



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201780967 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020294348. 3

(22) 申请日 2010. 08. 17

(73) 专利权人 恩平市好又亮光电有限公司

地址 529400 广东省江门市恩平新楼管区新楼科技园

(72) 发明人 陈德宪

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 谭志强

(51) Int. Cl.

H01J 65/04 (2006. 01)

H01J 5/56 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

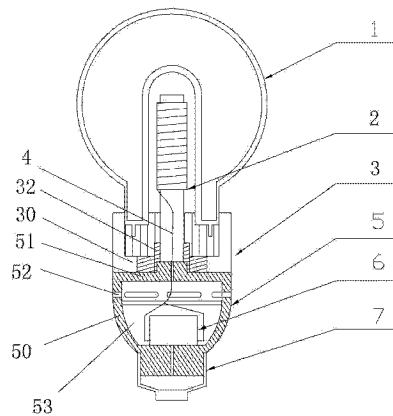
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种大功率自镇流无极灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大功率自镇流无极灯,包括内置有汞剂的泡壳,泡壳的中心腔内有功率耦合器,泡壳的底端连接有散热器,功率耦合器的底端与散热器连接,散热器的底端连接有灯座,灯座内设有电子镇流器,灯座的底端设有螺口灯头,功率耦合器的电导线连接电子镇流器,电子镇流器的输入电导线与螺口灯头连接。本实用新型具有安装使用方便的优点,另外,由于本实用新型采用特别设计的散热结构,使得无极灯的散热效果大大改良,无极灯工作时功率耦合器、电子镇流器不会受到热量的影响而产生工作不稳定的现象,其工作稳定,能够满足 40W 以上大功率应用的需要。



1. 一种大功率自镇流无极灯,包括内置有汞剂的泡壳(1),泡壳(1)的中心腔内有功率耦合器(2),泡壳(1)的底端连接有散热器(3),功率耦合器(2)的底端与散热器(3)连接,其特征在于:散热器(3)的底端连接有灯座(5),灯座(5)内设有电子镇流器(6),灯座(5)的底端设有螺口灯头(7),功率耦合器(2)的电导线(4)连接电子镇流器(6),电子镇流器(6)的输入电导线与螺口灯头(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种大功率自镇流无极灯,其特征在于:所述灯座(5)包括有灯座壳体(50),灯座壳体(50)的上部有靠近散热器(3)一侧的隔热板(51),隔热板(51)下方的壳体(50)侧壁上有散热孔(52),相对隔热板(51)另一侧的灯座壳体(50)内有容腔(53),电子镇流器(6)设置在容腔(53)内。

3. 根据权利要求1所述的一种大功率自镇流无极灯,其特征在于:所述的散热器(3)包括散热环(30)和导热棒(32),功率耦合器(2)的底端与导热棒(32)紧密连接。

4. 根据权利要求3所述的一种大功率自镇流无极灯,其特征在于:所述散热环(30)包括内环(33)以及于内环(33)外部呈太阳射线状分布的散热鳍片(34)。

5. 根据权利要求4所述的一种大功率自镇流无极灯,其特征在于:所述内环(33)上位于两相邻散热鳍片之间的位置上设有贯通内外的对流散热孔(36)。

一种大功率自镇流无极灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无极灯,特别是一种大功率自镇流无极灯。

背景技术

[0002] 无极灯本身相比传统灯具,由于其寿命长、节能等优点,更适用于大功率灯具中,因而正越来越受到重视。

[0003] 传统无极灯的电子镇流器一般都是外置的,这种外置式结构的好处是用户可以方便地对电子镇流器进行维护,并且基本可以确保光源和电子镇流器两者所产生的热量并不会互相影响,工作可靠。但上述外置式结构在安装时必须用螺丝把耦合器连接到灯罩上,并使可靠接触,把耦合器产生的热量传到灯罩上来辅助散热,才能使灯泡稳定使用,并且电子镇流器需要另行固定,在安装使用方面无法更加的方便。

