



(21) 申请号 202222797356.5

(22) 申请日 2022.10.24

(73) 专利权人 江门市天兴光电照明技术有限公司

地址 529000 广东省江门市江海区高新东路19号2幢第四层

(72) 发明人 周正佑 于勇勇 黄伟成

(51) Int.Cl.

F21L 4/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

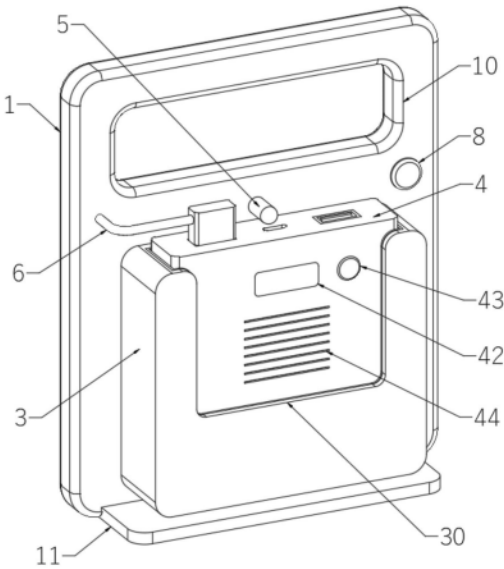
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

带外置移动电源的LED灯具

(57) 摘要

本实用新型涉及LED灯具技术领域,具体为带外置移动电源的LED灯具,包括矩形灯壳,矩形灯壳前侧的下半部分设有LED灯,矩形灯壳的后侧设有顶部为开口结构的固定盒,固定盒内放置有移动电源本体,移动电源本体的顶部设有两个呈左右对称排布的电源输出口,LED灯通过导线电性连接有USB插接头,USB插接头与其中一个电源输出口插接,矩形灯壳的后侧且靠近固定盒左侧顶部的位置设有灯开关。该带外置移动电源的LED灯具,通过设置的移动电源本体为LED灯供电,并且移动电源本体设置在外部,可以方便使用者更换,从而有效提高该LED灯具的续航能力。



1. 带外置移动电源的LED灯具,包括矩形灯壳(1),所述矩形灯壳(1)前侧的下半部分设有LED灯(2),其特征在于:所述矩形灯壳(1)的后侧设有顶部为开口结构的固定盒(3),所述固定盒(3)内放置有移动电源本体(4),所述移动电源本体(4)的顶部设有两个呈左右对称排布的电源输出口(41),所述LED灯(2)通过导线(6)电性连接有USB插接头(7),所述USB插接头(7)与其中一个电源输出口(41)插接,所述矩形灯壳(1)的后侧且靠近固定盒(3)左侧顶部的位置设有灯开关(8)。

2. 根据权利要求1所述的带外置移动电源的LED灯具,其特征在于:所述矩形灯壳(1)的前侧且靠近顶部的位置开设有提手槽(10)。

3. 根据权利要求1所述的带外置移动电源的LED灯具,其特征在于:所述矩形灯壳(1)后侧的底部设有支座(11)。

4. 根据权利要求1所述的带外置移动电源的LED灯具,其特征在于:所述移动电源本体(4)顶部的中部设有电源充电口(40),所述移动电源本体(4)的后侧且靠近顶部边缘中部的位置设有电量显示屏(42),所述移动电源本体(4)的后侧且靠近电量显示屏(42)左端的位置设有电源开关(43)。

5. 根据权利要求1所述的带外置移动电源的LED灯具,其特征在于:所述移动电源本体(4)后侧的中部设有多个呈上下等距排布的防滑凸起(44)。

6. 根据权利要求1所述的带外置移动电源的LED灯具,其特征在于:所述固定盒(3)的后侧开设有U形口(30),所述固定盒(3)的内侧设有形状相适配的防护内衬(9),所述防护内衬(9)采用橡胶材质,所述移动电源本体(4)的外侧与防护内衬(9)的内侧相贴合。

7. 根据权利要求2所述的带外置移动电源的LED灯具,其特征在于:所述矩形灯壳(1)的前侧且靠近提手槽(10)底部边缘中部的位置开设有螺纹通槽(12),所述螺纹通槽(12)内螺纹连接有可拆卸的螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的前端设有旋钮(50),所述螺纹杆(5)的后端为半球形结构,所述螺纹杆(5)外壁的底端与移动电源本体(4)的顶部相抵。

带外置移动电源的LED灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具技术领域,具体为带外置移动电源的LED灯具。

