

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202834942 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201220547524. 9

(22) 申请日 2012. 10. 24

(73) 专利权人 盱眙凯亿电子材料有限公司

地址 211700 江苏省淮安市盱眙经济开发区  
梅花大道 32-1 号

(72) 发明人 沈金林

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

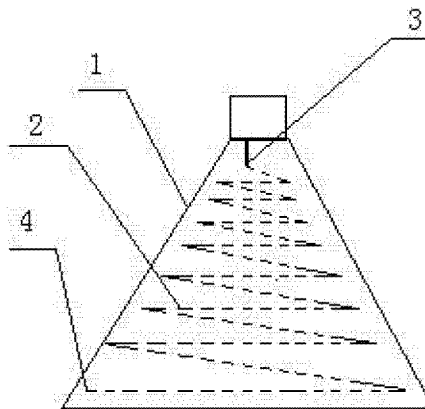
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

LED 灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 灯,包括灯罩和设置在灯罩内的电路板,电路板上安装有 LED 灯泡;所述电路板为螺旋型电路板,所述螺旋型电路板的两端分别为前端和尾端;所述灯罩的形状与螺旋型电路板的形状相适应。所述电路板为螺旋梯形电路板,所述螺旋梯形电路板具有弹性;所述灯罩为与螺旋梯形电路板的形状相适应的圆锥形灯罩;所述尾端连接在灯罩的内壁上。本实用新型采用螺旋型电路板,螺旋型电路板上安装有 LED 灯泡,因为 LED 灯泡均匀设置在螺旋型电路板,所以能够发射出均匀的光源。另外,螺旋型电路板能够拉伸成螺旋梯形电路板,能在在一个立体空间内发射出均匀的光源,而且螺旋梯形电路板能够拉伸不同的程度,以适应不同的灯罩。



1. 一种 LED 灯,包括灯罩(1)和设置在灯罩(1)内的电路板,电路板上安装有 LED 灯泡;其特征在于:所述电路板为螺旋型电路板(2),所述螺旋型电路板 2 的两端分别为前端(3)和尾端(4);所述灯罩(1)的形状与螺旋型电路板(2)的形状相适应。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯,其特征在于:所述电路板为螺旋梯形电路板(5),所述螺旋梯形电路板(5)具有弹性;所述灯罩(1)为与螺旋梯形电路板(5)的形状相适应的圆锥形灯罩;所述尾端(4)连接在灯罩(1)的内壁上。

## LED 灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 灯。

### 背景技术

[0002] led 日光灯以质优、耐用、节能为主要特点,投射角度调节范围大,15W 的亮度相当于普通 40W 日光灯,而且抗高温、防潮防水、防漏电。使用电压有 :110V、220V 可选,外罩可选玻璃或 PC 材质。灯头与普通日光灯一样。优点有 :1,节能。2,寿命长。3,适用性好,因单颗 LED 的体积小,可以做成任何形状。4,回应时间短,是 ns 级别的回应时间,而普通灯具是 ms 级别的回应时间。5,环保,无有害金属,废弃物容易回收。6,色彩绚丽,发光色彩纯正,光谱范围窄,并能通过红绿蓝三基色混色成七彩或者白光。缺点 :1,价格贵。2,目前能普遍做到的光效率和理论光效率还有很大差距。3,目前能做到的寿命和理论寿命还有很大差距。4,还是有一定的发热量。5,光衰还可以大幅度缩小。不过这些缺点都可以通过工艺的改进克服,所以即使目前 LED 光源还不能完全取代现有传统光源,但随着技术的发展,日后一定是 LED 的天下。因此,LED 灯的应用非常广泛,LED 灯的外形设计也多种多样。有圆形的,方形的或者其他具有美感的几何形状的。但是这些 LEDF 灯在发光时,光源大多集中在一点或者一个区域,不能形成均匀的发射光。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术方案是针对上述现有技术的不足,提供一种光源均匀、柔和的 LED 灯。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采取的技术方案为 :一种 LED 灯,包括灯罩和设置在灯罩内的电路板,电路板上安装有 LED 灯泡 ;其特征在于 :所述电路板为螺旋型电路板,所述螺旋型电路板的两端分别为前端和尾端 ;所述灯罩的形状与螺旋型电路板的形状相适应。

