



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210687871 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201922010953.7

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 扬中市宏鑫电光源有限公司

地址 212000 江苏省镇江市扬中市三茅街
道兴阳村3组

(72)发明人 杨光明 芮松兵 邓兴华 施正英

(74)专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务
所(普通合伙) 31258

代理人 季萍

(51)Int.Cl.

F21S 6/00(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21V 14/02(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

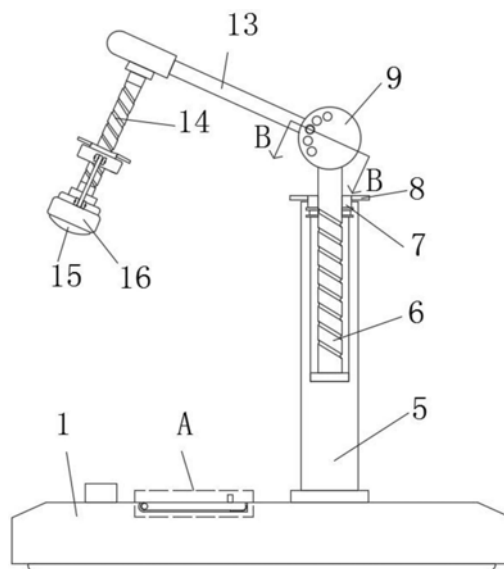
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有调节功能的LED台灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有调节功能的LED台灯,包括底座和灯条,所述底座的上端对称开设有放置槽,且每组所述放置槽内均铰接有限位板,所述限位板的上端固定焊接有固定块,所述底座的上端右侧固定焊接有套柱,且套柱的上端插设有丝柱,所述丝柱上套接有第一丝母,且第一丝母通过轴承安装在套柱的上端开口处,所述第一丝母的上端外侧固定焊接有第一旋钮。本实用新型通过设置限位板,当两组限位板转动伸出放置槽时,会呈一个朝套柱的倾斜状,随后可将书本倾斜靠在套柱上,通过两组限位板来将书本的底端进行限位,使得书本保持倾斜状依靠在套柱上,且可以通过限位板压住书页,以起到简单的书架功能,从而方便使用。



1. 一种具有调节功能的LED台灯,包括底座(1)和灯条(16),其特征在于:所述底座(1)的上端对称开设有两组放置槽(2),且每组所述放置槽(2)内均铰接有限位板(3),所述限位板(3)的上端固定焊接有固定块(4),所述底座(1)的上端右侧固定焊接有套柱(5),且套柱(5)的上端插设有丝柱(6),所述丝柱(6)上套接有第一丝母(7),且第一丝母(7)通过轴承安装在套柱(5)的上端开口处,所述第一丝母(7)的上端外侧固定焊接有第一旋钮(8),所述丝柱(6)的上端固定焊接有圆盘固定座(9),且圆盘固定座(9)的内部通过转轴安装有转盘(10),所述转盘(10)的左端内部对称设置有弹簧(11),且弹簧(11)的一端和插块(12)的内端固定连接,所述插块(12)对称嵌在转盘(10)上,所述转盘(10)与支撑杆(13)的右端固定焊接,且支撑杆(13)的左端下侧固定焊接有丝杆(14),所述丝杆(14)的下端设置有固定头(15),且固定头(15)上对称铰接有两组灯条(16),每组所述灯条(16)的上端均铰接有铰接杆(17),且两组所述铰接杆(17)的上端对称铰接在套块(18)的两侧,所述套块(18)的内侧通过轴承安装有第二丝母(19),且第二丝母(19)套接在丝杆(14)上,所述第二丝母(19)的上端外侧固定焊接有第二旋钮(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的LED台灯,其特征在于:所述限位板(3)的左端铰接在放置槽(2)的内部,所述限位板(3)的右端下侧设置为圆弧形,所述限位板(3)的右端下侧粘贴有橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的LED台灯,其特征在于:所述丝柱(6)的下端设置为方形,所述套柱(5)的内侧尺寸和丝柱(6)下端的外侧尺寸相匹配,所述丝柱(6)和第一丝母(7)相互配合。

4. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的LED台灯,其特征在于:所述圆盘固定座(9)的外壁等距开设有插槽,且每组插槽的圆心到圆盘固定座(9)的圆心的间距均相等。

5. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的LED台灯,其特征在于:所述转盘(10)的内部开设有供插块(12)滑动的滑槽,所述插块(12)通过弹簧(11)在转盘(10)上设置为伸缩结构,所述插块(12)的外端设置为半圆形,所述圆盘固定座(9)上的插槽尺寸和插块(12)外端尺寸相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种具有调节功能的LED台灯,其特征在于:所述丝杆(14)和第二丝母(19)相互配合,两组所述铰接杆(17)呈倒V型。

一种具有调节功能的LED台灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED台灯技术领域,具体为一种具有调节功能的LED台灯。

背景技术

[0002] LED台灯是一种利用发光二极管作为光源的台灯,节能环保,安全可靠,是一种理想的照明工具,但是目前的LED台灯,虽然具备着调节高度角度等功能,但是均不会采用锁死结构,从而导致台灯在受到外力影响时会自动改变高度,稳定性较差,另外目前的台灯通常只能供单人使用,单个台灯的照射角度通常不能够满足两个人使用,为此我们提出了一种具有调节功能的LED台灯来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有调节功能的LED台灯,以解决上述背景技术中提出的目前的LED台灯具备的调节高度角度的功能不够稳定,目前的台灯通常只能供单人使用,单个台灯的照射角度通常不能够满足两个人使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有调节功能的LED台灯,包括底座和灯条,所述底座的上端对称开设有两组放置槽,且每组所述放置槽内均铰接有限位板,所述限位板的上端固定焊接有固定块,所述底座的上端右侧固定焊接有套柱,且套柱的上端插设有丝柱,所述丝柱上套接有第一丝母,且第一丝母通过轴承安装在套柱的上端开口处,所述第一丝母的上端外侧固定焊接有第一旋钮,所述丝柱的上端固定焊接有圆盘固定座,且圆盘固定座的内部通过转轴安装有转盘,所述转盘的左端内部对称设置有弹簧,且弹簧的一端和插块的内端固定连接,所述插块对称嵌在转盘上,所述转盘与支撑杆的右端固定焊接,且支撑杆的左端下侧固定焊接有丝杆,所述丝杆的下端设置有固定头,且固定头上对称铰接有两组灯条,每组所述灯条的上端均铰接有铰接杆,且两组所述铰接杆的上端对称铰接在套块的两侧,所述套块的内侧通过轴承安装有第二丝母,且第二丝母套接在丝杆上,所述第二丝母的上端外侧固定焊接有第二旋钮。

[0005] 优选的,所述限位板的左端铰接在放置槽的内部,所述限位板的右端下侧设置为圆弧形,所述限位板的右端下侧粘贴有橡胶垫。

[0006] 优选的,所述丝柱的下端设置为方形,所述套柱的内侧尺寸和丝柱下端的外侧尺寸相匹配,所述丝柱和第一丝母相互配合。

[0007] 优选的,所述圆盘固定座的外壁等距开设有插槽,且每组插槽的圆心到圆盘固定座的圆心的间距均相等。

[0008] 优选的,所述转盘的内部开设有供插块滑动的滑槽,所述插块通过弹簧在转盘上设置为伸缩结构,所述插块的外端设置为半圆形,所述圆盘固定座上的插槽尺寸和插块外端尺寸相匹配。

[0009] 优选的,所述丝杆和第二丝母相互配合,两组所述铰接杆呈倒V型。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有调节功能的LED台灯,通过设

置限位板,当两组限位板转动伸出放置槽时,会呈一个朝套柱的倾斜状,随后可将书本倾斜靠在套柱上,通过两组限位板来将书本的底端进行限位,使得书本保持倾斜状依靠在套柱上,且可以通过限位板压住书页,以起到简单的书架功能,从而方便使用;

[0011] 通过设置丝柱和第一丝母配合,使得灯条的高度能够发生改变,另外通过设置插块,当插块插入圆盘固定座上不同位置的孔洞时,支撑杆会处于不同的倾斜角度,从而使得灯条的照射角度发生改变,并且上述方式操作简单,稳定较强;

