



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202274299 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 13

(21) 申请号 201120281707. 6

F21Y 101/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2011. 08. 04

(73) 专利权人 郑长安

地址 518000 广东省深圳市南山区学府路康
乐大厦福海阁 19A

(72) 发明人 郑长安

(74) 专利代理机构 深圳市远航专利商标事务所
(普通合伙) 44276

代理人 褚治保

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

F21V 31/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 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 LED 照明灯具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 照明灯具, 包括灯具主体、左、右堵头、玻璃、灯夹、铝基板灯板, LED 光源, 所述左、右堵头分别设于灯具主体的两端, 所述玻璃组装于灯体上, 所述灯具主体纵截面呈一倒置梯形, 且发光面设于短底边, 所述铝基板灯板与灯具主体紧密连接, 所述灯具主体长边中间位置内置一呈圆柱体型固定槽, 所述左、右堵头分别为一盾牌型, 其中间设有出线孔, 靠近发光面端设有一倒钩, 所述玻璃与灯具主体中间加设有防水胶条, 所述左、右堵头与灯具主体之间加设有硅胶垫, 所述灯具主体与左、右堵头经螺丝连接, 与该螺丝配合的螺丝孔设于灯具主体内。本实用新型实现了良好的防水、防尘、防震、防爆、散热效果。结构简单, 使用方便。



1. 一种 LED 照明灯具,包括灯具主体、左、右堵头、玻璃、灯夹、铝基板灯板,LED 光源,所述左、右堵头分别设于灯具主体的两端,其特征在于:所述玻璃组装于灯体上,所述灯具主体纵截面呈一倒置梯形,发光面设于短底边所在面上,所述纵截面呈梯形的灯具主体的长边所在面的中间位置内置一呈圆柱体型固定槽,所述灯夹经该固定槽与灯具主体连接,所述铝基板灯板与灯具主体紧密连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 照明灯具,其特征还在于:所述左、右堵头分别为一中间突出的盾牌型,其中间设有出线孔,靠近发光面端设有一倒钩,所述玻璃经该倒钩分别与左、右堵头连接并加固。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 照明灯具,其特征还在于:所述玻璃与灯具主体中间加设有防水胶条。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 照明灯具,其特征还在于:所述左、右堵头与灯具主体之间加设有硅胶垫且硅胶垫在组装后外部可见。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 照明灯具,其特征还在于:所述灯具主体与左、右堵头经螺丝连接,与连接灯具主体与左、右堵头的螺丝配合的螺丝孔设于灯具主体内。

一种 LED 照明灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明技术领域,更具体地说,涉及一种应用于工业加工制造照明领域、冷库冷冻设备领域、水产养殖销售流通领域、食品加工车间等的防水、防尘、防震、防爆 LED 照明灯具。

背景技术

[0002] 防爆灯是指用于可燃性气体和粉尘存在的危险场所,能防止灯内部可能产生的电弧、火花和高温引燃周围环境里的可燃性气体或粉尘,从而达到防爆要求的灯具。也称作防爆灯具、防爆照明灯。

[0003] 不同的可燃性气体混合物环境对防爆灯的防爆等级和防爆形式有不同的要求。传统的此类灯具(防水、防尘、防震、防爆灯具)都是采用白炽灯或者荧光灯管做为光源,直接靠燃烧发光或者通过镇流器激发惰性气体发光。此类光源具有如下缺点与不足:效率低,容易造成污染,依靠燃烧发光发热量大,寿命短,更换光源成本高等。

[0004] 由于 LED 属于固态冷光源,具有电光转换效率高、发热量小、耗电量小、工作电压属安全低电压、使用寿命长等优点,因此白光 LED 灯具,是一种非常理想的电光源。

[0005] 目前,现有的一般采用 LED 做为光源的防水、防尘、防震、防爆灯具,依然延用了传统此类灯具的思路,采用光源与防护罩分离的结构,这样虽然解决了防水、防尘、防震、防爆问题,但未能解决光源散热问题,而 LED 长寿命的关键因素就是散热。所述现有技术的缺陷值得改进。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对上述技术缺陷,提供一种效果更好、应用领域更广的防水、防尘、防震、防爆 LED 照明灯具,该一种 LED 照明灯具解决了现有技术中存在的如下技术问题:

[0007] 1、现有一般的防水、防尘、防震、防爆灯具都是采用白炽灯或者荧光灯管,不但效率比较低,而且容易造成污染。传统靠燃烧发光,所以会产生大量的热量,随着使用时间的增加,光源本身的温度就会非常高。传统光源的寿命只有几千小时,更换非常频繁。

[0008] 2、现有一般的 LED 灯具没有办法同时解决防水、防尘、防震、防爆与散热之间的矛盾。

[0009] 本实用新型的技术方案如下所述:一种 LED 照明灯具,包括灯具主体、左、右堵头、玻璃、灯夹、铝基板灯板,LED 光源,所述左、右堵头分别设于灯具主体的两端,其特征在于,所述玻璃组装于灯体上,所述灯具主体纵截面呈一倒置梯形,发光面设于短底边所在面上,所述纵截面呈梯形的灯具主体的长边所在面的中间位置内置一呈圆柱体型固定槽,所述灯夹经该固定槽与灯具主体连接。所述铝基板灯板与灯具主体紧密连接。

