



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202769325 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201220298837. 5

(22) 申请日 2012. 06. 26

(73) 专利权人 湖南美星光电科技有限公司

地址 426100 湖南省永州市祁阳县工业园灯塔路

(72) 发明人 刘汉平

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

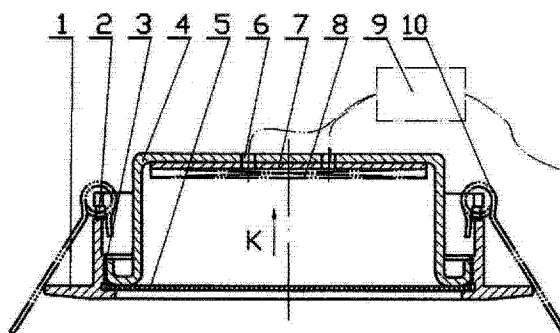
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 筒灯

(57) 摘要

本实用新型公开的一种 LED 筒灯, 涉及微电子应用技术领域, 是由灯壳(1)、灯筒体(4)、灯罩板(5)、灯珠板(7) 和驱动电源(9) 以及弹簧扣(10) 构成; 具有既方便维修、又便于散热等特点, 既可适用于城乡家庭使用, 也可适用于酒店、商场、会议室、办公室等场所使用。



1. 一种 LED 筒灯,是由灯筒(1)、灯筒体(4)、灯罩板(5)、灯珠板(7)和驱动电源(9)以及弹簧扣(10)构成,在灯珠板(7)上装置有二个或二个以上的 LED 灯珠(8);其特征在于:

A、所述的灯筒(1)为带有内、外台阶的圆筒,在其圆筒内壁下部处还设置有内螺纹(3);在其圆筒上端筒壁处对称地开有两个或两个以上的“凸”字形槽(2),弹簧扣(10)装置在该“凸”字形槽(2)中;透明的灯罩板(5)装置在其圆筒内壁内螺纹(3)下部的内台阶上;

B、所述的灯筒体(4)呈“几”字状,其下端的折回部分开有与内螺纹(3)配合的外螺纹;LED 灯珠(8)装置在灯珠板(7)上,灯珠板(7)的背面直接装置在灯筒体(4)的内顶面,电源线由灯筒体(4)的内顶面和灯珠板(7)相应处开设的出线孔(6)引出,连接驱动电源(8)。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 筒灯,其特征在于:在灯珠板(7)上装置有二排以上、每排装有两个或二个以上的 LED 灯珠(8)。

一种 LED 筒灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微电子应用技术领域,特别是一种 LED 筒灯。

背景技术

[0002] 现有技术中,筒灯作为一种装饰灯具,在室内装饰中得到广泛应用。随着 LED 光源的应用,采用 LED 光源的筒灯逐渐得以普及。目前,采用 LED 光源的筒灯,其灯筒和灯筒体为一体,透明灯罩是直接粘结在灯筒端面上的。如中国专利(申请号为 201020260649.4)“吸顶灯”,它主要包括镇流器、底座、光源板和光源,其底座为扁平型,中空且一端封闭,在底座内部设置有光源板,在光源板上设置有光源,其光源为 LED 光源,镇流器与光源电连接,在底座外部对称设置两个弹簧扣;这样的吸顶灯为扁平型,方便运输;还设置有弹簧扣,使其与房顶贴合更加紧密,但是拆卸比较方便;光源为 LED 面光源或点光源的阵列,光线更加柔和,均匀,不会造成亮斑,而且更加节能;光源板可以相对底座旋转一定角度,可以改变主要的照射区域;另外在面光源外设置透明罩,防止灰尘直接附着在面光源上,保护了光源,而且整个灯的清洁更加方便,还延长了灯的使用寿命。此灯虽然具有上述诸多优点,但也还存在一些不足:一是透明罩是直接装置在底座的端面上,不便于内部维修的拆装;二是光源板悬在底座的内腔中,不便于散热,其所产生的热积聚在底座的内腔中,使得其内腔中的温度较高,影响光源的使用寿命。

