



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219138830 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202223177809.0

(22) 申请日 2022.11.24

(73) 专利权人 湖北铜都铝业科技有限公司

地址 435000 湖北省黄石市大冶市城西北
工业园区罗金大道49号

(72) 发明人 尹亚松

(74) 专利代理机构 北京文苑专利代理有限公司

11516

专利代理师 王中五

(51) Int. Cl.

E06B 3/46 (2006.01)

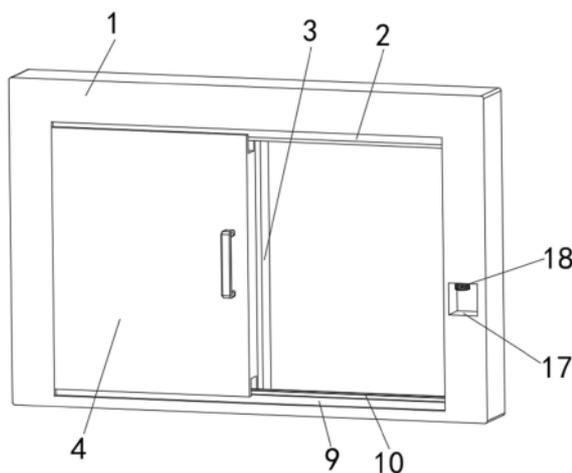
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种铝合金型材的移门

(57) 摘要

本实用新型属于铝合金型材移门技术领域，且公开了一种铝合金型材的移门，包括铝合金门框，所述铝合金门框顶部的内壁中开设有限位槽，所述限位槽的内部活动套接有固定轨道，所述铝合金门框内部左侧的后方固定套接有固定门。本实用新型通过设置限位板、活动板和刚性弹簧，当意外踩踏限位板时，可以使得限位板受到向下压力，此时限位板将会向下运动，由于限位板的运动，可以使得活动板向下挤压刚性弹簧，此时由于刚性弹簧的弹力恢复作用，将会使得活动板受到向上的推力，同时可以使得限位板受到向上的推力，从而可以减小限位板自身受到的压力，进而可以防止被踩踏变形，同时可以防止铝合金移门在移动的过程中发生脱轨。



1. 一种铝合金型材的移门,包括铝合金门框(1),其特征在于:所述铝合金门框(1)顶部的内壁中开设有限位槽(15),所述限位槽(15)的内部活动套接有固定轨道(2),所述铝合金门框(1)内部左侧的后方固定套接有固定门(3),所述铝合金门框(1)内腔的左侧活动连接有铝合金移门(4),所述铝合金移门(4)顶部的内壁中活动套接有活动杆(5),所述活动杆(5)的外表面活动套接有活动轮(6),所述活动轮(6)的内部与固定轨道(2)底部的外表面活动套接,所述铝合金移门(4)底部的内壁中活动套接有活动轴(7),所述活动轴(7)的外表面活动套接有限位轨道本体(8),所述铝合金门框(1)内腔的底部固定连接安装有安装块(9),所述安装块(9)的顶部与限位轨道本体(8)的底部活动连接,所述安装块(9)的内部活动套接有活动板(11),所述活动板(11)的顶部固定连接有限位板(10),所述限位板(10)的顶部贯穿安装块(9)并延伸至限位轨道本体(8)的内部,所述活动板(11)的底部固定连接有位安装块(9)内部的刚性弹簧(12),所述刚性弹簧(12)的另一端与安装块(9)内腔的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金型材的移门,其特征在于:所述限位槽(15)内腔底部的左侧固定连接有限位杆(14),所述限位杆(14)的顶端与限位槽(15)内腔的顶部固定连接,所述限位杆(14)外表面的底部活动套接有连接块(13),所述连接块(13)的右侧与固定轨道(2)的左侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金型材的移门,其特征在于:所述限位槽(15)内腔顶部的右侧活动连接有螺纹杆(21),所述螺纹杆(21)外表面的底部螺纹套接有螺纹块(16),所述螺纹块(16)的左侧和固定轨道(2)的右侧固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种铝合金型材的移门,其特征在于:所述螺纹杆(21)的底端固定连接有限位杆(14),所述限位杆(14)的底端贯穿铝合金门框(1)并延伸至铝合金门框(1)右侧的内壁中,所述限位杆(14)的外表面与铝合金门框(1)右侧的内壁活动套接。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金型材的移门,其特征在于:所述铝合金门框(1)正面的右侧开设有限位槽(15),所述限位槽(15)内腔的顶部活动连接有旋钮(18)。

