



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202733534 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201220348112. 2

(22) 申请日 2012. 07. 18

(73) 专利权人 淮安市曼蒂科技发展有限公司

地址 223005 江苏省淮安市经济开发区城东
路 2-2 号

(72) 发明人 陈根祥 包善昌 姚强

(74) 专利代理机构 淮安市科文知识产权事务所
32223

代理人 谢观素

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

F21V 33/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

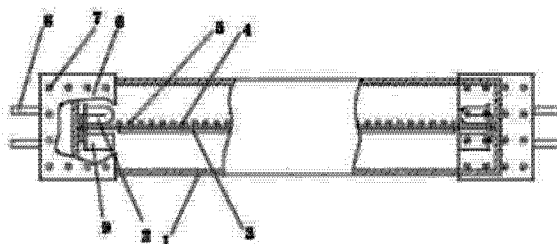
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种带有臭氧发生器的 LED 日光灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带臭氧发生器的 LED 日光灯,包括包括灯管、设在灯管内基板上的 LED 驱动电源电路板、LED 芯片组,还包括灯管两端的端盖和连接于端盖上的插脚,在灯管内的端部设有臭氧发生器,输入电源分为两路,一路接到 LED 驱动电源电路板,另一路接到连有臭氧发生器的变压器,端盖的表面设有通孔。从上述工作过程可知,用本实用新型照明时,既节能环保又能够对室内空气起到净化作用。



1. 一种带臭氧发生器的 LED 日光灯,包括灯管(1)、设在灯管(1)内基板(4)上的 LED 驱动电源电路板(3)、LED 芯片组(5),还包括灯管(1)两端的端盖(6)和连接于端盖(6)的插脚(8),其特征在于:在灯管(1)内的端部设有固定于基板(4)上的臭氧发生器(2)。

2. 如权利要求 1 所述的一种带臭氧发生器的 LED 日光灯,其特征在于:所述臭氧发生器(2)与固定在基板(4)上的变压器(9)相连。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种带臭氧发生器的 LED 日光灯,其特征在于:输入电源分为两路,一路接到 LED 驱动电源电路板(3),另一路接到变压器(9)。

4. 如权利要求 1 所述的一种带臭氧发生器的 LED 日光灯,其特征在于:所述端盖(6)的圆周表面设有通孔(7)。

5. 如权利要求 4 所述的一种带臭氧发生器的 LED 日光灯,其特征在于:所述通孔(7)的直径在 1.5 毫米至 3 毫米的范围内。

6. 如权利要求 4 所述的一种带臭氧发生器的 LED 日光灯,其特征在于:通孔(7)的数量至少为 9 个。

7. 如权利要求 6 所述的一种带臭氧发生器的 LED 日光灯,其特征在于:通孔(7)均布于端盖(6)的圆周面上,或者在端盖(6)的圆周面一侧按矩形阵列排布。

一种带有臭氧发生器的 LED 日光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明领域,具体涉及一种带有臭氧发生器的 LED 日光灯。

背景技术

[0002] 目前日常照明中,使用最多的是日光灯。但由于传统日光灯中含有大量的水银蒸汽,如果破碎水银蒸汽则会挥发到空气中影响人体健康,所以 LED 日光灯已经开始取代传统日光灯。日常生活中居家室内尤其室内公共场所的空气污染比较严重,装饰材料散发出的甲醛以及烟味异味等,如果用专门的臭氧发生器净化空气成本高,使用不方便。目前的同类产品,结构不够紧凑,能耗较高,产生的臭氧浓度较高,超过 0.05ppm,对人体有害。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:克服现有技术的不足,在节能的前提下,提供一种在日常照明的同时能够对空气起到净化作用的安全照明灯具。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种带有臭氧发生器的 LED 日光灯,包括灯管、设在灯管内基板上的 LED 驱动电源电路板、LED 芯片组,还包括灯管两端的端盖和连接于端盖的插脚,在灯管内的端部设有固定于基板上的臭氧发生器。

