



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209444098 U

(45)授权公告日 2019. 09. 27

(21)申请号 201821912514.4

(22)申请日 2018.11.20

(73)专利权人 南京汉优节能科技有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁经济技术
开发区庄排路157号

(72)发明人 沈明健

(51)Int.Cl.

E06B 3/40(2006.01)

E05F 5/08(2006.01)

E05C 17/12(2006.01)

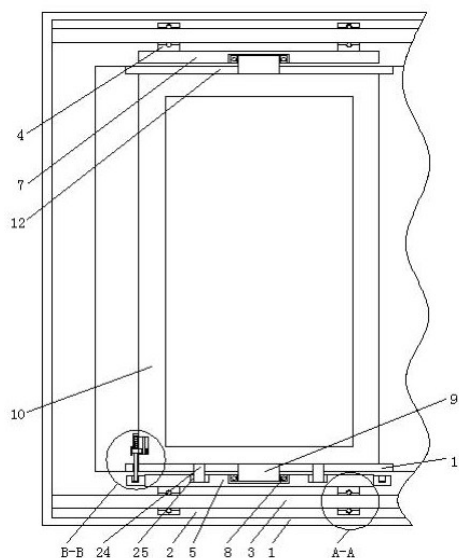
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高强度铝合金门窗

(57)摘要

本实用新型公开了一种高强度铝合金门窗，包括固定框架，所述固定框架的内壁上开设有滑槽，所述滑槽内壁顶部与底部的左侧均固定连接有滑杆，所述滑杆的表面设置有两个滑块，位于下侧的两个滑块的顶部通过第一固定板固定连接，所述第一固定板的左右两侧均固定连接有固定块。本实用新型通过滚动轴承、固定轴、连接槽、固定杆、移动块、稳固块、支撑块、伸缩块、缓冲弹簧、把手、限位杆和限位槽的相互配合，实现了便于清洁窗外玻璃的效果，解决了高强度的铝合金门窗不便于清洁窗外玻璃的问题，使得对窗外的玻璃清洁时较为的简单，避免了清洁时对人身安全产生的威胁，大大提高了清洁门窗的效率，给使用者带来极大的便利。



1. 一种高强度铝合金门窗,包括固定框架(1),其特征在于:所述固定框架(1)的内壁上开设有滑槽(2),所述滑槽(2)内壁顶部与底部的左侧均固定连接有滑杆(3),所述滑杆(3)的表面设置有两个滑块(4),位于下侧的两个滑块(4)的顶部通过第一固定板(5)固定连接,所述第一固定板(5)的左右两侧均固定连接有固定块(6),位于上侧的两个滑块(4)的底部通过第二固定板(7)固定连接,所述第一固定板(5)与第二固定板(7)相对一侧中点处的凹槽内均固定连接有滚动轴承(8),所述滚动轴承(8)的内壁上固定连接有固定轴(9),所述固定轴(9)的远离滚动轴承(8)的一端依次贯穿滚动轴承(8)和滑槽(2)且延伸至其滑槽(2)的外部,两个固定轴(9)之间通过门窗架主体(10)固定连接,所述门窗架主体(10)的底部且位于固定轴(9)的表面固定连接有与固定框架(1)相适配的第一密封圈(11),所述门窗架主体(10)的顶部且位于固定轴(9)的表面固定连接有与固定框架(1)相适配的第二密封圈(12),所述门窗架主体(10)左侧的底部开设有连接槽(13),所述连接槽(13)内壁的顶部与底部通过固定杆(14)固定连接,所述固定杆(14)的表面滑动连接有移动块(15),所述移动块(15)的左侧固定连接有稳固块(16),所述门窗架主体(10)的左侧且位于连接槽(13)的上方固定连接有支撑块(17),所述支撑块(17)的底部固定连接有伸缩块(18),所述伸缩块(18)的底部与稳固块(16)的顶部固定连接,所述伸缩块(18)的表面套接有缓冲弹簧(19),所述支撑块(17)的底部通过缓冲弹簧(19)与稳固块(16)的顶部固定连接,所述稳固块(16)的左侧固定连接有把手(20),所述稳固块(16)的底部固定连接有限位杆(21),所述固定块(6)的顶部开设有与限位杆(21)相适配的限位槽(22),所述限位杆(21)的底部从上至下依次贯穿第一密封圈(11)、滑槽(2)和位于左侧的限位槽(22)且延伸至限位槽(22)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度铝合金门窗,其特征在于:所述滑块(4)内壁的凹槽内且对应滑杆(3)的位置活动连接有钢珠(23),所述钢珠(23)的远离滑块(4)的一端与滑杆(3)的表面相互接触。

