



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201753876 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 02

(21) 申请号 201020288749. 8

(22) 申请日 2010. 08. 11

(73) 专利权人 厦门市萨珀莱照明技术有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区后坑村下湖社 557 号

(72) 发明人 黄黎帆 黄金炮

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司 35204

代理人 连耀忠

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/00(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

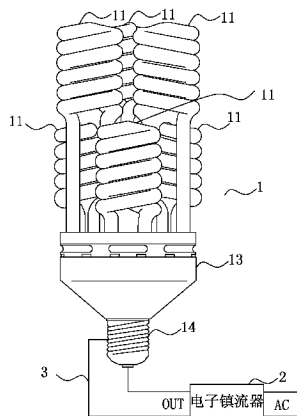
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种大功率电子节能灯路灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大功率电子节能灯路灯,包括灯管体和电子镇流器;该灯管体与原有路灯灯罩内的灯座相固接;该灯管体由多个小功率灯管、功率分配器、塑壳和灯头构成;该功率分配器安装在塑壳内;该多个小功率灯管分布在至少两个不同高度层面上,各个小功率灯管的管脚分别与功率分配器相连接;功率分配器的输入与电子镇流器的输出相连接,电子镇流器的输入与交流市电相连接。本实用新型是用分布在不同层面上的多个高性能的小功率灯管组合来代替大功率单体灯管,解决了大功率单体灯管制造路灯其寿命、光衰和色温漂移等性能无法满足路灯光源的缺陷。



1. 一种大功率电子节能灯路灯,包括灯管体和电子镇流器;其特征在于:该灯管体由多个小功率灯管、功率分配器、塑壳和灯头构成;该功率分配器安装在塑壳内;该多个小功率灯管分布在至少两个不同高度层面上,各个小功率灯管安装在塑壳上,各个小功率灯管的管脚分别与功率分配器相连接;功率分配器的输入与电子镇流器的输出相连接,电子镇流器的输入与交流市电相连接。

2. 根据权利要求1所述的大功率电子节能灯路灯,其特征在于:所述多个小功率灯管为六个,其中三个小功率灯管设在上层,另外三个小功率灯管交错设在下层,六个小功率灯管的管脚分别与功率分配器的输出相连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种新型的大功率节能灯路灯,其特征在于:所述的小功率灯管是由三基色高温灯管粉、钢罩固汞和内涂覆保护膜制作而成。

4. 根据权利要求1或2所述的一种新型的大功率节能灯路灯,其特征在于:所述的功率分配器连接在电子镇流器与多个小功率灯管之间,以使各小功率灯管同时发光或关闭,且发光的功率相同;在所述灯头上设有二个触点,该功率分配器通过二条导线与灯头的二个触点相连接,该灯头的二个触点通过二条引线与电子镇流器相连接。

一种大功率电子节能灯路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及节能灯技术应用领域,具体地说是节能灯在路灯方面的应用。

背景技术

[0002] 大功率节能灯将小功率节能灯的照明应用技术,从室内小范围的照明应用延伸到了大范围的室外的照明应用。节能灯在路灯应用领域,可以提供长寿命、高光通和低成本的路灯光源。但是,大功率单体灯管制造的路灯,存在着寿命、光衰、色温漂移等性能无法达到路灯光源需求的缺陷。

[0003] 为了达到路灯光源需求,节能灯灯管可以采用使用三基色高温荧光粉,内涂覆高温膜,置入钢罩固汞等技术。但是由于工艺的复杂性,这些技术若同时应用在大功率单体灯管上,在工艺上不容易实现。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术之不足,提供一种大功率电子节能灯路灯,它采用分体式结构,用分布在不同层面上的多个高性能的小功率灯管组合来代替大功率单体灯管,解决了大功率单体灯管制造路灯其寿命、光衰和色温漂移等性能无法满足路灯光源的缺陷。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种大功率电子节能灯路灯,包括灯管体和电子镇流器;该灯管体与原有路灯灯罩内的灯座相固接;该灯管体由多个小功率灯管、功率分配器、塑壳和灯头构成;该功率分配器安装在塑壳内;该多个小功率灯管分布在至少两个不同高度层面上,各个小功率灯管安装在塑壳上,各个小功率灯管的管脚分别与功率分配器相连接;功率分配器的输入与电子镇流器的输出相连接,电子镇流器的输入与交流市电相连接。