6. 根据权利要求4所述的一种铝合金型材的移门,其特征在于:所述限位杆(14)的底端与旋钮(18)的顶部固定连接,所述限位杆(14)的外表面固定套接有位铝合金门框(1)右侧内壁中的限位环(20),所述限位环(20)的外表面与铝合金门框(1)右侧的内壁活动套接。

一种铝合金型材的移门

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝合金型材移门技术领域,具体是一种铝合金型材的移门。

背景技术

[0002] 移门又称推拉门,在实际家庭使用中得到广泛的应用,现在市面上较为畅销的移门大多为铝合金型材移门,铝合金型材移门具有良好的耐用效果,现有的铝合金型材移门在实际使用的过程中,尽管可以实现基本的移动推拉门的功能,但是移门的移动一般是通过其自身的限位轮在限位轨道本体上滚动,由此来实现推拉的效果,由于铝合金型材移门在长期使用的过程中,限位轨道本体一般暴露在外,人们在进门时容易踩踏在限位轨道本体上,从而将会导致限位轨道本体受到长期踩踏发生变形,进而将会导致活动门在移动的过程中会发生脱轨,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种铝合金型材的移门,具有防止踩踏变形的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝合金型材的移门,包括铝合金门框,所述铝合金门框顶部的内壁中开设有限位槽,所述限位槽的内部活动套接有固定轨道,所述铝合金门框内部左侧的后方固定套接有固定门,所述铝合金门框内腔的左侧活动连接有铝合金移门,所述铝合金移门顶部的内壁中活动套接有活动杆,所述活动杆的外表面活动套接有活动轮,所述活动轮的内部与固定轨道底部的外表面活动套接,所述铝合金移门底部的内壁中活动套接有活动轴,所述活动轴的外表面活动套接有限位轨道本体,所述铝合金门框内腔的底部固定连接安装有安装块,所述安装块的顶部与限位轨道本体的底部活动连接,所述安装块的内部活动套接有活动板,所述活动板的顶部固定连接有限位板,所述限位板的顶部贯穿安装块并延伸至限位轨道本体的内部,所述活动板的底部固定连接有位于安装块内部的刚性弹簧,所述刚性弹簧的另一端与安装块内腔的底部固定连接。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述限位槽内腔底部的左侧固定连接有限位杆,所述限位杆的顶端与限位槽内腔的顶部固定连接,所述限位杆外表面的底部活动套接有连接块,所述连接块的右侧与固定轨道的左侧固定连接。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述限位槽内腔顶部的右侧活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面的底部螺纹套接有螺纹块,所述螺纹块的左侧和固定轨道的右侧固定连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述螺纹杆的底端固定连接圆杆,所述圆杆的底端贯穿铝合金门框并延伸至铝合金门框右侧的内壁中,所述圆杆的外表面与铝合金门框右侧的内壁活动套接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述铝合金门框正面的右侧开设有方槽,所述方槽内腔的顶部活动连接有旋钮。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述圆杆的底端与旋钮的顶部固定连接,所述圆杆的外表面固定套接有位于铝合金门框右侧内壁中的限位环,所述限位环的外表面与铝合金门框右侧的内壁活动套接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置限位板、活动板和刚性弹簧,当意外踩踏限位板时,可以使得限位板受到向下压力,此时限位板将会向下运动,由于限位板的运动,可以使得活动板向下挤压刚性弹簧,此时由于刚性弹簧的弹力恢复作用,将会使得活动板受到向上的推力,同时可以使得限位板受到向上的推力,从而可以减小限位板自身受到的压力,进而可以防止被踩踏变形,同时可以防止铝合金移门在移动的过程中发生脱轨。

