



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104154437 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201410335993. 8

(22) 申请日 2014. 07. 15

(71) 申请人 东莞市盈通光电照明科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖科技产业
园区创意生活城 A12、13、14、15 号商铺

(72) 发明人 张杏花

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 17/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

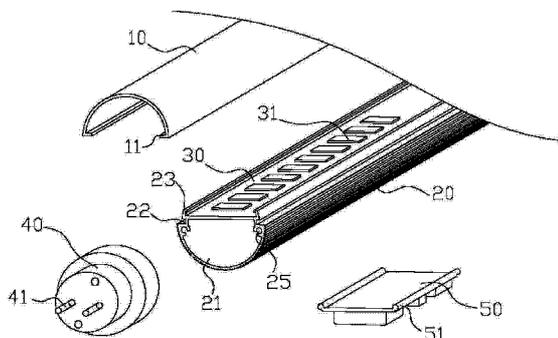
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一体化 LED 灯管

(57) 摘要

本发明涉及一种灯具, 尤其涉及一体化 LED 灯管, 包括灯罩、灯座、灯板、驱动电源、堵头; 其特征在于: 所述灯座与所述灯罩匹配形成的截面是圆形; 所述堵头设置灯管截面两端, 所述堵头设置成圆形与所述灯座及所述灯罩配合连接, 所述堵头设置有电接头, 所述电接头与灯架电连接; 所述灯座设置有散热条。把传统的灯管与灯座相结合, 可以沿用原有白炽灯管的支架, 不必更换支架系统, 安装便利, 节省材料, 提供的一体化灯管具有结构简单, 成本低, 方便安装和运输, 并且适用原有白炽灯管的支架, 同时灯座的散热面积大、散热快, 延长灯管使用寿命。



1. 一体化 LED 灯管,包括灯罩、灯座、灯板、驱动电源和堵头;其特征在于:所述灯座与所述灯罩匹配形成的截面是圆形;所述堵头设置灯管截面两端,所述堵头设置成圆形与所述灯座及所述灯罩配合连接,所述堵头设置有电接头,所述电接头与灯架电连接;所述灯座设置有散热条。

2. 根据权利要求 1 所述的一体化 LED 灯管,其特征在于:所述灯罩设置有第一滑条;所述灯座内部设置有容置空间,所述容置空间内设置有驱动电源;所述灯座的上部设有安装平台,所述安装平台向外延伸与灯座外圈形成第一滑槽,所述安装平台两端对称设置第二滑槽;所述灯板设置于安装平台上表面,所述 LED 灯设置在灯板上;所述第一滑条与所述第一滑槽配合滑动连接;所述灯板与所述第二滑槽配合滑动连接;所述电接头、所述驱动电源、所述灯板和所述 LED 灯电连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一体化 LED 灯管,其特征在于:所述灯座设置有第三滑槽,所述驱动电源设置的第二滑条截面形状与所述第三滑槽截面形状相匹配。

4. 根据权利要求 1 所述的一体化 LED 灯管,其特征在于:所述散热条至少设置 12 条。

5. 根据权利要求 1 所述的一体化 LED 灯管,其特征在于:所述散热条截面是半圆弧形状。

6. 根据权利要求 1 所述的一体化 LED 灯管,其特征在于:所述散热条截面是梯形。

一体化 LED 灯管

技术领域

[0001] 本发明涉及一种灯具,尤其涉及一体化 LED 灯管。

背景技术

[0002] LED 光管采用发光二极管作为光源,灯管发热少、无噪声、保护眼睛、工作电压范围宽、通用性好、色彩丰富的优点,光效更高、更为节能、使用寿命更长,而且更为环保,一般用于普通照明,写字楼、商场、酒楼、学校、家庭、工厂等室内照明。成为目前阶段代替荧光灯管的最理想产品。目前照明市场上主要有 LED 球泡灯,LED 天花灯,LED 灯管,路灯;尤其是 LED 灯管,不仅种类多,规模也大。但很多的企业或家庭一般还沿袭白炽灯管的形状和安装方式,即支架与灯管都是分开的。而市面上一般的 LED 灯管一般要配备匹配的灯座和相应的灯架,造成用户采购成本高,并且原有白炽管的灯架就要废弃,造成原材料的浪费,为了方便 LED 灯管的普及,同时也为用户节省支出和避免浪费原支架系统,便于在原白炽灯灯架上安装并使用,设计出灯架通用的、价格低、散热均匀、安全高、结构简单的 LED 灯管是目前需要解决的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种一体化 LED 灯管,即传统的灯管与灯座相结合,支架沿用原有白炽灯管的支架,提供的一体化灯管具有结构简单,成本低,方便安装和运输,并且适用原有白炽灯管的支架,同时灯管的散热面积大、散热快。以解决支架需跟换、运输成本高、散热不均的问题。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现:一体化 LED 灯管,包括灯罩、灯座、灯板、驱动电源和堵头;所述灯座与所述灯罩匹配形成的截面是圆形;所述堵头设置灯管截面两端,所述堵头设置成圆形与所述灯座及所述灯罩配合连接,所述堵头设置有电接头,所述电接头与灯架电连接;所述灯座设置有散热条。

