



(21) 申请号 202322891844.7

(22) 申请日 2023.10.27

(73) 专利权人 安徽省富鑫雅光电科技有限公司

地址 236400 安徽省阜阳市临泉县经济开
发区姜尚大道西侧科技路北侧

(72) 发明人 余泳江 王东方 柳影 徐进杨

(74) 专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司

32568

专利代理师 黄诗鸿

(51) Int. Cl.

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 3/00 (2015.01)

F21V 17/12 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

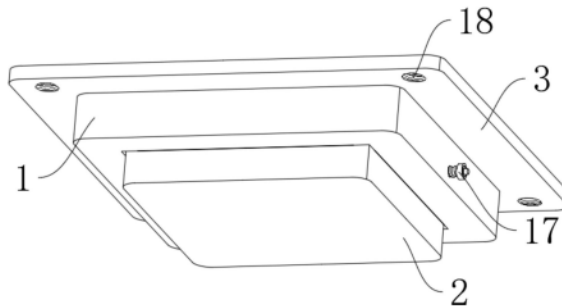
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种灯罩防脱落装置

(57) 摘要

本实用新型涉及灯具技术领域,具体涉及一种灯罩防脱落装置,包括灯座,灯罩以及安装板,所述灯罩位于灯座底面的下方,所述安装板的底面与灯座的顶面固定连接,所述灯座底面的前后侧均设有灯条,所述灯座的内部开设有空腔,所述空腔内壁前侧的中心处转动连接有螺纹杆。本实用新型通过设置灯座,灯罩,空腔,螺纹杆,移动架,插杆,限位板,插槽,矩形槽以及旋钮等部件,在灯座与灯罩之间进行连接时,只需转动旋钮,使得移动架在空腔内部移动,进而使得限位板和插杆分别移动到灯罩开设的矩形槽和插槽内部,从而完成灯罩与灯座之间的固定,方便维修人员对灯罩进行快速拆装,提升维修人员工作效率,降低维修工作强度。



1. 一种灯罩防脱落装置,包括灯座(1),灯罩(2)以及安装板(3),所述灯罩(2)位于灯座(1)底面的下方,所述安装板(3)的底面与灯座(1)的顶面固定连接,其特征在于:所述灯座(1)底面的前后侧均设有灯条(4),所述灯座(1)的内部开设有空腔(5),所述空腔(5)内壁前侧的中心处转动连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的杆壁螺纹连接有移动架(7),所述灯座(1)内表面的相对一侧均开设有限位槽(8),所述移动架(7)一侧表面的中心处固定连接有限位板(11),所述移动架(7)的左右两侧均开设有滑动槽(12),所述限位板(11)的表面与滑动槽(12)的内壁相接触,所述灯罩(2)前后侧表面上方的中心处均开设有插槽(13),所述灯罩(2)左右侧表面上方的中心处均开设有矩形槽(14),所述螺纹杆(6)的内部滑动连接有连接杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种灯罩防脱落装置,其特征在于,所述安装板(3)顶面的四角处均开设有螺纹孔(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种灯罩防脱落装置,其特征在于,所述螺纹杆(6)远离灯座(1)的一端固定连接有限位板(11),所述连接杆(16)远离灯座(1)的一端贯穿限位板(11)内侧表面并延伸至限位板(11)的外侧,所述连接杆(16)的另一端贯穿螺纹杆(6)的内部并延伸至螺纹杆(6)的后端。

4. 根据权利要求1所述的一种灯罩防脱落装置,其特征在于,前侧所述插槽(13)的内壁固定连接有限位块(15),所述连接杆(16)采用磁性材质制成。

5. 根据权利要求1所述的一种灯罩防脱落装置,其特征在于,所述插杆(9)的前端贯穿空腔(5)的内壁并延伸至灯座(1)内表面的后侧。

6. 根据权利要求1所述的一种灯罩防脱落装置,其特征在于,所述移动架(7)的底面与空腔(5)内壁的下侧滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种灯罩防脱落装置,其特征在于,所述插杆(9)的直径与插槽(13)的直径相等。

