



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204459977 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520209638. 6

(22) 申请日 2015. 04. 08

(73) 专利权人 宁波恒剑光电科技有限公司

地址 315313 浙江省宁波市慈溪市掌起镇巴
里村慈掌路 747 号

(72) 发明人 朱剑军

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事

务所 (普通合伙) 33228

代理人 徐亚芬

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21V 29/70(2015. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

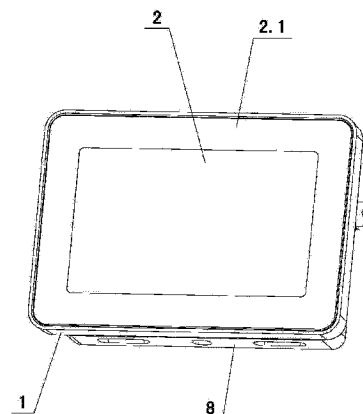
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

轻薄型高防水 LED 投光灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轻薄型高防水 LED 投光灯,包括壳体 (1) 及灯罩 (2),所述的壳体 (1) 内设反光罩 (4) 及光源 (5);所述的灯罩 (2) 直接密封固定在所述的壳体 (1) 的开口端上。采用此种结构后,该 LED 投光灯,安装方便,结构简单,零件较少、较轻薄且防水效果好。



1. 一种轻薄型高防水 LED 投光灯,包括壳体 (1) 及灯罩 (2),所述的壳体 (1) 内设有反光罩 (4) 及光源 (5);其特征在于:所述的灯罩 (2) 直接密封固定在所述的壳体 (1) 的开口端上。

2. 根据权利要求 1 所述的轻薄型高防水 LED 投光灯,其特征在于:所述的灯罩 (2) 通过胶水密封固定在所述的壳体 (1) 的开口端上。

3. 根据权利要求 2 所述的轻薄型高防水 LED 投光灯,其特征在于:所述的壳体 (1) 的开口端的侧壁上设有限位台阶 (1.1);所述的灯罩 (2) 的边缘限位在所述的限位台阶 (1.1) 上。

4. 根据权利要求 1 所述的轻薄型高防水 LED 投光灯,其特征在于:所述的壳体 (1) 为镁合金制成的壳体。

5. 根据权利要求 4 所述的轻薄型高防水 LED 投光灯,其特征在于:所述的壳体 (1) 的背面设有散筋 (6),所述的散筋 (6) 与所述的壳体 (1) 一体成型。

6. 根据权利要求 1 所述的轻薄型高防水 LED 投光灯,其特征在于:所述的壳体 (1) 的背面设有防水接头 (7)。

7. 根据权利要求 5 所述的轻薄型高防水 LED 投光灯,其特征在于:所述的 LED 投光灯还包括安装支架 (8);所述的安装支架 (8) 的两端分别固定在壳体背面的两侧的最边上的散筋 (6) 上;所述的安装支架 (8) 的两端不突出于所述的灯罩 (2) 的两端;所述的安装支架 (8) 的下端不突出于所述的灯罩 (2) 的下端。

8. 根据权利要求 5 所述的轻薄型高防水 LED 投光灯,其特征在于:所述的壳体 (1) 背面与光源 (5) 相对应的位置处设有向外凸伸的热层 (9)。

9. 根据权利要求 1 所述的轻薄型高防水 LED 投光灯,其特征在于:所述的光源 (5) 为 LED 晶片光源。

10. 根据权利要求 1 所述的轻薄型高防水 LED 投光灯,其特征在于:所述的灯罩 (2) 的内表面的边缘处设有装饰边 (2.1)。

轻薄型高防水 LED 投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明领域,更确切地说涉及一种轻薄型高防水 LED 投光灯。

背景技术

[0002] LED 光源经几十年的技术改良,以其发光效率高、耗电量少、使用寿命长、安全可靠性强和有利于环保等优点,成为了现代灯光照明的主流产品。由于 LED 发光体良好的聚光性能和高亮度,使得 LED 光源在重点照射领域中被越来越多的运用。