[0005] 作为上述技术方案的优选,所述灯罩设置有第一滑条;所述灯座内部设置有容置空间,所述容置空间内设置有驱动电源;所述灯座的上部设有安装平台,所述安装平台向外延伸与灯座外圈形成第一滑槽,所述安装平台两端对称设置第二滑槽;所述灯板设置于安装平台上表面,所述 LED 灯设置在灯板上;所述第一滑条与所述第一滑槽配合滑动连接;所述灯板与所述第二滑槽配合滑动连接;所述电接头、所述驱动电源、所述灯板和所述 LED 灯电连接。

[0006] 作为上述技术方案的优选,所述灯座设置有第三滑槽,所述驱动电源设置的第二滑条截面形状与所述第三滑槽截面形状相匹配。

[0007] 作为上述技术方案的优选,所述散热条至少设置 12 条。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述散热条截面是半圆弧形。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述散热条截面是梯形。

[0010] 本发明的有益效果为:把传统的灯管与灯座相结合,可以沿用原有白炽灯管的支

架,不必更换支架系统,安装便利,节省材料,提供的一体化灯管具有结构简单,成本低,方便安装和运输,并且适用原有白炽灯管的支架,同时灯座的散热面积大、散热快,延长灯管使用寿命。

附图说明

[0011] 下面根据附图和实施例对本发明作进一步详细说明。

[0012] 图 1 为本发明所述的一体化 LED 灯管整体结构图。

[0013] 图 2 为本发明所述的一体化 LED 灯体截面图。

[0014] 图 3 为本发明所述的一体化 LED 灯管灯座截面图。

[0015] 图 4 和图 5 为本发明所述的一体化 LED 灯管散热条局部放大截面图。

[0016] 图中:10、灯罩;11、第一滑条;20、灯座;21、容置空间;22、第一滑槽;23、第二滑槽;25、第三滑槽;26、散热条;27、安装平台;30、灯板;31、LED 灯;40、堵头;41、电接头;50、驱动电源;51、第二滑条。

具体实施方式

[0017] 实施例:以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效,本说明书中所引用的如“向外”、“向内”、“上”、“下”等的用语,也仅为便于叙述明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,也当视为本发明可实施的范畴。

[0018] 如图 1~5 所示实施例中,本发明所述的一体化 LED 灯管,包括灯罩 10、灯座 20、灯板 30、驱动电源 50、堵头 40;所述灯座 20 与所述灯罩 10 匹配形成圆形的截面;所述堵头 40 设置灯管截面两端,所述堵头 40 设置成圆形与所述灯座 20 及所述灯罩 10 配合连接,所述堵头 40 设置有电接头 41,所述电接头 41 与灯架电连接;所述灯座 20 设置有 60 条散热条 26。如图 4 实施例所述散热条截面是半圆弧形。如图 5 实施例所述散热条截面是梯形。

[0019] 如图 1~3 所示,所述灯罩 10 设置有第一滑条 11;所述灯座 20 内部设置有容置空间 21,所述容置空间 21 内设置有驱动电源 50;所述灯座 20 的上部设有安装平台 27,所述安装平台 27 向外延伸与灯座 20 外圈形成第一滑槽 22,所述安装平台 27 两端对称设置第二滑槽 23;所述灯板 30 设置于安装平台 27 上表面,所述 LED 灯 31 设置在灯板 30 上;所述第一滑条 11 与所述第一滑槽 22 配合滑动连接;所述灯板 30 与所述第二滑槽 23 配合滑动连接;所述电接头 41、所述驱动电源 50、所述灯板 30 和所述 LED 灯 31 电连接。所述灯座 20 设置有第三滑槽 25,所述驱动电源 50 设置的第二滑条 51 截面形状与所述第三滑槽 25 截面形状相匹配。

[0020] 工作原理:将电接头、驱动电源、灯板、LED 灯电连接起来,灯罩和灯座通过滑条与滑槽配合在一起,将带电接头的堵头安装在灯管两端,直接将 LED 灯管安装在通用的民用支架上,电接头接通 220V 电源,通过驱动电源启动 LED 灯,LED 灯发出光线透过灯罩照亮空间;LED 灯产生的热量经过灯板和安装平台传递到灯座的散热条,多条散热条的圆弧面或梯形面增加散热面积,以达到散热快且均匀的效果。