[0012] 2、本实用新型通过设置螺纹块、圆杆和螺纹杆,操作人员将手伸入至方槽的内部,然后操作人员可以旋转旋钮,由于旋钮的旋转,可以使得圆杆发生旋转,同时圆杆被限位环限位,由于圆杆的旋转,可以使得圆杆带动螺纹杆发生旋转,由于螺纹杆的旋转,可以使得螺纹块沿着螺纹杆外表面的螺纹向上运动,并通过螺纹块的运动带动固定轨道整体向上运动,此时固定轨道和连接块将会被限位杆限位住,最终使得固定轨道整体从活动轮的内部脱离,然后操作人员按压限位板,使得刚性弹簧被压缩,同时向上抬动铝合金移门,使得铝合金移门底部的内壁从安装块的外表面脱离,并将铝合金移门拆卸下,该设计可以解决现有技术中铝合金移门不便于操作人员从铝合金门框的内部拆卸出的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型侧面剖视的结构示意图;

[0016] 图4为图2中A处的局部放大结构示意图;

[0017] 图5为图2中B处的局部放大结构示意图;

[0018] 图6为图3中C处的局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、铝合金门框;2、固定轨道;3、固定门;4、铝合金移门;5、活动杆;6、活动轮;7、活动轴;8、限位轨道本体;9、安装块;10、限位板;11、活动板;12、刚性弹簧;13、连接块;14、限位杆;15、限位槽;16、螺纹块;17、方槽;18、旋钮;19、圆杆;20、限位环;21、螺纹杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1至图6所示,本实用新型提供一种铝合金型材的移门,包括铝合金门框1,铝合金门框1顶部的内壁中开设有限位槽15,限位槽15的内部活动套接有固定轨道2,铝合金门框1内部左侧的后方固定套接有固定门3,铝合金门框1内腔的左侧活动连接有铝合金移门4,铝合金移门4顶部的内壁中活动套接有活动杆5,活动杆5的外表面活动套接有活动轮6,活动轮6的内部与固定轨道2底部的外表面活动套接,铝合金移门4底部的内壁中活动套

接有活动轴7,活动轴7的外表面活动套接有限位轨道本体8,铝合金门框1内腔的底部固定连接有限安装块9,安装块9的顶部与限位轨道本体8的底部活动连接,安装块9的内部活动套接有活动板11,活动板11的顶部固定连接有限位板10,限位板10的顶部贯穿安装块9并延伸至限位轨道本体8的内部,活动板11的底部固定连接有位于安装块9内部的刚性弹簧12,刚性弹簧12的另一端与安装块9内腔的底部固定连接。

[0022] 在使用时,当限位板10受到向下压力时,此时限位板10将会向下运动,由于限位板10的运动,可以使得活动板11向下挤压刚性弹簧12,此时由于刚性弹簧12的弹力恢复作用,将会使得活动板11受到向上的推力,同时可以使得限位板10受到向上的推力,从而可以减小限位板10自身受到的压力,同时可以防止限位板10被踩踏变形。

[0023] 参考图2,限位槽15内腔底部的左侧固定连接有限位杆14,限位杆14的顶端与限位槽15内腔的顶部固定连接,限位杆14外表面的底部活动套接有连接块13,连接块13的右侧与固定轨道2的左侧固定连接。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位杆14,由于限位杆14设计,可以对连接块13起到良好的限位效果,同时可以使得连接块13沿着限位杆14的外表面向上运动。

[0025] 参考图2和图5,限位槽15内腔顶部的右侧活动连接有螺纹杆21,螺纹杆21外表面的底部螺纹套接有螺纹块16,螺纹块16的左侧和固定轨道2的右侧固定连接。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置螺纹块16,由于螺纹杆21的旋转,可以使得螺纹块16沿着螺纹杆21外表面的螺纹向上运动,并通过螺纹块16的运动带动固定轨道2整体向上运动。

[0027] 参考图2,螺纹杆21的底端固定连接有限位杆19,限位杆19的底端贯穿铝合金门框1并延伸至铝合金门框1右侧的内壁中,限位杆19的外表面与铝合金门框1右侧的内壁活动套接。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位杆19,当限位杆19发生旋转时,可以使得限位杆19沿着固定轨道2的内壁发生旋转,同时带动螺纹杆21发生旋转。

