



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102588767 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201110412781. 1

(22) 申请日 2011. 12. 13

(71) 申请人 常州新北区小河文君灯具饰件厂

地址 213000 江苏省常州市新北区小河镇董
家工业园

(72) 发明人 王小华

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所

32211

代理人 何学成

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 29/00 (2006. 01)

F21V 17/00 (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

日光灯

(57) 摘要

本发明涉及一种 LED 日光灯,包括长条灯管、设置在长条灯管内的发光组件,以及分别设置在长条灯管两端具有电源插针的连接头,长条灯管为设有散热孔的半圆形铝合金壳体,其长条灯管的开口端设置有与其长度相等的半圆形透明灯罩管,长条灯管与灯罩管组合后,其两端分别卡设在所述连接头内,所述发光组件包括设置在长条灯管内的铝基线路板,以及均布在铝基线路板上的多个 LED 发光体,以及位于长条灯管内驱动 LED 发光体的驱动器。因此本发明具有组装、拆卸方便,散热效果好,使用寿命长的优点。



1. 日光灯,包括长条灯管、设置在长条灯管内的发光组件,以及分别设置在长条灯管两端具有电源插针的连接头,其特征在于:长条灯管为设有散热孔的半圆形铝合金壳体,其长条灯管的开口端设置有与其长度相等的半圆形透明灯罩管,长条灯管与灯罩管组合后,其两端分别卡设在所述连接头内,所述发光组件包括设置在长条灯管内的铝基线路板,以及均布在铝基线路板上的多个 LED 发光体,以及位于长条灯管内驱动 LED 发光体的驱动器。

2. 根据权利要求 1 所述的日光灯,其特征在于:所述长条灯管内设置有能够将铝基线路板卡设在长条灯管内的限位挡边。

3. 根据权利要求 1 所述的日光灯,其特征在于:所述长条灯管开口端的管壁上设有限位槽,限位槽一直延伸至长条灯管的两端,所述灯罩管开口端的管壁上设置有与限位槽相配合的凸起。

4. 根据权利要求 3 所述的日光灯,其特征在于:所述限位槽的开口端小于限位槽的底端。

5. 根据权利要求 3 所述的日光灯,其特征在于:所述限位槽为梯形槽。

日光灯

技术领域

[0001] 本发明属于 LED 照明灯具技术领域,具体涉及一种 LED 日光灯。

背景技术

[0002] LED 是一种能够将电能转化为可见光的半导体,它改变了白炽灯钨丝发光与荧光节能灯的三基色粉发光原理,而采用电能发光,具有使用寿命长、发光效果好、没有辐射、低能耗的优点,随着人们环保节能观念的提高,LED 的照明功能被广泛引用到照明灯具中。但是由于通常 LED 日光灯灯管是封闭的,组装使用不方便,并且其灯管内部无法与外部空气进行交换流通,从而很难将热量散发出去,影响到 LED 发光体以及灯管的使用寿命。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明提供一种组装方便、具有散热结构、能够将管内的热量散发出去的日光灯。

[0004] 实现本发明的技术方案如下:

[0005] 日光灯,包括长条灯管、设置在长条灯管内的发光组件,以及分别设置在长条灯管两端具有电源插针的连接头,长条灯管为设有散热孔的半圆形铝合金壳体,其长条灯管的开口端设置有与其长度相等的半圆形透明灯罩管,长条灯管与灯罩管组合后,其两端分别卡设在所述连接头内,所述发光组件包括设置在长条灯管内的铝基线路板,以及均布在铝基线路板上的多个 LED 发光体,以及位于长条灯管内驱动 LED 发光体的驱动器。

[0006] 所述长条灯管内设置有能够将铝基线路板卡设在长条灯管内的限位挡边。

[0007] 所述长条灯管开口端的管壁上设有限位槽,限位槽一直延伸至长条灯管的两端,所述灯罩管开口端的管壁上设置有与限位槽相配合的凸起。

[0008] 所述限位槽的开口端小于限位槽的底端。

[0009] 所述限位槽为梯形槽。

[0010] 采用了上述方案,在对本发明进行组装时,先将 LED 发光体焊接到铝基线路板上、并接好驱动器一起塞到长条灯管内,由限位挡边对其进行限位,将灯罩管开口端的管壁的凸起插入长条灯管上的限位槽内,使其二者配合到位,从而将灯罩安装到长条灯管上,将连接头上的电源插针通过导线与驱动器连接,再将组装后的两端分别插入到连接头中,从而完成日光灯的组装工作。灯壳内 LED 发光体散发出的热量通过铝基线路板传递到长条灯管内,并通过长条灯管上的散热孔散发出去,降低灯管内的温度,从而能够给 LED 发光体创造一个好的发光环境,延长其使用寿命。因此本发明具有组装、拆卸方便,散热效果好,使用寿命长的优点。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0012] 图 2 为图 1 的截面示意图;

[0013] 图中,1 为长条灯管,2 为电源插针,3 为连接头,4 为散热孔,5 为灯罩管,6 为梯形限位槽,7 为凸起,8 为铝基线路板,9 为 LED 发光体,10 为驱动器,11 为限位挡边。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例对本发明进一步说明。

[0015] 如图 1、2 所示,日光灯,包括长条灯管 1、设置在长条灯管 1 内的发光组件,以及分别设置在长条灯管 1 两端具有电源插针 2 的连接头 3,长条灯管 1 为设有散热孔 4 的半圆形铝合金壳体,其长条灯管的开口端设置有与其长度相等的半圆形透明灯罩管 5,长条灯管开口端的管壁上设有梯形限位槽 6,限位槽 6 一直延伸至长条灯管的两端,灯罩管开口端的管壁上设置有与限位槽 6 相配合的凸起 7,长条灯管 1 与灯罩管 5 组合后,其两端分别卡设在所述连接头内,形成一个完整的圆形灯管;而发光组件包括设置在长条灯管 1 内的铝基线路板 8,以及均布在铝基线路板 8 上的多个 LED 发光体 9,以及位于长条灯管内驱动 LED 发光体的驱动器 10。长条灯管 1 内设置有能够将铝基线路板卡设在长条灯管内的限位挡边 11,保证铝基线路板牢固的设置在长条灯管内。

[0016] 以上实施方式不是对本发明的限制,本发明保护的范围包括但不限于以上实施方式,任何在本发明的基础上进行的改进都属于本发明保护的范围。

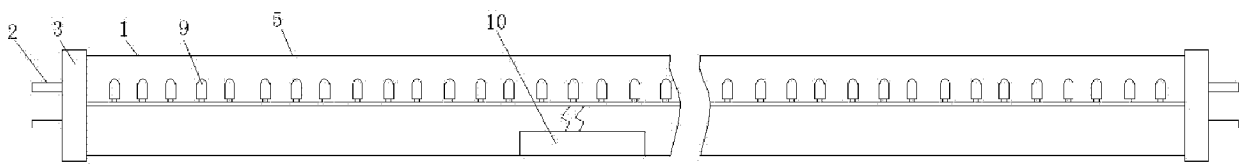


图 1

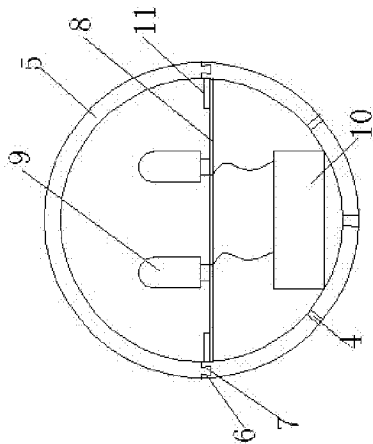


图 2