



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101725926 B

(45) 授权公告日 2011. 12. 14

(21) 申请号 200810176116. 5

CN 1976554 A, 2007. 06. 06,

(22) 申请日 2008. 11. 03

CN 200965185 Y, 2007. 10. 24,

(73) 专利权人 台湾绿旦股份有限公司

TW 326122 Y, 2008. 01. 21,

地址 中国台湾

CN 201053620 Y, 2008. 04. 30,

(72) 发明人 陈雪贞 詹国光 黄本豪

审查员 曾毅

(74) 专利代理机构 上海浦一知识产权代理有限公司 31211

代理人 陈平

(51) Int. Cl.

F21V 19/00 (2006. 01)

F21V 23/06 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

(56) 对比文件

DE 202008013762 U1, 2009. 03. 19,

US 2007228999 A1, 2007. 10. 04,

CN 200955702 Y, 2007. 10. 03,

CN 201053595 Y, 2008. 04. 30,

US 2008198582 A1, 2008. 08. 21,

CN 201133582 Y, 2008. 10. 15,

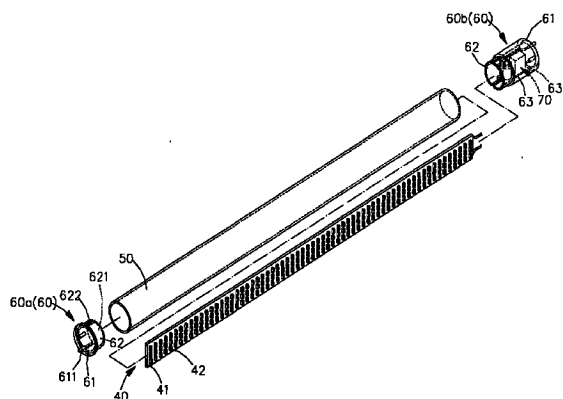
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

发光二极管灯具

(57) 摘要

本发明公开了一种发光二极管灯具, 该灯具可直接插设于提供交流电的灯具座上, 通过由该接头内的电源供应单元将变压、整流后的电源输送到发光板, 使该发光板上的发光二极管发光, 通过使用发光二极管以降低耗电量, 且可分别拆换该电源供应单元或发光板, 使资源能够充分的利用。



1. 一种发光二极管灯具,配合一灯具座使用,其特征在于:该灯具包括:

一发光板,由一基板上设置复数发光二极管所构成;

一管体,使发光板容置于该管体内;

二接头,分别为一个第一接头以及一个第二接头,各接头分别接设于管体的两端,且各接头具有一插接段以及一组接段,各接头的组接段上具有两剖槽,所述发光板卡置于该两剖槽,各接头的插接段上具有二支插接电极,该插接电极配合插接于灯具座;以及

一电源供应单元,容置于第二接头内,且该电源供应单元分别与第二接头以及发光板电连接,该电源供应单元能将输入的交流电变压、整流之后,再将电力提供给发光板上的发光二极管。

2. 如权利要求1所述的发光二极管灯具,其特征在于:所述第二接头具有一容置段,该容置段设置于所述插接段与所述组接段之间,且该容置段具有一容置空间,所述电源供应单元容置于该容置空间内。

3. 如权利要求1所述的发光二极管灯具,其特征在于:所述发光板与所述电源供应单元间设置一转接头,该转接头的两侧分别具有一连接部,该发光板与该电源供应单元分别连接于该连接部。

4. 如权利要求1所述的发光二极管灯具,其特征在于:所述第一接头与发光板间以及电源供应单元与第二接头间分别设有一连接部。

5. 如权利要求3所述的发光二极管灯具,其特征在于:所述连接部为公母配合型态的接头。

6. 如权利要求4所述的发光二极管灯具,其特征在于:所述连接部为公母配合型态的接头。

发光二极管灯具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种发光二极管灯具,特别是涉及一种与照明灯具有关的发光二极管灯具,且该灯具的发光板以及电源供应单元是可分别拆换的。

背景技术

[0002] 灯泡、灯具的发明可以说是人类历史上最有贡献的发明之一,不管在任何场合,照明是绝对非常重要的一个环节,如果没有良好的照明,许多事情都将无法顺利地进行,而一般常用的钨丝灯具已应用多年,虽然钨丝灯具方便又便宜,但钨丝灯具所消耗的电力大部分都不是用以发光,而是产生热能,因此钨丝灯具浪费的能源可想而知。随着科技的进步,省电的发光二极管开始为人所运用,发光二极管不仅具有体积小、反应速度快的优点,比起钨丝灯泡,更为人所向往的就是其用电的节省。

