



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218154079 U

(45) 授权公告日 2022.12.27

(21) 申请号 202222426139.5

(22) 申请日 2022.09.14

(73) 专利权人 浙江兰达光电科技有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市飞云街
道民心路1号

(72) 发明人 靳亚超

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

专利代理师 林元良

(51) Int. Cl.

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 19/02 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

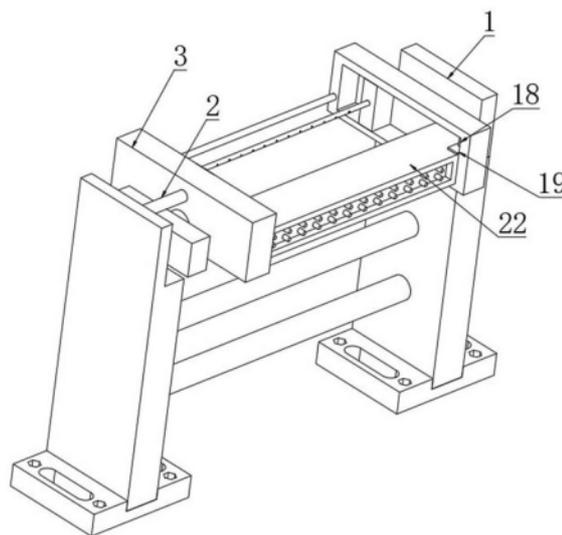
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种UV-LED旋转式多功能固定支架

(57) 摘要

本实用新型涉及固定支架技术领域,具体涉及一种UV-LED旋转式多功能固定支架,包括壳体、设置于壳体上的LED灯本体,还包括:转动连接于壳体一侧内侧面的转杆,所述转杆的一侧连接有连接板,所述连接板的一侧内侧面通过第一弹簧、波纹管连接有固定块,所述波纹管位于第一弹簧的内侧,所述固定块的内侧面贯穿连接有连接杆,所述连接板的远离波纹管的侧面连接有气泵,本实用新型通过在壳体的侧面设置连接板,当需要固定LED灯本体时,相比较现有技术中支架与固定的LED灯配套的方式,本申请可以对多尺寸的LED灯本体进行固定,可以适用于所有的LED灯,且本申请在固定LED灯本体时,LED灯本体的角度能调节,进一步提高LED灯本体在工作过程中的工作效果。



1. 一种UV-LED旋转式多功能固定支架,包括壳体(1)、设置于壳体(1)上的LED灯本体(22),其特征在于,还包括:

转动连接于壳体(1)一侧内侧面的转杆(2),所述转杆(2)的一侧连接有连接板(3),所述连接板(3)的一侧内侧壁通过第一弹簧(5)、波纹管(4)连接有固定块(6),所述波纹管(4)位于第一弹簧(5)的内侧,所述固定块(6)的内侧面贯穿连接有连接杆(7),所述连接板(3)的远离波纹管(4)的侧面连接有气泵(21),所述气泵(21)的输出端与波纹管(4)连接,所述连接板(3)的内部靠近转杆(2)的两侧均开设有安装槽(12),所述安装槽(12)的内侧面通过第三弹簧(13)连接有限位块(14),所述安装槽(12)的侧面贯穿连接有连接管(15),所述连接管(15)的一端与波纹管(4)相通连接;

设置于固定块(6)内部靠近连接杆(7)一侧的调整件。

2. 根据权利要求1所述的一种UV-LED旋转式多功能固定支架,其特征在于,所述调整件包括固定块(6)的内部设置于连接杆(7)一侧的密封块(8),所述密封块(8)的外侧固定连接有限位杆(9),所述限位杆(9)的一端贯穿固定块(6)连接有调整块(11),所述调整块(11)与固定块(6)之间通过第二弹簧(10)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种UV-LED旋转式多功能固定支架,其特征在于,所述连接杆(7)靠近LED灯本体(22)的内侧面贯穿开设有均匀分布的透气孔(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种UV-LED旋转式多功能固定支架,其特征在于,所述壳体(1)的侧面螺纹连接有限位杆(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种UV-LED旋转式多功能固定支架,其特征在于,所述连接板(3)的顶面靠近一侧边缘位置固定连接有限位杆(18),所述限位杆(18)的下部连接有固定板(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种UV-LED旋转式多功能固定支架,其特征在于,所述固定块(6)的外表面固定安装有橡胶垫(20)。

