

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202812915 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220425767. 5

(22) 申请日 2012. 08. 27

(73) 专利权人 江西新正耀科技有限公司

地址 341700 江西省赣州市龙南县会龙工业  
小区

(72) 发明人 刘波

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事

务所(普通合伙) 44248

代理人 孙伟 于标

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

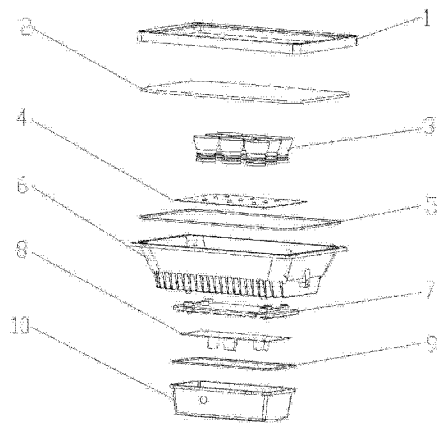
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种散热式 LED 探照灯

(57) 摘要

本实用新型提供了一种散热式 LED 探照灯, 包括用于散热的外壳、安装在所述外壳内并设有 LED 灯珠的灯板, 所述灯板上安装有灯杯, 所述灯杯套于 LED 灯珠上, 所述灯杯与所述灯板紧密贴合。本实用新型的有益效果是灯杯与灯板紧密贴合, 每个 LED 灯珠对应一个灯杯增大了散热面积, 增强了散热效果; 灯板安装在外壳上, 外壳也可以对其散热使散热效果进一步增强, 从而延长了 LED 探照灯的 LED 使用寿命减少了光衰。



1. 一种散热式 LED 探照灯,其特征在于:包括用于散热的外壳、安装在所述外壳内并设有 LED 灯珠的灯板,所述灯板上安装有灯杯,所述灯杯套于 LED 灯珠上,所述灯杯与所述灯板紧密贴合。

2. 根据权利要求 1 所述的散热式 LED 探照灯,其特征在于:所述外壳为铝压外壳。

3. 根据权利要求 1 所述的散热式 LED 探照灯,其特征在于:所述一个灯杯套于一个 LED 灯珠上,所述灯杯为若干个。

4. 根据权利要求 1 至 3 任一项所述的散热式 LED 探照灯,其特征在于:该散热式 LED 探照灯还包括盖在所述外壳一端上的面盖,所述面盖与所述外壳之间安装有透光玻璃,所述透光玻璃与所述外壳连接端还设有用于密封的第一防水套。

5. 根据权利要求 4 所述的散热式 LED 探照灯,其特征在于:该散热式 LED 探照灯还包括驱动底座和驱动外壳,所述驱动底座安装在所述外壳另一端,所述驱动底座与所述驱动外壳之间设有驱动电源,所述驱动电源安装在所述驱动底座上,所述驱动电源与 LED 灯珠电连接,所述驱动外壳套于所述安装有驱动电源的驱动底座并与外壳相连。

6. 根据权利要求 5 所述的散热式 LED 探照灯,其特征在于:所述驱动外壳与所述外壳连接处设有用于密封第二防水套。

## 一种散热式 LED 探照灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 灯领域,尤其涉及一种散热式 LED 探照灯。

### 背景技术

[0002] 目前我国探照灯中,光源主要是以氙气灯泡为主,其功率特别大,光效低,没有很好的节能型,在 LED 发展潮流中,也出现了 LED 探照灯,LED 探照灯的功率低,节能效果非常好,但是由于 LED 在工作时会产生大量的热,探照灯都是多个 LED 组成的光源,所以产生的热量较多使散热较慢,散热不好会使灯的寿命降低,产生光衰现象。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中的散热困难的问题,本实用新型提供了一种具有散热功能外壳并且灯杯与灯板紧贴的散热式 LED 探照灯。

[0004] 本实用新型提供了一种散热式 LED 探照灯,其特征在于:包括用于散热的外壳、安装在所述外壳内并设有 LED 灯珠的灯板,所述灯板上安装有灯杯,所述灯杯套于 LED 灯珠上,所述灯杯与所述灯板紧密贴合。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述外壳为铝压外壳。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述一个灯杯套于一个 LED 灯珠上,所述灯杯为若干个。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,该散热式 LED 探照灯还包括盖在所述外壳一端上的面盖,所述面盖与所述外壳之间安装有透光玻璃,所述透光玻璃与所述外壳连接端还设有用于密封的第一防水套。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,该散热式 LED 探照灯还包括驱动底座和驱动外壳,所述驱动底座安装在所述外壳另一端,所述驱动底座与所述驱动外壳之间设有驱动电源,所述驱动电源安装在所述驱动底座上,所述驱动电源与 LED 灯珠电连接,所述驱动外壳套于所述安装有驱动电源的驱动底座并与外壳相连。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述驱动外壳与所述外壳连接处设有用于密封第二防水套。

