槽；32、锯齿块；4、锁舌；41、齿轮；42、固定杆；43、限位槽；5、移动组件；51、锯齿条；52、滑块；53、锯齿槽。

## 具体实施方式

[0017] 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做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。

[0018] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑公寓用便捷式自锁门，包括旋转门1、固定框2、固定盒3、锁舌4和移动组件5，旋转门1的外侧设置有门框11，旋转门1的左侧合页铰接在门框11的侧边，门框11的右侧端中间固定有固定框2，固定框2的截面呈U形，固定框2的下端固定有形状一致的限位框21，固定框2的内腔固定的圆杆24铰接有旋转块22，方便旋转块22的旋转，旋转块22的上端开设的缺口内设置有扭簧23，扭簧23缠绕在圆杆24的中间，旋转块22的下端卡接在限位框21的内腔中，锁舌4的外侧端卡接在旋转块22和门框11的外侧面之间的间隙中，限位框21防止旋转块22向外翘起太高，无法将锁舌4进行固定，通过扭簧23的弹力方便旋转块22抵在锁舌4的外侧端，同时方便对旋转门1的旋转进行缓冲，以免锁舌4因碰撞而变形或损坏，无需移动到旋转门1的外侧将锁舌4移开，方便旋转门1的自动关闭固定，操作方便。

[0019] 锁舌4的内侧端贯穿固定盒3的右侧端，固定盒3固定在旋转门1的右侧的中间，锁舌4的内侧端的下表面设置有锯齿，锁舌4的内侧端的下方啮合连接有齿轮41，方便齿轮41的转动带动锁舌4的外侧端在固定盒3的外侧伸缩，齿轮41的中间贯穿的固定杆42固定在固定盒3的内腔中，齿轮41的下端啮合连接有移动组件5，移动组件5滑动连接在限位槽43的内腔中，方便通过移动组件5的左右移动，从而方便带动锁舌4的移动，方便控制旋转门1的打开，移动组件5包括锯齿条51和滑块52，锯齿条51的上表面设置有锯齿，锯齿条51的上端啮合连接在齿轮41的下端，锯齿条51的长度小于限位槽43的内腔的长度，锯齿条51的外侧端的左侧固定有滑块52，滑块52的截面呈T字形，滑块52的杆身卡接在滑槽31的槽底的中间开设的滑孔中，滑块52的外侧端滑动连接在滑槽31中，从而方便通过移动滑块52带动锯齿条51左右移动，通过锯齿条51带动齿轮41转动，从而带动锁舌4的左右移动，滑块52的外侧端的两侧面开设有锯齿槽53，锯齿槽53啮合连接在滑槽31的内侧面固定的两排锯齿块32中，方便滑块52在滑槽31内移动时进行固定，防止锯齿条51的滑动，移动滑块52方便带动锁舌4移出，防止空气流动或人为不小心碰触等外力原因导致旋转门1关闭进不去，方便人员的短距离的进出。

[0020] 本发明的实际步骤为：使用时，合页铰接在门框11上的旋转门1的外侧面的右端固定有固定盒3，固定盒3的右侧端贯穿有锁舌4，锁舌4的内侧端啮合连接的齿轮41的中间固

定有固定杆42,方便齿轮41在固定杆42的外侧旋转,从而方便锁舌4的左右移动,锁舌4的外侧端的上方设置的固定框2固定在门框11的侧面,固定框2的内腔中固定的圆杆24上铰接有旋转块22,旋转块22的上端开设的缺口中设置有扭簧23,扭簧23缠绕在圆杆24的外侧,通过扭簧23抵在旋转块22和门框11的侧面,方便旋转块22的端部向外侧翘起,当旋转门1的侧端的锁舌4向外侧突出时,旋转门1向着门框11旋转锁舌4的外侧端抵在旋转块22的下端,方便锁舌4卡接在旋转块22和门框11之间,从而方便锁舌4的固定,通过扭簧23的弹力方便旋转块22抵在锁舌4的外侧端,同时方便对旋转门1的旋转进行缓冲,以免锁舌4因碰撞而变形或损坏,旋转块22的下端卡接在固定框2的下端固定的限位框21的内腔中,方便旋转块22的下端在限位框21的内腔中旋转,方便将锁舌4固定在旋转块22的内侧,无需移动到旋转门1的外侧将锁舌4移动进固定盒3内,方便旋转门1的自动关闭固定,操作方便,齿轮41的下端啮合连接有移动组件5,方便通过移动组件5的左右移动,从而方便带动锁舌4的移动,方便控制旋转门1的打开,锯齿条51滑动连接在固定盒3内固定的限位槽43的内腔中,锯齿条51的左侧端固定有滑块52,滑块52贯穿固定盒3的外侧开设的滑槽31中,方便滑块52的杆身滑动连接在滑槽31槽底中间开设的滑孔中,从而方便通过移动滑块52带动锯齿条51左右移动,通过锯齿条51带动齿轮41转动,从而带动锁舌4的左右移动,滑块52的外侧面均开设有锯齿槽53,滑槽31的内侧面固定的锯齿块32啮合连接在锯齿槽53中,方便滑块52在滑槽31内移动时进行固定,防止锯齿条51的滑动,移动滑块52方便带动锁舌4从旋转块22的内侧移出,方便旋转门1的打开,同时防止空气流动或人为不小心碰触等外力原因导致旋转门1关闭进不去,方便人员的短距离的进出。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

