



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109556026 A

(43)申请公布日 2019.04.02

(21)申请号 201811590971.0

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2018.12.25

(71)申请人 李妙

地址 411400 湖南省湘潭市月山镇箭楼坪
村烟芝场村民组224号

(72)发明人 李军

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 14/06(2006.01)

F21V 21/30(2006.01)

F21V 21/10(2006.01)

F21V 14/02(2006.01)

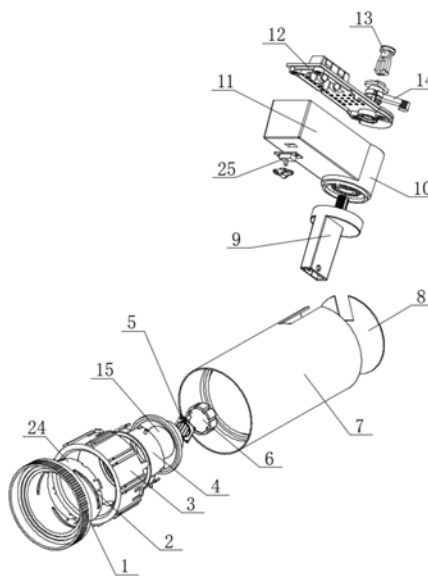
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

LED调焦变光射灯

(57)摘要

本发明公开了LED调焦变光射灯,包括射灯外壳,所述射灯外壳的一端设置有调节转环,所述调节转环与射灯外壳转动连接,所述调节转环的内侧设置有导向套,所述导向套的表面开设有导向槽,所述导向套的内侧设置有滑套,所述滑套的外表面设置有导向柱,所述导向柱安装在导向套内,所述滑套的一侧设置有透镜,所述导向套的外侧设置有安装筒;本发明提出调焦变光射灯“一灯代替多灯”,产品结构发光角度可以在15度聚光到55度散光之间随意调节,快速高效,加上发光颜色可以随意变换,满足多样多变的照明需求,调焦变光射灯所具备的功能可以有效降低资源浪费,节省成本,引领行业变革。



1. LED调焦变光射灯,包括射灯外壳(7),其特征在于:所述射灯外壳(7)的一端设置有调节转环(1),所述调节转环(1)与射灯外壳(7)转动连接,所述调节转环(1)的内侧设置有导向套(24),所述导向套(24)的表面开设有导向槽(2),所述导向套(24)的内侧设置有滑套(4),所述滑套(4)的外表面设置有导向柱(23),所述导向柱(23)安装在导向套(24)内,所述滑套(4)的一侧设置有透镜(15),所述导向套(24)的外侧设置有安装筒(3),所述安装筒(3)通过卡槽卡合在射灯外壳(7)的内部,所述透镜(15)的一侧设置有灯板(5),所述灯板(5)的一侧设置有固定座(6),所述灯板(5)安装在固定座(6)上,所述固定座(6)固定安装在射灯外壳(7)的内部,所述射灯外壳(7)的另一端设置有后盖(8)。

2. 根据权利要求1所述的LED调焦变光射灯,其特征在于:所述后盖(8)的上侧设置有转动板(9),所述转动板(9)与射灯外壳(7)通过扭矩转轴转动连接,所述转动板(9)的一端设置有转盘(18),所述转盘(18)的上侧设置有转动柱(10),所述转盘(18)的内侧边缘设置有角度定位柱(20),所述角度定位柱(20)的一端设置有滚珠,所述转盘(18)的内侧中部设置有螺柱(17),所述转动柱(10)的一端内侧对应角度定位柱(20)的位置设置有角度定位槽(16),且角度定位柱(20)一端的滚珠卡在角度定位槽(16)内。

3. 根据权利要求1所述的LED调焦变光射灯,其特征在于:所述转动柱(10)的一侧设置有安装盒(11),所述安装盒(11)的上侧设置有盒盖(12),所述安装盒(11)一端下侧设置有变光开关(25),所述盒盖(12)的一端设置有转动把手(14),所述转动把手(14)的一端设置有卡扣(13),所述螺柱(17)贯穿转动柱(10)和盒盖(12)与转动把手(14)连接并通过卡扣(13)固定。

