(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219693083 U
(45)授权公告日 2023.09.15

(21)申请号 202320606545.1

(22)申请日 2023.03.24

(73)专利权人 浙江创邦照明科技有限公司
地址 321000 浙江省金华市婺城区环城西路898号厂房第六层

(72)发明人 王和盼 庄秦玉 黄胜

(74)专利代理机构 北京研展知识产权代理有限公司 16009
专利代理师 王新力

(51)Int.Cl.
F21V 19/00(2006.01)
F21V 19/02(2006.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21V 3/00(2015.01)
F21V 21/22(2006.01)
F21V 21/29(2006.01)
F21V 21/30(2006.01)
F21V 21/36(2006.01)
F21S 8/00(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

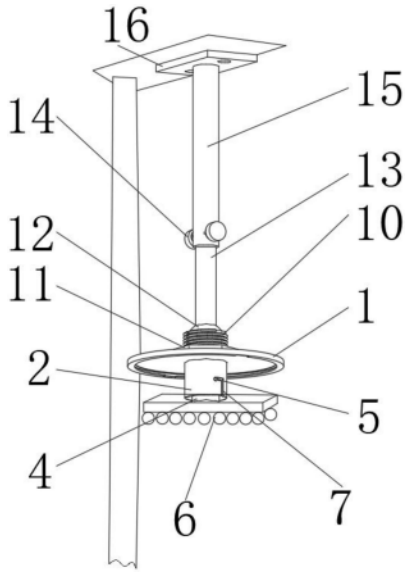
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于拆卸的LED照明灯

(57)摘要

本实用新型属于LED照明灯领域，具体地说是一种便于拆卸的LED照明灯，包括LED照明灯底座，所述LED照明灯底座的底部电性连接有导电接头，且导电接头的内部固定连接有限位弹簧，并且限位弹簧的底部紧密贴合有灯球连接柱，所述灯球连接柱的边侧一体化连接有导电柱，且灯球连接柱的底部电性连接有LED照明灯板，并且导电柱的外部设置有卡槽，所述LED照明灯底座的边侧卡合连接有灯罩卡块，且灯罩卡块的一端一体化连接有LED照明灯罩，所述LED照明灯底座的顶部固定连接有限位螺纹弧形板；本实用新型便于LED照明灯板的安装与更换，便于防止接触不良，便于LED照明灯罩的拆卸与安装，能够调节LED照明灯的高度与角度。



CN 219693083 U

1.一种便于拆卸的LED照明灯,其特征在于:包括LED照明灯底座(1),所述LED照明灯底座(1)的底部电性连接有导电接头(2),且导电接头(2)的内部固定连接有限位弹簧(3),并且限位弹簧(3)的底部紧密贴合有灯球连接柱(4),所述灯球连接柱(4)的边侧一体化连接有导电柱(5),且灯球连接柱(4)的底部电性连接有LED照明灯板(6),并且导电柱(5)的外部设置有卡槽(7),所述LED照明灯底座(1)的边侧卡合连接有灯罩卡块(8),且灯罩卡块(8)的一端一体化连接有LED照明灯罩(9),所述LED照明灯底座(1)的顶部固定连接有限位螺纹弧形板(10),且限位螺纹弧形板(10)的外部螺纹连接有固定螺母(11),并且限位螺纹弧形板(10)的内部紧密贴合有万向球(12)。

2.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的LED照明灯,其特征在于:所述万向球(12)的顶部焊接连接有第一伸缩柱(13),且第一伸缩柱(13)的一端设置有限位螺钉(14),且限位螺钉(14)的外部螺纹连接有第二伸缩柱(15),并且第二伸缩柱(15)的另一端焊接连接有安装块(16)。

3.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的LED照明灯,其特征在于:所述导电柱(5)通过卡槽(7)与导电接头(2)构成滑动结构,且导电接头(2)通过限位弹簧(3)与灯球连接柱(4)构成弹性结构,所述卡槽(7)为倒‘L’型设置,且卡槽(7)端部设置有圆形卡口。

4.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的LED照明灯,其特征在于:所述灯罩卡块(8)与LED照明灯底座(1)构成卡合结构,且LED照明灯罩底部开设有开口,并且灯罩卡块(8)关于LED照明灯罩(9)的竖直中轴线对称设置有两个。

