



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205191405 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520937063. X

(22) 申请日 2015. 11. 23

(73) 专利权人 深圳市艾格斯特科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道
(福园一路西侧) 润恒工业厂区 2# 厂房
第二层西侧

(72) 发明人 钟小东 叶飞 周衡

(51) Int. Cl.

F21S 8/06(2006. 01)

F21V 29/74(2015. 01)

F21V 29/85(2015. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21W 131/402(2006. 01)

F21Y 115/10(2016. 01)

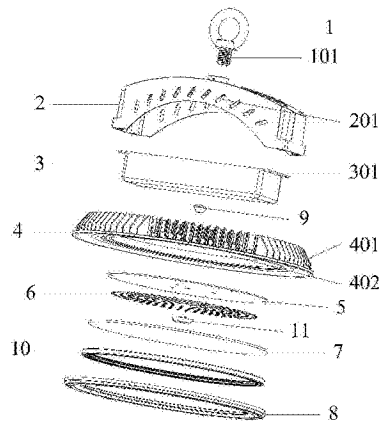
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

LED 工矿灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 工矿灯,包括依次连接的吊环、安装支架、冷锻成型散热器、透光罩和面环,所述吊环底端设有连接于安装支架顶端的插接端,所述安装支架呈下端开口的矩形箱体结构,在其端口上相对较长的两端形成拱形豁口,所述安装支架内装有电源,所述散热器盘面下端对应透光罩形成有灯板槽,所述灯板槽内设有灯板,所述灯板由铝基板及分布在铝基板上的 LED 芯片构成。本实用新型采用冷锻成型散热器,散热器与灯板直接连接,散热效果好,同时采用独特设计的安装支架,利于电源散热,且组装维护操作简单、方便。



1. 一种LED工矿灯,其特征在于,包括依次连接的吊环、安装支架、冷锻成型散热器、透光罩和面环,所述吊环底端设有连接于安装支架顶端的插接端,所述安装支架呈下端开口的矩形箱体结构,在其端口上相对较长的两端形成拱形豁口,所述安装支架内装有电源,所述散热器盘面下端对应透光罩形成有灯板槽,所述灯板槽内设有灯板,所述灯板由铝基板及分布在铝基板上的LED芯片构成。

2. 根据权利要求1所述的LED工矿灯,其特征在于,所述铝基板安装在灯板槽内底面上,且两者之间填充有导热硅脂。

3. 根据权利要求2所述的LED工矿灯,其特征在于,所述铝基板下端面安装有用于遮挡电源线的塑胶遮线盖。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的LED工矿灯,其特征在于,所述面环与透光罩的连接处设有防水圈。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的LED工矿灯,其特征在于,所述灯板槽内底面上设有线材防水圈,电源线穿过所述线材防水圈与灯板相连接。

6. 根据权利要求1至3任一项所述的LED工矿灯,其特征在于,所述透光罩为玻璃板或一体化发光透镜。

7. 根据权利要求1至3任一项所述的LED工矿灯,其特征在于,所述电源顶端两侧向外延伸形成有凸缘,所述凸缘固定连接在安装支架内顶面上。

LED工矿灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明装置,更具体地涉及一种LED工矿灯。

背景技术

[0002] 在现代快速发展的LED照明行业中,由于LED灯的节能、寿命长和易维护等优点受到人们的青睐,LED灯越来越多的应用于生产和生活的各个方面,其中,在工厂、车间、矿井中就会大量使用LED工矿灯。现有的LED工矿灯散热器主要的加工工艺是铝挤压成型,电源封闭式装入电源盒后再与散热器连接,这就导致电源散热效果不佳;散热器底部先是压铆或者焊接上底座后再贴上灯板,底座结构会增加灯板与散热器之间的热阻,不利于灯具散热。并且,现有LED工矿灯的组装也不够方便,费时费力。

[0003] 鉴于此,如何设计一种散热效果好且便于组装的LED工矿灯,是业界亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服上述现有技术的不足,提供一种LED工矿灯。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案是:一种LED工矿灯,包括依次连接的吊环、安装支架、冷锻成型散热器、透光罩和面环,所述吊环底端设有连接于安装支架顶端的插接端,所述安装支架呈下端开口的矩形箱体结构,在其端口上相对较长的两端形成拱形豁口,所述安装支架内装有电源,所述散热器盘面下端对应透光罩形成有灯板槽,所述灯板槽内设有灯板,所述灯板由铝基板及分布在铝基板上的LED芯片构成。