背景技术

[0002] 公开号为CN205196044U的专利公开了带移动电源的便携式LED灯,包括壳体、锂电池、充放电电路板和LED灯板,壳体包括底座、安装壳和导光罩,所述安装壳安装在底座上并与底座形成一容纳腔,充放电电路板和锂电池安装在该容纳腔中,且充放电电路板的充电输入接口和放电输出接口裸露安装在安装壳上,LED灯板和导光罩依次安装在安装壳上,充放电电路板和LED灯板均与锂电池连接。本实用新型可同时满足应急照明与应急充电的需求,而且结构紧凑,占用体积小,使用方便,可广泛应用于LED灯具行业中。

[0003] 虽然上述技术方案可同时满足应急照明与应急充电的需求,但是该技术方案在具体使用过程中,当锂电池的电用完后就无法为LED灯供电,也无法作为应急充电使用,而该技术方案中的锂电池位于壳体内,不容易更换,不能及时替换新的锂电池,存在无法长时间续航的问题,鉴于此,我们提出带外置移动电源的LED灯具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供带外置移动电源的LED灯具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 带外置移动电源的LED灯具,包括矩形灯壳,所述矩形灯壳前侧的下半部分设有LED灯,LED灯由LED灯珠、驱动电源、控制器、传感器、二次光学结构、电路基板、散热器和外壳组成,为现有成熟技术,在此不再赘述;

[0007] 所述矩形灯壳的后侧设有顶部为开口结构的固定盒,所述固定盒内放置有移动电源本体,移动电源本体设置在外部,可以便于使用者更换,并且在不需要使用LED灯时可以取出作为独立的移动电源使用;

[0008] 所述移动电源本体的顶部设有两个呈左右对称排布的电源输出口,所述LED灯通过导线电性连接有USB插接头,所述USB插接头与其中一个电源输出口插接,为LED灯提供所需的电源;

[0009] 所述矩形灯壳的后侧且靠近固定盒左侧顶部的位置设有灯开关,用于控制LED灯的开关。

[0010] 优选的,所述矩形灯壳的前侧且靠近顶部的位置开设有提手槽,便于使用者提着该LED灯具移动。

[0011] 优选的,所述矩形灯壳后侧的底部设有支座,使该LED灯具可以竖直放置。

[0012] 优选的,所述移动电源本体顶部的中部设有电源充电口,与现有移动电源中的充电端口的作用相同,为移动电源本体内的锂电池组充电;

[0013] 所述移动电源本体的后侧且靠近顶部边缘中部的位置设有电量显示屏,用于显示

移动电源本体的剩余电量,所述移动电源本体的后侧且靠近电量显示屏左端的位置设有电源开关,用于开启移动电源本体。

[0014] 优选的,所述移动电源本体后侧的中部设有多个呈上下等距排布的防滑凸起,以便于使用者将移动电源本体从固定盒移出。

[0015] 优选的,所述固定盒的后侧开设有U形口,防滑凸起位于U形口内,这样可以便于使用者推出移动电源本体,所述固定盒的内侧设有形状相适配的防护内衬,所述防护内衬采用橡胶材质,所述移动电源本体的外侧与防护内衬的内侧相贴合,对移动电源本体起到一定的防护作用。

[0016] 优选的,所述矩形灯壳的前侧且靠近提手槽底部边缘中部的位置开设有螺纹通槽,所述螺纹通槽内螺纹连接有可拆卸的螺纹杆,所述螺纹杆的前端设有旋钮,方便使用者转动螺纹杆,所述螺纹杆的后端为半球形结构,避免戳伤使用者,所述螺纹杆外壁的底端与移动电源本体的顶部相抵,对移动电源本体起到定位作用,避免移动电源本体从固定盒内滑脱。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、该带外置移动电源的LED灯具,通过设置的移动电源本体为LED灯供电,并且移动电源本体设置在外部,可以方便使用者更换,从而有效提高该LED灯具的续航能力。

[0019] 2、移动电源本体还可以取出作为移动电源单独使用,提高该LED灯具的实用性。

[0020] 3、通过设置的螺纹杆可以防止移动电源本体从固定盒内滑脱。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体第一视角结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的整体第二视角结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的部分结构示意图之一;

[0024] 图4为本实用新型中的固定盒和防护内衬的装配结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型中的移动电源本体结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型的部分结构示意图之二。

