



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219197041 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202320303572.1

(22) 申请日 2023.02.21

(73) 专利权人 安徽辰飞建筑装饰工程有限公司

地址 230093 安徽省合肥市高新区铭传路
221号3号厂房

(72) 发明人 杜腾飞 贾玲玲 胡先龙 余子胜

(74) 专利代理机构 泉州市中闽智创知识产权代
理事务所(普通合伙) 35279

专利代理师 官健生

(51) Int.Cl.

E05D 13/00 (2006.01)

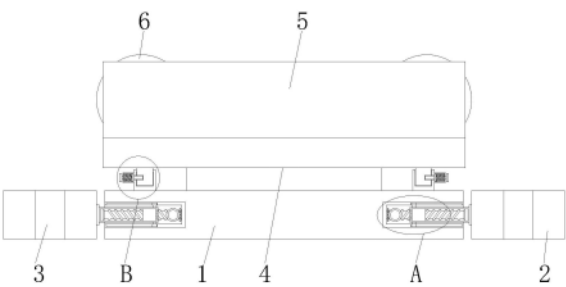
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种门窗滚轮式防沉块工装

(57) 摘要

本实用新型提供了一种门窗滚轮式防沉块工装,涉及门窗技术领域,包括安装板,所述安装板内部的两侧设置有调节机构,所述安装板的两侧安装有安装块,所述安装块的内部安装有安装孔,所述安装板顶端的两侧设置有安装机构,所述安装板的顶端安装有防沉块本体,所述防沉块本体的顶端安装有安装座,所述安装座的内侧安装有滚轮本体;通过在安装板上方的两侧设置有安装机构,利用安装机构的固定座、连接块、腔体、插销、伸缩弹簧和固定槽的相互配合,可对防沉块本体、安装座和滚轮本体进行便捷安装和更换,使得防沉块本体、安装座和滚轮本体在更换时更加便捷高效,从而大大提高了该防沉块工装在使用时的实用性。



1. 一种门窗滚轮式防沉块工装, 包括安装板(1), 其特征在于: 所述安装板(1) 内部的两侧设置有调节机构, 所述安装板(1) 的两侧安装有安装块(2), 所述安装块(2) 的内部安装有安装孔(3), 所述安装板(1) 顶端的两侧设置有安装机构, 所述安装板(1) 的顶端安装有防沉块本体(4), 所述防沉块本体(4) 的顶端安装有安装座(5), 所述安装座(5) 的内侧安装有滚轮本体(6);

所述安装机构包括固定座(16)、连接块(17)、腔体(18)、插销(19)、伸缩弹簧(20) 和固定槽(21), 所述固定座(16) 安装于安装板(1) 顶端的两侧, 所述固定座(16) 的内部设置有连接块(17), 所述连接块(17) 的顶端与防沉块本体(4) 的底端连接, 所述连接块(17) 的内部设置有固定槽(21), 所述固定座(16) 的一侧安装有腔体(18), 所述腔体(18) 的内部贯穿有插销(19), 所述插销(19) 的一端延伸至固定槽(21) 的内部, 所述插销(19) 的外侧壁设置有伸缩弹簧(20), 所述伸缩弹簧(20) 设置于腔体(18) 的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种门窗滚轮式防沉块工装, 其特征在于: 所述插销(19) 的横截面小于固定槽(21) 的横截面, 所述插销(19) 与固定槽(21) 之间构成卡合结构。

3. 根据权利要求1所述的一种门窗滚轮式防沉块工装, 其特征在于: 所述滚轮本体(6) 在安装座(5) 的内侧设置有两组, 每组两个, 两组所述滚轮本体(6) 之间关于安装座(5) 的中轴线呈对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种门窗滚轮式防沉块工装, 其特征在于: 所述调节机构包括安装腔(7)、转轮(8)、第一锥形齿轮(9)、第二锥形齿轮(10)、螺纹杆(11)、螺纹套(12)、活动腔(13) 和限位结构, 所述安装腔(7) 安装于安装板(1) 内部的两侧, 所述转轮(8) 安装于安装板(1) 的一端, 所述安装腔(7) 内部的一端安装有第一锥形齿轮(9), 所述转轮(8) 的一端与第一锥形齿轮(9) 的一端连接, 所述第一锥形齿轮(9) 的一侧啮合有第二锥形齿轮(10), 所述第二锥形齿轮(10) 一侧安装有螺纹杆(11), 所述螺纹杆(11) 的外侧壁设置有螺纹套(12), 所述螺纹套(12) 的外侧壁固定安装有活动腔(13), 所述活动腔(13) 的一端与安装块(2) 的一侧连接。

