



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207471345 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721590931.7

(22)申请日 2017.11.24

(73)专利权人 东莞市爱兰普照明电器有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城区石井桑
园工业区厂房2楼北侧

(72)发明人 黄观生

(51)Int.Cl.

F21S 8/06(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 7/00(2006.01)

F21V 21/38(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

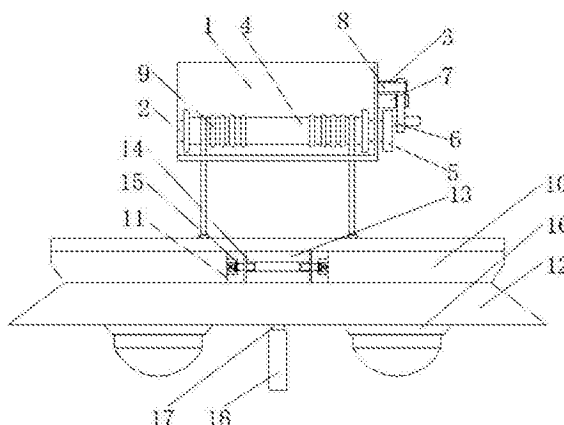
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带安装板的匀光散热LED吊灯

(57)摘要

本实用新型涉及LED照明设备技术领域,且公开了一种带安装板的匀光散热LED吊灯,包括安装板,所述安装板的内腔活动套接有转轴,且安装板一侧的顶部固定安装有定位销,所述转轴的中部固定套接有线轮,且转轴的一端延伸至安装板的外部并与转轮的一侧固定连接,所述转轮另一侧的顶部与摇杆的一端固定连接。该带安装板的匀光散热LED吊灯,通过转动摇杆带动转轴转动,进而通过钢丝在转轴上的缠绕与放下,控制LED灯的高度,便于根据不同高低的建筑物,调节灯架的高度,使得LED灯达到最佳照明效果,同时利用限位装置对摇杆进行限位,进而使得灯架可以在升高或降低在任何位置,同时防止灯架掉落,提高了装置的安全性。



1. 一种带安装板的匀光散热LED吊灯, 包括安装板(1), 其特征在于: 所述安装板(1)的内腔活动套接有转轴(2), 且安装板(1)一侧的顶部固定安装有定位销(3), 所述转轴(2)的中部固定套接有线轮(4), 且转轴(2)的一端延伸至安装板(1)的外部并与转轮(5)的一侧固定连接, 所述转轮(5)另一侧的顶部与摇杆(6)的一端固定连接, 所述安装板(1)的外壁且位于转轮(5)的上方固定安装有固定轴(7), 所述固定轴(7)的中部活动套接有限位装置(8), 所述限位装置(8)的顶部固定安装在安装板(1)一侧的外壁上, 且限位装置(8)位于定位销(3)的正面, 所述线轮(4)的中部活动套接有钢丝(9), 所述钢丝(9)的一端延伸至安装板(1)的底部并与灯架(10)的顶部活动套接, 所述灯架(10)的顶部开设有安装槽(11), 且灯架(10)的中部活动套接有挡尘板(12), 所述挡尘板(12)顶端的中部与连接块(13)的底部固定连接, 所述连接块(13)一侧的中部开设有卡槽(14), 所述安装槽(11)的内部且位于灯架(10)的内壁与卡扣装置(15)的一侧固定连接, 所述卡扣装置(15)的另一侧通过卡槽(14)与连接块(13)相卡接, 所述灯架(10)的底部活动连接有LED灯(16), 且LED灯(16)为两个, 所述挡尘板(12)位于两个LED灯(16)之间的底部与连接杆(17)的顶端固定连接, 所述连接杆(17)的底端活连接有双面反光镜(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种带安装板的匀光散热LED吊灯, 其特征在于: 所述限位装置(8)包括连接板(81), 所述连接板(81)的一侧固定安装在安装板(1)的一侧, 且连接板(81)的背面通过弹簧(82)与限位杆(83)正面的顶端传动连接, 所述限位杆(83)背面的顶端与定位销(3)活动连接, 且限位杆(83)的中部与固定轴(7)的一端活动套接, 所述限位杆(83)的底部位于转轮(5)的一侧且不与转轮(5)接触, 且限位杆(83)背面的底端与摇杆(6)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带安装板的匀光散热LED吊灯, 其特征在于: 所述卡扣装置(15)包括安装块(151), 所述安装块(151)的一侧与灯架(10)的内壁固定连接, 且安装块(151)的内部开设有滑槽(152), 所述滑槽(152)的内部活动套接有滑块(153), 所述滑块(153)的一侧通过压簧(154)与安装块(151)的内壁传动连接, 且滑块(153)的另一侧与移动销(155)的一端固定连接, 所述移动销(155)的另一端延伸至安装块(151)的外部并与连接块(13)通过卡槽(14)相卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种带安装板的匀光散热LED吊灯, 其特征在于: 所述钢丝(9)的数量为两根, 且两根钢丝(9)与灯架(10)顶部的两侧分别活动套接, 且两根钢丝(9)延伸出安装板(1)的长度相同, 两根所述钢丝(9)分别与灯架(10)相互垂直。

