(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202647667 U
(45)授权公告日 2013.01.02

(21)申请号 201220275004.7

(22)申请日 2012.06.12

(73)专利权人 陈承泽
地址 528403 广东省中山市中山五路奕翠园 28 栋 101

(72)发明人 陈承泽

(51)Int.Cl.
F21V 29/00(2006.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

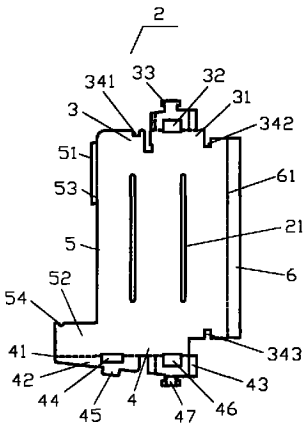
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种散热器

(57)摘要

本实用新型提出了一种散热器，包括多个散热鳍片，所述散热鳍片上设有加强筋，且所述散热鳍片具有通孔；所述散热鳍片包括上边缘、下边缘、左边缘和右边缘，所述上边缘上设有第一凸块，所述第一凸块上设有第一凹槽，且所述第一凸块上延伸设有第一卡勾；所述下边缘上设有折弯部，所述折弯部上设有第二凸块和第三凸块，所述第二凸块上设有第二凹槽，且所述第二凸块一端延伸设有第二卡勾；所述第三凸块上设有第三凹槽，且所述第三凸块一端延伸设有第三卡勾；所述第一凸块两侧均设有勾部，所述勾部包括第一勾部和第二勾部；多个所述散热鳍片相互扣合，且环绕成个圆柱状。本实用新型散热器的散热效果佳，从而提高了 LED 灯组件的使用寿命。



CN 202647667 U

1. 一种散热器，其特征在于，包括：

多个散热鳍片，所述散热鳍片上设有加强筋，且所述散热鳍片具有通孔；

所述散热鳍片包括上边缘、下边缘、左边缘和右边缘，所述上边缘上设有第一凸块，所述第一凸块上设有第一凹槽，且所述第一凸块上延伸设有第一卡勾；所述下边缘上设有折弯部，所述折弯部上设有第二凸块和第三凸块，所述第二凸块上设有第二凹槽，且所述第二凸块一端延伸设有第二卡勾；所述第三凸块上设有第三凹槽，且所述第三凸块一端延伸设有第三卡勾；

所述第一凸块两侧均设有勾部，所述勾部包括第一勾部和第二勾部；

多个所述散热鳍片相互扣合，且环绕成个圆柱状。

2. 如权利要求 1 所述的散热器，其特征在于，多个所述散热鳍片排列成圆柱状，所述散热鳍片的第一卡勾扣合在相邻的所述散热鳍片的第一凹槽内，所述散热鳍片的第二卡勾扣合在相邻的所述散热鳍片的第二凹槽内，所述散热鳍片的第三卡勾扣合在相邻的所述散热鳍片的第三凹槽内。

3. 如权利要求 2 所述的散热器，其特征在于，所述折弯部靠近所述右边缘一侧设有第三勾部，且所述第三勾部与所述第二勾部上下对称。

4. 如权利要求 1-3 中任一项所述的散热器，其特征在于，所述左边缘设有第一突出部和第二突出部，所述第一突出部上设有第一折痕，且所述第二突出部设有缺口。

5. 如权利要求 4 所述的散热器，其特征在于，所述右边缘设有第二折痕。

6. 如权利要求 5 所述的散热器，其特征在于，所述散热器中间具有空腔。

一种散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热器，特别是指一种使用在 LED 灯具上的散热器。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展，LED 灯具以其体积小、亮度高、节能等优点，正逐步代替传统的白炽灯。LED 灯具组件包括散热器与上盖，现有的技术中一般将上盖与散热器卡合，但是将上盖与散热器卡合容易出现固定不牢的现象，故上盖容易在散热器上脱落，造成散热器无法针对 LED 灯组件进行散热，故影响 LED 灯组件的性能。

[0003] 现有技术中一般采用铝合金型材切割车外形加工以反向单散片冲压，手工制造无上盖结构，下盖铝基板用螺钉与散热片部分相连接，而且连接处间隙大，传热效果不好，温差大，直接影响灯具的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种散热器，解决了现有技术中散热器操作效率低、要求高和维护成本高的问题，测试速度快，检测项目严谨，功能全；人员培训简单，工作占地面积小。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0006] 一种散热器，包括：

[0007] 多个散热鳍片，所述散热鳍片上设有加强筋，且所述散热鳍片具有通孔；

[0008] 所述散热鳍片包括上边缘、下边缘、左边缘和右边缘，所述上边缘上设有第一凸块，所述第一凸块上设有第一凹槽，且所述第一凸块上延伸设有第一卡勾；所述下边缘上设有折弯部，所述折弯部上设有第二凸块和第三凸块，所述第二凸块上设有第二凹槽，且所述第二凸块一端延伸设有第二卡勾；所述第三凸块上设有第三凹槽，且所述第三凸块一端延伸设有第三卡勾；

