



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202532217 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201220007457. 1

(22) 申请日 2012. 01. 09

(73) 专利权人 深圳市新昂威照明有限公司

地址 518000 广东省深圳市石岩镇北环路华
丰圳宝工业区 3 栋 4 楼

(72) 发明人 陈百林 易军 柴占安

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

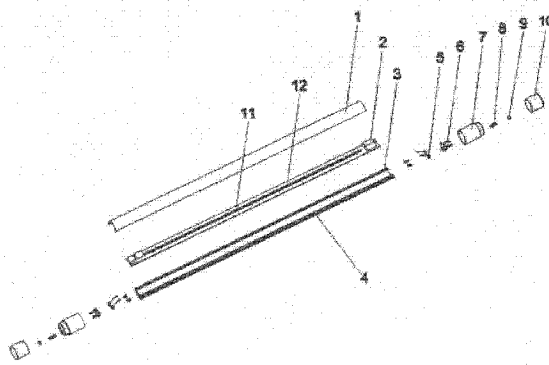
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

LED 灯管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 灯管, 该 LED 灯管包括透明罩、PCB 板、电源驱动以及固定连接在 PCB 板上的若干个 LED 灯珠, 透明罩设在 PCB 板的正面, 即 LED 灯珠的前端, 该 PCB 板安装在铝基板上, 电源驱动固定安装在 PCB 板上, 两端固定有塑胶堵头, 塑胶堵头通过螺丝固定, 该螺丝外套有螺丝孔盖帽, 所述铝基板设有铝槽, 本实用新型采用将电源驱动放在铝槽上面, 铝槽空间可以进行缩小设计, 把灯板放在铝槽里面, 就可以改变灯管没有光斑, 提高发光效果, 促进发光美观度, 更能得到消费者的信赖。



1. LED 灯管,该 LED 灯管包括透明罩 (1)、PCB 板 (12)、电源驱动 (2) 以及固定连接在 PCB 板 (12) 上的若干个 LED 灯珠 (11),所述透明罩 (1) 设在 PCB 板 (12) 的正面,即 LED 灯珠 (11) 的前端,该 PCB 板 (12) 安装在铝基板 (4) 上面,其特征在于:所述电源驱动 (2) 固定安装在 PCB 板 (12) 上,两端固定有塑胶堵头 (7)。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯管,其特征在于:所述塑胶堵头 (7) 通过螺丝 (8) 固定,该螺丝 (8) 外套有螺丝孔盖帽 (9)。

3. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯管,其特征在于:所述铝基板 (4) 设有铝槽 (3)。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯管,其特征在于:该 LED 灯管还包括端子线 (5) 和针脚固定件 (6)。

5. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯管,其特征在于:该 LED 灯管两端设有保护罩 (10)。

6. 根据权利要求 1 所述的 LED 灯管,其特征在于:所述透明罩 (1) 为 PC 管材料所制成。

LED 灯管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备领域，具体涉及一种用于替代传统日光灯使用的 LED 灯管。

背景技术

[0002] 目前，采用发光二极管（LED）灯管的照明技术已经被广泛应用工业生产、生活照明中，传统的 LED 灯管的电源驱动放在铝槽里面，铝槽内部空间没法缩小，LED 灯板放在铝槽上面，造成灯管两侧有光斑，发光效果不好，生活用电光照明设从最初发热量效果不佳的白炽灯，发展到目前仍在广泛应用的色还原效果好且节能的日光灯，照明设备遵循着向照明色彩还原度更好，更好节能的方向发展，目前，新出现不久的 LED 灯的技术趋于成熟，制造成本越来越低，LED 灯为例来比较，LED 灯不仅使用寿命是传统的日光灯寿命 10 倍以上，而且不存在紫外线或红外线辐射，也没有水银外泄的危险，其光衰为传统日光灯管的一半，工作温度范围较广，其电光转换率更接近 100%，发热量小更佳结实不易碎，因此更便于设置散热，数量在 120-200 个的 LED 灯的照度长可以达到 100-200 勒克斯，相当于目前的日光灯管来说完全符合一般国家生产标准，相当于日光灯所具有的更节能、无红外、无紫外、不发热、显色性好、无频闪、光线更柔和等优点更适合用于各种照明场合，如学校、办公室、工厂流水线、超市、大型冷柜、医院、广场等，需要照明效果更好、对眼睛和皮肤不刺激的场合。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种 LED 灯管，电源驱动放在铝槽上面，不放进铝槽里面，缩小铝槽空间，提高发光效率。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型通过以下方案来实现：LED 灯管，该 LED 灯管包括透明罩、PCB 板、电源驱动以及固定连接在 PCB 板上的若干个 LED 灯珠，所述透明罩设在 PCB 板的正面，即 LED 灯珠的前端，该 PCB 板安装在铝基板上，所述电源驱动固定安装在 PCB 板上，两端固定有塑胶堵头。

[0005] 所述塑胶堵头通过螺丝固定，该螺丝外套有螺丝孔盖帽。

[0006] 所述铝基板设有铝槽。

[0007] 该 LED 灯管还包括端子线和针脚固定件。

[0008] 该 LED 灯管两端设有保护罩。

[0009] 所述透明罩为 PC 管材料所制成。

[0010] 本实用新型采用将电源驱动放在铝槽上面（不放在铝槽里面），这样铝槽空间可以进行缩小设计，把灯板放在铝槽上面，就可以改变灯管没有光斑，提高发光效果，促进发光美观度，更能得到消费者的信赖。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型结构爆炸图；