5. 根据权利要求4所述的一种门窗滚轮式防沉块工装, 其特征在于: 所述限位结构包括限位槽(14) 和限位块(15), 所述限位槽(14) 设置于安装腔(7) 内部的两侧, 所述限位槽(14) 的内部设置有限位块(15), 所述限位块(15) 的一端与活动腔(13) 的一端连接。

6. 根据权利要求5所述的一种门窗滚轮式防沉块工装, 其特征在于: 所述限位槽(14) 的横截面大于限位块(15) 的横截面, 所述限位槽(14) 与限位块(15) 之间构成滑动结构。

一种门窗滚轮式防沉块工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,尤其涉及一种门窗滚轮式防沉块工装。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,人民生活水平的不断提高,门窗的使用频率越来越高了,窗户,在建筑学上是指墙或屋顶上建造的洞口,用以使光线,空气进入室内,在门窗使用时需要用到滚轮式防沉块组件,来对窗户进行防护处理;

[0003] 如申请号CN213869422U公开了“一种门窗用滚轮式防沉块组件”,并具体公开了:所述T型防沉块的下端固定连接有支撑块,所述支撑块的前端和后端均固定连接有连接支脚,两个所述连接支脚的上端左部和上端右部均开有上下穿通的安装孔,所述T型防沉块的上端固定连接有支撑结构,所述支撑结构的上端固定连接有滑动支架,所述滑动支架的内部安装有两个滚轮结构,两个所述滚轮结构分别位于滑动支架的内部左侧和内部右侧且两个所述滚轮结构互不接触,然而,上述技术中,在长时间使用后滚轮与门窗摩擦,使得滚轮容易损坏,由于不便对滚轮和防沉块进行更换,需要将该防沉块工装整体进行更换,从而降低了该防沉块工装在使用时的实用性,因此,本实用新型提出一种门窗滚轮式防沉块工装用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提出一种门窗滚轮式防沉块工装,已解决现有技术中不便对滚轮和防沉块进行更换,需要将该防沉块工装整体进行更换,从而降低了该防沉块工装在使用时的实用性的问题。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种门窗滚轮式防沉块工装,包括安装板,所述安装板内部的两侧设置有调节机构,所述安装板的两侧安装有安装块,所述安装块的内部安装有安装孔,所述安装板顶端的两侧设置有安装机构,所述安装板的顶端安装有防沉块本体,所述防沉块本体的顶端安装有安装座,所述安装座的内侧安装有滚轮本体;

[0006] 所述安装机构包括固定座、连接块、腔体、插销、伸缩弹簧和固定槽,所述固定座安装于安装板顶端的两侧,所述固定座的内部设置有连接块,所述连接块的顶端与防沉块本体的底端连接,所述连接块的内部设置有固定槽,所述固定座的一侧安装有腔体,所述腔体的内部贯穿有插销,所述插销的一端延伸至固定槽的内部,所述插销的外侧壁设置有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧设置于腔体的内部。

[0007] 进一步改进在于:所述插销的横截面小于固定槽的横截面,所述插销与固定槽之间构成卡合结构。

[0008] 进一步改进在于:所述滚轮本体在安装座的内侧设置有两组,每组两个,两组所述滚轮本体之间关于安装座的中轴线呈对称分布。

[0009] 进一步改进在于:所述调节机构包括安装腔、转轮、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、

