



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102200231 A

(43) 申请公布日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201110148737. 4

(22) 申请日 2011. 06. 03

(71) 申请人 夏书纲

地址 100029 北京市朝阳区安苑路甲 17 号
惠安轩 1011 室

(72) 发明人 夏书纲

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 17/00 (2006. 01)

F21V 19/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

F21V 29/02 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

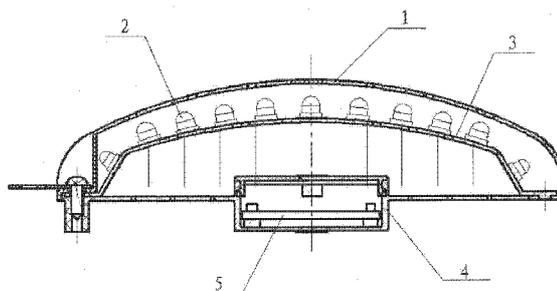
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种 LED 灯

(57) 摘要

一种 LED 灯, 具有灯罩、灯珠、灯架、电源盒和照明电路; 灯架为弧形面, 上面均匀的成对的设置有灯珠孔; 灯珠为封装好的 LED 灯珠, 与灯珠孔相同; 灯珠的正负电极彼此串联; 灯罩扣在灯架上, 和灯架构成的空间容纳灯珠; 照明电路设置在电源盒内, 与灯珠串联; 电源盒的形状与灯罩的正投影相同, 其边缘连接灯罩和灯架; 该 LED 灯采用已经封装好的 LED 灯珠组合成目前市场上常见的照明灯形状, 照明效果好, 成本低, 工艺简单。



1. 一种 LED 灯,其特征在于:该 LED 灯具有灯罩、灯珠、灯架、电源盒和照明电路;所述的灯架为弧形面,上面均匀的成对的设置有灯珠孔;所述的灯珠为封装好的 LED 灯珠,与所述的灯珠孔相同;所述的灯珠的正负电极彼此串联;所述的灯罩扣在所述的灯架上,和灯架构成的空间容纳所述的灯珠;所述的照明电路设置在所述的电源盒内,与所述的灯珠串联;所述的电源盒的形状于所述的灯罩的正投影相同,其边缘连接所述的灯罩和灯架。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯其特征在于:所述的灯架的弧形面的半径远远大于所述的灯珠的电极长度。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯其特征在于:所述的灯架为球面弧形或为柱形弧面。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯其特征在于:所述的灯架在边缘处内凹。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯其特征在于:所述的 LED 灯还具有短路块;所述的数量比灯珠的数量少一个,连接一个灯珠的正极和另一个灯珠的负极。

6. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯其特征在于:所述的电源盒具有散热孔;所述的散热孔的数量大于等于一个,连通所述的电源盒和灯架所构成的空间。

7. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯其特征在于:所述的灯架还设置有通孔,所述的通孔的数量大于等于一个。

8. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯其特征在于:所述的 LED 灯还具有微风扇;所述的微风扇设置在所述的电源盒和灯架之间,电连接所述的照明电路。

一种 LED 灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明技术领域,特别涉及一种 LED 灯。

背景技术

[0002] LED 由于其能耗小、体积轻巧、寿命长和工作稳定等技术优势,越来越多被应用在各个领域,比如汽车的照明,各种电器的指示灯、广告显示等等。

[0003] 作为发光体,在最基本的照明功能上,也有越来越多的应用,比如随着大功率 LED 的问世,LED 路灯问世。

[0004] 但是作为照明市场上最大的家具日常照明,目前依然被传统的日光灯和节能灯垄断,究其原因,虽然有许多厂家致力于日常照明器具的开发生产,但是由于其生产过程中,为了解决散热问题,都是将发光单元直接封装在散热片(铜片或铝片)上进行导热,再配以散热器散热以维持发光单元的正常工作,这样的做法,一是工艺上复杂,在生产设备、环境上要求高,而且生产出的成本高居不下,造成一个照明灯的价格动辄几百元,无法被市场接受。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决上述问题,提供一种 LED 灯,该 LED 灯采用已经封装好的 LED 灯珠组合成目前市场上常见的照明灯形状,照明效果好,成本低,工艺简单。