[0029] 参考图1和图2,铝合金门框1正面的右侧开设有方槽17,方槽17内腔的顶部活动连接有旋钮18。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置旋钮18,操作人员将手伸入至方槽17的内部,然后操作人员可以旋转旋钮18,使得旋钮18在方槽17内腔的顶部具有良好的活动性能。

[0031] 参考图2,限位杆19的底端与旋钮18的顶部固定连接,限位杆19的外表面固定套接有位于铝合金门框1右侧内壁中的限位环20,限位环20的外表面与铝合金门框1右侧的内壁活动套接。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位环20,由于限位环20的设计,可以对限位杆19起到良好的限位效果,从而可以防止限位杆19在铝合金门框1右侧内壁中发生脱落。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0034] 操作人员向右侧推动铝合金移门4,此时在活动轮6和限位轨道本体8的作用下,带动铝合金移门4向有右侧运动,最终将铝合金移门4关闭。

[0035] 当限位板10受到意外踩踏时,当意外踩踏限位板10时,可以使得限位板10受到向

下压力,此时限位板10将会向下运动,由于限位板10的运动,可以使得活动板11向下挤压刚性弹簧12,此时由于刚性弹簧12的弹力恢复作用,将会使得活动板11受到向上的推力,同时可以使得限位板10受到向上的推力,从而可以减小限位板10自身受到的压力,同时可以防止被踩踏变形。

[0036] 当需要拆卸铝合金移门4时,操作人员将手伸入至方槽17的内部,然后操作人员可以旋转旋钮18,由于旋钮18的旋转,可以使得圆杆19发生旋转,同时圆杆19被限位环20限位,由于圆杆19的旋转,可以使得圆杆19带动螺纹杆21发生旋转,由于螺纹杆21的旋转,可以使得螺纹块16沿着螺纹杆21外表面的螺纹向上运动,并通过螺纹块16的运动带动固定轨道2整体向上运动,此时固定轨道2和连接块13将会被限位杆14限位住,最终使得固定轨道2整体从活动轮6的内部脱离,然后操作人员按压限位板10,使得刚性弹簧12被压缩,同时向上抬动铝合金移门4,使得铝合金移门4底部的内壁从安装块9的外表面脱离,从而便于操作人员将铝合金移门4从铝合金门框1正面拆卸下。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 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。