3. 根据权利要求1所述的一种高强度铝合金门窗,其特征在于:所述门窗架主体(10)的底部且位于固定轴(9)的左右两侧均固定连接有连接块(24),所述第一固定板(5)的顶部且对应连接块(24)的位置开设有与连接块(24)相适配的通槽(25),所述连接块(24)的底部从上至下依次贯穿第一密封圈(11)、滑槽(2)和通槽(25)且延伸至通槽(25)的内部与其活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度铝合金门窗,其特征在于:所述连接槽(13)内壁的底部且位于固定杆(14)的左右两侧均固定连接有橡胶垫(26),所述橡胶垫(26)的顶部与移动块(15)的底部相互接触。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度铝合金门窗,其特征在于:所述限位槽(22)的顶部固定连接有软垫(27),位于左侧的软垫(27)且靠近限位杆(21)的一侧与限位杆(21)的底部相互接触。

一种高强度铝合金门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗技术领域,具体为一种高强度铝合金门窗。

背景技术

[0002] 铝合金门窗是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗,简称铝门窗,铝合金门窗包括以铝合金作受力杆件(承受并传递自重和荷载的杆件)基材的和木材、塑料复合的门窗,简称铝木复合门窗、铝塑复合门窗,常见的高强度的铝合金门窗不便于清洁窗外玻璃,城市中高层楼房使用铝合金门窗时,对窗户外面的玻璃清洁时极为困难,操作起来也比较的麻烦,且在清洁时对人身安全存在威胁,从而导致清洁不干净的问题,大大降低了清洁门窗的效率,给使用者带来极大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高强度铝合金门窗,具备便于清洁窗外玻璃的优点,解决了常见的高强度的铝合金门窗不便于清洁窗外玻璃的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高强度铝合金门窗,包括固定框架,所述固定框架的内壁上开设有滑槽,所述滑槽内壁顶部与底部的左侧均固定连接有滑杆,所述滑杆的表面设置有两个滑块,位于下侧的两个滑块的顶部通过第一固定板固定连接,所述第一固定板的左右两侧均固定连接有固定块,位于上侧的两个滑块的底部通过第二固定板固定连接,所述第一固定板与第二固定板相对一侧中点处的凹槽内均固定连接有滚动轴承,所述滚动轴承的内壁上固定连接有固定轴,所述固定轴的远离滚动轴承的一端依次贯穿滚动轴承和滑槽且延伸至其滑槽的外部,两个固定轴之间通过门窗架主体固定连接,所述门窗架主体的底部且位于固定轴的表面固定连接有与固定框架相适配的第一密封圈,所述门窗架主体的顶部且位于固定轴的表面固定连接有与固定框架相适配的第二密封圈,所述门窗架主体左侧的底部开设有连接槽,所述连接槽内壁的顶部与底部通过固定杆固定连接,所述固定杆的表面滑动连接有移动块,所述移动块的左侧固定连接有稳固块,所述门窗架主体的左侧且位于连接槽的上方固定连接有支撑块,所述支撑块的底部固定连接有伸缩块,所述伸缩块的底部与稳固块的顶部固定连接,所述伸缩块的表面套接有缓冲弹簧,所述支撑块的底部通过缓冲弹簧与稳固块的顶部固定连接,所述稳固块的左侧固定连接有把手,所述稳固块的底部固定连接有有限位杆,所述固定块的顶部开设有与限位杆相适配的限位槽,所述限位杆的底部从上至下依次贯穿第一密封圈、滑槽和位于左侧的限位槽且延伸至限位槽的内部。

