



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203395885 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320501743. 8

(22) 申请日 2013. 08. 16

(73) 专利权人 邢台市华耀照明科技有限公司

地址 054001 河北省邢台市开发区王快镇白
泉村

(72) 发明人 张连生 刘新法 杨立云 张涛

(74) 专利代理机构 邯郸市久天专利事务所
13117

代理人 薛建铎

(51) Int. Cl.

F21V 29/00 (2006. 01)

F21S 2/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

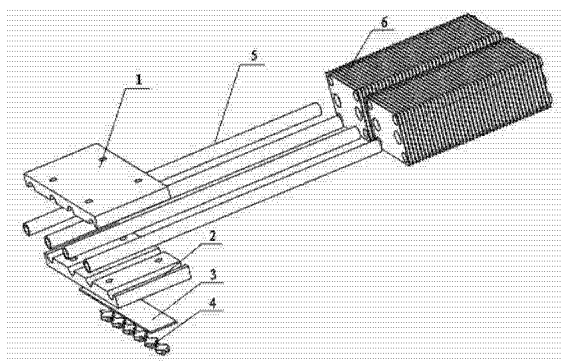
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

LED 照明灯

(57) 摘要

本实用新型公开一种 LED 照明灯, 主要由灯珠(4)、铝基板(3) 和散热器(6) 组成, 在铝基板(3) 上固定有带凹槽的灯座(2), 在灯座(2) 上通过带凹槽的压板(1) 用螺栓夹固有若干超导热管(5), 散热器(6) 上有超导热管穿装孔, 散热器(6) 穿装在超导热管(5) 上并与超导热管(5) 固定。与现有技术相比, 本实用新型通过用灯座、压板和超导热管将 LED 灯珠产生的热量传导给不受风向影响的具有足够大散热面积的散热器, 所以, 本实用新型的使用寿命, 在排出管芯(灯珠) 质量的前提下, 提高到接近理论的 100000 小时。



1. LED 照明灯, 主要由灯珠(4)、铝基板(3)和散热器(6)组成, 其特征在于, 在铝基板(3)上固定有带凹槽的灯座(2), 在灯座(2)上通过带凹槽的压板(1)用螺栓夹固有若干超导热管(5), 散热器(6)上有超导热管穿装孔, 散热器(6)穿装在超导热管(5)上并与超导热管(5)固定。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 照明灯, 其特征在于, 所述的散热器(6)由若干散热片构成, 散热片上有超导热管穿装孔, 散热片上的超导热管穿装孔的直径略小于超导热管的直径, 散热片与散热片之间间隔, 超导热管(5)与散热片上的超导热管穿装孔之间为过盈配合。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 照明灯, 其特征在于, 铝基板(3)与灯座(2)的接触面上涂覆有导热硅脂, 在灯座(2)和压板(1)凹槽内涂覆有导热硅脂。

LED 照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明灯,尤其是一种 LED 照明灯。

背景技术

[0002] 随着人们环保意识的增强,传统的照明设备的高耗电性和废弃物污染等问题已引起普遍重视,各地纷纷投入大量的金钱、人力、物力研发新的环保光源。LED 灯是众所周知的具有“绿色照明光源”之称节能光源,理论寿命可达到 100 000 小时,但 LED 灯的实际使用寿命与这个理论使用寿命相差很远,主要原因是灯具设计不合理,即 LED 点亮时产生的热量不能完全散发出来。目前现有技术的 LED 灯,大部分是直接在铝基板上设置散热片,一来由于铝基板的大小直接影响散热片的数量和大小,影响散热效果,二来设置在铝基板上的散热片的对流通道的不是全方位畅通的,受风向影响很大。因此,设计一种能将 LED 点亮时产生的热量完全散发出来的 LED 照明灯,是目前需要解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能将 LED 点亮时产生的热量完全散发出来的 LED 照明灯。

[0004] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是:

[0005] LED 照明灯,主要由灯珠、铝基板和散热器组成,在铝基板上固定有带凹槽的灯座,在灯座上通过带凹槽的压板用螺栓夹固有若干超导热管,散热器上有超导热管穿装孔,散热器穿装在超导热管上并与超导热管固定,超导热管能够将灯珠所产生的热量及时传导给散热器,散热器的散热能力能够及时将热量散发出去。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案,所述的散热器由若干散热片构成,散热片上有超导热管穿装孔,散热片上的超导热管穿装孔的直径略小于超导热管的直径,散热片与散热片之间间隔,超导热管与散热片上的超导热管穿装孔之间为过盈配合,因此,散热器的散热片与散热片之间的对流通道的,无论风向如何均能够保证畅通。

