



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219995210 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321318111.8

F21V 17/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.29

F21V 17/14 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市佰菲特光电科技有限公司

F21S 8/00 (2006.01)

地址 518000 广东省深圳市光明新区公明
街道下村社区北环路第六工业区8号H
座1至4楼

F21Y 115/10 (2016.01)

(72) 发明人 崔猛 魏丽珊

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

专利代理师 钟大根

(51) Int.Cl.

F21V 19/02 (2006.01)

F21V 15/02 (2006.01)

F21V 17/16 (2006.01)

F21V 29/74 (2015.01)

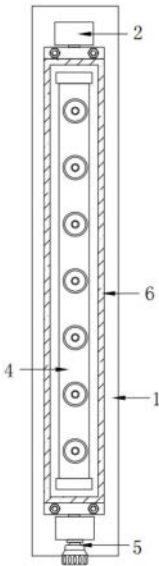
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种LED灯条一体化装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种LED灯条一体化装置。所述LED灯条一体化装置包括：安装板；两个固定架，两个所述固定架均固定安装在所述安装板上；连接板，所述连接板转动安装在两个所述固定架上；LED灯条本体，所述LED灯条本体固定安装在所述连接板上；拧块，所述拧块固定安装在所述连接板的输出杆上；散热机构，所述散热机构设置有所述连接板上；一组安装机构，一组所述安装机构均设置在所述连接板上；一组固定机构，一组所述固定机构分别设置在一组所述安装机构上。本实用新型提供的LED灯条一体化装置具有能够实现对灯条照明角度的调节，从而便于人们使用的优点。



1. 一种LED灯条一体化装置,其特征在于,包括:
安装板;
两个固定架,两个所述固定架均固定安装在所述安装板上;
连接板,所述连接板转动安装在两个所述固定架上;
LED灯条本体,所述LED灯条本体固定安装在所述连接板上;
拧块,所述拧块固定安装在所述连接板的输出杆上;
散热机构,所述散热机构设置有所述连接板上;
一组安装机构,一组所述安装机构均设置有所述连接板上;
一组固定机构,一组所述固定机构分别设置在一组所述安装机构上。
2. 根据权利要求1所述的LED灯条一体化装置,其特征在于,所述连接板上可拆卸安装有PC防护罩。
3. 根据权利要求1所述的LED灯条一体化装置,其特征在于,所述散热机构包括散热片和安装框架,所述散热片设置有所述连接板上,所述安装框架固定安装在所述散热片上。
4. 根据权利要求1所述的LED灯条一体化装置,其特征在于,所述安装机构包括滑槽、限位板、固定杆、支撑板和压缩弹簧,所述滑槽开设在所述连接板上,所述限位板固定安装在所述滑槽内,所述固定杆滑动安装在所述限位板上,所述支撑板固定安装在所述固定杆上,所述支撑板与所述滑槽滑动接触,所述压缩弹簧套设在所述固定杆上,所述压缩弹簧的两端分别与限位板和支撑板固定连接。
5. 根据权利要求4所述的LED灯条一体化装置,其特征在于,所述固定机构包括衔接槽、衔接块和插销,所述衔接槽开设在所述连接板上,所述衔接槽与所述滑槽相连通,所述衔接块固定安装在所述支撑板上,所述插销设置有所述支撑板上,所述连接板上开设有连接口,所述衔接块上开设有连接槽,所述插销与所述连接口和连接槽相适配。
6. 根据权利要求5所述的LED灯条一体化装置,其特征在于,所述连接板上设置有弹力绳,所述弹力绳与所述插销固定连接。
7. 根据权利要求4所述的LED灯条一体化装置,其特征在于,所述固定杆的一侧呈倾斜状设置。

一种LED灯条一体化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于种LED灯条技术领域,尤其涉及一种LED灯条一体化装置。

背景技术

[0002] LED灯条也称为LED灯带,被广泛应用于生活中带形照明、装饰灯具中进行使用,而且LED对环境不会造成污染,色温范围广,几乎可以提供任意色温,显色指数高,LED灯是非玻璃制品,不易破损,耐冲击,耐振动。