[0003] 现有技术的 LED 投光灯包括壳体及盖板,所述的壳体内设置有电子总成、发光芯片和反光罩。所述的盖板包括固定框架及灯罩。所述的固定框架与所述的壳体相固定,一般通过螺钉固定。所述的灯罩夹在所述的固定框架与壳体之间。所述的灯罩与壳体的连接处还设有起防水作用的密封圈。此种现有技术的 LED 投光灯存在以下缺陷:所述的灯罩通过固定框架将其固定在壳体上,安装较麻烦,固定框架需单独开模生产,增加生产成本和生产工艺,而且灯罩与壳体之间还需要设置密封圈来防水,安装麻烦且防水效果差;整个 LED 投光灯,零件较多,厚度厚,重量重且防水效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种轻薄型高防水 LED 投光灯,该 LED 投光灯,安装方便,结构简单,零件较少、较轻薄且防水效果好。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是,提供一种具有以下结构的轻薄型高防水 LED 投光灯,包括壳体及灯罩,所述的壳体内设有反光罩及光源;所述的灯罩直接密封固定在所述的壳体的开口端上。

[0006] 采用以上结构后,本实用新型的轻薄型高防水 LED 投光灯,与现有技术相比,具有以下优点:

[0007] 由于本实用新型的轻薄型高防水 LED 投光灯的灯罩直接密封固定在所述的壳体的开口端上,省去了现有技术的 LED 投光灯中的固定框架和密封圈,结构简单,减少生产工艺,降低生产成本,防水效果好且安装方便。整个 LED 投光灯,零件较好,厚度较薄且防水效果较好。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述的灯罩通过胶水密封固定在所述的壳体的开口端上。采用此种结构后,所述的灯罩的防水效果更加,且安装更加方便。

[0009] 作为本实用新型的另一种改进,所述的壳体的开口端的侧壁上设有限位台阶;所述的灯罩的边缘限位在所述的限位台阶上。采用此种结构后,所述的灯罩边缘安装在限位台阶上,灯罩与限位台阶之间通过胶水固定密封,安装方便。

[0010] 作为本实用新型的还有一种改进,所述的壳体为镁合金制成的壳体。采用此种结构后,所述的壳体的重量轻且散热效果好。

[0011] 作为本实用新型的还有一种改进,所述的壳体的背面设有多根散热筋,所述的散热筋与所述的壳体一体成型。采用此种结构后,所述的散热筋可提高 LED 投光灯的散热效

果。

[0012] 作为本实用新型的还有一种改进,所述的壳体的背面设有防水接头。采用此种结构后,防水接头隐藏在壳体的背面,从壳体的正面看过去看不到防水接头,整体结构较整洁紧凑,方便包装且可降低包装和运输成本。

[0013] 作为本实用新型的还有一种改进,所述的 LED 投光灯还包括安装支架;所述的安装支架的两端分别固定在壳体背面的两侧的散边上的散热筋上;所述的安装支架的两端不突出于所述的灯罩的两端;所述的安装支架的下端不突出于所述的灯罩的下端。采用此种结构后,可将安装支架的整体隐藏在壳体的背面,整体结构更加整洁紧凑,更加方便包装和降低包装和运输成本。

[0014] 作为本实用新型的还有一种改进,所述的壳体背面与光源相对应的位置处设有向外凸伸的热层。采用此种结构后,所述的热层的厚度比壳体的厚度厚,能将光源产生的热量更好地传导出来,使得散热效果更好。

[0015] 作为本实用新型的还有一种改进,所述的光源为 LED 晶片光源。采用此种结构后,所述的 LED 晶片光源出光均匀,安全性高,而且无需安装出光罩,从而可提高光通量。

[0016] 作为本实用新型的还有一种改进,所述的灯罩的内表面的边缘处设有装饰边。采用此种结构后,所述的装饰边可用于隐藏灯罩边缘与壳体连接处之间的一些结构,使 LED 投光灯从灯罩正面看上去较整洁,视觉效果较好。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的轻薄型高防水 LED 投光灯的立体结构示意图。

