



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101761804 A

(43) 申请公布日 2010.06.30

(21) 申请号 200910231666.7

(22) 申请日 2009.12.11

(71) 申请人 无锡爱迪信光电科技有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新区长江路 34
号地块创业科技园 2 区 208 室

(72) 发明人 周炜 王静静 陈雷中

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

F21V 5/04 (2006.01)

F21V 15/00 (2006.01)

F21V 15/02 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

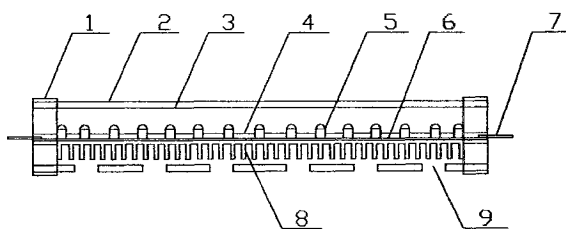
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

高性能防眩光的 LED 日光灯

(57) 摘要

本发明高性能防眩光的 LED 日光灯光线非常接近普通日光灯,发出的光均匀而不刺眼,从外看不到 LED 小灯珠,结构简单,安装方便。电极头采用镀真金防氧化工艺,下壳体采用拉丝合金处理,上壳体外表面通过工艺形成磨砂透镜,灯管封口盖采用绿色 PC 防火料,并且在 LED 日光灯管内设置散热翅片,极大的提高了 LED 日光灯的散热率,真正实现了 LED 日光灯的高性能、高寿命的产品优势。



1. 高性能防眩光的 LED 日光灯包括结构部分 (11) 和控制部分 (12) ;结构部分 (11) 包括电极 (1)、灯管封口盖 (2)、上外壳 (3)、下外壳 (4) ;电极 (1) 位于 LED 日光灯管的两端,采用镀真金防氧化工艺,灯管封口盖 (2) 位于 LED 日光灯管的两端,上外壳 (3) 位于下外壳 (4) 的上面,下壳体 (4) 固定在上壳体 (3) 上 ;控制部分 (12) 包括 LED (5)、电路板 (6)、驱动元件 (7)、散热翅片 (8)、磨砂透镜 (9)、导线 (10) ;LED (5) 焊接在电路板 (6) 上,电路板 (6) 固定在 LED 日光灯管内,驱动元件 (7) 安装在下壳体 (4) 的里面,散热翅片 (8) 固定在电路板 (6) 的下面,磨砂透镜 (9) 位于上壳体 (3) 的外表面,导线 (10) 位于 LED 日光灯管内。

2. 根据权利要求 1 所述的高性能防眩光的 LED 日光灯,其特征在于 :上外壳 (3) 采用乳白色的亚克力材料制成,使人从 LED 日光灯管外看不到任何 LED 小灯珠。上壳体 (3) 的模具在加工的时候,我们对上壳体 (3) 的塑料模具采用高速铣加工,使原来光滑的上壳体 (3) 的外表面变得不光滑,有凹凸感。下壳体 (4) 采用通过拉丝合金处理铝合金制成。

高性能防眩光的 LED 日光灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明装置,特别涉及一种高性能防眩光的 LED 日光灯。

背景技术

[0002] 日光灯是家庭和办公常用照明灯具,LED 日光灯因其节能环保的性能优势备受消费者青睐,但在发光时常出现眩光问题,给人们的使用带来不便。这也影响了 LED 日光灯在灯具市场上的进一步推广发展。本发明高性能防眩光的 LED 日光灯成功解决了眩光这一难题。真正实现了 LED 日光灯的高性能、高寿命的产品价值,为千家万户的使用者带来了实实在在的好处。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种防眩光、方便用户使用的高性能防眩光的 LED 日光灯。

[0004] 高性能防眩光的 LED 日光灯包括结构部分 11 和控制部分 12。

[0005] 结构部分 11 包括电极 1、灯管封口盖 2、上外壳 3、下外壳 4。电极 1 位于 LED 日光灯管的两端,固定在灯管封口盖 2 上,电极 1 采用镀真金防氧化工艺,用来与外部接口中的电极插座相连接,接通电路并起到固定 LED 日光灯的作用,灯管封口盖 2 位于 LED 日光灯管的两端,采用绿色的 PC 防火料,用来封闭 LED 日光灯管的两端,上外壳 3 位于下外壳 4 的上面,上外壳 3 采用乳白色的亚克力材料制成,用来保护 LED 5 和把 LED 5 发出的可见光散发出去,并可使人从 LED 日光灯管外看不到任何 LED 小灯珠,下壳体 4 固定在上壳体 3 上,采用铝合金制成,与上壳体 3 构成 LED 日光灯管,下壳体 4 通过拉丝合金处理,可以更有效的散热。

