



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218735090 U

(45) 授权公告日 2023.03.24

(21) 申请号 202221748289.1

(22) 申请日 2022.07.08

(73) 专利权人 广东省云锦照明科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街
道上屋社区园岭大道68号富达工业园
厂房2栋三层

(72) 发明人 柯贤伟 柯贤金 余自健

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585
专利代理师 韩超

(51) Int. Cl.

H05B 45/3725 (2020.01)

H05B 45/56 (2020.01)

H05K 7/20 (2006.01)

G01K 1/02 (2021.01)

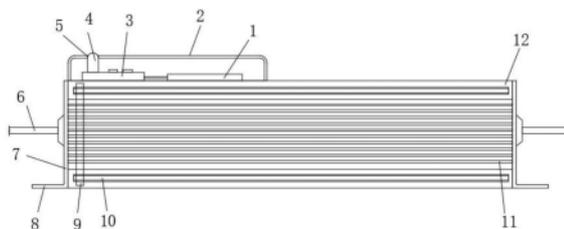
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种有带报警功能的LED电源

(57) 摘要

本实用新型属于LED电源技术领域,公开了一种有带报警功能的LED电源,包括电源主体,所述电源主体的上方安装有报警组件,所述报警组件包括和电源主体接触的感温元件,且感温元件的侧面设置有电路板,所述电路板表壁的电路中安装有控制组件和警报红灯,本实用新型在电源主体的表笔安装了报警组件,报警组件包括用于感知电源主体的感温原件和电路板组成,电路板中安装了警报红灯,且报警组件的外部设置了报警组件外壳,在报警组件外壳的表壁开设了圆孔,通过感温元件感知电源主体的温度,当温度达到预设值时,传输信号给电路板中相应的控制结构,最后通过控制结构启动警报红灯,以此对工作人员提供报警功能。



1. 一种有带报警功能的LED电源,包括电源主体(12),其特征在于:所述电源主体(12)的上方安装有报警组件,且报警组件的外部设置有报警组件外壳(2);

所述报警组件包括和电源主体(12)接触的感温元件(1),且感温元件(1)的侧面设置有电路板(3),所述电路板(3)表壁的电路中安装有控制组件和警报红灯(4);

所述报警组件外壳(2)的表壁开设有供报警组件外壳(2)露头的圆孔(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种有带报警功能的LED电源,其特征在于:所述电源主体(12)的两侧均连接有电线(6),且电源主体(12)的两端均安装有用于封口的侧封片(7),所述侧封片(7)的内部开设有供电线(6)穿过的孔洞。

3. 根据权利要求2所述的一种有带报警功能的LED电源,其特征在于:所述侧封片(7)的底部安装有安装片(8),且侧封片(7)和安装片(8)为一体式结构。

4. 根据权利要求3所述的一种有带报警功能的LED电源,其特征在于:所述安装片(8)的内部对称开设有安装槽(16),且两个安装槽(16)之间设置有安装孔(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种有带报警功能的LED电源,其特征在于:所述电源主体(12)的两个侧壁均对称开设有滑槽(10),且两个滑槽(10)之间设置了和电源主体(12)壳体为一体式结构的散热鳍片(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种有带报警功能的LED电源,其特征在于:包括拨片(9),所述拨片(9)的侧壁对称设置有和滑槽(10)相匹配的滑块(13),且两个滑块(13)之间设置有可卡入相邻两个散热鳍片(11)间隙的卡齿(14)。

一种有带报警功能的LED电源

技术领域

[0001] 本实用新型属于LED电源技术领域,具体涉及一种有带报警功能的LED 电源。

背景技术

[0002] LED电源属于电源的一种,是向电子设备提供功率的装置,通过其内部的变压器和整流器,将交流电转换成电子设备可以使用的直流电,也被称之为 LED驱动电源。

[0003] LED电源在工作时会发出热量,而热量过高时会产生一定的安全隐患,而现在的LED电源在工作时缺乏明显的报警功能,导致工作人员无法直观的判断出当前热量是否过高,且LED电源为了增加散热能力,其侧壁多数为堆叠散热鳍设计,以此增加电源的表面积,但是在户外使用时,散热鳍的间隙处容易卡入泥土或其他杂物,从而影响散热效果,而卡入的杂物在清理时较为复杂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种有带报警功能的LED电源,以解决现有的 LED电源缺乏报警功能和散热鳍间隙卡入异物后难以进行清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种有带报警功能的 LED电源,包括电源主体,所述电源主体的上方安装有报警组件,且报警组件的外部设置有报警组件外壳,所述报警组件包括和电源主体接触的感温元件,且感温元件的侧面设置有电路板,所述电路板表壁的电路中安装有控制组件和警报红灯,所述报警组件外壳的表壁开设有供报警组件外壳露头的圆孔。