[0003] 因此,如中国台湾专利公告第 M326122 号【LED 灯具】的专利案,如图 1 所示,该灯具就是将一电路板 10 容置于一透光管体 20 内,该透光管体 20 的两端接设一对接头 30,该接头 30 可插设于一灯具座,而该电路板 10 是由一基板 11 上设有复数发光二极管 12 以及一电源供应单元 13,该电源供应单元 13 是对所接收的交流电源进行整流与变压,使该灯具能直接运用于家中的灯具座,然而,该些发光二极管 12 与电源供应单元 13 是镶嵌于该基板 11 上的,且该灯具的接头 30 也是不可拆换的,当该基板 11 上的发光二极管 12 或电源供应单元 13 损坏时,就必须将该灯具整组丢弃替换一组全新的灯具,因此,不符合现今节能环保的要求。

[0004] 鉴此,需要研发一种构件可拆卸替换的发光二极管灯具,达到物尽其用并具体节能的要求。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是提供一种发光二极管灯具,该灯具可分别拆换各构件,达到物尽其用以及具体节能的要求。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的一种发光二极管灯具,该灯具具有一发光板、一管体、一电源供应单元以及二接头,该发光板包含一基板上设置复数发光二极管,且该发光板容置于该管体,而该二接头分别为一第一接头以及一第二接头,该二接头分别接设于该管体的两端,该电源供应单元容置于该第二接头内,且该电源供应单元连接发光板以及第二接头,各接头具有二插接电极可配合插接于一灯具座,通过由该电源供应单元对交流电进行变压、整流的动作,使发光板上的发光二极管能发光,当发光板或电源供应单元损坏时,使用者就可分别拆换损坏的发光板、电源供应单元或各构件,达到物尽其用、具体节能的功效。

[0007] 由于采用上述结构,即灯具可直接插设于提供交流电的灯具座上,通过由该接头内的电源供应单元将变压、整流后的电源输送到该发光板,使发光板上的发光二极管发光,通过使用发光二极管以降低耗电量,且可分别拆换该电源供应单元或发光板,使资源能够

充分的利用。

附图说明

[0008] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细的说明：

[0009] 图 1 是已知的发光二极管灯具的示意图；

[0010] 图 2 是本发明发光二极管灯具的分解示意图；

[0011] 图 3 是本发明发光二极管灯具的组合示意图；

[0012] 图 4 是本发明发光二极管灯具的使用状态示意图；

[0013] 图 5 是本发明发光二极管灯具的另一实施例分解示意图；

[0014] 图 6 是本发明发光二极管灯具的另一实施例组合示意图。

[0015] 其中，以上附图标记中，10- 电路板，11- 基板，12- 发光二极管，13- 电源供应单元，20- 透光管体，30- 接头，40- 发光板，41- 基板，42- 发光二极管，50- 管体，60- 接头，60a- 第一接头，60b- 第二接头，61- 插接段，611- 插接电极，62- 组接段，621- 组设空间，622- 剖槽，63- 容置段，631- 容置空间，70- 电源供应单元，80- 灯具座，90- 转接头，100- 连接部。

具体实施方式

[0016] 有关本发明所采用的技术、手段及功效，现列举如下较佳实施例，并配合图示详细说明如下。这些实施例仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。在阅读了本发明讲授的内容的后，对本发明所作的等效实施或变更，均落于本发明的保护范围内。

[0017] 实施例 1

[0018] 本发明的发光二极管灯具，如图 2、图 3 所示，包括：

[0019] 一发光板 40，由一基板 41 上设置复数发光二极管 42 所构成；

[0020] 一管体 50，使该发光板 40 容置于该管体 50 内，且该管体 50 为可透光的；

[0021] 二接头 60，分别为一第一接头 60a 以及一第二接头 60b，该二接头 60 分别接设于该管体 50 的两端，各接头 60 都具有有一插接段 61 以及一组接段 62，且该插接段 61 上具有二插接电极 611，而该组接段 62 则具有一组设空间 621 以及二剖槽 622，该管体 50 是套设于各接头 60 的组接段 62，该发光板 40 则是卡制于该组接段 62 的剖槽 622 内，该第二接头 60b 则是在该插接段 61 以及组接段 62 之间再设有一容置段 63，该容置段 63 具有一容置空间 631；以及

[0022] 一电源供应单元 70，容置于该第二接头 60b 的容置段 63 的容置空间 631 内，且该电源供应单元 70 分别与该第二接头 60b 以及发光板 40 电性连接，该电源供应单元 70 能将输入的交流电稳压、整流之后，再将电力提供给该发光板 40 上的发光二极管 42。

[0023] 将该灯具通过由各接头 60 的插接电极 611 装设于一灯具座 80，如图 4 所示，并使该灯具座 80 对该灯具通以电流，灯具座 80 会通以交流电至该灯具，当该交流电通过该灯具的第二接头 60b 时，该第二接头 60b 内的电源供应单元 70 即对交流电进行整流以及稳压的动作，使整流稳压后的电流通过该发光板 40，使发光板 40 上的发光二极管 42 发光，由于发光二极管 42 具有耗电量低、组件寿命长、无须暖灯时间以及反应速度快的优点，使该灯具能大幅降低所需耗电量，非常符合环保的诉求，且该灯具的电源供应单元 70 以及发光板 40 是分开设置的，当该电源供应单元 70 或发光板 40 甚至各构件有损坏时，使用者就可分别

