



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210717030 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921500929.5

(22)申请日 2019.09.10

(73)专利权人 罗连凤

地址 344000 江西省抚州市东乡县孝岗镇
西坪村春家小组31号

(72)发明人 罗连凤

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289

代理人 杜梦

(51)Int.Cl.

F21K 9/27(2016.01)

F21V 17/10(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

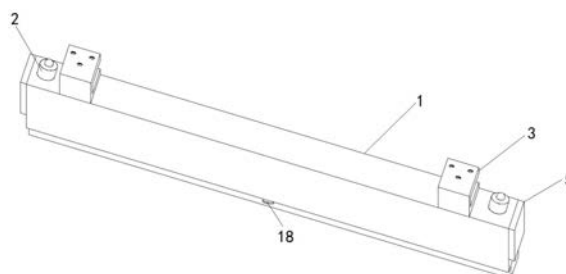
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便拆式照明led灯管

(57)摘要

本实用新型涉及led灯管技术领域,且公开了一种便拆式照明led灯管,包括外壳,所述外壳顶部的左右两端均固定安装有防水接头,所述外壳顶部的左右两端均通过固定螺栓活动安装有安装基板,所述外壳的左右两侧均固定安装有导热片,所述外壳的背面开设有散热孔,所述外壳的背面固定安装有与散热孔相对应的防尘网,所述外壳内腔的左右两侧均固定安装有接头,两个所述接头相对的一侧之间活动安装有LED灯管,所述外壳内腔的底部活动安装有一端贯穿并延伸至外壳外部的灯罩。该便拆式照明led灯管,通过拉动拉环,并移动灯罩,达到便于拆卸的目的,方便了工作人员对LED灯管和外壳内部的结构进行维护,易于使用,适用于各种情况。



1. 一种便拆式照明led灯管,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)顶部的左右两端均固定安装有防水接头(2),所述外壳(1)顶部的左右两端均通过固定螺栓(4)活动安装有安装基板(3),所述外壳(1)的左右两侧均固定安装有导热片(5),所述外壳(1)的背面开设有散热孔(6),所述外壳(1)的背面固定安装有与散热孔(6)相对应的防尘网(7),所述外壳(1)内腔的左右两侧均固定安装有灯管接头(8),两个所述灯管接头(8)相对的一侧之间活动安装有LED灯管本体(9),所述外壳(1)内腔的底部活动安装有一端贯穿并延伸至外壳(1)外部的灯罩(10),所述灯罩(10)前后两侧的顶部均固定安装有一端贯穿并延伸至外壳(1)内壁的滑块(11),所述滑块(11)正面的左右两侧与背面的左右两侧均固定安装有活动滚珠(13),所述滑块(11)的内部开设有卡槽(12),所述卡槽(12)的内部滑动连接有一端贯穿并延伸卡槽(12)外部的卡板(14),所述卡板(14)的底部固定安装有一端贯穿并延伸至外壳(1)外部的拉杆(15),所述拉杆(15)的外表面且位于外壳(1)的内壁滑动连接有限位环(17),所述限位环(17)的顶部固定安装有位于拉杆(15)外表面的复位弹簧(16),所述拉杆(15)的底部固定安装有拉环(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种便拆式照明led灯管,其特征在于:所述防水接头(2)的底部与外壳(1)的顶部相连通,所述防水接头(2)的内部开设有接线孔。

3. 根据权利要求1所述的一种便拆式照明led灯管,其特征在于:所述安装基板(3)呈侧凹形,所述安装基板(3)的顶部开设有数量为三个的安装孔。

4. 根据权利要求1所述的一种便拆式照明led灯管,其特征在于:所述外壳(1)内腔左右两侧的底部均开设有与滑块(11)相适配的滑槽,且滑槽的底部固定安装有位于外壳(1)内壁的连接槽,所述连接槽与卡板(14)相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种便拆式照明led灯管,其特征在于:所述卡板(14)与卡槽(12)相适配,所述连接槽的底部且位于外壳(1)的内壁固定安装有与拉杆(15)相适配的滑孔,且滑孔的大小小于限位环(17)的大小。

6. 根据权利要求1所述的一种便拆式照明led灯管,其特征在于:所述灯管接头(8)与LED灯管本体(9)的连接方式为卡接,所述活动滚珠(13)的数量为两组,每组所述活动滚珠(13)的数量为两个。

一种便拆式照明led灯管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及led灯管技术领域,具体为一种便拆式照明led灯管。