[0005] 优选的,所述滑块内壁的凹槽内且对应滑杆的位置活动连接有钢珠,所述钢珠的远离滑块的一端与滑杆的表面相互接触。

[0006] 优选的,所述门窗架主体的底部且位于固定轴的左右两侧均固定连接有连接块,所述第一固定板的顶部且对应连接块的位置开设有与连接块相适配的通槽,所述连接块的底部从上至下依次贯穿第一密封圈、滑槽和通槽且延伸至通槽的内部与其活动连接。

[0007] 优选的,所述连接槽内壁的底部且位于固定杆的左右两侧均固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫的顶部与移动块的底部相互接触。

[0008] 优选的,所述限位槽的顶部固定连接有软垫,位于左侧的软垫且靠近限位杆的一侧与限位杆的底部相互接触。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过滚动轴承、固定轴、连接槽、固定杆、移动块、稳固块、支撑块、伸缩块、缓冲弹簧、把手、限位杆和限位槽的相互配合,实现了便于清洁窗外玻璃的效果,解决了高强度的铝合金门窗不便于清洁窗外玻璃的问题,使得对窗外的玻璃清洁时较为的简单,避免了清洁时对人体安全产生的威胁,提高了清洁质量,大大提高了清洁门窗的效率,给使用者带来极大的便利。

[0011] 2、本实用新型通过设置钢珠,提高了滑块在滑杆运动上的流畅性,减小了滑块对滑杆的摩擦力,通过设置连接块和通槽,提高了门窗架主体的稳固性,通过设置橡胶垫,避免移动块和连接槽之间发生碰撞,通过设置软垫,避免限位杆和限位槽之间发生碰撞,提高了限位杆的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A-A的局部放大图;

[0014] 图3为本实用新型图1中B-B的局部放大图。

[0015] 图中:1固定框架、2滑槽、3滑杆、4滑块、5第一固定板、6固定块、7第二固定板、8滚动轴承、9固定轴、10门窗架主体、11第一密封圈、12第二密封圈、13连接槽、14固定杆、15移动块、16稳固块、17支撑块、18伸缩块、19缓冲弹簧、20把手、21限位杆、22限位槽、23钢珠、24连接块、25通槽、26橡胶垫、27软垫。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种高强度铝合金门窗,包括固定框架1,固定框架1的内壁上开设有滑槽2,滑槽2内壁顶部与底部的左侧均固定连接滑杆3,滑杆3的表面设置有两个滑块4,滑块4内壁的凹槽内且对应滑杆3的位置活动连接有钢珠23,钢珠23的远离滑块4的一端与滑杆3的表面相互接触,通过设置钢珠23,提高了滑块4在滑杆3运动上的流畅性,减小了滑块4对滑杆3的摩擦力,位于下侧的两个滑块4的顶部通过第一固定板5固定连接,第一固定板5的左右两侧均固定连接固定块6,位于上侧的两个滑块4的底部通过第二固定板7固定连接,第一固定板5与第二固定板7相对一侧中点处的凹槽内均固定连接滚动轴承8,滚动轴承8的内壁上固定连接固定轴9,固定轴9的远离滚动轴承8的一端依次贯穿滚动轴承8和滑槽2且延伸至其滑槽2的外部,两个固定轴9之间通过门窗架主体10固定连接,门窗架主体10的底部且位于固定轴9的表面固定连接与固定框架1相适配的第一密封圈11,门窗

