(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103982833 A
(43)申请公布日 2014.08.13

(21)申请号 201410239814.0

(22)申请日 2014.05.30

(71)申请人 昆山生态屋建筑技术有限公司
地址 215324 江苏省苏州市昆山市锦溪镇锦东路525号2号房

(72)发明人 陈松涛 刘春

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 韩国胜 胡彬

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 29/00(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/00(2006.01)
F21V 17/00(2006.01)
F21W 131/101(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

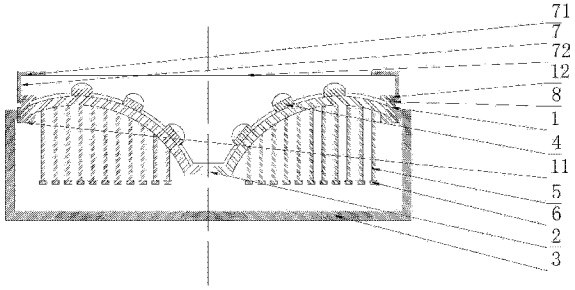
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种倒人字形的LED隧道灯

(57)摘要

本发明涉及照明技术领域，尤其涉及一种倒人字形的LED隧道灯，包括灯座、灯源、散热器以及支架，灯源包括多个LED灯珠以及基板，基板为长条形，LED灯珠均匀排布在所述基板上，且与基板电连接；散热器为倒人字形，散热器上至少安装有6个基板，且6个基板对称排布；灯座包括左灯座盖和右灯座盖，左灯座盖和右灯座盖分别与散热器的两端固定连接；支架分别与左灯座盖和右灯座盖的外侧活动链接。散热器设计成倒人字形，LED灯珠排布在基板上，基板安装在倒人字形的散热器上，倒人字形的散热器不成一个平面，LED灯珠散步在散热器上，从各个不同的平面照射远方，照明范围更大，同时避免了仅在一个平面上的中间光强，周边光弱的现象。



CN 103982833 A

1. 一种倒人字形的LED隧道灯，包括灯座（1）、灯源、散热器（2）以及支架（3），其特征在于，所述灯源包括多个LED灯珠以及基板（4），所述基板（4）为长条形，所述LED灯珠均匀排布在所述基板（4）上，且与所述基板（4）电连接；

所述散热器（2）为倒人字形，所述散热器（2）上至少安装有6个基板（4），且所述6个基板（4）对称排布；

所述灯座（1）包括左灯座盖（11）和右灯座盖（12），所述左灯座盖（11）和右灯座盖（12）分别与散热器（2）的两端固定连接；

所述支架（3）分别与所述左灯座盖（11）和右灯座盖（12）的外侧活动链接。

2. 如权利要求1所述的LED隧道灯，其特征在于，还包括反光板，所述反光板为倒人字形，所述反光板对应LED灯珠处开设有透光孔，所述反光板穿过LED灯珠与散热器（2）固定连接。

3. 如权利要求1所述的LED隧道灯，其特征在于，还包括反光板，所述反光板为三角柱形，每两个LED灯珠之间安装有所述反光板。

4. 如权利要求1所述的LED隧道灯，其特征在于，所述散热器（2）的底部均匀排布有散热翅片（5），所述散热翅片（5）的端部安装有挡板（6）。

5. 如权利要求4所述的LED隧道灯，其特征在于，所述散热翅片（5）与散热器（2）的底部的夹角小于60°。

6. 如权利要求1所述的LED隧道灯，其特征在于，还包括灯罩（7），所述灯罩（7）包括罩头（71）与透明板（72），所述罩头（71）为方形，所述罩头（71）左右两侧底部有一圈凸台，所述凸台的内侧设置有一圈卡扣（8），在所述左灯座盖（11）和右灯座盖（12）外侧对应设置有一圈扣眼，所述卡扣（8）扣装在所述扣眼上。

一种倒人字形的 LED 隧道灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明技术领域，尤其涉及一种倒人字形的 LED 隧道灯。

背景技术

[0002] 隧道灯应用于隧道、车间、大型仓库、场馆等地方。用于隧道照明的特殊灯具光源一般使用钠灯、金卤灯、有时还会使用无极灯，这些灯的耗电量大，且寿命短，维护费用高，不利于环保。采用 LED 灯具代替传统灯具已成为照明领域的一场革命。

[0003] 目前，LED 隧道灯大多数光纤散步不均匀、中间亮周边暗，照明效果不佳，照射范围小。

发明内容

[0004] 本发明提供一种倒人字形的 LED 隧道灯，以解决现有现有隧道灯中间亮周边暗照明范围小的问题。

[0005] 一种倒人字形的 LED 隧道灯，包括灯座、灯源、散热器以及支架，其特征在于，所述灯源包括多个 LED 灯珠以及基板，所述基板为长条形，所述 LED 灯珠均匀排布在所述基板上，且与所述基板电连接；