5. 根据权利要求1所述的一种带安装板的匀光散热LED吊灯, 其特征在于: 所述卡槽(14)为弧型, 且卡槽(14)的槽宽与移动销(155)的外径相同, 所述卡槽(14)的数量为两个, 且两个卡槽(14)对称分布在连接块(13)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种带安装板的匀光散热LED吊灯, 其特征在于: 所述双面反光镜(18)与挡尘板(12)相互垂直, 且双面反光镜(18)的两侧与两个LED灯(16)之间的距离相等。

一种带安装板的匀光散热LED吊灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明设备技术领域,具体为一种带安装板的匀光散热LED吊灯。

背景技术

[0002] LED照明灯是利用第四代绿色光源LED做成的一种照明灯具。LED被称为第四代照明光源或绿色光源,具有节能、环保、寿命长和体积小等特点,可以广泛应用于各种指示、显示、装饰、背光源、普通照明和城市夜景等领域。

[0003] 吊灯一般需用吊链、吊钩垂钩至指定区域,上端利用安装板与建筑物的预埋件进行衔接,传统的吊灯,都是直接将吊灯固定安装在建筑物上端,无法根据建筑的高低调节吊灯的高度,使得吊灯的光源变得昏暗或者吊灯过低造成视线的阻碍,影响吊灯使用效果,同时吊灯长时间使用时,灯罩的顶部会留有大量的灰尘,而清理起来非常不便,同时LED灯的光源传播距离受到限制,对于一些昏暗的地方,灯光无法到达,影响使用效果,为此我们提出一种带安装板的匀光散热LED吊灯。

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带安装板的匀光散热LED吊灯,具备高度可调节、方便清理和定向传播光源,增大光源传播距离等优点,解决了传统的LED灯架在使用时无法调节高度,使得吊灯的光源变得昏暗或者吊灯过低造成视线的阻碍,吊灯灯罩清理不方便,光源无法到达指定位置进而影响照明效果的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述高度可调节、方便清理和控制光源传播距离目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带安装板的匀光散热LED吊灯,包括安装板,所述安装板的内腔活动套接有转轴,且安装板一侧的顶部固定安装有定位销,所述转轴的中部固定套接有线轮,且转轴的一端延伸至安装板的外部并与转轮的一侧固定连接,所述转轮另一侧的顶部与摇杆的一端固定连接,所述安装板的外壁且位于转轮的上方固定安装有固定轴,所述固定轴的中部活动套接有限位装置,所述限位装置的顶部固定安装在安装板一侧的外壁上,且限位装置位于定位销的正面,所述线轮的中部活动套接有钢丝,所述钢丝的一端延伸至安装板的底部并与灯架的顶部活动套接,所述灯架的顶部开设有安装槽,且灯架的中部活动套接有挡尘板,所述挡尘板顶端的中部与连接块的底部固定连接,所述连接块一侧的中部开设有卡槽,所述安装槽的内部且位于灯架的内壁与卡扣装置的一侧固定连接,所述卡扣装置的另一侧通过卡槽与连接块相卡接,所述灯架的底部活动连接有LED灯,且LED灯为两个,所述挡尘板位于两个LED灯之间的底部与连接杆的顶端固定连接,所述连接杆的底端活连接有双面反光镜。