[0005] 作为本实用新型进一步改进的技术方案,所述电路板为螺旋梯形电路板,所述螺旋梯形电路板具有弹性 ;所述灯罩为与螺旋梯形电路板的形状相适应的圆锥形灯罩 ;所述尾端连接在灯罩的内壁上。

[0006] 本实用新型采用螺旋型电路板,螺旋型电路板上安装有 LED 灯泡,因为 L E D 灯泡均匀设置在螺旋型电路板,所以能够发射出均匀的光源。另外,螺旋型电路板能够拉伸成螺旋梯形电路板,能在在一个立体空间内发射出均匀的光源,而且螺旋梯形电路板能够拉伸不同的程度,以适应不同的灯罩。

### 附图说明

[0007] 图 1 为实施例 1 的螺旋型电路板结构示意图。

[0008] 图 2 实施例 1 的灯罩的结构示意图。

[0009] 图 3 为实施例 2 的结构示意图。

[0010] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做进一步说明。

### 具体实施方式

[0011] 实施例 1

[0012] 参见图 1 和图 2, 本 LED 灯, 包括灯罩 1 和设置在灯罩 1 内的电路板, 电路板上安装有 LED 灯泡; 所述电路板为螺旋型电路板 2, 螺旋型电路板 2 为平面式; 所述螺旋型电路板 2 的两端分别为前端 3 和尾端 4; 所述灯罩 1 的形状与螺旋型电路板 2 的形状相适应, 即圆饼状。

[0013] 实施例 2

[0014] 如图 3 所示, 所述电路板也可以为螺旋梯形电路板 5, 所述螺旋梯形电路板 5 具有弹性; 所述灯罩 1 为与螺旋梯形电路板 5 的形状相适应的圆锥形灯罩; 所述尾端 4 连接在灯罩 1 的内壁上。

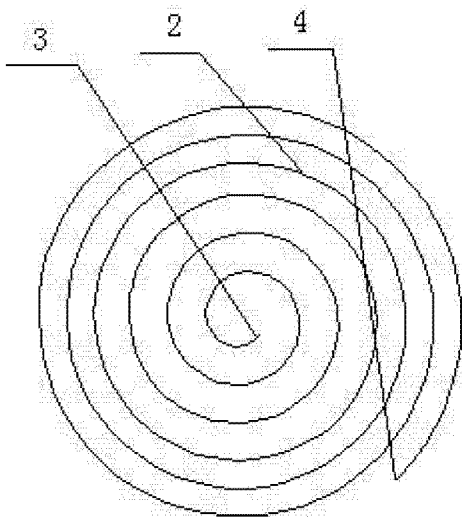


图 1

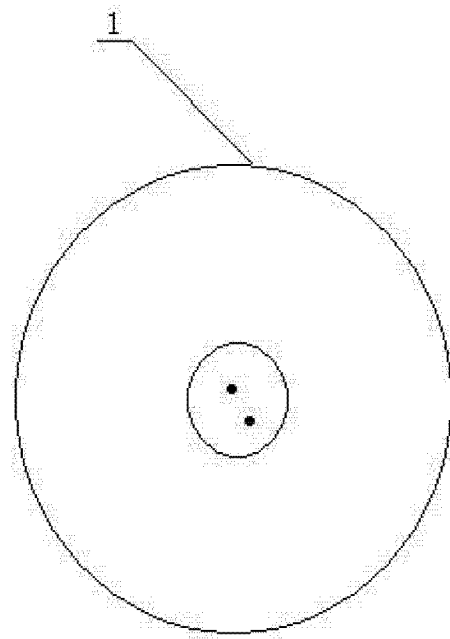


图 2

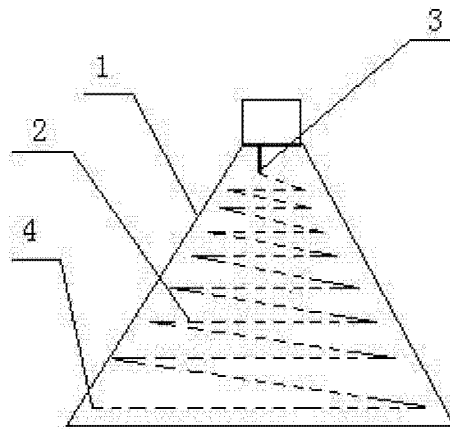


图 3