[0006] 所述散热器为倒人字形，所述散热器上至少安装有 6 个基板，且所述 6 个基板对称排布；

[0007] 所述灯座包括左灯座盖和右灯座盖，所述左灯座盖和右灯座盖分别与散热器的两端固定连接；

[0008] 所述支架分别与所述左灯座盖和右灯座盖的外侧活动链接。

[0009] 优选的，还包括反光板，所述反光板为倒人字形，所述反光板对应 LED 灯珠处开设有透光孔，所述反光板穿过 LED 灯珠与散热器固定连接。

[0010] 优选的，还包括反光板，所述反光板为三角柱形，每两个 LED 灯珠之间安装有所述反光板。

[0011] 优选的，所述散热器的底部均匀排布有散热翅片，所述散热翅片的端部安装有挡板。

[0012] 优选的，所述散热翅片与散热器的底部的夹角小于 60° 。

[0013] 优选的，还包括灯罩，所述灯罩包括罩头与透明板，所述罩头为方形，所述罩头左右两侧底部有一圈凸台，所述凸台的内侧设置有一圈卡扣，在所述左灯座盖和右灯座盖外侧对应设置有一圈扣眼，所述卡扣扣装在所述扣眼上。

[0014] 本发明的 LED 隧道灯，包括灯座、灯源、散热器以及支架，灯源包括多个 LED 灯珠以及基板，基板为长条形，LED 灯珠均匀排布在所述基板上，且与基板电连接；散热器为倒人字形，散热器上至少安装有 6 个基板，且 6 个基板对称排布；灯座包括左灯座盖和右灯座盖，左灯座盖和右灯座盖分别与散热器的两端固定连接；支架分别与左灯座盖和右灯座盖的外侧活动链接。通过将散热器设计成倒人字形，基板为长条形，LED 灯珠排布在基板上，基板

安装在倒人字形的散热器上，倒人字形的散热器不成一个平面，LED 灯珠散步在散热器上，从各个不同的平面照射远方，照明范围更大，同时避免了仅在一个平面上的中间光强，周边光弱的现象。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明的 LED 隧道灯的剖视图。

[0016] 图 2 是本发明的安装有反光板和 LED 灯珠的基板俯视图。

[0017] 图中，1 是灯座，11 是左灯座盖，12 是右灯座盖，2 是散热器，3 是支架，4 是基板，5 是散热翅片，6 是挡板，7 是灯罩，71 是罩头，72 是透明板，8 是卡扣。

具体实施方式

[0018] 参见图 1-2，以下结合附图对本发明进行详细的描述。

[0019] 图 1 示出了本发明实施例提供的一种倒人字形的 LED 隧道灯的剖视图，包括灯座 1、灯源、散热器 2 以及支架 3，灯源包括多个 LED 灯珠以及基板 4，基板 4 为长条形，LED 灯珠均匀排布在所述基板 4 上，且与基板 4 电连接；散热器 2 为倒人字形，散热器 2 上至少安装有 6 个基板 4，且 6 个基板 4 对称排布；灯座 1 包括左灯座盖 11 和右灯座盖 12，左灯座盖 11 和右灯座盖 12 分别与散热器 2 的两端固定连接；支架 3 分别与左灯座盖 11 和右灯座盖 12 的外侧活动链接。

[0020] 在本发明实施例中，采用 LED 灯珠作为隧道灯，LED 灯珠外设置有透镜，透镜为半球形。将散热器 2 设计成倒人字形，所述基板 4 长条形，LED 灯珠均匀排布在基板 4 上，且与基板 4 电连接，采用这种方式，在 LED 灯珠出现故障时，更容易更换，一次取出一整个基板 4 即可；隧道灯的灯座 1 包括左灯座盖 11 和右灯座盖 12，左灯座盖 11 和右灯座盖 12 分别与散热器 2 的两端固定连接；支架 3 安装在灯座 1 的侧边，为活动连接。灯座 1 仅采用左右盖，更节省空间。

[0021] 在灯座 1 内还安装有反光板，反光板为倒人字形，反光板对应 LED 灯珠处开设有透光孔，反光板穿过 LED 灯珠与散热器 2 固定连接。反光板将光反射，照射更远，照射范围更宽。

[0022] 反光板还可以为另外一个结构，如图 2 所示，为安装有 LED 灯珠及反光板的基板 4 的俯视图，反光板截面呈三角形，每两个 LED 灯珠之间安装有该反光板。

[0023] 散热器 2 的底部均匀排布有散热翅片 5，散热翅片 5 的端部安装有挡板 6。在散热器 2 底部设置有散热翅片 5，能获得更好的散热效果，散热翅片 5 的端部安装有挡板 6，可以避免一些飞鸟虫类积聚在散热翅片 5 中，从而印象散热效果。散热翅片 5 与散热器 2 的底部的夹角小于 60°。散热翅片 5 与散热器 2 底部呈一定夹角，可以使散热更快，效果更好。