[0008] 优选的,所述限位装置包括连接板,所述连接板的一侧固定安装在安装板的一侧,

且连接板的背面通过弹簧与限位杆正面的顶端传动连接,所述限位杆背面的顶端与定位销活动连接,且限位杆的中部与固定轴的一端活动套接,所述限位杆的底部位于转轮的一侧且不与转轮接触,且限位杆背面的底端与摇杆活动连接。

[0009] 优选的,所述卡扣装置包括安装块,所述安装块的一侧与灯架的内壁固定连接,且安装块的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部活动套接有滑块,所述滑块的一侧通过压簧与安装块的内壁传动连接,且滑块的另一侧与移动销的一端固定连接,所述移动销的另一端延伸至安装块的外部并与连接块通过卡槽相卡接。

[0010] 优选的,所述钢丝的数量为两根,且两根钢丝与灯架顶部的两侧分别活动套接,且两根钢丝延伸出安装板的长度相同,两根所述钢丝分别与灯架相互垂直。

[0011] 优选的,所述卡槽为弧型,且卡槽的槽宽与移动销的外径相同,所述卡槽的数量为两个,且两个卡槽对称分布在连接块的两侧。

[0012] 优选的,所述双面反光镜与挡尘板相互垂直,且双面反光镜的两侧与两个LED灯之间的距离相等。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种带安装板的匀光散热LED吊灯,具备以下有益效果:

[0015] 1、该带安装板的匀光散热LED吊灯,通过转动摇杆带动转轴转动,进而通过钢丝在转轴上的缠绕与放下,控制LED灯的高度,便于根据不同高低的建筑物,调节灯架的高度,使得LED灯达到最佳照明效果,同时利用限位装置对摇杆进行限位,进而使得灯架可以在升高或降低在任何位置,同时防止灯架掉落,提高了装置的安全性。

[0016] 2、该带安装板的匀光散热LED吊灯,通过挡尘板可以阻止灰尘落在LED灯的表面进而影响照明效果,利用卡槽和卡扣装置的配合方便将挡尘板进行拆卸与安装,进而方便清理灰尘,同时利用双面反光镜控制光源的传播方向,使得光源到达原本照不到的地方,便于控制照明的方向,提高了照明的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构限位装置的侧面示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构卡扣装置示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构连接块的俯视示意图。