[0004] 为了解决上述安装使用不方便的问题,现时市面上出现了一些内部置有镇流器的无极灯。这种自镇流无极灯将泡体、功率耦合器、散热器和电子镇流器电路集成于一体,其可以直接拧接在相应的接口上便可以正常工作,无须另外用螺钉来连接。但由于受到自身结构的影响,自镇流无极灯工作时光源和电子镇流器所发出的热量都集中于无极灯内,这些热量只能由散热器向外部扩散,与电子镇流器外置式结构相比,这种自镇流无极灯的散热器负担更大,无极灯的整体温度更高。随着温度的增加,自镇流无极灯会出现工作不稳定、容易损坏的现象。因此,现时的自镇流无极灯一般只能通过降低功率来避免上述现象的产生,其功率大小只能维持于 40W 以下,这会对此种自镇流无极灯的应用范围产生极大的限制。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种安装方便、使用可靠、可以满足大功率使用的自镇流无极灯。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种大功率自镇流无极灯,包括内置有汞剂的泡壳,泡壳的中心腔内有功率耦合器,泡壳的底端连接有散热器,功率耦合器的底端与散热器连接,散热器的底端连接有灯座,灯座内设有电子镇流器,灯座的底端设有螺口灯头,功率耦合器的电导线连接电子镇流器,电子镇流器的输入电导线与螺口灯头连接。

[0008] 进一步,所述灯座包括有灯座壳体,灯座壳体的上部有靠近散热器一侧的隔热板,隔热板下方的壳体侧壁上有散热孔,相对隔热板另一侧的灯座壳体内有容腔,电子镇流器设置在容腔内。

[0009] 进一步,所述的散热器包括散热环和导热棒,功率耦合器的底端与导热棒紧密连接。

[0010] 进一步,所述散热环包括内环以及于内环外部呈太阳射线状分布的散热鳍片。

[0011] 进一步,所述内环上位于两相邻散热鳍片之间的位置上设有贯通内外的对流散热

孔。

[0012] 本实用新型直接拧接在相应接口上便可以正常工作,无需配置外置的电子镇流器,其具有安装使用方便的优点,另外,由于本实用新型采用特别设计的散热结构,使得无极灯的散热效果大大改良,当无极灯工作时,功率耦合器、电子镇流器所发出的热量都可以通过这种特别散热结构向外部及时扩散,确保功率耦合器、电子镇流器不会受到热量的影响而产生工作不稳定的现象,其工作稳定,能够满足 40W 以上大功率应用的需要。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0014] 图 1 为本实用新型的主视图;

[0015] 图 2 为本实用新型的剖视图。

具体实施方式

[0016] 参照图 1 和图 2,本实用新型的一种大功率自镇流无极灯,包括内置有汞剂的泡壳 1,该汞剂可以包括有主汞剂和辅助汞剂,泡壳 1 的中心腔内有功率耦合器 2,泡壳 1 的底端连接有散热器 3,功率耦合器 2 的底端与散热器 3 连接,散热器 3 的底端连接有灯座 5,灯座 5 内设有电子镇流器 6,灯座 5 的底端设有螺口灯头 7,功率耦合器 2 的电导线 4 连接电子镇流器 6,电子镇流器 6 的输入电导线与螺口灯头 7 连接。其中,所述的螺口灯头 7 可以为 E40 或 E27 结构,灯座 5 与散热器 3 之间可以通过胶粘连接或者螺钉连接固定。

[0017] 当自镇流无极灯采用上述结构后,其工作时的整体温度比传统的相似类型无极灯低 20 度以上,甚至能够达到 50 度以上,这使得其可以满足大功率应用的需要,可用于制作 40W 以上的大功率自镇流无极灯产品,甚至可以制作 135W 的大功率自镇流无极灯产品。