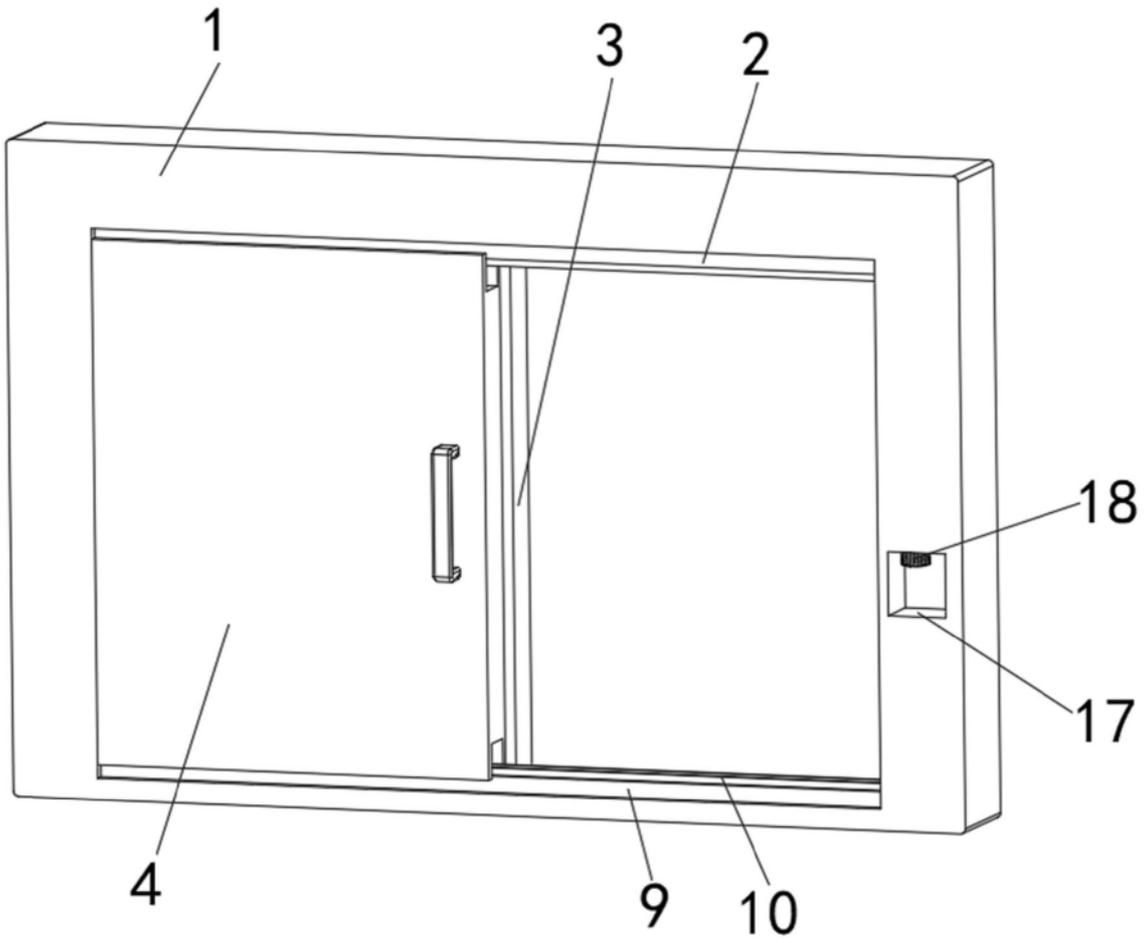


图1

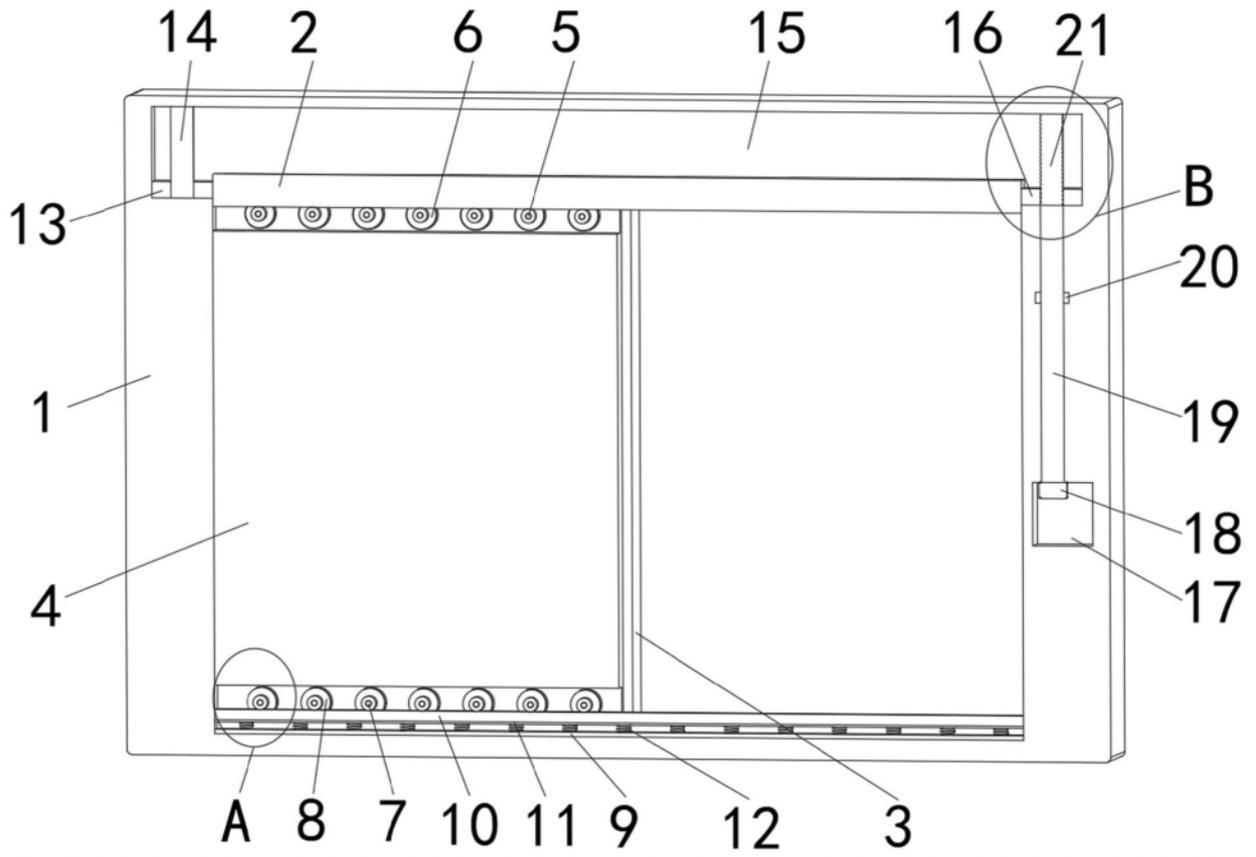