一种灯罩防脱落装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,尤其涉及一种灯罩防脱落装置。

背景技术

[0002] 发光二极管,是一种半导体组件,初时多用作作为指示灯、显示发光二极管板等,随着白光LED的出现,也被用作照明,现有的LED吊灯在后期安装吊设时,灯罩与灯体大多通过卡扣直接连接,长时间使用时卡扣在震动等因素影响下发生老化损坏,进而导致后期使用时灯罩发生脱落,形成安全隐患。

[0003] 申请人经过检索发现中国专利公开了“一种快递柜灯罩用固定结构”,其公开(公告)号为“CN210441158U”的中国实用新型,主要通过固定结构设置有滑动结构,可以将灯罩直接滑动设置在固定座上,方便灯罩的安装和拆卸,而且该装置上设有防脱落结构,可以有效的避免灯罩出现脱落的情况,但是现有的灯罩防脱落装置中大多通过螺栓对灯罩进行固定,但是单个螺栓对灯罩的作用太小,而螺栓在长时间的使用过程中,甚至可能出现滑丝现象,进一步的提升维修难度,少数的灯罩防脱落装置通过设置多个卡接块依次进行卡接来对灯罩进行固定,但是该种固定方式操作起来较为繁琐,且在灯具出现故障需要进行维修时,需要维修人员耗费大量时间来对灯罩进行拆卸,提升了工作难度。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提出一种灯罩防脱落装置,以解决现有的灯罩防脱落装置中大多通过螺栓对灯罩进行固定,而螺栓在长时间的使用过程中,甚至可能出现滑丝现象,进一步的提升维修难度,少数的灯罩防脱落装置通过设置多个卡接块进行卡接,但是该种固定方式操作起来较为繁琐,且在灯具出现故障需要进行维修时,需要维修人员耗费大量时间来对灯罩进行拆卸,提升了工作难度的问题。

[0005] 基于上述目的,本实用新型提供了一种灯罩防脱落装置,包括灯座,灯罩以及安装板,所述灯罩位于灯座底面的下方,所述安装板的底面与灯座的顶面固定连接,所述灯座底面的前后侧均设有灯条,所述灯座的内部开设有空腔,所述空腔内壁前侧的中心处转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的杆壁螺纹连接有移动架,所述灯座内表面的相对一侧均开设有限位槽,所述移动架一侧表面的中心处固定连接有限位板,所述限位槽内壁下侧的中心处固定连接有限位板,所述限位板的表面与滑动槽的内壁相接触,所述灯罩前后侧表面上方的中心处均开设有限位槽,所述灯罩左右侧表面上方的中心处均开设有限位槽,所述螺纹杆的内部滑动连接有连接杆。

[0006] 优选地,所述安装板顶面的四角处均开设有螺纹孔。

[0007] 优选地,所述螺纹杆远离灯座的一端固定连接有限位板,所述连接杆远离灯座的一端贯穿限位板内侧表面并延伸至限位板的外侧,所述连接杆的另一端贯穿螺纹杆的内部并延伸至螺纹杆的后端。

- [0008] 优选地,前侧所述插槽的内壁固定连接有磁铁块,所述连接杆采用磁性材质制成。
- [0009] 优选地,所述插杆的前端贯穿空腔的内壁并延伸至灯座内表面的后侧。
- [0010] 优选地,所述移动架的底面与空腔内壁的下侧滑动连接。
- [0011] 优选地,所述插杆的直径与插槽的直径相等。
- [0012] 本实用新型的有益效果:
- [0013] 1.本实用新型中,通过设置灯座,灯罩,空腔,螺纹杆,移动架,插杆,限位板,插槽,矩形槽以及旋钮等部件,在灯座与灯罩之间进行连接时,只需转动旋钮,使得移动架在空腔内部移动,进而使得限位板和插杆分别移动到灯罩开设的矩形槽和插槽内部,从而完成灯罩与灯座之间的固定,若是取消固定,只需将旋钮逆向旋转,将限位板以及插杆收回灯座内部即可,与螺栓或者卡接块相比,只需转动螺纹杆就可以同时对灯罩的四侧进行固定,方便维修人员对灯罩进行快速拆装,提升维修人员工作效率,降低维修工作强度。
- [0014] 2.本实用新型中,通过设置磁铁块以及连接杆,使灯罩的前侧也受到固定,使得灯罩的四周均具有作用力对其进行固定,进一步的提升灯罩与灯座之间的固定效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型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,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。