架主体10的顶部且位于固定轴9的表面固定连接有与固定框架1相适配的第二密封圈12,通过设置第一密封圈11和第二密封圈12,提高了门窗架主体10与固定框架1之间的密封性,门窗架主体10的底部且位于固定轴9的左右两侧均固定连接连接有连接块24,第一固定板5的顶部且对应连接块24的位置开设有与连接块24相适配的通槽25,连接块24的底部从上至下依次贯穿第一密封圈11、滑槽2和通槽25且延伸至通槽25的内部与其活动连接,通过设置连接块24和通槽25,提高了门窗架主体10的稳固性,门窗架主体10左侧的底部开设有连接槽13,连接槽13内壁的顶部与底部通过固定杆14固定连接,固定杆14的表面滑动连接有移动块15,连接槽13内壁的底部且位于固定杆14的左右两侧均固定连接连接有橡胶垫26,橡胶垫26的顶部与移动块15的底部相互接触,通过设置橡胶垫26,避免移动块15和连接槽13之间发生碰撞,移动块15的左侧固定连接有稳固块16,通过设置固定杆14和移动块15,提高了稳固块16运动时的稳固性,门窗架主体10的左侧且位于连接槽13的上方固定连接连接有支撑块17,支撑块17的底部固定连接连接有伸缩块18,伸缩块18的底部与稳固块16的顶部固定连接,伸缩块18的表面套接有缓冲弹簧19,支撑块17的底部通过缓冲弹簧19与稳固块16的顶部固定连接,稳固块16的左侧固定连接连接有把手20,稳固块16的底部固定连接有限位杆21,固定块6的顶部开设有与限位杆21相适配的限位槽22,限位杆21的底部从上至下依次贯穿第一密封圈11、滑槽2和位于左侧的限位槽22且延伸至限位槽22的内部,通过设置缓冲弹簧19,使得缓冲弹簧19的弹力让限位杆21稳定在限位槽22内,限位槽22的顶部固定连接连接有软垫27,位于左侧的软垫27且靠近限位杆21的一侧与限位杆21的底部相互接触,通过设置软垫27,避免限位杆21和限位槽22之间发生碰撞,提高了限位杆21的使用寿命,通过滚动轴承8、固定轴9、连接槽13、固定杆14、移动块15、稳固块16、支撑块17、伸缩块18、缓冲弹簧19、把手20、限位杆21和限位槽22的相互配合,实现了便于清洁窗外玻璃的效果,解决了高强度的铝合金门窗不便于清洁窗外玻璃的问题,使得对窗外的玻璃清洁时较为的简单,避免了清洁时对人身安全产生的威胁,提高了清洁质量,大大提高了清洁门窗的效率,给使用者带来极大的便利。

[0018] 使用时,当窗外的玻璃需要清洁时,向右拉动门窗架主体10,使得门窗架主体10通过固定轴9、滚动轴承8、第一固定板5和第二固定板7带动滑块4在滑杆3上运动,使得门窗架主体10的左侧与滑槽2之间分离,向上拉动把手20,把手20通过稳固块16带动移动块15在固定杆14上运动,稳固块16挤压伸缩块18和缓冲弹簧19运动,稳固块16带动限位杆21和限位槽22之间分离,然后旋转门窗架主体10,通过设置滚动轴承8,使得门窗架主体10带动固定轴9在滚动轴承8内运动,门窗架主体10带动连接块24在通槽25内运动,旋转门窗架主体10至180度,通过把手20,把限位杆21插入进右侧的限位槽22内,起到了限位门窗架主体10的作用,此时便可以对玻璃进行清洁。

[0019] 综上所述:该高强度铝合金门窗,通过滚动轴承8、固定轴9、连接槽13、固定杆14、移动块15、稳固块16、支撑块17、伸缩块18、缓冲弹簧19、把手20、限位杆21和限位槽22的相互配合,解决了常见的高强度的铝合金门窗不便于清洁窗外玻璃的问题。