4. 根据权利要求1所述的LED调焦变光射灯,其特征在于:所述灯板(5)的表面设置有A色LED灯(21),所述A色LED灯(21)的一侧设置有B色LED灯(22)。

5. 根据权利要求1所述的LED调焦变光射灯,其特征在于:所述导向套(24)表面的导向槽(2)共设置有三条,且三条导向槽(2)均成螺旋设置。

6. 根据权利要求2所述的LED调焦变光射灯,其特征在于:所述转动柱(10)的下侧与转盘(18)的内侧均设置有限位块(19)。

LED调焦变光射灯

技术领域

[0001] 本发明属于照明设备技术领域,具体涉及LED调焦变光射灯。

背景技术

[0002] 当前全球能源短缺的忧虑再度升高的背景下,节约能源是我们未来面临的重要的问题,在照明领域,LED发光产品的应用正吸引着世人的目光,LED作为一种新型的绿色光源产品,必然是未来发展的趋势,二十一世纪将进入以LED为代表的新型照明光源时代。LED被称为绿色光源,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] 现有的LED调焦变光射灯在使用的时候,对LED灯进行调焦不够精准,透镜出现晃动的问题,为此我们提出LED调焦变光射灯。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供LED调焦变光射灯,以解决上述背景技术中提出的现有的LED调焦变光射灯在使用的时候,对LED灯进行调焦不够精准,透镜出现晃动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:LED调焦变光射灯,包括射灯外壳,所述射灯外壳的一端设置有调节转环,所述调节转环与射灯外壳转动连接,所述调节转环的内侧设置有导向套,所述导向套的表面开设有导向槽,所述导向套的内侧设置有滑套,所述滑套的外表面设置有导向柱,所述导向柱安装在导向套内,所述滑套的一侧设置有透镜,所述导向套的外侧设置有安装筒,所述安装筒通过卡槽卡合在射灯外壳的内部,所述透镜的一侧设置有灯板,所述灯板的一侧设置有固定座,所述灯板安装在固定座上,所述固定座固定安装在射灯外壳的内部,所述射灯外壳的另一端设置有后盖。

[0006] 优选的,所述后盖的上侧设置有转动板,所述转动板与射灯外壳通过扭矩转轴转动连接,所述转动板的一端设置有转盘,所述转盘的上侧设置有转动柱,所述转盘的内侧边缘设置有角度定位柱,所述角度定位柱的一端设置有滚珠,所述转盘的内侧中部设置有螺柱,所述转动柱的一端内侧对应角度定位柱的位置设置有角度定位槽,且角度定位柱一端的滚珠卡在角度定位槽内。

[0007] 优选的,所述转动柱的一侧设置有安装盒,所述安装盒的上侧设置有盒盖,所述安装盒一端下侧设置有变光开关,所述盒盖的一端设置有转动把手,所述转动把手的一端设置有卡扣,所述螺柱贯穿转动柱和盒盖与转动把手连接并通过卡扣固定。

[0008] 优选的,所述灯板的表面设置有A色LED灯,所述A色LED灯的一侧设置有B色LED灯。

[0009] 优选的,所述导向套表面的导向槽共设置有三条,且三条导向槽均成螺旋设置。

[0010] 优选的,所述转动柱的下侧与转盘的内侧均设置有限位块。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] (1) 通过设计在调节转环内侧的导向套和导向套上的导向槽,把滑套安装在导向套内侧并把滑套表面的导向柱安装在导向套上的导向槽内,在转动调节转环时带动导向套

转动,使导向柱在导向槽内一端从而推动滑套沿轴向移动,使发光角度可以在15度聚光到55度散光之间随意调节,快速高效,满足多样多变的照明需求,在进行变焦时更加精准;

[0013] (2)通过设计的转动板和转盘,在安装LED调焦变光射灯后,可以根据需要通过转动板与射灯外壳的转动调节纵向角度,并通过转盘的转动调节横向角度,使LED调焦变光射灯的照射方位更加多变,方便安装使用;