[0012] 图 2 为本实用新型结构示意图。

[0013] 图中：1、透明罩，2、电源驱动，3、铝槽，4、铝基板，5、端子线，6、针脚固定件，7、塑胶堵头，8、螺丝，9、螺丝孔盖帽，10、保护罩，11、LED 灯珠，12、PCB 板。

具体实施方式

[0014] 以下是结合具体实施方式与附图说明对本实用新型做进一步的描述：

[0015] 本实用新型是将多个 LED 灯珠 11 集中设置在 PCB 板 12 上，组装成方便与现有的日光灯灯座结合，在不重新安装灯座的情况下，利用已有日光灯座实现 LED 灯管的照明，这样便于更加节能及环保的 LED 照明光源的推广和使用。

[0016] 如图 1、图 2 所示，LED 灯管，该 LED 灯管包括透明罩 1、PCB 板 12、电源驱动 2 以及固定连接在 PCB 板 12 上的若干个 LED 灯珠 11，透明罩 1 设在 PCB 板 12 的正面，即 LED 灯珠 11 的前端，该 PCB 板 12 安装在铝基板 4 上面，电源驱动 2 固定安装在 PCB 板 12 上，两端固定有塑胶堵头 7，塑胶堵头 7 通过螺丝 8 固定，该螺丝 8 外套有螺丝孔盖帽 9，铝基板 4 设有铝槽 3，该 LED 灯管两端设有保护罩 10，透明罩 1 为 PC 管材料所制成，将电源驱动 2 不放进铝槽 3 空间内，铝槽 3 可以进行缩小设计，把灯板放在铝槽 3 里面，就可以改变其灯管没有光斑，提高发光效果。

[0017] LED 灯管安装非常简单，安装时将源有的日光灯取下换上 LED 灯管，并将镇流器和起辉器去掉，让 220V 交流市电直接加到 LED 灯管两端即可。

[0018] LED 灯管节电高达 70% 以上，寿命为普通灯管的 10 倍以上，几乎是免维护，不存在要经常更换灯管、镇流器、起辉器的问题，约半年下来节省的费用就可以换回成本，绿色环保型的半导体电光源，光线柔和，色彩纯正，有利于人们的视力保护及身体健康。

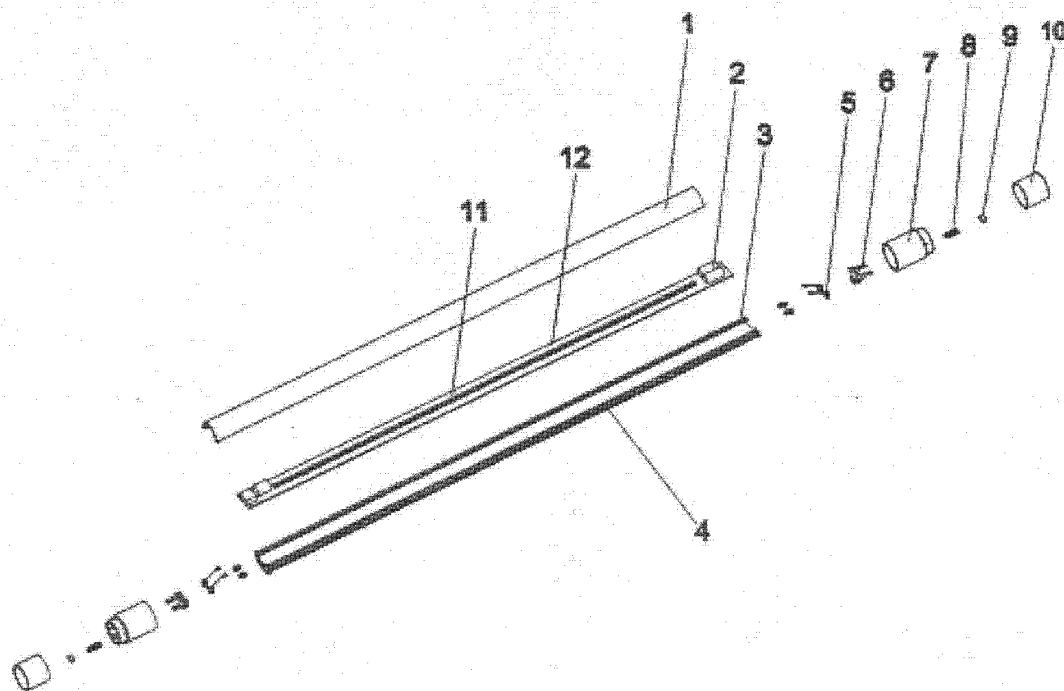


图 1

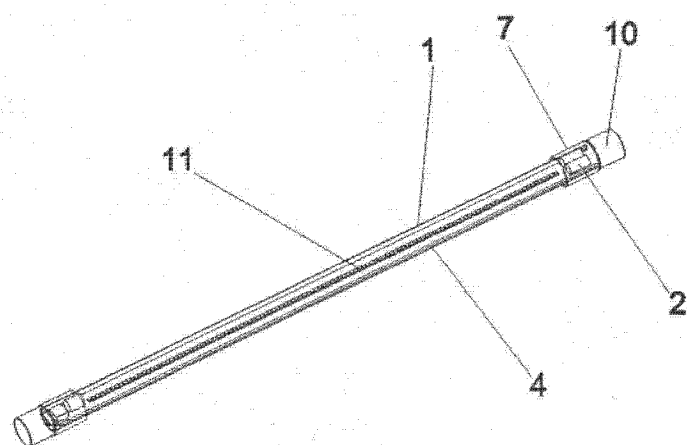


图 2