



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204289440 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420780220. 6

(22) 申请日 2014. 12. 12

(73) 专利权人 陈广明

地址 528400 广东省中山市古镇镇曹二东厢
环街 6 号

(72) 发明人 陈广明

(51) Int. Cl.

H01L 25/075(2006. 01)

H01L 33/64(2010. 01)

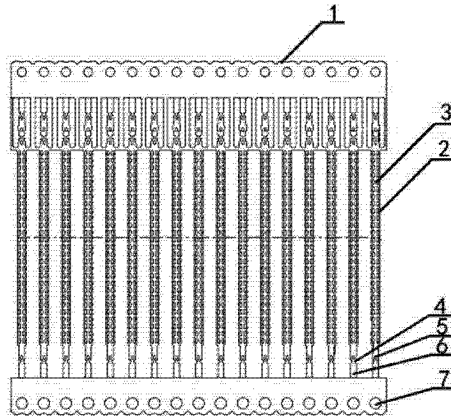
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型 LED 灯丝五金支架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型 LED 灯丝五金支架,包括支架基座与灯丝片,所述支架基座内部安装若干列的灯丝片,每个灯丝片两端分别带有支架体,灯丝片上开设双排散热孔,从而在每一条灯丝片上形成双排的椭圆形散热结构;每个灯丝片两端与支架体相接处设置两个 V 形槽,在每个支架体外端增设一个圆形标识孔,在上、下两排每两个相对的散热孔之间设置晶片。本实用新型有益效果为:使灯丝上形成双排有序的散热结构,增加了散热面积,可使下面的光通过椭圆形空扩散到背面,增加了正面和反面的光分布均匀,能有效提高散热速度;使 LED 点光源变成线光源;消除了灯丝焊接内应力,保证灯丝金线不断裂,支架功能区不折弯;便于快速组装。



1. 一种新型 LED 灯丝五金支架,包括支架基座(1)与灯丝片(2),其特征在于:

所述支架基座(1)内部安装若干列的灯丝片(2),每个灯丝片(2)两端分别带有支架体(6),灯丝片(2)上开设双排散热孔(3),从而在每一条灯丝片(2)上形成双排的椭圆形散热结构;

每个灯丝片(2)两端与支架体(6)相接处设置两个 V 形槽(4),在每个支架体(6)外端增设一个圆形标识孔(5),在上、下两排每两个相对的散热孔之间设置晶片。

2. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 灯丝五金支架,其特征在于:所述灯丝片(2)组成矩形阵列式结构。

3. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 灯丝五金支架,其特征在于:所述灯丝片(2)外边缘为波浪形。

4. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 灯丝五金支架,其特征在于:所述支架基座(1)两侧设置若干装配孔(7)。

一种新型 LED 灯丝五金支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明技术领域,尤其涉及一种新型 LED 灯丝五金支架。

背景技术

[0002] LED 灯丝可应用于水晶吊灯、蜡烛灯、球泡灯、壁灯等 LED 照明产品。以往 LED 光源要达到一定的光照度和光照面积,需加装透镜之类的光学器件,影响光照效果,会降低 LED 应有的节能功效,LED 灯丝有利于实现 360° 全角度发光,大角度发光且不需加透镜,实现立体光源,带来前所未有的照明体验。

[0003] 针对以上情况,公告号为 CN203967082U,专利号为 201420295379.9 的中国专利公开了一种 LED 灯丝支架,该专利公开的特征为:该 LED 灯丝支架包括条形 LED 灯片,该 LED 灯片中间截断,构成分离的正负极,在该 LED 灯片上表面布置了单列多颗 LED 芯片,在该 LED 灯片布置 LED 芯片的位置,注塑荧光胶包裹 LED 芯片和长条形 LED 灯片局部。

[0004] 此专利的 LED 灯片中间截断位置取消了塑胶注塑,可以节省一套塑胶注塑模具,降低模具成本;LED 灯丝支架的宽度可以设计得更小,如果灯丝支架变小可以让整个灯的体积都变小,LED 灯更加节能,白光 LED 的能耗仅为白炽灯的 1/10,节能灯的 1/4、寿命长,寿命可达 10 万小时以上,可工作在高速状态。

[0005] 但是,该结构的 LED 灯丝支架结构无法有效提高散热速度,其结构简单地讲,无论 LED 灯片中间是否截断,本身结构就是在 LED 灯片均匀设置 LED 芯片,概念比较上位;

[0006] 其一,在提高散热速度问题上没有实质的新颖之处,特别是没有在灯丝内部进行创新,无法提高光丝光面和亮度;