[0012] 通过设置两组灯条,当第二丝母转动时,会在丝杆上进行升降,而第二丝母沿着丝杆向上移动后,会通过套块带动铰接杆拉动两组灯条,使得两组灯条对向折叠呈V型,从而使得两组灯条能够分开照射两块区域,以增加本装置的实用性。

附图说明:

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构侧视剖面示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A的结构放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中B-B的结构放大示意图;

[0018] 图5为本实用新型图2中C的结构放大示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、放置槽;3、限位板;4、固定块;5、套柱;6、丝柱;7、第一丝母;8、第一旋钮;9、圆盘固定座;10、转盘;11、弹簧;12、插块;13、支撑杆;14、丝杆;15、固定头;16、灯条;17、铰接杆;18、套块;19、第二丝母;20、第二旋钮。

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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种具有调节功能的LED台灯,包括底座1和灯条16,底座1的上端对称开设有两组放置槽2,且每组放置槽2内均铰接有限位板3,限位板3的左端铰接在放置槽2的内部,限位板3的右端下侧设置为圆弧形,限位板3的右端下侧粘贴有橡胶垫,该结构使得限位板3可转动升起后会呈倾斜状,从而能够将书本的底端进行限位阻拦,使得书本能够倾斜依靠在套柱5上,并且限位板3的胶垫能够增大与书本之间的摩擦力,以防止书页自动滑脱;

[0022] 限位板3的上端固定焊接有固定块4,底座1的上端右侧固定焊接有套柱5,且套柱5的上端插设有丝柱6,丝柱6上套接有第一丝母7,且第一丝母7通过轴承安装在套柱5的上端开口处,丝柱6的下端设置为方形,套柱5的内侧尺寸和丝柱6下端的外侧尺寸相匹配,丝柱6和第一丝母7相互配合,该结构使得丝柱6无法在套柱5内转动,从而在第一丝母7转动时不

会带动丝柱6发生转动,而会与丝柱6配合,带动丝柱6进行升降;

[0023] 第一丝母7的上端外侧固定焊接有第一旋钮8,丝柱6的上端固定焊接有圆盘固定座9,且圆盘固定座9的内部通过转轴安装有转盘10,圆盘固定座9的外壁等距开设有插槽,且每组插槽的圆心到圆盘固定座9的圆心的间距均相等,该结构使得当插块12插入不同位置的插槽内时,转盘10会呈不同的转动角度,从而使得支撑杆13会处于不同的倾斜角度,致使灯条16的照射角度发生改变;

[0024] 转盘10的左端内部对称设置有弹簧11,且弹簧11的一端和插块12的内端固定连接,插块12对称嵌在转盘10上,转盘10的内部开设有供插块12滑动的滑槽,插块12通过弹簧11在转盘10上设置为伸缩结构,插块12的外端设置为半圆形,圆盘固定座9上的插槽尺寸和插块12外端尺寸相匹配,该结构使得弹簧11能够通过弹力将插块12始终保持在圆盘固定座9的插槽内,以防止插块12脱出,从而保证装置的稳定性;

[0025] 转盘10与支撑杆13的右端固定焊接,且支撑杆13的左端下侧固定焊接有丝杆14,丝杆14的下端设置有固定头15,且固定头15上对称铰接有两组灯条16,每组灯条16的上端均铰接有铰接杆17,且两组铰接杆17的上端对称铰接在套块18的两侧,套块18的内侧通过轴承安装有第二丝母19,且第二丝母19套接在丝杆14上,第二丝母19的上端外侧固定焊接有第二旋钮20,丝杆14和第二丝母19相互配合,两组铰接杆17呈倒V型,该结构使得第二丝母19转动时会与丝杆14配合并沿着丝杆14进行升降,而第二丝母19升降时带动套块18移动,使得套块18会通过铰接杆17拉动灯条16进行转动,从而改变两组灯条16的照射角度,使得两组灯条16能够分别照射两块区域。

