



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203771146 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420163384. 4

(22) 申请日 2014. 04. 04

(73) 专利权人 烟台奥星电器设备有限公司
地址 264003 山东省烟台市莱山区奥星路 1 号

(72) 发明人 姜元义 盛利涛 牟娜 唐峰和
贾东源 郭荣天 李曼 李瑞

(74) 专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 矫智兰

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21W 131/402(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

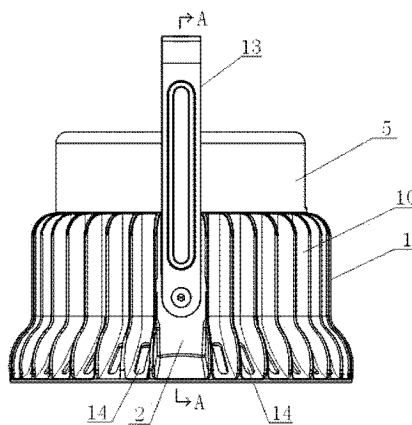
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 LED 工矿灯

(57) 摘要

本实用新型提供了一种 LED 工矿灯,包括电源室、散热器及 LED 光源,特点是,散热器包括导热体,在导热体的外表面设有纵向排列的散热鳍片,导热体和散热鳍片为一体压铸成型,在导热体的底面设有光源室,光源室内设有灯珠模组,在灯珠模组的下方设有透光罩,透光罩通过环形压框固定在导热体上,电源室设置在散热器的上方,在所述导热体下部相邻的散热鳍片之间设有通风孔,在电源室顶部设有防水接头,与已有技术相比,本实用新型是一种全新结构的 LED 光源的工矿灯,具有造型新颖、结构简单、安装方便等优点。



1. 一种 LED 工矿灯,包括电源室(5)、散热器(1)及 LED 光源,其特征在于,散热器(1)包括导热体(2),在导热体(2)的外表面设有纵向排列的散热鳍片(10),导热体(2)和散热鳍片(10)为一体压铸成型,在导热体(2)的底面设有光源室(11),光源室(11)内设有灯珠模组(9),在灯珠模组(9)的下方设有透光罩(7),透光罩(7)通过环形压框(8)固定在导热体(2)上,电源室(5)设置在散热器(1)的上方。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 工矿灯,其特征在于,光源室(11)内的灯珠模组(9)包括铝基板(12),在铝基板(12)上设置 LED 灯珠(15),铝基板(12)固定连接在导热体(2)的底面上,在铝基板(12)上连接引线(4)与电源室(5)联接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 工矿灯,其特征在于,在所述导热体(2)的下部相邻的散热鳍片(10)之间设有通风孔(14)。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 工矿灯,其特征在于,在散热器(1)的侧面设有固定支架(13)。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 工矿灯,其特征在于,在电源室(5)顶部设有防水接头(3),防水接头(3)上设有通孔。

一种 LED 工矿灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 工矿灯,属照明类。

背景技术

[0002] 目前,由于传统投光灯、工矿灯基本都采用钨极灯、钠灯等,其高耗能、寿命短等缺点逐渐显现,而 LED 灯具有很多优点,例如其本身节能、寿命长、适用性好、回应时间短、色彩绚丽、发光色彩纯正、光谱范围窄,并能通过红绿蓝三基色混色成七彩或者白光,制作材料具有环保、无有害金属,废弃物容易回收等等,LED 灯具已被越来越广泛地应用于室内外照明等不同的场所和领域,使用 LED 灯具代替传统的工矿灯已成为必然的发展趋势。

发明内容

[0003] 本实用新型针对目前实际状况,提供一种造型新颖、结构简单、安装方便的 LED 工矿灯。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:一种 LED 工矿灯,包括电源室、散热器及 LED 光源,其特点是,散热器包括导热体,在导热体的外表面设有纵向排列的散热鳍片,导热体和散热鳍片为一体压铸成型,在导热体的底面设有光源室,光源室内设有灯珠模组,在灯珠模组的下方设有透光罩,透光罩通过环形压框固定在导热体上,电源室设置在散热器的上方。