[0003] 但现有的LED灯条在进行使用时,大多固定在墙面上,灯条的照明方向为固定角度,不能对LED灯条的照明角度进行调节,照明较为局限,使用功能性不强。

[0004] 因此,有必要提供一种新的LED灯条一体化装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决现有LED灯条不能进行照明角度调节的技术问题,本实用新型提供一种LED灯条一体化装置。

[0006] 本实用新型提供的LED灯条一体化装置包括:安装板;两个固定架,两个所述固定架均固定安装在所述安装板上;连接板,所述连接板转动安装在两个所述固定架上;LED灯条本体,所述LED灯条本体固定安装在所述连接板上;拧块,所述拧块固定安装在所述连接板的输出杆上;散热机构,所述散热机构设置有所述连接板上;一组安装机构,一组所述安装机构均设置在所述连接板上;一组固定机构,一组所述固定机构分别设置在一组所述安装机构上。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述连接板上可拆卸安装有PC防护罩。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述散热机构包括散热片和安装框架,所述散热片设置在所述连接板上,所述安装框架固定安装在所述散热片上。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述安装机构包括滑槽、限位板、固定杆、支撑板和压缩弹簧,所述滑槽开设在所述连接板上,所述限位板固定安装在所述滑槽内,所述固定杆滑动安装在所述限位板上,所述支撑板固定安装在所述固定杆上,所述支撑板与所述滑槽滑动接触,所述压缩弹簧套设在所述固定杆上,所述压缩弹簧的两端分别与限位板和支撑板固定连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述固定机构包括衔接槽、衔接块和插销,所述衔接槽开设在所述连接板上,所述衔接槽与所述滑槽相连通,所述衔接块固定安装在所述支撑板上,所述插销设置在所述支撑板上,所述连接板上开设有连接口,所述衔接块上开设有连接槽,所述插销与所述连接口和连接槽相适配。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述连接板上设置有弹力绳,所述弹力绳与所述插销固定连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述固定杆的一侧呈倾斜状设置。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的LED灯条一体化装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种LED灯条一体化装置：

[0015] 1、通过转动拧块使连接板倾斜，从而使LED灯条本体的照明角度发生转动，实现对LED灯条本体照明角度的调节，使用较好，通过PC防护罩的设置，确保LED灯条本体不会与外部灰尘相接触，便于使用，通过散热片对LED灯条本体产生的热量进行吸附散热，散热效果较好，有利于LED灯条本体的使用；

[0016] 2、通过安装机构对散热片进行装卸，装卸较为快捷，操作简单，通过固定机构对安装机构的支撑板进行固定，便于使用者拆卸散热片；

[0017] 3、通过弹力绳的设置，确保插销在不使用时，不会丢失，通过固定杆的一侧呈倾斜状设置，便于后续对安装框架进行固定。

附图说明

[0018] 为了便于本领域技术人员理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 图1为本实用新型提供的LED灯条一体化装置的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型提供的LED灯条一体化装置的一种较佳实施例的侧视剖视结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型中限位板、固定杆、支撑板、压缩弹簧和衔接块的装配图

[0022] 图4为图2中A部分的放大结构示意图；

[0023] 图5为图4中B部分的放大结构示意图。

[0024] 图中：1、安装板；2、固定架；3、连接板；4、LED灯条本体；5、拧块；6、PC防护罩；7、散热片；8、安装框架；9、滑槽；10、限位板；11、固定杆；12、支撑板；13、压缩弹簧；14、衔接槽；15、衔接块；16、插销。

具体实施方式

[0025] 请结合参阅图1-图5，其中，图1为本实用新型提供的LED灯条一体化装置的一种较佳实施例的正视剖视结构示意图；图2为本实用新型提供的LED灯条一体化装置的一种较佳实施例的侧视剖视结构示意图；图3为本实用新型中限位板、固定杆、支撑板、压缩弹簧和衔接块的装配图图4为图2中A部分的放大结构示意图；图5为图4中B部分的放大结构示意图。LED灯条一体化装置包括：安装板1；两个固定架2，两个所述固定架2均固定安装在所述安装板1上；连接板3，所述连接板3转动安装在两个所述固定架2上；LED灯条本体4，所述LED灯条本体4固定安装在所述连接板3上；拧块5，所述拧块5固定安装在所述连接板3的输出杆上；散热机构，所述散热机构设置有所述连接板3上；一组安装机构，一组所述安装机构均设置在所述连接板3上；一组固定机构，一组所述固定机构分别设置在一组所述安装机构上，通过转动拧块5使连接板3倾斜，从而使LED灯条本体4的照明角度发生转动，实现对LED灯条本体4照明角度的调节，使用较好。