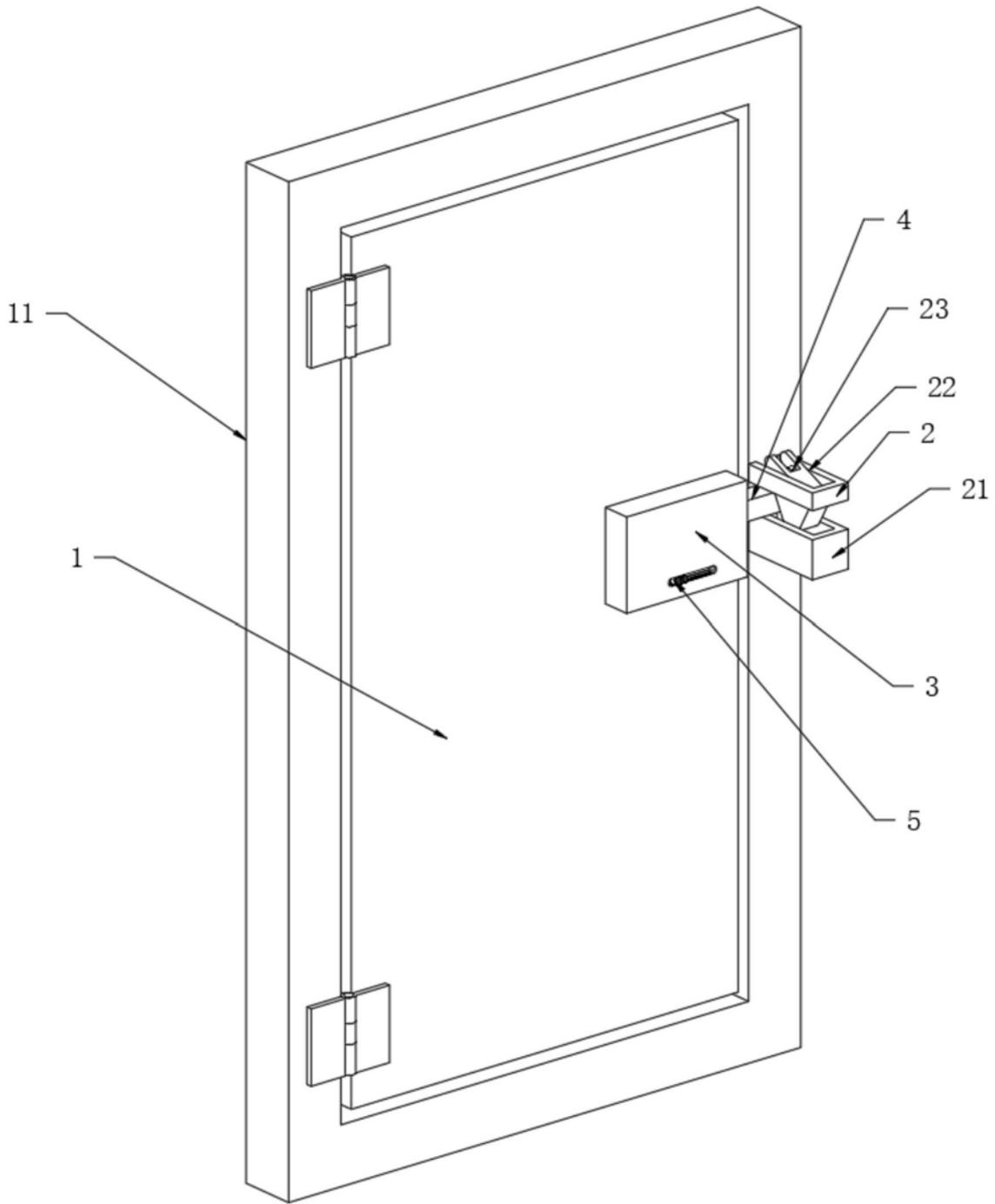


图1

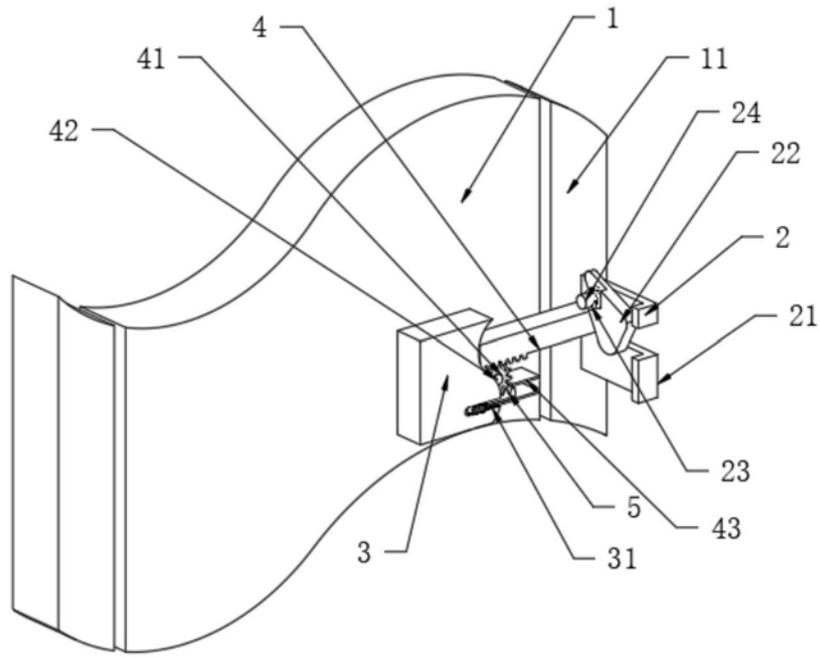