[0018] 图 2 是本实用新型的轻薄型高防水 LED 投光灯的另一角度的立体结构示意图。

[0019] 图 3 是本实用新型的轻薄型高防水 LED 投光灯的爆炸图。

[0020] 图中所示:1、壳体,1.1、限位台阶,2、灯罩,2.1、装饰边,3、电路板,4、反光罩,5、光源,6、散热筋,7、防水接头,8、安装支架,9、热层。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请参阅图 1 至图 3 所示,本实用新型的轻薄型高防水 LED 投光灯包括壳体 1 及灯罩 2,所述的壳体 1 内设有反光罩 4 及光源 5。所述的光源 5 为 LED 晶片光源。所述的灯罩 2 直接密封固定在所述的壳体 1 的开口端上。本具体实施例中,所述的灯罩 2 通过胶水密封固定在所述的壳体 1 的开口端上。所述的壳体 1 的开口端的侧壁上设有限位台阶 1.1。所述的灯罩 2 的边缘限位在所述的限位台阶 1.1 上,所述的灯罩 2 的边缘与限位台阶 1.1 之间通过胶水密封固定。所述的灯罩 2 的内表面的边缘处设有装饰边 2.1,该装饰边 2.1 是通过在灯罩 2 表面喷漆而形成的,装饰边 2.1 的颜色较深,可喷漆成黑色,这样可隐藏灯罩 2 边缘与壳体 1 连接处的胶水等,结构更加整洁。

[0023] 所述的壳体 1 为镁合金制成的壳体。所述的壳体 1 的背面设有多根散热筋,所述的散热筋 6 与所述的壳体 1 一体成型。所述的壳体 1 背面与光源 5 相对应的位置处设有向外凸伸的热层 9。所述的壳体 1 的背面设有防水接头。所述的 LED 投光灯还包括安装支架 8。所述的安装支架 8 的两端分别固定在壳体 1 背面的两侧的散边上的散热筋 6 上。所述

