



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201496851 U

(45) 授权公告日 2010.06.02

(21) 申请号 200920305666.2

F21Y 101/02(2006.01)

(22) 申请日 2009.07.03

(73) 专利权人 卢伟堂

地址 529000 广东省江门市水南市 48 号 406

(72) 发明人 卢伟堂

(74) 专利代理机构 江门嘉权专利商标事务所有

限公司 44205

代理人 谭志强

(51) Int. Cl.

F21S 8/02(2006.01)

F21V 15/02(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 3/00(2006.01)

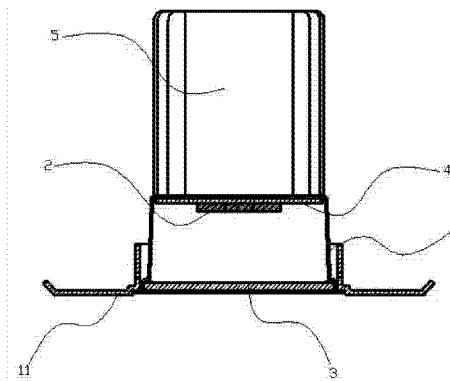
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

LED 筒灯

(57) 摘要

LED 筒灯,包括筒灯壳体,筒灯壳体前端设有安装面板,安装面板中部为连通筒灯壳体内腔的开口,所述筒灯壳体内腔设有集中排列在一起的 LED,相邻 LED 之间的距离小于或等于 3 毫米,所述安装面板中部开口装有透明的灯罩,所述灯罩与 LED 之间的距离大于或等于 10 毫米;本产品采用 LED 作为光源,并将每颗 LED 集中排列于一定范围内,使得集中排列的 LED 发出较为集中的光线,再通过开口处的灯罩将光线散发出去,由于灯罩距离 LED 一定距离,LED 散发出的集中光源先被散发一定角度,再穿过表面设有纹路的灯罩时,光线被折射并交叉散发出去,使得光线均匀发射出去,并能够保证较大的散发角度,因此,采用本产品能够照亮周围较广的环境,并且使得光线均匀柔和,有利于照明。



1. LED筒灯,其特征在于包括筒灯壳体(1),筒灯壳体(1)前端设有安装面板(11),安装面板(11)中部为连通筒灯壳体(1)内腔的开口,所述筒灯壳体(1)内腔设有集中排列在一起的LED(2),相邻LED(2)之间的距离小于或等于3毫米,所述安装面板(11)中部开口装有透明的灯罩(3),所述灯罩(3)表面设有波浪形的纹路,灯罩(3)与LED(2)之间的距离大于或等于10毫米。

2. 根据权利要求1所述的LED筒灯,其特征在于所述筒灯壳体(1)内设有反光杯罩(4),所述LED(2)设置于所述反光杯罩(4)中间。

3. 根据权利要求1或2所述的LED筒灯,其特征在于所述LED(2)集中安装于电路板(5)上,所述电路板(5)设置于筒灯壳体(1)后端。

4. 根据权利要求1或2所述的LED筒灯,其特征在于所述筒灯壳体(1)后方设有散热器(6)。

5. 根据权利要求1所述的LED筒灯,其特征在于所述灯罩(3)为玻璃制品。

## LED 筒灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种筒灯,特别是一种 LED 筒灯。

### 背景技术

[0002] LED 筒灯作为一种新颖装饰照明灯,广泛运用各种商业和民用场合,它一般安装于天花板上,用于照明或作为装饰光源使用,有着安装、维护及更换方便,便于管理,安装位置隐蔽等特点,并且配合 LED,使得筒灯的工作寿命更长,有利于在各种民用及商用场合长时间连续地使用。目前市面上的 LED 筒灯所照射出来的光线均较为聚集,能够对关键点进行较好地照明,但是,这样也使得 LED 筒灯照射的范围收到限制,从而限制了筒灯的适用范围,使其不能如同普通白炽灯或荧光灯等照射角度较大、照射范围较广且照射均匀的照明灯一样使用于需要大面积照明的场合。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种照射角度大,照射范围广且照射均匀的 LED 筒灯。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] LED 筒灯,包括筒灯壳体,筒灯壳体前端设有安装面板,安装面板中部为连通筒灯壳体内腔的开口,所述筒灯壳体内腔设有集中排列在一起的 LED,相邻 LED 之间的距离小于或等于 3 毫米,所述安装面板中部开口装有透明的灯罩,所述灯罩与 LED 之间的距离大于或等于 10 毫米。

