



(21) 申请号 202321074103.3

(22) 申请日 2023.05.08

(73) 专利权人 王芳

地址 456500 河南省安阳市林州市王相路
北段77号院7号楼1单元103号

(72) 发明人 王芳 李娜

(74) 专利代理机构 郑州扬帆知识产权代理事务
所(普通合伙) 41223

专利代理师 李芳

(51) Int. Cl.

G09F 9/33 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

H05K 7/18 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

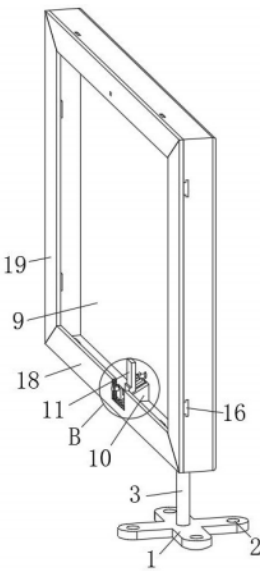
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种LED显示屏箱体组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED显示屏箱体组件,包括底座;底座:其上表面通过连杆固定连接
有圆座,圆座的上表面中部通过轴承转动连接有转杆,转杆的前端设有箱壳,箱壳的前表面开设
有均匀分布的滑槽三,滑槽三的内部均滑动连接有滑座三,横向相邻的两个滑座三之间均滑动连
接有竖边框,竖向相邻的两个滑座三之间均滑动连接
有横边框,箱壳的上下两壁中部均设有三角
座,三角座的斜面开设的滑槽一内均滑动连接
有滑座一,滑座一的前端远离箱壳中心的一壁均开
设有置物卡槽,该LED显示屏箱体组件,通过弹簧
弹力及斜移卡接从而对LED显示屏进行竖向夹持
固定,装置拆卸安装简单,便于后期对LED显示屏
进行检修维护。



1. 一种LED显示屏箱体组件,其特征在于:包括底座(1);

底座(1):其上表面通过连杆(3)固定连接有圆座(4),圆座(4)的上表面中部通过轴承转动连接有转杆(8),转杆(8)的前端设有箱壳(9),箱壳(9)的前表面开设有均匀分布的滑槽三,滑槽三的内部均滑动连接有滑座三(16),横向相邻的两个滑座三(16)之间均滑动连接有竖边框(18),竖向相邻的两个滑座三(16)之间均滑动连接有横边框(19),箱壳(9)的上下两壁中部均设有三角座(10),三角座(10)的斜面开设的滑槽一内均滑动连接有滑座一(11),滑座一(11)的前端远离箱壳(9)中心的一壁均开设有置物卡槽(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏箱体组件,其特征在于:所述滑座一(11)的后表面均开设有滑槽二,滑槽二的内部均滑动连接有滑座二(15),箱壳(9)的后壁上下两端均通过伸缩柱(13)和弹簧(14)与纵向相邻的滑座二(15)固定连接,弹簧(14)均与相邻的伸缩柱(13)的外端活动套接。

3. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏箱体组件,其特征在于:所述竖边框(18)的前表面中部均开设有对接槽(21),滑座一(11)的前表面均通过对接柱(22)与纵向相邻的对接槽(21)对接。

4. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏箱体组件,其特征在于:所述滑座三(16)靠近箱壳(9)中心的一端均设有挡块(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏箱体组件,其特征在于:所述转杆(8)的下端设有转盘(5),转盘(5)的上表面开设有均匀分布的插孔(6),圆座(4)的上表面开设有连接孔,连接孔与竖向相邻的插孔(6)之间插接有插柱(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏箱体组件,其特征在于:所述横边框(19)的上下两端均设有插座(20),竖边框(18)的左右两侧均开设有插槽,插座(20)均与横向相邻的插槽插接。

7. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏箱体组件,其特征在于:所述底座(1)的下表面开设有均匀分布的安装孔(2)。

一种LED显示屏箱体组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED显示屏技术领域,具体为一种LED显示屏箱体组件。