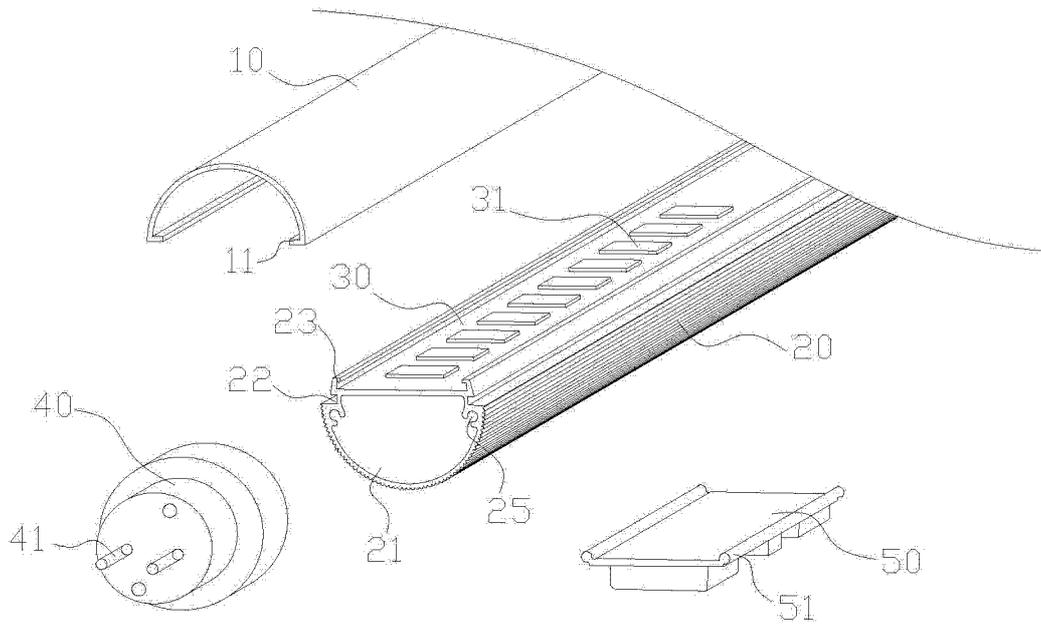


图 1

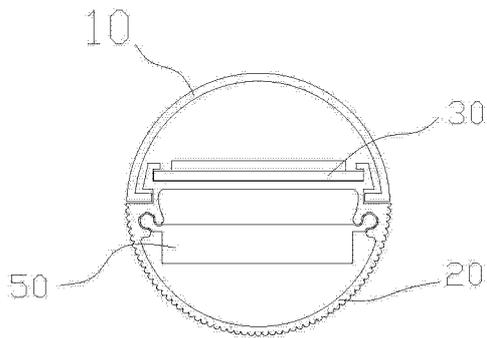


图 2

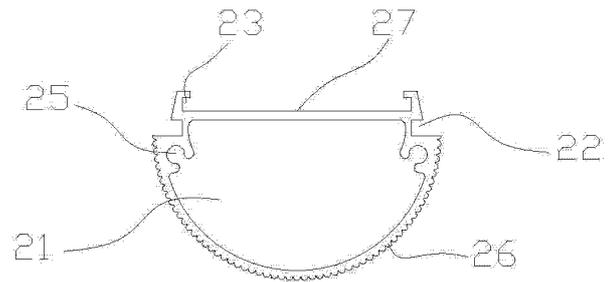


图 3

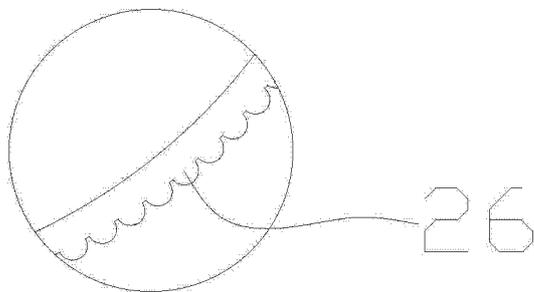


图 4

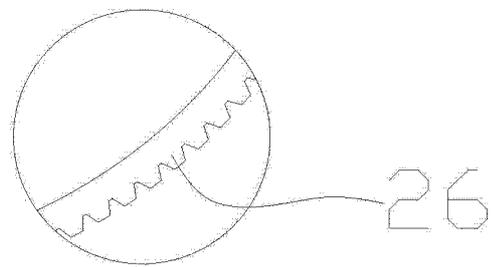


图 5