- [0016] 图1为本实用新型实施例整体立体结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型实施例灯座立体结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型实施例灯座剖面结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型实施例灯罩立体结构示意图;
- [0020] 图5为本实用新型实施例移动架立体结构示意图。
- [0021] 图6为本实用新型实施例图3中A部的放大结构示意图。
- [0022] 图中标记为:

[0023] 1、灯座;2、灯罩;3、安装板;4、灯条;5、空腔;6、螺纹杆;7、移动架;8、限位槽;9、插杆;10、支撑块;11、限位板;12、滑动槽;13、插槽;14、矩形槽;15、磁铁块;16、连接杆;17、旋钮;18、螺纹孔。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,以下结合具体实施例,对本实用新型进一步详细说明。

[0025] 需要说明的是,除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接

的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0026] 如图1-6所示,一种灯罩防脱落装置,包括灯座1,灯罩2以及安装板3,灯罩2位于灯座1底面的下方,安装板3的底面与灯座1的顶面固定连接,灯座1底面的前后侧均设有灯条4,灯条4为现有技术,通过电源线路与外接电源连通,并且通过外接遥控开关对其进行控制,下文不再赘述,灯座1的内部开设有空腔5,空腔5内壁前侧的中心处转动连接有螺纹杆6,螺纹杆6的杆壁螺纹连接有移动架7,灯座1内表面的相对一侧均开设有限位槽8,移动架7一侧表面的中心处固定连接有插杆9,限位槽8内壁下侧的中心处固定连接有支撑块10,支撑块10的顶面转动连接有限位板11,通过设置支撑块10便于限位板11进行转动,移动架7的左右两侧均开设有滑动槽12,限位板11的表面与滑动槽12的内壁相接触,通过设置滑动槽12来对限位板11进行影响,减少机构所需部件,提升装置的稳定性,灯罩2前后侧表面上方的中心处均开设有插槽13,灯罩2左右侧表面上方的中心处均开设有矩形槽14,螺纹杆6的内部滑动连接有连接杆16,通过设置灯座1,灯罩2,空腔5,螺纹杆6,移动架7,插杆9,限位板11,插槽13,矩形槽14以及旋钮17等部件,在灯座1与灯罩2之间进行连接时,只需转动旋钮17,使得移动架7在空腔5内部移动,进而使得限位板11和插杆9分别移动到灯罩2开设的矩形槽14和插槽13内部,从而完成灯罩2与灯座1之间的固定,若是取消固定,只需将旋钮17逆向旋转,将限位板11以及插杆9收回灯座1内部即可,方便维修人员对灯罩2进行快速拆装,提升维修人员工作效率,降低维修工作强度。

[0027] 如图1和图2所示,安装板3顶面的四角处均开设有螺纹孔18,通过设置螺纹孔18,便于工作人员安装板3进行固定,螺纹杆6远离灯座1的一端固定连接有限位板11,通过设置限位板11,便于工作人员对螺纹杆6进行转动,连接杆16远离灯座1的一端贯穿限位板11内侧表面并延伸至限位板11的外侧,连接杆16的另一端贯穿螺纹杆6的内部并延伸至螺纹杆6的后端,在转动螺纹杆6使得限位板11和插杆9对灯罩2进行固定时,可以通过连接杆16对灯罩2的前侧进行固定,使得灯罩2的四侧均受固定。

[0028] 如图1,图2以及图4所示,前侧插槽13的内壁固定连接有限位块15,连接杆16采用磁性材质制成,通过设置限位块15,使灯罩2的前侧也受到固定,使得灯罩2的四周均具有作用力对其进行固定,进一步的提升灯罩2与灯座1之间的固定效果,插杆9的前端贯穿空腔5的内壁并延伸至灯座1内表面的后侧,便于插杆9移动到后侧插槽13的内部,移动架7的底面与空腔5内壁的下侧滑动连接,避免移动架7在空腔5内部晃动,灯罩2的固定受到影响,提升装置的稳定性,插杆9的直径与插槽13的直径相等,提升插杆9与插槽13之间的连接效果,提升灯罩2的固定效果。