[0010] 根据上述结构的本实用新型,其特征还在于,所述左、右堵头分别为一中间突出的盾牌型,其中间设有出线孔,靠近发光面端设有一倒钩,所述玻璃经该倒钩分别与左、右堵

头连接并加固。

[0011] 根据上述结构的本实用新型,其特征还在于,所述玻璃与灯具主体中间加设有防水胶条。

[0012] 根据上述结构的本实用新型,其特征还在于,所述左、右堵头与灯具主体之间加设有硅胶垫且硅胶垫在组装后外部可见。

[0013] 根据上述结构的本实用新型,其特征还在于,所述灯具主体与左、右堵头经螺丝连接,与连接灯具主体与左、右堵头的螺丝配合的螺丝孔设于灯具主体内。

[0014] 根据上述结构的本实用新型,其有益效果在于,本实用新型采用 LED 做为灯具光源,电光转换效率高、发热量小、耗电量小、工作电压属安全低电压、使用寿命长,从而实现了高效率,无频闪,无延迟,无光污染,节能环保,使用长寿命的效果;本实用新型采用了特有的外型与散热结构,从而实现了良好的防水、防尘、防震、防爆、散热效果。结构简单,使用方便。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型纵剖面构造图;

[0016] 图 2 为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图 3 为本实用新型电气原理图。

[0018] 在图中,1、左堵头; 2、内六角螺丝一; 3、硅胶垫; 4、灯夹; 5、灯具主体; 6、铝基板灯板; 7、玻璃; 8、内六角螺丝二; 9、右堵头; 10、驱动电源; 11、电池; 12、LED 光源; 13、导线。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图以及实施方式对本实用新型进行进一步的描述:

[0020] 如图 1-图 3 所示,一种 LED 照明灯具,包括左堵头 1、内六角螺丝一 2、硅胶垫 3、灯夹 4、灯具主体 5、铝基板灯板 6、玻璃 7、内六角螺丝二 8、右堵头 9、驱动电源 10、电池 11、LED 光源 12、导线 13,所述灯具主体 5 纵截面呈一倒置梯形,且发光面设于短底边。所述驱动电源 10 和电池 11 安装于灯具主体 5 的腔体内,为主照明供电。铝基板灯板 6 和玻璃 7 通过灯具主体 5 边缘的卡槽进行固定,所述玻璃 7 与灯具主体 5 经胶水连接,且中间加有防水胶条密封和固定。所述左、右堵头 1、9 分别为一中间突出的盾牌型,中部凸起四周低凹,且中间设有出线孔,靠近发光面端部设有一倒钩,用于勾住玻璃 7。所述纵截面呈梯形的灯具主体 5 的长边所在面的中间位置内置一呈圆柱体型固定槽,用于安装灯夹 4,安装灯夹 4 用于固定本实用新型。所述左、右堵头 1、9 与灯体之间分别加设有硅胶垫 3,并经内六角螺丝一 2 和内六角螺丝二 8 进行组合,且从灯具外可看到硅胶垫 3。

[0021] 连接灯具主体 5 与左、右堵头 1、9 所用螺丝的螺丝孔设于灯具主体 5 内。

[0022] 铝基板灯板 6 与灯具主体 5 紧密结合在一起,将光源所发热量散到灯具主体 5 外部。

[0023] AC24V/AC220V 通过导线 13 连接至驱动电源 10,经过驱动电源 10 转换输出为直流电压,分为两路,一路直接为铝基板灯板 6 供电用于主照明系统,另外一路给电池 11 供电,通过控制芯片,对电池 11 进行检测,当电池 11 电量达到设定值时,由驱动电源 10 对电池 11

进行充电。电池 11 为 LED 光源 12 供电，LED 光源 12 发蓝光，用于指示作用。达到在主照明不工作或者断电的情况下，LED 光源 12 依然可以用于指示作用。

[0024] 本实用新型采用 LED 作为光源，因 LED 为直流器件，所以需要进行交直流的转换，本实用新型就是通过驱动电源，将输入端的交流转换为直流，为铝基板灯板 6 和电池 11 进行供电。因本实用新型采用是恒流驱动模式，保证了 LED 长寿命和无频闪的特性，寿命可达到 5 万小时。

[0025] 本实用新型接通 AC24V、220V 后就可以点亮，通过灯夹 4 进行固定安装。本实用新型自身不带有控制开关，由外部的设备（如机床，铣床等）通过 PLC 进行控制或者外部增加机械开关来控制通断。

[0026] 虽然本实用新型参照上述的实施例来描述，但是本技术领域中的普通技术人员完全能够很清楚的认识到以上的实施例仅是用于说明本实用新型，其中可作各种变化和修改而在广义上并没有脱离本实用新型，所以并非作为对本实用新型的限定，只要在本实用新型的实质精神范围内，对以上所述的实施例的变化、变形都将落入本实用新型要求的保护范围之内。