[0009] 所述第一凸块两侧均设有勾部，所述勾部包括第一勾部和第二勾部；

[0010] 多个所述散热鳍片相互扣合，且环绕成个圆柱状。

[0011] 进一步，多个所述散热鳍片排列成圆柱状，所述散热鳍片的第一卡勾扣合在相邻的所述散热鳍片的第一凹槽内，所述散热鳍片的第二卡勾扣合在相邻的所述散热鳍片的第二凹槽内，所述散热鳍片的第三卡勾扣合在相邻的所述散热鳍片的第三凹槽内。

[0012] 进一步，所述折弯部靠近所述右边缘一侧设有第三勾部，且所述第三勾部与所述第二勾部上下对称。

[0013] 进一步，所述左边缘设有第一突出部和第二突出部，所述第一突出部上设有第一折痕，且所述第二突出部设有缺口。

[0014] 进一步，所述右边缘设有第二折痕。

[0015] 进一步，所述散热器中间具有空腔。

[0016] 本实用新型散热器由多个散热鳍片组成，散热鳍片之间通过勾部和凹槽的扣合，从而组装成一圆柱状的散热器，发光板到散热器最远端温差比传统方式少 15％ -18％，灯

具使用寿命更长，亮度更高；漏电保护更安全；生产效率更高。所述右边缘设有第二折痕，故增加了右边缘的单片抗弯强度，提高人手的接触安全性；相邻的散热鳍片通过折弯部的勾部和凹槽相互扣合，所述折弯部互扣形成圆柱横切端，以此增加对 LED 发光板的传热速度，且与以往的人工安装相比，生产效率大大提高。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图 1 为本实用新型散热器的结构图；

[0019] 图 2 为本实用新型散热鳍片的示意图。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 参照图 1 及图 2，一种散热器 1，包括多个散热鳍片 2；所述散热鳍片 2 上设有加强筋 21，且所述散热鳍片 2 具有通孔（未图示）；所述散热鳍片 2 包括上边缘 3、下边缘 4、左边缘 5 和右边缘 6，所述上边缘 3 上设有第一凸块 31，所述第一凸块 31 上设有第一凹槽 32，且所述第一凸块 31 上延伸设有第一卡勾 33；所述下边缘 4 上设有折弯部 41，所述折弯部 41 上设有第二凸块 42 和第三凸块 43，所述第二凸块 42 上设有第二凹槽 44，且所述第二凸块 42 一端延伸设有第二卡勾 45；所述第三凸块 43 上设有第三凹槽 46，且所述第三凸块 43 一端延伸设有第三卡勾 47；所述第一凸块 31 两侧均设有勾部（未标示），所述勾部包括第一勾部 341 和第二勾部 342；多个所述散热鳍片相互扣合，且环绕成个圆柱状。

[0022] 所述通孔为螺纹孔，方便将 LED 灯组件的上盖和下盖固定在散热器上，维修、组装和拆卸都方便。当然，使用者也可以通过其他的固定方式来进行固定。

[0023] 进一步，多个所述散热鳍片排列成圆柱状，所述散热鳍片的第一卡勾扣合在相邻的所述散热鳍片的第一凹槽内，所述散热鳍片的第二卡勾扣合在相邻的所述散热鳍片的第二凹槽内，所述散热鳍片的第三卡勾扣合在相邻的所述散热鳍片的第三凹槽内。

[0024] 进一步，所述折弯部 41 靠近所述右边缘 6 一侧设有第三勾部 343，且所述第三勾部 343 与所述第二勾部 342 上下对称。所述第二勾部 342 和所述第三勾部 343 的设置，方便将所述散热器和上下盖扣合。

[0025] 进一步，所述左边缘 5 设有第一突出部 51 和第二突出部 52，所述第一突出部 51 上设有第一折痕 53，且所述第二突出部 52 设有缺口 54。所述第一折痕 53 的设置，方便将第一突出部 51 折弯，所述缺口 54 的设置，方便将所述散热器和上下盖扣合。

[0026] 进一步，所述右边缘 6 设有第二折痕 61。所述第二折痕 61 的设置，使得右边缘 6 能够沿着所述第二折痕 61 进行折弯。

[0027] 进一步，所述散热器 1 中间具有空腔 7。所述空腔的设置，可形成对流，加快散热器上热量的散发。

[0028] 本实用新型散热器由多个散热鳍片组成，散热鳍片之间通过勾部和凹槽的扣合，从而组装成一圆柱状的散热器，发光板到散热器最远端温差比传统方式少 15％ -18％，灯具使用寿命更长，亮度更高；漏电保护更安全；生产效率更高。所述右边缘设有第二折痕，故增加了右边缘的单片抗弯强度，提高人手的接触安全性；相邻的散热鳍片通过折弯部的勾部和凹槽相互扣合，所述折弯部互扣形成圆柱横切端，以此增加对 LED 发光板的传热速度，且与以往的人工安装相比，生产效率大大提高。

