



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202109278 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 11

(21) 申请号 201120211433. 3

F21V 17/00 (2006. 01)

(22) 申请日 2011. 06. 22

F21Y 101/02 (2006. 01)

(73) 专利权人 深圳市耐比光电科技股份有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区 71 区加
际洲大厦 B 栋三楼东

(72) 发明人 罗佳明

(74) 专利代理机构 北京捷诚信通专利事务所
(普通合伙) 11221

代理人 王卫东

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

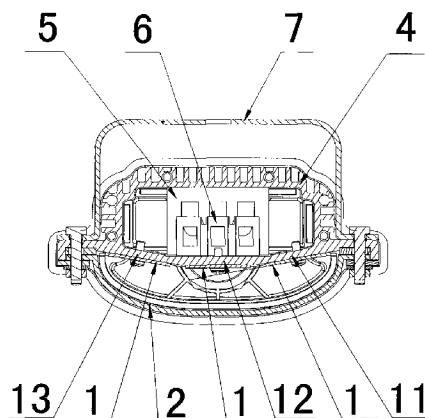
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

LED 防爆日光灯管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 防爆日光灯管, 包括铝合金壳体、扣装在其底面上的 PC 透明罩和扣装在其两端面的 PC 盖, 所述铝合金壳体内设置有驱动电源, 所述铝合金壳体的底面由左、中、右三个平面依次相接而成, 所述中平面为水平面, 所述左平面和所述右平面的两端分别向上倾斜设置, 所述左、中、右平面的底面上分别固定有条形铝基板, 所述条形铝基板上设有多个均匀布置的 LED 光源, 所述 LED 光源分别与所述驱动电源连接。本实用新型, 固定在左、中、右平面底面上的 LED 光源发出的光能够均匀散开, 提高了光照的均匀度。在本实用新型提供的一种优选技术方案中, 条形铝基板紧贴在铝合金外壳的底部, 且铝合金壳体的顶面具有多个散热翅片, 提高了散热效果。



1. LED 防爆日光灯管,包括铝合金壳体、扣装在其底面上的 PC 透明罩和扣装在其两端的 PC 盖,所述铝合金壳体内设置有驱动电源,其特征在于,所述铝合金壳体的底面由左、中、右三个平面依次相接而成,所述中平面为水平面,所述左平面和所述右平面的端部分别向上倾斜设置,所述左、中、右平面的底面上分别固定有条形铝基板,所述条形铝基板上设有多个均匀布置的 LED 光源,所述 LED 光源分别与所述驱动电源连接。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 防爆日光灯管,其特征在于,所述铝合金壳体的顶面具有多个散热翅片。

3. 如权利要求 1 所述的 LED 防爆日光灯管,其特征在于,所述驱动电源的顶面和底面分别与所述铝合金壳体的上、下内壁相抵。

4. 如权利要求 1 所述的 LED 防爆日光灯管,其特征在于,所述 LED 光源为 LED 贴片,所述条形铝基板与所述左、中、右平面的接触面上均匀涂覆有导热胶。

LED 防爆日光灯管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯,具体涉及 LED 防爆日光灯管。

背景技术

[0002] 目前,LED 日光灯管已经得到广泛的应用,其具有以下优点:(1)、节省能源,寿命更长。在相同照度下,LED 灯管耗电量不到传统日光灯管的三分之一,使用寿命为传统日光灯管的 5 倍以上,更适合用于难以更换的场所。(2)、绿色环保。传统的日光灯管含有水银,泄漏会危害人体,而 LED 日光灯管不含任何有害物质,对环境起到保护作用,被公认为二十一世纪的绿色照明产品。(3)、安全可靠。不含紫外线,无需整流器,启辉器,开关时间短,光源无频闪,保护眼睛不易疲劳,适用于频繁开关场合确保使用的舒适与健康。

[0003] 但是,LED 日光灯管的最大问题是如何提高散热效果以及提高光照均匀度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是解决如何提高 LED 日光灯管的散热效果以及光照均匀度的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是提供一种 LED 防爆日光灯管,包括铝合金壳体、扣装在其底面上的 PC 透明罩和扣装在其两端面的 PC 盖,所述铝合金壳体内设置有驱动电源,所述铝合金壳体的底面由左、中、右三个平面依次相接而成,所述中平面为水平面,所述左平面和所述右平面的两端分别向上倾斜设置,所述左、中、右平面的底面上分别固定有条形铝基板,所述条形铝基板上设有多个均匀布置的 LED 光源,所述 LED 光源分别与所述驱动电源连接。