[0006] 作为上述方案的进一步改进,所述灯罩表面设有波浪形的纹路。

[0007] 作为上述方案的进一步改进,所述筒灯壳体内设有反光杯罩,所述 LED 设置于所述反光杯罩中间。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本产品采用 LED 作为光源,并将每颗 LED 集中排列于一定范围内,使得集中排列的 LED 发出较为集中的光线,再通开口处的灯罩将光线散发出去,由于灯罩距离 LED 一定距离,LED 散发出的集中光源先被散发一定角度,再穿过表面设有纹路的灯罩时,光线被折射并交叉散发出去,使得光线均匀发射出去,并能够保证较大的散发角度,因此,采用本产品能够照亮周围较广的环境,并且使得光线均匀柔和,有利于照明。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图 2 为实施例一的 LED 排列示意图;

[0012] 图 3 为实施例二的 LED 排列示意图。

### 具体实施方式

[0013] 参照图 1,本实用新型的 LED 筒灯,包括筒灯壳体 1,筒灯壳体 1 前端设有安装面

板 11, 安装面板 11 中部为连通筒灯壳体 1 内腔的开口, 所述筒灯壳体 1 内腔设有集中排列在一起的 LED2, 相邻 LED2 之间的距离小于或等于 3mm, 所述安装面板 11 中部开口装有透明的灯罩 3, 所述灯罩 3 表面设有波浪形的纹路, 例如可采用布有纹路的玻璃灯罩 3, 灯罩 3 与 LED2 之间的距离大于或等于 10mm。

[0014] 本实用新型将每颗 LED2 集中排列, 其相邻 LED2 之间距离在 3mm 范围之内, 配合灯罩 3 与 LED2 之间大于 10mm 的距离, 能够保证 LED2 发出的光线在照射出筒灯壳体 1 时, 先散发足够的角度, 光线穿过表面设有纹路的灯罩 3 时, 将被被折射, 并且相互之间交叉散发出去, 使得光线散发均匀, 并能够保证较大的散发角度。

[0015] 而其, 为增强散发效果, 作为优选方式, 所述筒灯壳体 1 内设有反光杯罩 4, 所述 LED2 设置于所述反光杯罩 4 中间。

[0016] 此外, 由于采用 LED 作为光源发热量较大, 因此采用 LED2 集中安装于电路板 5 上, 所述电路板 5 设置于筒灯壳体 1 后端; 或在所述筒灯壳体 1 后方设有散热器 6, 这样均能达到较好的散热效果, 保证了正常使用。

[0017] 参照图 2 为本实用新型的实施例一, 采用 3 颗 LED2 组合, 相邻 LED2 之间的距离为 2mm, LED2 与灯罩 3 的距离为 10mm, 本实施适用于 2.5 寸规格的筒灯, 能够供给家庭使用, 例如安装于室内天花板内, 相比传统聚集光线并且光线不均匀、不够柔和的 LED 筒灯, 本实施例照射出的光线达到了 160° 的照射范围, 并且光线均匀柔和, 能够达到普通白炽灯的照明效果, 而且其安装时尚, 照明效果好, 满足了人们高质量的生活需求。

[0018] 参照图 3 为本实用新型的实施例一, 采用 7 颗 LED2 组合, 分成两排排列, 其相邻 LED 之间的距离为 2mm, LED2 与灯罩 3 的距离为 15mm, 本实施例适用于 5 寸规格的筒灯, 能够由于家庭或商用, 本实施例能够达到 160° 的照射角度, 并且能散发出均匀的光线, 因此可以用于照明使用, 能够达到较好的照明效果, 并且兼备了 LED 筒灯的特点。

