



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216644053 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 31

(21) 申请号 202220191409.6

(22) 申请日 2022.01.24

(73) 专利权人 泉州市嘉盛五金塑胶有限公司
地址 362000 福建省泉州市清蒙科技工业
区2-11 (A)

(72) 发明人 蒋永盛

(74) 专利代理机构 泉州市立航专利代理事务所
(普通合伙) 35236

专利代理师 林章

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 15/04 (2006.01)

F21W 131/10 (2006.01)

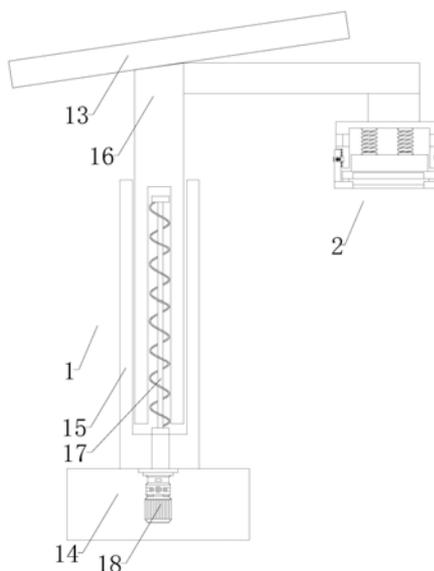
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能太阳能灯

(57) 摘要

本实用新型涉及太阳能灯技术领域,具体为一种节能太阳能灯,包括灯杆以及灯具本体,所述灯杆右侧侧壁顶端设置横杆,所述横杆底端设置连接杆,所述连接杆底端设置灯具本体,所述灯具本体包括固定块、卡位件以及紧固件,所述固定块底端设置固定槽,所述固定槽槽底设置减震弹簧,所述固定块侧壁底端设置安装槽,所述安装槽槽底设置外螺纹,所述紧固件顶端设置紧固块,所述紧固块与固定槽滑动连接,通过卡位件以及卡和装置的设置,便于将紧固件以及灯板固定在卡位槽内,同时便于对灯具本体进行安装拆卸,从而便于对灯具本体进行检修。



1. 一种节能太阳能灯,包括灯杆(1)以及灯具本体(2),其特征在于:所述灯杆(1)右侧侧壁顶端设置横杆,所述横杆底端设置连接杆,所述连接杆底端设置灯具本体(2),所述灯具本体(2)包括固定块(3)、卡位件(4)以及紧固件(5),所述固定块(3)底端设置固定槽(6),所述固定槽(6)槽底设置减震弹簧(7),所述固定块(3)侧壁底端设置安装槽(8),所述安装槽(8)槽底设置外螺纹,所述紧固件(5)顶端设置紧固块(9),所述紧固块(9)与固定槽(6)滑动连接,所述紧固块(9)底端镶嵌灯板(10),所述卡位件(4)顶端设置卡位槽(11),所述卡位槽(11)侧壁顶端设置内螺纹,所述卡位槽(11)通过螺纹配合套装在安装槽(8)表面,所述卡位槽(11)槽底与灯板(10)对应位置设置透光孔(12),所述透光孔(12)内镶嵌防护玻璃,所述卡位槽(11)侧壁上方设置卡合装置。