[0007] 其二,这种类型的灯丝焊接本身就存在内应力,灯丝金线易断裂,支架功能区易折弯;

[0008] 其三,不便于组装;因此,针对以上方面,对现有技术进行合理的改进。

实用新型内容

[0009] 针对以上缺陷,本实用新型提供一种安装方便、便于生产成成品、生产效率高、发光率高的新型 LED 灯丝五金支架,以解决现有技术的诸多不足。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0011] 一种新型 LED 灯丝五金支架,包括支架基座与灯丝片,所述支架基座内部安装若干列的灯丝片,每个灯丝片两端分别带有支架体,灯丝片上开设双排散热孔,从而在每一条灯丝片上形成双排的椭圆形散热结构;

[0012] 每个灯丝片两端与支架体相接处设置两个 V 形槽,在每个支架体外端增设一个圆形标识孔,在上、下两排每两个相对的散热孔之间设置晶片。

[0013] 相应地,所述灯丝片组成矩形阵列式结构,灯丝片外边缘为波浪形;

[0014] 所述支架基座两侧设置若干装配孔。

[0015] 本实用新型所述的新型 LED 灯丝五金支架的有益效果为:

[0016] (1)采用金属五金支架生产 LED 灯丝,在灯丝支架上设置双排椭圆形散热孔,使灯丝上形成双排有序的散热结构,增加了散热面积,可使下面的光通过椭圆形空扩散到背面,增加了正面和反面的光分布均匀,能有效提高散热速度;同时,也是由于双排椭圆形散热孔结构,进行结构拓展时,可在上、下两排的每两个椭圆形散热孔之间可设置晶片并且这些晶片由金线依次串联相接,改进了传统灯丝支架上直接一颗颗设置光源的结构,使 LED 点光源变成线光源,线光源可实行 360° 发光,极大地提高光效;

[0017] (2)具有安装方便、便于生产成成品、生产效率高、发光率高等优点;

[0018] (3)设置 V 形槽结构,消除了灯丝焊接内应力,保证灯丝金线不断裂,支架功能区不折弯;

[0019] (4)可设置圆孔标识灯丝极性,便于快速组装。

附图说明

[0020] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0021] 图 1 是本实用新型实施例所述新型 LED 灯丝五金支架的结构示意图;

[0022] 图 2 是本实用新型实施例所述新型 LED 灯丝五金支架的局部示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、支架基座;2、灯丝片;3、双排散热孔;4、V 形槽;5、圆形标识孔;6、支架体;7、装配孔。

具体实施方式

[0025] 实施例 1

[0026] 如图 1-2 所示,本实用新型实施例所述的新型 LED 灯丝五金支架,包括支架基座 1 与灯丝片 2,所述支架基座 1 内部均匀安装若干列的灯丝片 2 并且这些灯丝片 2 组成矩形阵列式结构,每个灯丝片 2 两端分别带有支架体 6 并且在灯丝片 2 两端分别设置正负极,所述灯丝片 2 外边缘为波浪线形状并且在灯丝片 2 上开设双排散热孔 3,从而在每一条灯丝片 2 上形成双排的椭圆形散热结构,增加了散热面积,可使下面的光通过椭圆形空扩散到背面,增加了正面和反面的光分布均匀,能有效提高散热速度;

[0027] 相应地,本案改进了传统案例以及背景技术中所提到的案例特征,实施在每个灯丝片 2 两端与支架体 6 相接处设置两个背靠背的 V 形槽 4 结构,该结构可消除灯丝焊接内应力,保证灯丝金线不断裂,支架功能区不折弯;同时,在每个灯丝片 2 外端增设一个圆形标识孔 5 用于标识灯丝极性以便于快速组装;此外,所述支架基座 1 两侧设置若干装配孔 7。

[0028] 实施例 2

[0029] 如图 1-2 所示,本实用新型实施例所述的新型 LED 灯丝五金支架,包括支架基座 1 与灯丝片 2,所述支架基座 1 内部均匀安装若干列的灯丝片 2,每个灯丝片 2 两端分别带有支架体 6,所述灯丝片 2 上开设双排散热孔 3,从而在每一条灯丝片 2 上形成双排的椭圆形散热结构;

[0030] 相应地,本案改进了传统案例以及背景技术中所提到的案例特征,实施在每个灯丝片 2 两端与支架体 6 相接处设置两个背靠背的 V 形槽 4 结构,该结构可消除灯丝焊接内应力,保证灯丝金线不断裂,支架功能区不折弯。