背景技术

[0002] LED显示屏是经LED点阵组成的电子显示屏,通过亮灭红绿灯珠更换屏幕显示内容形式如文字、动画、图片、视频的及时转化,通过模块化结构进行组件显示控制,LED屏幕可实现对多种信息呈现模式的不同形式间的转化,并在室内、室外均可使用,LED显示屏使用时都需要安装场所,一般都使用专用的LED显示屏箱体进行安装,部分LED显示屏箱体组件在使用时,首先将箱体上的边框拆除,随后通过螺钉将LED显示屏固定至LED显示屏箱体的后壁上,随后在将边框通过螺钉与LED显示屏箱体进行固定,从而实现对LED显示屏的安装固定,然而LED显示屏与装置边框都是通过螺钉进行安装,螺钉长时间使用容易受潮氧化腐蚀,后期LED显示屏出现故障时,装置拆卸检修操作不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种LED显示屏箱体组件,该装置通过弹簧弹力及斜移卡接从而对LED显示屏进行竖向夹持固定,装置拆卸安装简单,便于后期对LED显示屏进行检修维护,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED显示屏箱体组件,包括底座;

[0005] 底座:其上表面通过连杆固定连接有圆座,圆座的上表面中部通过轴承转动连接有转杆,转杆的前端设有箱壳,箱壳的前表面开设有均匀分布的滑槽三,滑槽三的内部均滑动连接有滑座三,横向相邻的两个滑座三之间均滑动连接有竖边框,竖向相邻的两个滑座三之间均滑动连接有横边框,箱壳的上下两壁中部均设有三角座,三角座的斜面开设的滑槽一内均滑动连接有滑座一,滑座一的前端远离箱壳中心的一壁均开设有置物卡槽,该装置通过弹簧弹力及斜移卡接从而对LED显示屏进行竖向夹持固定,装置拆卸安装简单,便于后期对LED显示屏进行检修维护。

[0006] 进一步的,所述滑座一的后表面均开设有滑槽二,滑槽二的内部均滑动连接有滑座二,箱壳的后壁上下两端均通过伸缩柱和弹簧与纵向相邻的滑座二固定连接,弹簧均与相邻的伸缩柱的外端活动套接,对LED显示屏进行弹性竖向夹持固定。

[0007] 进一步的,所述竖边框的前表面中部均开设有对接槽,滑座一的前表面均通过对接柱与纵向相邻的对接槽对接,对竖边框进行竖向限位。

[0008] 进一步的,所述滑座三靠近箱壳中心的一端均设有挡块,防止滑座三与滑槽三脱离。

[0009] 进一步的,所述转杆的下端设有转盘,转盘的上表面开设有均匀分布的插孔,圆座的上表面开设有连接孔,连接孔与竖向相邻的插孔之间插接有插柱,对装置显示角度进行水平旋转调节。

[0010] 进一步的,所述横边框的上下两端均设有插座,竖边框的左右两侧均开设有插槽,插座均与横向相邻的插槽插接,对横边框与竖边框进行插接固定。

[0011] 进一步的,所述底座的下表面开设有均匀分布的安装孔,便于对装置进行安装。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本LED显示屏箱体组件,具有以下好处:

[0013] 将横边框通过滑座三沿着滑槽三向远离箱壳中心的一端滑动,从而使得插座移动至竖边框的插槽外部,从而解除对竖边框的竖向平面限位,随后按压对接柱使其移动至对接槽的外部从而解除对竖边框的竖向限位,随后通过拨动竖边框使其通过滑座三沿着滑槽三向远离箱壳中心的一端滑动,随后通过弹簧的压缩弹力使得滑座一沿着滑槽一向远离箱壳中心的一端滑动的同时前移,使得两个置物卡槽的竖向间距不断增大,置物卡槽移动至装置的前端外部,随后将LED显示屏的下端卡接至下侧的置物卡槽内,随后推动上下两个滑座一沿着各自对应的滑槽一后移,使得两个置物卡槽后移的同时竖向间距不断减小,从而对LED显示屏的上下两端进行夹持固定的同时移动至箱壳的内部,随后通过相同原理对竖边框和横边框进行复位,从而对LED显示屏进行安装固定,拆卸安装操作方便,该LED显示屏箱体组件,通过弹簧弹力及斜移卡接从而对LED显示屏进行竖向夹持固定,装置拆卸安装简单,便于后期对LED显示屏进行检修维护。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型后侧结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型横边框结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型A处放大结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型B处放大结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型C处放大结构示意图。