2. 根据权利要求1所述的一种节能太阳能灯,其特征在于:所述灯杆(1)顶端设置太阳能板(13),所述太阳能板(13)与灯板(10)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节能太阳能灯,其特征在于:所述灯杆(1)包括底座(14)、支撑座(15)、支撑杆(16)、螺纹杆(17)以及支撑电机(18),所述底座(14)顶端设置支撑座(15),所述支撑座(15)顶端设置支撑槽,所述支撑杆(16)底端滑动设置在支撑槽内,所述支撑杆(16)底端设置螺纹孔,所述支撑槽槽底转动设置螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)通过螺纹配合伸入螺纹孔内,所述底座(14)内设置支撑电机(18),所述支撑电机(18)输出端与螺纹杆(17)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种节能太阳能灯,其特征在于:所述卡和装置包括限位块(19)、第一限位槽、第二限位槽、驱动杆、驱动盘(20)以及驱动弹簧(21),所述安装槽(8)槽底设置第一限位槽,所述卡和槽侧壁与第一限位槽对应位置设置第二限位槽,所述第二限位槽内滑动设置驱动杆,所述驱动杆远离限位块(19)一端穿过第二限位槽槽底伸出卡位件(4),所述驱动杆远离限位块(19)一端设置驱动盘(20),所述驱动杆表面套装驱动弹簧(21),所述驱动弹簧(21)两端分别与第二限位槽槽底以及限位块(19)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种节能太阳能灯,其特征在于:所述固定槽(6)侧壁设置散热孔(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种节能太阳能灯,其特征在于:所述散热孔(22)内设置过滤网。

一种节能太阳能灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能灯技术领域,具体为一种节能太阳能灯。

背景技术

[0002] 现代照明中,太阳能灯因为节约能源,无需布置电线,受到人们的欢迎。有一种户外太阳能灯,就因其无需外部供电,广泛应用于户外的照明,例如户外庭院照明,将这种户外太阳能灯固定在建筑墙体外部,太阳能板白天时候能够充分吸收太阳能,将其转化成电能储存于蓄电池中,到了晚上,蓄电池再为太阳能灯供电,提供照明。现有的太阳能灯安装拆卸都不够方便,从而不便于检修,影响使用。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于检修的节能太阳能灯。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能太阳能灯,包括灯杆以及灯具本体,所述灯杆右侧侧壁顶端设置横杆,所述横杆底端设置连接杆,所述连接杆底端设置灯具本体,所述灯具本体包括固定块、卡位件以及紧固件,所述固定块底端设置固定槽,所述固定槽槽底设置减震弹簧,所述固定块侧壁底端设置安装槽,所述安装槽槽底设置外螺纹,所述紧固件顶端设置紧固块,所述紧固块与固定槽滑动连接,所述紧固块底端镶嵌灯板,所述卡位件顶端设置卡位槽,所述卡位槽侧壁顶端设置内螺纹,所述卡位槽通过螺纹配合套装在安装槽表面,所述卡位槽槽底与灯板对应位置设置透光孔,所述透光孔内镶嵌防护玻璃,所述卡位槽侧壁上方设置卡合装置。

[0007] 为了便于利用太阳能来节约能源,本实用新型改进有,所述灯杆顶端设置太阳能板,所述太阳能板与灯板电性连接。

[0008] 为了便于调节灯杆的高度,从而便于对灯具本体进行检修,本实用新型改进有,所述灯杆包括底座、支撑座、支撑杆、螺纹杆以及支撑电机,所述底座顶端设置支撑座,所述支撑座顶端设置支撑槽,所述支撑杆底端滑动设置在支撑槽内,所述支撑杆底端设置螺纹孔,所述支撑槽槽底转动设置螺纹杆,所述螺纹杆通过螺纹配合伸入螺纹孔内,所述底座内设置支撑电机,所述支撑电机输出端与螺纹杆连接。

[0009] 为了便于对卡位件进行限位,从而防止卡位件发生松动或者脱落,本实用新型改进有,所述卡和装置包括限位块、第一限位槽、第二限位槽、驱动杆、驱动盘以及驱动弹簧,所述安装槽槽底设置第一限位槽,所述卡和槽侧壁与第一限位槽对应位置设置第二限位槽,所述第二限位槽内滑动设置驱动杆,所述驱动杆远离限位块一端穿过第二限位槽槽底伸出卡位件,所述驱动杆远离限位块一端设置驱动盘,所述驱动杆表面套装驱动弹簧,所述驱动弹簧两端分别与第二限位槽槽底以及限位块连接。

[0010] 为了便于提升灯具本体的散热性能,本实用新型改进有,所述固定槽侧壁设置散

热孔。

[0011] 为了便于防止外界环境中的杂质进入固定槽内,本实用新型改进有,所述散热孔内设置过滤网。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种节能太阳能灯,具备以下有益效果:

[0014] 该节能太阳能灯,通过卡位件以及卡和装置的设置,便于将紧固件以及灯板固定在卡位槽内,同时便于对灯具本体进行安装拆卸,从而便于对灯具本体进行检修。通过底座、支撑座、支撑杆、螺纹杆以及支撑电机的设置,便于调节灯杆的高度,从而便于对灯具本体进行检修。通过紧固块以及减震弹簧的设置,便于提升灯板的减震性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型灯具本体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大结构示意图;

[0018] 图中:1、灯杆;2、灯具本体;3、固定块;4、卡位件;5、紧固件;6、固定槽;7、减震弹簧;8、安装槽;9、紧固块;10、灯板;11、卡位槽;12、透光孔;13、太阳能板;14、底座;15、支撑座;16、支撑杆;17、螺纹杆;18、支撑电机;19、限位块;20、驱动盘;21、驱动弹簧;22、散热孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,一种节能太阳能灯,包括灯杆1以及灯具本体2,所述灯杆1右侧侧壁顶端设置横杆,所述横杆底端设置连接杆,所述连接杆底端设置灯具本体2,所述灯具本体2包括固定块3、卡位件4以及紧固件5,所述固定块3底端设置固定槽6,所述固定槽6槽底设置减震弹簧7,所述固定块3侧壁底端设置安装槽8,所述安装槽8槽底设置外螺纹,所述紧固件5顶端设置紧固块9,所述紧固块9与固定槽6滑动连接,所述紧固块9底端镶嵌灯板10,所述卡位件4顶端设置卡位槽11,所述卡位槽11侧壁顶端设置内螺纹,所述卡位槽11通过螺纹配合套装在安装槽8表面,所述卡位槽11槽底与灯板10对应位置设置透光孔12,所述透光孔12内镶嵌防护玻璃,所述卡位槽11侧壁上方设置卡合装置。

[0021] 所述灯杆1顶端设置太阳能板13,所述太阳能板13与灯板10电性连接,便于利用太阳能来节约能源。

[0022] 所述灯杆1包括底座14、支撑座15、支撑杆16、螺纹杆17以及支撑电机18,所述底座14顶端设置支撑座15,所述支撑座15顶端设置支撑槽,所述支撑杆16底端滑动设置在支撑槽内,所述支撑杆16底端设置螺纹孔,所述支撑槽槽底转动设置螺纹杆17,所述螺纹杆17通过螺纹配合伸入螺纹孔内,所述底座14内设置支撑电机18,所述支撑电机18输出端与螺纹杆17连接,便于调节灯杆1的高度,从而便于对灯具本体2进行检修。

[0023] 所述卡和装置包括限位块19、第一限位槽、第二限位槽、驱动杆、驱动盘20以及驱

动弹簧21,所述安装槽8槽底设置第一限位槽,所述卡和槽侧壁与第一限位槽对应位置设置第二限位槽,所述第二限位槽内滑动设置驱动杆,所述驱动杆远离限位块19一端穿过第二限位槽槽底伸出卡位件4,所述驱动杆远离限位块19一端设置驱动盘20,所述驱动杆表面套装驱动弹簧21,所述驱动弹簧21两端分别与第二限位槽槽底以及限位块19连接,便于对卡位件4进行限位,从而防止卡位件4发生松动或者脱落。

[0024] 所述固定槽6侧壁设置散热孔22,便于提升灯具本体2的散热性能。

[0025] 所述散热孔22内设置过滤网,便于防止外界环境中的杂质进入固定槽6内。

[0026] 综上所述,该节能太阳能灯,在使用时,操作人员将紧固块9伸入固定槽6内,之后操作人员拉动驱动盘20,从而通过驱动杆带动限位块19缩回第二限位槽内,之后操作人员将卡位件4通过螺纹配合套装在固定块3表面,当第一限位槽与第二限位槽对齐时,限位块19在驱动弹簧21的作用下伸入第一限位槽内,从而完成对卡位件4的限位,从而完成对灯具本体2的安装。之后操作人员控制支撑电机18工作,从而通过螺纹杆17的转动带动支撑杆16向上移动,从而完成对灯杆1的高度调节。