[0031] 本案还可继续实施以下方案,在上、下两排的每两个相对的散热孔之间设置晶片,组成上、下两排散热孔之间夹有一排晶片的结构,每个晶片由金线依次串联,从而形成一条线光源结构,也就是使 LED 点光源变成线光源,线光源可实行 360° 发光,极大地提高光效。

[0032] 以上实施例是本实用新型较优选具体实施方式的几种,本领域技术人员在本技术方案范围内进行的通常变化和替换应包含在本实用新型的保护范围内。

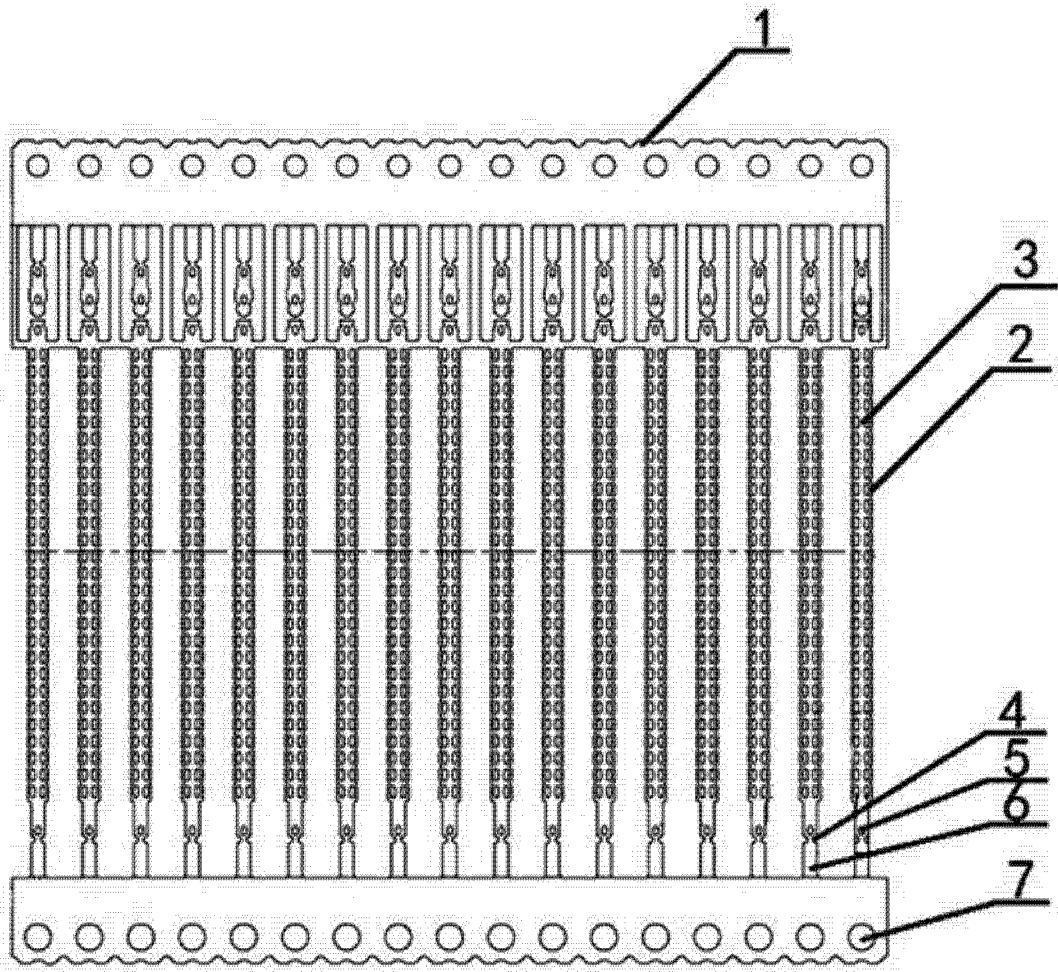


图 1

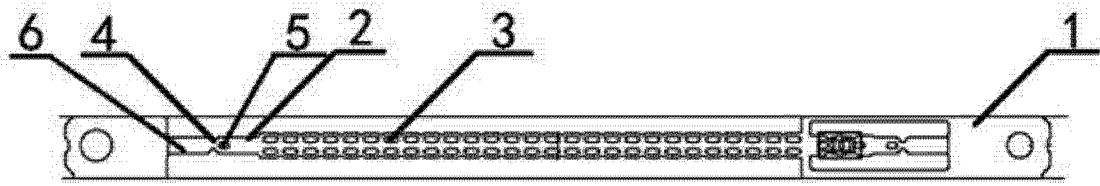


图 2