[0020] 图中:1底座、2安装孔、3连杆、4圆座、5转盘、6插孔、7插柱、8转杆、9箱壳、10三角座、11滑座一、12置物卡槽、13伸缩柱、14弹簧、15滑座二、16滑座三、17挡块、18竖边框、19横边框、20插座、21对接槽、22对接柱。

实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-6,本实施例提供一种技术方案:一种LED显示屏箱体组件,包括底座1;

[0023] 底座1:其上表面通过连杆3固定连接有圆座4,圆座4的上表面中部通过轴承转动连接有转杆8,转杆8的前端设有箱壳9,箱壳9的前表面开设有均匀分布的滑槽三,滑槽三的内部均滑动连接有滑座三16,横向相邻的两个滑座三16之间均滑动连接有竖边框18,竖向相邻的两个滑座三16之间均滑动连接有横边框19,箱壳9的上下两壁中部均设有三角座10,三角座10的斜面开设的滑槽一内均滑动连接有滑座一11,滑座一11的前端远离箱壳9中心

的一壁均开设有置物卡槽12,滑座一11的后表面均开设有滑槽二,滑槽二的内部均滑动连接有滑座二15,箱壳9的后壁上下两端均通过伸缩柱13和弹簧14与纵向相邻的滑座二15固定连接,弹簧14均与相邻的伸缩柱13的外端活动套接,竖边框18的前表面中部均开设有对接槽21,滑座一11的前表面均通过对接柱22与纵向相邻的对接槽21对接,滑座三16靠近箱壳9中心的一端均设有挡块17,横边框19的上下两端均设有插座20,竖边框18的左右两侧均开设有插槽,插座20均与横向相邻的插槽插接,底座1的下表面开设有均匀分布的安装孔2,使用装置进行LED显示屏安装时,通过安装孔2用螺栓将装置固定至指定位置,随后将横边框19通过滑座三16沿着滑槽三向远离箱壳9中心的一端滑动,从而使得插座20移动至竖边框18的插槽外部,从而解除对竖边框18的竖向平面限位,随后按压对接柱22使其移动至对接槽21的外部从而解除对竖边框18的竖向限位,随后通过拨动竖边框18使其通过滑座三16沿着滑槽三向远离箱壳9中心的一端滑动,通过挡块17对滑座三16的滑动轨迹进行限制,防止其与滑槽三出现脱离现象,随后通过弹簧13的压缩弹力使得滑座一11沿着滑槽一向远离箱壳9中心的一端滑动的同时前移,使得两个置物卡槽12的竖向间距不断增大,此过程中滑座二15沿着滑槽二自适应竖向滑动,置物卡槽12移动至装置的前端外部,随后将LED显示屏的下端卡接至下侧的置物卡槽12内,随后推动上下两个滑座一11沿着各自对应的滑槽一后移,使得两个置物卡槽12后移的同时竖向间距不断减小,从而对LED显示屏的上下两端进行夹持固定的同时移动至箱壳9的内部,随后通过相同原理对竖边框18和横边框19进行复位,从而对LED显示屏进行安装固定,拆卸安装操作方便,该LED显示屏箱体组件,通过弹簧弹力及斜移卡接从而对LED显示屏进行竖向夹持固定,装置拆卸安装简单,便于后期对LED显示屏进行检修维护;

[0024] 其中,转杆8的下端设有转盘5,转盘5的上表面开设有均匀分布的插孔6,圆座4的上表面开设有连接孔,连接孔与竖向相邻的插孔6之间插接有插柱7,将插柱7拔出,转动转杆8使其带动转盘5围绕连杆3的轴心转动,从而对LED显示屏进行水平显示角度旋转调节,随后再将插柱7插接至连接孔与竖向相邻的插孔6之间从而对LED显示屏进行旋转固定,对LED显示屏进行水平显示角度旋转调节。