[0006] 所述多个小功率灯管为六个,其中三个小功率灯管设在上层,另外三个小功率灯管交错设在下层,六个小功率灯管的管脚分别与功率分配器的输出相连接。

[0007] 所述的小功率灯管是由三基色高温灯管粉、钢罩固汞和内涂覆保护膜制作而成。

[0008] 所述的功率分配器连接在电子镇流器与多个小功率灯管之间,以使各小功率灯管同时发光或关闭,且发光的功率相同;在所述灯头上设有二个触点,该功率分配器通过二条导线与灯头的二个触点相连接,该灯头的二个触点通过二条引线与电子镇流器相连接。

[0009] 节能灯的发光体为灯管,大功率单体灯管在路灯上应用存在着光衰极大的问题,经过很短工作小时后,其光通量就大幅度下降;且大功率单体灯管使用在路灯上寿命很短,通常的路灯灯具都具有灯罩,灯罩可以防水,且密封性很好,这样,灯管在发光的同时,也会发热,灯管装在灯罩内,就使得灯管工作温度很高,造成了寿命缩短,同时,路灯为了在雾中能有好的照明效果,色温通常为 2700K 左右,但单体大功率灯管往往在高温下色温会严重漂移,2700K 色温会跑到 5000K 以上。

[0010] 本实用新型的一种大功率电子节能灯路灯,是将大功率节能灯路灯的灯管分解成

许多个小灯管（每支灯管约 25W 左右），这种灯管可以用自动生产线进行生产，生产过程中，采用了高效高温三基色灯管粉的涂复工艺、内涂复高温保护膜工艺和钢罩固汞植入工艺等，将这些采用上述技术制作出来的小灯管进行错位，错层分布捆绑成新型发光体，使得发出的光均匀、遮挡小。为实现众多的小灯管能同功率、同步运行，并实现只需二条引线便实现与电子镇流器连接，本实用新型采用了功率分配器，功率分配器是安装在灯管体的塑壳内。本实用新型在使用过程中，如有几支小灯管失效（电流不增大）时，系统仍能正常工作，但如出现慢漏等，使灯管体工作电流加大，电子镇流器会自动关机，在灯管体更换后，重新开机，便可正常工作。这样，只更换灯管体，价格十分便宜。

[0011] 本实用新型的有益效果是，由于采用了灯管体和电子镇流器来构成大功率电子节能灯路灯，该灯管体可以与原有路灯灯罩内的灯座相连接；且该灯管体由多个小功率灯管、功率分配器、塑壳和灯头构成；该功率分配器安装在塑壳内；该多个小功率灯管分布在至少两个不同高度层面上，各个小功率灯管安装在塑壳上，各个小功率灯管的管脚分别与功率分配器相连接；功率分配器的输入与电子镇流器的输出相连接，电子镇流器的输入与交流市电相连接。这种采用多个高性能的小功率灯管组合来代替大功率单体灯管的方式，解决了大功率单体灯管制造路灯其寿命、光衰和色温漂移等性能无法满足路灯光源的缺陷。

[0012] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明；但本实用新型的一种大功率电子节能灯路灯不局限于实施例。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的构造示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型的电路框图。

具体实施方式

[0015] 参见图 1、图 2 所示，本实用新型的一种大功率电子节能灯路灯，包括灯管体 1 和电子镇流器 2，灯管体 1 和电子镇流器 2 之间通过连接导线 3 实现电连接；该灯管体 1 与原有路灯灯罩内的灯座相固接，也就是灯管体 1 是安装在 10M 高的路灯灯具上方的灯罩内，而电子镇流器 2 是安装在路灯灯具的下方接线盒内，连接导线 3 则是安装在 10M 高的灯杆内，使灯管体 1 与电子镇流器 2 电连接；该灯管体 1 由多个小功率灯管 11、功率分配器 12、塑壳 13 和灯头 14 构成；该功率分配器 12 安装在塑壳 13 内；该多个小功率灯管 11 分布在至少两个不同高度层面上，各个小功率灯管 11 安装在塑壳 13 上，各个小功率灯管 11 的管脚分别与功率分配器 12 相连接；功率分配器 12 的输入与电子镇流器 2 的输出相连接，电子镇流器 2 的输入与交流市电 AC 相连接。

[0016] 本实施例中，假设大功率单体灯管的功率为 150W，那么就可以采用六个 25W 且大小一致的灯管来代替。因此，所述多个小功率灯管 11 采用六个，其中三个小功率灯管 11 设在上层，另外三个小功率灯管 11 交错设在下层，六个小功率灯管 11 的管脚分别与功率分配器 12 的输出相连接。当然，小功率灯管 11 的数量也可以采用三个或四个或多于六个等。本实施例中，各个小功率灯管 11 是分布在两个不同高度层面上，使发出的光相互不遮拦；当然，当小功率灯管的数量较多时，各个小功率灯管也可以是分布在三个或四个不同高度层面上，使发出的光相互不遮拦。