[0006] 本实用新型进一步改进方案是,所述的臭氧发生器与固定在基板上的变压器相连。

[0007] 本实用新型更进一步改进方案是,输入电源分为两路,一路接到 LED 驱动电源电路板,另一路接到变压器。

[0008] 本实用新型更进一步改进方案是,所述端盖的圆周表面设有通孔。

[0009] 本实用新型更进一步改进方案是,所述通孔的直径在 1.5 毫米至 3 毫米的范围内。

[0010] 本实用新型更进一步改进方案是,通孔的数量至少为 9 个。

[0011] 本实用新型更进一步改进方案是,通孔均布于端盖的圆周面上,或者在端盖的圆周面一侧按矩形阵列排布。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:

[0013] 用本实用新型照明时,LED 驱动电源得电的同时,臭氧发生器的电源也得电,臭氧发生器直接在其周围产生 0.025ppm 的臭氧,灯管端盖内的臭氧通过通孔与外部空气相通,由于灯管内的空间比较大,臭氧不断产生消散形成循环,不会产生压力差。从上述工作过程可知,用本实用新型 LED 灯照明,LED 灯结构紧凑,安装方便,使用时既节能环保耐用,又具有自动净化空气的功能,而且释放的臭氧浓度对人体无害。

[0014] 附图说明:

[0015] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0016] 具体实施方式:

[0017] 如图 1 所示,本实用新型包括灯管 1、设在灯管 1 内基板 4 上的 LED 驱动电源电路

板 3、LED 芯片组 5,还包括灯管 1 两端的端盖 6 和连接于端盖 6 的插脚 8,在灯管 1 内的端部设有固定于基板 4 上的臭氧发生器 2,输入电源分为两路,一路接到 LED 驱动电源电路板 3,另一路接到固定于基板 4 的变压器 9,臭氧发生器 2 与变压器 9 相连,端盖 6 的圆周表面设有通孔 7,直径在 1.5 毫米至 3 毫米的范围内(本实施案例中,通孔 7 的直径是 2 毫米),数量至少为 9 个(本实施案例中,通孔 7 的数量为 16 个),通孔 7 均布于端盖 6 的圆周面上,或者在端盖 6 的圆周面一侧按矩形阵列排布(本实施案例中,通孔 7 在端盖 6 的圆周面一侧按 4×4 的矩形阵列排布)。

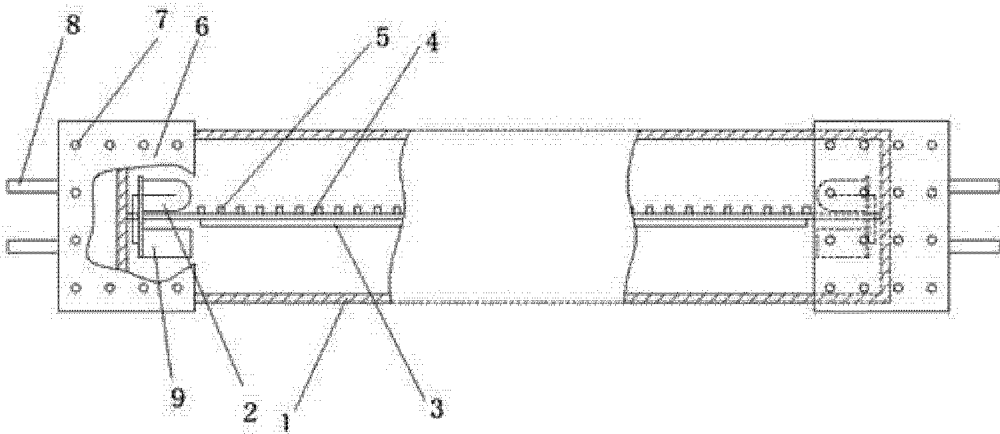


图 1