[0027] 图中:矩形灯壳1、提手槽10、支座11、螺纹通槽12、LED灯2、固定盒3、U形口30、移动电源本体4、电源充电口40、电源输出口41、电量显示屏42、电源开关43、防滑凸起44、螺纹杆5、旋钮50、导线6、USB插接头7、灯开关8、防护内衬9。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的

方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:

[0031] 带外置移动电源的LED灯具,包括矩形灯壳1,矩形灯壳1前侧的下半部分设有LED灯2,LED灯2由LED灯珠LED光源、驱动电源、控制器、传感器、二次光学结构、电路基板、散热器和外壳组成,为现有成熟技术,在此不再赘述;

[0032] 矩形灯壳1的后侧设有顶部为开口结构的固定盒3,固定盒3内放置有移动电源本体4,移动电源本体4设置在外部,可以便于使用者更换,并且在不需要使用LED灯2时可以取出作为独立的移动电源使用;

[0033] 移动电源本体4的顶部设有两个呈左右对称排布的电源输出口41,LED灯2通过导线6电性连接有USB插接头7,USB插接头7与其中一个电源输出口41插接,为LED灯2提供所需的电源;

[0034] 矩形灯壳1的后侧且靠近固定盒3左侧顶部的位置设有灯开关8,用于控制LED灯2的开关。

[0035] 本实施例中,矩形灯壳1的前侧且靠近顶部的位置开设有提手槽10,便于使用者提着该LED灯具移动。

[0036] 具体的,矩形灯壳1后侧的底部设有支座11,使该LED灯具可以竖直放置。

[0037] 进一步的,移动电源本体4顶部的中部设有电源充电口40,与现有移动电源中的充电端口的作用相同,为移动电源本体4内的锂电池组充电;

[0038] 移动电源本体4的后侧且靠近顶部边缘中部的的位置设有电量显示屏42,用于显示移动电源本体4的剩余电量,移动电源本体4的后侧且靠近电量显示屏42左端的位置设有电源开关43,用于开启移动电源本体4。

[0039] 进一步的,移动电源本体4后侧的中部设有多个呈上下等距排布的防滑凸起44,以便于使用者将移动电源本体4从固定盒3移出。

[0040] 进一步的,固定盒3的后侧开设有U形口30,防滑凸起44位于U形口30内,这样可以便于使用者推出移动电源本体4,固定盒3的内侧设有形状相适配的防护内衬9,防护内衬9采用橡胶材质,移动电源本体4的外侧与防护内衬9的内侧相贴合,对移动电源本体4起到一定的防护作用。

[0041] 进一步的,矩形灯壳1的前侧且靠近提手槽10底部边缘中部的的位置开设有螺纹通槽12,螺纹通槽12内螺纹连接有可拆卸的螺纹杆5,螺纹杆5的前端设有旋钮50,方便使用者转动螺纹杆5,螺纹杆5的后端为半球形结构,避免戳伤使用者,螺纹杆5外壁的底端与移动电源本体4的顶部相抵,对移动电源本体4起到定位作用,避免移动电源本体4从固定盒3内滑脱。

[0042] 本实施例的带外置移动电源的LED灯具在使用时,使用者先将电源开关43打开,再将灯开关8打开,此时,移动电源本体4为LED灯2供电,LED灯2亮起;当使用中的移动电源本体4快要没电时,使用者旋转旋钮50,使螺纹杆5向外移出,然后取出移动电源本体4,并将新的移动电源本体4插入固定盒3内,再旋转旋钮50,使螺纹杆5复位移出,从而使新的移动电源本体4被定位在固定盒3内,然后使用者将USB插接头7从更换下来的移动电源本体4的电源输出口41上拔出,再插接在新的移动电源本体4的电源输出口41上即可。

[0043] 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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