5.根据权利要求1所述的一种便于拆卸的LED照明灯,其特征在于:所述万向球(12)的外壁与限位螺纹弧形板(10)的内壁紧密贴合,且限位螺纹弧形板(10)关于万向球(12)的竖直中轴线对称设置有两个,并且限位螺纹弧形板(10)与固定螺母(11)为螺纹连接。

6.根据权利要求2所述的一种便于拆卸的LED照明灯,其特征在于:所述第一伸缩柱(13)的外壁与第二伸缩柱(15)的内壁紧密贴合,且第一伸缩柱(13)通过限位螺钉(14)与第二伸缩柱(15)构成螺纹可拆卸结构。

一种便于拆卸的LED照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明灯领域,具体是一种便于拆卸的LED照明灯。

背景技术

[0002] LED(发光二极管)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、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] 在中国专利201820536265.7中,本实用新型公开了一种便于拆卸的LED照明灯,包括安装座,安装座的两侧均固定安装有连接杆,安装座的顶部固定安装有后盖,后盖的顶部固定安装有PCB基板,PCB基板顶部的左侧固定安装第一支撑柱,PCB基板顶部的右侧固定安装有第二支撑柱。该便于拆卸的LED照明灯,通过吸盘装置,一个人就可以安装LED灯,便于安装拆卸,省时省力,降低工作中产生的危险性,通过卡扣开关将LED灯与PCB基板连接,便于LED灯的安装与拆卸,在LED灯损坏后无需将整个装置拆卸,节约成本,通过散热通孔和散热片,能够有效的对正在照明的LED灯进行散热,有效的降低了LED灯在使用时的温度,增加了LED灯的使用寿命。

[0004] 现有的LED照明灯存在螺旋式的灯头接口转动圈数较多,卡口式的灯头接口,在灯活动时,导电柱与导电接头之间可能出现缝隙导致接触不良,LED灯在进行照明使用时,某些地方可能会需要调整LED照明灯角度以及高度才能照的更清楚的问题。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种便于拆卸的LED照明灯。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决了螺旋式的灯头接口转动圈数较多,卡口式的灯头接口,在灯活动时,导电柱与导电接头之间可能出现缝隙导致接触不良,LED灯在进行照明使用时,某些地方可能会需要调整LED照明灯角度以及高度才能照的更清楚的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种便于拆卸的LED照明灯,包括LED照明灯底座,所述LED照明灯底座的底部电性连接有导电接头,且导电接头的内部固定连接有限位弹簧,并且限位弹簧的底部紧密贴合有灯球连接柱,所述灯球连接柱的边侧一体化连接有导电柱,且灯球连接柱的底部电性连接有LED照明灯板,并且导电柱的外部设置有卡槽,所述LED照明灯底座的边侧卡合连接有灯罩卡块,且灯罩卡块的一端一体化连接有LED照明灯罩,所述LED照明灯底座的顶部固定连接有限位螺纹弧形板,且限位螺纹弧形板的外部螺纹连接有固定螺母,并且限位螺纹弧形板的内部紧密贴合有万向球。

[0008] 优选的,所述万向球的顶部焊接连接有第一伸缩柱,且第一伸缩柱的一端设置有限位螺钉,且限位螺钉的外部螺纹连接有第二伸缩柱,并且第二伸缩柱的另一端焊接连接有安装块。

[0009] 优选的,所述导电柱通过卡槽与导电接头构成滑动结构,且导电接头通过限位弹

簧与灯球连接柱构成弹性结构，所述卡槽为倒‘L’型设置，且卡槽端部设置有圆形卡口。

[0010] 优选的，所述灯罩卡块与LED照明灯底座构成卡合结构，且LED照明灯罩底部开设有开口，并且灯罩卡块关于LED照明灯罩的竖直中轴线对称设置有两个。

[0011] 优选的，所述万向球的外壁与限位螺纹弧形板的内壁紧密贴合，且限位螺纹弧形板关于万向球的竖直中轴线对称设置有两个，并且限位螺纹弧形板与固定螺母为螺纹连接。

[0012] 优选的，所述第一伸缩柱的外壁与第二伸缩柱的内壁紧密贴合，且第一伸缩柱通过限位螺钉与第二伸缩柱构成螺纹可拆卸结构。

[0013] 本实用新型的有益之处在于：

[0014] 1.本实用新型通过设置有卡槽与限位弹簧，用膨胀螺丝穿入安装块上的两个小孔，将安装块钉在灯柱上方的安装板上，然后将导电柱对准导电接头外壁的卡槽滑入，在限位弹簧的作用下，导电柱能够与导电接头紧密贴合，接着将LED照明灯罩上的灯罩卡块对准LED照明灯底座底部的开口推进去，接着旋转LED照明灯罩使灯罩卡块卡在LED照明灯底座底部，如果LED照明灯板出现问题时，只需取下LED照明灯罩更换LED照明灯板即可，不需要进行整个装置的更换，操作简单方便；

