(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203150605 U
(45)授权公告日 2013.08.21

(21)申请号 201320062110.1

(22)申请日 2013.02.04

(73)专利权人 深圳市鹏博威电子科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道福永工业大道重庆路新福工业园A区第六栋第一层A

(72)发明人 李保山 张伟 王赞成

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
代理人 刘海军

(51)Int.Cl.
H01L 33/48(2010.01)
H01L 33/58(2010.01)

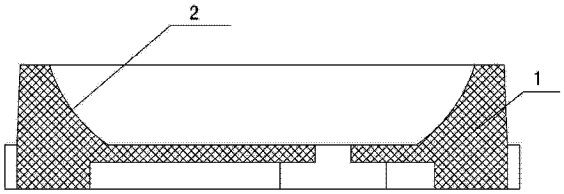
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种LED支架

(57)摘要

本实用新型公开一种LED支架，支架包括内表面反光的发光杯、用于安装LED晶元的主焊盘和用于接线的副焊盘，主焊盘和副焊盘分别设置在发光杯内部，且主焊盘和副焊盘之间相互绝缘，发光杯内部的侧面横截面呈弧线形。本实用新型中的发光杯内表面设计成弧形，可使产品亮度以及产品出光效率大大增加，发出的光线更聚集，这样就可以使产品起到低能高效的功能，从而降低了使用成本，起到更加环保节能作用。



CN 203150605 U

1. 一种 LED 支架，其特征是：所述的支架包括内表面反光的发光杯、用于安装 LED 晶元的主焊盘和用于接线的副焊盘，主焊盘和副焊盘分别设置在发光杯内部，且主焊盘和副焊盘之间相互绝缘，发光杯内部的侧面横截面呈弧线形。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 支架，其特征是：所述的发光杯内部的侧面横截面呈抛物线形。

3. 根据权利要求 2 所述的 LED 支架，其特征是：所述的抛物线的焦点为主焊盘上用于安装 LED 晶元的位置。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的 LED 支架，其特征是：所述的主焊盘和副焊盘为金属材料，主焊盘和副焊盘上方分别设有镀银层。

一种 LED 支架

技术领域

[0001] 本实用新型公开一种 LED 配件，特别是一种用于安装 LED 晶元的 LED 支架。

背景技术

[0002] 随着 LED 照明技术的逐步发展，LED 照明产品在人们生活中的应用越来越多，发展也越来越迅速。目前，主要的 LED 产品都是将 LED 晶元或 LED 灯珠安装在一个发光杯中来使用的。请参看附图 1，常规的 LED 发光杯 1 的内部侧面 2 的横截面都是呈直线形的，即发光杯 1 的内部侧面 2 呈斜面状，其反光效果较差，发出的光线散光严重，不易聚光。

发明内容

[0003] 针对上述提到的现有技术中的 LED 发光杯反光效果差的缺点，本实用新型提供一种新的 LED 支架结构，其将 LED 发光杯的内表面横截面设计成弧形，解决上述问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案是：一种 LED 支架，支架包括内表面反光的发光杯、用于安装 LED 晶元的主焊盘和用于接线的副焊盘，主焊盘和副焊盘分别设置在发光杯内部，且主焊盘和副焊盘之间相互绝缘，发光杯内部的侧面横截面呈弧线形。

[0005] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案进一步还包括：

[0006] 所述的发光杯内部的侧面横截面呈抛物线形。

[0007] 所述的抛物线的焦点为主焊盘上用于安装 LED 晶元的位置。

[0008] 所述的主焊盘和副焊盘为金属材料，主焊盘和副焊盘上方分别设有镀银层。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本实用新型中的发光杯内表面设计成弧形，可使产品亮度以及产品出光效率大大增加，发出的光线更聚集，这样就可以使产品起到低能高效的功能，从而降低了使用成本，起到更加环保节能作用。

[0010] 下面将结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。

附图说明

[0011] 图 1 为现有技术中的 LED 发光杯剖面结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型结构示意图。

[0013] 图 3 为图 2 中 A-A 剖面结构示意图。

[0014] 图 4 为图 2 中 B-B 剖面结构示意图。

[0015] 图中，1- 发光杯，2- 内部侧面，3- 主焊盘，4- 副焊盘。

具体实施方式

[0016] 本实施例为本实用新型优选实施方式，其他凡其原理和基本结构与本实施例相同或近似的，均在本实用新型保护范围之内。

[0017] 请参看附图 2、附图 3 和附图 4，本实用新型主要包括有发光杯 1、主焊盘 3 和副焊盘 4，本实施例中，发光杯 1 可采用塑料制成，内部设置有反光层，或者直接采用金属制成，