[0006] 优选的,所述电源主体的两侧均连接有电线,且电源主体的两端均安装有用于封口的侧封片,所述侧封片的内部开设有供电线穿过的孔洞。

[0007] 优选的,所述侧封片的底部安装有安装片,且侧封片和安装片为一体式结构。

[0008] 优选的,所述安装片的内部对称开设有安装槽,且两个安装槽之间设置有安装孔。

[0009] 优选的,所述电源主体的两个侧壁均对称开设有滑槽,且两个滑槽之间设置了和电源主体壳体为一体式结构的散热鳍片。

[0010] 优选的,所述拨片的侧壁对称设置有和滑槽相匹配的滑块,且两个滑块之间设置有可卡入相邻两个散热鳍片间隙的卡齿。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0012] (1) 本实用新型在电源主体的表笔安装了报警组件,报警组件包括用于感知电源主体的感温原件和电路板组成,电路板中安装了起到警示作用的警报红灯,且报警组件的外部设置了报警组件外壳,在报警组件外壳的表壁开设了供警报红灯露头的圆孔,使用时,通过感温元件感知电源主体的温度,当温度达到预设值时,传输信号给电路板中相应的控制结构,最后通过控制结构启动警报红灯,以此对工作人员提供报警功能。

[0013] (2) 本实用新型在电源主体的侧壁对称开设了滑槽,且电源主体的侧面设置了拨片,拨片的侧壁对称安装了可以在滑槽内滑动的滑块,且两个滑块之间设置了可以卡入相

邻两个散热鳍片间隙的卡齿,使用时,将卡齿对准散热鳍片的间隙,同时使滑块卡入滑槽中,然后推动拨片,从而使卡齿在间隙中移动,以此将卡在散热鳍片间隙的杂物推出,从而避免杂物影响电源主体的散热。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的外观图;

[0016] 图3为本实用新型拨片的侧视图;

[0017] 图4为本实用新型安装片的仰视图;

[0018] 图中:1、感温元件;2、报警组件外壳;3、电路板;4、警报红灯;5、圆孔;6、电线;7、侧封片;8、安装片;9、拨片;10、滑槽;11、散热鳍片;12、电源主体;13、滑块;14、卡齿;15、安装孔;16、安装槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1和图2所示,包括电源主体12,电源主体12的上方安装有报警组件,且报警组件的外部设置有报警组件外壳2,报警组件包括和电源主体12接触的感温元件1,且感温元件1的侧面设置有电路板3,电路板3表壁的电路中安装有控制组件和警报红灯4,报警组件外壳2的表壁开设有供报警组件外壳2露头的圆孔5。

[0021] 通过上述技术方案;

[0022] 将报警组件安装在电源主体12的表壁,确保感温元件1和电源主体12的外壳接触,以便实时感知电源主体12的温度,并将温度数据传输给电路板3上安装的控制组件,当其温度超过预设值时,通过控制组件启动警报红灯4,将报警组件外壳2安装在报警组件的外部,避免报警组件受到破坏,在安装报警组件外壳2时使警报红灯4从圆孔5处露出,在警报红灯4发光后,借助其红光起到报警作用。

[0023] 请参阅图1-图3所示,电源主体12的两个侧壁均对称开设有滑槽10,且两个滑槽10之间设置了和电源主体12壳体为一体式结构的散热鳍片11,拨片9的侧壁对称设置有和滑槽10相匹配的滑块13,且两个滑块13之间设置有可卡入相邻两个散热鳍片11间隙的卡齿14。

[0024] 通过上述技术方案;

[0025] 滑槽10的截面和滑块13的截面结构相同,均为一端较宽一端较窄的结构,该结构在将滑块13卡入滑槽10后可以避免滑块13掉落,在散热鳍片11的间隙处卡入泥土或其他杂物时,推动拨片9,使其以滑槽10为路径移动,在移动的过程中,卡齿14在相邻的两个散热鳍片11之间活动,从而将其中卡入的异物推出,避免异物影响散热鳍片11的散热效果。

[0026] 请参阅图1-图4所示,电源主体12的两侧均连接有电线6,且电源主体12的两端均安装有用于封口的侧封片7,侧封片7的内部开设有供电线6穿过的孔洞,电线6和电源主体

12内部的电子器件连接,且在和侧封片7空洞接触的区域安装了软垫,避免电线6过度弯曲而导致断裂。

[0027] 侧封片7的底部安装有安装片8,且侧封片7和安装片8为一体式结构,侧封片7可以通过螺栓拧入电源主体12的方式来进行安装。

[0028] 安装片8的内部对称开设有安装槽16,且两个安装槽16之间设置有安装孔15,安装槽16和安装孔15均作为电源主体12的安装结构,配合安装螺栓将电源主体12安装在相应的位置。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用本实用新型时,将电线6和相应的电子设备连接,使用安装零件从安装孔15或安装槽16处将安装片8进行固定,以此固定电源主体12的位置,当电源主体12的温度过高时,感温元件1将感应到的温度数据传输给电路板3上安装的控制器,并通过控制器启动警报红灯4,由于警报红灯4位于圆孔5中,所发出的红光可以作为报警信号,警示工作人员电源主体12温度过高,在户外使用时,倘若散热鳍片11之间的间隙出卡入如泥土等杂物,为避免影响散热鳍片11的散热效果,推动拨片9,由于滑块13位于滑槽10的内壁,并以滑槽10为移动路径,而卡齿14位于散热鳍片11的间隙中,因此拨片9移动时拨片9会在散热鳍片11的间隙处进行移动,从而推出卡入的异物,避免影响电源主体12的散热。