[0006] 在上述方案中,所述铝合金壳体的顶面具有多个散热翅片。

[0007] 在上述方案中,所述驱动电源的顶面和底面分别与所述铝合金壳体的上、下内壁相抵。

[0008] 在上述方案中,所述 LED 光源为 LED 贴片,所述条形铝基板与所述左、中、右平面的接触面上均匀涂覆有导热胶。

[0009] 本实用新型,因为铝合金壳体的底面由左、中、右三个平面依次相接而成,其中中平面为水平面,左平面和右平面分别向两侧倾斜设置,因此,固定在左、中、右平面的底面上的 LED 光源发出的光能够均匀散开,提高了光照的均匀度。

[0010] 在本实用新型提供的一种优选技术方案中,条形铝基板紧密贴在铝合金外壳底部,铝合金壳体的顶面具有多个散热翅片,因此,提高了散热效果。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 为图 1 的仰视图;

[0013] 图 3 为图 1 中的 A-A 剖视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作出详细的说明。

[0015] 如图 1、图 2 所示,本实用新型提供的 LED 防爆日光灯管包括铝合金壳体 4、扣装在其底面上的 PC 透明罩 2 和扣装在其两端面的 PC 盖 10,铝合金壳体 4 内设置有驱动电源 5,驱动电源 5 的外壳为铝合金材料,铝合金壳体内部灌装有导热绝缘胶,有利于内部热量的传导,驱动电源 5 的顶面和底面分别与铝合金壳体 4 的上、下内壁相抵,确保了驱动电源 5 工作时产生的热量能有效地传导到铝合金壳体 4 上,并散发到空气中。铝合金壳体 4 为整体式压铸铝合金,其顶面具有多个散热翅片,更有利于散热。

[0016] 再参见图 3,铝合金壳体 4 的底面由左、中、右三个平面 11、12 和 13 依次相接而成,中平面 12 为水平面,左平面 13 和右平面 11 的端部分别向上倾斜设置,即左平面 13 与中平面 12 互成一定角度,右平面 11 与中平面 12 互成一定角度。左、中、右平面 11、12、13 的底面上分别固定有条形铝基板 1,条形铝基板 1 上设有多个均匀布置的 LED 光源 3,在分散了发热面积的同时,也使 LED 光源 3 与铝合金壳体 4 之间形成高效率的导热通道。LED 光源 3 为 LED 贴片,条形铝基板 1 与左、中、右平面 11、12、13 的接触面上均匀涂覆有导热胶,确保 LED 光源 3 工作时产生的热量导到铝合金壳体 4 上,并由散发到空气中去。每一块条形铝基板上的 LED 光源 3 分别通过接线端子 6 与驱动电源 5 连接,接线端子 6 固定在铝合金壳体 4 内。