[0015] 2.本实用新型通过设置有限位螺纹弧形板与万向球，在使用时，当LED照明灯需要照向不同角度时，向下旋转拧动固定螺母，同时转动LED照明灯底座，调整灯光角度，以便于照的更清楚，调整到合适角度之后，向上旋转拧动固定螺母收缩限位螺纹弧形板，使限位螺纹弧形板与万向球紧密贴合在一起，达到固定的效果，圆球型的万向球，能够使LED照明灯度转动，便于调整到任意需要的角度；

[0016] 3.本实用新型通过设置有第一伸缩柱与第二伸缩柱，LED照明灯在使用期间需要调整高度时，只需向外旋转拧出限位螺钉，第一伸缩柱嵌套在第二伸缩柱的内部，能够在第二伸缩柱的内部进行滑动，从而调整LED照明灯的高度，当调整到合适高度之后，向内旋转拧紧限位螺钉，使限位螺钉的一端与第一伸缩柱紧密贴合，增大摩擦力，从而达到对第一伸缩柱位置进行固定的效果。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例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的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型内部正视的立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型整体俯视的立体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型整体仰视的立体结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型导电接头部分的爆炸立体结构示意图。

[0022] 图中：1、LED照明灯底座；2、导电接头；3、限位弹簧；4、灯球连接柱；5、导电柱；6、LED照明灯板；7、卡槽；8、灯罩卡块；9、LED照明灯罩；10、限位螺纹弧形板；11、固定螺母；12、万向球；13、第一伸缩柱；14、限位螺钉；15、第二伸缩柱；16、安装块。

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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1至图4所示，一种便于拆卸的LED照明灯，包括LED照明灯底座1，LED照明灯底座1的底部电性连接有导电接头2，且导电接头2的内部固定连接有限位弹簧3，并且限位弹簧3的底部紧密贴合有灯球连接柱4，灯球连接柱4的边侧一体化连接有导电柱5，且灯球连接柱4的底部电性连接有LED照明灯板6，并且导电柱5的外部设置有卡槽7，LED照明灯底座1的边侧卡合连接有灯罩卡块8，且灯罩卡块8的一端一体化连接有LED照明灯罩9，LED照明灯底座1的顶部固定连接有限位螺纹弧形板10，且限位螺纹弧形板10的外部螺纹连接有固定螺母11，并且限位螺纹弧形板10的内部紧密贴合有万向球12。

[0026] 导电柱5通过卡槽7与导电接头2构成滑动结构，且导电接头2通过限位弹簧3与灯球连接柱4构成弹性结构，卡槽7为倒‘L’型设置，且卡槽7端部设置有圆形卡口；将导电柱5对准导电接头2外壁的卡槽7滑入，在限位弹簧3的作用下，导电柱5能够与导电接头2紧密贴合。

[0027] 灯罩卡块8与LED照明灯底座1构成卡合结构，且LED照明灯罩9底部开设有开口，并且灯罩卡块8关于LED照明灯罩9的竖直中轴线对称设置有两个；将LED照明灯罩9上的灯罩卡块8对准LED照明灯底座1底部的开口推进去，接着旋转LED照明灯罩9使灯罩卡块8卡在LED照明灯底座1底部，如果LED照明灯板6出现问题时，只需取下LED照明灯罩9更换LED照明灯板6即可，不需要进行整个装置的更换，操作简单方便。

[0028] 万向球12的外壁与限位螺纹弧形板10的内壁紧密贴合，且限位螺纹弧形板10关于万向球12的竖直中轴线对称设置有两个，并且限位螺纹弧形板10与固定螺母11为螺纹连接；当LED照明灯需要照向不同角度时，向下旋转拧动固定螺母11，同时转动LED照明灯底座1，调整灯光角度，以便于照的更清楚，调整到合适角度之后，向上旋转拧动固定螺母11收缩限位螺纹弧形板10，使限位螺纹弧形板10与万向球12紧密贴合在一起，达到固定的效果，圆球型的万向球12，能够使LED照明灯360度转动，便于调整到任意需要的角度。