[0029] 本实用新型工作原理:在使用本实用新型时,先将灯座1倒放在桌子上,然后将灯罩2安放到灯座1之上,人员通过拧动旋钮17带动螺纹杆6进行转动,使得移动架7在空腔5的内壁进行移动,从而导致限位板11与支撑块10之间发生转动,使得限位板11的下侧转动到灯罩2开设的矩形槽14,同时插杆9也在移动架7的作用下移动到后侧插槽13的内壁,在完成操作之后,再将连接杆16通过螺纹杆6插入到前侧插槽13的内壁,在限位块15的作用下,连接杆16与插槽13的内壁紧密贴合,从而完成灯座1与灯罩2之间的固定,而若是对灯罩2进行拆卸,只需将旋钮17进行逆向转动,就可以移动架7带动插杆9以及限位板11恢复初始状态,取消灯座1与灯罩2之间的固定;

[0030] 然后再选择合适的位置放置安装板3,通过螺纹孔18对安装板3进行固定安装。

[0031] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本实用新型的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本实用新型的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上所述的本实用新型的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。

[0032] 本实用新型旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何省略、修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

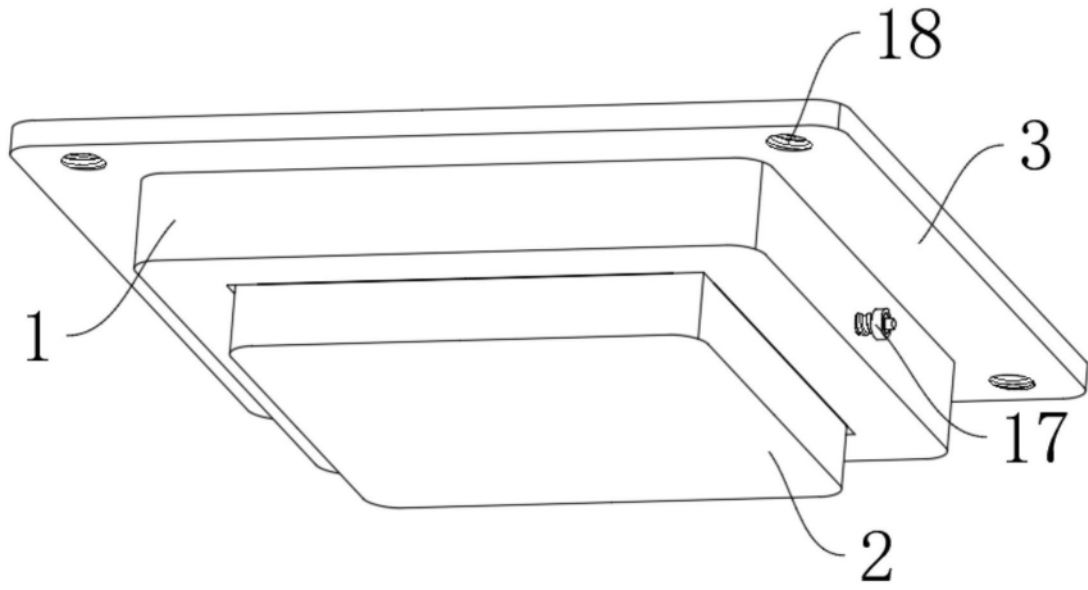


图1

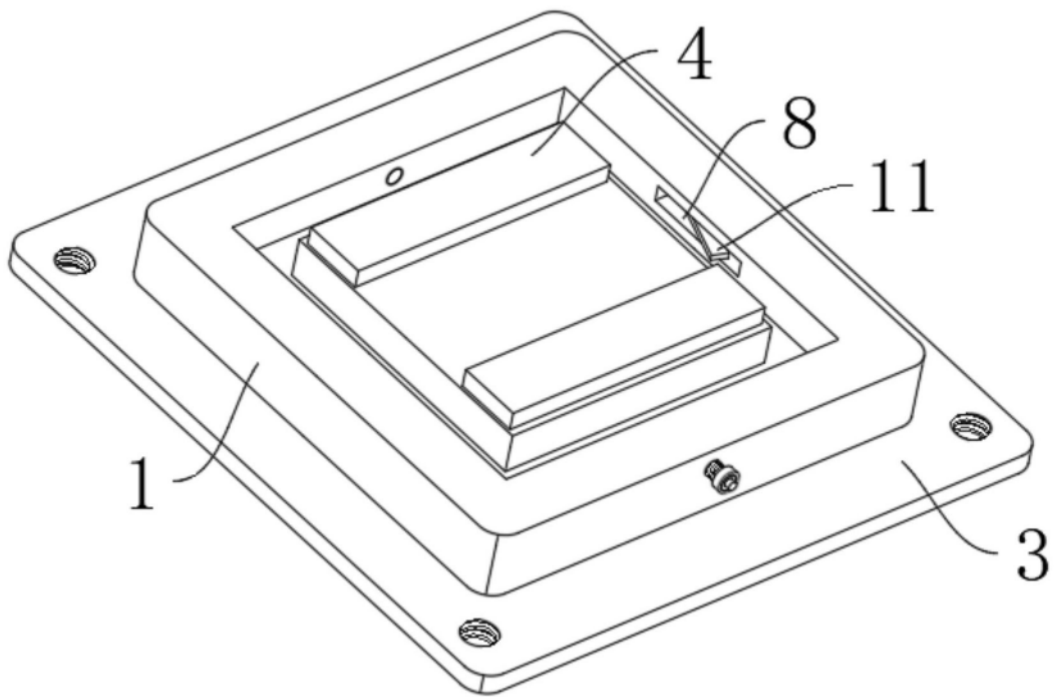


图2

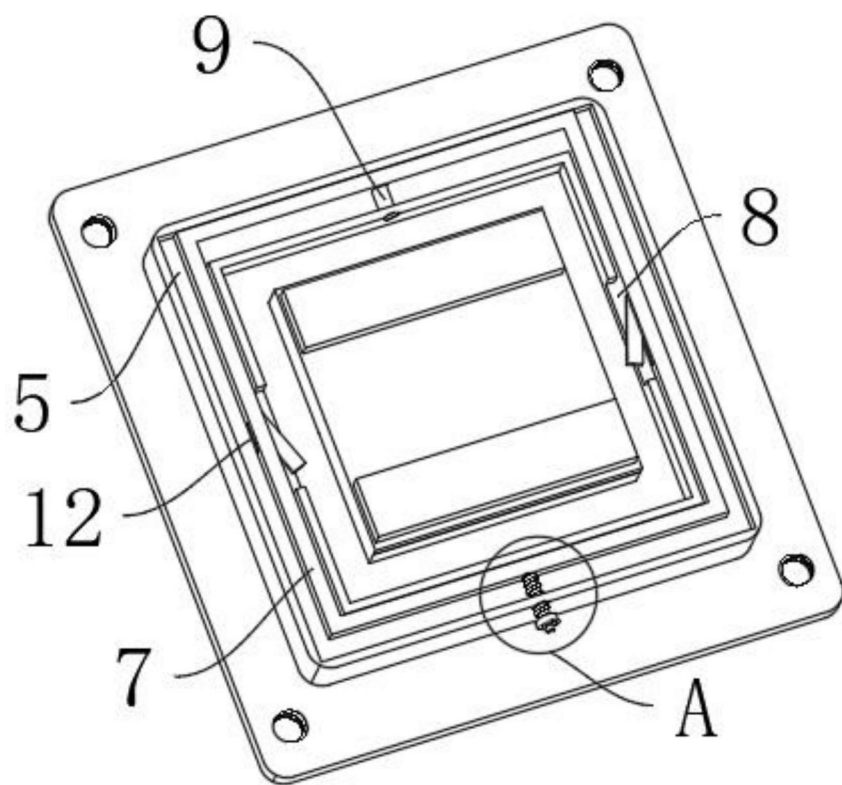


图3

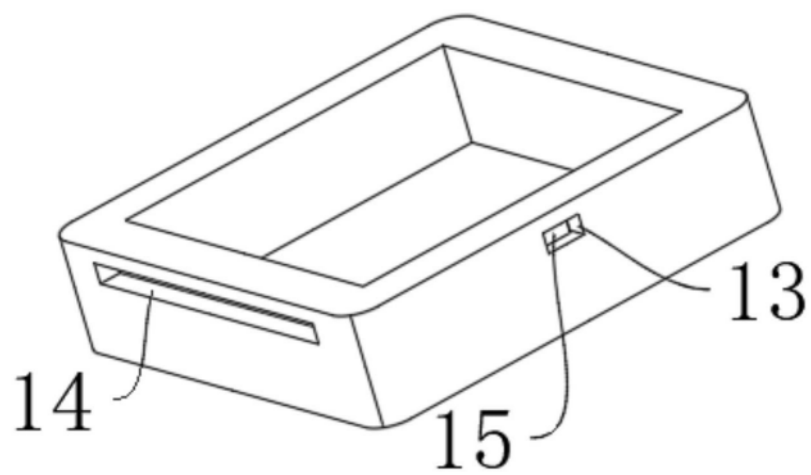


图4

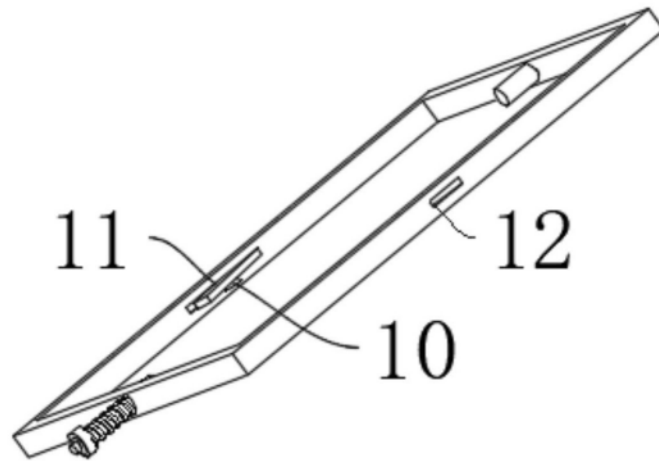


图5

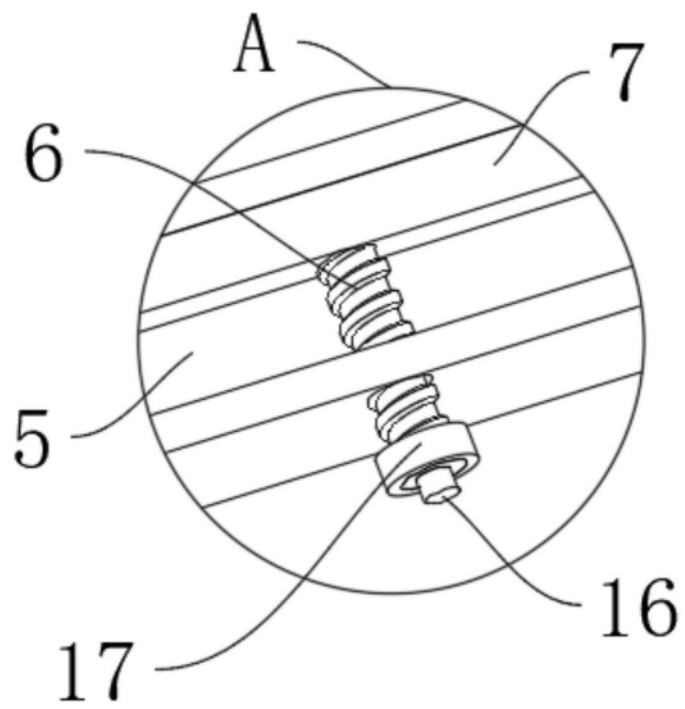


图6