发明内容

[0003] 针对现有技术所存在的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种既方便维修、又便于散热的筒灯。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是设计一种 LED 筒灯:是由灯筒 1、灯筒体 4、灯罩板 5、灯珠板 7 和驱动电源 9 以及弹簧扣 10 构成,在灯珠板 7 上装置有二个或二个以上的 LED 灯珠 8;

[0005] A、所述的灯筒 1 为带有内、外台阶的圆筒,在其圆筒内壁下部处还设置有内螺纹 3;在其圆筒上端筒壁处对称地开有两个或两个以上的“凸”字形槽 2,弹簧扣 10 装置在该“凸”字形槽 2 中;透明的灯罩板 5 装置在其圆筒内壁内螺纹 3 下部的内台阶上;

[0006] B、所述的灯筒体 4 呈“几”字状,其下端的折回部分开有与内螺纹 3 配合的外螺纹;LED 灯珠 8 装置在灯珠板 7 上,灯珠板 7 的背面直接装置在灯筒体 4 的内顶面,电源线由灯筒体 4 的内顶面和灯珠板 7 相应处开设的出线孔 6 引出,连接驱动电源 8。

[0007] 在灯珠板 7 上装置有二排以上、每排装有两个或二个以上的 LED 灯珠 8。

[0008] 本实用新型的 LED 筒灯,将灯座设为可拆卸的灯筒和灯筒体两个部件,利用灯筒体将透明的灯罩板固定在灯筒的内台阶处,因而,既便于维修时的拆装,又具有立体状的质感;同时,将灯珠板直接装置在灯筒体的内顶面,便于将灯珠板上的 LED 灯珠所产生的热量直接传递给灯筒体,并由灯筒体将热量散发,因此,其散热效果较好。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的主剖视示意图；

[0010] 图 2 是本实用新型的右视示意图；

[0011] 图 3 是本实用新型的 K 向示意图。

[0012] 图中：1 是灯壳，2 是“凸”字形槽，3 是内螺纹，4 是灯筒体，5 是灯罩板，6 是出线孔，7 是灯珠板，8 是 LED 灯珠，9 是驱动电源，10 是弹簧扣，11 是 LED 灯珠电源引入接点，12 是灯珠板固定螺钉。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和实施例，对本实用新型作进一步的说明。下面的说明是采用例举的方式，但本实用新型的保护范围不应局限于此。

[0014] 本实施例是由灯壳 1、灯筒体 4、灯罩板 5、灯珠板 7 和驱动电源 9 以及弹簧扣 10 构成。

[0015] 采用金属材料(或导热性较好的材料)制作的灯壳 1，是一个内、外都带有台阶的圆筒，其圆筒内壁的下端设有内台阶，在该内台阶的上部处设置有内螺纹 3，采用材料制作的灯罩板 5 装置在其圆筒内壁内螺纹 3 该内台阶上；在其圆筒上端筒壁处对称地开有两个“凸”字形槽 2，弹簧扣 10 上端的弹簧圈两端套装着该“凸”字形槽 2 上部两端的凸块。

[0016] 采用金属材料(或导热性较好的材料)制作的灯筒体 4，其截面呈“几”字状，其下端为折回的圆筒，在该折回的圆筒的外面加工有与内螺纹 3 配合的外螺纹；在灯筒体 4 的顶面开有两个出线孔 6，由此引出的电源线连接驱动电源 9。

[0017] 圆形的灯珠板 7 上对称地装置有七排 LED 灯珠 8，中间一排装置有 5 粒 LED 灯珠 8，中间的两排分别装置 4 粒 LED 灯珠 8，侧边的两排分别装置 2 粒 LED 灯珠 8；在灯珠板 7 上还开有与出线孔 6 相对应的出线孔，由驱动电源 9 引来的电源线连接 LED 灯珠电源引入接点 11。灯珠板 7 的背面直接装置在灯筒体 4 的内顶面，由灯珠板固定螺钉 12 固定。