[0029] 实施例二

[0030] 请参阅图1至图3所示，一种便于拆卸的LED照明灯，万向球12的顶部焊接连接有第一伸缩柱13，且第一伸缩柱13的一端设置有限位螺钉14，且限位螺钉14的外部螺纹连接有第二伸缩柱15，并且第二伸缩柱15的另一端焊接连接有安装块16。

[0031] 第一伸缩柱13的外壁与第二伸缩柱15的内壁紧密贴合，且第一伸缩柱13通过限位螺钉14与第二伸缩柱15构成螺纹可拆卸结构；LED照明灯在使用期间需要调整高度时，只需向外旋转拧出限位螺钉14，第一伸缩柱13嵌套在第二伸缩柱15的内部，能够在第二伸缩柱15的内部进行滑动，从而调整LED照明灯的高度，当调整到合适高度之后，向内旋转拧紧限位螺钉14，使限位螺钉14的一端与第一伸缩柱13紧密贴合，增大摩擦力，从而达到对第一伸缩柱13位置进行固定的效果。

[0032] 工作原理：首先，用膨胀螺丝穿入安装块16上的两个小孔，将安装块16钉在灯柱上

方的安装板上，然后将导电柱5对准导电接头2外壁的卡槽7滑入，在限位弹簧3的作用下，导电柱5能够与导电接头2紧密贴合，接着将LED照明灯罩9上的灯罩卡块8对准LED照明灯底座1底部的开口推进去，接着旋转LED照明灯罩9使灯罩卡块8卡在LED照明灯底座1底部，如果LED照明灯板6出现问题时，只需取下LED照明灯罩9更换LED照明灯板6即可，不需要进行整个装置的更换，操作简单方便，在使用时，当LED照明灯需要照向不同角度时，向下旋转拧动固定螺母11，同时转动LED照明灯底座1，调整灯光角度，以便于照的更清楚，调整到合适角度之后，向上旋转拧动固定螺母11收缩限位螺纹弧形板10，使限位螺纹弧形板10与万向球12紧密贴合在一起，达到固定的效果，圆球型的万向球12，能够使LED照明灯360度转动，便于调整到任意需要的角度；

[0033] 接着，LED照明灯在使用期间需要调整高度时，只需向外旋转拧出限位螺钉14，第一伸缩柱13嵌套在第二伸缩柱15的内部，能够在第二伸缩柱15的内部进行滑动，从而调整LED照明灯的高度，当调整到合适高度之后，向内旋转拧紧限位螺钉14，使限位螺钉14的一端与第一伸缩柱13紧密贴合，增大摩擦力，从而达到对第一伸缩柱13位置进行固定的效果。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