[0025] 本实用新型提供的一种LED显示屏箱体组件的工作原理如下:使用装置进行LED显示屏安装时,通过安装孔2用螺栓将装置固定至指定位置,随后将横边框19通过滑座三16沿着滑槽三向远离箱壳9中心的一端滑动,从而使得插座20移动至竖边框18的插槽外部,从而解除对竖边框18的竖向平面限位,随后按压对接柱22使其移动至对接槽21的外部从而解除对竖边框18的竖向限位,随后通过拨动竖边框18使其通过滑座三16沿着滑槽三向远离箱壳9中心的一端滑动,通过挡块17对滑座三16的滑动轨迹进行限制,防止其与滑槽三出现脱离现象,随后通过弹簧13的压缩弹力使得滑座一11沿着滑槽一向远离箱壳9中心的一端滑动的同时前移,使得两个置物卡槽12的竖向间距不断增大,此过程中滑座二15沿着滑槽二自适应竖向滑动,置物卡槽12移动至装置的前端外部,随后将LED显示屏的下端卡接至下侧的置物卡槽12内,随后推动上下两个滑座一11沿着各自对应的滑槽一后移,使得两个置物卡槽12后移的同时竖向间距不断减小,从而对LED显示屏的上下两端进行夹持固定的同时移动至箱壳9的内部,随后通过相同原理对竖边框18和横边框19进行复位,从而对LED显示屏进行安装固定,拆卸安装操作方便,将插柱7拔出,转动转杆8使其带动转盘5围绕连杆3的轴心转动,从而对LED显示屏进行水平显示角度旋转调节,随后再将插柱7插接至连接孔与竖