螺纹杆、螺纹套、活动腔和限位结构,所述安装腔安装于安装板内部的两侧,所述转轮安装于安装板的一端,所述安装腔内部的一端安装有第一锥形齿轮,所述转轮的一端与第一锥形齿轮的一端连接,所述第一锥形齿轮的一侧啮合有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮一侧安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧壁设置有螺纹套,所述螺纹套的外侧壁固定安装有活动腔,所述活动腔的一端与安装块的一侧连接。

[0010] 进一步改进在于:所述限位结构包括限位槽和限位块,所述限位槽设置于安装腔内部的两侧,所述限位槽的内部设置有限位块,所述限位块的一端与活动腔的一端连接。

[0011] 进一步改进在于:所述限位槽的横截面大于限位块的横截面,所述限位槽与限位块之间构成滑动结构。

[0012] 本实用新型的有益效果为:通过在安装板上方的两侧设置有安装机构,利用安装机构的固定座、连接块、腔体、插销、伸缩弹簧和固定槽的相互配合,可对防沉块本体、安装座和滚轮本体进行便捷安装和更换,使得防沉块本体、安装座和滚轮本体在更换时更加便捷高效,从而大大提高了该防沉块工装在使用时的实用性;通过在安装板内部的两侧设置有调节机构,利用调节机构的安装腔、转轮、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、螺纹杆、螺纹套、活动腔、限位槽和限位块之间的相互配合,可利用活动腔带动安装块进行移动,将安装块调节到适当的位置,进而使得该工装可对不同宽度的窗框进行使用,从而大大提高了该工装在使用时的通用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的调节机构正视剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的安装机构侧视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的图2中A处局部放大结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的图2中B处局部放大结构示意图。

[0018] 其中:1、安装板;2、安装块;3、安装孔;4、防沉块本体;5、安装座;6、滚轮本体;7、安装腔;8、转轮;9、第一锥形齿轮;10、第二锥形齿轮;11、螺纹杆;12、螺纹套;13、活动腔;14、限位槽;15、限位块;16、固定座;17、连接块;18、腔体;19、插销;20、伸缩弹簧;21、固定槽。

具体实施方式

[0019] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0020] 根据图1、2、3、4、5所示,本实施例提出了一种门窗滚轮式防沉块工装,包括安装板1,所述安装板1内部的两侧设置有调节机构,所述安装板1的两侧安装有安装块2,所述安装块2的内部安装有安装孔3,所述安装板1顶端的两侧设置有安装机构,所述安装板1的顶端安装有防沉块本体4,所述防沉块本体4的顶端安装有安装座5,所述安装座5的内侧安装有滚轮本体6。

[0021] 所述安装机构包括固定座16、连接块17、腔体18、插销19、伸缩弹簧20和固定槽21,所述固定座16安装于安装板1顶端的两侧,所述固定座16的内部设置有连接块17,所述连接块17的顶端与防沉块本体4的底端连接,所述连接块17的内部设置有固定槽21,所述固定座

16的一侧安装有腔体18,所述腔体18的内部贯穿有插销19,所述插销19的一端延伸至固定槽21的内部,所述插销19的外侧壁设置有伸缩弹簧20,所述伸缩弹簧20设置于腔体18的内部,所述插销19的横截面小于固定槽21的横截面,所述插销19与固定槽21之间构成卡合结构,所述滚轮本体6在安装座5的内侧设置有两组,每组两个,两组所述滚轮本体6之间关于安装座5的中轴线呈对称分布,当长时间使用需要对防沉块本体4、安装座5和滚轮本体6进行更换时,向外拉动插销19,使得插销19与固定槽21之间相互脱离,此时可将连接块17从固定座16的内部取出,然后拿出新的防沉块本体4,将连接块17放置在固定座16的内部,然后松开插销19,此时伸缩弹簧20受到弹力的作用带动插销19进行伸展,使得插销19与固定槽21之间相互卡合,完成防沉块本体4的便捷安装,可对防沉块本体4、安装座5和滚轮本体6进行便捷安装和更换,使得防沉块本体4、安装座5和滚轮本体6在更换时更加便捷高效,从而大大提高了该防沉块工装在使用时的实用性。