[0026] 工作原理:使用本装置时,可转动第一旋钮8,通过第一旋钮8带动第一丝母7通过轴承在套柱5的上端自转,第一丝母7转动时会与丝柱6配合,以带动丝柱6在套柱5内进行伸缩,从而改变圆盘固定座9的高度,使得灯条16的高度能够发生改变,而需要改变灯条16的照射角度时,可将两组插块12向内按动,使得插块12脱出圆盘固定座9上的插槽,收入转盘10内,并挤压弹簧11,接着转动支撑杆13带动转盘10在圆盘固定座9内转动,使得插块12对准其他几组插槽后,处于压缩状态的弹簧11即会将插块12推动插入该插槽内,并且该过程中,由于支撑杆13发生了转动,所以灯条16的角度发生了改变,通过将插块12插入不同位置的插槽,使得灯条16的照射角度可以发生不同的改变,另外可转动第二旋钮20,通过第二旋钮20带动第二丝母19通过轴承在丝杆14上自转,第二丝母19转动时会与丝杆14配合,在丝杆14上进行升降,而在第二丝母19移动时,第二丝母19会带动套块18进行升降,从而使得套块18会通过铰接杆17拉动灯条16发生转动,当第二丝母19向上移动时,套块18会通过铰接杆17拉动两组灯条16呈V型,这时,两组灯条16可分开照射两块区域,以供两个人同时使用,另外可拉动两组固定块4,以带动两组限位板3从放置槽2内转动伸出,并且由于放置槽2的限位,限位板3不能够转动超过九十度,当限位板3转动呈倾斜状后,可将书本打开,使得书本的底端抵住两组限位板3依靠在套柱5上,并通过限位板3折叠压住书本的两边,以防止书本自动翻页,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