[0021] 图中:1安装板、2转轴、3定位销、4线轮、5转轮、6摇杆、7固定轴、8限位装置、81连接板、82弹簧、83限位杆、9钢丝、10灯架、11安装槽、12挡尘板、13连接块、14卡槽、15卡扣装置、151安装块、152滑槽、153滑块、154压簧、155移动销、16LED灯、17连接杆、18双面反光镜。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,一种带安装板的匀光散热LED吊灯,包括安装板1,安装板1的内腔活动套接有转轴2,且安装板1一侧的顶部固定安装有定位销3,转轴2的中部固定套接有线轮4,且转轴2的一端延伸至安装板1的外部并与转轮5的一侧固定连接,转轮5另一侧的顶部与摇杆6的一端固定连接,安装板1的外壁且位于转轮5的上方固定安装有固定轴7,固定轴7的中部活动套接有限位装置8,限位装置8包括连接板81,连接板81的一侧固定安装在安装板1的一侧,且连接板81的背面通过弹簧82与限位杆83正面的顶端传动连接,限位杆83背面的顶端与定位销3活动连接,且限位杆83的中部与固定轴7的一端活动套接,限位杆83的底端位于转轮5的一侧且不与转轮5接触,且限位杆83背面的底端与摇杆6活动连接,在将LED灯16调至指定位置时,便于利用定位销3、限位装置8和固定轴7将摇杆6固定,便于调节LED灯16的高度,进而提高了光照效果,同时防止摇杆6自由转动,进而导致灯架10落下,造成安全事故,提高了灯架10在安装过程中的安全性,限位装置8的顶部固定安装在安装板1一侧的外壁上,且限位装置8位于定位销3的正面,线轮4的中部活动套接有钢丝9,钢丝9的数量为两根,且两根钢丝9与灯架10顶部的两侧分别活动套接,且两根钢丝9延伸出安装板1的长度相同,两根钢丝9分别与灯架10相互垂直,保证灯架10不会左右倾斜,始终保持在一个水平面上,进而提高LED灯16的照明效果,同时保证了视觉的美观,钢丝9的一端延伸至安装板1的底部并与灯架10的顶部活动套接,灯架10的顶部开设有安装槽11,且灯架10的中部活动套接有挡尘板12,挡尘板12顶端的中部与连接块13的底部固定连接,连接块13一侧的中部开设有卡槽14,卡槽14为弧型,且卡槽14的槽宽与移动销155的外径相同,卡槽14的数量为两个,且两个卡槽14对称分布在连接块13的两侧,便于在旋转连接块13时,利用卡槽14和移动销155的配合将连接块13进行拆卸与安装,提高了操作的便捷性,同时保证安装后的连接块13不会左右晃动,进而使得LED灯16晃动,影响照明效果,提高了LED灯16照明的稳定性,安装槽11的内部且位于灯架10的内壁与卡扣装置15的一侧固定连接,卡扣装置15包括安装块151,安装块151的一侧与灯架10的内壁固定连接,且安装块151的内部开设有滑槽152,滑槽152的内部活动套接有滑块153,滑块153的一侧通过压簧154与安装块151的内壁传动连接,且滑块153的另一侧与移动销155的一端固定连接,移动销155的另一端延伸至安装块151的外部并与连接块13通过卡槽14相卡接,便于通过卡扣装置15与卡槽14的相适配,将连接块13卡住,提高了挡尘板12的安装和拆卸的便捷性,同时方便将挡尘板12拆下进行清洗,卡扣装置15的另一侧通过卡槽14与连接块13相卡接,灯架10的底部活动连接有LED灯16,且LED灯16为两个,挡尘板12位于两个LED灯16之间的底部与连接杆17的顶端固定连接,连接杆17的底端活连接有双面反光镜18,双面反光镜18与挡尘板12相互垂直,且双面反光镜18的两侧与两个LED灯16之间的距离相等,便于利用双面反光镜18将光反射到光照弱的地方,提高照明效果,同时双面反光镜18可旋转,任意调节,提高了实用性。

[0024] 工作时,首先将安装板1安装到预埋件上,转动摇杆6,当摇杆6与限位杆83接触,使得限位杆83可以绕固定轴7转动,通过限位杆83上端压缩弹簧82,当摇杆6转过限位杆83时,弹簧82恢复原本状态,当松开摇杆6时,利用杠杆原理通过3、限位杆83和固定轴7的配合抵住摇杆6,防止摇杆6自由转动,在转动摇杆6的同时,通过线轮4的放线,将LED灯16降到最佳照明位置,同时将挡尘板12安装在安装槽11中,转动挡尘板12,通过压簧154带动滑块153在滑槽152中滑动,当移动销155与卡槽14接触时,卡住连接块13,将其固定,待需要清理时,转动连接块13,卡槽14与移动销155分离,进行清洗,同时转动双面反光镜18将光源反射到光

照弱的地方,完成安装。

[0025] 综上所述,该带安装板的匀光散热LED吊灯,通过转动摇杆6带动转轴2转动,进而通过钢丝9在转轴2上的缠绕与放下,控制LED灯16的高度,便于根据不同高低的建筑物,调节灯架10的高度,使得LED灯16达到最佳照明效果,同时利用限位装置8对摇杆6进行限位,进而使得灯架10可以在升高或降低在任何位置,同时防止灯架10掉落,提高了装置的安全性;通过挡尘板12可以阻止灰尘落在LED灯16的表面进而影响照明效果,利用卡槽14和卡扣装置15的配合方便将挡尘板12进行拆卸与安装,进而方便清理灰尘,同时利用双面反光镜18控制光源的传播方向,使得光源到达原本照不到的地方,便于控制照明的方向,提高了照明的效果,解决了传统的灯架10在使用时无法调节高度,使得吊灯的光源变得昏暗或者吊灯过低造成视线的阻碍,吊灯灯罩清理不方便,光源无法到达指定位置进而影响照明效果的问题。