[0024] 在灯座 1 顶部安装有灯罩 7，灯罩 7 包括罩头 71 与透明板 72，罩头 71 为方形，罩头 71 左右两侧底部有一圈凸台，凸台的内侧设置有一圈卡扣 8，在左灯座盖 11 和右灯座盖 12 外侧对应设置有一圈扣眼，卡扣 8 扣装在所述扣眼上。采用这种方式密封性好，且拆装容易，更省事，LED 灯容易坏，现有的灯罩 7 都采用螺丝拧紧密封，出现故障时，拆卸起来很费劲。

[0025] 本发明的 LED 隧道灯，包括灯座 1、灯源、散热器 2 以及支架 3，灯源包括多个 LED

灯珠以及基板 4，基板 4 为长条形，LED 灯珠均匀排布在所述基板 4 上，且与基板 4 电连接；散热器 2 为倒人字形，散热器 2 上至少安装有 6 个基板 4，且 6 个基板 4 对称排布；灯座 1 包括左灯座盖 11 和右灯座盖 12，左灯座盖 11 和右灯座盖 12 分别与散热器 2 的两端固定连接；支架 3 分别与左灯座盖 11 和右灯座盖 12 的外侧活动链接。通过将散热器 2 设计成倒人字形，基板 4 为长条形，LED 灯珠排布在基板 4 上，基板 4 安装在倒人字形的散热器 2 上，倒人字形的散热器 2 不成一个平面，LED 灯珠散步在散热器 2 上，从各个不同的平面照射远方，照明范围更大，同时避免了仅在一个平面上的中间光强，周边光弱的现象。

[0026] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理，而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处的解释，本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式，这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

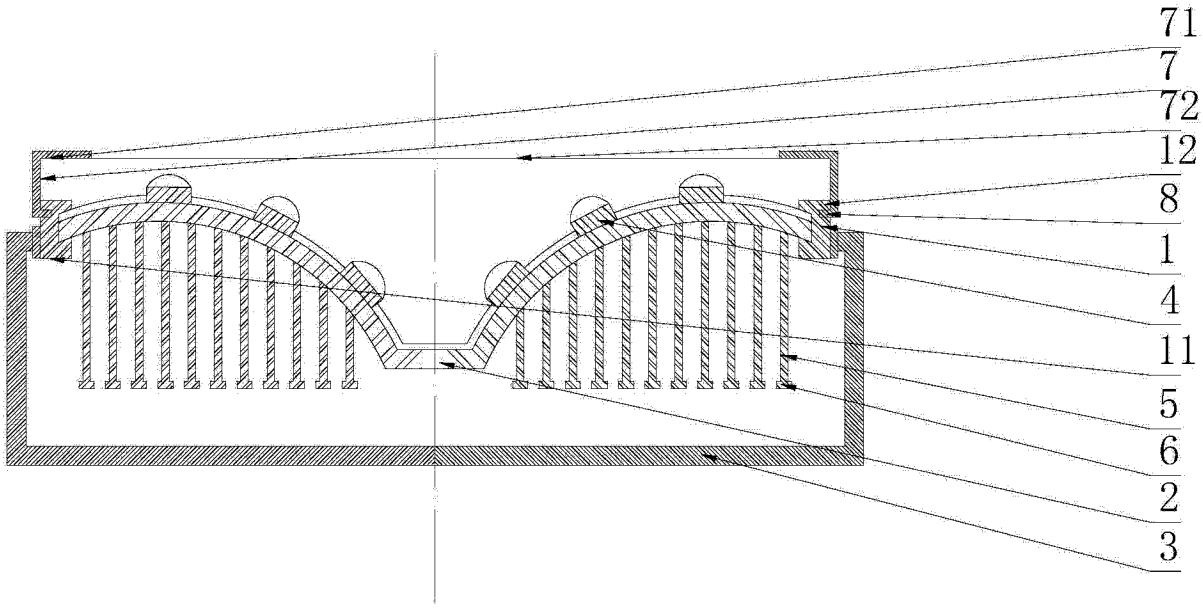


图 1

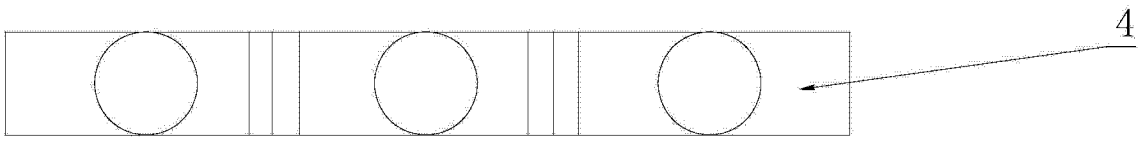


图 2