[0022] 所述调节机构包括安装腔7、转轮8、第一锥形齿轮9、第二锥形齿轮10、螺纹杆11、螺纹套12、活动腔13和限位结构,所述安装腔7安装于安装板1内部的两侧,所述转轮8安装于安装板1的一端,所述安装腔7内部的一端安装有第一锥形齿轮9,所述转轮8的一端与第一锥形齿轮9的一端连接,所述第一锥形齿轮9的一侧啮合有第二锥形齿轮10,所述第二锥形齿轮10一侧安装有螺纹杆11,所述螺纹杆11的外侧壁设置有螺纹套12,所述螺纹套12的外侧壁固定安装有活动腔13,所述活动腔13的一端与安装块2的一侧连接,使用时,转动转轮8带动第一锥形齿轮9进行旋转,由于第一锥形齿轮9与第二锥形齿轮10之间相互啮合,故利用第二锥形齿轮10带动螺纹杆11进行旋转,进而带动螺纹套12进行移动,故在限位槽14和限位块15的限位下,利用螺纹套12带动活动腔13进行移动,进而带动安装块2进行移动,将安装块2调节到适当的位置,使得该工装可对不同宽度的窗框进行使用,从而大大提高了该工装在使用时的通用性。

[0023] 所述限位结构包括限位槽14和限位块15,所述限位槽14设置于安装腔7内部的两侧,所述限位槽14的内部设置有限位块15,所述限位块15的一端与活动腔13的一端连接,所述限位槽14的横截面大于限位块15的横截面,所述限位槽14与限位块15之间构成滑动结构,使用时,利用限位槽14和限位块15之间的相互配合,可对活动腔13在移动时进行限位处理,使得活动腔13在移动时更加稳定。

[0024] 工作原理:工作人员首先转动转轮8带动第一锥形齿轮9进行旋转,由于第一锥形齿轮9与第二锥形齿轮10之间相互啮合,故利用第二锥形齿轮10带动螺纹杆11进行旋转,进而带动螺纹套12进行移动,故在限位槽14和限位块15的限位下,利用螺纹套12带动活动腔13进行移动,进而带动安装块2进行移动,将安装块2调节到适当的位置,然后利用螺栓和安装孔3对该工装进行安装,然后可对该工装进行使用,使用时,门窗关闭时,窗框接触到滚轮本体6,使得滚轮本体6进行转动,利用防沉块本体4对门窗进行,滚轮本体6在接触门窗时避免门窗与窗框的磨损,增加门窗使用防沉块的安全防护性,当长时间使用需要对防沉块本体4、安装座5和滚轮本体6进行更换时,向外拉动插销19,使得插销19与固定槽21之间相互脱离,此时可将连接块17从固定座16的内部取出,然后拿出新的防沉块本体4,将连接块17放置在固定座16的内部,然后松开插销19,此时伸缩弹簧20受到弹力的作用带动插销19进行伸展,使得插销19与固定槽21之间相互卡合,完成防沉块本体4的便捷安装。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员