[0006] 控制部分 12 包括 LED 5、电路板 6、驱动元件 7、散热翅片 8、磨砂透镜 9、导线 10。LED 5 焊接在电路板 6 上,是 LED 日光灯的发光光源,电路板 6 固定在 LED 日光灯管内,采用高导热铝基板,上面焊接着 LED 5 和其它一些元器件,驱动元件 7 安装在下壳体 4 的里面,用来起到恒流、稳压的作用,可控制和保证整个电路的有效运行,使 LED 日光灯通过电极 1 即插即用,不用像传统的日光灯一样需要拆镇流器和启辉器,散热翅片 8 固定在电路板 6 的下面,散热翅片 8 采用铝合金材质,通过压铸工艺制成,其作用是为了驱散 LED 5 所散发出的热量,延长 LED 日光灯的使用寿命,磨砂透镜 9 位于上壳体 3 的外表面,是对上壳体 3 的一种工艺处理,上壳体 3 的模具在加工的时候,我们对上壳体 3 的塑料模具采用高速铣加工,使原来光滑的上壳体 3 的外表面变得不光滑,有凹凸感,可以有效的起到防止眩光的作用,导线 10 位于 LED 日光灯管内,用来把一些器件有序的连接起来,形成有效的回路,保证 LED 日光灯接通电源后可以正常的工作。

[0007] 本发明高性能防眩光的 LED 日光灯与已有技术相比具有以下优点:

[0008] 光线非常接近普通日光灯,发出的光均匀而不刺眼,从外看不到任何 LED 小灯珠,结构简单,安装方便,电极头采用镀真金防氧化工艺,下壳体采用拉丝合金处理,上壳体外

表面通过工艺形成磨砂透镜,灯管封口盖采用绿色 PC 防火料,高导热铝基板散热,并且在 LED 日光灯管内设置散热翅片,极大的提高了 LED 日光灯的散热率,真正实现了 LED 日光灯的高性能、高寿命。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明结构示意图

[0010] 图 2 为本发明磨砂透镜结构示意图

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明作进一步描述：

[0012] 高性能防眩光的 LED 日光灯包括结构部分 11 和控制部分 12。

[0013] 结构部分 11 包括电极 1、灯管封口盖 2、上外壳 3、下外壳 4。电极 1 位于 LED 日光灯管的两端,固定在灯管封口盖 2 上,电极 1 采用镀真金防氧化工艺,用来与外部接口中的电极插座相连接,接通电路并起到固定 LED 日光灯的作用,灯管封口盖 2 位于 LED 日光灯管的两端,采用绿色的 PC 防火料,用来封闭 LED 日光灯管的两端,上外壳 3 位于下外壳 4 的上面,上外壳 3 采用乳白色的亚克力材料制成,用来保护 LED 5 和把 LED 5 发出的可见光散发出去,并可使人从 LED 日光灯管外看不到任何 LED 小灯珠,下壳体 4 固定在上壳体 3 上,采用铝合金制成,与上壳体 3 构成 LED 日光灯管,下壳体 4 通过拉丝合金处理,可以更有效的散热。

[0014] 控制部分 12 包括 LED 5、电路板 6、驱动元件 7、散热翅片 8、磨砂透镜 9、导线 10。LED 5 焊接在电路板 6 上,是 LED 日光灯的发光光源,电路板 6 固定在 LED 日光灯管内,采用高导热铝基板,上面焊接着 LED 5 和其它一些元器件,驱动元件 7 安装在下壳体 4 的里面,用来起到恒流、稳压的作用,可控制和保证整个电路的有效运行,使 LED 日光灯通过电极 1 即插即用,不用像传统的日光灯一样需要拆镇流器和启辉器,散热翅片 8 固定在电路板 6 的下面,散热翅片 8 采用铝合金材质,通过压铸工艺制成,其作用是为了驱散 LED 5 所散发出的热量,延长 LED 日光灯的使用寿命,磨砂透镜 9 位于上壳体 3 的外表面,是对上壳体 3 的一种工艺处理,上壳体 3 的模具在加工的时候,我们对上壳体 3 的塑料模具采用高速铣加工,使原来光滑的上壳体 3 的外表面变得不光滑,有凹凸感,可以有效的起到防止眩光的作用,导线 10 位于 LED 日光灯管内,用来把一些器件有序的连接起来,形成有效的回路,保证 LED 日光灯接通电源后可以正常的工作。