将其内部表面或称为内部侧面2加工成镜面反光形式，或者设置反光层均可。发光杯1呈凹槽内，本实用新型中，发光杯1内部侧面的横截面呈弧线形(本实用新型中所称的弧线包括圆弧，以及近似于圆弧的抛物线、曲线等)，其优选为抛物线形，抛物线的焦点刚好位于LED发光晶元位置处效果最佳。主焊盘3和副焊盘4固定安装在发光杯1底部，主焊盘3和副焊盘4之间相互绝缘，本实施例中，主焊盘3和副焊盘4均采用金属制成，上面设有镀银层，便于安装晶元即导电等。其中，主焊盘3面积较大，用于安装LED晶元，本实施例中，LED晶元采用SMD工艺安装在主焊盘3上，副焊盘4作为LED晶元另一电极的安装电极，通过导电与LED晶元电连接。

[0018] 本实用新型中的发光杯内表面设计成弧形，可使产品亮度以及产品出光效率大大增加，发出的光线更聚集，这样就可以使产品起到低能高效的功能，从而降低了使用成本，起到更加环保节能作用。

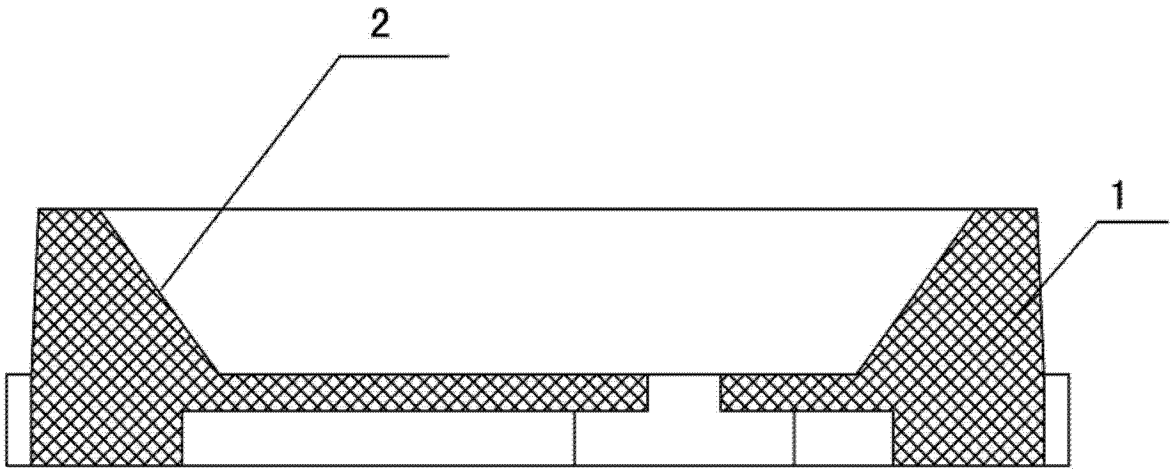


图 1

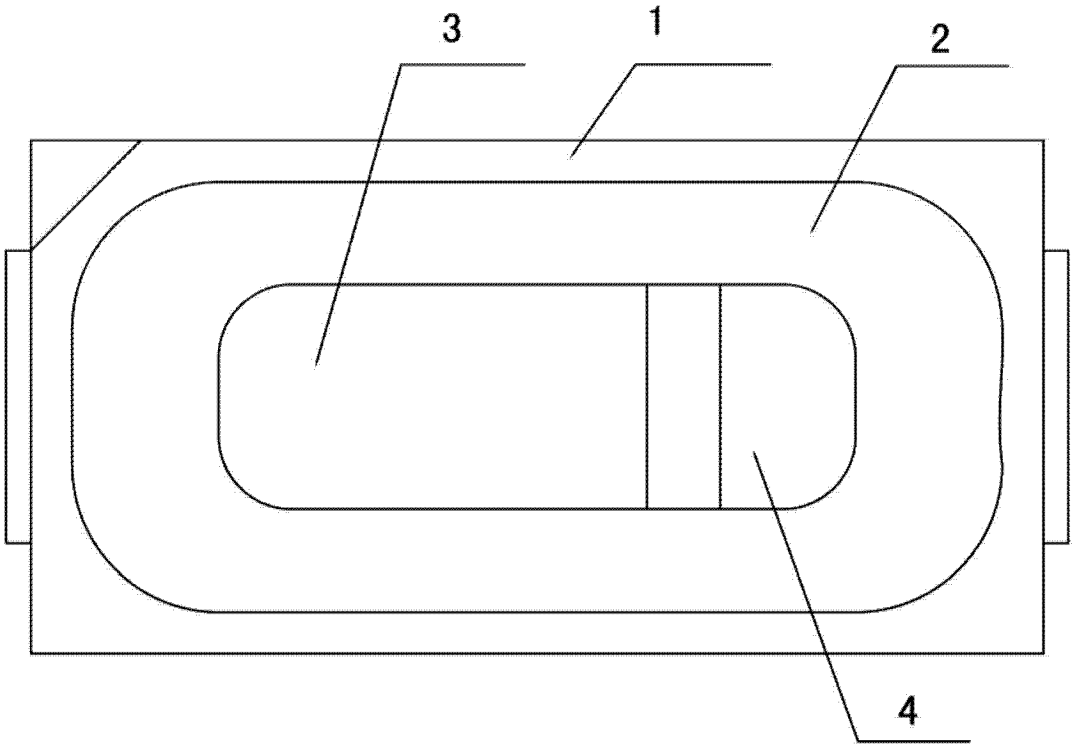


图 2

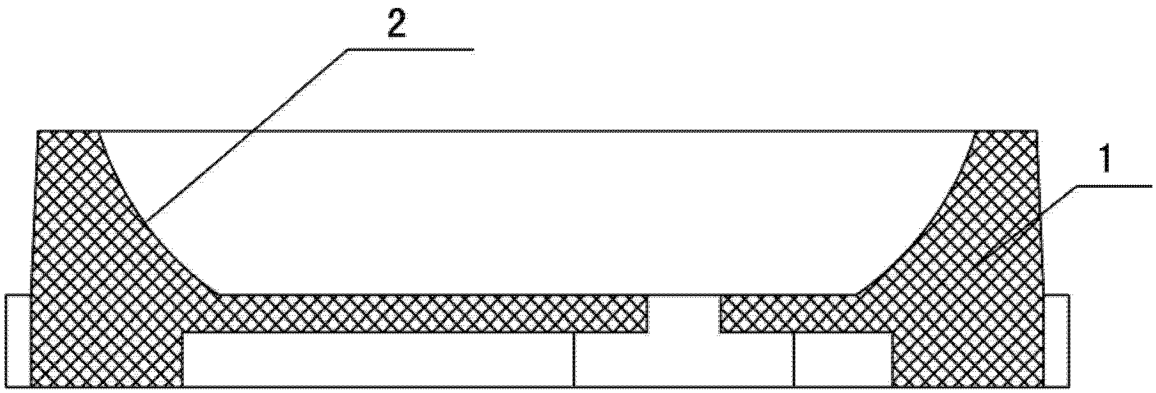


图 3

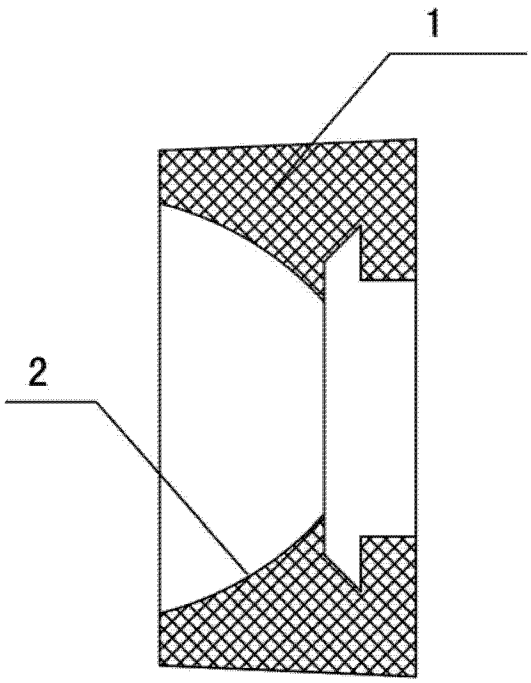


图 4