应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

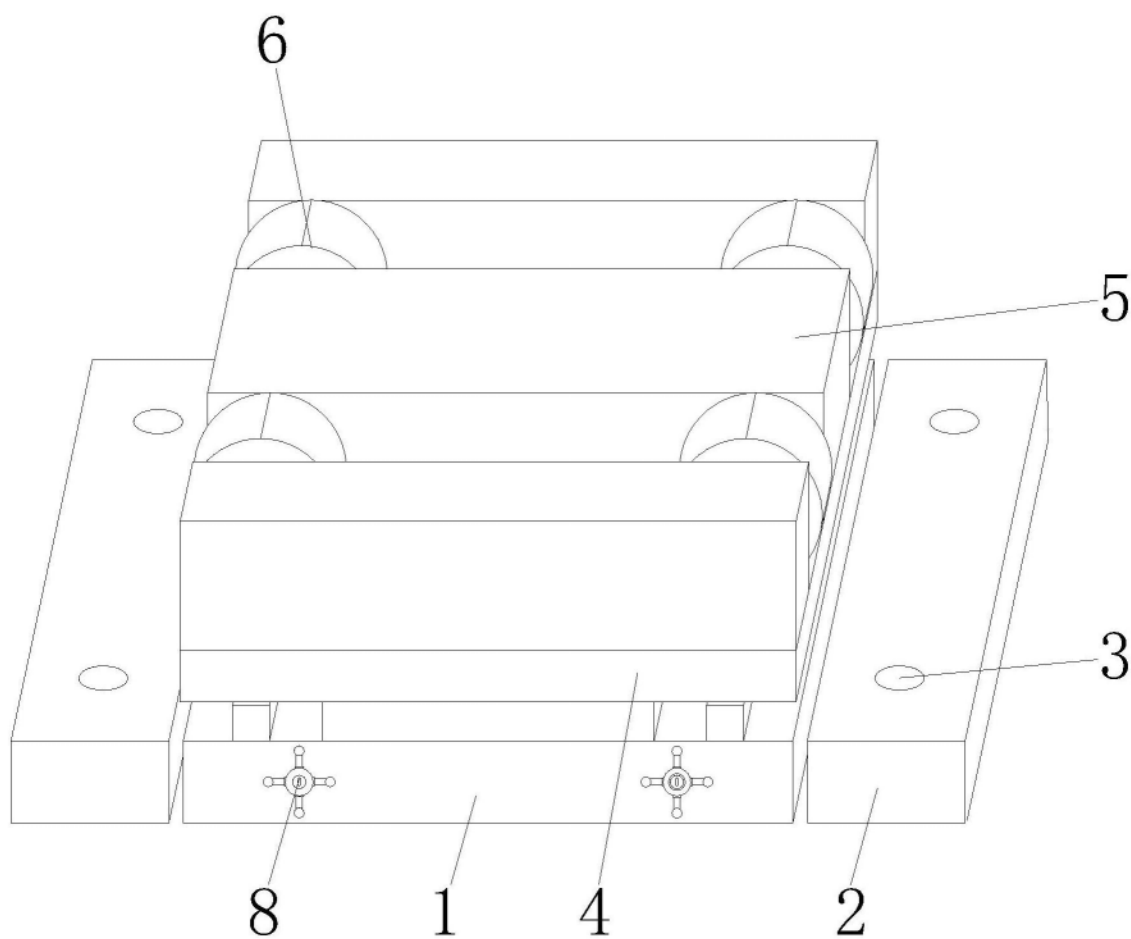