[0005] 所述光源室内的灯珠模组包括铝基板,在铝基板上设置 LED 灯珠,铝基板固定连接在导热体的底面上,在铝基板上连接引线与电源室联接。

[0006] 在所述导热体下部相邻的散热鳍片之间设有通风孔。

[0007] 在散热器的侧面设有固定支架。

[0008] 在电源室顶部设有防水接头,防水接头上设有通孔。

[0009] 本实用新型是一种全新结构的 LED 光源的工矿灯,散热器采用铝合金材料一体压铸成型,光源室和电源室分别设计在散热器的两端部,与已有技术相比具有如下优点:

[0010] 1、采用铝合金一体压铸成型的散热器,其制作方法简单,导热效率高;

[0011] 2、光源室与电源室相对分立,出现问题时只需要维修或替换损坏的电源或光源即可,减少资源浪费,降低成本;

[0012] 3、纵向排列设置的散热鳍片间的凹槽便于空气流通,并且在相邻鳍片间再增设有通风孔,不但保证了产品的散热性能,提高了散热效率,使 LED 灯的使用寿命更加延长,而且产品的整体感更强,造型更加美观;

[0013] 4、直接在散热器的外侧设置有安装用的固定支架,更加便于现场安装,使用方便;

[0014] 5、本实用新型在电源室顶部特别设有防水接头,安装时电源引线穿过防水接头后再与外界连接,防水接头具有很好地防水密封作用。由于 LED 灯的灯源是直接设置在散热器上,散热器充当外壳,电源引线由灯板联接电源室直接引出,因此水汽很容易顺着引线进入光源室;已有技术的解决方式通常是缠上几圈胶带,时间久了容易污损老化而脱落,本实

用新型特别加设了防水接头,不但使用方便,而且防水效果好,延长 LED 灯的使用寿命。

[0015] 下面结合附图对本实用新型进行详细地描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

附图说明

[0016] 图 1 - 本实用新型的结构示意图;

[0017] 图 2 - 图 1 的 A-A 剖视图。

[0018] 附图图面说明:

[0019] 1 散热器,2 导热体,3 防水接头,4 引线,5 电源室,6 引线孔,7 透光罩,8 环形压框,9 灯珠模组,10 散热鳍片,11 光源室,12 铝基板,13 固定支架,14 通风孔,15 LED 灯珠。

具体实施方式

[0020] 参考图 1、图 2,散热器 1 采用铝合金一体压铸成型,散热器 1 包括呈筒形的导热体 2,在导热体 2 外表面均匀纵向排列多个散热鳍片 10,整个散热器 1 的造型呈喇叭状的花朵式设计。在相邻的散热鳍片 10 之间还可以增设通风孔 14,既保证了产品的散热性能又使整体造型更加美观。在导热体 2 的底面设有光源室 11,光源室 11 内设有灯珠模组 9,灯珠模组 9 包括铝基板 12、设置在铝基板 12 上的 LED 灯珠 15,铝基板 12 通过螺钉固定在导热体 2 的底面上,在灯珠模组 9 下方设有透光罩 7,透光罩 7 的边缘设有环形压框 8,透光罩 7 通过环形压框 8 固定在导热体 2 上。电源室 5 设置在散热器 1 的上方,在光源室 11 与散热器 1 的导热体 2 中心留有引线孔 6 与电源室 5 相通,便于铝基板 12 上连接的电源引线 4 与电源室 5 联接。从而实现给光源供电。为了防止水汽顺引线侵入灯具内部,在电源室 5 的顶部还可以特别增设防水接头 3,防水接头 3 的下端带有环形密封垫,结构类似于双层的螺帽,其中间留有通孔供引线 4 伸出。

[0021] 为了安装方便,在散热器 1 的外侧壁还可以设置有固定支架 13,固定支架 13 上可以设有相应的安装孔。利用固定支架 13 可以很方便地将本灯具安装在墙壁、底面、顶棚等处,更加便于现场安装。