[0015] 本发明高性能防眩光的 LED 日光灯的工作原理：

[0016] 光线非常接近普通日光灯,发出的光均匀而不刺眼,从外看不到任何 LED 小灯珠,结构简单,安装方便,电极头采用镀真金防氧化工艺,下壳体采用拉丝合金处理,上壳体外表面通过工艺形成磨砂透镜,灯管封口盖采用绿色 PC 防火料,高导热铝基板散热,并且在 LED 日光灯管内设置散热翅片,极大的提高了 LED 日光灯的散热率,真正实现了 LED 日光灯的高性能、高寿命。

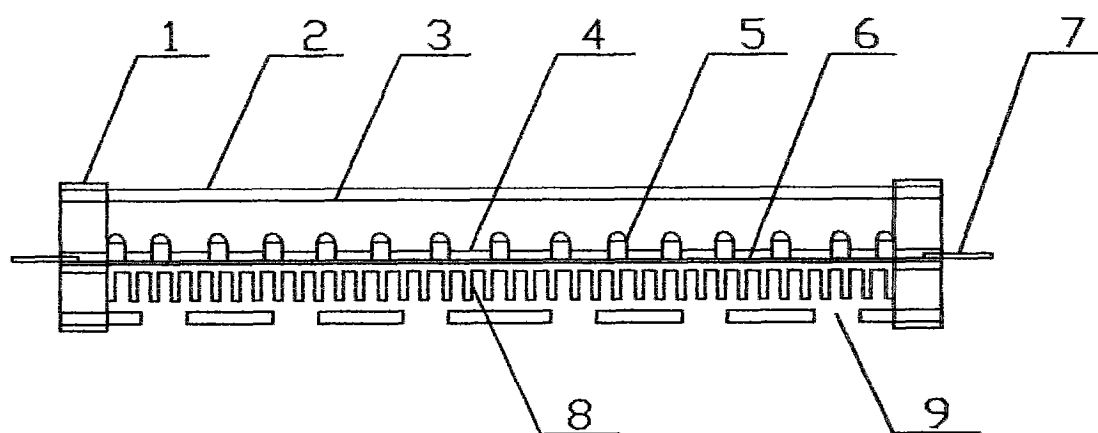


图 1

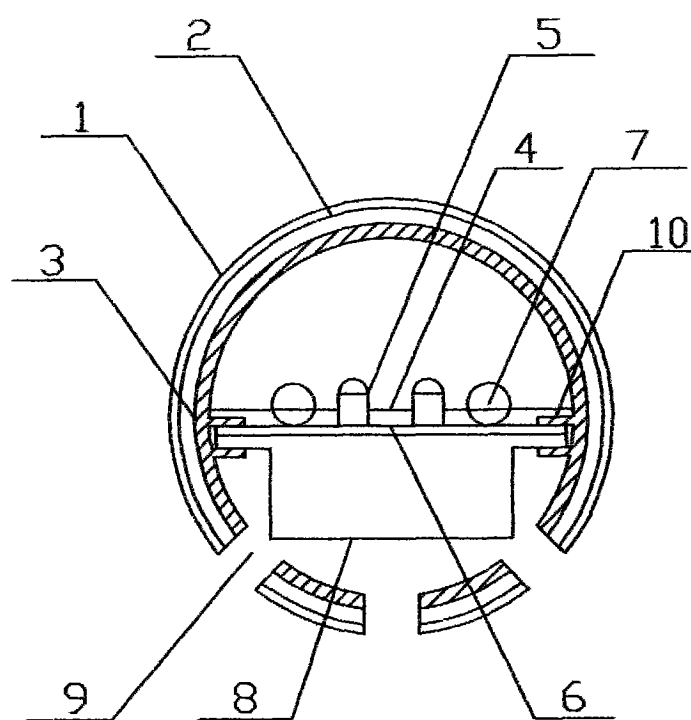


图 2