一种UV-LED旋转式多功能固定支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定支架技术领域,具体涉及一种UV-LED旋转式多功能固定支架。

背景技术

[0002] UV是紫外线的意思,LED是英文lightemittingdiode(发光二极管)的缩写,它的基本结构是一块电致发光的半导体材料芯片,用银胶或白胶固化到支架上,然后用银线或金线连接芯片和电路板,然后四周用环氧树脂密封,起到保护内部芯线的作用,最后安装外壳,所以LED灯的抗震性能好,运用领域涉及到手机、台灯、家电等日常家电和机械生产方面。

[0003] 现有技术中LED灯在使用过程中常需要用到支架,但目前所使用的支架大部分与固定的LED灯配套,往往只能对单一尺寸的原料进行固定,不能适用于所有的LED灯,且与通过支架连接后灯光的角度不能调节,使用不便。

实用新型内容

[0004] 解决的技术问题

[0005] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种UV-LED旋转式多功能固定支架,能够有效地解决现有技术种在对LED灯固定不方便的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 本实用新型提供一种UV-LED旋转式多功能固定支架,包括壳体、设置于壳体上的LED灯本体,还包括:

[0009] 转动连接于壳体一侧内侧面的转杆,所述转杆的一侧连接有连接板,所述连接板的一侧内侧壁通过第一弹簧、波纹管连接有固定块,所述波纹管位于第一弹簧的内侧,所述固定块的内侧面贯穿连接有连接杆,所述连接板的远离波纹管的侧面连接有气泵,所述气泵的输出端与波纹管连接,所述连接板的内部靠近转杆的两侧均开设有安装槽,所述安装槽的内侧面通过第三弹簧连接有限位块,所述安装槽的侧面贯穿连接有连接管,所述连接管的一端与波纹管相通连接;

[0010] 设置于固定块内部靠近连接杆一侧的调整件。

[0011] 进一步地,所述调整件包括固定块的内部设置于连接杆一侧的密封块,所述密封块的外侧固定连接有活动杆,所述活动杆的一端贯穿固定块连接有调整块,所述调整块与固定块之间通过第二弹簧连接。

[0012] 进一步地,所述连接杆靠近LED灯本体的内侧面贯穿开设有均匀分布的透气孔。

[0013] 进一步地,所述壳体的侧面螺纹连接有限位杆。

[0014] 进一步地,所述连接板的顶面靠近一侧边缘位置固定连接有弹性杆,所述弹性杆的下部连接有固定板。

[0015] 进一步地,所述固定块的外表面固定安装有橡胶垫。

[0016] 有益效果

[0017] 本实用新型提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0018] 本实用新型通过在壳体的侧面设置连接板,当需要固定LED灯本体时,相比较现有技术中支架与固定的LED灯配套的方式,本申请可以对多尺寸的LED灯本体进行固定,可以适用于所有的LED灯,且本申请在固定LED灯本体时,LED灯本体的角度能调节,进一步提高LED灯本体在使用过程中的工作效果。

附图说明

[0019] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的连接板与波纹管连接处示意图;

[0022] 图3为本实用新型的密封块与固定块连接处示意图;

[0023] 图4为本实用新型的连接板与转杆连接处侧视剖面图。

[0024] 图中的标号分别代表:1、壳体;2、转杆;3、连接板;4、波纹管;5、第一弹簧;6、固定块;7、连接杆;8、密封块;9、活动杆;10、第二弹簧;11、调整块;12、安装槽;13、第三弹簧;14、限位块;15、连接管;16、透气孔;17、限位杆;18、弹性杆;19、固定板;20、橡胶垫;21、气泵;22、LED灯本体。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0026] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0027] 实施例:参照图1至图4,一种UV-LED旋转式多功能固定支架,包括壳体1、设置于壳体1上的LED灯本体22,还包括:

[0028] 转动连接于壳体1一侧内侧面的转杆2,所述转杆2的一侧连接有连接板3,所述连接板3的一侧内侧壁通过第一弹簧5、波纹管4连接有固定块6,所述波纹管4位于第一弹簧5的内侧,所述固定块6的内侧面贯穿连接有连接杆7,所述连接板3的远离波纹管4的侧面连接有气泵21,所述气泵21的输出端与波纹管4连接,所述连接板3的内部靠近转杆2的两侧均开设有安装槽12,所述安装槽12的内侧面通过第三弹簧13连接有限位块14,所述安装槽12的侧面贯穿连接有连接管15,所述连接管15的一端与波纹管4相通连接,所述连接杆7靠近LED灯本体22的内侧面贯穿开设有均匀分布的透气孔16;