背景技术

[0002] 随着LED技术的不断发展,LED在照明行业得到了广泛应用,越来越多的LED照明器材中采用LED作为照明器件,目前广泛应用于人们生活的LED照明器件包括有LED灯泡、LED灯管和LED射灯等等。

[0003] LED灯管的种类多样,且型号大不相同,目前市面上现有的照明led灯管存在着不便于拆卸的缺点,在使用时,LED灯管通常都是将LED灯条固定安装在外壳内,在前端罩有一个保护罩,由于其自身结构的限制,使得常规LED灯管一方面容易损坏,另一方面,当内部线路或者灯条发生损坏时,不容易拆开并进行维修,不便于使用,故而提出以上一种便拆式照明LED灯管以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便拆式照明led灯管,具备便于拆卸等优点,解决了在使用时,LED灯管通常都是将LED灯条固定安装在外壳内,在前端罩有一个保护罩,由于其自身结构的限制,使得常规LED灯管一方面容易损坏,另一方面,当内部线路或者灯条发生损坏时,不容易拆开并进行维修,不便于使用的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于拆卸的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便拆式照明led灯管,包括外壳,所述外壳顶部的左右两端均固定安装有防水接头,所述外壳顶部的左右两端均通过固定螺栓活动安装有安装基板,所述外壳的左右两侧均固定安装有导热片,所述外壳的背面开设有散热孔,所述外壳的背面固定安装有与散热孔相对应的防尘网,所述外壳内腔的左右两侧均固定安装有灯管接头,两个所述灯管接头相对的一侧之间活动安装有LED灯管本体,所述外壳内腔的底部活动安装有一端贯穿并延伸至外壳外部的灯罩,所述灯罩前后两侧的顶部均固定安装有一端贯穿并延伸至外壳内壁的滑块,所述滑块正面的左右两侧与背面的左右两侧均固定安装有活动滚珠,所述滑块的内部开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有一端贯穿并延伸卡槽外部的卡板,所述卡板的底部固定安装有一端贯穿并延伸至外壳外部的拉杆,所述拉杆的外表面且位于外壳的内壁滑动连接有限位环,所述限位环的顶部固定安装有位于拉杆外表面的复位弹簧,所述拉杆的底部固定安装有拉环。

[0008] 优选的,所述防水接头的底部与外壳的顶部相连通,所述防水接头的内部开设有接线孔。

[0009] 优选的,所述安装基板呈侧凹形,所述安装基板的顶部开设有数量为三个的安装孔。

[0010] 优选的,所述外壳内腔左右两侧的底部均开设有与滑块相适配的滑槽,且滑槽的

底部固定安装有位于外壳内壁的连接槽,所述连接槽与卡板相适配。

[0011] 优选的,所述卡板与卡槽相适配,所述连接槽的底部且位于外壳的内壁固定安装有与拉杆相适配的滑孔,且滑孔的大小小于限位环的大小。

[0012] 优选的,所述灯管接头与LED灯管本体的连接方式为卡接,所述活动滚珠的数量为两组,每组所述活动滚珠的数量为两个。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便拆式照明led灯管,具备以下有益效果:

[0015] 1、该便拆式照明led灯管,通过用手向下拉动拉环并带动拉杆向下移动,使得卡板从卡槽内脱落,并不再限制滑块的位置,同时滑槽的正面与背面分别与外壳的正面与背面处于同一平面内,用手推动灯罩,并使得滑块在滑槽内移动,从而将灯罩从外壳内取出,活动滚珠的设置,使得滑块移动得更加灵活,然后将LED灯管本体从街头上取下,从而完成对LED灯管本体的拆卸,该装置通过拉动拉环,并移动灯罩,达到便于拆卸的目的,方便了工作人员对LED灯管本体和外壳内部的结构进行维护,易于使用,适用于各种情况。

[0016] 2、该便拆式照明led灯管,通过设置安装基板和固定螺栓,便于将安装基板通过固定螺栓与外壳连接,同时安装基板的顶部开设有安装孔,方便安装人员将外壳固定在墙面上,同时通过向下拉动拉环并带动拉杆和卡板向下移动,使得卡板位于连接槽内,同时由于限位环与连接槽的底部相接触,且限位环与拉杆为滑动连接,使得拉杆在移动过程中,限位环挤压复位弹簧向下移动,然后将滑块与滑槽对接,并使得灯罩卡进外壳内,当灯罩的左右两侧与外壳的左右两侧处于同一平面内时,送开拉环,由于复位弹簧的弹性作用,使得卡板向上做复位运动,并卡进卡槽内,并限制住灯罩的位置,从而完成对整个装置的安装,该装置整体结构简单,安装简便,节省了安装时的效率,实用性强,方便使用者的使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型外壳与灯罩连接侧面剖视图;