[0014] (3)本发明发光角度可以在15度聚光到55度散光之间随意调节,快速高效,满足多样多变的照明需求,可以有效降低材料浪费,通过设计在灯板上的A色LED灯和B色LED灯,在使用LED调焦变光射灯时可以根据需要投射多种颜色,黄光,暖白光,白光可以一只灯代替多只灯,通过变光开关可以让射灯在黄光-暖白光-白光各种颜色随意调节;

[0015] (4)有效杜绝资源浪费,一只灯可调角度,可变颜色,一灯等于多灯。

附图说明

[0016] 图1为本发明的LED调焦变光射灯总体结构示意图;

[0017] 图2为本发明的LED调焦变光射灯结构示意图;

[0018] 图3为本发明的LED调焦变光射灯安装结构示意图;

[0019] 图4为本发明的转盘结构示意图;

[0020] 图5为本发明的灯板结构示意图;

[0021] 图中:1、调节转环;2、导向槽;3、安装筒;4、滑套;5、灯板;6、固定座;7、射灯外壳;8、后盖;9、转动板;10、转动柱;11、安装盒;12、盒盖;13、卡扣;14、转动把手;15、透镜;16、角度定位槽;17、螺柱;18、转盘;19、限位块;20、角度定位柱;21、A色LED灯;22、B色LED灯;23、导向柱;24、导向套;25、变光开关。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:LED调焦变光射灯,包括射灯外壳7,射灯外壳7的一端设置有调节转环1,调节转环1与射灯外壳7转动连接,调节转环1的内侧设置有导向套24,导向套24的表面开设有导向槽2,导向套24的内侧设置有滑套4,滑套4的外表面设置有导向柱23,导向柱23安装在导向套24内,滑套4的一侧设置有透镜15,导向套24的外侧设置有安装筒3,安装筒3通过卡槽卡合在射灯外壳7的内部,透镜15的一侧设置有灯板5,灯板5的一侧设置有固定座6,灯板5安装在固定座6上,固定座6固定安装在射灯外壳7的内部,射灯外壳7的另一端设置有后盖8,使LED调焦变光射灯在变焦时更加方便和稳定。

[0024] 本实施例中,优选的,后盖8的上侧设置有转动板9,转动板9与射灯外壳7通过扭矩转轴转动连接,转动板9的一端设置有转盘18,转盘18的上侧设置有转动柱10,转盘18的内侧边缘设置有角度定位柱20,角度定位柱20的一端设置有滚珠,转盘18的内侧中部设置有螺柱17,转动柱10的一端内侧对应角度定位柱20的位置设置有角度定位槽16,且角度定位柱20一端的滚珠卡在角度定位槽16内,方便对射灯进行角度调节。

[0025] 本实施例中,优选的,转动柱10的一侧设置有安装盒11,安装盒11的上侧设置有盒盖12,安装盒11一端下侧设置有变光开关25,盒盖12的一端设置有转动把手14,转动把手14的一端设置有卡扣13,螺柱17贯穿转动柱10和盒盖12与转动把手14连接并通过卡扣13固定,方便转动转盘18。

[0026] 本实施例中,优选的,灯板5的表面设置有A色LED灯21,A色LED灯21的一侧设置有B色LED灯22,使灯板5可通过A色LED灯21和B色LED灯22单独照射和一起照射出三种颜色。