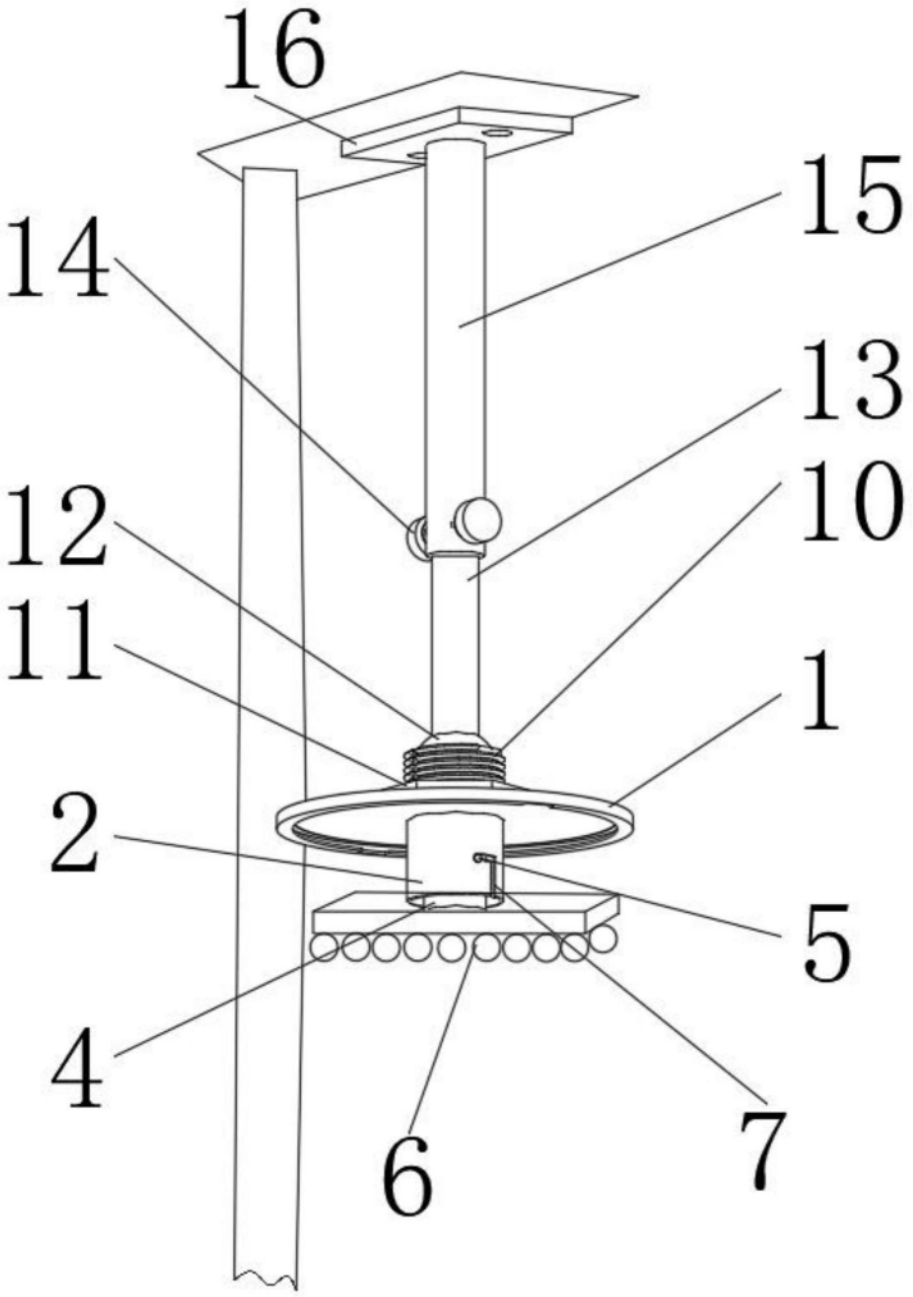


图1