[0017] 铝合金壳体 4 的顶面上固定设有两个安装支架 7,通过 PC 盖 10 的引入装置为驱动电源提供引入电缆线。

[0018] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

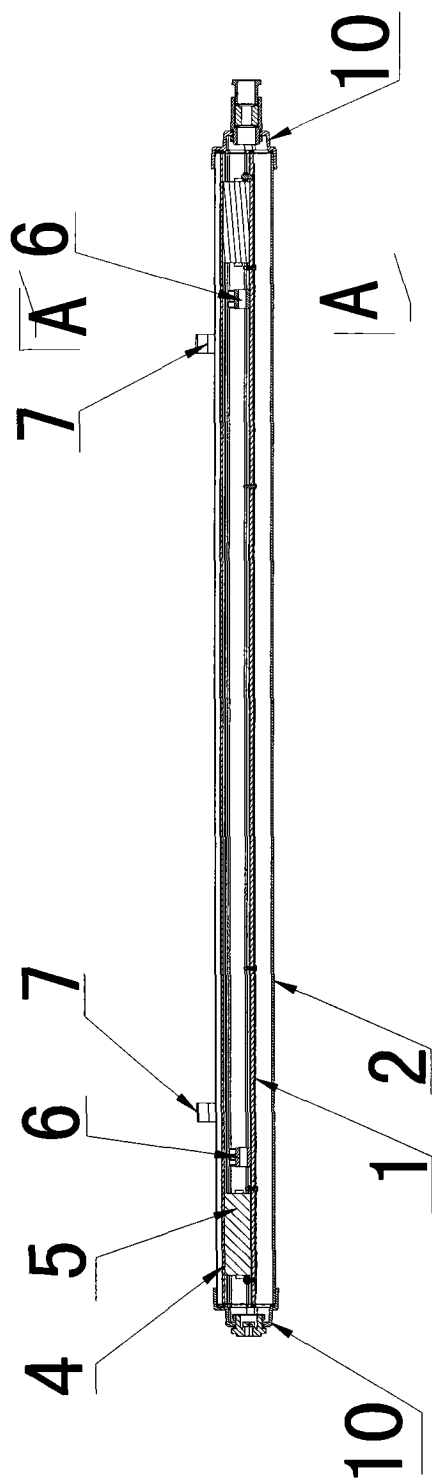


图 1

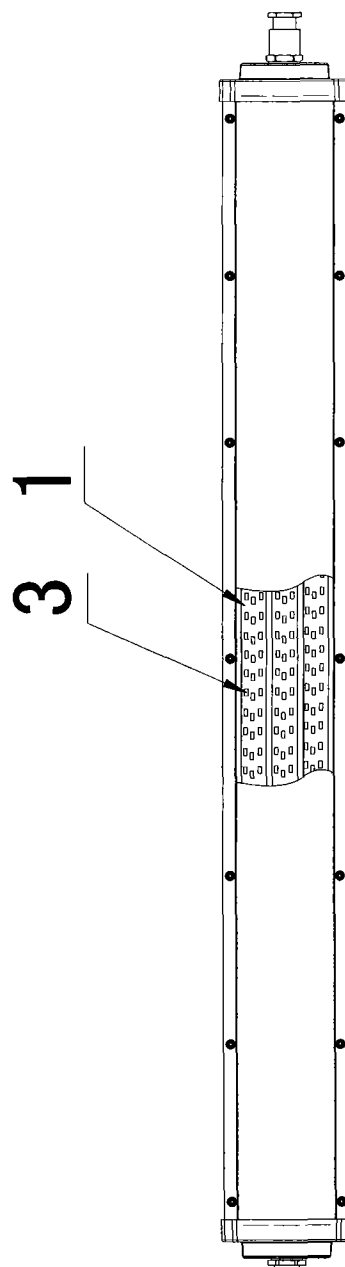


图 2

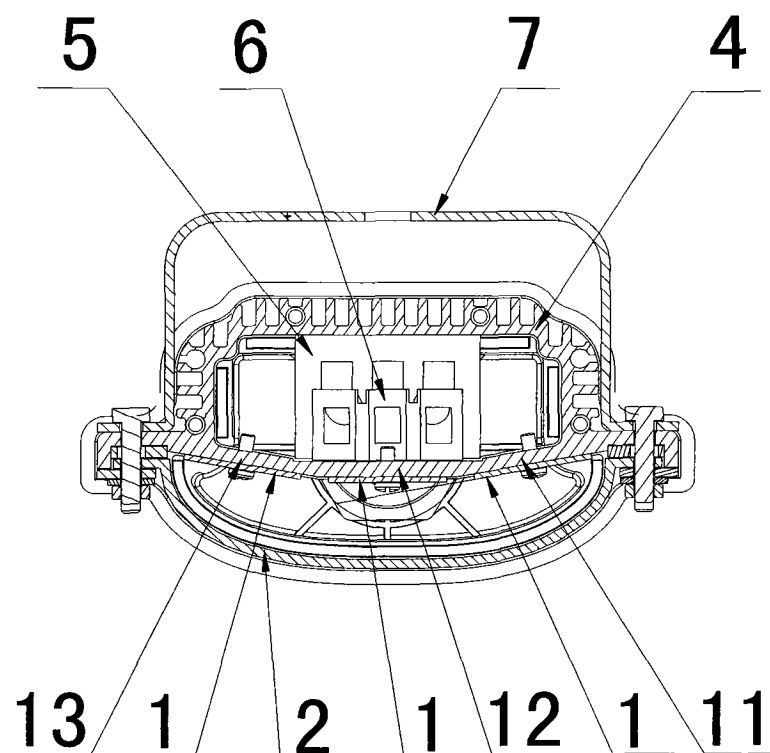


图 3