[0027] 本实施例中,优选的,导向套24表面的导向槽2共设置有三条,且三条导向槽2均成螺旋设置,使导向槽2在转动时方便推动导向柱23在轴向上移动。

[0028] 本实施例中,优选的,转动柱10的下侧与转盘18的内侧均设置有限位块19,使转盘18转动时限位效果更好。

[0029] 本发明的工作原理及使用流程:本发明安装好过后,首先检查本发明的安装固定以及安全防护,然后就可以使用了,把LED调焦变光射灯安装在使用的位罝,然后拨动转动把手14通过角度定位槽16带动转盘18转动进行横向角度调节,在调节时通过角度定位柱20和角度定位槽16的滚珠卡合,使角度调节后更加稳定,且转动板9与射灯外壳7通过扭矩转轴转动连接对纵向角度进行调节,使LED调焦变光射灯安装后使用方便,根据需要可以对LED调焦变光射灯进行调焦,通过转动调节转环1带动导向套24转动,在导向套24转动时滑套4表面的导向柱23在导向槽2内移动,此时导向套24推动滑套4沿轴向移动,从而带动透镜15移动进行调焦,在调焦时更加精准和稳定,在进行照射时通过变光开关25使灯板5上的A色LED灯21和B色LED灯22来回变换,A色LED灯21和B色LED灯22单独照射与A色LED灯21和B色LED灯22一起照射出的黄光、白光和暖白光三种颜色,这样就完成了对本发明的使用过程,本发明结构简单,使用安全方便。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