[0026] 所述连接板3上可拆卸安装有PC防护罩6，通过PC防护罩6的设置，确保LED灯条本体4不会与外部灰尘相接触，便于使用。

[0027] 所述散热机构包括散热片7和安装框架8，所述散热片7设置在所述连接板3上，所述安装框架8固定安装在所述散热片7上，通过散热片7对LED灯条本体4产生的热量进行吸

附散热,散热效果较好,有利于LED灯条本体4的使用。

[0028] 所述安装机构包括滑槽9、限位板10、固定杆11、支撑板12和压缩弹簧13,所述滑槽9开设在所述连接板3上,所述限位板10固定安装在所述滑槽9内,所述固定杆11滑动安装在所述限位板10上,所述支撑板12固定安装在所述固定杆11上,所述支撑板12与所述滑槽9滑动接触,所述压缩弹簧13套设在所述固定杆11上,所述压缩弹簧13的两端分别与限位板10和支撑板12固定连接,通过安装机构对散热片7进行装卸,装卸较为快捷,操作简单。

[0029] 所述固定机构包括衔接槽14、衔接块15和插销16,所述衔接槽14开设在所述连接板3上,所述衔接槽14与所述滑槽9相连通,所述衔接块15固定安装在所述支撑板12上,所述插销16设置在所述支撑板12上,所述连接板3上开设有连接口,所述衔接块15上开设有连接槽,所述插销16与所述连接口和连接槽相适配,通过固定机构对安装机构的支撑板12进行固定,便于使用者拆卸散热片7。

[0030] 所述连接板3上设置有弹力绳,所述弹力绳与所述插销16固定连接,通过弹力绳的设置,确保插销16在不使用时,不会丢失。

[0031] 所述固定杆11的一侧呈倾斜状设置,通过固定杆11的一侧呈倾斜状设置,便于后续对安装框架8进行固定。

[0032] 值得说明的是,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块的均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0033] 本实用新型提供的LED灯条一体化装置的工作原理如下:

[0034] 本方案中还设有电控柜,电控柜设置在设备上,在使用时通过电控柜可分别启动各用电设备运行,各用电设备的接电方式为现有成熟技术,为本领域人员的公知技术,在此不做多余赘述;

[0035] 使用前,首先通过安装板1将此装置安装在墙面上,之后使LED灯条本体4与外部电源相连接,之后对此装置进行使用;

[0036] 使用时,LED灯条本体4散发出的热量通过散热片7进行吸附散热,较好的对LED灯条本体4进行散热处理,当需要对LED灯条本体4的散热角度进行调节时,首先手持拧块5进行转动,使拧块5驱动连接板3沿固定架2旋转,从而使连接板3带动LED灯条本体4转动,完成对LED灯条本体4的照明角度调节;

[0037] 此装置在长期使用时,PC防护罩6与散热片7上会堆积过多的灰尘,当需要对灰尘进行清理时,首先使用抹布,对PC防护罩6上的灰尘进行清理,之后拨动支撑板12,使支撑板12带动固定杆11沿限位板10滑动,固定杆11滑动时,压缩弹簧13拉伸,使固定杆11滑动远离安装框架8,同时,支撑板12带动衔接块15滑动,使衔接块15滑动至衔接槽14内,之后使用插销16,使插销16插入连接口内,通过连接口进入至连接槽内,对衔接块15进行固定,从而使支撑板12固定,插销16插入连接槽内时,弹力绳呈拉伸状态,之后将散热片7取下进行清理即可。

