(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202216190 U
(45)授权公告日 2012.05.09

(21)申请号 201120285216.9

(22)申请日 2011.08.08

(73)专利权人 东莞市欣隆电器制品有限公司
地址 523559 广东省东莞市常平镇九江水管理区中信路

(72)发明人 李阳

(74)专利代理机构 东莞市冠诚知识产权代理有限公司 44272
代理人 蔡邦华

(51)Int.Cl.
F21V 21/00(2006.01)
F21V 29/00(2006.01)
F21Y 101/02(2006.01)

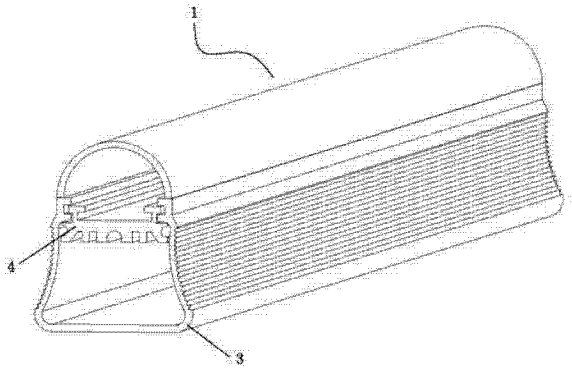
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

一种全塑一体化日光灯管

(57)摘要

一种全塑一体化日光灯管，涉及LED照明灯具的部件。包括两端开口的空心管状的主体，所述主体包括顶端部及底座部，顶端部及底座部由塑料整体成型为一体；顶端部呈弧状凸出以作为安装于所述主体内的发光二极体的灯罩，底座部包括后侧壁、平整的底面及前侧壁，后侧壁、所述底面、前侧壁及顶端部依次围圈成主体的所述空心管状；在底座部上与顶端部相结合的部位制有安装散热装置的卡位；在后侧壁及前侧壁分别与底面结合的部位具有向外凸出的便于卡簧将主体与被安装对象卡接的凸出部。有益效果在于：不用安装支架，即免支架，节约了产品的制造成本。安装十分便捷。主体为全塑料结构，结构牢固，绝缘性好，安全可靠，散热性能好。



CN 202216190 U

1. 一种全塑一体化日光灯管，包括两端开口的空心管状的主体，所述主体包括顶端部及底座部，顶端部位于所述主体的顶部，底座部位于所述主体的底部，顶端部及底座部由塑料整体成型为一体；其特征在于：顶端部呈弧状凸出以作为安装于所述主体内的发光二极体的灯罩，底座部包括后侧壁、平整的底面及前侧壁，后侧壁、所述底面、前侧壁及顶端部依次围圈成主体的所述空心管状；在底座部上与顶端部相结合的部位制有安装散热装置的卡位；在后侧壁及前侧壁分别与底面结合的部位具有向外凸出的便于卡簧将主体与被安装对象卡接的凸出部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种全塑一体化日光灯管，其特征在于：后侧壁及前侧壁分别为平面状，且后侧壁与前侧壁之间的距离其顶端比底端要短。

3. 根据权利要求 1 所述的一种全塑一体化日光灯管，其特征在于：后侧壁及前侧壁分别为弧面状，弧面凹向所述主体内，且后侧壁与前侧壁之间的距离其顶端比底端要短。

4. 根据权利要求 1 所述的一种全塑一体化日光灯管，其特征在于：在后侧壁及前侧壁分别与底面结合的部位具有的向外凸出的所述凸出部为直角拐折凸出或弧形凸出。

5. 根据权利要求 1 所述的一种全塑一体化日光灯管，其特征在于：在所述卡位卡接散热装置，该散热装置上分别制有与灯头安装的安装孔。

6. 根据权利要求 1 所述的一种全塑一体化日光灯管，其特征在于：在散热装置上制有安装电路板及发光二极体的基板的卡槽。

一种全塑一体化日光灯管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 照明灯具的部件，尤其涉及一种全塑一体化日光灯管。

背景技术

[0002] LED 灯比日光灯更节能省电，耗电量甚至不到日光灯的 1/2 ；同时，使用寿命长，可达 10 年。LED 灯作为照明灯具已进入推广阶段，如 LED 日光灯就是一种。