[0010] 本实用新型的有益效果是:灯杯与灯板紧密贴合,每个 LED 灯珠对应一个灯杯增大了散热面积,增强了散热效果;灯板安装在外壳上,外壳也可以对其散热使散热效果进一步增强,从而延长了 LED 探照灯的 LED 使用寿命减少了光衰。

### 附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型一种散热式 LED 探照灯的分解结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型一种散热式 LED 探照灯的组装后的结构示意图;

[0013] 图 3 是本实用新型一种散热式 LED 探照灯的灯杯结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 如图 1、图 2 所示,本实用新型公开了一种散热式 LED 探照灯,包括面盖 1、透光玻璃 2、灯杯 3、灯板 4、第一防水套 5、散热体 6、驱动底座 7、驱动电源 8、第二防水套 9,驱动外壳 10。

[0015] 所述灯板 4 上安装有 LED 灯珠,灯珠为若干个,每个 LED 灯珠都对应安装有一个所述灯杯 3,所述灯杯 3 套于 LED 灯珠上,并与所述灯板 4 紧密贴合而且用螺栓进行紧固,这样 LED 散发出来的热量通过所述灯板 4 传导到所述灯杯 3 上,由于每个 LED 灯珠都对应一个灯杯 3 增大了散热面积,使热量散失的较快,增强了散热效果。

[0016] 所述灯杯 3 内表面采用真空镀膜工艺对其镀上一层反光膜,每个 LED 灯珠上都对应一个灯杯 3,灯杯 3 对 LED 灯光进行二次光学处理使 LED 发出来的光具有很好的聚光效果,灯杯聚光特性是根据光学软件分析制作出来的形状如图 3 所示,其反光效果非常好,大大减少了光通量的损耗。

[0017] 所述灯板 4 安装在所述外壳 6 内,并用螺栓紧固,所述面盖 1 套于所述透光玻璃 2 上并安装在所述外壳 6 一端上,所述透光玻璃 2 与所述外壳 6 连接处装有第一防水套使外壳一端处于密封状态;所述驱动外壳 10 安装在所述外壳 6 另一端,所述驱动外壳 10 与所述外壳 6 连接处同样装有使其外壳另一端密封的第二防水套 9,这样探照灯就可以防水了。

[0018] 所述外壳 6 与所述驱动外壳 10 之间还设有驱动电源 8 及驱动底座 7,所述驱动底座 7 安装在所述外壳 6 上用螺栓固定,所述驱动电源 8 安装在所述驱动底座 7 上用螺栓固定,所述驱动电源 8 与 LED 电连接给其供电。

[0019] 所述外壳 6 是铝压铸外壳,外壳 6 本身也具有散热动能,部分热量通过所述灯板 4 传导到所述外壳 6 上进行散热使该探照灯的散热效果更好。

[0020] 目前市场上的探照灯外壳有许多都是塑料的,安装的 LED 功率均较小只有十瓦到三十瓦左右,这样亮度就很低,射程小,远不能满足市场的需要,本实施例采由于散热较好可以用大功率 LED,可以达到八十瓦到九十之间,这样可以提高亮度增大射程。

