

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820205052.2

[51] Int. Cl.

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 23/00 (2006.01)

F21V 23/06 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 9 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201318637Y

[22] 申请日 2008.12.12

[21] 申请号 200820205052.2

[73] 专利权人 李志成

地址 529700 广东省鹤山市沙坪镇鹤山大道
588 号新利电器实业有限公司

[72] 发明人 李志成

[74] 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司

代理人 周长久

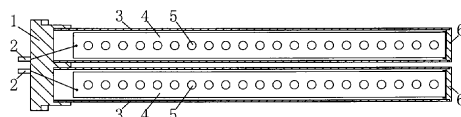
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

LED 插式灯管

[57] 摘要

本实用新型公开了一种 LED 插式灯管。LED 插式灯管，包括由绝缘材料制成插头座(1)，插头座(1)的一端固定有金属插脚(2)，插头座(1)的另一端固定有透明管(3)，透明管(3)中设有电路板(4)，电路板(4)上设有若干个 LED(5)，LED(5)通过电路板(4)上的导线与金属插脚(2)电连接。本实用新型结构简单，可直接方便地装设在现有的插式灯头上，如筒灯、吸顶灯、台灯等照明灯具上，本实用新型兼具有 LED 照明的优点，具有很强的实用性和推广价值，可广泛用于家庭，公共场所等。



1. 一种 LED 插式灯管，包括由绝缘材料制成插头座（1），其特征在于：插头座（1）的一端固定有金属插脚（2），插头座（1）的另一端固定有透明管（3），透明管（3）中设有电路板（4），电路板（4）上设有若干个 LED（5），LED（5）通过电路板（4）上的导线与金属插脚（2）电连接。

2. 按照权利要求 1 所述的 LED 插式灯管，其特征在于：所述的透明管（3）的尾端设有塞盖（6），塞盖（6）的内面设有可卡住电路板（4）端部的凹槽（7）。

3. 按照权利要求 1 所述的 LED 插式灯管，其特征在于：所述的透明管（3）和插头座（1）是一体制成，透明管（3）和插头座（1）由沿轴向分开的两半接合而成。

4. 按照权利要求 1 所述的 LED 插式灯管，其特征在于：所述的透明管（3）由沿轴向分开的两半接合而成。

LED 插式灯管

技术领域

本实用新型属于照明灯具的技术领域，具体是指一种用于照明的 LED 插式灯管。

背景技术

目前市场上常见的插式灯管是用荧光灯管作为光源制作而成，它的出现主要是解决钨丝灯泡发光效率低、表面温度高、寿命短的问题。而 LED（发光二极管）照明技术近几年来不断日趋成熟，由最初的用于指示灯、装饰方面变成现在用于照明的各种场合，LED 与荧光灯相比较更节能，寿命更长（现阶段的 LED 寿命普遍大于 5 万小时），更环保（没有荧光灯管废弃时所出现汞污染的问题），同亮度时表面温度更低，同时在 LED 所产生的光谱中没有紫外线、红外线和辐射，是典型的绿色照明。正是由于上述优点，LED 将成为今后日常生活主要照明光源。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种方便安装，应用广泛、用 LED 作为光源的 LED 插式灯管。

为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：LED 插式灯管，包括由绝缘材料制成插头座，其特征在于：插头座的一端固定有金属插脚，插头座的另一端固定有透明管，透明管中设有电路板，电路板上设有若干个 LED，LED 通过电路板上的导线与金属插脚电连接。

所述的透明管的尾端设有塞盖，塞盖的内面设有可卡住电路板端部的凹槽。

所述的透明管和插头座是一体制成，透明管和插头座由沿轴向分开的两半接合而成。

所述的透明管由沿轴向分开的两半接合而成。

由于采用了上述的结构，本实用新型结构简单，可直接方便地装设在现有的插式灯头上，如筒灯、吸顶灯、台灯等照明灯具上，本实用新型兼具有 LED 照明的优点，具有很强的实用性和推广价值，可广泛用于家庭，公共场所等。

附图说明

下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

图 1 是 LED 插式灯管的第一种实施方式的装配图；

图 2 是塞盖的结构示意图；

图 3 是 LED 插式灯管的第一种实施方式的剖视图；

图 4 是 LED 插式灯管的第二种实施方式的一半的结构示意图；

图 5 是 LED 插式灯管的第二种实施方式的另一半的结构示意图；

图 6 是 LED 插式灯管的第三种实施方式的一半的结构示意图;

图 7 是 LED 插式灯管的第三种实施方式的另一半的结构示意图。

具体实施方式

实施例 1

如图 1 至图 3 所示, 本实用新型所述的 LED 插式灯管, 包括由绝缘材料制成插头座 1, 插头座 1 的一端固定有金属插脚 2, 金属插脚 2 作用是插在相匹配的灯头, 并作为电源输入接线端。金属插脚 2 排列和大小做成与现有的灯具结构一致, 方便配套现有的荧光灯插管灯头。插头座 1 的另一端固定有透明管 3, 透明管 3 与插头座 1 连接固定方式可以通过粘合或用螺丝等方式固定, 透明管 3 可由塑料或玻璃制成, 形状为圆形、椭圆形、方形等。透明管 3 中设有电路板 4, 电路板 4 上焊设有若干个 LED5, LED5 通过电路板 4 上的导线与金属插脚 2 电连接。金属插脚 2 作为接线端通过导线与电路板 4 相连, 令到焊接在电路板 4 的 LED5 发光。LED5 可以是由 1 颗或一组或多组 LED 发光管组成, LED 的功率和数量决定插管的功率和发光的强度, LED 不同的组合连接, 决定所需要的不同电压的直流电源。LED5 可通过金属插脚 2 直接与直流电源连接, 如果和市电国内 220V, 外国 120V、230V 等交流电压连接, 则此时在插头座中要装上“恒流电子变压器”, 匹配相应的电压电流, 满足 LED 正常发光。LED 发光时光线则透过透明管 3 表面透射出。

所述的透明管 3 的尾端设有塞盖 6, 塞盖 6 的内面设有可卡住电路板 4 端部的凹槽 7。当塞盖 6 被塞进透明管 3 时同时凹槽 7 卡住电路板 4 端部以固定电路板, 当电路板 4 的一端被固定后则不会出现上、下移动。塞盖可分开两个, 但也可将塞盖设计成一个整体。

实施例 2

如图 4 和图 5 所示, 所述的透明管 3 和插头座 1 是一体制成, 透明管 3 和插头座 1 由沿轴向分开的两半接合而成, 两半可采用扣合或螺钉紧固的方式连接。此结构安装和检修较为方便, 检修或安装时揭开一半即可。

实施例 3

如图 6 和图 7 所示, 所述的透明管 3 由沿轴向分开的两半接合而成, 两半可采用扣合或螺钉紧固的方式连接, 此结构安装和检修较为方便, 检修或安装时揭开一半即可。

总之, 本实用新型虽然例举了上述优选实施方式, 但是应该说明, 虽然本领域的技术人员可以进行各种变化和改型, 除非这样的变化和改型偏离了本实用新型的范围, 否则都应该包括在本实用新型的保护范围内。