[0003] 现有技术中，LED 日光灯外形上与传统的日光灯近似，结构上包括长管形的灯罩及长条形的底座。一般来说，灯罩与底座主要有两种结构形式 ：一是灯罩与底座为整体成型的一体化结构，即灯罩与底座整体成型为一元不可分的形式 ；二是灯罩与底座为各自的独立件，即二元结构，灯罩与底座相扣接而成为一体化结构。这两种结构形式的 LED 日光灯管都不需要安装支架，因此，称之为“免支架”， 底座起到了支架的作用，也称为“免支架底座”。

[0004] 中国专利公开了一种 LED 日光灯管（专利号 200920130433.3，专利权人李阳），灯罩与底座为整体成型的一体化结构，并且整体呈圆筒管状。这种圆管状的一体化日光灯管结构紧凑，整体性好，不需要安装支架。但也有不足之处 ：其一，圆管状的外形过于单调 ；其二，缺乏一个平面状的安装底面，在某些场合，为了便于安装，需要一个平面状的安装底面来起定位作用。

发明内容

[0005] 本实用新型旨在针对市场需求，提供一种新式的 LED 灯的灯管装置——一种全塑一体化日光灯管。其具有安装快捷稳靠、外形别致、安全及经济的特点。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型一种全塑一体化日光灯管采用如下技术方案 ：

[0007] 构造本实用新型一种全塑一体化日光灯管，包括两端开口的空心管状的主体，所述主体包括顶端部及底座部，顶端部位于所述主体的顶部，底座部位于所述主体的底部，顶端部及底座部由塑料整体成型为一体 ；顶端部呈弧状凸出以作为安装于所述主体内的发光二极体的灯罩，底座部包括后侧壁、平整的底面及前侧壁，后侧壁、所述底面、前侧壁及顶端部依次围圈成主体的所述空心管状 ；在底座部上与顶端部相结合的部位制有安装散热装置的卡位 ；在后侧壁及前侧壁分别与底面结合的部位具有向外凸出的便于卡簧将主体与被安装对象卡接的凸出部。

[0008] 对上述技术方案进行进一步阐述 ：

[0009] 后侧壁及前侧壁分别为平面状，且后侧壁与前侧壁之间的距离其顶端比底端要短。

[0010] 或者，后侧壁及前侧壁分别为弧面状，弧面凹向所述主体内，且后侧壁与前侧壁之间的距离其顶端比底端要短。

[0011] 在后侧壁及前侧壁分别与底面结合的部位具有的向外凸出的所述凸出部为直角拐折凸出或弧形凸出。

[0012] 所述卡位卡接散热装置，该散热装置上分别制有与灯头安装的安装孔。该安装孔

分别位于散热装置的左右端的前沿及后沿，也可以位于左右端的中间部位。

[0013] 在散热装置上制有安装电路板及发光二极体的基板的卡槽。

[0014] 所述顶端部为透明式的，或磨砂扩光式的，或带有条纹。

[0015] 本实用新型同现有技术相比其有益效果在于：其一，不用安装支架，即免支架，节约了产品的制造成本。其二，底座部具有一平整的底面，在后侧壁及前侧壁分别与底面结合的部位具有向外凸出的凸出部，便于通过卡簧将主体与被安装对象卡接，安装十分便捷。其三，主体为全塑料结构，结构牢固，绝缘性好，安全可靠，容易通过安规测试。其四，内嵌铝材散热装置，其结构呈齿条状，散热性能好；其五，散热装置上分别制有与灯头安装的安装孔，便于与灯头组装，便于维修。其六，造型美观，同时，在后侧壁及前侧壁分别制有不同式样的齿纹，也使美感增强。其七，用途广，适用于 T5、T8、T9 及 T10 的日光灯管。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型示意图(实施例一)；

[0017] 图 2 为图 1 的端面示意图；

[0018] 图 3 为本实用新型示意图(实施例二)；

[0019] 图 4 为图 3 的端面示意图；

[0020] 图 5 为本实用新型与灯头配置成为完整的照明灯具示意图。

[0021] 图中：1、主体；11、顶端部；12、底座部；121、前侧壁；122、底面；123、后侧壁；2、卡位；3、凸出部；4、散热装置；5、卡槽；6、边缘安装孔；7、中心安装孔；8、灯头。