[0020] 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。

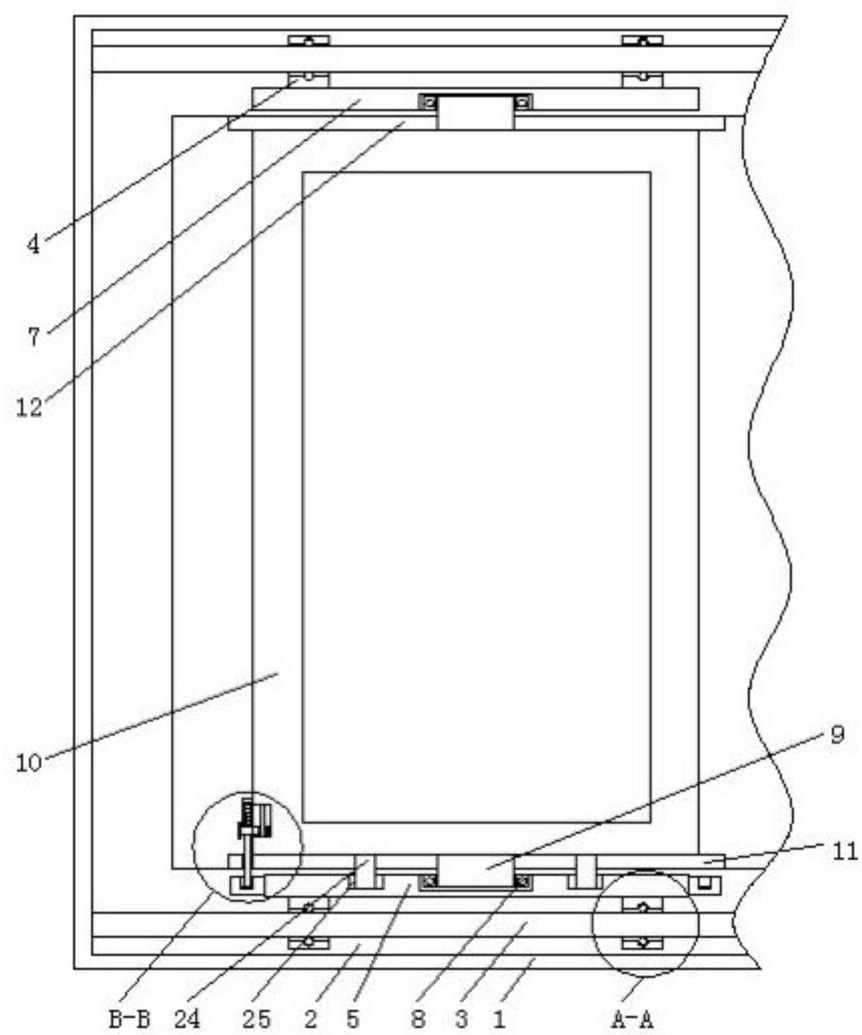