[0006] 为了达到上述目的,本发明提供的技术方案是:一种 LED 灯,具有灯罩、灯珠、灯架、电源盒和照明电路;灯架为弧形面,上面均匀的成对的设置有灯珠孔;灯珠为封装好的 LED 灯珠,与灯珠孔相同;灯珠的正负电极彼此串联;灯罩扣在灯架上,和灯架构成的空间容纳灯珠;照明电路设置在电源盒内,与灯珠串联;电源盒的形状与灯罩的正投影相同,其边缘连接灯罩和灯架;在这里相应的设置普通的安装孔或者安装连接件,便于安装;

[0007] 灯架的弧形面的半径远远大于灯珠的电极长度;

[0008] 灯架为球面弧形或为柱形弧面;

[0009] 灯架在边缘处内凹;

[0010] LED 灯还具有短路块;数量比灯珠的数量少一个,连接一个灯珠的正极和另一个灯珠的负极;

[0011] 电源盒具有散热孔;散热孔的数量大于等于一个,连通电源盒和灯架所构成的空间;

[0012] 灯架还设置有通孔,通孔的数量大于等于一个;

[0013] LED 灯还具有微风扇;微风扇设置在电源盒和灯架之间,电连接照明电路。

[0014] 本发明 LED 灯,利用市场上大量的封装好的 LED 灯珠,因为为久已成熟的产品,价格低,将灯珠的电极穿过固定在灯架上,灯珠间为串联;利用灯珠自带的电极作为散热装置,节约了散热板,且达到了很好的效果;灯架和灯罩为通用的形状,可以做成球面弧形,如吸顶灯,也可以做成柱面弧形,如普通的管灯,或者其他的形状;灯架在边缘处内凹,是为了

容纳在边缘处设置的灯珠；设置散热孔、通孔和微风扇，是为了更好的散热；灯珠电极间可以是焊接连接，也可以是利用短路块连接，节省工时；这样，本发明的 LED 灯，成本低，工艺简单。

附图说明：

[0015] 图 1：本发明一种 LED 灯的截面示意图；

[0016] 图 2：本发明一种 LED 灯的灯架俯视示意图；

[0017] 图 3：本发明一种 LED 灯的灯珠连接图示意图。

具体实施方式：

[0018] 如图 1、2、3：利用 90 个灯珠的吸顶灯。

[0019] 一种 LED 灯，具有灯罩 1、灯珠 2、灯架 3、电源盒 4 和照明电路 5；灯架 3 为弧形面，上面均匀的成对的设置有灯珠孔 6；灯珠 2 为封装好的 LED 灯珠 2，与灯珠孔 6 相同；灯珠 2 的正负电极彼此串联；灯罩 1 扣在灯架 3 上，和灯架 3 构成的空间容纳灯珠 2；照明电路 5 为通用的连接常规电压的电路，为公知，设置在电源盒 4 内，与灯珠 2 串联；电源盒 4 的形状与灯罩的正投影相同，其边缘连接灯罩 1 和灯架 3；

[0020] 灯架 3 的弧形面的半径远远大于灯珠 2 的电极长度；

[0021] 灯架 3 为球面弧形或为柱形弧面；

[0022] 灯架 3 在边缘处内凹；

[0023] LED 灯还具有短路块 7；数量比灯珠 2 的数量少一个，连接一个灯珠 2 的正极和另一个灯珠 2 的负极；

[0024] 电源盒具有散热孔（图中未画出）；散热孔 8 的数量大于等于一个，连通电源盒 4 和灯架 3 所构成的空间；

[0025] 灯架 3 还设置有通孔 9，通孔 9 的数量大于等于一个；

[0026] LED 灯还具有微风扇（图中未画出）；微风扇设置在电源盒 4 和灯架 3 之间，电连接照明电路 5。

[0027] 该发明 LED 灯，利用市场上大量的封装好的 LED 灯珠，因为为久已成熟的产品，价格低，90 个约为 10 多元人民币，将灯珠的电极穿过固定在灯架上，灯珠间为串联；利用灯珠自带的电极作为散热装置，节约了散热板，且达到了很好的效果；灯架和灯罩为通用的形状，可以做成球面弧形，如吸顶灯，也可以做成柱面弧形，如普通的管灯，或者其他的形状；灯架在边缘处内凹，是为了容纳在边缘处设置的灯珠；设置散热孔、通孔和微风扇，是为了更好的散热；灯珠电极间可以是焊接连接，也可以是利用短路块连接，节省工时；这样，本发明的 LED 灯，成本低，工艺简单。

[0028] 显然，本发明的上述实施例仅是为清楚地说明本发明所作的举例，而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本发明的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之内。