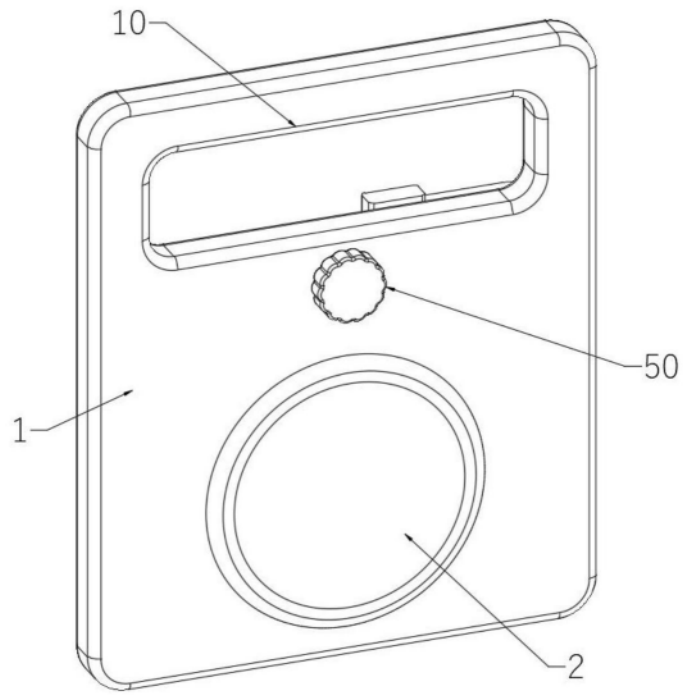


图1

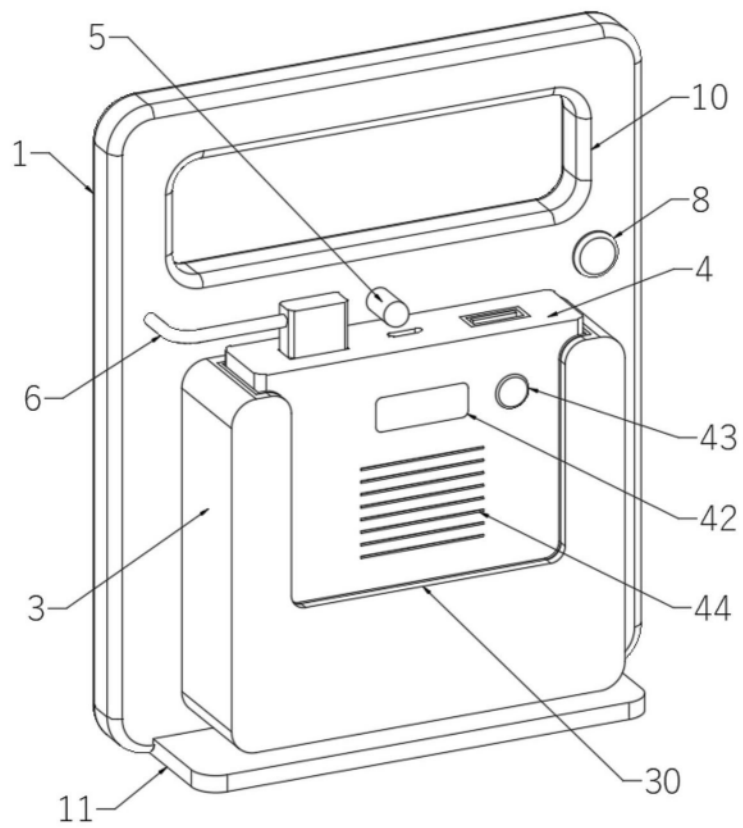


图2

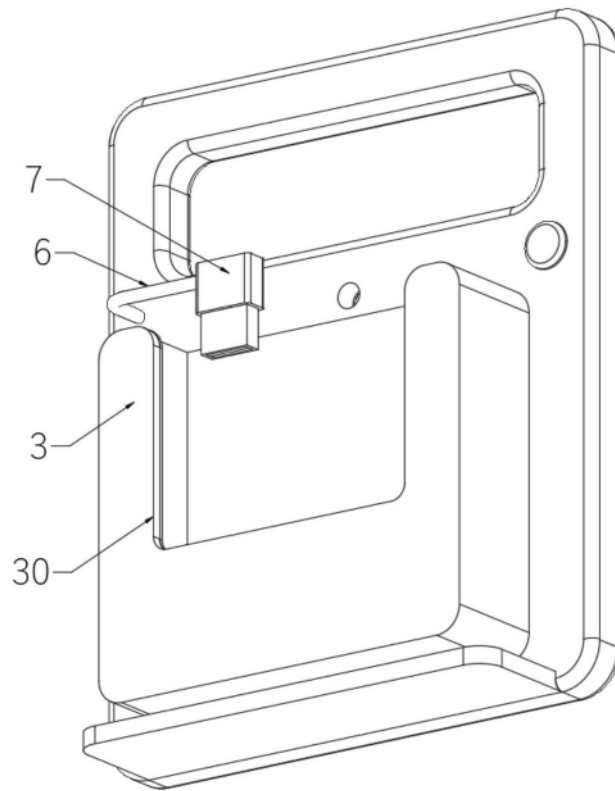


图3