[0017] 所述的小功率灯管 11 是由三基色高温灯管粉、钢罩固汞和内涂覆保护膜制作而成。本实用新型的灯管无特定的形状,即本实用新型适用于任何形状的灯管,如可以是本实施例所图示的螺旋型,也可以是 U 型等。

[0018] 所述的功率分配器 12 连接在电子镇流器 2 与多个小功率灯管 11 之间,以使各小功率灯管 11 同时发光或关闭,且发光的功率相同;在所述灯头 14 上设有二个触点,该功率分配器 12 通过二条导线与灯头 14 的二个触点相连接,该灯头 14 的二个触点通过二条引线与电子镇流器相连接。采用功率分配器 12 使各小功率灯管 11 能同步工作或熄灭,并工作功率相同,同时实现只用两条导线(即连接导线 3)便可实现与电子镇流器 2 连接。

[0019] 本实用新型的一种大功率电子节能灯路灯,是将大功率节能灯路灯的灯管分解成许多个小灯管(每支灯管约 25W 左右),这种灯管可以用自动生产线进行生产,生产过程中,采用了高效高温三基色灯管粉的涂复工艺、内涂复高温保护膜工艺和钢罩固汞植入工艺等,将这些采用上述技术制作出来的小灯管进行错位,错层分布捆绑成新型发光体,使得发出的光均匀、遮挡小。为实现众多的小灯管能同功率、同步运行,并实现只需二条引线便实现与电子镇流器连接,本实用新型采用了功率分配器,功率分配器是安装在灯管体的塑壳内。本实用新型在使用过程中,如有几支小灯管失效(电流不增大)时,系统仍能正常工作,但如出现慢漏等,使灯管体工作电流加大,电子镇流器会自动关机,在灯管体更换后,重新开机,便可正常工作。这样,只更换灯管体,价格十分便宜。

[0020] 上述实施例仅用来进一步说明本实用新型的一种大功率电子节能灯路灯,但本实用新型并不局限于实施例,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均落入本实用新型技术方案的保护范围内。