向相邻的插孔6之间从而对LED显示屏进行旋转固定。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

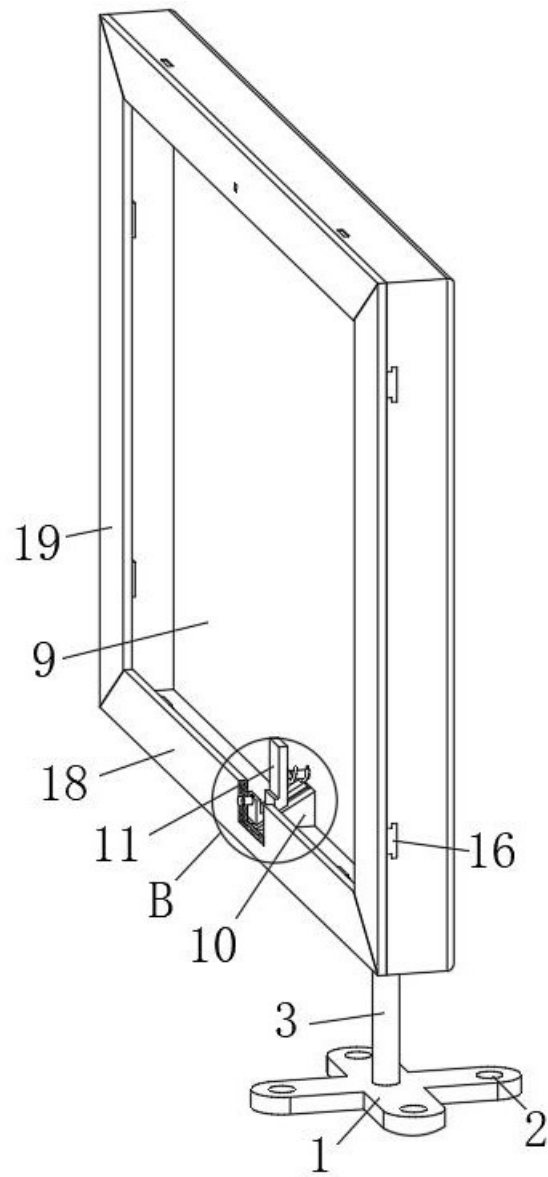


图 1

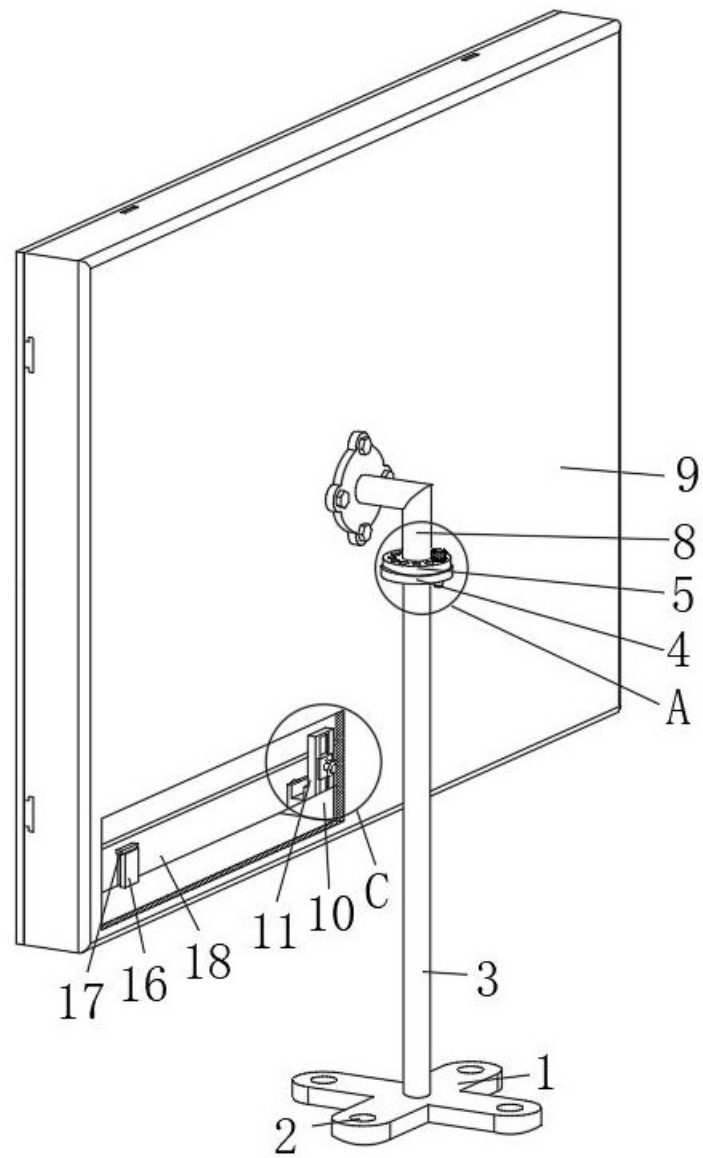


图 2

