



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201731305 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 02

(21) 申请号 201020214660. 7

(22) 申请日 2010. 06. 03

(73) 专利权人 深圳市巨能光电有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道
大洋田开发区盈豪盛工业园一栋第一
层、第三层

(72) 发明人 周鹏

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 17/00 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

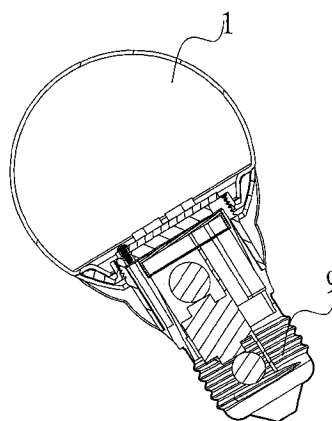
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 灯,旨在提供一种散热性能好并且使用安全可靠的 LED 灯;包括有灯头及灯罩,所述灯头连接有连接件,所述连接件中设有隔离开关电源,所述连接件上方设有上盖,在所述连接件外周套设有散热器,所述散热器中设有灯板,所述灯板上设有 LED 发光晶片,在所述灯板上方,设有灯罩,所述灯罩与散热器固定。本实用新型时安全可靠、散热效果好并且使用寿命长,适用于家庭及公共场所照明使用。



1. 一种 LED 灯,包括有灯头及灯罩,其特征是 :所述灯头连接有连接件,所述连接件中设有隔离开关电源,所述连接件上方设有上盖,在所述连接件外周套设有散热器,所述散热器中设有灯板,所述灯板上设有 LED 发光晶片,在所述灯板上方,设有灯罩,所述灯罩与散热器固定。

2. 根据权利要求 1 的一种 LED 灯,其特征是 :所述散热器与灯罩之间,还设有灯罩座,所述灯罩座固定于散热器上方,所述灯罩设于灯罩座上。

3. 根据权利要求 1 或 2 的一种 LED 灯,其特征是 :所述灯板上设有四颗 LED 发光晶片。

一种 LED 灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种灯,更具体的说,涉及一种 LED 灯。

背景技术

[0002] 近 10 年来随着 LED 技术突飞猛进的发展。白光 LED 的出现,以其特有的低电压驱动、体积小、重量轻、显色性好、调光性能好、寿命长、耐振动、不易损坏、符合环保要求等优势,使 LED 光源将成为照明理想的节能光源。LED 光源的优点是发光效率高。目前商业化的白光 LED 光效已达到 130lm/W 左右,但由于目前 LED 灯的能量转换中只有 20-30%左右的电能转化成光能,其余绝大部分转换成热能。因此 LED 灯应用中必须考虑散热设计,LED 产品大部分直接使用高压电供电,因此产品必须符合电气高压安全的要求;现有技术中的 LED 灯存在着散热及安全性能不佳的技术缺陷,成为本领域技术人员急待解决的技术问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的技术目的是克服现有技术中 LED 灯存在着散热性能及安全性能不佳的技术问题,提供一种散热性能好并且使用安全可靠的 LED 灯。

[0004] 为实现以上技术目的,本实用新型的技术方案是

[0005] 一种 LED 灯,包括有灯头及灯罩,其特征是:所述灯头连接有连接件,所述连接件中设有隔离开关电源,所述连接件上方设有上盖,在所述连接件外周套设有散热器,所述散热器中设有灯板,所述灯板上设有 LED 发光晶片,在所述灯板上方,设有灯罩,所述灯罩与散热器固定。

[0006] 更进一步的,所述散热器与灯罩之间,还设有灯罩座,所述灯罩座固定于散热器上方,所述灯罩设于灯罩座上。

[0007] 更进一步的,所述灯板上设有四颗 LED 发光晶片。

[0008] 本实用新型在使用时,市电电源的从灯头输入开始,灯头连接有连接件,在连接件中安装有隔离开关电源,隔离开关电源输出恒定电源给铝制的灯板上的 LED 发光晶片,从而点亮 LED。隔离开关电源设置于连接件内,连接件上方的上盖盖于连接件上,连接件与上盖都是采用防火绝缘等级的 PC 塑料制造。对导体与散热器之间进行绝缘,因此触摸到散热器时不会有触电的危险,符合安规的要求。隔离开关电源设计可以通过 4KVAC 电压。螺丝穿过灯板、散热器及上盖上对应的螺孔与连接件固定,连接件上设有对应的螺孔;从而紧固螺丝所穿过的所有部件。灯头与连接件通过对应的卡口设计固定在一起。灯罩采用胶水与灯罩座固定,灯罩座外侧设有与散热器内侧对应的紧固螺纹,通过其上的螺纹固定。灯板紧贴在散热器上,能把 LED 灯产品的热量及时通过散热器散发出去。LED 灯的温度能保持在恒定的安全范围,从而保证 LED 灯的使用寿命。灯罩的透光部分接近整球的 2/3,而散热器的散热面积大,较好解决了透光面积和散热面积的矛盾,其整灯的长度不增加,仅仅 102MM。