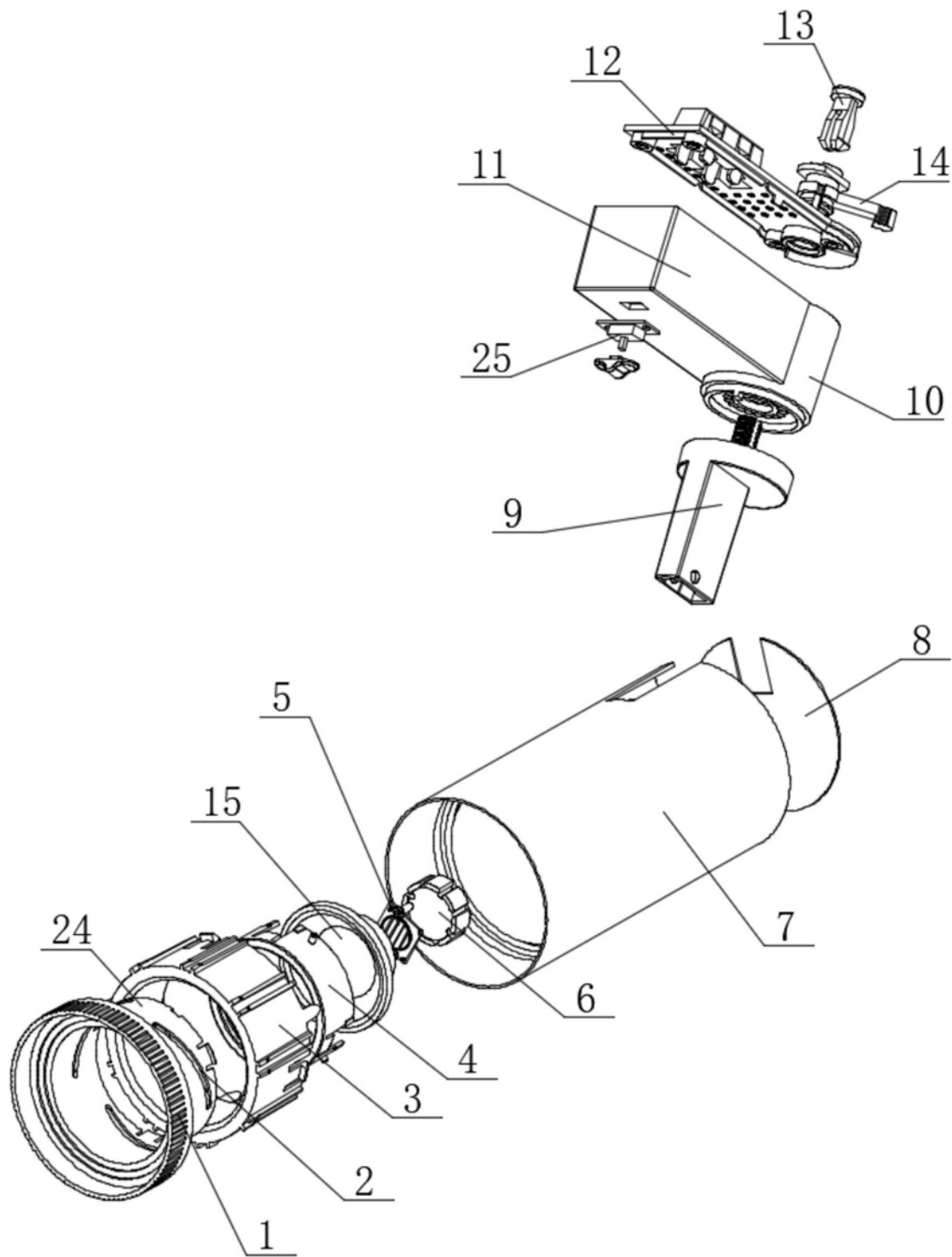


图1

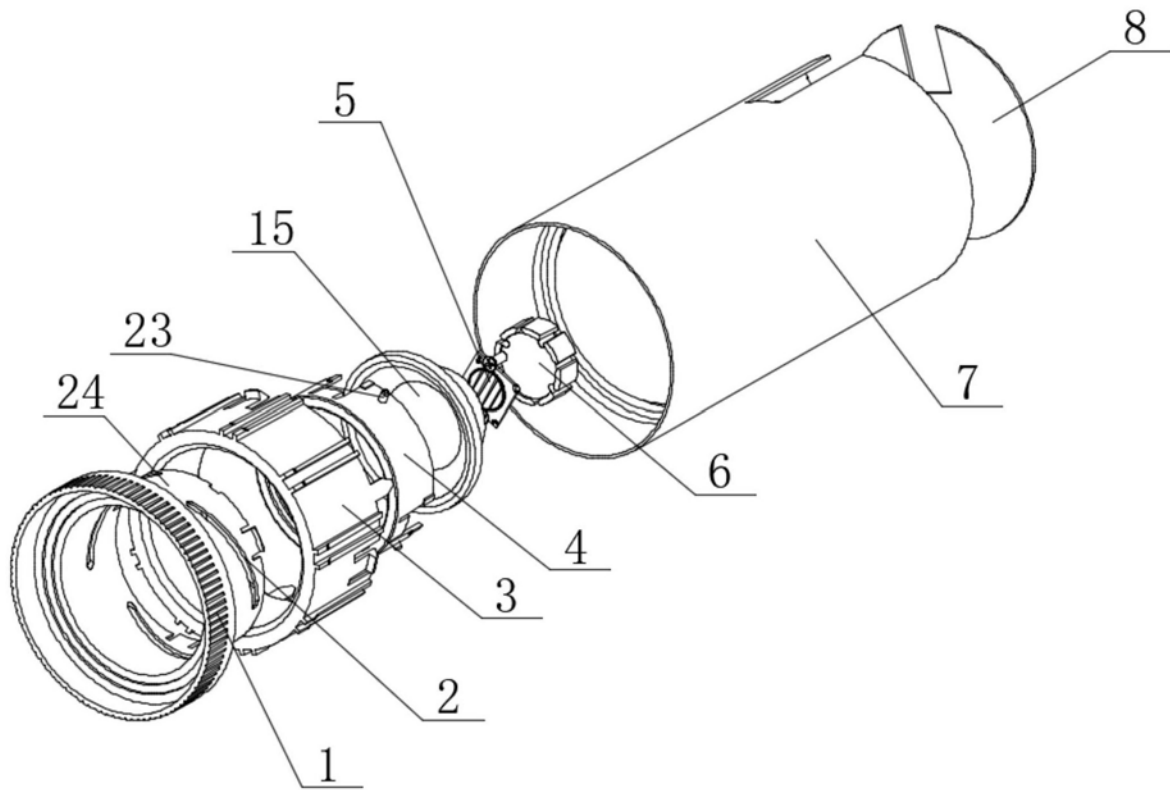


图2

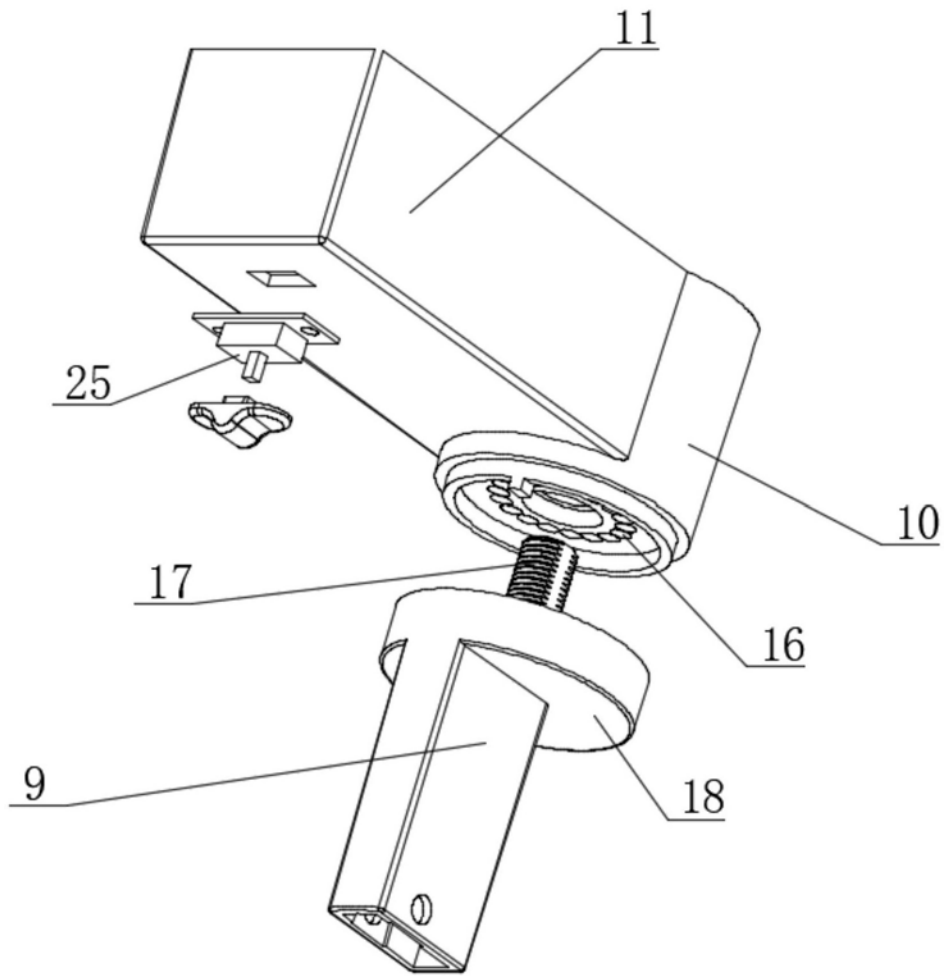