[0006] 作为优选方案,所述铝基板安装在灯板槽内底面上,且两者之间填充有导热硅脂。

[0007] 作为优选方案,所述铝基板下端面安装有用于遮挡电源线的塑胶遮线盖。

[0008] 作为优选方案,所述面环与透光罩的连接处设有防水圈。

[0009] 作为优选方案,所述灯板槽内底面上设有线材防水圈,电源线穿过所述线材防水圈与灯板相连接。

[0010] 作为优选方案,所述透光罩为玻璃板或一体化发光透镜。

[0011] 作为优选方案,所述电源顶端两侧向外延伸形成有凸缘,所述凸缘固定连接在安装支架内顶面上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 1、散热器采用冷锻工艺加工成型,灯板的铝基板直接与散热器相连接,且中间采用导热硅脂填充,使灯板的热量第一时间能传导至散热器,也优化了组装;

[0014] 2、电源的安装支架采用独特的结构设计,不仅利于电源散热,而且安装方式操作简单、方便,还可以适用不同型号和品牌的电源,适用性广;

[0015] 3、同时还具有防水效果,防护等级达到IP65。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,其中:

[0017] 图1为本实用新型较佳实施例的爆炸图;

[0018] 图2为本实用新型较佳实施例的整体图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述。下述实施例中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等用语,仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0020] 请参见图1和图2,本实用新型较佳实施例中设计的一种LED工矿灯,其具体包括:吊环1、安装支架2、电源3、散热器4、灯板、透光罩7和面环8。更具体地,吊环1为环状结构,在吊环1的底端凸出设置有外螺纹插接端101,插接端101固定连接在安装支架2的顶端。安装支架2呈下端开口的矩形箱体结构,在其端口上相对较长的两端向内凹入形成拱形豁口,使得电源3能够部分外露,利于散热。电源3的形状与安装支架2相适应,在电源3的顶端两侧向外延伸形成有凸缘301,凸缘301通过打螺丝固定连接在安装支架2的内顶面上。散热器4与安装支架2底端的四个边角通过打螺丝固定连接,散热器4呈圆盘状结构,散热器4的盘面上端形成有从内向外四周发散开来的鳞片401,散热器4的盘面下端向内凹入形成有灯板槽402。散热器4采用冷锻工艺加工成型。灯板是由铝基板5及均匀分布在铝基板5下端面的LED芯片6构成,LED芯片6直接利用SMT工艺贴在铝基板5上,使得LED芯片6的发光热量最大程度的传递给铝基板5。铝基板5通过打螺丝安装在灯板槽402的内底面上,且两者之间填充有导热硅脂,使得铝基板5的热量有效、迅速的传导至散热器4。透光罩7对应罩在灯板槽402上,面环8为横截面呈“L”形的圆环状结构,面环8压在透光罩7的边缘上,并固定安装在散热器4的盘面下端。

[0021] 更进一步地,在灯板槽402内底面的中心位置设置有一线材防水圈9,电源线穿过线材防水圈9与灯板相连接,在面环8与透光罩7的连接处还设置有另一防水圈10,从而使得灯具能够达到IP65防水等级。