[0018] 安装时，先将驱动电源 9 的进线端连接好筒灯控制线，然后，将两个弹簧扣 10 向上拨，再将灯壳 1 直接塞进吊顶板上的安装孔中，此时，弹簧扣 10 在弹性力的作用下回复，其下端支撑在吊顶板上的内面，从而将筒灯固定在吊顶板上。

[0019] 使用过程中，灯珠板 7 上的 LED 灯珠 8 所产生的热量，由灯珠板 7 直接传递给灯筒体 4 的顶面，进而散发至吊顶板与屋顶面之间空隙处的空气中。

[0020] 当需要维修时，可取下筒灯，旋转灯壳 1，即可取下灯筒体 4 进行维修。

[0021] 本实用新型的 LED 筒灯，既可适用于城乡家庭使用，也可适用于酒店、商场、会议室、办公室等场所使用。

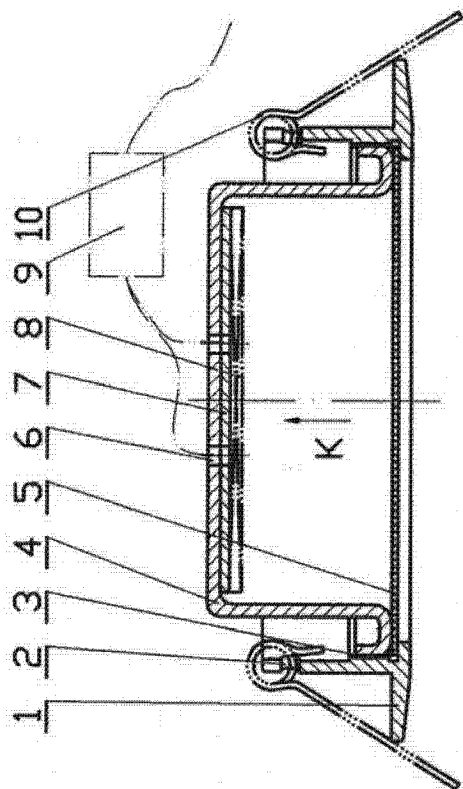


图 1

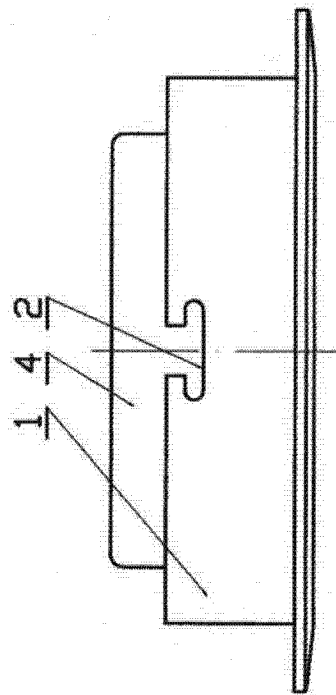


图 2

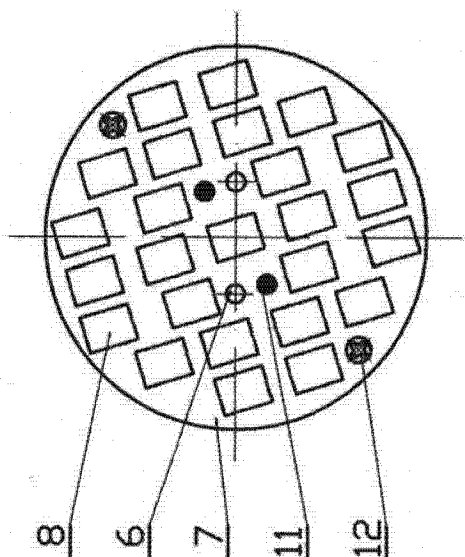


图 3