[0038] 与相关技术相比较,本实用新型提供的LED灯条一体化装置具有如下有益效果:

[0039] 本实用新型提供一种LED灯条一体化装置,通过转动拧块5使连接板3倾斜,从而使LED灯条本体4的照明角度发生转动,实现对LED灯条本体4照明角度的调节,使用较好,通过PC防护罩6的设置,确保LED灯条本体4不会与外部灰尘相接触,便于使用,通过散热片7对

LED灯条本体4产生的热量进行吸附散热,散热效果较好,有利于LED灯条本体4的使用,通过安装机构对散热片7进行装卸,装卸较为快捷,操作简单,通过固定机构对安装机构的支撑板12进行固定,便于使用者拆卸散热片7,通过弹力绳的设置,确保插销16在不使用时,不会丢失,通过固定杆11的一侧呈倾斜状设置,便于后续对安装框架8进行固定。

[0040] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0041] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0042] 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、替换和变型或直接或间接运用,在其它相关的技术领域,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

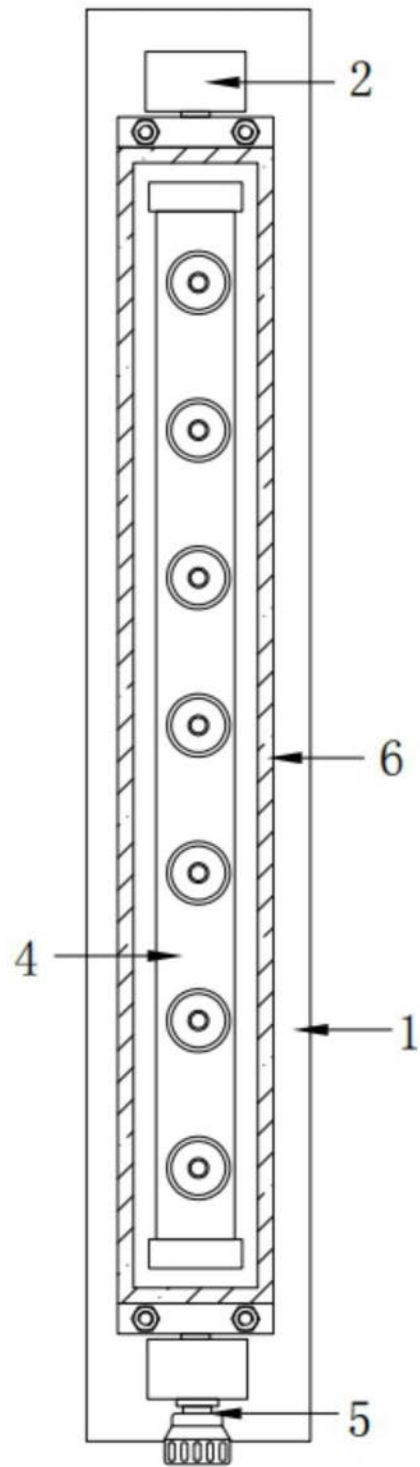