具体实施方式

[0022] 下面，结合附图介绍本实用新型一种全塑一体化日光灯管的具体实施方式。

[0023] 如图 1、2、3 及 4 所示，本实用新型一种全塑一体化日光灯管，包括两端开口的空心管状的主体 1，所述主体 1 包括顶端部 11 及底座部 12，顶端部 11 位于所述主体 1 的顶部，底座部 12 位于所述主体 1 的底部，顶端部 11 及底座部 12 由塑料整体成型为一体；顶端部 11 呈弧状凸出以作为安装于所述主体 1 内的发光二极体的灯罩，底座部 12 包括后侧壁 123、平整的底面 122 及前侧壁 121，后侧壁 123、所述底面 122、前侧壁 121 及顶端部 11 依次围圈成主体 1 的所述空心管状；在底座部 12 上与顶端部 11 相结合的部位制有安装散热装置 4 的卡位 2，卡位 2 为卡槽结构(图 1 及图 2)，或者为凸位结构(图 3 及图 4)；在后侧壁 123 及前侧壁 121 分别与底面 122 结合的部位具有向外凸出的便于卡簧将主体 1 与被安装对象卡接的凸出部 3。

[0024] 后侧壁 123 及前侧壁 121 分别为平面状(图 3 及图 4)，且后侧壁 123 与前侧壁 121 之间的距离其顶端比底端要短。

[0025] 或者，后侧壁 123 及前侧壁 121 分别为弧面状(图 1 及图 2)，弧面凹向所述主体 1 内，且后侧壁 123 与前侧壁 121 之间的距离其顶端比底端要短。

[0026] 在后侧壁 123 及前侧壁 121 分别与底面 121 结合的部位具有的向外凸出的所述凸出部 3 为直角拐折凸出 (图 3 及图 4) 或弧形凸出 (图 1 及图 2)。

[0027] 所述卡位 2 卡接散热装置 4，该散热装置 4 上分别制有与灯头 8 安装的安装孔。该安装孔位于散热装置的左右端的前沿及后沿(称作边缘安装孔 6)，

[0028] 也可以位于左右端的中间部位(称作中心安装孔 7)。

[0029] 在散热装置 4 上制有安装电路板及发光二极体的基板的卡槽 6。散热装置 4 为内嵌铝材结构,其结构呈齿条状,散热性能好。

[0030] 所述顶端部 11 为透明式的,或磨砂扩光式的,或带有条纹。

[0031] 主体 1 为全塑料结构,用 PC 或 PMMA 制作,底座部 12 一般不透明。在后侧壁 123 与前侧壁 121 上制有齿纹,齿纹的疏密不等,能增强装饰作用。

[0032] 图 5 为本实用新型与灯头 8 配置成为完整的照明灯具示意图。在主体 1 中插卡散热装置 4,把电路板和安装发光二极体的基板装配在散热装置 4 上,再在主体 1 的两端套装灯头 8,用螺钉拧入安装孔锁紧即可。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型的技术范围作任何限制。本行业的技术人员,在本技术方案的启迪下,可以做出一些变形与修改。凡是依据本实用新型的技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