[0019] 当然, 本实用新型并不局限于上述实施方式, 只要其以基本相同的手段达到本实用新型的技术效果, 都应属于实用新型的保护范围。

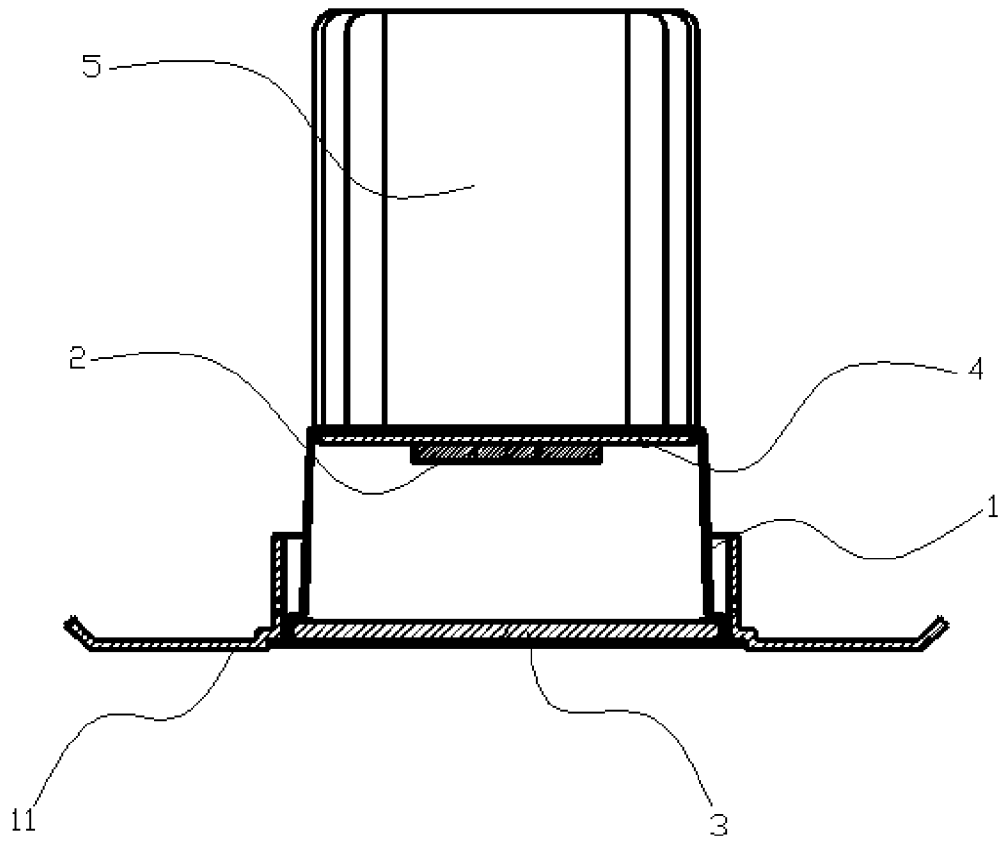


图 1

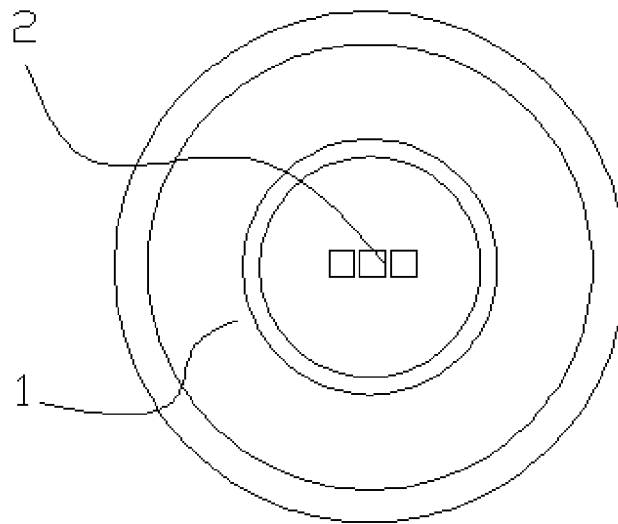


图 2

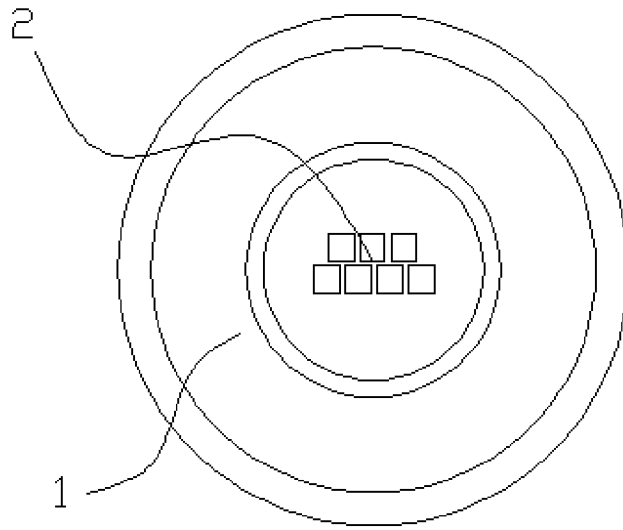


图 3