[0009] 本实用新型的有益技术效果是:通过上述的结构设计,本实用新型在使用时安全可靠、散热效果好并且使用寿命长,结构简洁实用,外形美观,技术成熟、易于实施。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型一个实施例的爆拆结构示意图。

[0011] 图 2 是本实用新型一个实施例的整体示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结构附图,详细说明本实用新型的具体实施方式

[0013] 结合图 1 及图 2,在本实用新型一种 LED 灯的结构中,包括有灯头 9 及灯罩 1,在灯头 9 连接有连接件 8,灯头 9 与连接件 8 通过对应的卡口固定在一起,即连接件 8 的一端外缘卡紧于灯头 9 一端的内侧中,在连接件 8 中设有隔离开关电源 7,在连接件 8 上方设有上盖 6,在连接件 8 外周套设有散热器 5,散热器 5 采用金属铝材料制作,散热效果佳;在散热器 5 中设有灯板 4,灯板 4 采用金属铝材料制作;灯板 4 上设有 LED 发光晶片,所述灯板 4 上设有四颗 LED 发光晶片。灯板 4、散热器 5、上盖 6 及连接件 8 上设有对应的螺孔,螺丝 3 穿过灯板 4、散热器 5 及上盖 6 上对应的螺孔与连接件 8 固定。连接件 8 与上盖 6 都是采用防火绝缘等级的 PC 塑料制造,对导体与散热器 5 之间进行绝缘,因此触摸到散热器 5 时不会有触电的危险,符合安规的要求。在所述灯板 4 上方设有灯罩 1,所述灯罩 1 与散热器 5 可直接用胶水固定,也可采用在散热器 5 与灯罩 1 之间设有灯罩座 2,灯罩座 2 外侧设有与散热器 5 内侧对应的紧固螺纹,通过两个部件之间的螺纹旋转固定,所述灯罩座 2 固定于散热器 5 上方,所述灯罩 1 设于灯罩座 2 上。

[0014] 电源的从灯头 9 输入开始,灯头 9 连接有连接件 8 及隔离开关电源 7,隔离开关电源 7 输出恒定电源给铝制的灯板 4 上的 LED 发光晶片,隔离开关电源 7 设置于连接件 8 中,隔离开关电源 7 可以通过 4KVAC 电压。灯罩 1 采用胶水与灯罩座 2 固定,灯板 4 紧贴在散热器 5 上,能把 LED 灯产品的热量及时通过散热器 5 散发出去。LED 灯的温度能保持在恒定的安全范围,从而保证 LED 灯的使用寿命。LED 的灯罩的透光部分接近整球的 2/3,且散热器的散热面积大。较好解决了透光面积和散热面积的矛盾,其整灯的长度为 102MM。