图1

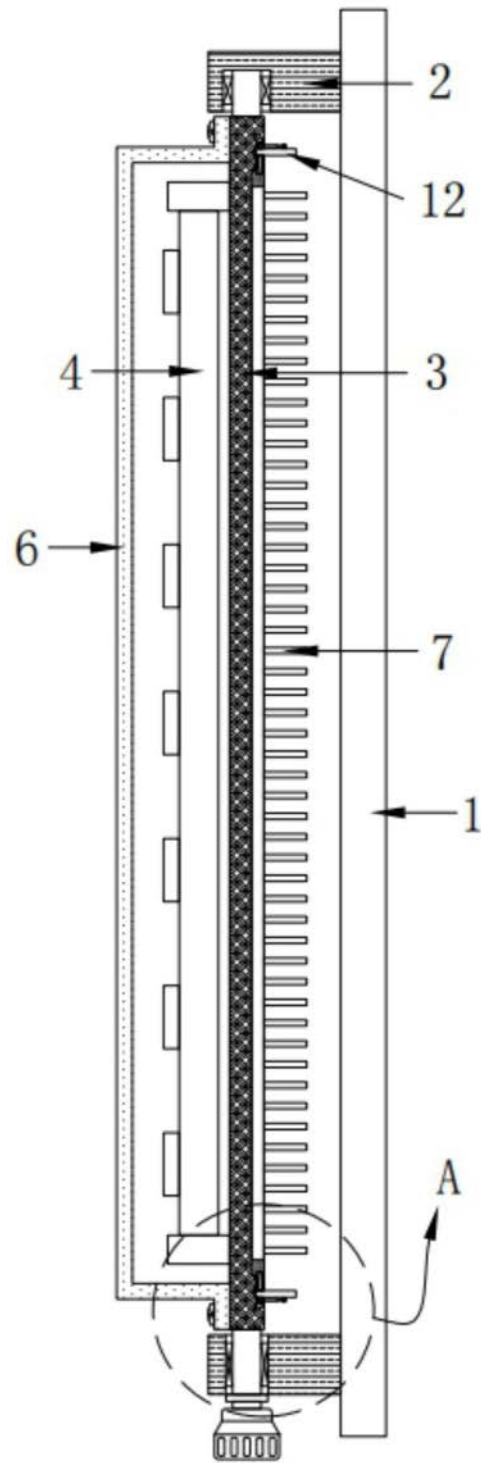


图2

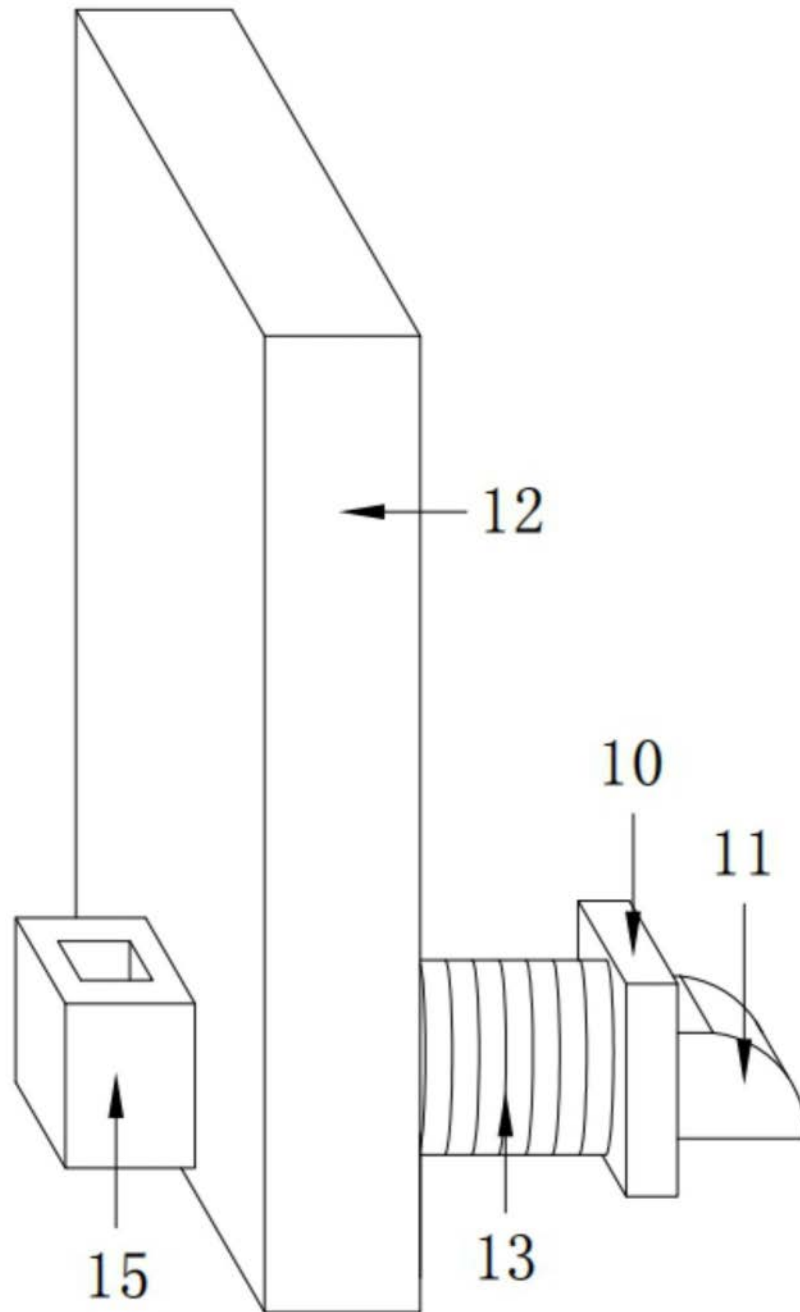


图3

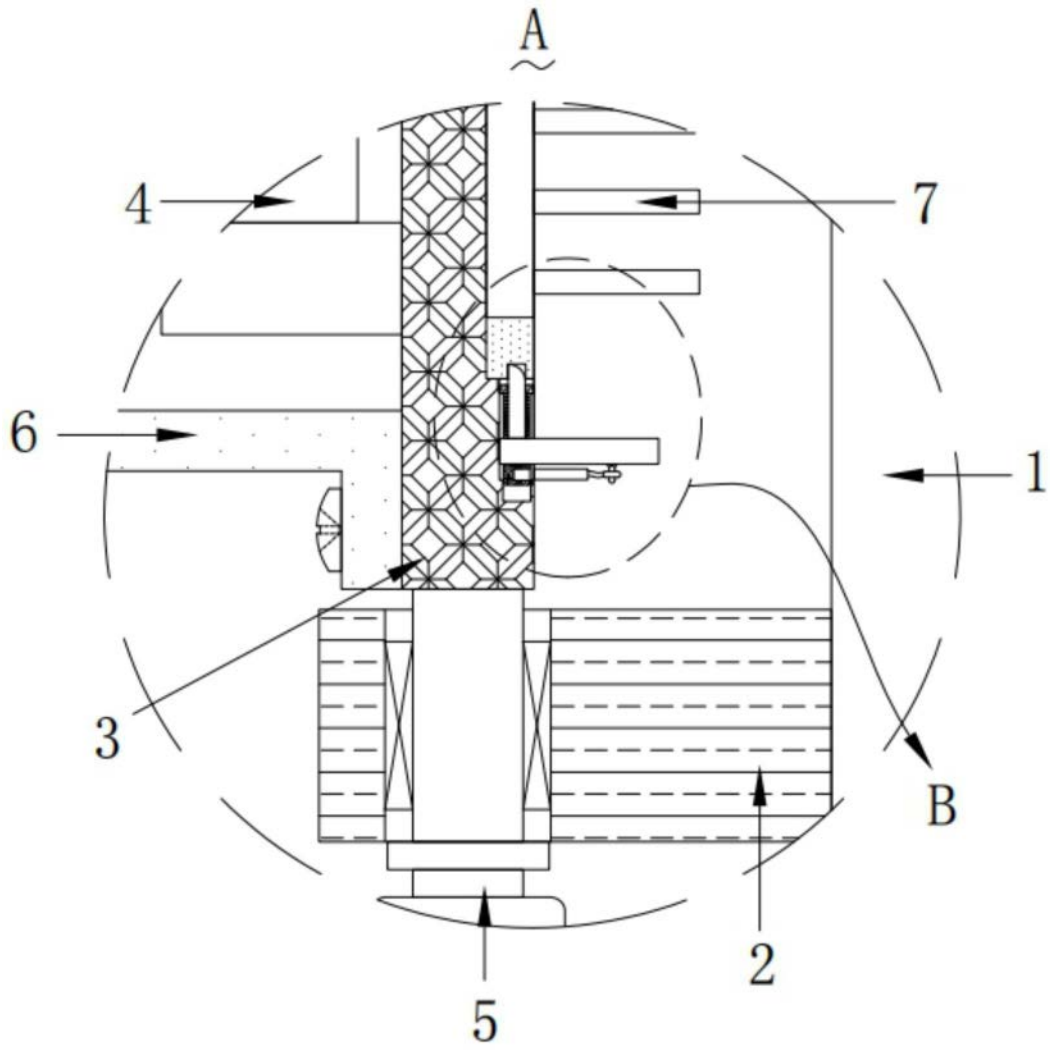


图4

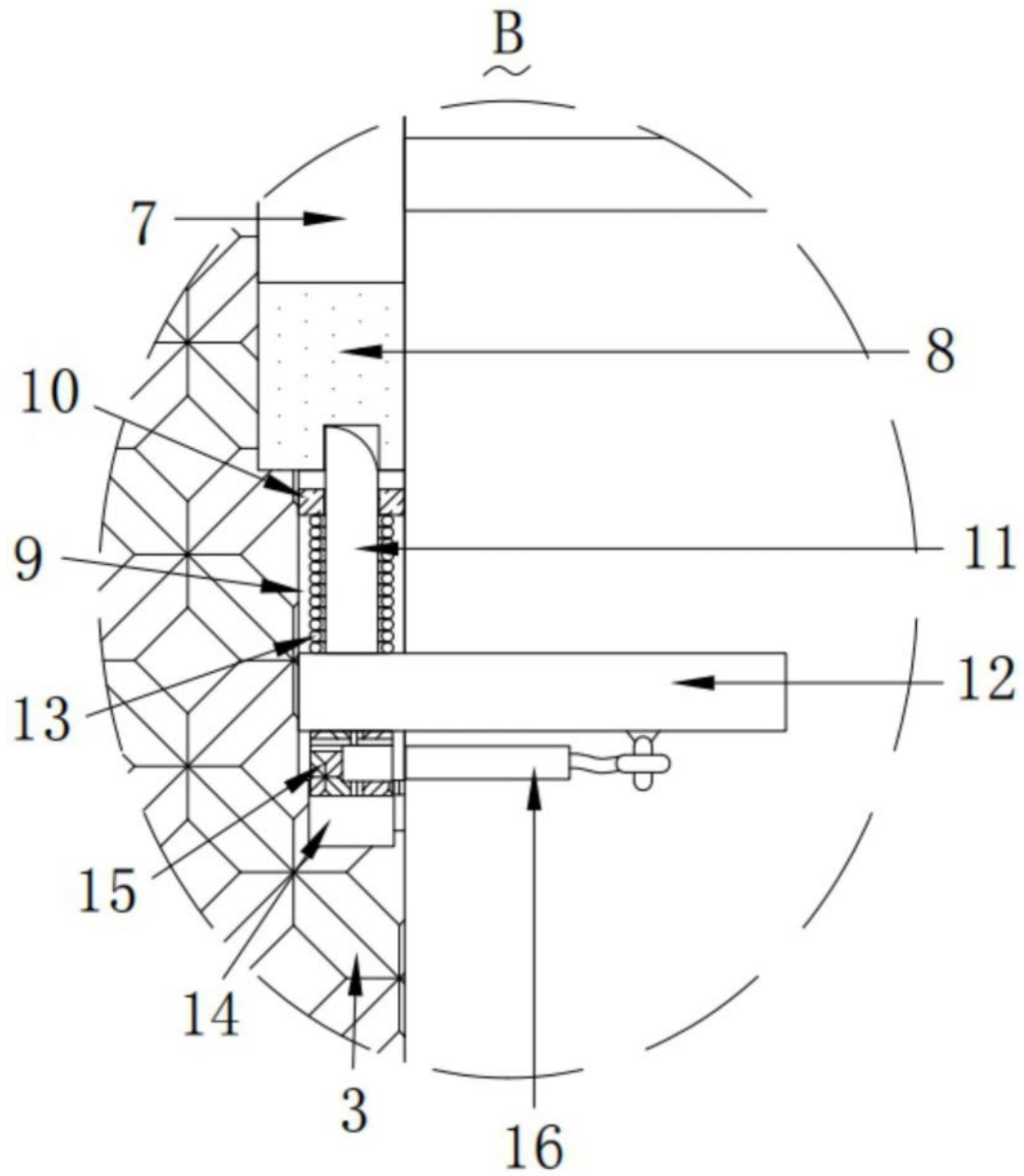


图5