



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209295065 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201920216631.5

(22)申请日 2019.02.20

(73)专利权人 南京中电熊猫照明有限公司

地址 210061 江苏省南京市高新技术开发
区29栋5楼

(72)发明人 陈世雄 郑春玲 陈翔 潘长旺
邵祥松 陈冬冬

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任
公司 32112

代理人 李海涛 邓兆静

(51)Int.Cl.

F21V 29/70(2015.01)

F21V 29/83(2015.01)

F21V 17/10(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

一种大功率LED光源模块散热器

(57)摘要

一种大功率LED光源模块散热器,包括主散热器和辅助散热器,所述主散热器和辅助散热器均呈U型结构,所述主散热器的底部下表面和所述辅助散热器的顶部上表面相连,所述主散热器的底部上设有多个第一凸台,所述辅助散热器的顶部上设有与第一凸台相匹配的第一圆孔,所述第一凸台和所述第一圆孔过盈配合,所述第一凸台可反扣在辅助散热器底部上。本实用新型的有益效果是采用自铆接设计,将辅助散热器安装在主散热器上,并且紧密贴合,并且两者平行安装,以形成风道利于散热,提高了散热效率。主散热器和辅助散热器均采用冲压成型技术生产制造,工艺简单,工序少,成本低。



1. 一种大功率LED光源模块散热器,其特征在于:包括主散热器(1)和辅助散热器(2),所述主散热器(1)和辅助散热器(2)均呈U型结构,所述主散热器(1)的底部下表面和所述辅助散热器(2)的顶部上表面相连,所述主散热器(1)的底部上设有多个第一凸台(3),所述辅助散热器(2)的顶部上设有与第一凸台(3)相匹配的第一圆孔(6),所述第一凸台(3)和所述第一圆孔(6)过盈配合,所述第一凸台(3)可反扣在辅助散热器(2)底部上。

2. 如权利要求1所述的大功率LED光源模块散热器,其特征在于:所述主散热器(1)的底部上设有多个第二凸台(4),所述第二凸台(4)内设有盲孔,所述辅助散热器(2)上设置有与第二凸台(4)相匹配的第二圆孔(7)。

3. 如权利要求1所述的大功率LED光源模块散热器,其特征在于:所述主散热器(1)底部设置有冲孔(5),所述冲孔(5)内设置有内螺纹。

4. 如权利要求1所述的大功率LED光源模块散热器,其特征在于:所述主散热器(1)和所述辅助散热器(2)的轴线重合。

5. 如权利要求1所述的大功率LED光源模块散热器,其特征在于:所述主散热器(1)和辅助散热器(2)均采用冲压成型。

一种大功率LED光源模块散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯具照明领域,尤其涉及一种大功率LED光源模块散热器。

背景技术

[0002] LED户外照明领域模块化解决方案凭借其较好的互换性及通用性特点已经被国内外客户所接受,不过由于相关行业标准LED光源模块尺寸限制,其单个产品体积较小,在做大功率模块时遇到了散热瓶颈。并且目前业内在做LED光源模块散热器时,基本采用压铸或者铝挤压成型工艺进行生产制造,后期还需要进行机加工处理,其工艺复杂,工序繁多,成本高昂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服现有技术的问题,提供一种工艺简单,工序少,成本低,散热效率高的大功率LED光源模块散热器。

[0004] 为了实现以上目的,本实用新型采用以下的技术方案:

[0005] 一种大功率LED光源模块散热器,包括主散热器和辅助散热器,所述主散热器和辅助散热器均呈U型结构,所述主散热器的底部下表面和所述辅助散热器的顶部上表面相连,所述主散热器的底部上设有多个第一凸台,所述辅助散热器的顶部上设有与第一凸台相匹配的第一圆孔,所述第一凸台和所述第一圆孔过盈配合,所述第一凸台可反扣在辅助散热器底部上。

[0006] 进一步的,所述主散热器的底部上设有多个第二凸台,所述第二凸台内设有盲孔,所述辅助散热器上设置有与第二凸台相匹配的第二圆孔。该盲孔用于锁固LED光源组件,所述辅助散热器上设置有与第二凸台相匹配的第二圆孔,避免安装时出现干涉。

[0007] 进一步的,所述主散热器底部设置有冲孔,所述冲孔内设置有内螺纹,该内螺纹用于固定LED光源模块防水接头。

[0008] 进一步的,所述主散热器和所述辅助散热器的轴线重合。这样使得主散热器和辅助散热器相互平行,有利于形成风道,加快散热。

[0009] 进一步的,所述主散热器和辅助散热器均采用冲压成型。制造工艺简单,工序少,降低了生产成本。

[0010] 本实用新型的有益效果是:采用自铆接设计,将辅助散热器安装在主散热器上,并且紧密贴合,两者平行安装,以形成风道利于散热,提高了散热效率。主散热器和辅助散热器均采用冲压成型技术生产制造,工艺简单,工序少,成本低。