图2

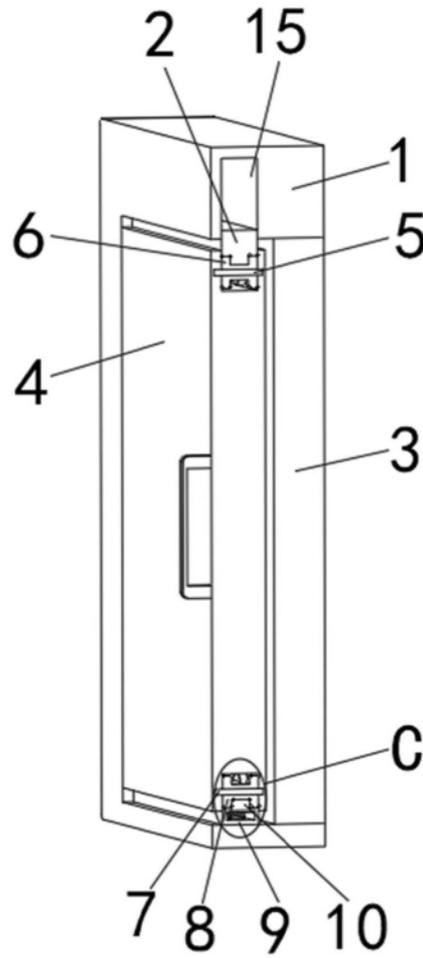


图3