[0029] 设置于固定块6内部靠近连接杆7一侧的调整件,所述调整件包括固定块6的内部

设置于连接杆7一侧的密封块8,所述密封块8的外侧固定连接有活动杆9,所述活动杆9的一端贯穿固定块6连接有调整块11,所述调整块11与固定块6之间通过第二弹簧10连接。当需要固定LED灯本体22时,首先,将LED灯本体22放置连接板3的内部,再通过人力转动连接板3,将LED灯本体22调整至合适的角度,将再打开气泵21,此时,气泵21向波纹管4、连接管15的内部通入气体,此时,进入连接管15内部的气体进入安装槽12的内部对限位块14进行挤压,使之克服第三弹簧13的弹力向靠近转杆2的方向移动,逐渐挤压转杆2对转杆2进行限位,避免LED灯本体22的角度在调整完成后,由于并未对转杆2进行限位,导致LED灯本体22的角度发生改变,进行LED灯本体22使用效果的问题,进入波纹管4内部的气体,进入固定块6的内部,波纹管4具有一定的弹性,可以发生一定程度的拉伸,并逐渐对固定块6进行挤压,使之克服第一弹簧5的弹力,向靠近LED灯本体22的方向移动,并将LED灯本体22抵紧固定,固定块6向LED灯本体22移动的距离取决于LED灯本体22的大小,从可以对不同大小的LED灯本体22进行固定,在此过程中,LED灯本体22对调整块11进行挤压,使之通过活动杆9克服第二弹簧10的弹力带动密封块8向远离连接杆7的方向移动,密封块8与连接杆7之间产生间隙,部分气体通过密封块8与连接杆7之间的间隙进入至连接杆7的内部,但部分气体仍对固定块6进行挤压,使之向靠近LED灯本体22的方向移动,直至固定块6与LED灯本体22之间相互抵紧,同时,气体连接杆7内部的气体通过透气孔16吹向LED灯本体22的内部,降低LED灯本体22工作时的温度,从而对LED灯本体22起到冷却的效果。

[0030] 参照图2,所述壳体1的侧面螺纹连接有限位杆17,当需要调整两个壳体1之间的距离时,可以通过转动限位杆17发生螺纹移动进行调节。

[0031] 参照图1,所述连接板3的顶面靠近一侧边缘位置固定连接有弹性杆18,所述弹性杆18的下部连接有固定板19,在LED灯本体22放置在连接板3内部时,弹性杆18的弹力通过固定板19对LED灯本体22的顶面进行固定。

[0032] 参照图3,所述固定块6的外表面固定安装有橡胶垫20,使固定块6与LED灯本体22之间的硬连接转化为弹性连接,从而进一步提高固定块6对LED灯本体22固定时的效果。