附图说明

[0011] 图1和图2是本实用新型的外形示意图,

[0012] 图3是本实用新型的俯视图,

[0013] 图4是本实用新型的仰视图,

[0014] 图5是本实用新型纵向的剖视图，

[0015] 图6是图5中B处的局部放大图。

[0016] 其中：1、主散热器，2、辅助散热器，3、第一凸台，4、第二凸台，5、冲孔，6、第一圆孔，7、第二圆孔。

具体实施方式

[0017] 下面将根据具体实施例及说明书附图对本实用新型的一种大功率LED光源模块散热器做进一步说明。

[0018] 如图4-6所示，一种大功率LED光源模块散热器，包括主散热器1和辅助散热器2，主散热器1和辅助散热器2均呈U型结构，主散热器1的底部下表面和辅助散热器2的顶部上表面相连，主散热器1的底部上设有多个第一凸台3，辅助散热器2的顶部上设有与第一凸台3相匹配的第一圆孔6，第一凸台3和第一圆孔6过盈配合。装配时先将主散热器1的第一凸台3压入并且穿过辅助散热器2相应的第一圆孔6中，形成过盈配合，然后在主散热器1的第一凸台3高出辅助散热器2相应第一圆孔6的表面上施加外力，以使主散热器1的第一凸台3产生形变，直至反扣在辅助散热器2底部上形成紧密连接。

[0019] 如图4所示，主散热器1和辅助散热器2的轴线重合，以形成风道有利于散热。主散热器1和辅助散热器2均采用冲压成型，工艺简单，工序少，成本低。

[0020] 如图5和6所示，主散热器1的底部上设有多个第二凸台4，第二凸台4内设有盲孔，该盲孔用于锁固LED光源组件。辅助散热器2上设置有与第二凸台4相匹配的第二圆孔7，避免安装时出现干涉。主散热器1向下冲孔翻边形成冲孔5，冲孔5内攻丝形成内螺纹，该内螺纹用于固定LED光源模块防水接头。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，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。