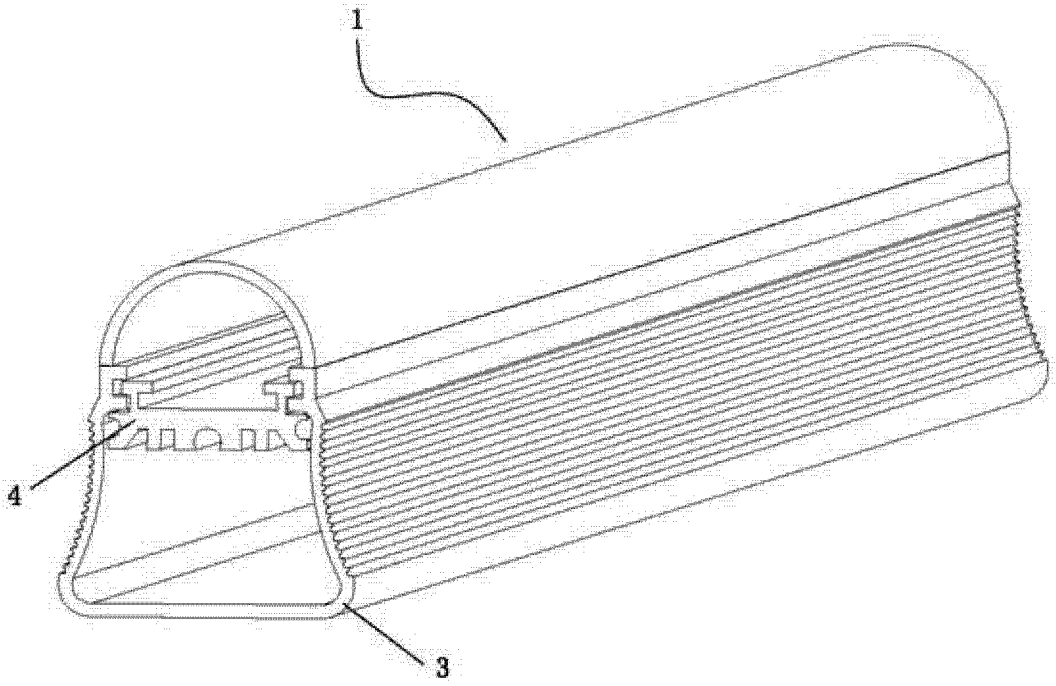


图 1

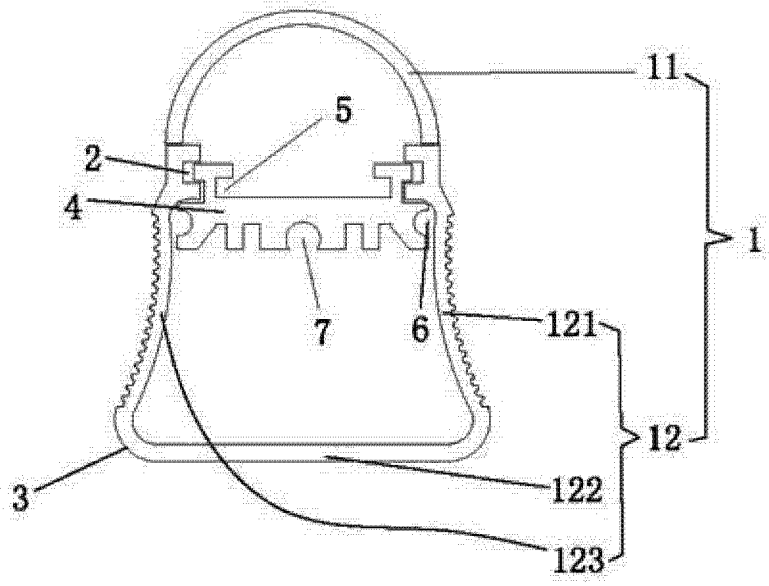


图 2

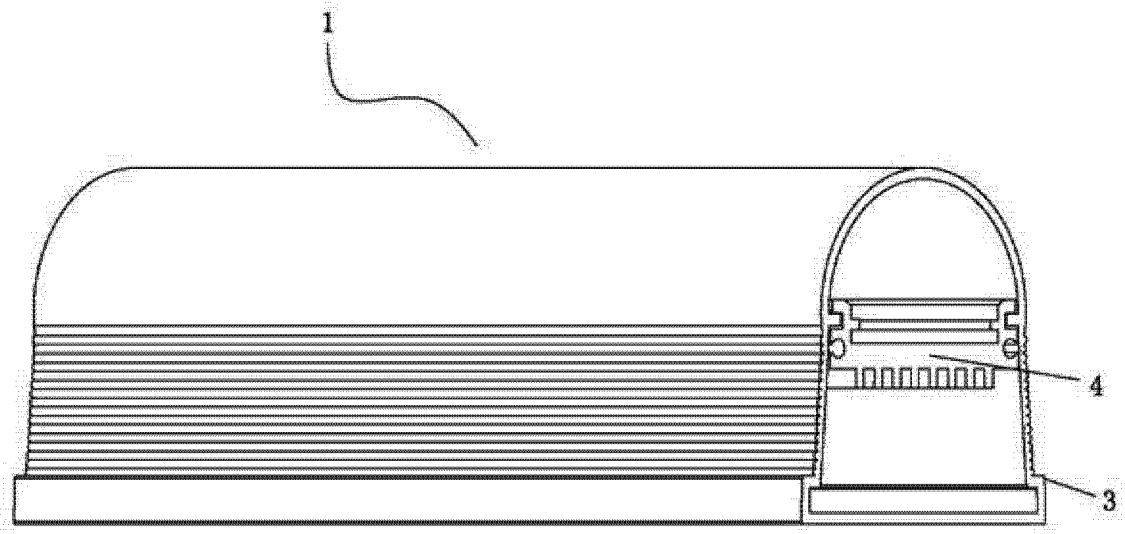