[0015] 总之,本实用新型既能很好的散热延长 LED 的使用寿命,又有安全可靠的绝缘防护;是本领域一个既实用又新型的技术改进。

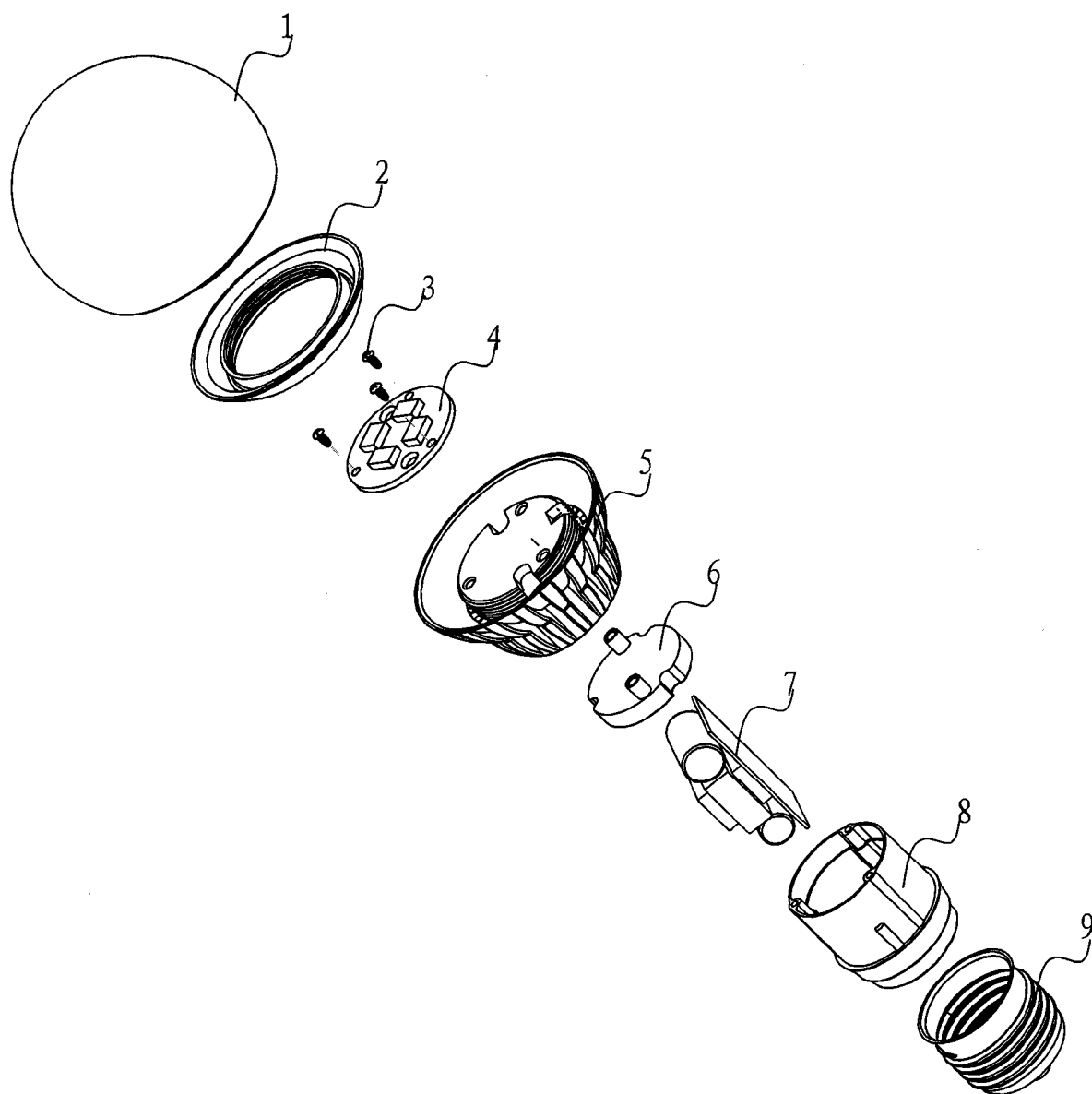


图 1

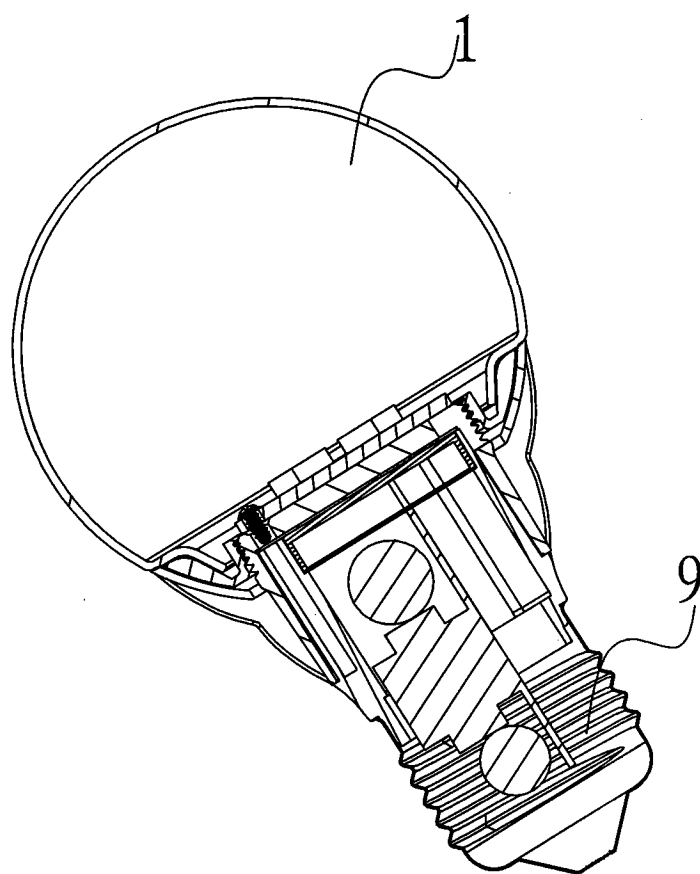


图 2