图1

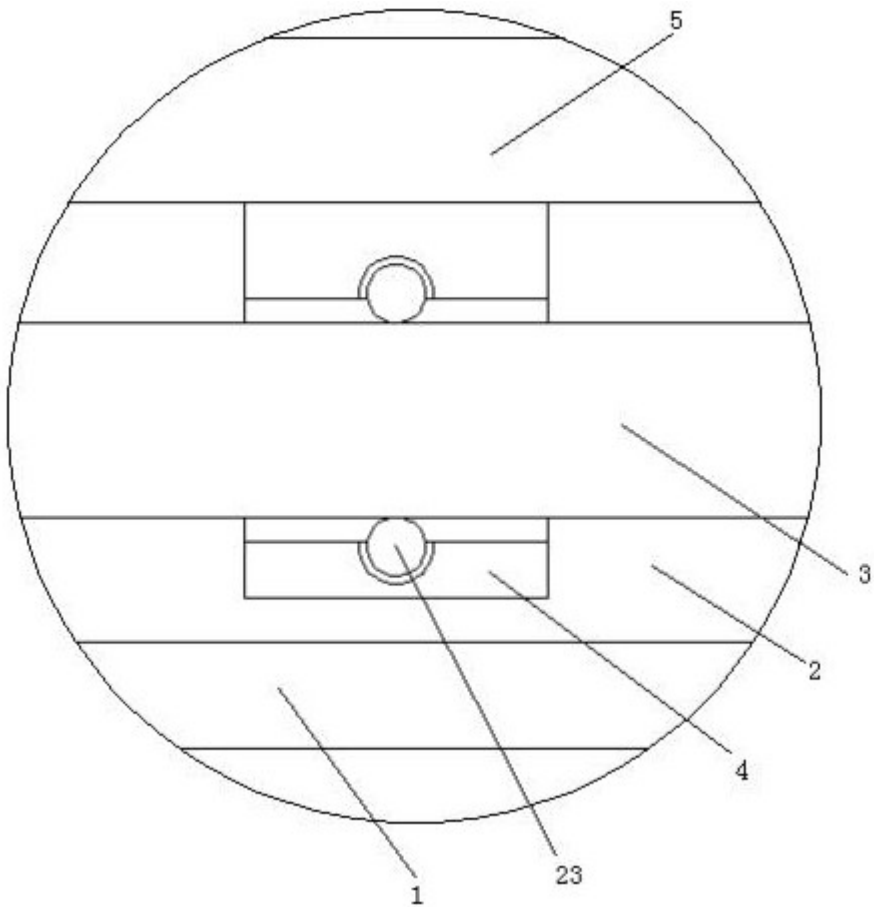


图2

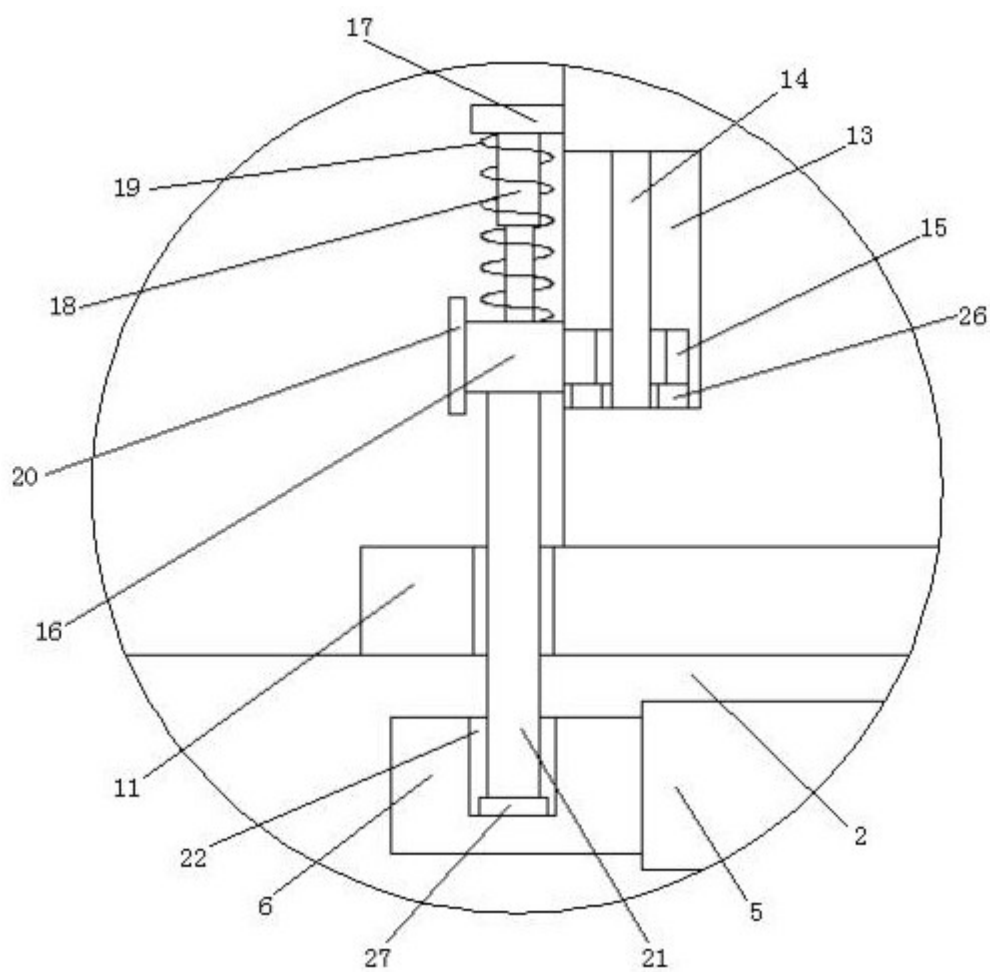


图3