[0022] 本实用新型特别适用于矿井厂房、路面照明、景观投影等等。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

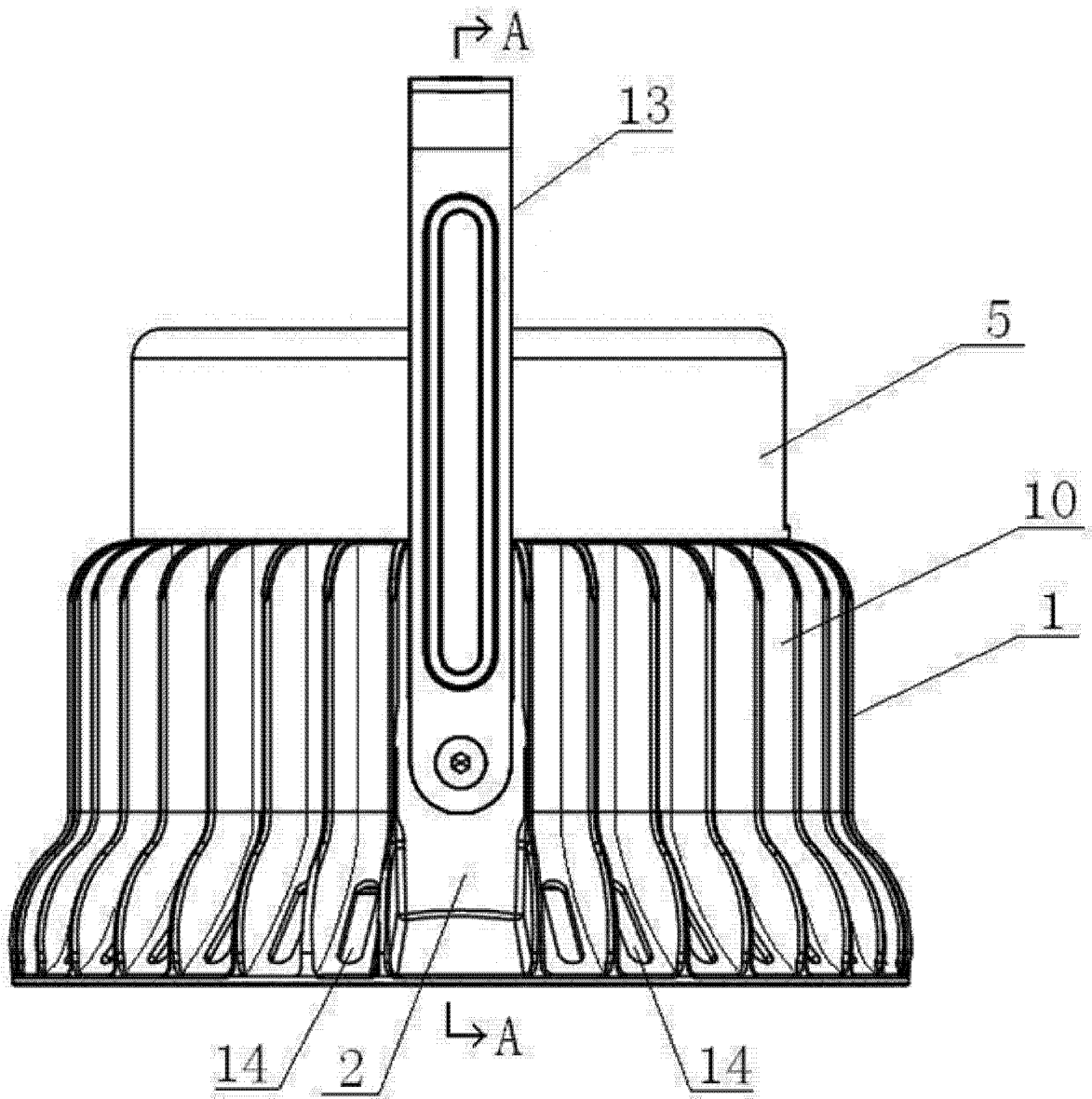


图 1

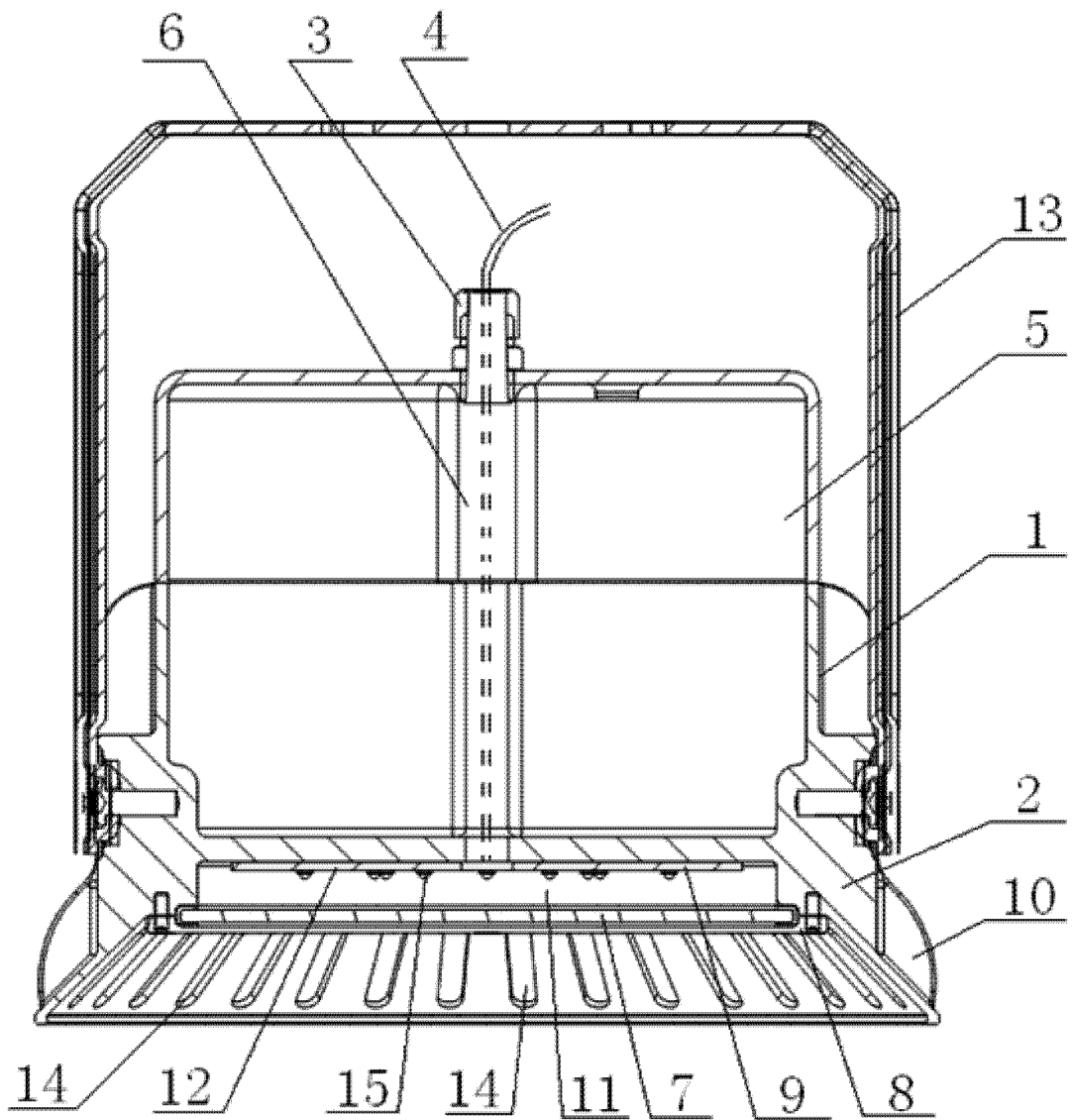


图 2