[0030] 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。

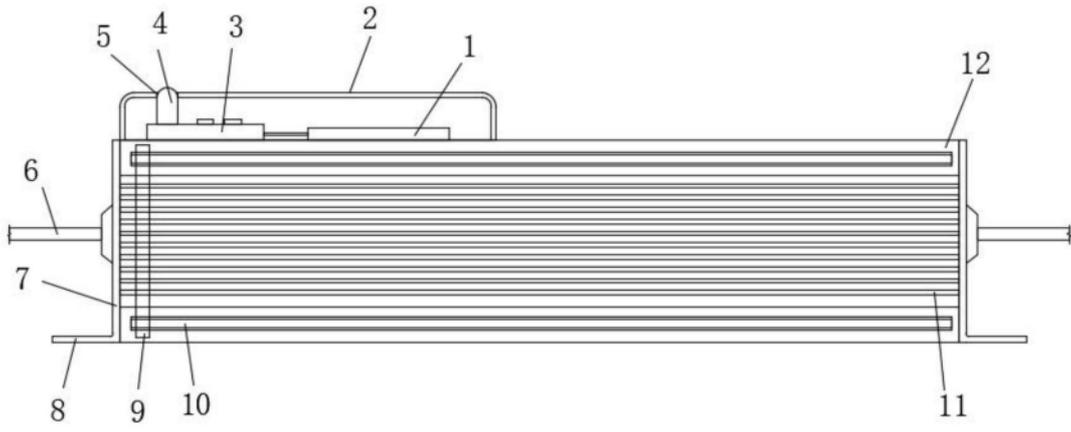


图1

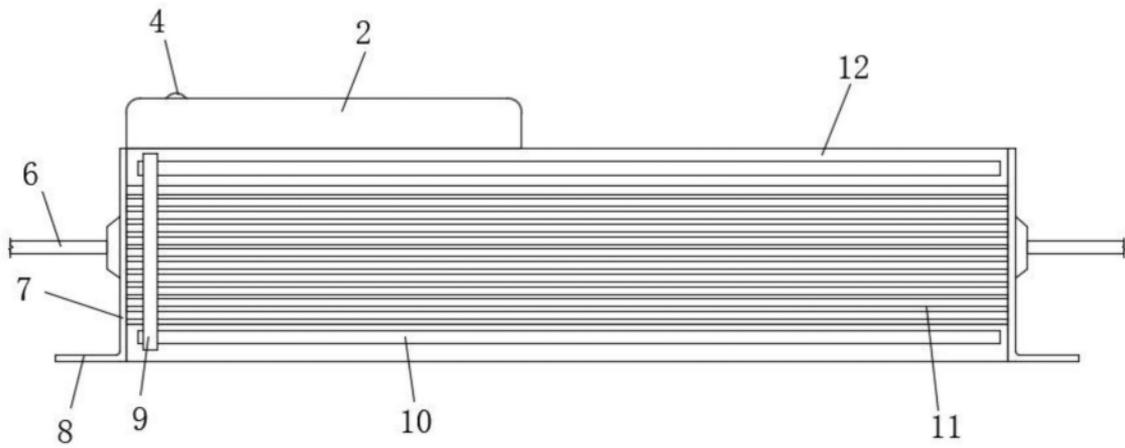


图2

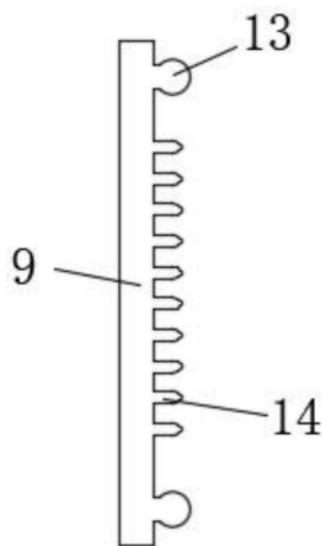


图3

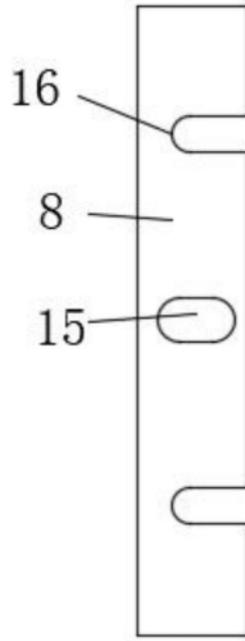


图4