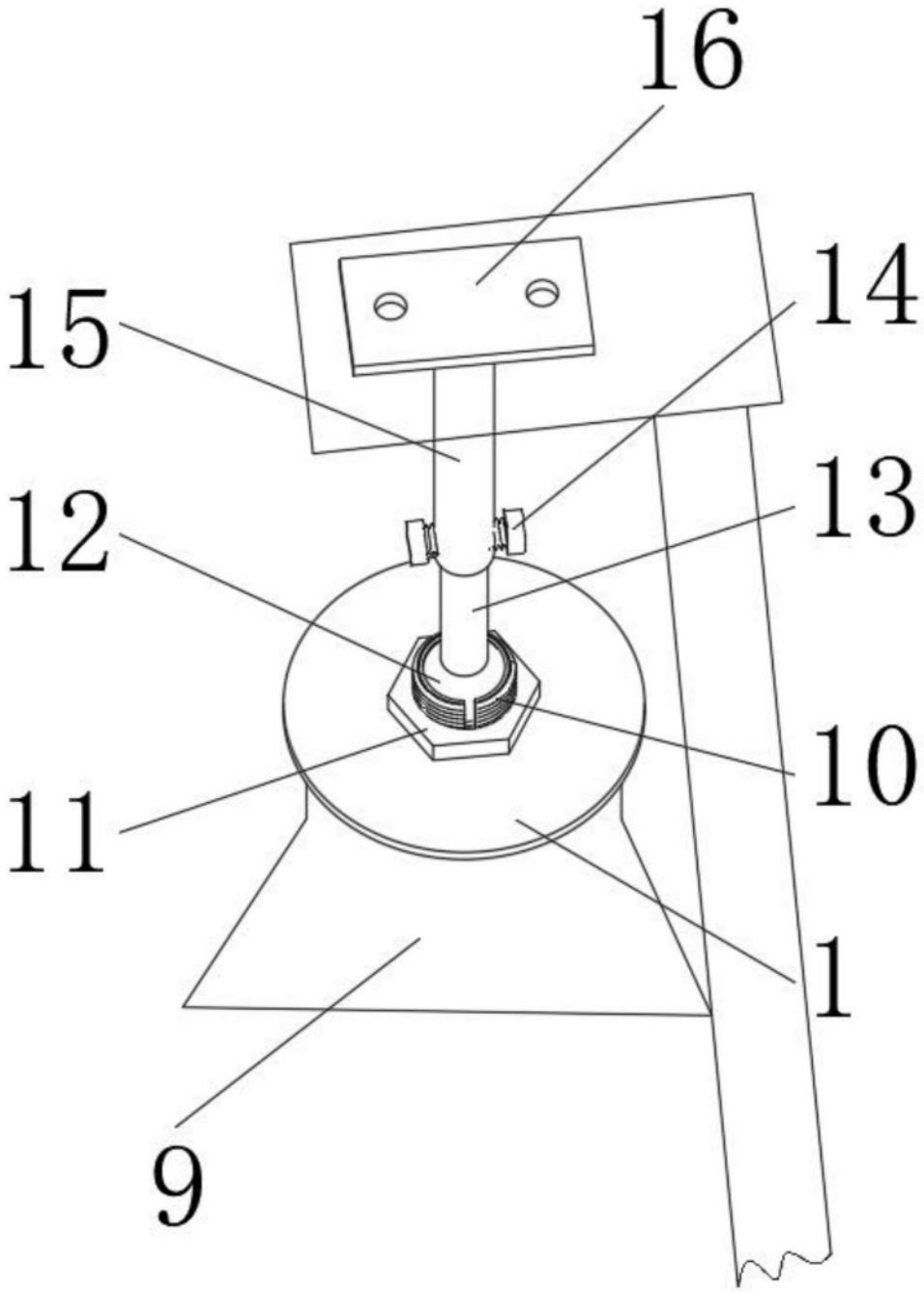


图2

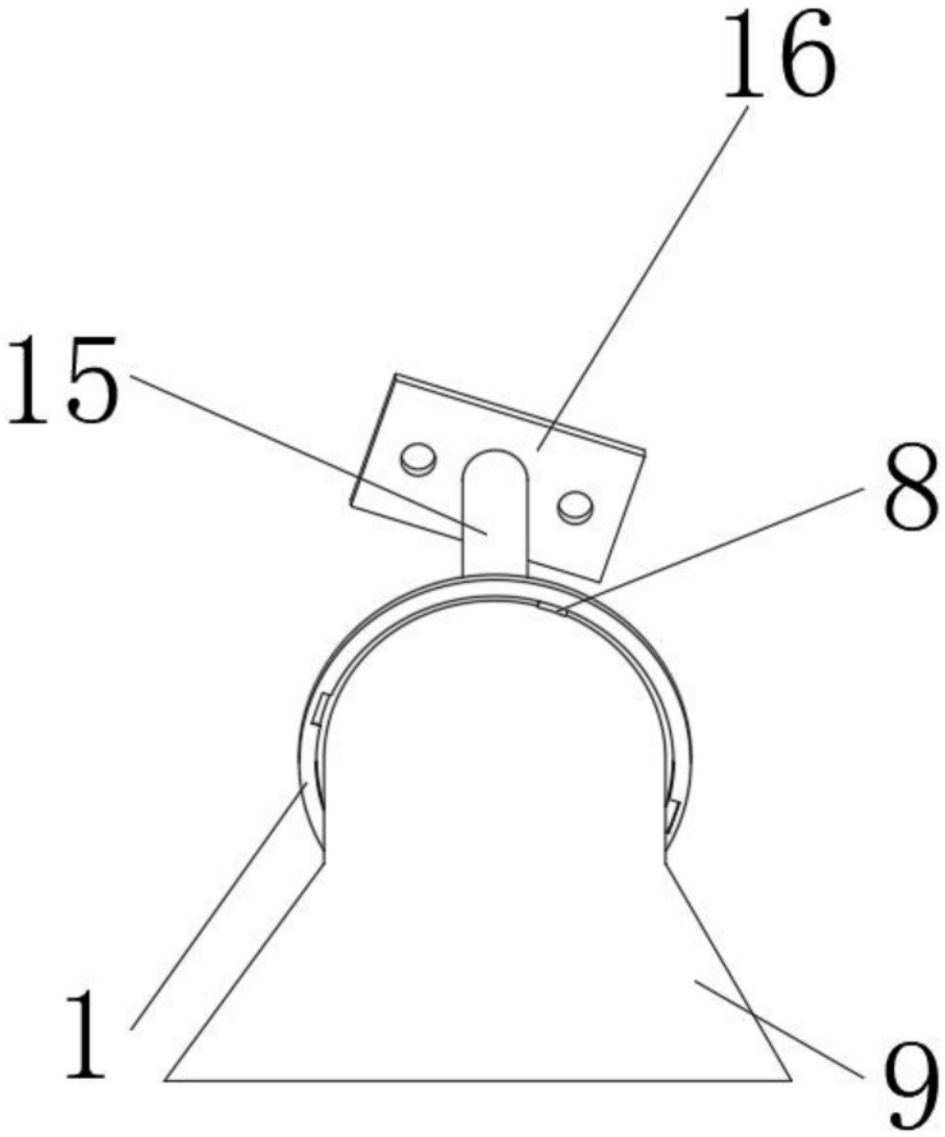


