



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202253056 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120383955. 1

(22) 申请日 2011. 09. 30

(73) 专利权人 江苏凯朗照明科技有限公司

地址 213012 江苏省常州市钟楼区枫林路
62 号

(72) 发明人 李成

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 路接洲

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 8/00(2006. 01)

F21V 5/08(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

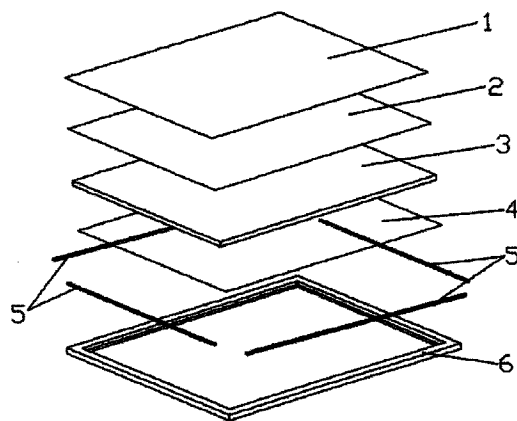
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种方形 LED 平面灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种方形 LED 平面灯,包括底部的边框,所述的边框上方依次设置有扩散板、导光板、反射板以及背板,所述的导光板侧边设置有灯条,灯条通过导线连接电源。本实用新型采用四个 LED 灯条为光源,光线在导光板内经多次反射,达到提高均匀度的目的;最终光线从导光板上设置反射板的相反面传播出去,同时在此面设置有扩散板,有效防止炫光;LED 灯条为光源且侧面设置的结构使整体厚度减小,使用寿命提高。



1. 一种方形 LED 平面灯,包括底部的边框,其特征在于:所述的边框上方依次设置有扩散板、导光板、反射板以及背板,所述的导光板侧边设置有灯条,灯条通过导线连接电源。
2. 如权利要求 1 所述的一种方形 LED 平面灯,其特征在于:所述的导光板为方形。
3. 如权利要求 1 所述的一种方形 LED 平面灯,其特征在于:所述的灯条之间电连接。

一种方形 LED 平面灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明工具,尤其是一种方形 LED 平面灯。

背景技术

[0002] LED(Light Emitting Diode,发光二极管)技术以其省电、亮度高、使用寿命长、抗震性能好等优点被广泛推广,近几年来 LED 灯在日常照明方面的应用也越来越广泛。比较普遍的运用的如 LED 灯盘,即在一个灯罩中呈阵列状排布多个 LED 灯头,并在灯罩内设置相应的驱动电路,这种结构虽然简单实用,但是 LED 灯盘采用直下式 LED 光源形式,比较刺眼,发出的光线均匀度不佳(均匀度小于 70%),灯具整体厚度一般在 60mm 以上。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种能有效减小灯具厚度同时提高光线均匀度的方形 LED 平面灯。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种方形 LED 平面灯,包括底部的边框,所述的边框上方依次设置有扩散板、导光板、反射板以及背板,所述的导光板侧边设置有灯条,灯条通过导线连接电源。

[0005] 进一步的,说,本实用新型所述的导光板为方形。所述的灯条之间电连接。

[0006] 本实用新型的有益效果是,解决了背景技术中存在的缺陷,本实用新型采用四个 LED 灯条为光源,光线在导光板内经多次反射,达到提高均匀度的目的;最终光线从导光板上设置反射板的相反面传播出去,同时在此面设置有扩散板,有效防止炫光;LED 灯条为光源且侧面设置的结构使整体厚度减小,使用寿命提高。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0008] 图 1 是本实用新型的优选实施例的结构示意图;

[0009] 图中:1、背板;2、反射板;3、导光板;4、扩散板;5、灯条;6、边框。

具体实施方式

[0010] 现在结合附图和优选实施例对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0011] 如图 1 所示一种方形 LED 平面灯,包括一矩形边框 6;边框 6 内由正面到背面依次设置有扩散板 4、呈矩柱形板体的导光板 3、反射板 2 和背板 1,所述边框 6 内导光板 3 四个侧边处均设有灯条 5。所述灯条 5 为带有驱动电路的条形 LED 灯,灯条 5 通过导线与电源电连接。所述各灯条 5 间供电电路相互联接。使用时接通电源,四个 LED 灯条 5 发出的光线在导光板 3 内经反复反射,有效提高均匀度;光线从导光板 3 正反面照出,但导光板 3 背面