[0018] 进一步,所述灯座 5 包括有灯座壳体 50,灯座壳体 50 的上部有靠近散热器 3 一侧的隔热板 51,隔热板 51 下方的壳体 50 侧壁上有散热孔 52,相对隔热板 51 另一侧的灯座壳体 50 内有容腔 53,电子镇流器 6 设置在容腔 53 内。该结构更为合理,功率耦合器 2 所产生的热量不会影响电子镇流器 6 的正常工作。

[0019] 进一步,散热器 3 为铝或铜材料,所述的散热器 3 包括散热环 30 和导热棒 32,功率耦合器 2 的底端与导热棒 32 紧密连接。

[0020] 为了确保此散热器 3 能够具有最佳的散热效果,散热环 30 优选包括内环 33 以及于内环 33 外部呈太阳射线状分布的散热鳍片 34,此散热鳍片 34 可以再分出若干叶片。此内环 33 和散热鳍片 34 形成的“太阳花”散热结构可以提供非常大的散热面积,从而提供更好的散热效果。此外,更加优选的是,所述内环 33 上位于两相邻散热鳍片之间的位置上设有贯通内外的对流散热孔 36,此对流散热孔 36 可以使得无极灯内部的热量通过空气对流的形式快速地向外传递,从而进一步降低自镇流无极灯内部的温度大小。