[0021] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

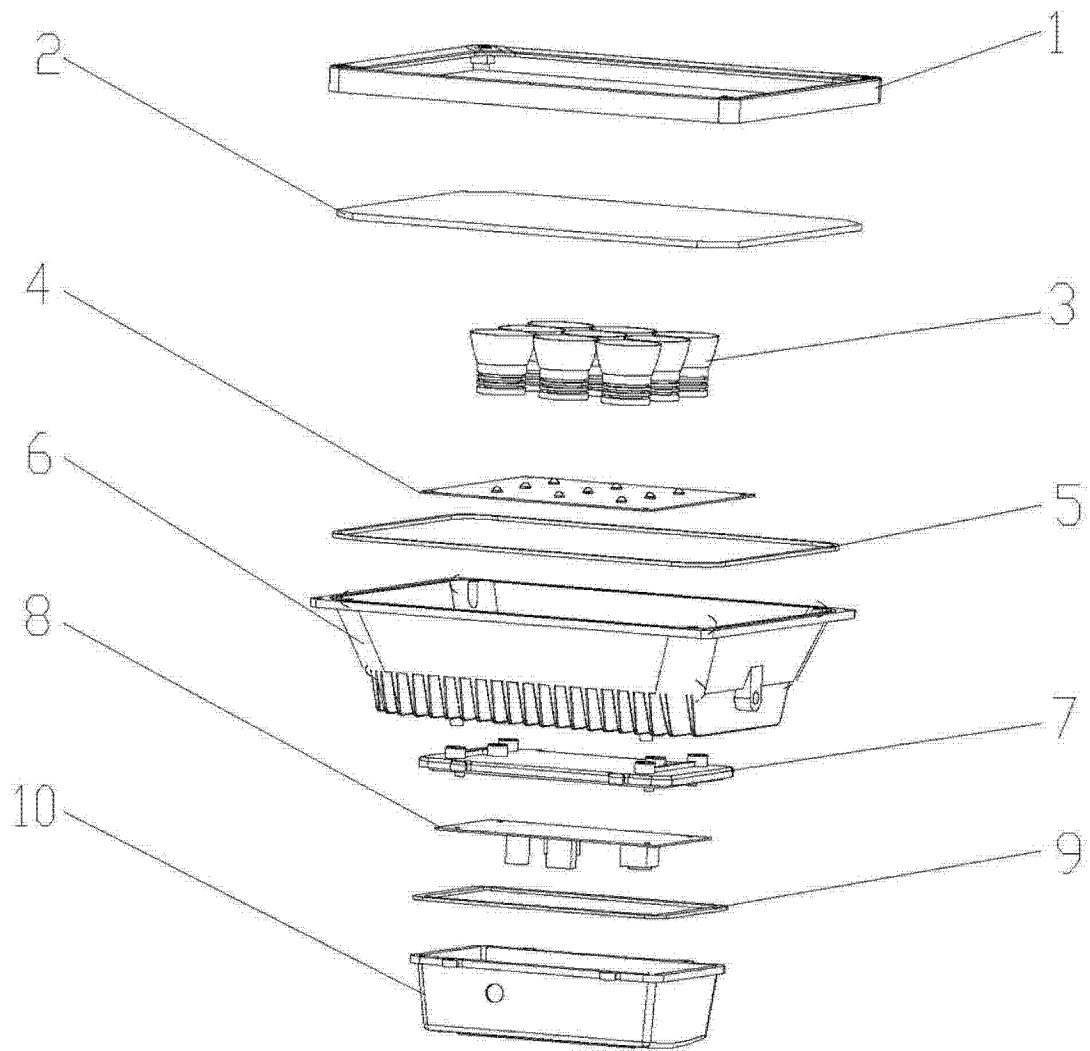