[0033] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的保护范围。

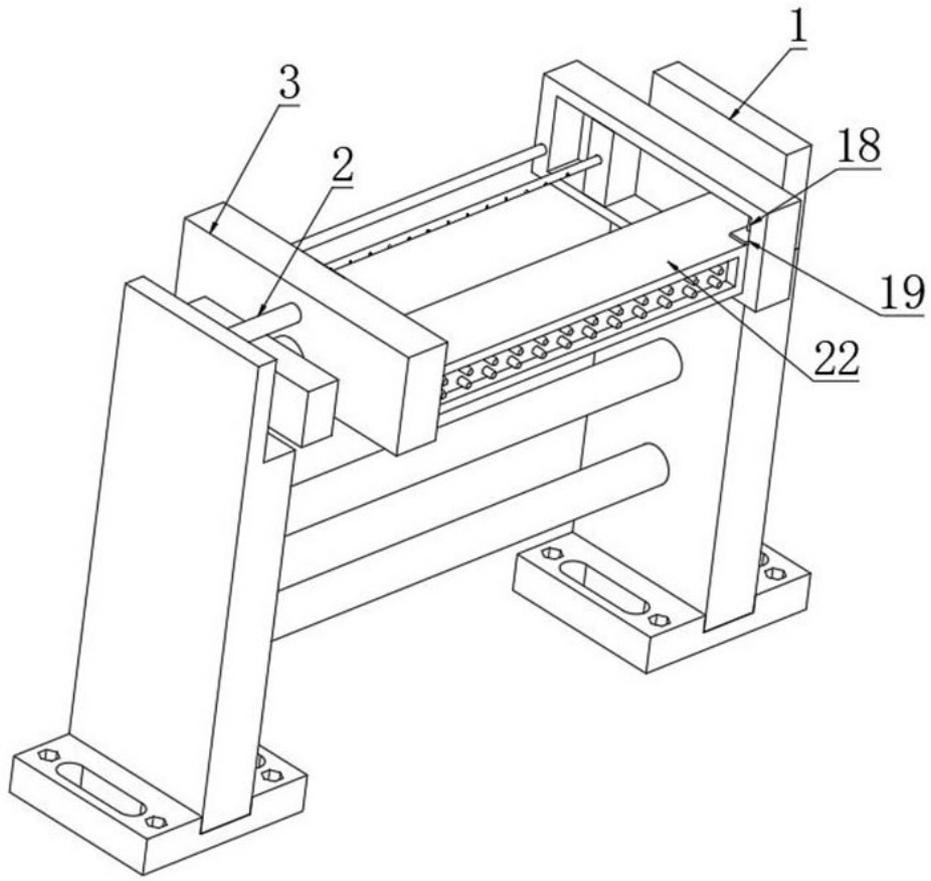


图1

