



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201726558 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 26

(21) 申请号 201020247386. 3

(22) 申请日 2010. 07. 05

(73) 专利权人 黄焕珠

地址 535500 广西壮族自治区上思县思阳镇
那板巷 1 号第七栋第 1 单元 102 室

(72) 发明人 黄焕珠

(51) Int. Cl.

H05B 37/00 (2006. 01)

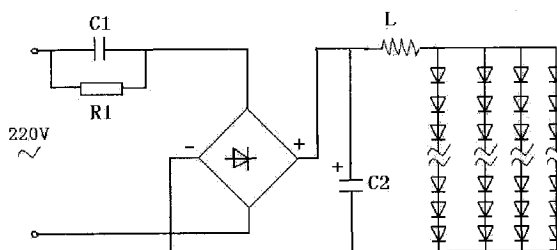
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新型 LED 节能灯

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 LED 照明灯,能够有效解决发光不稳定的问题,该 LED 电路板通过电源接口与外部交流电接通,所述 LED 电路板包括发光二极管阵列、整流桥、滤波器以及由电容 C1、电阻 R1 并联构成的降压电路,滤波器包括滤波电容 C2 和滤波电感 L,电源通过降压电路、整流桥、滤波器后接通到发光二极管阵列,由于采用降压——整流——滤波方式平稳电压,使得整流滤波后的 LED 发光稳定,而且具有很好的节能效果。



1. 一种新型 LED 节能灯,包括灯罩、电源接口,LED 电路板通过电源接口与外部交流电接通,所述 LED 电路板包括并联在一起的发光二极管串以及由电容 C1、电阻 R1 并联构成的降压电路,其特征在于:电源通过降压电路、整流桥、滤波器后接通到发光二极管阵列。

2. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 节能灯,其特征在于:滤波器采用 F 型滤波器。

3. 根据权利要求 1 所述的新型 LED 节能灯,其特征在于:所述发光二极管阵列采用 4 路并联方式。

4. 根据权利要求 3 所述的新型 LED 节能灯,其特征在于:所述发光二极管每路串联 12 个 LED。

新型 LED 节能灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 照明灯。

背景技术

[0002] 采用 LED 作为照明灯由于相比普通的白炽灯和荧光灯要省电很多而得到了很多用户的青睐,目前大多数发光二极管 LED 照明灯是使用经过整流后的直流电供给 LED 灯作为电源的,虽然节省了部分电能,但光线由于不够稳定而比较刺眼,专利申请号为 200910039068.X 的“一种 LED 节能灯”公开了一种 LED 节能灯,其包括灯头和散热基座,该散热基座安装在灯头的一端,LED 发光面板的一端与散热基座连接,LED 驱动恒流电源内置于散光罩内且分别与灯头及 LED 发光面板电性连接,由于采用 LED 发光面板和高效散光罩配合,使 LED 发出的光柔和漫射,部分解决了 LED 点发光刺眼和发热量大导致散热难的问题,但由于 LED 使用的交流电不断的变换电流方向,才是导致 LED 光线不稳定的原因,也是导致发光刺眼的主要原因之一,目前的 LED 节能没有很好的解决这一问题,而且结构比较复杂。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种能够有效解决发光不稳定问题的新型 LED 节能灯。

[0004] 本实用新型新型 LED 节能灯包括灯罩、电源接口以及 LED 电路板,LED 电路板通过电源接口与外部交流电接通,所述 LED 电路板包括发光二极管阵列、整流桥、滤波器以及由电容 C1、电阻 R1 并联构成的降压电路,滤波器包括滤波电容 C2 和滤波电感 L,电源通过降压电路、整流桥、滤波器后接通到发光二极管阵列,所述发光二极管阵列采用 4 路并联方式,每路串联 12 个 LED。

[0005] 本实用新型采用降压——整流——滤波方式平稳电压,使得整流滤波后的 LED 发光稳定,并且通过降低降压电路的电容 C1 容量,减少整流桥电流,从而减少 LED 灯的数量,也降低了发热量,因此不但发光稳定不闪烁,而且具有很好的节能效果。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的 LED 电路板线路图。

具体实施方式

[0007] 如图 1 所示,LED 电路板通过电源接口与外部交流电接通,所述 LED 电路板包括发光二极管阵列、整流桥、滤波器以及由电容 C1、电阻 R1 并联构成的降压电路,滤波器包括滤波电容 C2 和滤波电感 L,电源通过降压电路、整流桥、滤波器后接通到发光二极管阵列。

[0008] 本实用新型滤波器优选采用 F 型滤波器。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,发光二极管阵列采用 4 路并联方式,每路串联 12 个 LED 灯。

[0010] 经过测试,采用 4 路并联方式发光二极管阵列的本实用新型功率约为 2W,亮度达

到 40W 白炽灯亮度,大大节省电源,而且光源稳定。

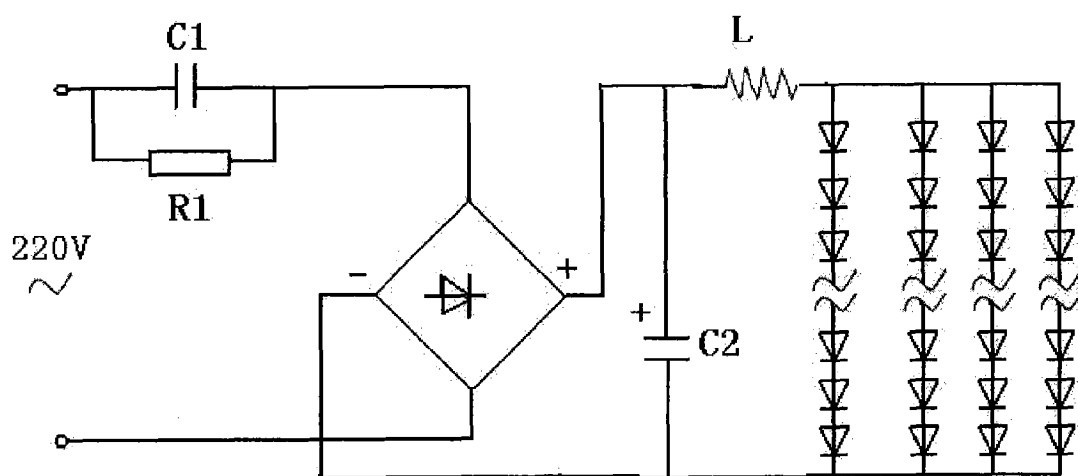


图 1