的安装支架 8 的两端不突出于所述的灯罩 2 的两端。所述的安装支架 8 的下端不突出于所述的灯罩 2 的下端。

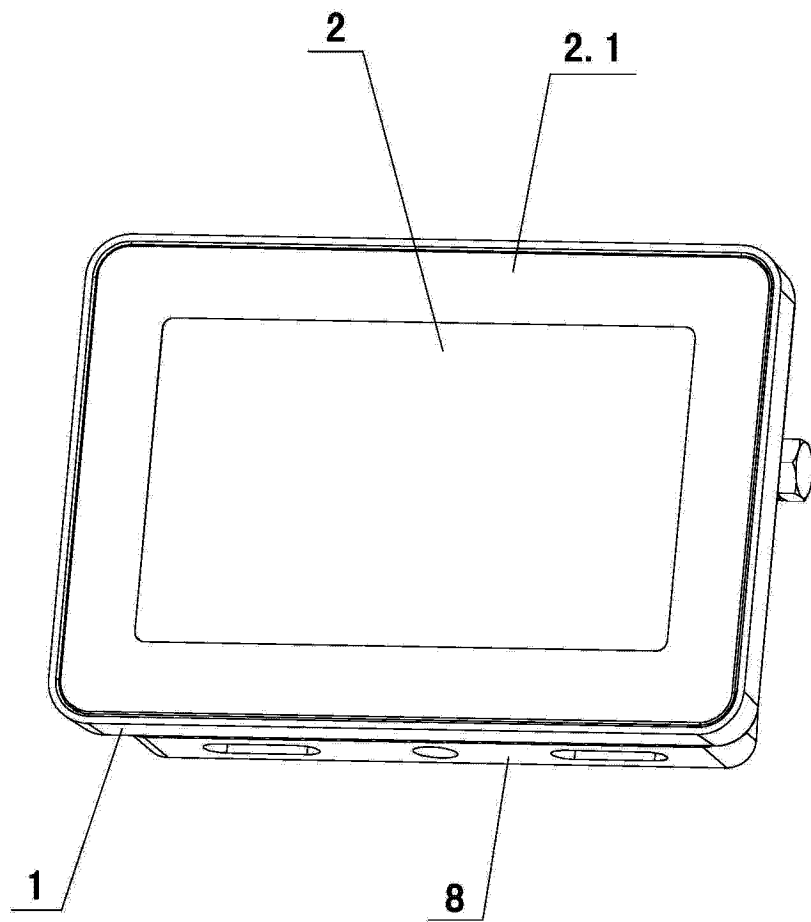


图 1

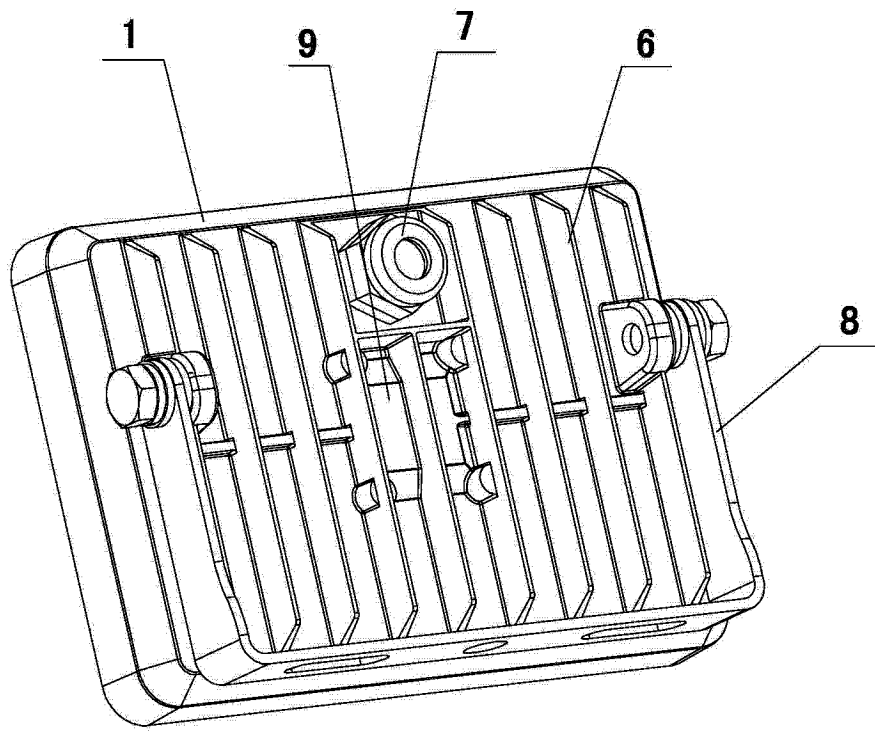


图 2

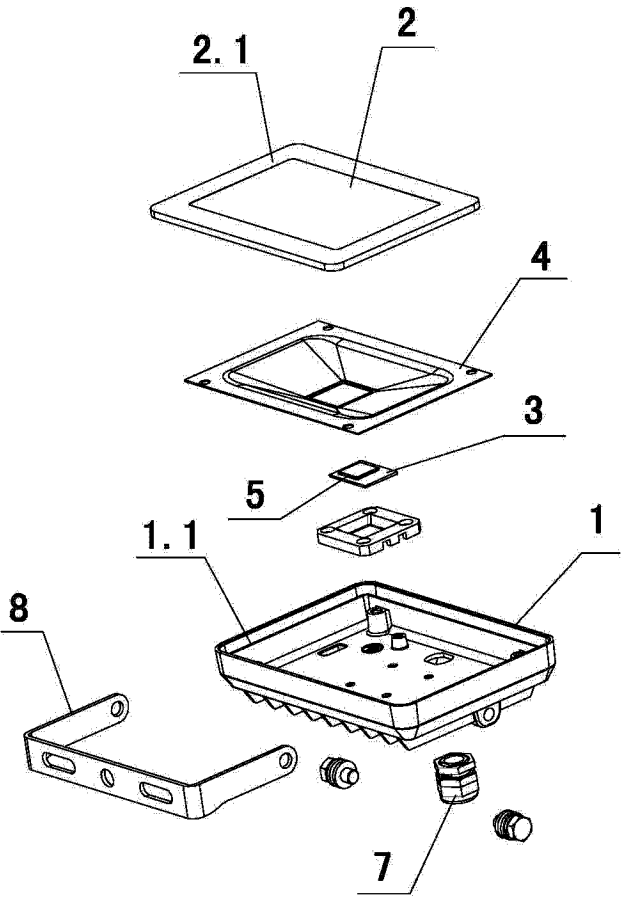


图 3