图1

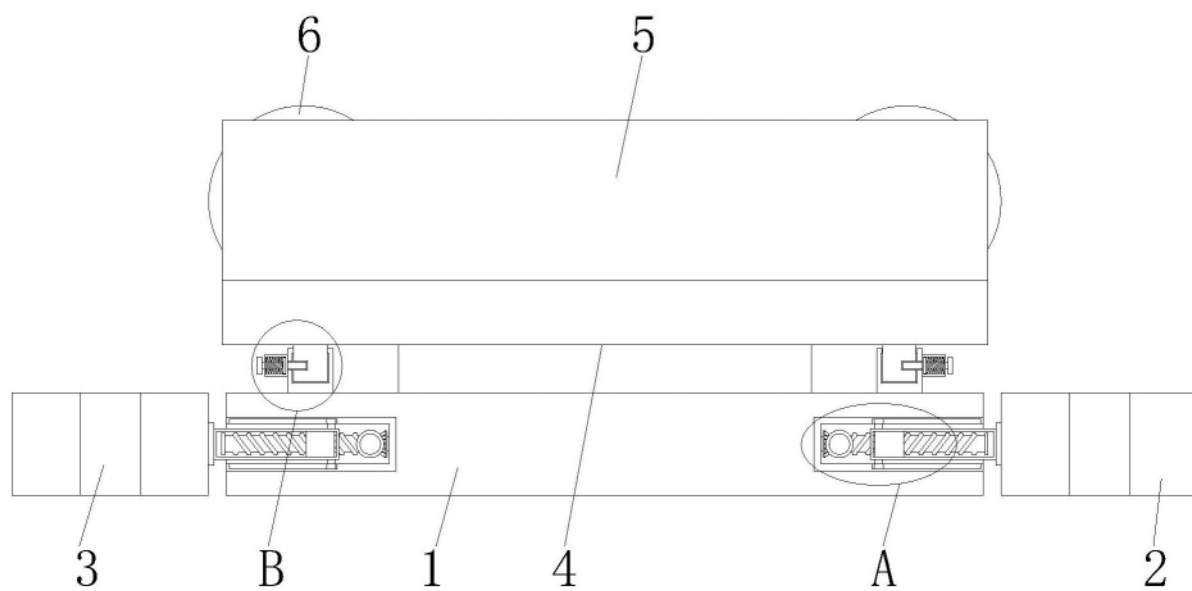


图2

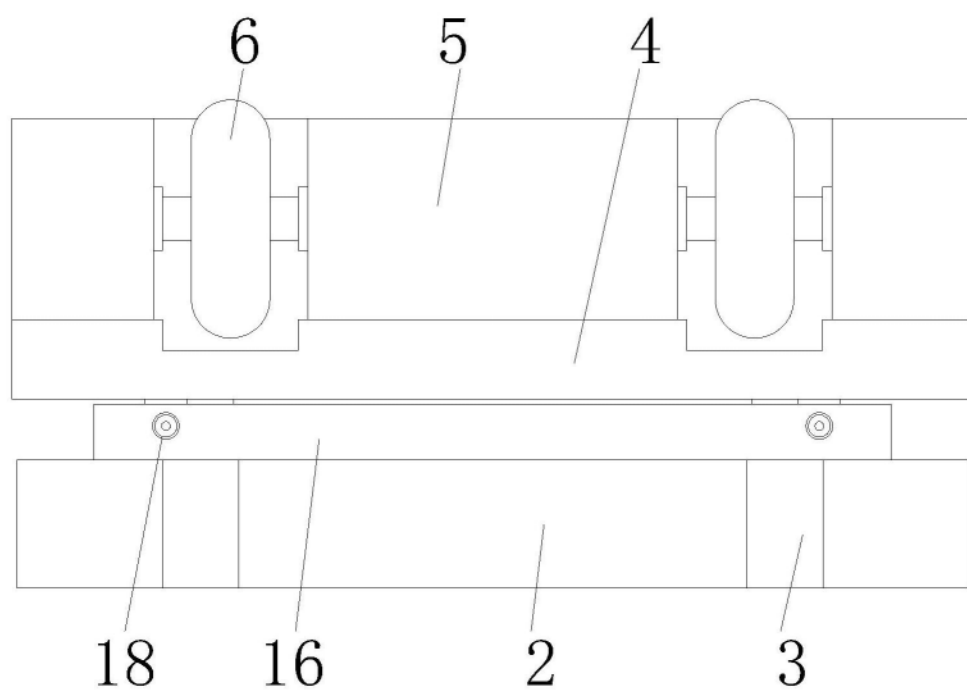