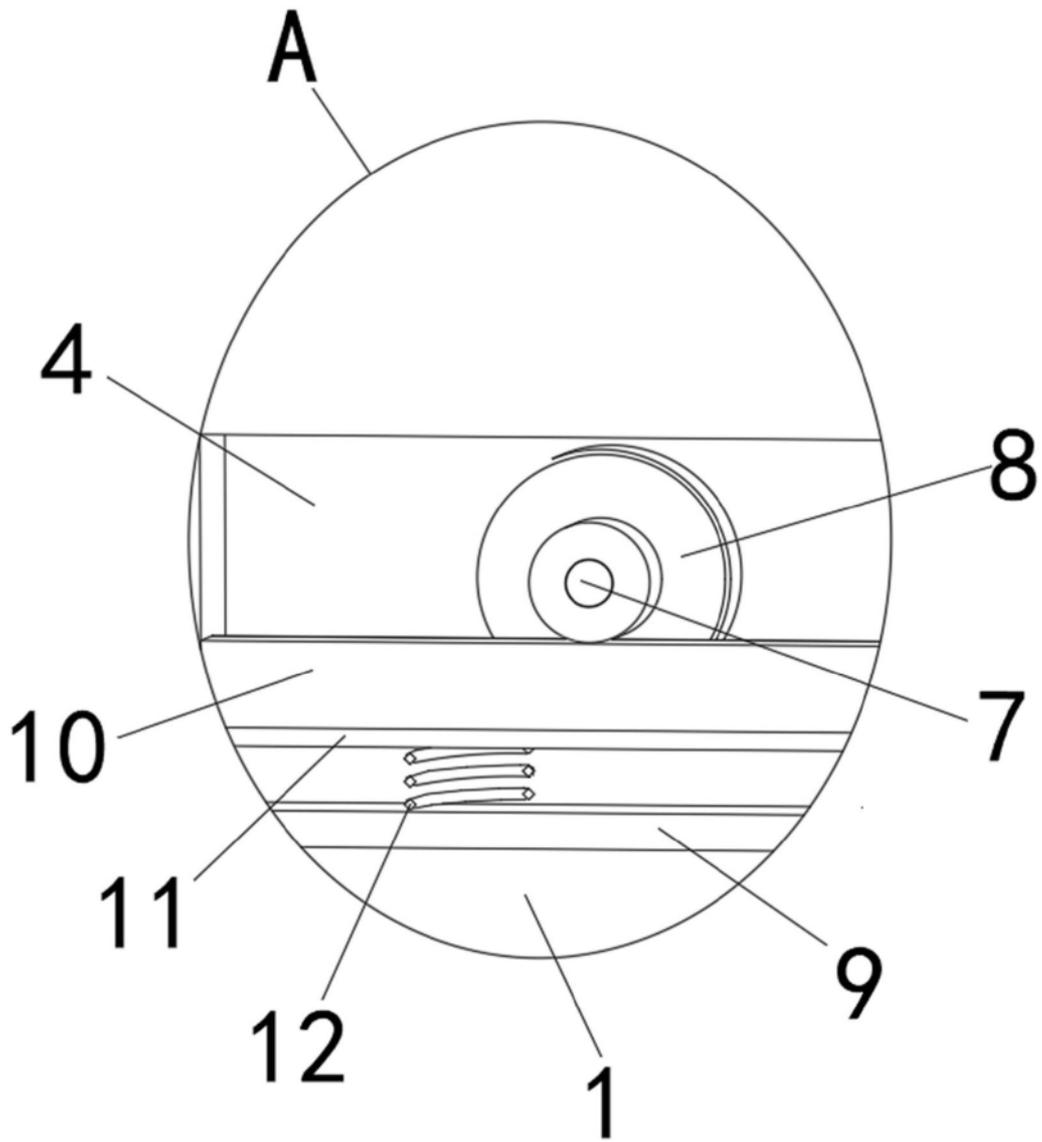


图4

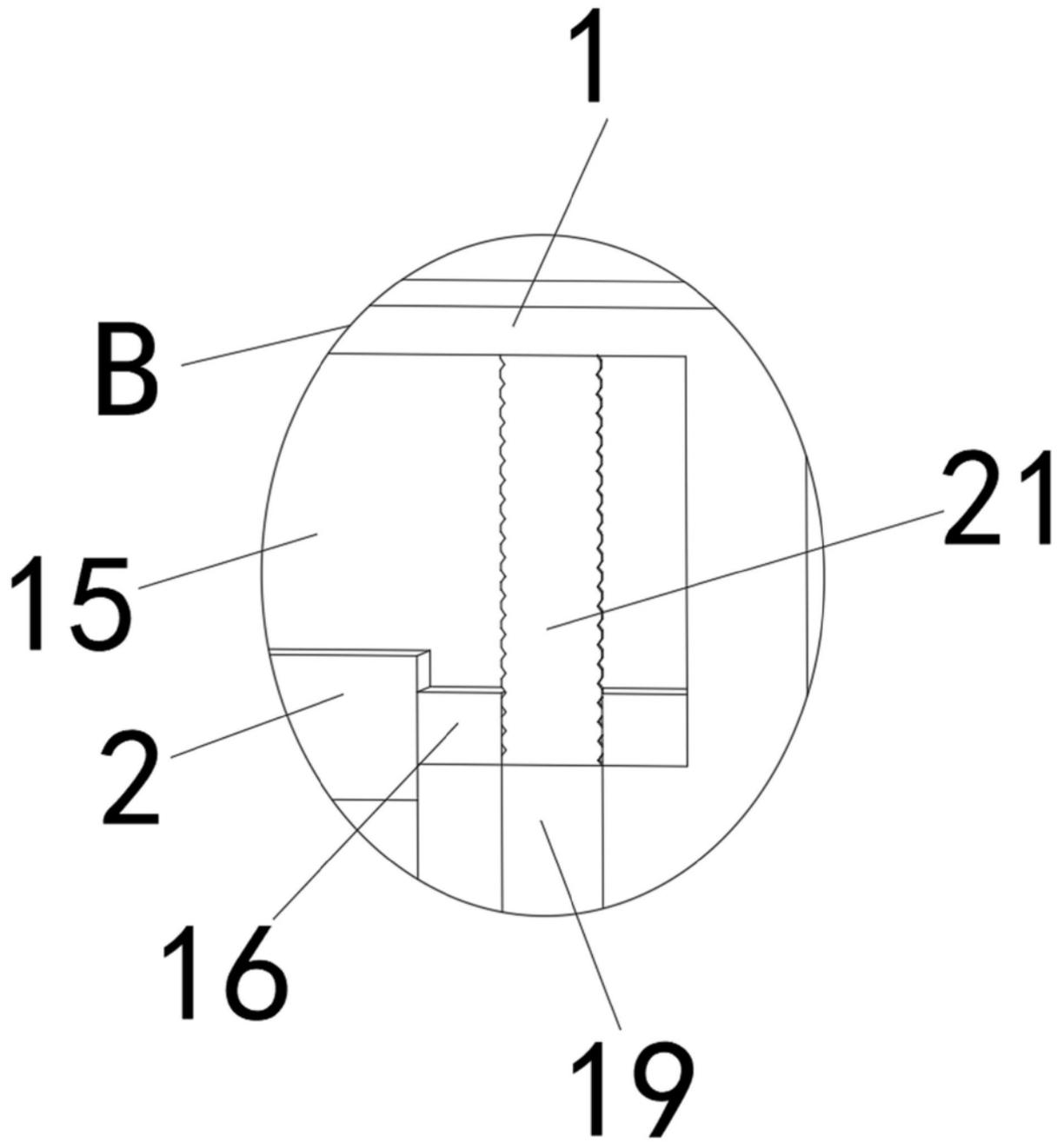