[0019] 图3为本实用新型滑块与活动滚珠连接立体图;

[0020] 图4为本实用新型灯管接头与LED灯管本体连接剖视图;

[0021] 图5为本实用新型图2中A处放大图。

[0022] 图中:1外壳、2防水接头、3安装基板、4固定螺栓、5导热片、6散热孔、7防尘网、8灯管接头、9 LED灯管本体、10灯罩、11滑块、12卡槽、13活动滚珠、14卡板、15拉杆、16复位弹簧、17限位环、18拉环。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,一种便拆式照明led灯管,包括外壳1,外壳1顶部的左右两端均固定

安装有防水接头2,防水接头2的底部与外壳1的顶部相连通,防水接头2的内部开设有接线孔,电源线和控制线等可在防水接头2处伸入至外壳1内部,方便了工作人员的接线,外壳1顶部的左右两端均通过固定螺栓4活动安装有安装基板3,安装基板3呈侧凹形,安装基板3的顶部开设有数量为三个的安装孔,便于安装人员将安装基板3固定到墙上,外壳1的左右两侧均固定安装有导热片5,外壳1的背面开设有散热孔6,散热孔6和导热片5的设置,便于对外壳1内部进行散热,外壳1的背面固定安装有与散热孔6相对应的防尘网7,防尘网7的设置,避免了灰尘通过散热孔6进入到外壳1内部,外壳1内腔的左右两侧均固定安装有灯管接头8,两个灯管接头8相对的一侧之间活动安装有LED灯管本体9,外壳1内腔的底部活动安装有一端贯穿并延伸至外壳1外部的灯罩10,当灯罩10的正面和背面与外壳1的正面和背面处于同一平面内时,卡槽12、连接槽、拉杆15和滑孔处于同一垂直直线上,灯罩10前后两侧的顶部均固定安装有一端贯穿并延伸至外壳1内壁的滑块11,滑块11正面的左右两侧与背面的左右两侧均固定安装有活动滚珠13,灯管接头8与LED灯管本体9的连接方式为卡接,活动滚珠13的数量为两组,每组活动滚珠13的数量为两个,滑块11的内部开设有卡槽12,卡槽12的内部滑动连接有一端贯穿并延伸卡槽12外部的卡板14,外壳1内腔左右两侧的底部均开设有与滑块11相适配的滑槽,且滑槽的底部固定安装有位于外壳1内壁的连接槽,连接槽与卡板14相适配,滑槽的正面与背面分别与外壳1的正面与背面处于同一平面内,卡板14的底部固定安装有一端贯穿并延伸至外壳1外部的拉杆15,拉杆15的外表面且位于外壳1的内壁滑动连接有限位环17,卡板14与卡槽12相适配,连接槽的底部且位于外壳1的内壁固定安装有与拉杆15相适配的滑孔,且滑孔的大小小于限位环17的大小,保障了限位环17不会从滑孔中滑出,限位环17的顶部固定安装有位于拉杆15外表面的复位弹簧16,拉杆15的底部固定安装有拉环18,通过用手向下拉动拉环18并带动拉杆15向下移动,使得卡板14从卡槽12内脱落,并不再限制滑块11的位置,同时滑槽的正面与背面分别与外壳1的正面与背面处于同一平面内,用手推动灯罩10,并使得滑块11在滑槽内移动,从而将灯罩10从外壳1内取出,活动滚珠13的设置,使得滑块11移动得更加灵活,然后将LED灯管本体9从灯管接头8上取下,从而完成对LED灯管本体9的拆卸,该装置通过拉动拉环18,并移动灯罩10,达到便于拆卸的目的,方便了工作人员对LED灯管本体9和外壳1内部的结构进行维护,易于使用,适用于各种情况,通过设置安装基板3和固定螺栓4,便于将安装基板3通过固定螺栓4与外壳1连接,同时安装基板3的顶部开设有安装孔,方便安装人员将外壳1固定在墙面上,同时通过向下拉动拉环18并带动拉杆15和卡板14向下移动,使得卡板14位于连接槽内,同时由于限位环17与连接槽的底部相接触,且限位环17与拉杆15为滑动连接,使得拉杆15在移动过程中,限位环17挤压复位弹簧16向下移动,然后将滑块11与滑槽对接,并使得灯罩10卡进外壳1内,当灯罩10的左右两侧与外壳1的左右两侧处于同一平面内时,松开拉环18,由于复位弹簧16的弹性作用,使得卡板14向上做复位运动,并卡进卡槽12内,并限制住灯罩10的位置,从而完成对整个装置的安装,该装置整体结构简单,安装简便,节省了安装时的效率,实用性强,方便使用者的使用。