图3

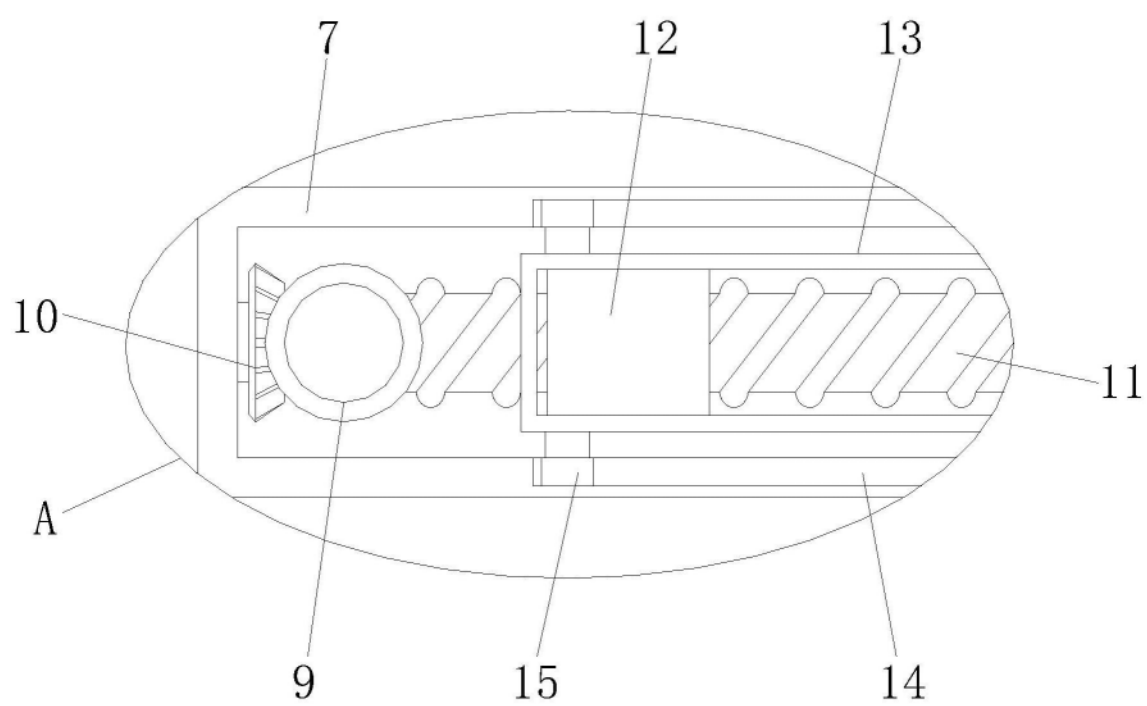


图4

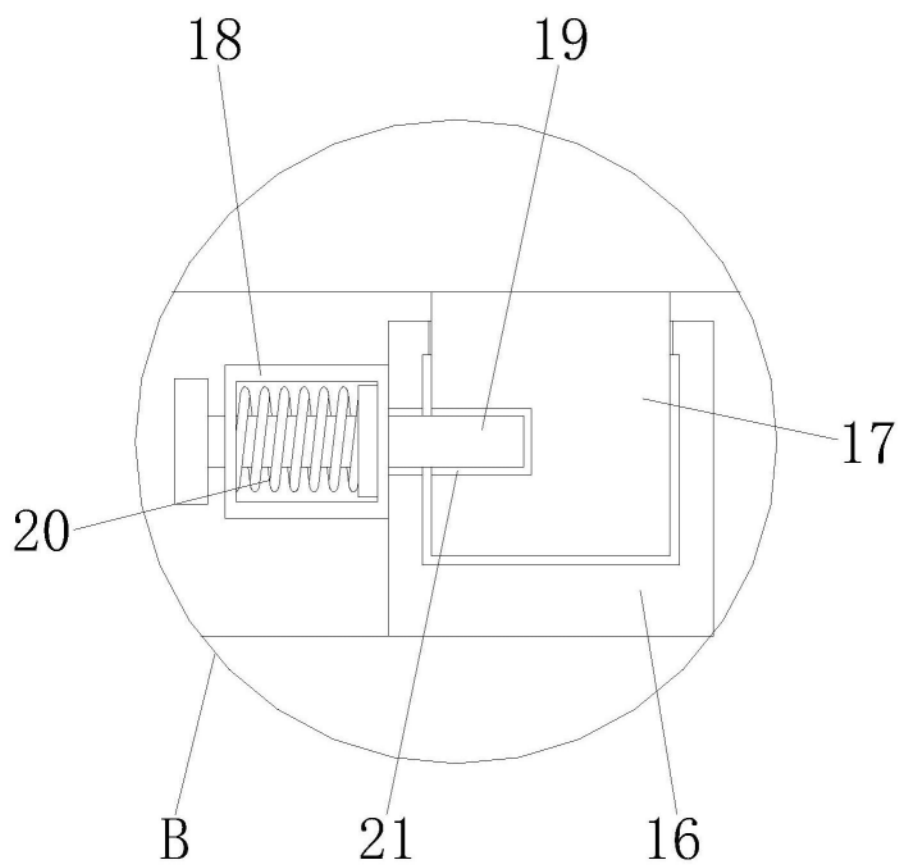


图5