图3

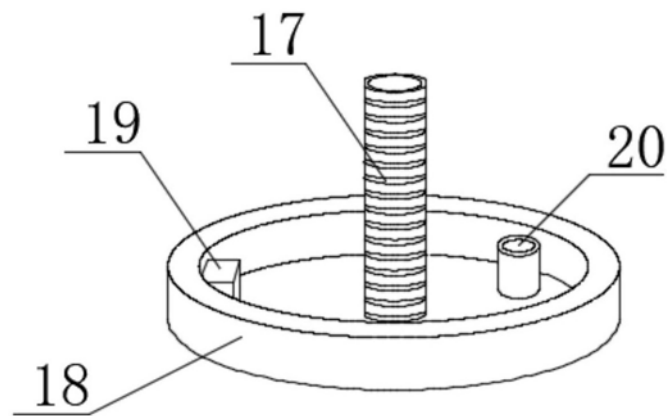


图4

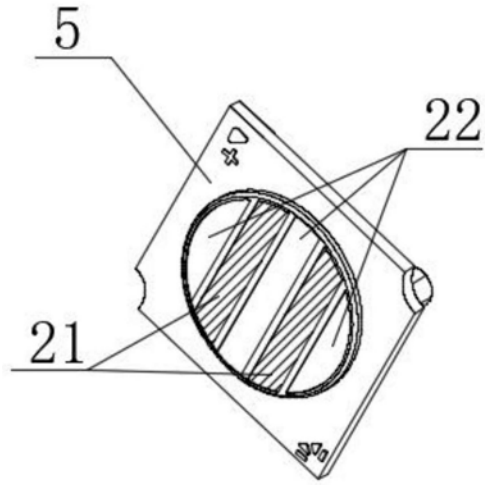


图5