[0025] 综上所述,该便拆式照明led灯管,通过用手向下拉动拉环18并带动拉杆15向下移动,使得卡板14从卡槽12内脱落,并不再限制滑块11的位置,同时滑槽的正面与背面分别与外壳1的正面与背面处于同一平面内,用手推动灯罩10,并使得滑块11在滑槽内移动,从而将灯罩10从外壳1内取出,活动滚珠13的设置,使得滑块11移动得更加灵活,然后将LED灯管

本体9从街头8上取下,从而完成对LED灯管本体9的拆卸,该装置通过拉动拉环18,并移动灯罩10,达到便于拆卸的目的,方便了工作人员对LED灯管本体9和外壳1内部的结构进行维护,易于使用,适用于各种情况,通过设置安装基板3和固定螺栓4,便于将安装基板3通过固定螺栓4与外壳1连接,同时安装基板3的顶部开设有安装孔,方便安装人员将外壳1固定在墙面上,同时通过向下拉动拉环18并带动拉杆15和卡板14向下移动,使得卡板14位于连接槽内,同时由于限位环17与连接槽的底部相接触,且限位环17与拉杆15为滑动连接,使得拉杆15在移动过程中,限位环17挤压复位弹簧16向下移动,然后将滑块11与滑槽对接,并使得灯罩10卡进外壳1内,当灯罩10的左右两侧与外壳1的左右两侧处于同一平面内时,送开拉环18,由于复位弹簧16的弹性作用,使得卡板14向上做复位运动,并卡进卡槽12内,并限制住灯罩10的位置,从而完成对整个装置的安装,该装置整体结构简单,安装简便,节省了安装时的效率,实用性强,方便使用者的使用,解决了在使用时,LED灯管通常都是将LED灯条固定安装在外壳1内,在前端罩有一个保护罩,由于其自身结构的限制,使得常规LED灯管一方面容易损坏,另一方面,当内部线路或者灯条发生损坏时,不容易拆开并进行维修,不便于使用的问题。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 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。