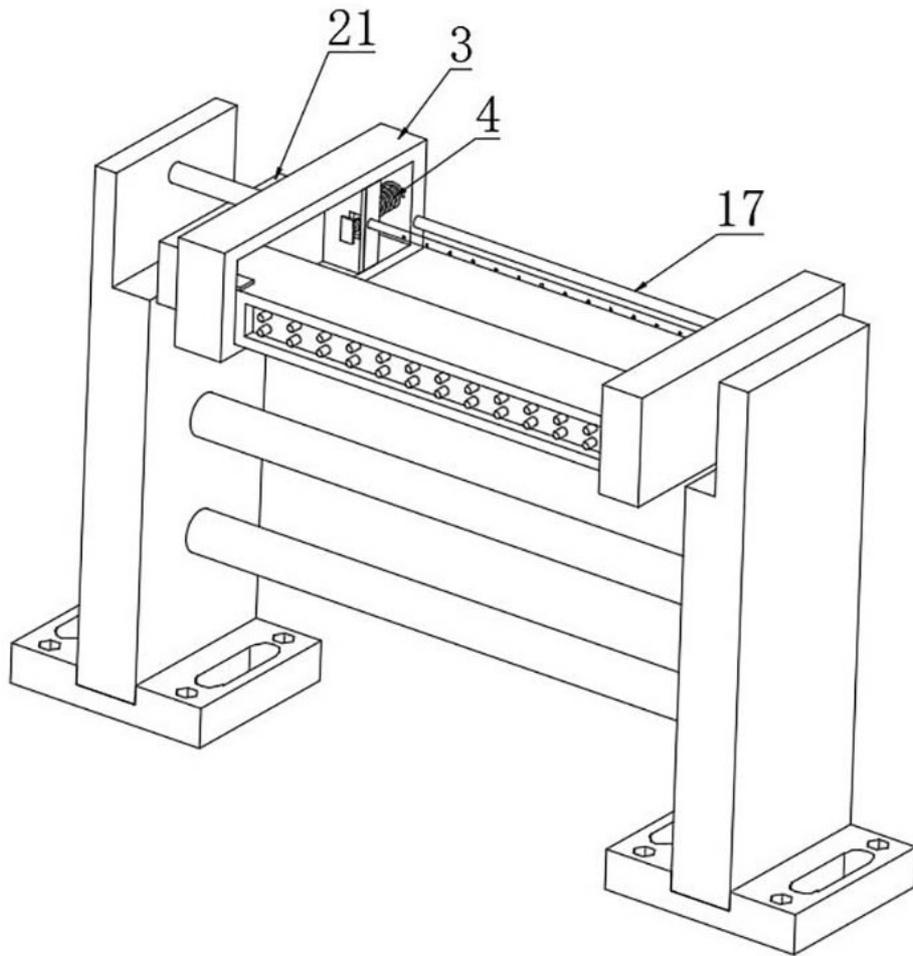


图2

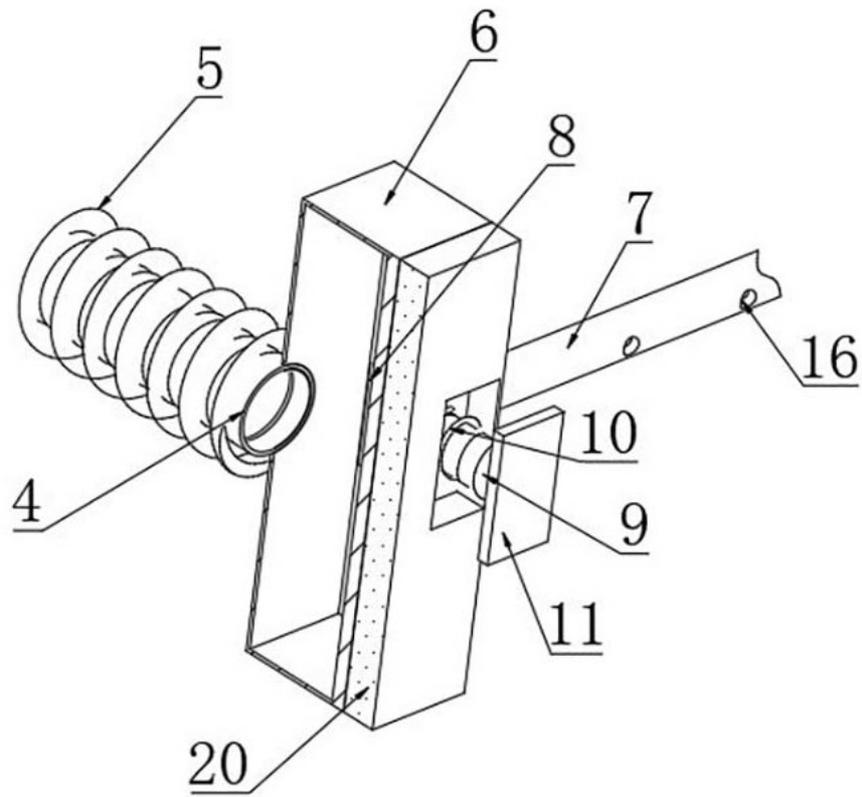


图3

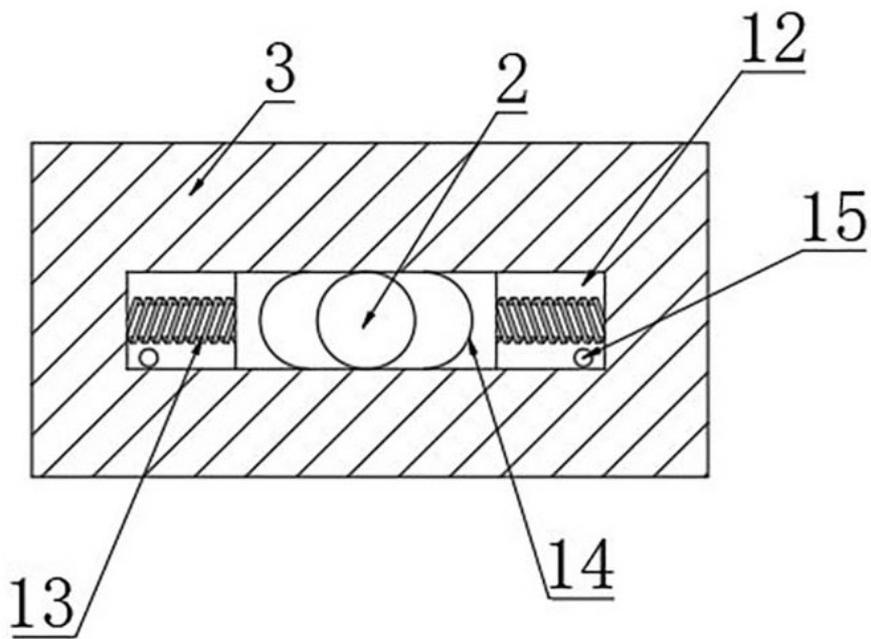


图4