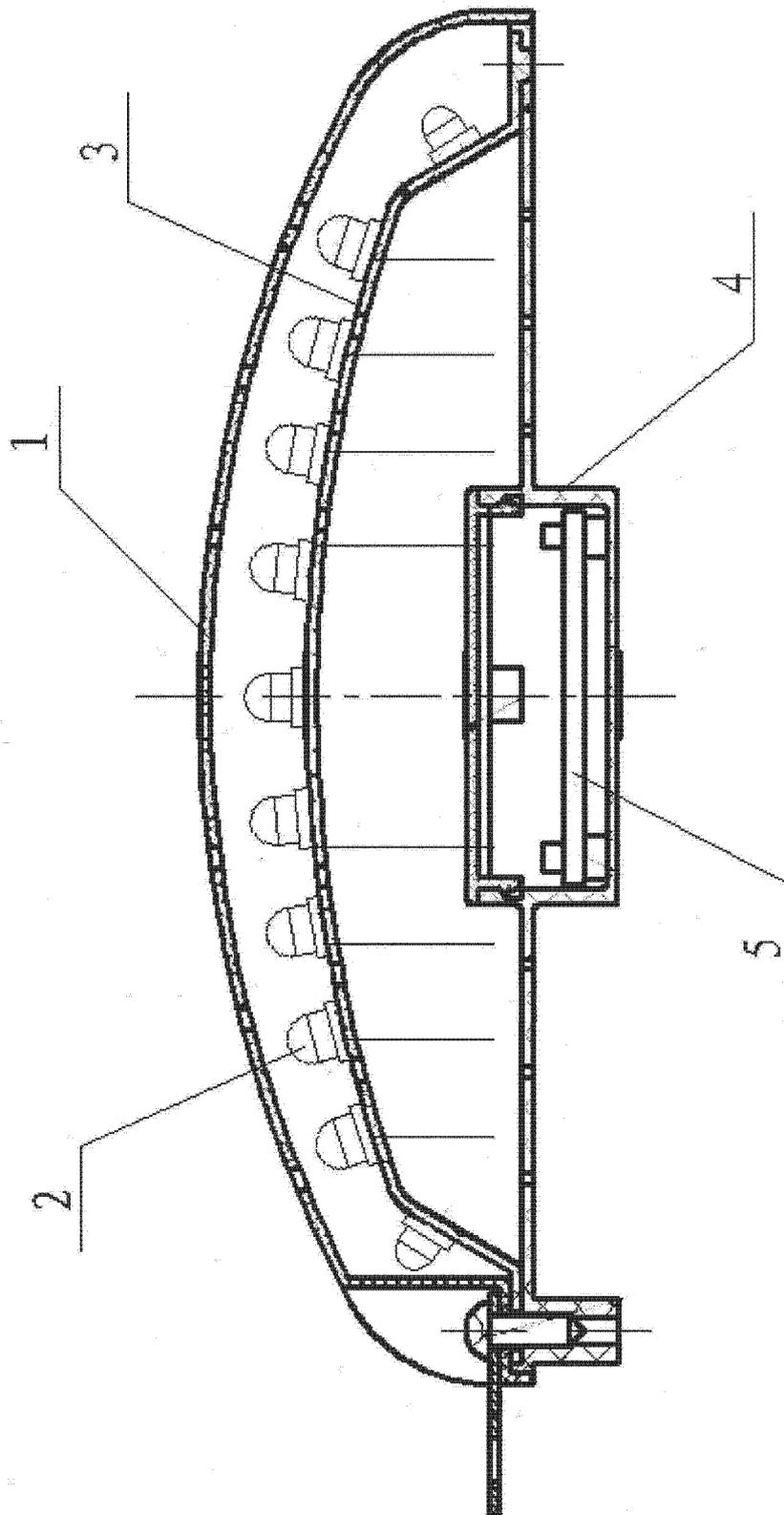


图 1

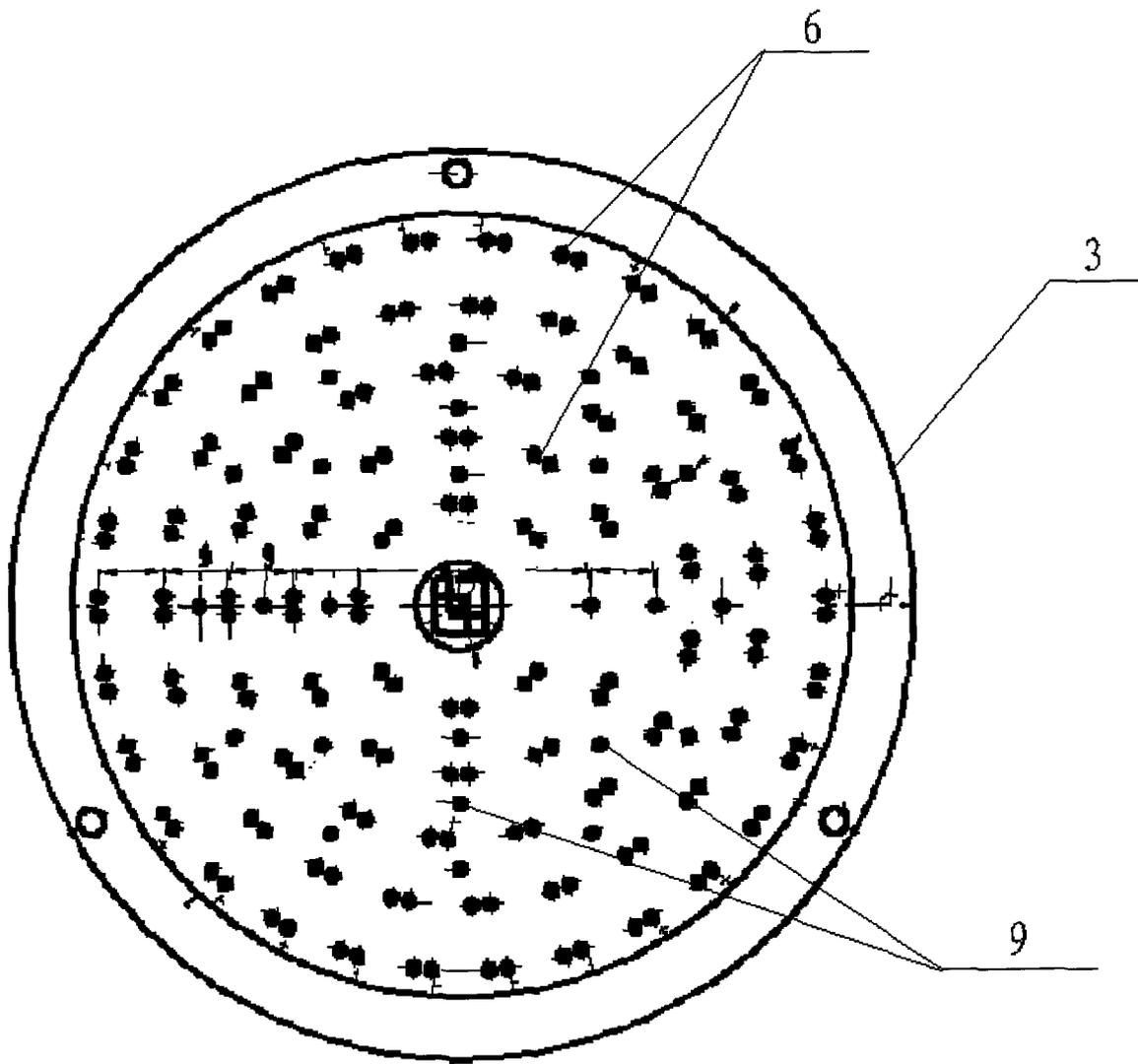


图 2

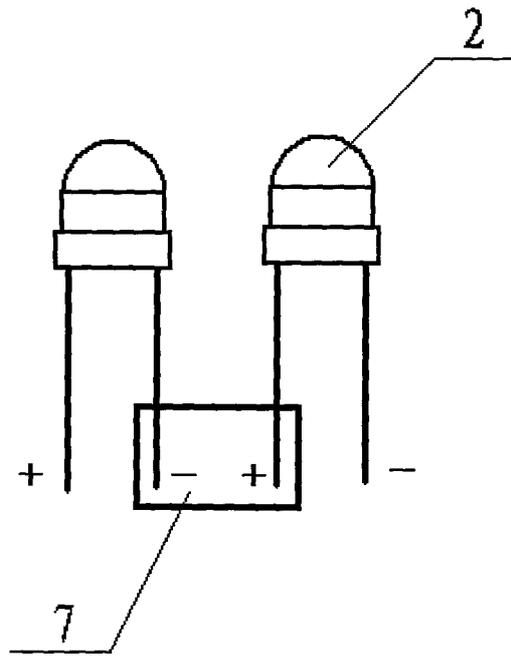


图 3