[0007] 作为本实用新型的又一种优选方案,铝基板与灯座的接触面上涂覆有导热硅脂,在灯座和压板凹槽内涂覆有导热硅脂;铝基板与灯座的接触面上涂覆导热硅脂,可以使铝基板与灯座的接触面之间无缝隙接触,灯座和压板凹槽内涂覆导热硅脂,可以使超导热管与灯座和压板之间无缝隙接触,,相对增大热传导面积,提高热传导率。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型通过用灯座、压板和超导热管将 LED 灯珠产生的热量传导给不受风向影响的具有足够大散热面积的散热器,所以,本实用新型的使用寿命,在排出管芯(灯珠)质量的前提下,提高到接近理论的 100 000 小时。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图的主视图;

[0010] 图 2 是图 1 的仰视图。

[0011] 图 3 是本实用新型的三维分解示意图。

具体实施方式

[0012] 如图所示, LED 照明灯, 主要由灯珠 4、铝基板 3 和散热器 6 组成, 在铝基板 3 上固定有带凹槽的灯座 2, 在灯座 2 上通过带凹槽的压板 1 用螺栓夹固有若干超导热管 5, 散热器 6 上有超导热管穿装孔, 散热器 6 穿装在超导热管 5 上并与超导热管 5 固定。

[0013] 所述的散热器 6 由若干散热片构成, 散热片上有超导热管穿装孔, 散热片上的超导热管穿装孔的直径略小于超导热管的直径, 散热片与散热片之间间隔, 超导热管 5 与散热片上的超导热管穿装孔之间为过盈配合。