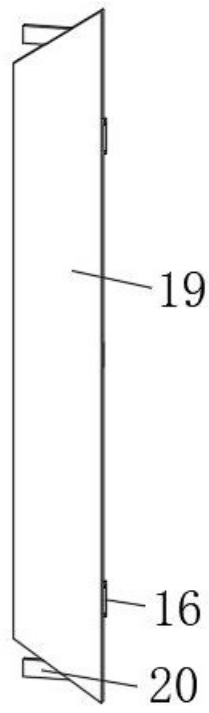


图 3

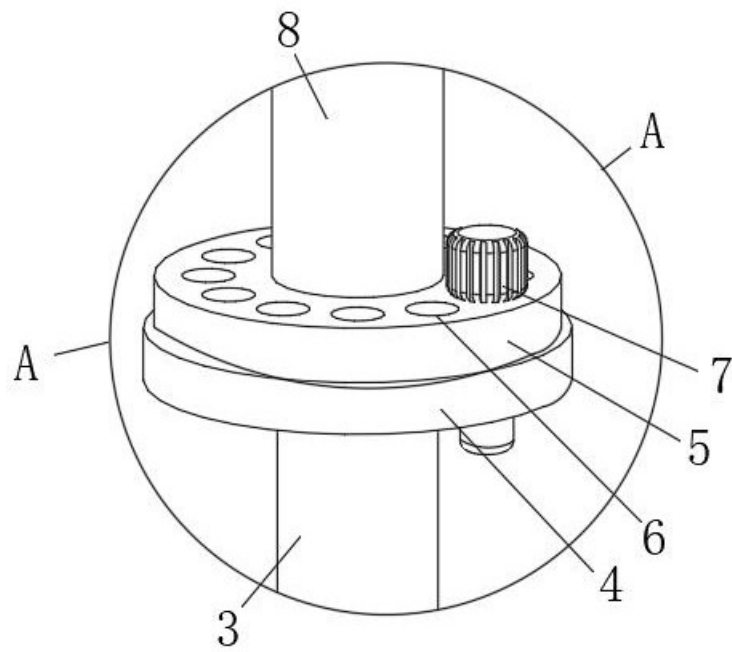


图 4

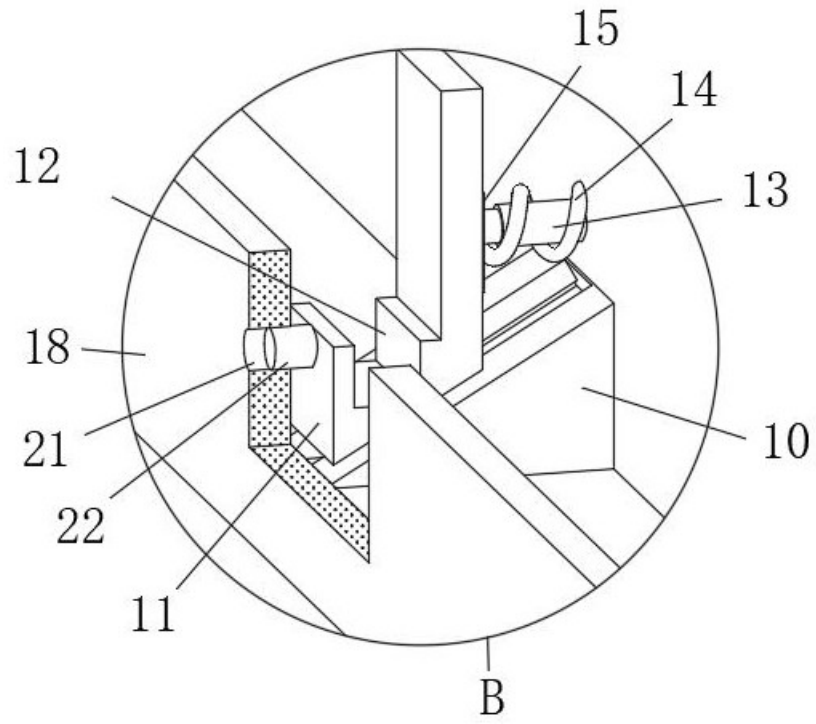


图 5

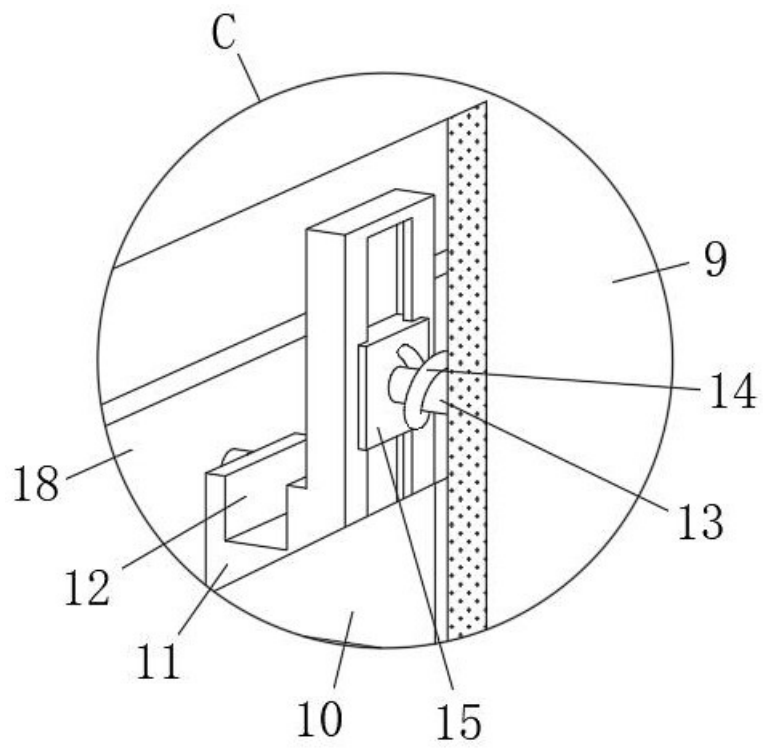


图 6