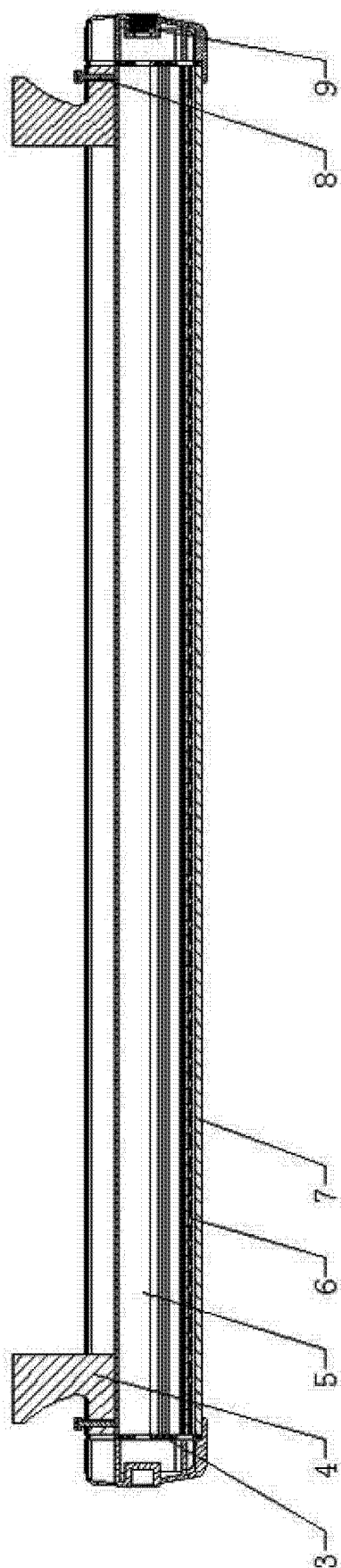


图 1

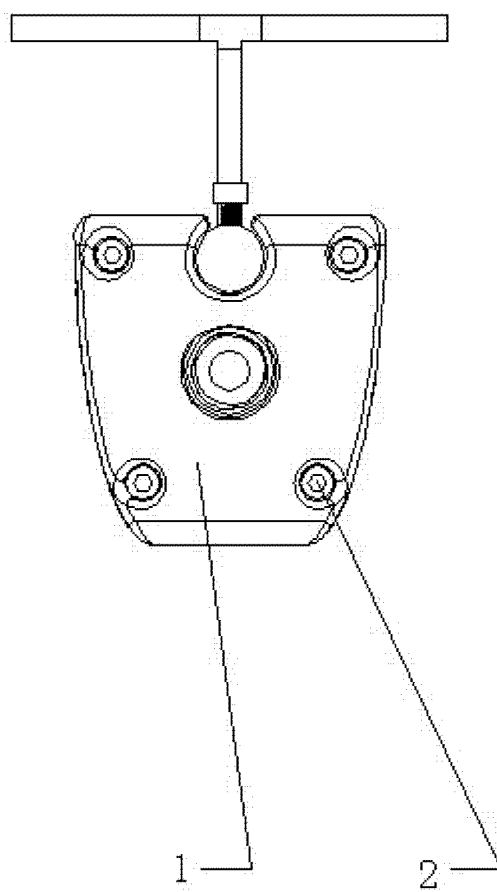


图 2

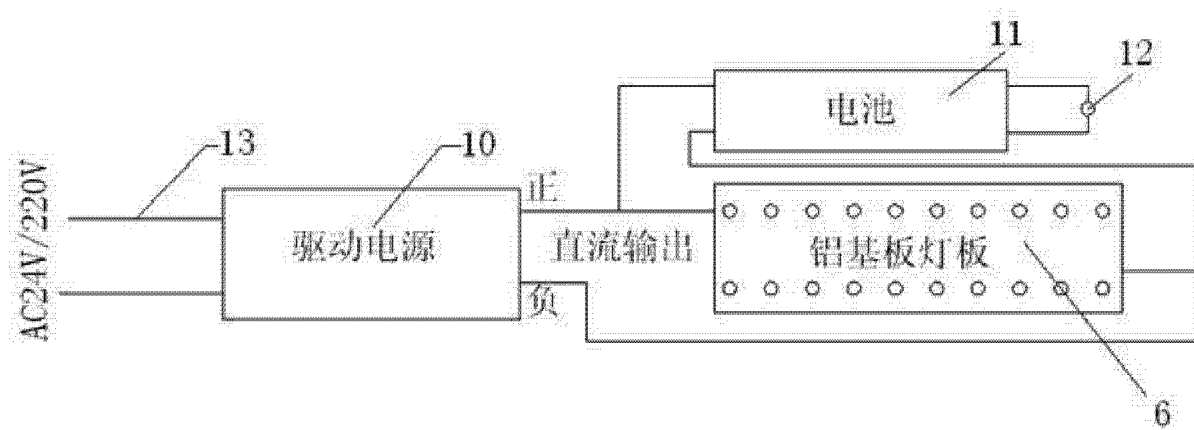


图 3