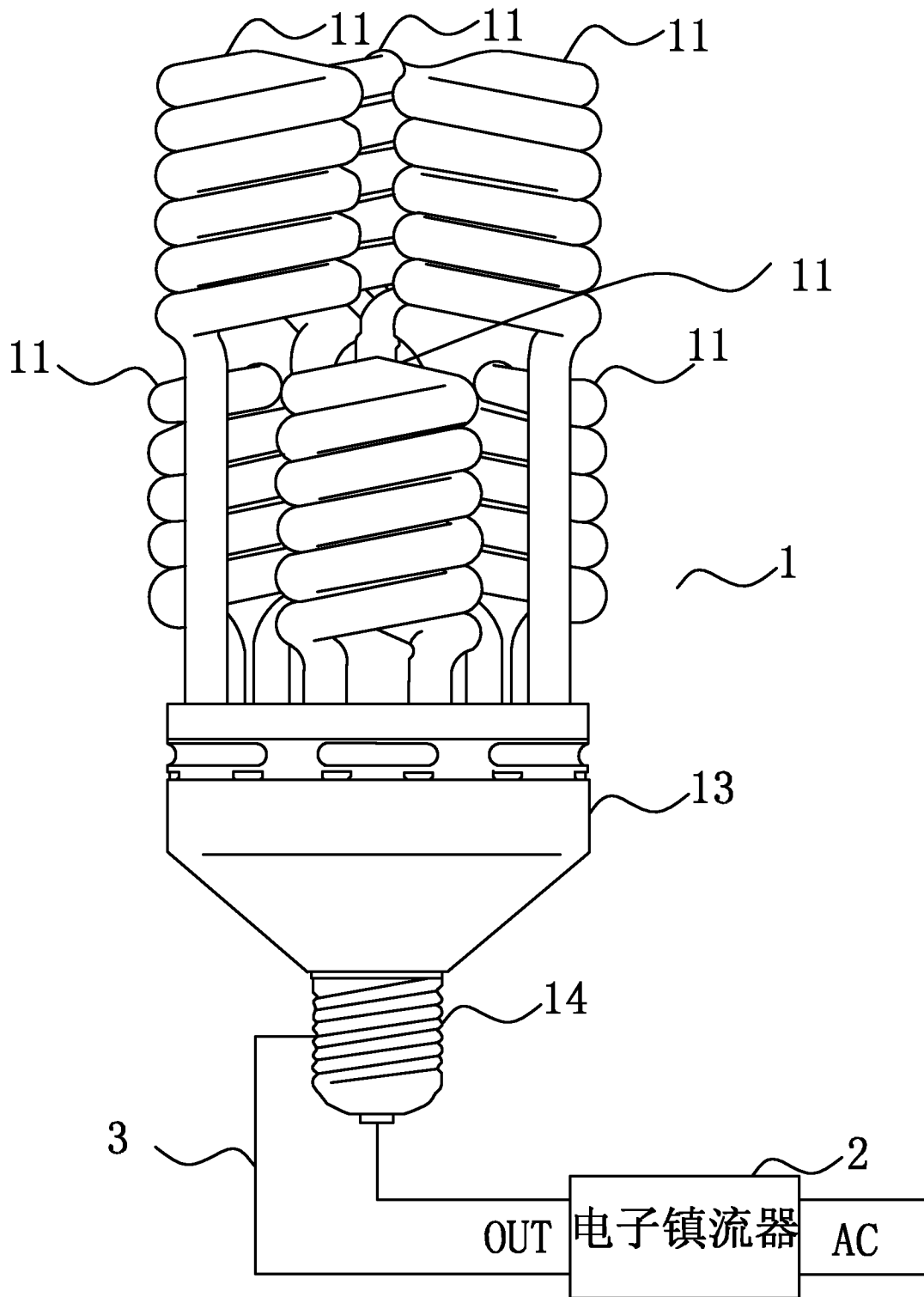


图 1

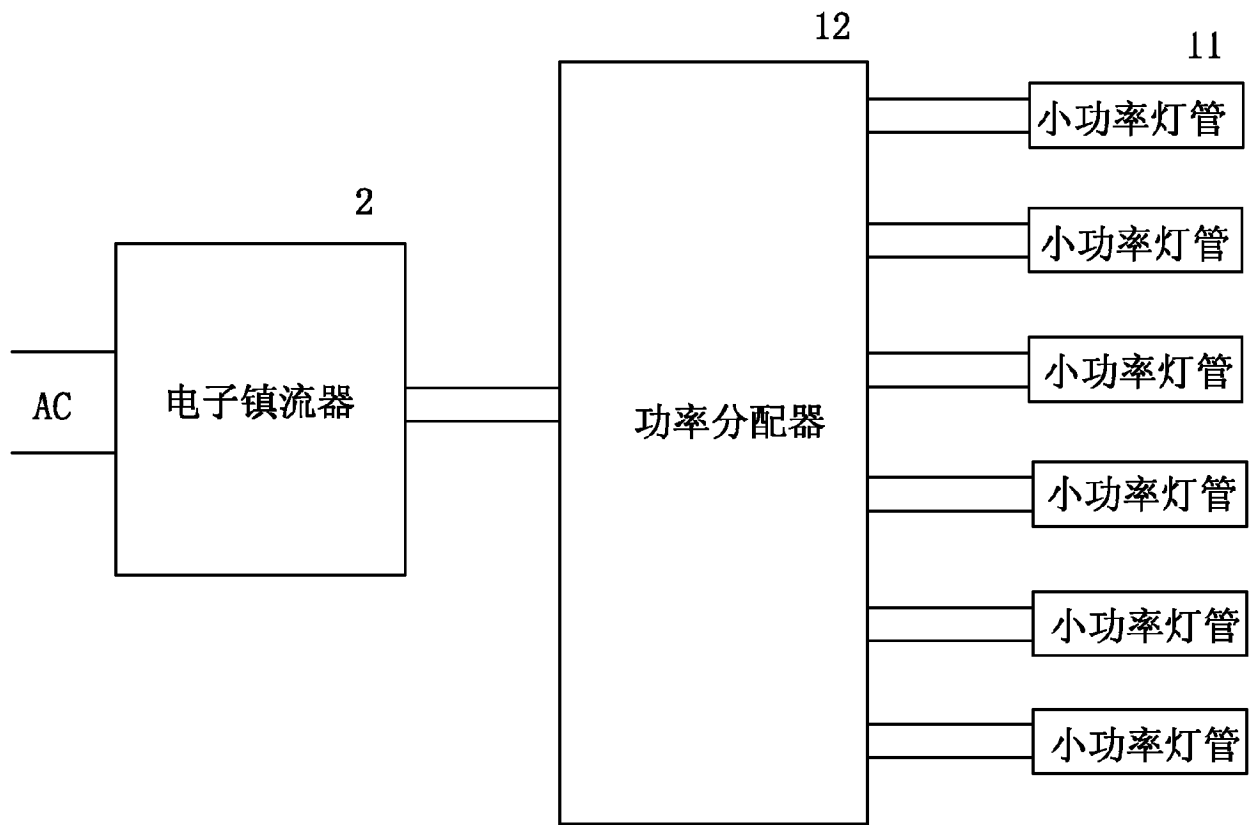


图 2