图 3

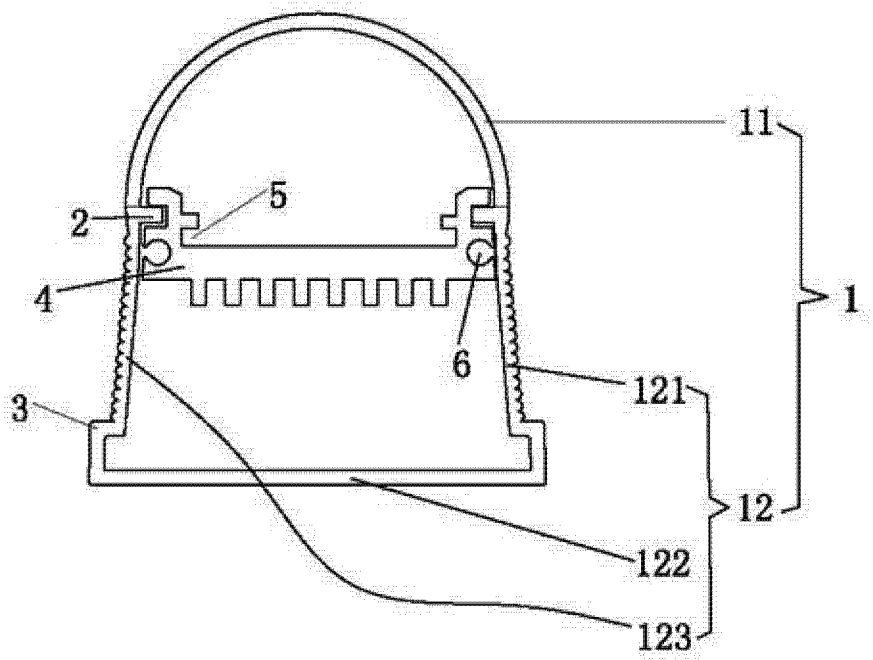


图 4

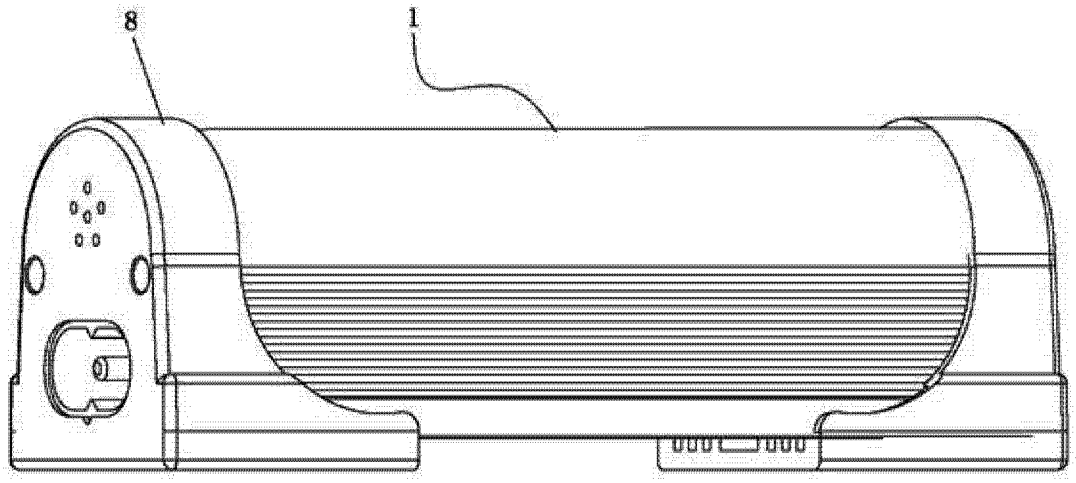


图 5