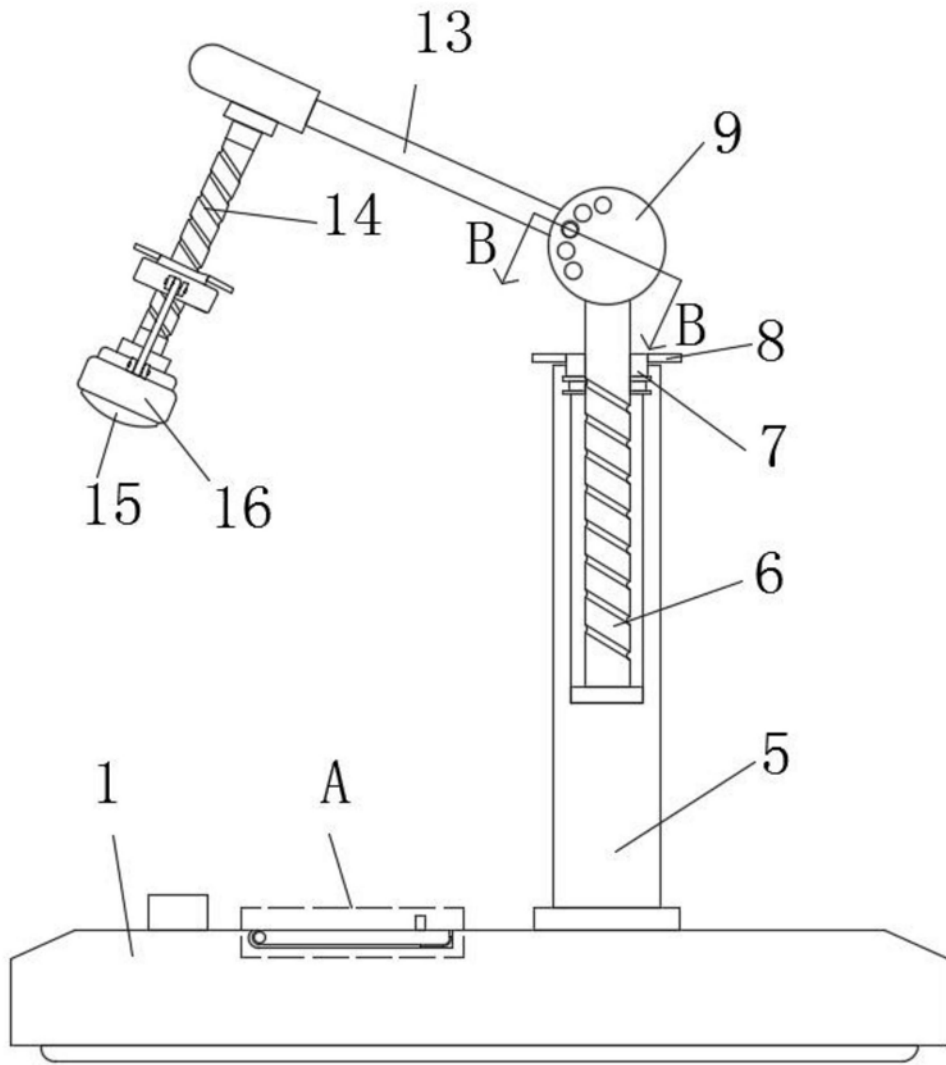


图1

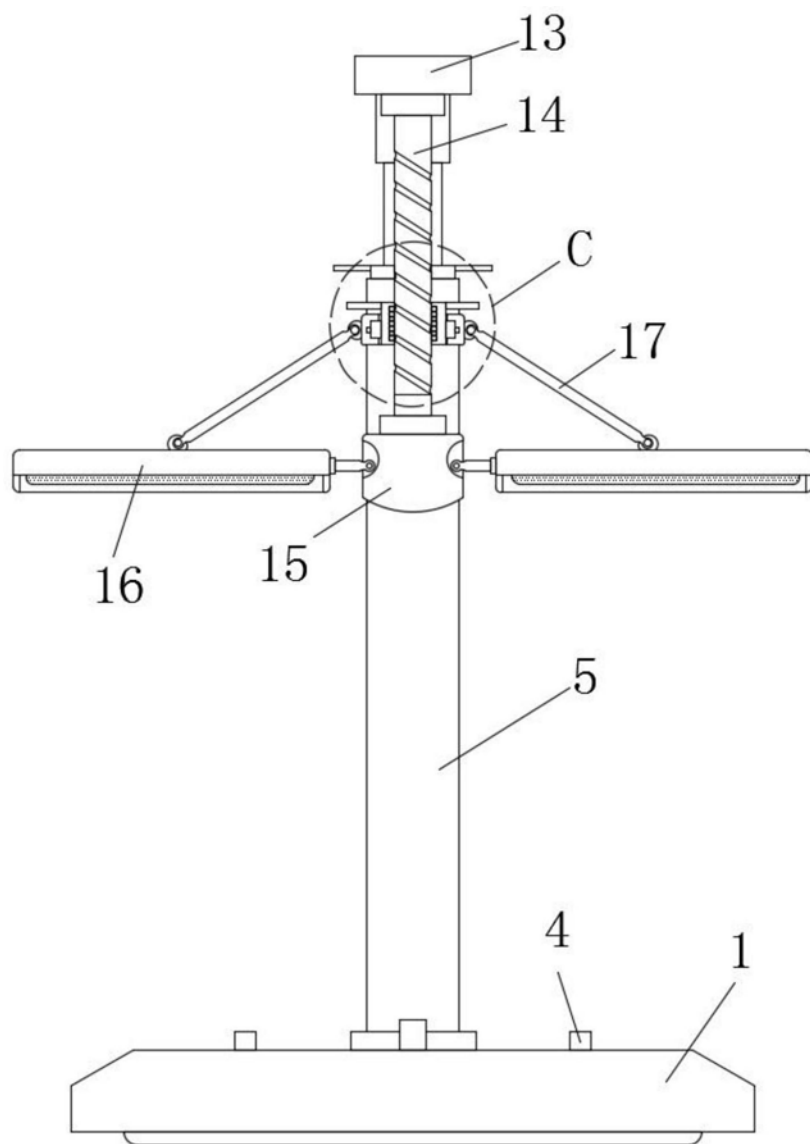


图2

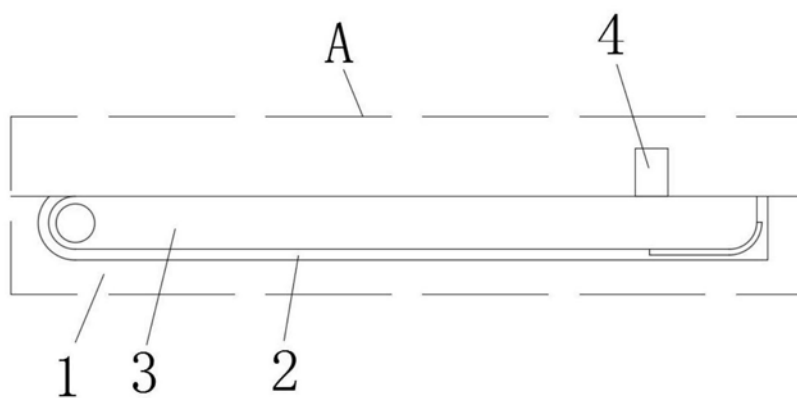