[0027] 在该文中的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

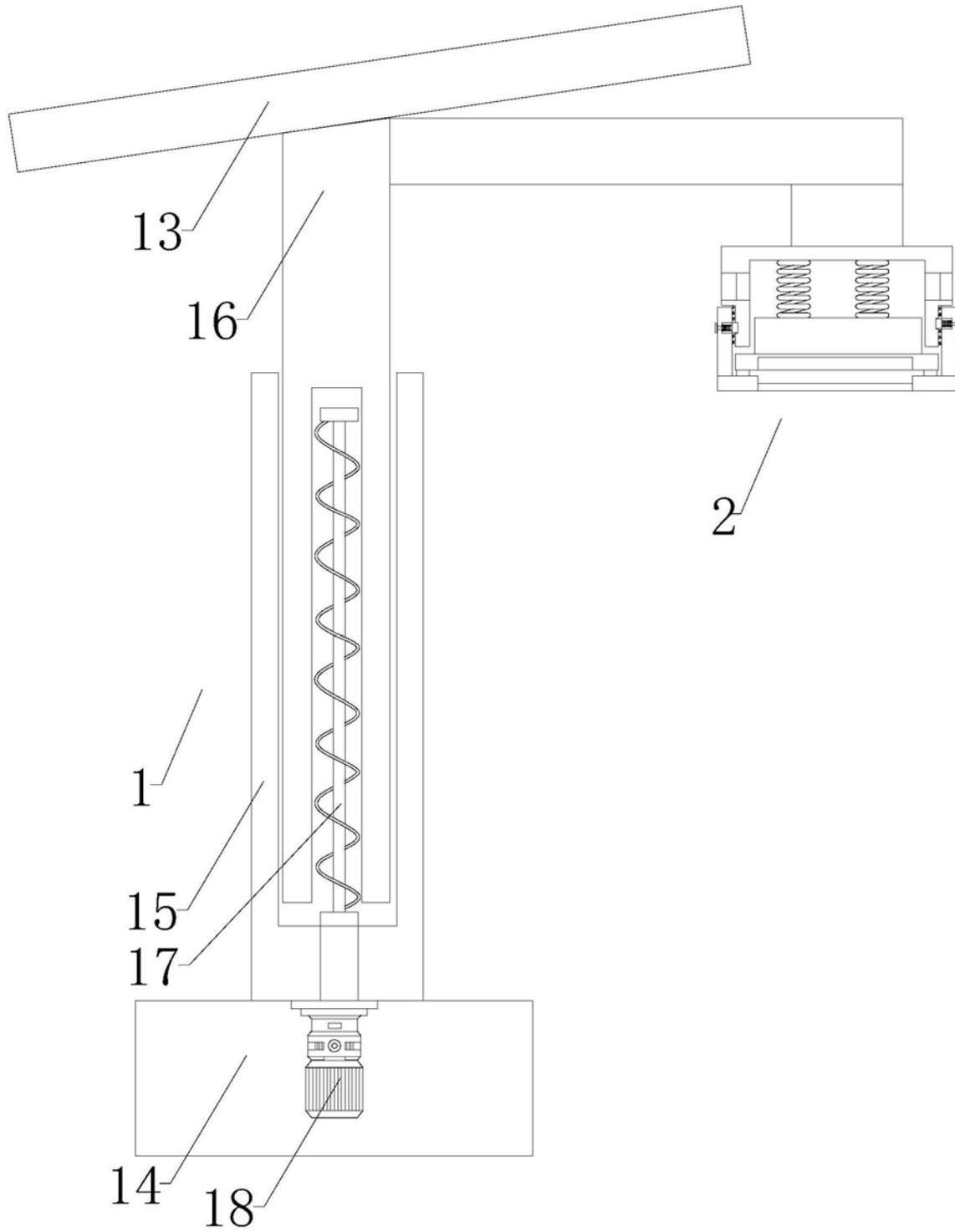


图1

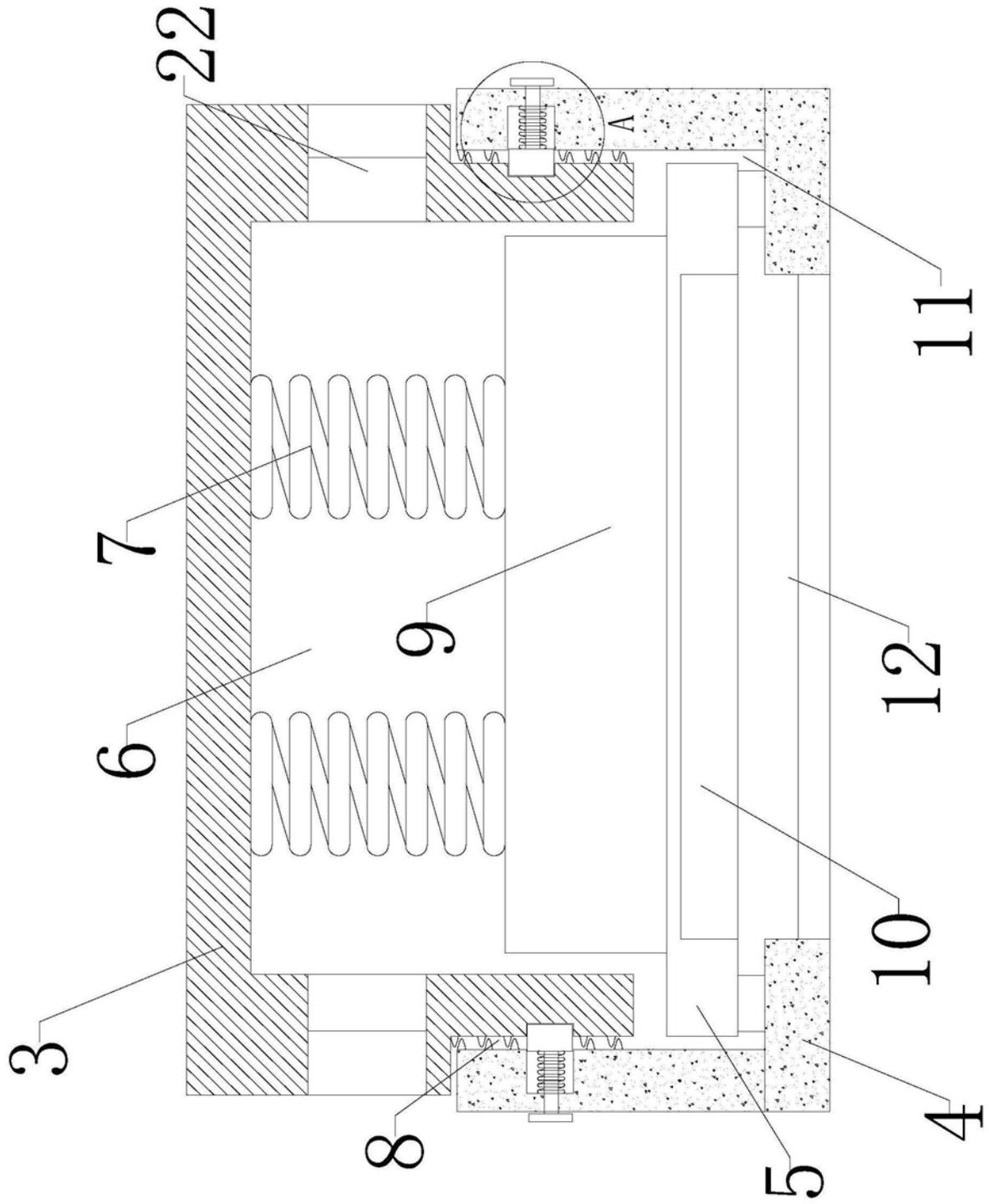