[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。

[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。

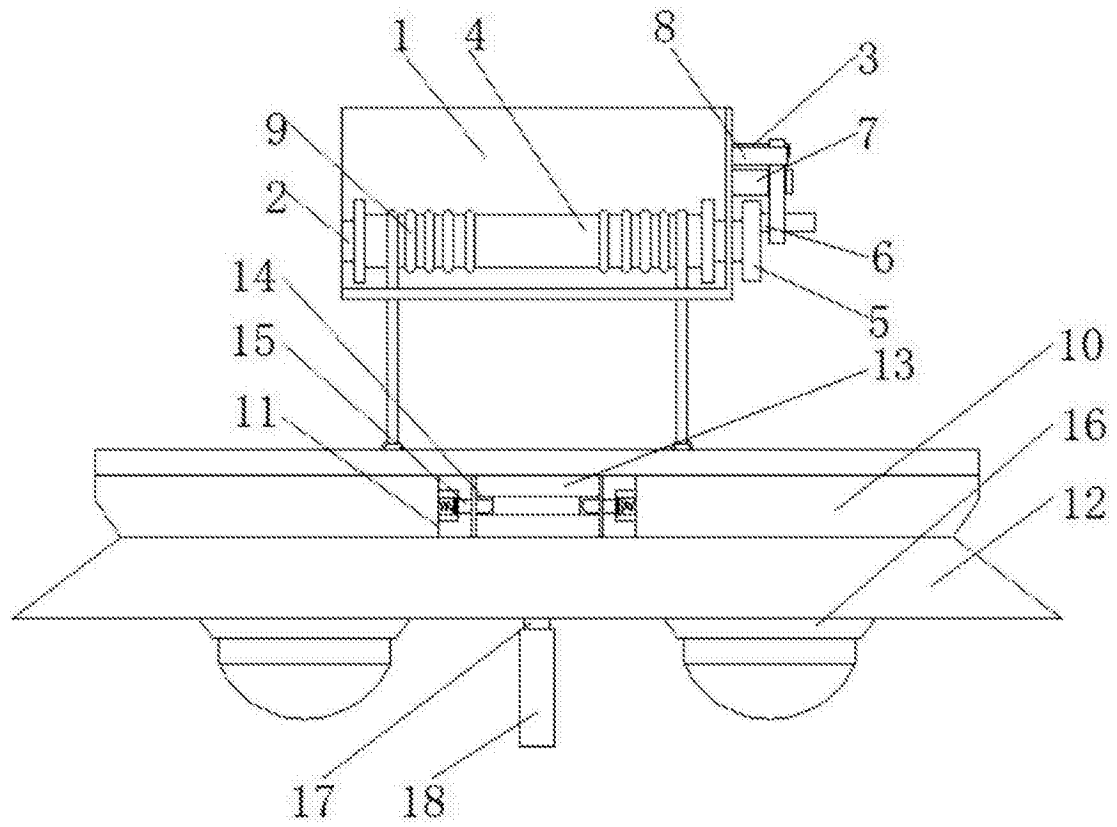


图1

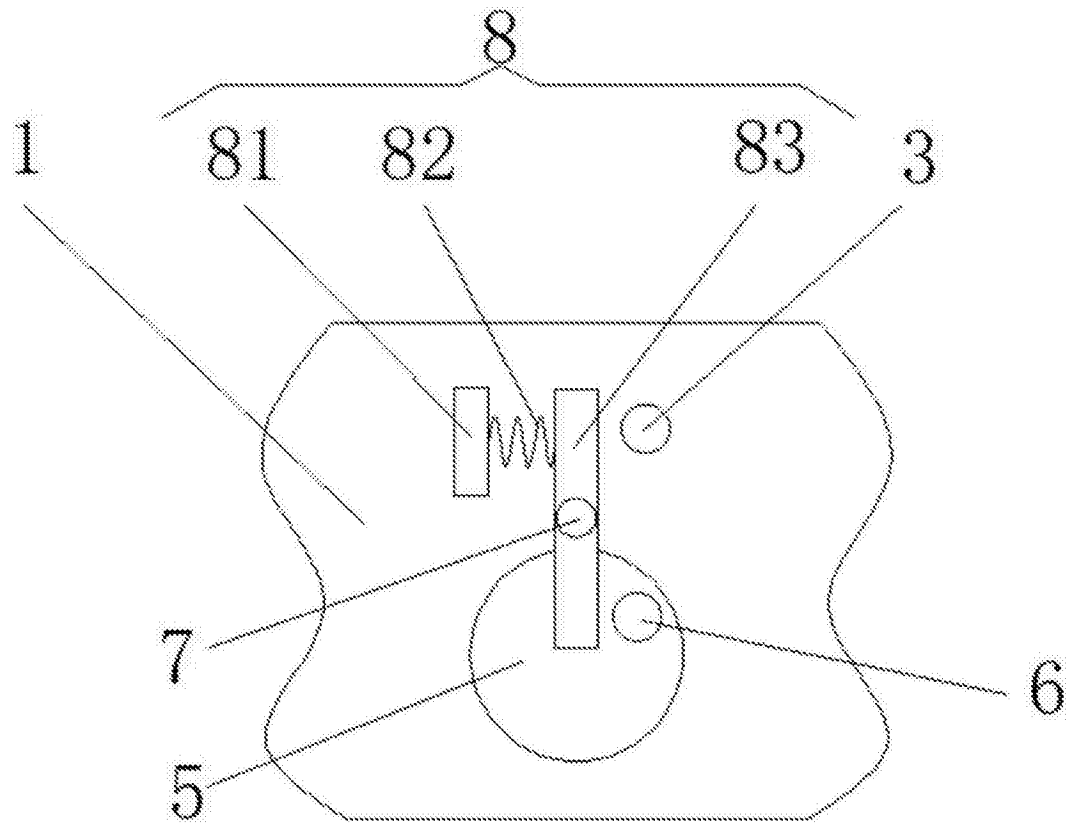