[0021] 当然,本实用新型除了上述实施方式之外,其它等同技术方案,也应当在其保护范围之内。

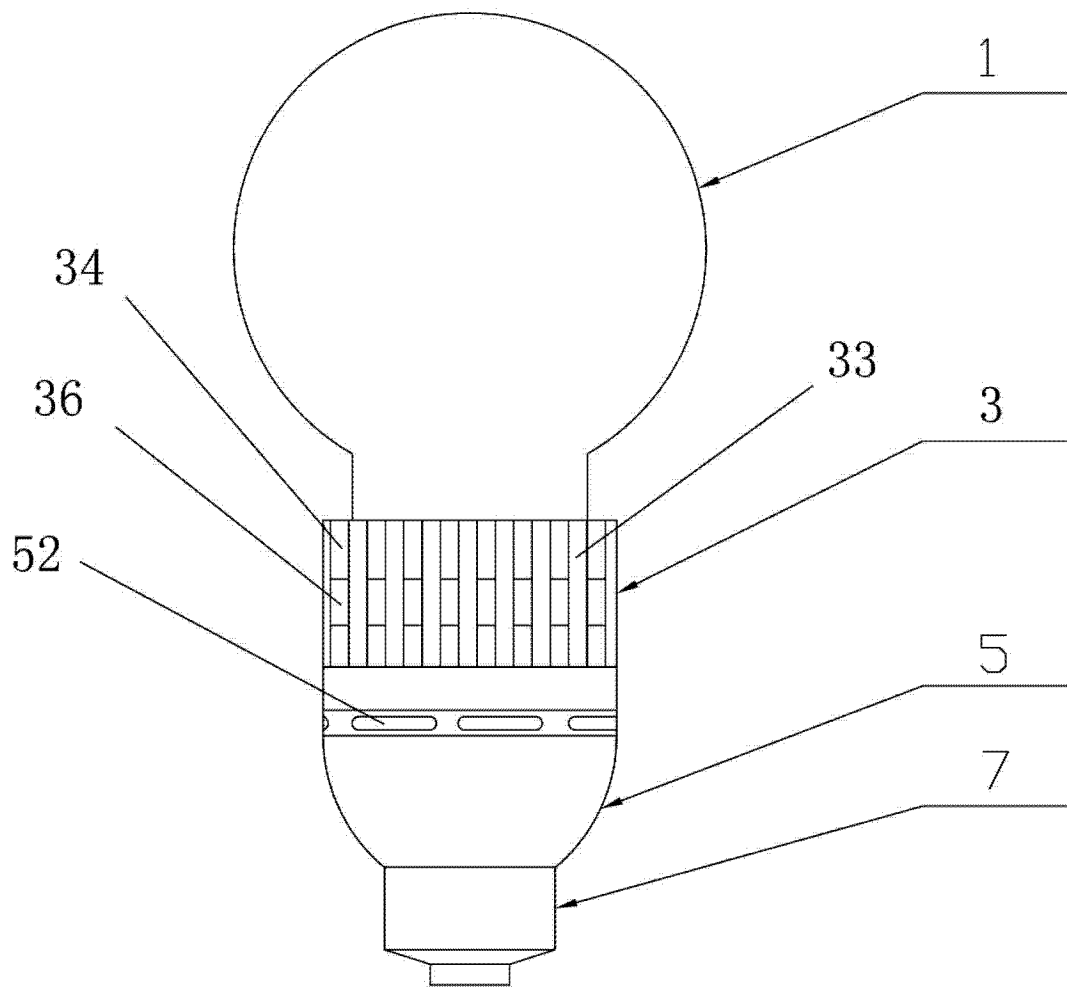


图 1

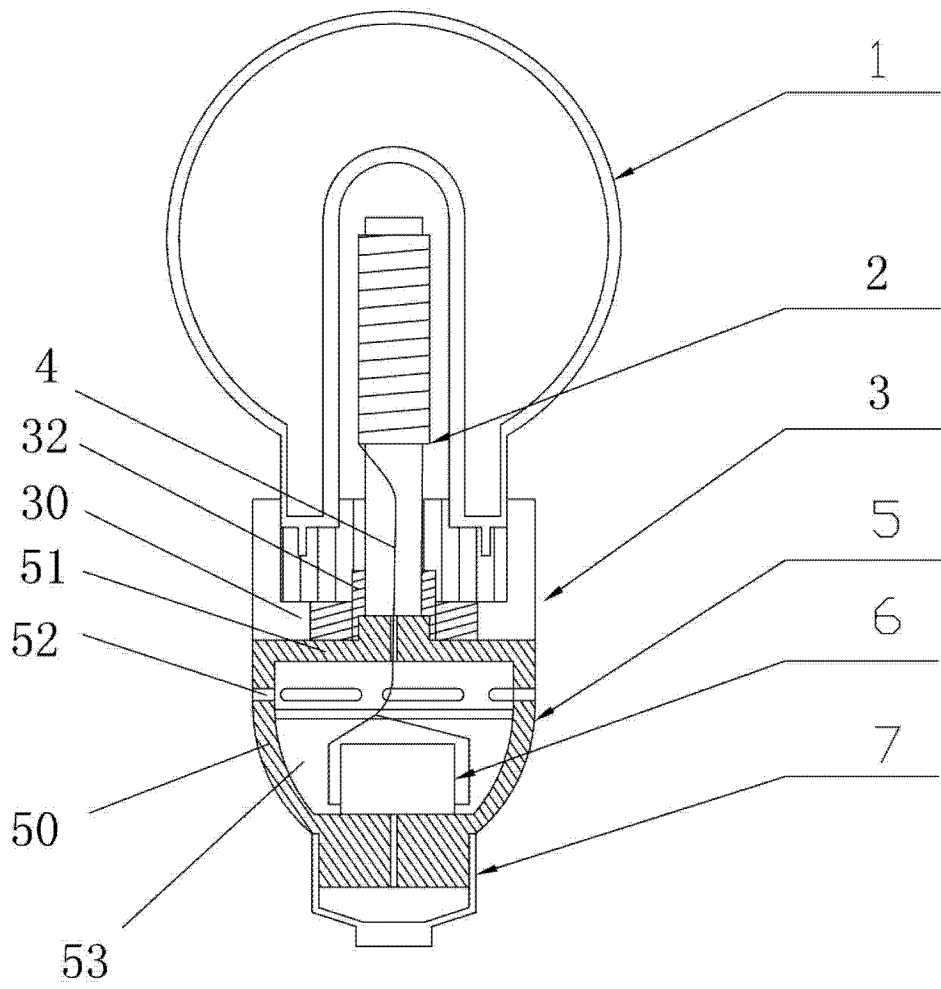


图 2