图3

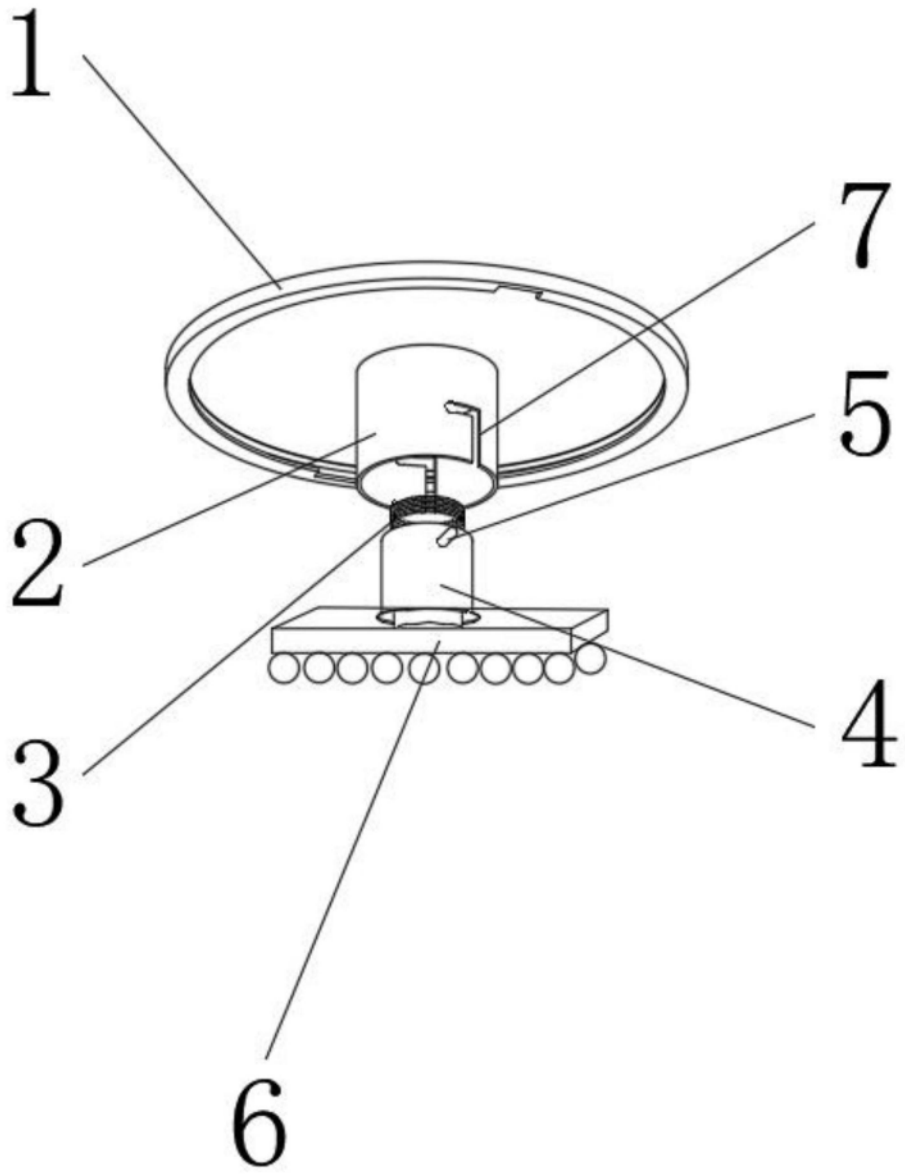


图4