图 1

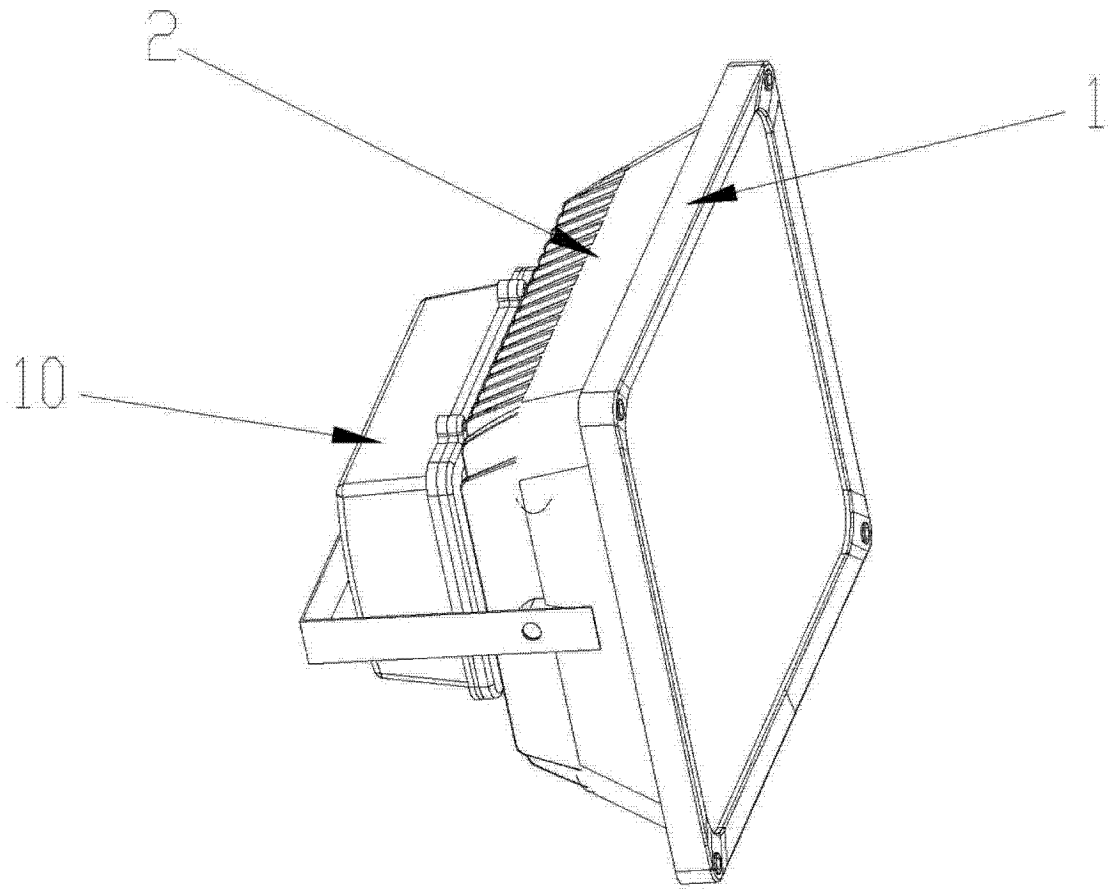


图 2

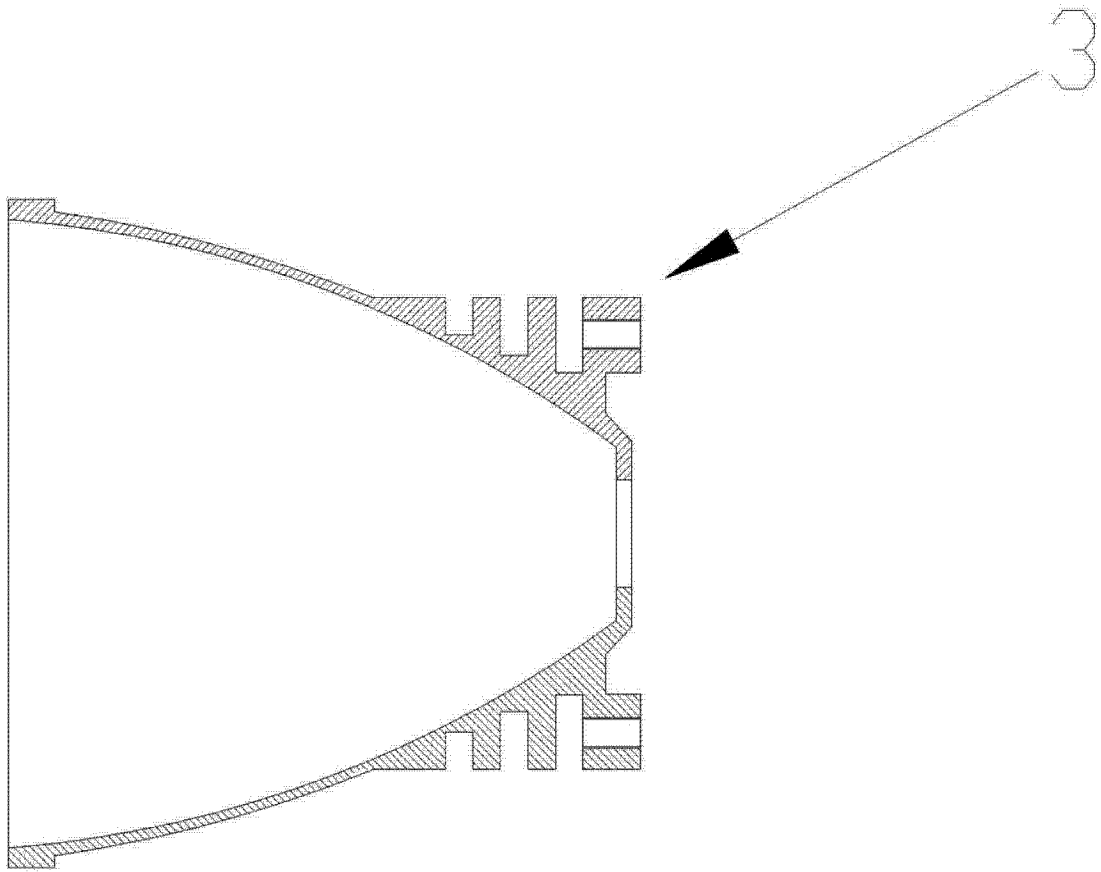


图 3