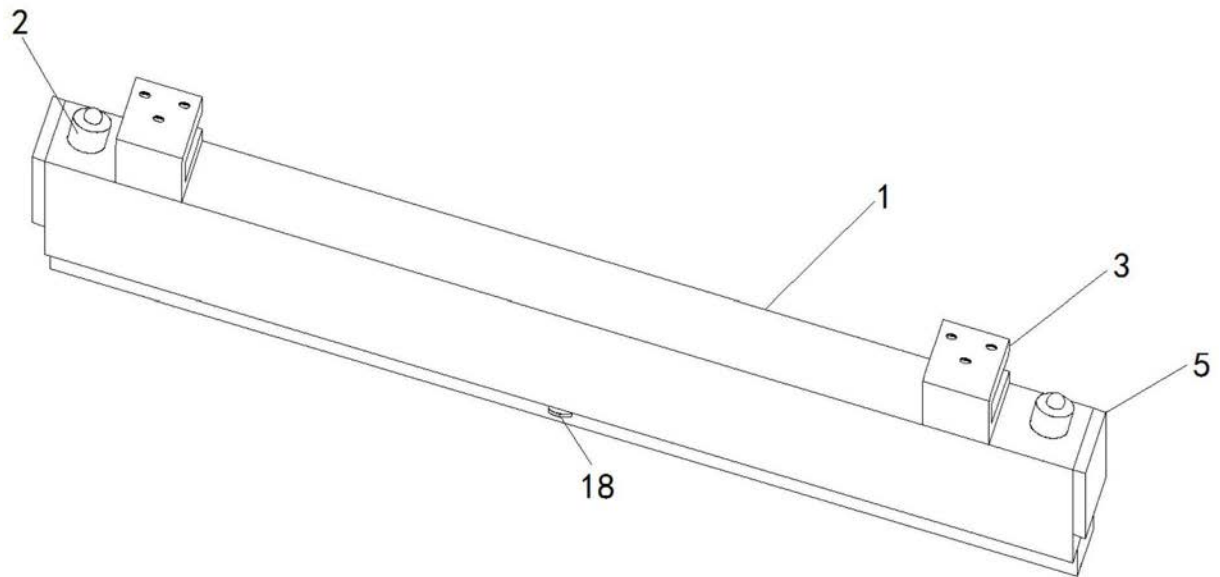


图1

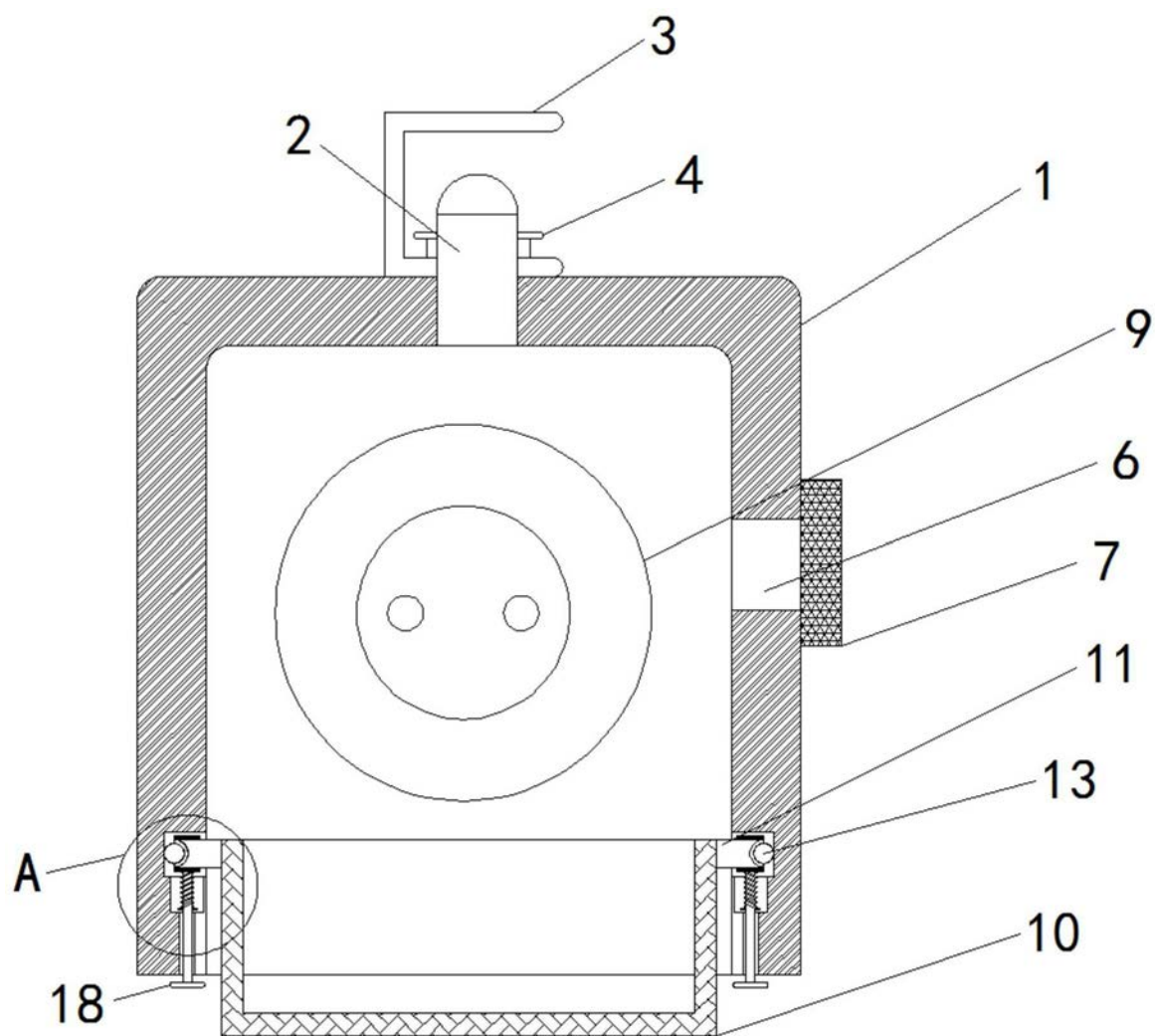