图5

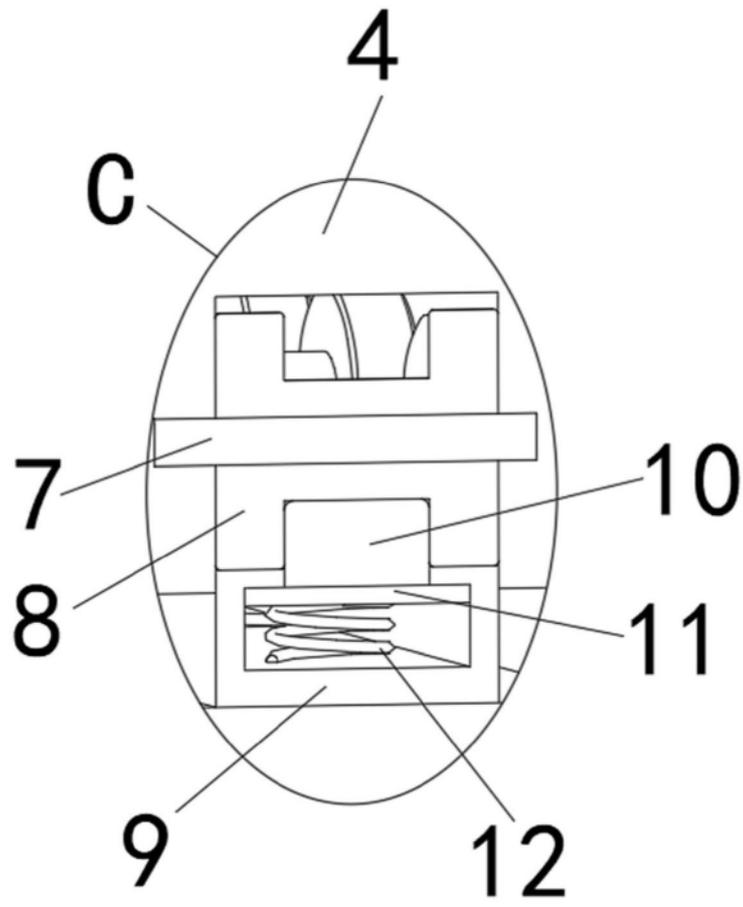


图6