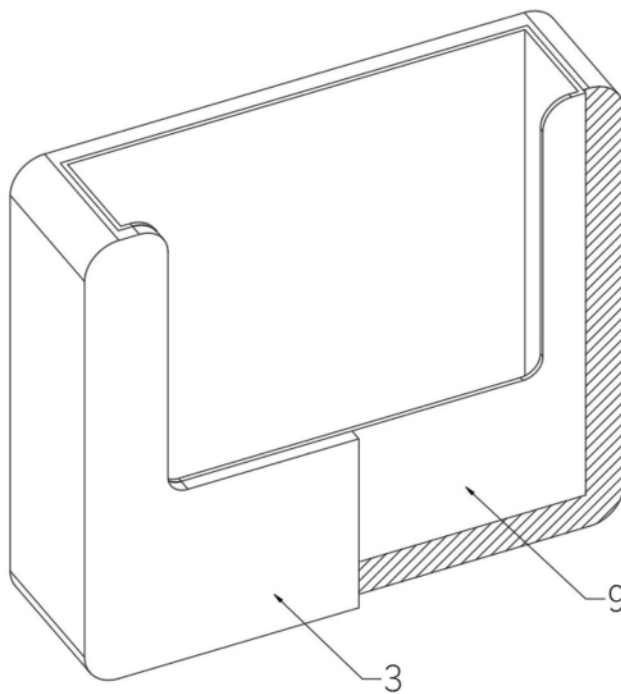


图4

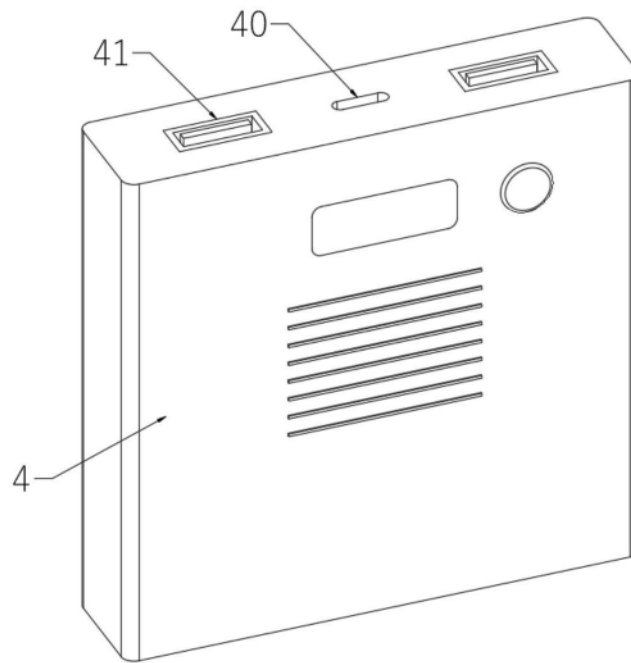


图5

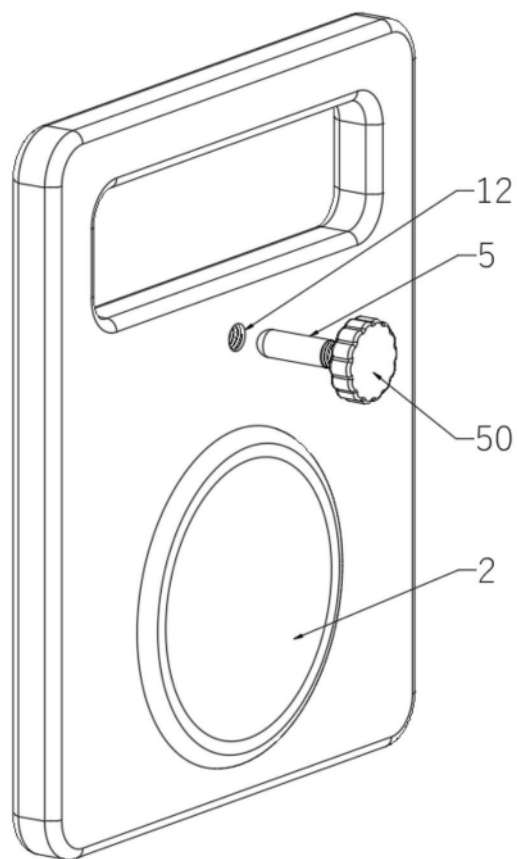


图6