图2

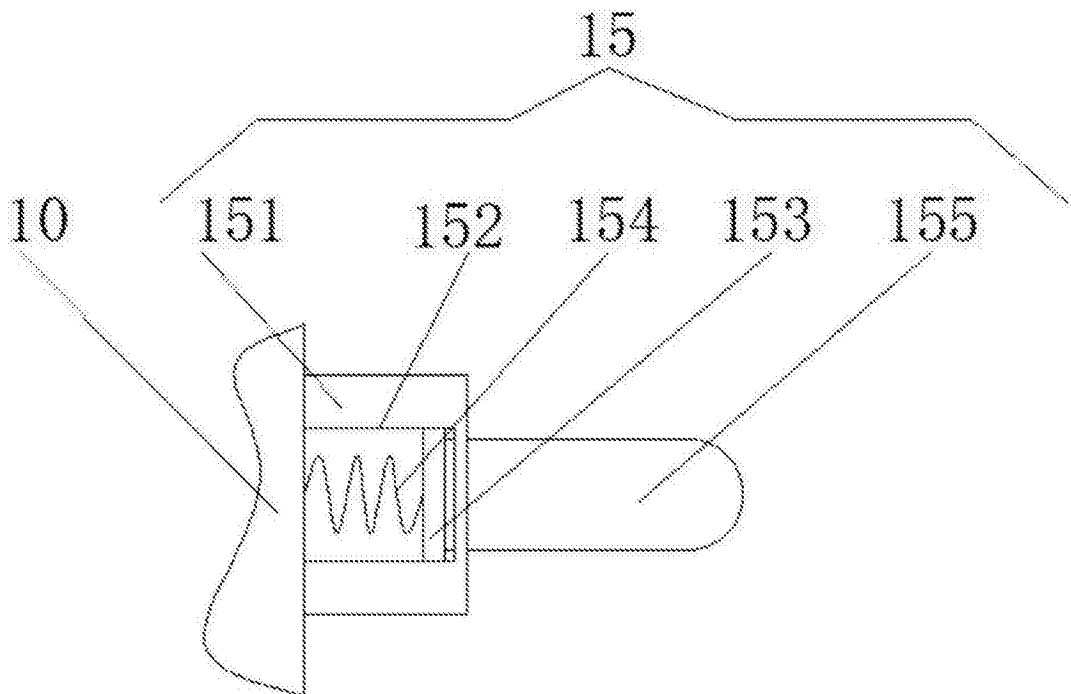


图3

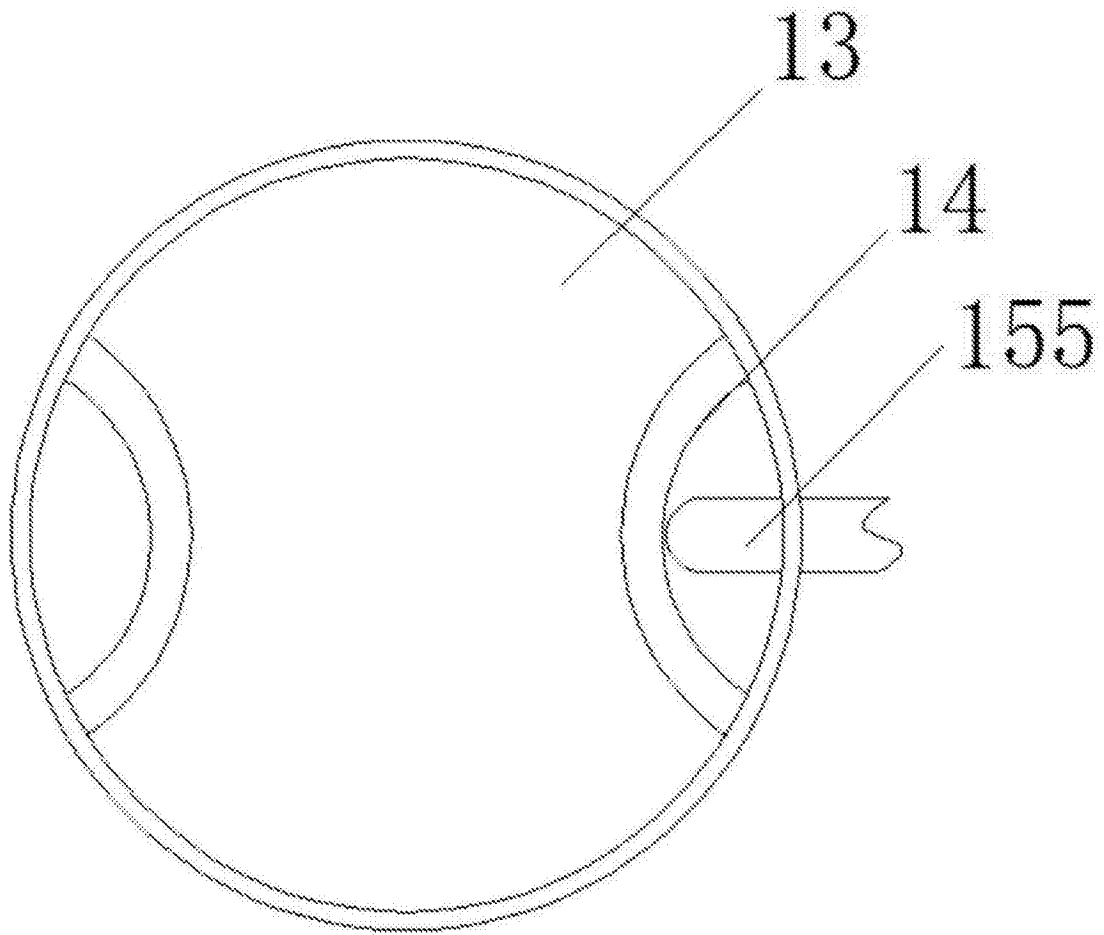


图4