在反射板 2 反射作用下光线又回到导光板 3 逐由其正面传播出去。同时导光板 3 正面设置有扩散板 4, 在光线导出时有效防止炫光 ; 将灯条 5 做为光源且在导光板 3 侧面设置的结构使 LED 平面灯整体保持较小厚度, 提高使用寿命。

[0012] 以上说明书中描述的只是本实用新型的具体实施方式, 各种举例说明不对本实用新型的实质内容构成限制, 所属技术领域的普通技术人员在阅读了说明书后可以对以前所述的具体实施方式做修改或变形, 而不背离实用新型的实质和范围。

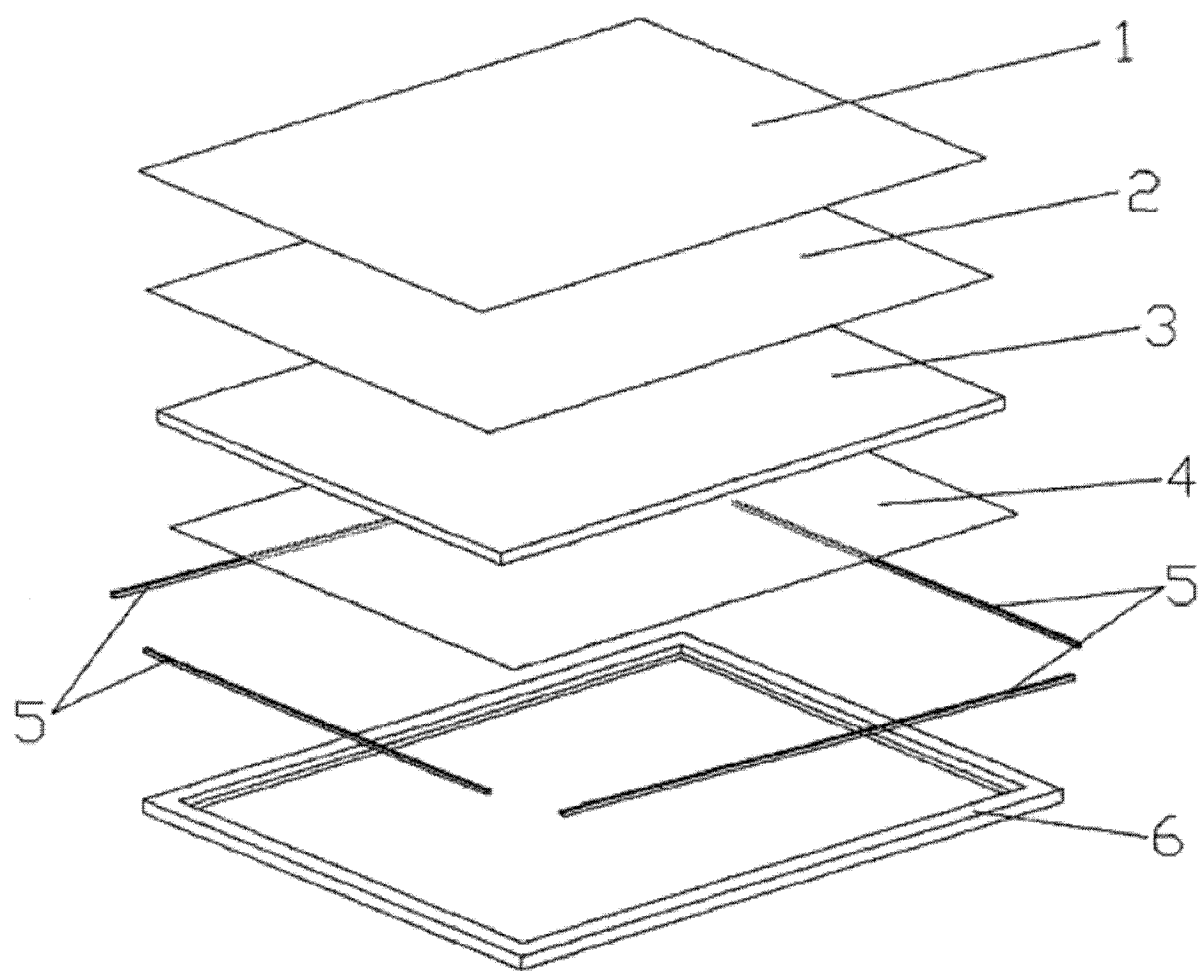


图 1