图2

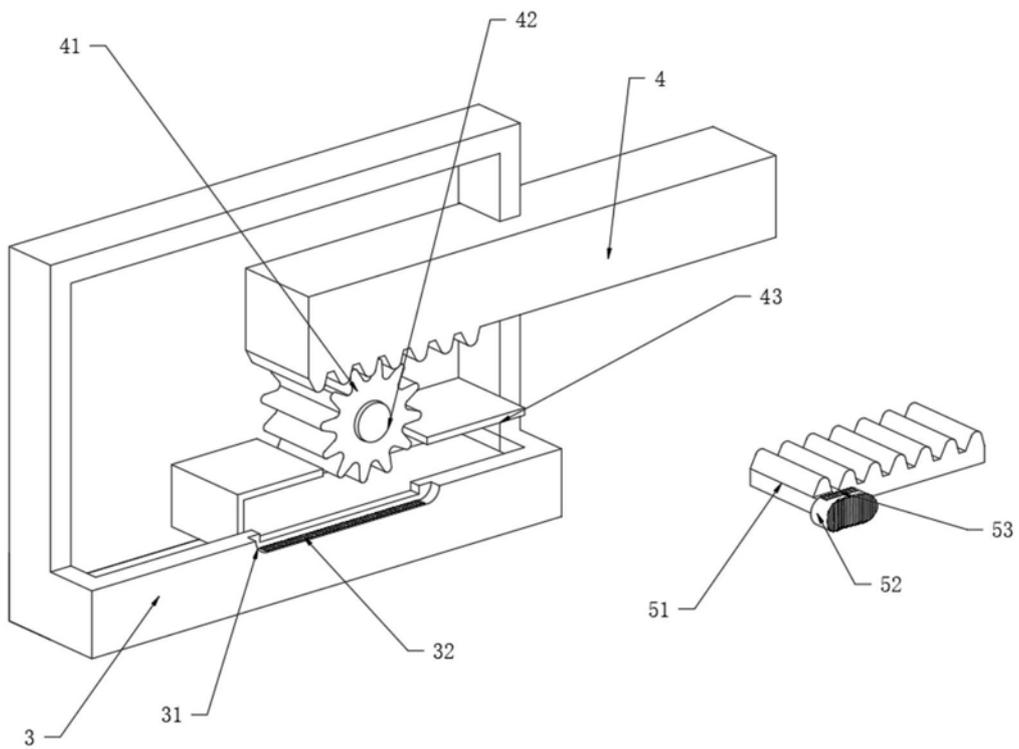


图3