[0029] 本实用新型散热器直接通过冲压工序制作而成，工作人员将各个散热鳍片冲压出来，将相应的折痕处进行折弯，使得多个散热鳍片呈放射状排列成一圆柱状，再将相邻的散热鳍片进行卡扣。

[0030] 本实用新型散热器用在 LED 灯组件上，在使用时，通过螺丝固定在通孔内，从而将上盖和下盖固定在散热器上，然后通过铆钉通过上盖、下盖和散热器的空腔，进行再固定，使得上盖、下盖和散热器固定牢固，且中间没有间隙，不易松脱。因散热器由铝合金制成，故散热器的散热速度快，能迅速将 LED 灯组件散发的热量转变成其它的能量，从而延长 LED 灯组件的寿命。

[0031] 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。

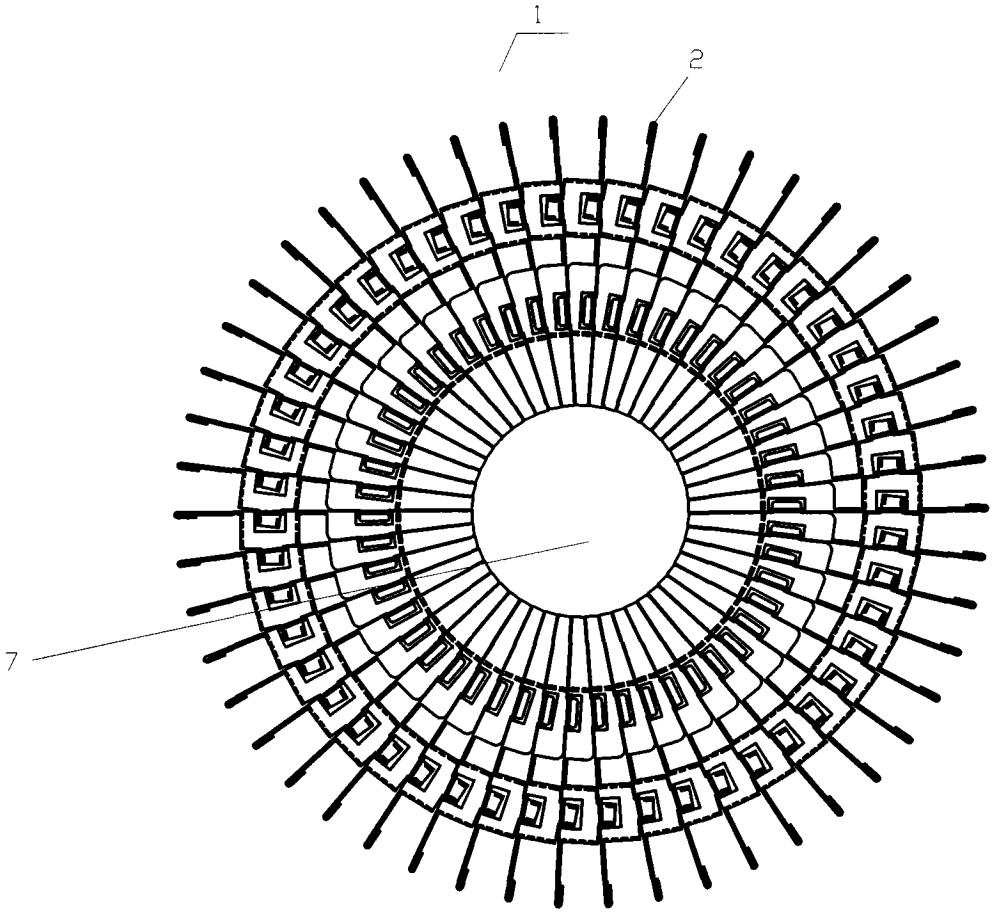


图 1

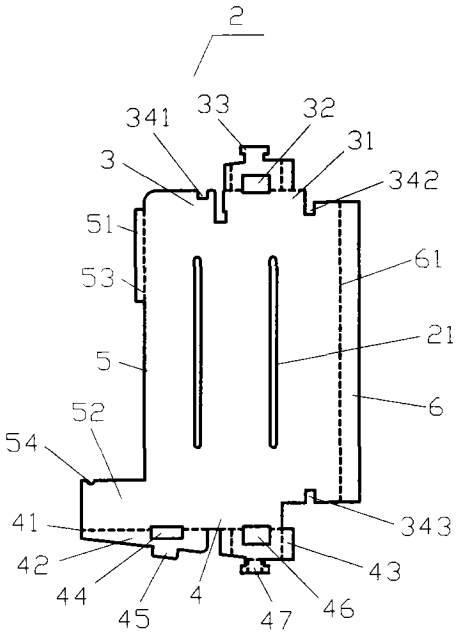


图 2