图2

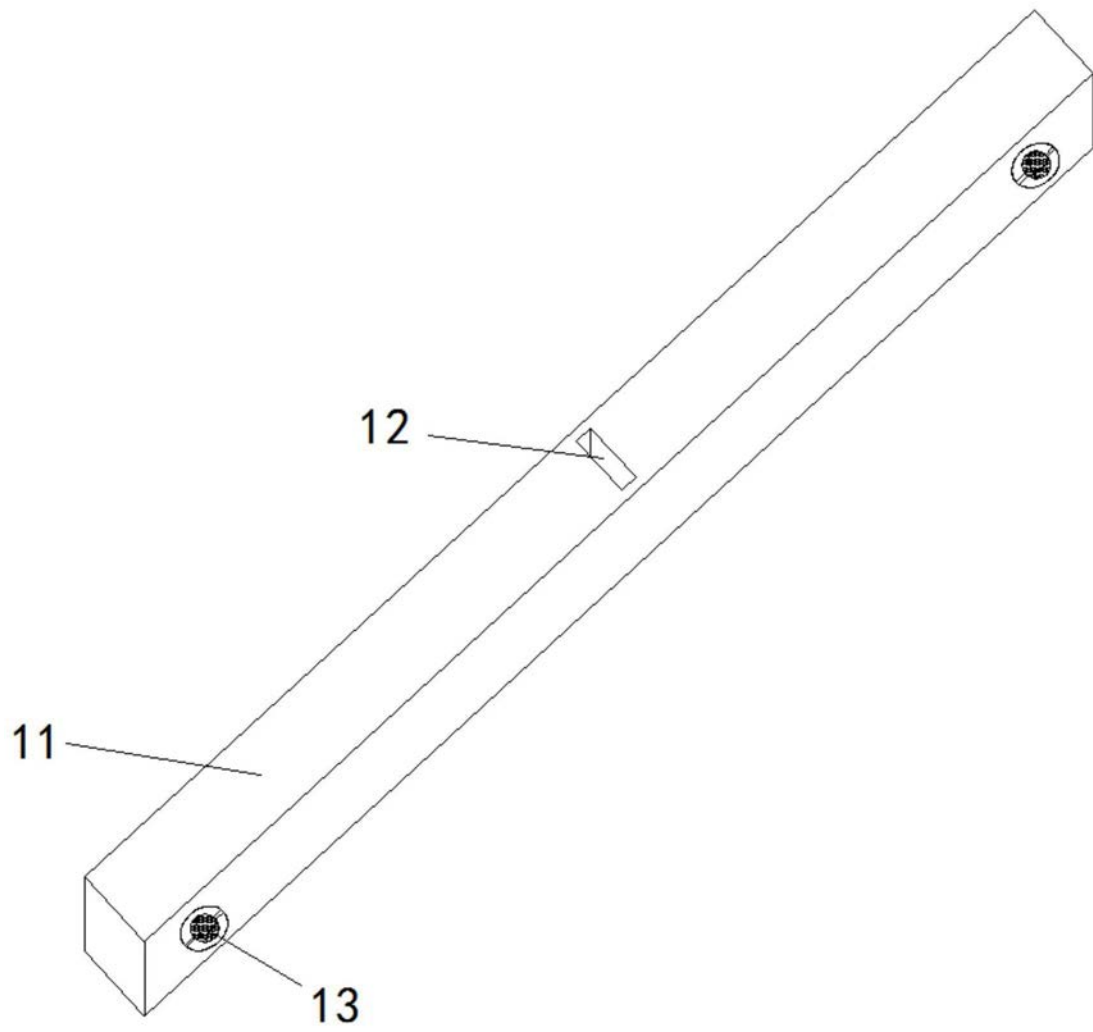


图3