[0022] 更进一步地,在铝基板5下端面的中心位置卡扣连接有一遮线盖11,遮线盖11能够遮挡外露的电源线,美化灯具的外观。遮线盖11优选采用塑胶材料制造。

[0023] 更进一步地,在安装支架2的顶端以及形成有豁口的两侧面上开设有多个散热孔201,利于电源散热。

[0024] 更进一步地,透光罩7可分有玻璃板或一体化发光透镜两种,根据安装环境的不同进行相适应的选择。

[0025] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

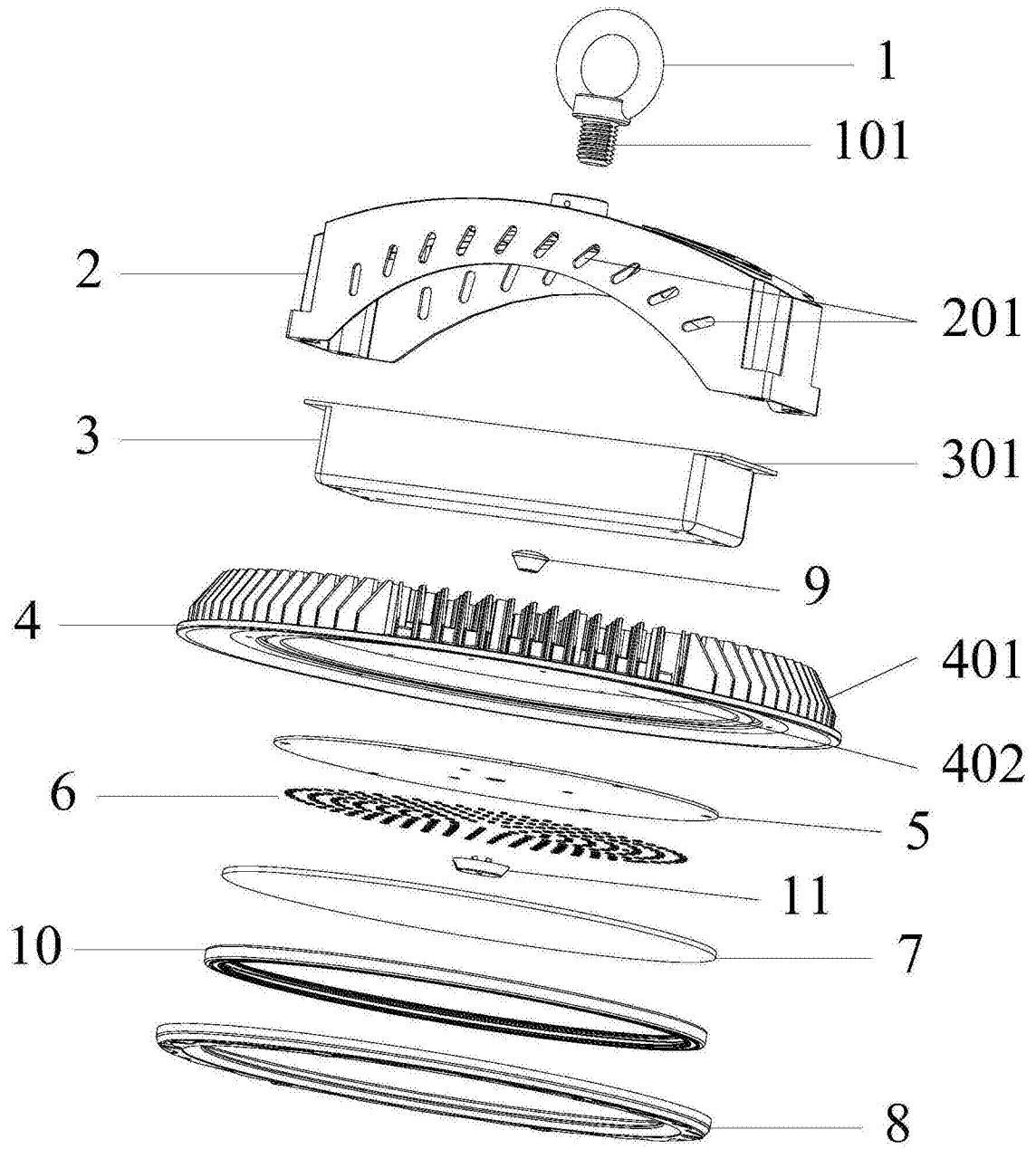


图1

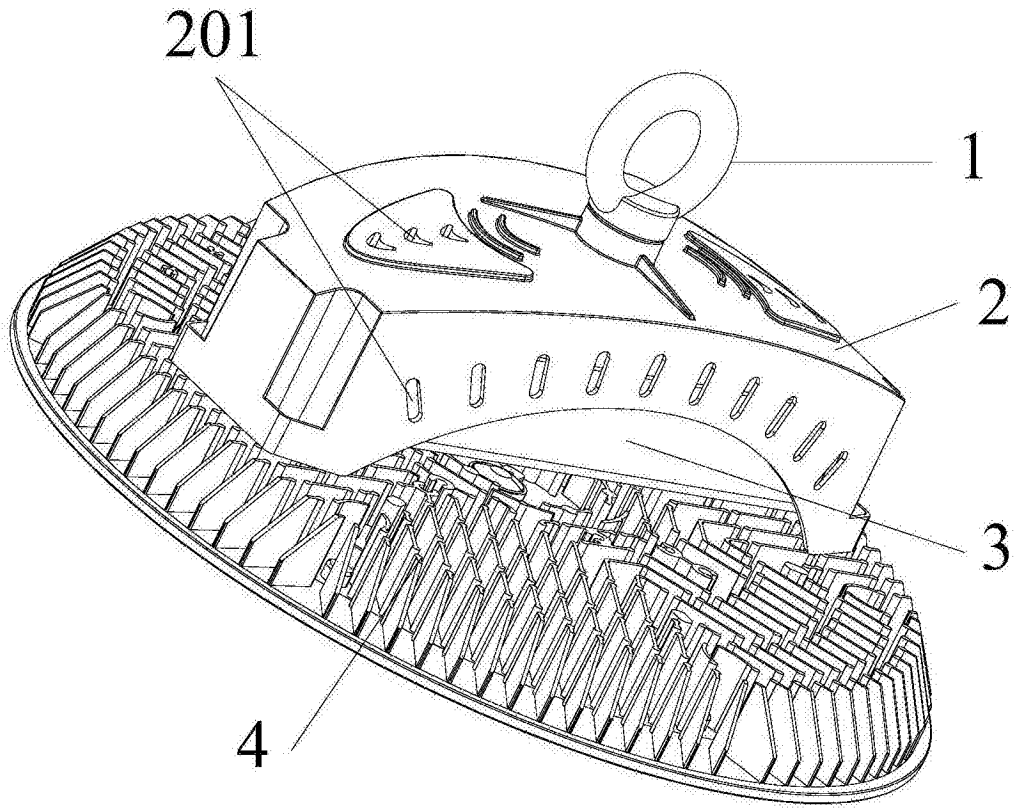


图2