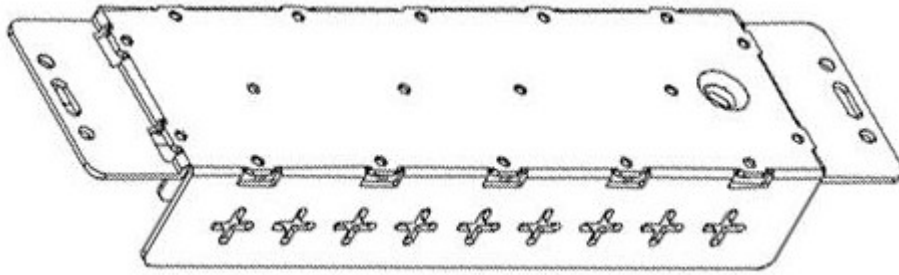


图1

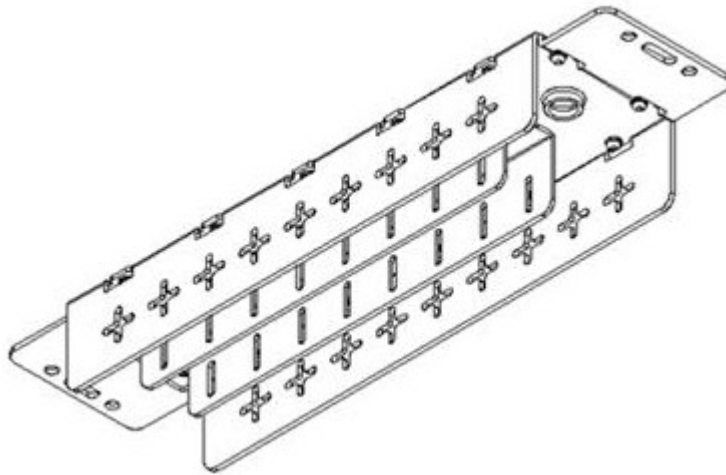


图2

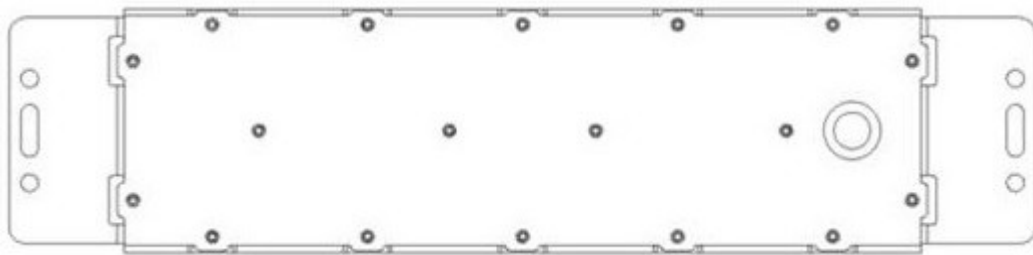


图3

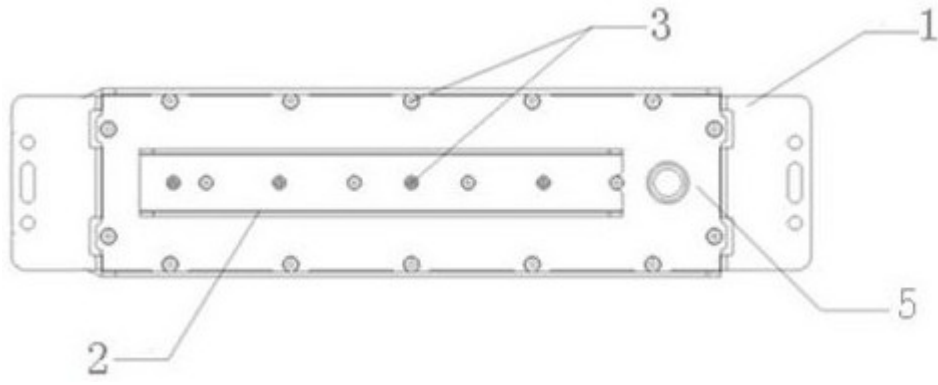


图4

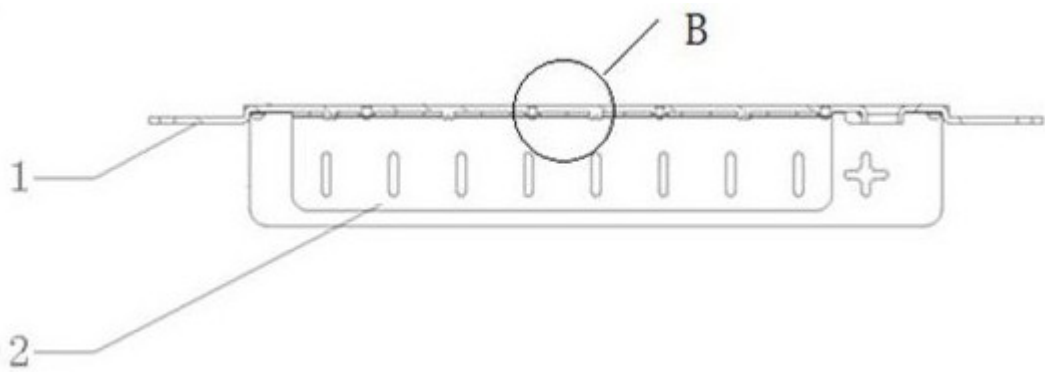


图5

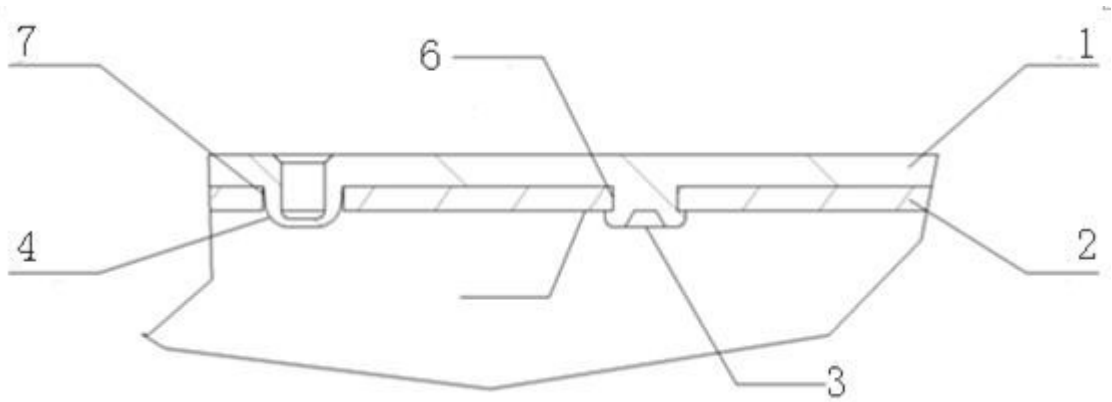


图6