[0014] 铝基板 3 与灯座 2 的接触面上涂覆有导热硅脂, 在灯座 2 和压板 1 凹槽内涂覆有导热硅脂。

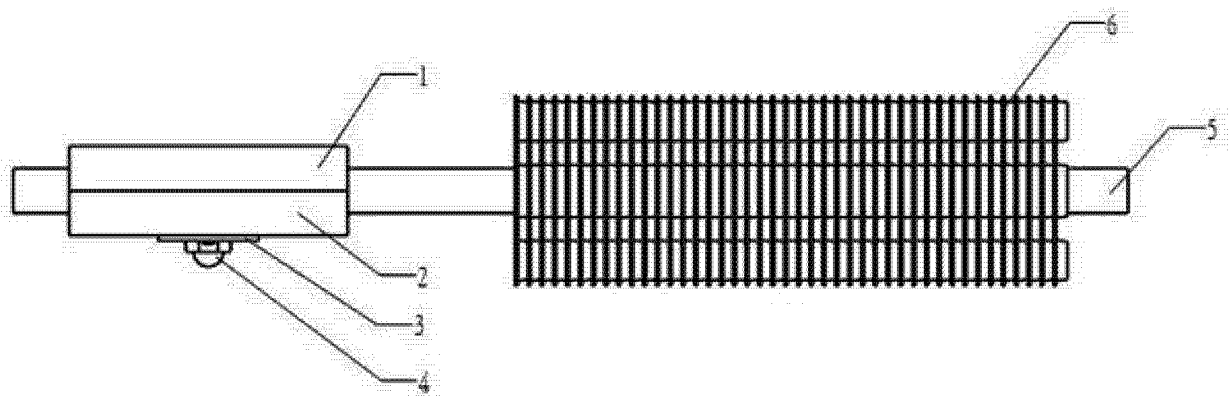


图 1

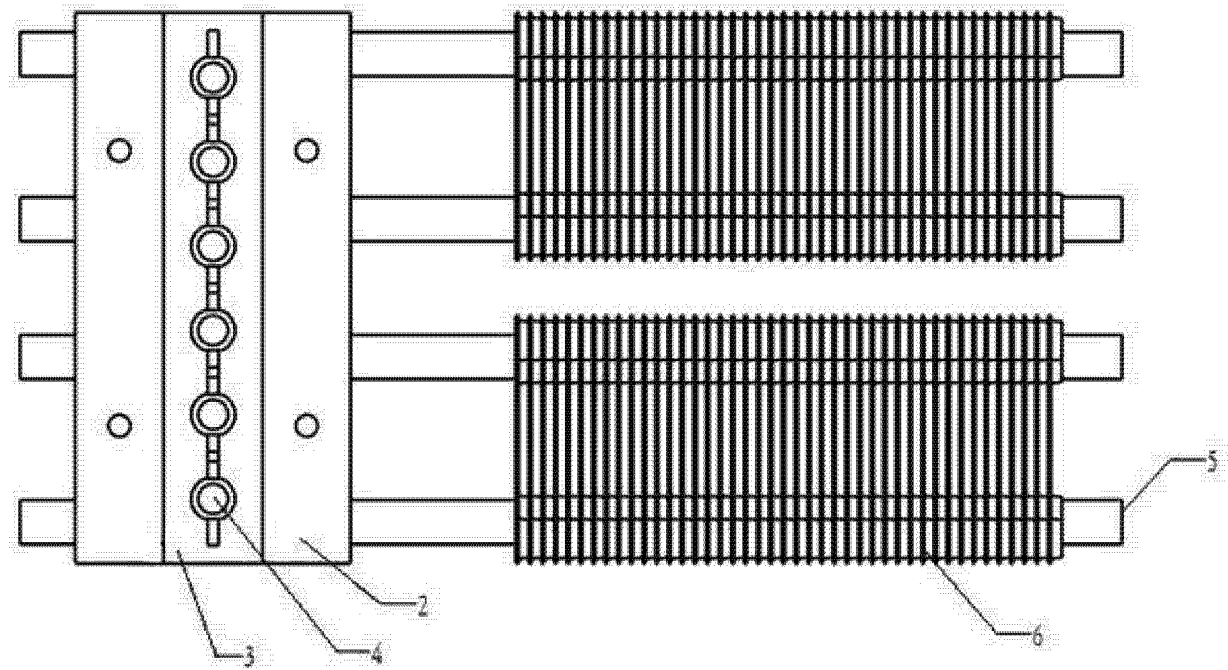


图 2

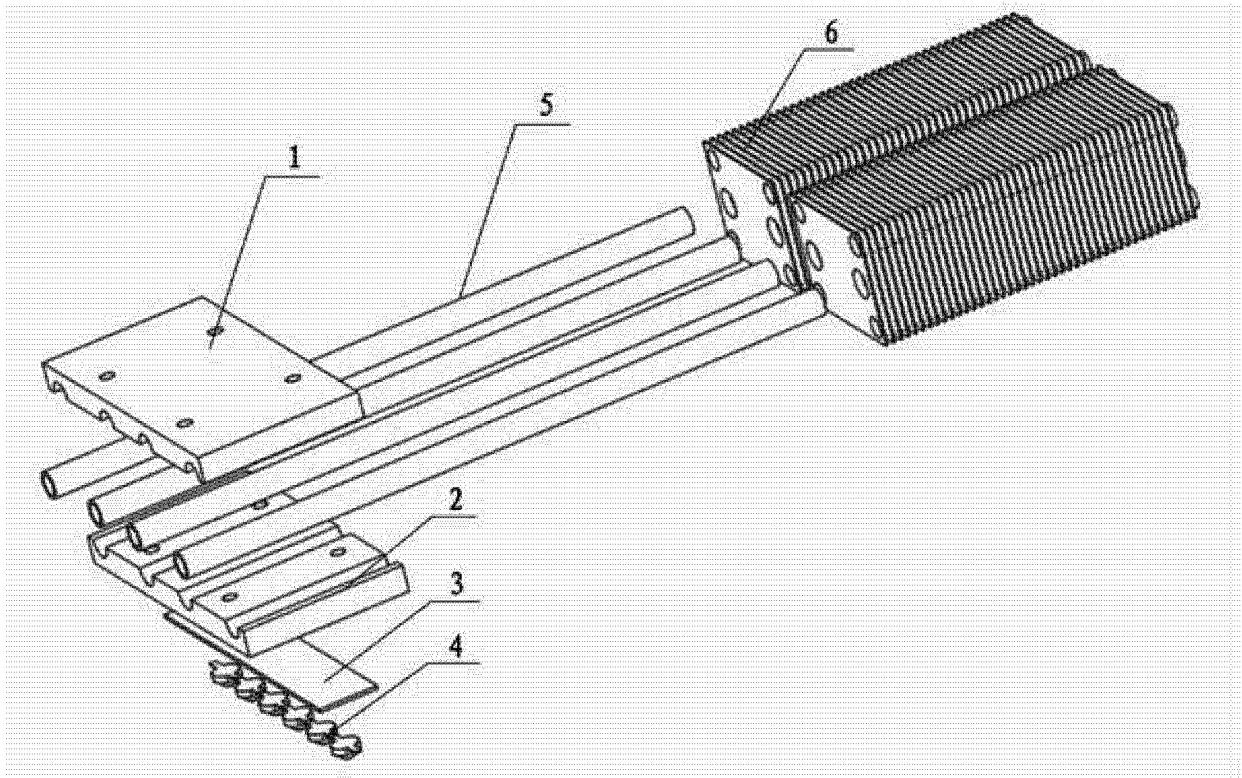


图 3