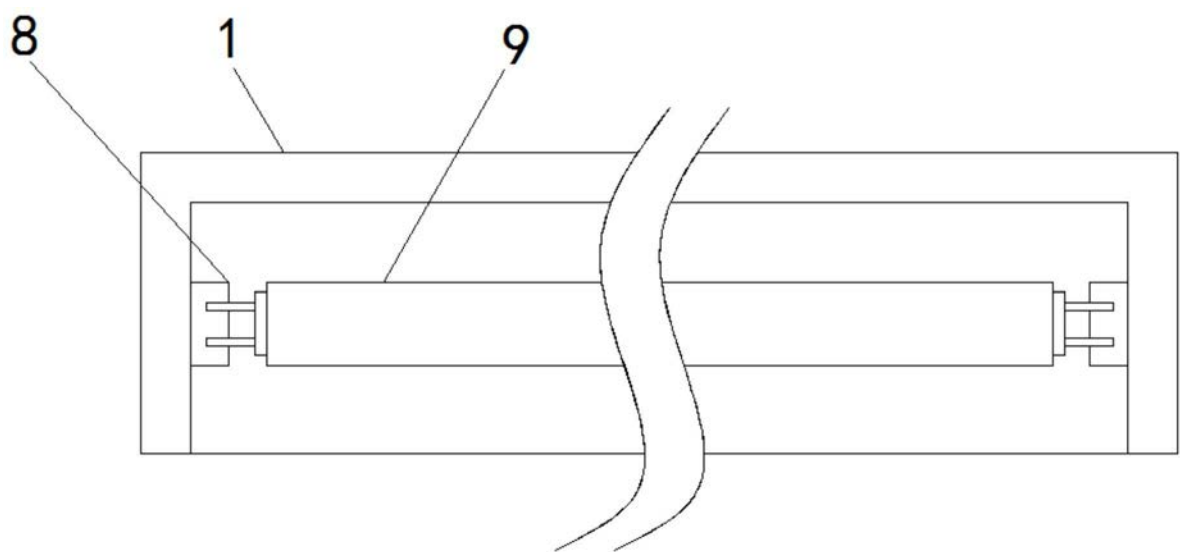


图4

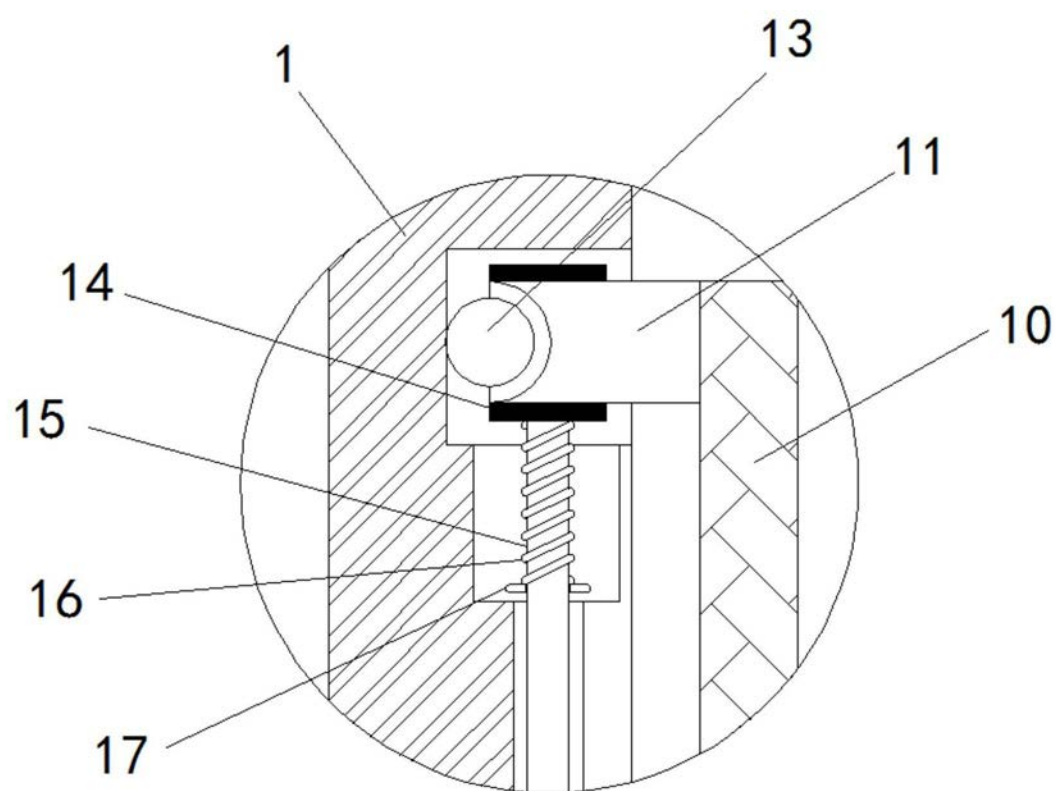


图5