图3

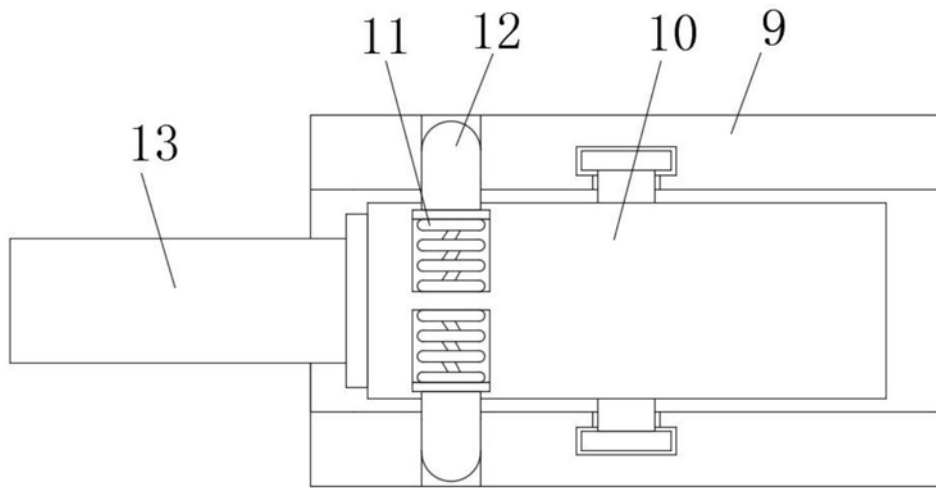


图4

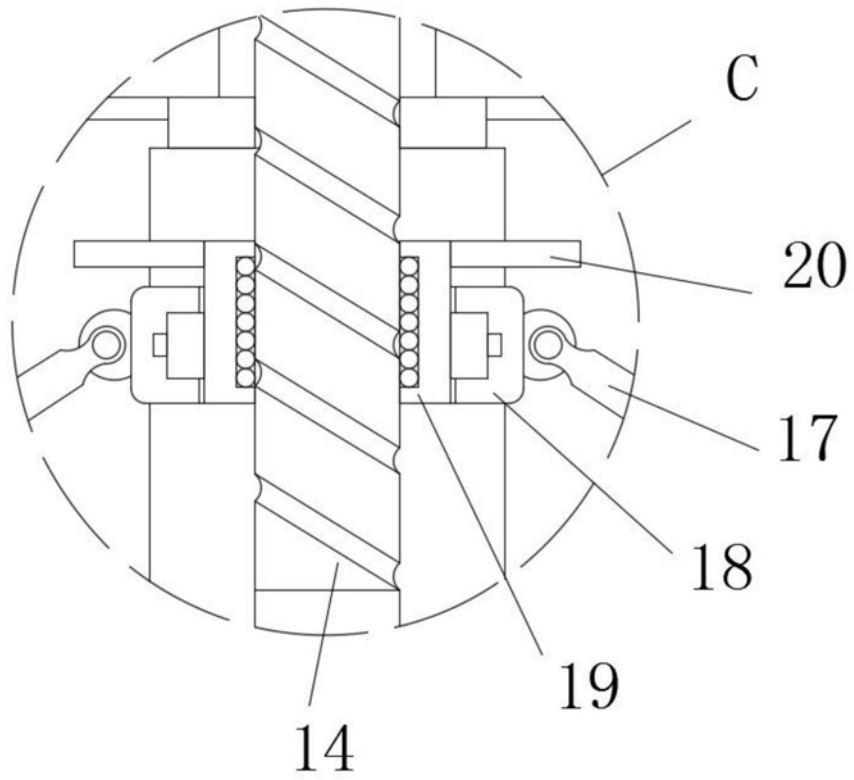


图5