图2

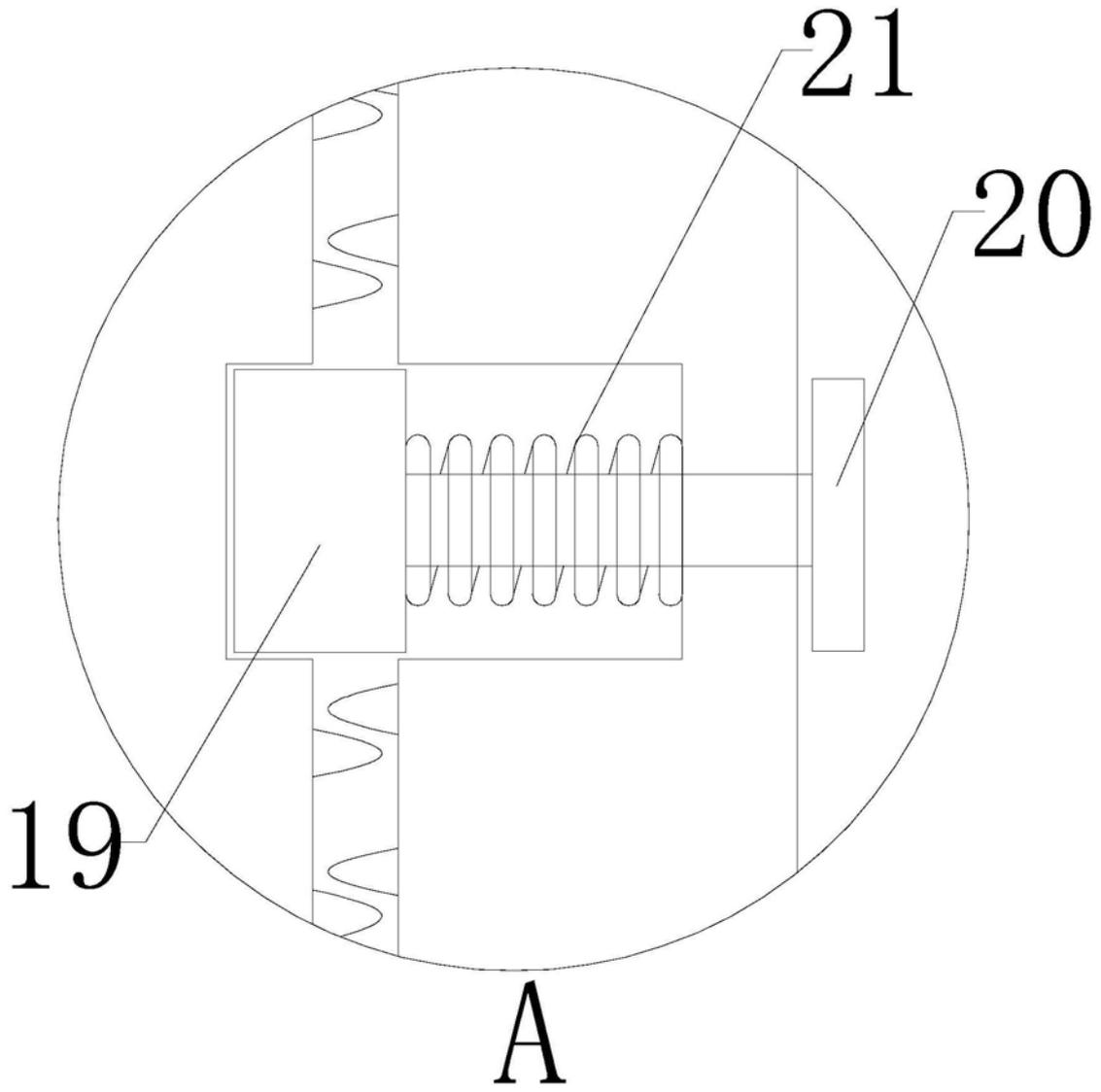


图3