拆换该电源供应单元 70、发光板 40 以及各构件,不会产生单一组件损坏却要换掉整组灯具的情形发生,而该电源供应单元 70 也可直接固设于该接头 60 内,要替换时直接替换掉该接头 60,非常地方便。

[0024] 实施例 2

[0025] 本发明发光二极管灯具的另一实施例,如图 5、图 6 所示,其中,该电源供应单元 70 与该发光板 40 间再设置一转接头 90,该转接头 90 的两侧分别设有一连接部 100,且该各接头 60、发光板 40 以及电源供应单元 70 都分别具有连接部 100,该各相对的连接部 100 为公母配合型态的接头,则该灯具的各构件就可通过由各连接部 100 达成快速拆组的功能,而该转接头 90 的设置,更方便了使用者拆换该电源供应单元 70 或发光板 40。

[0026] 综上所述,本发明所提供的发光二极管灯具,确实可达到上述诸项功能。

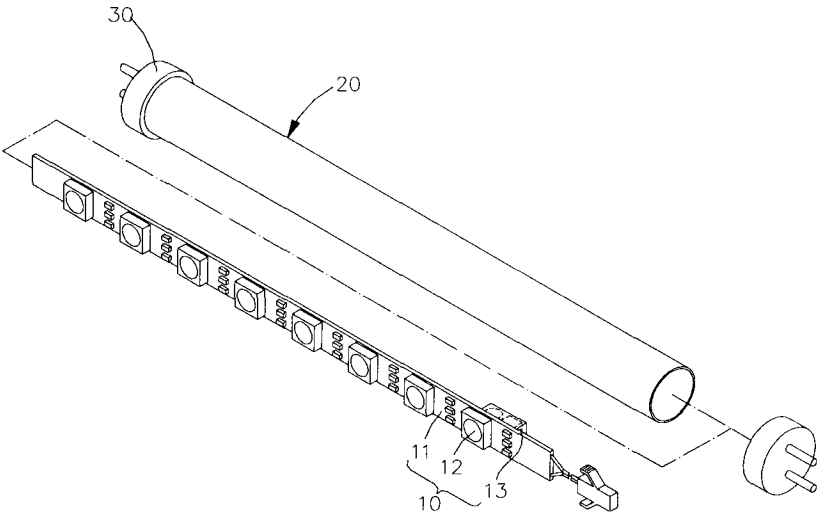


图 1

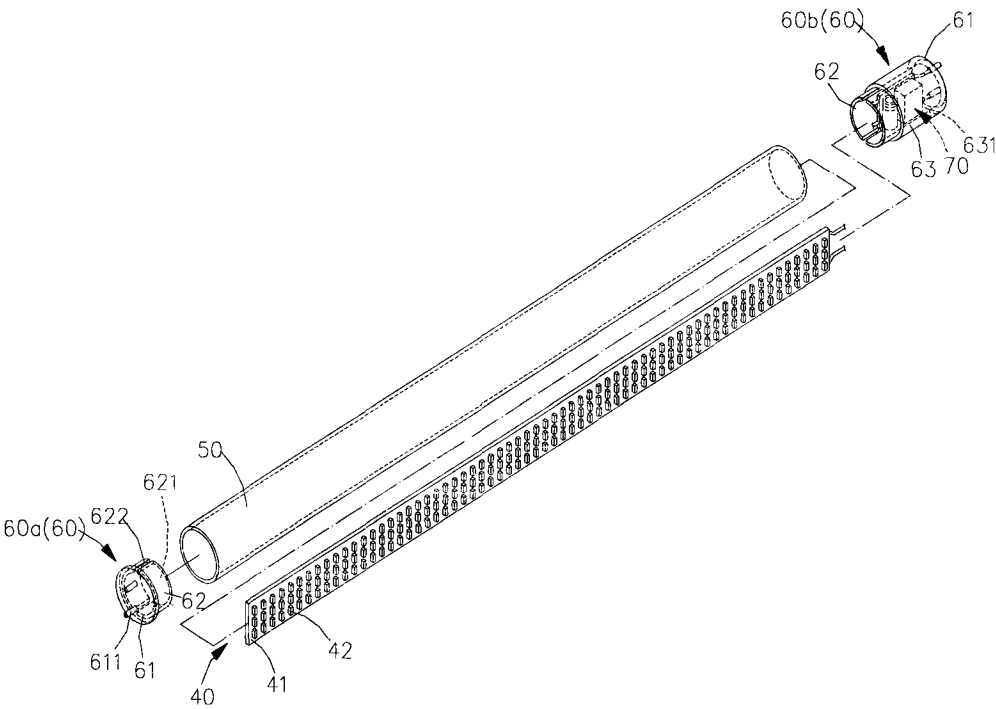


图 2

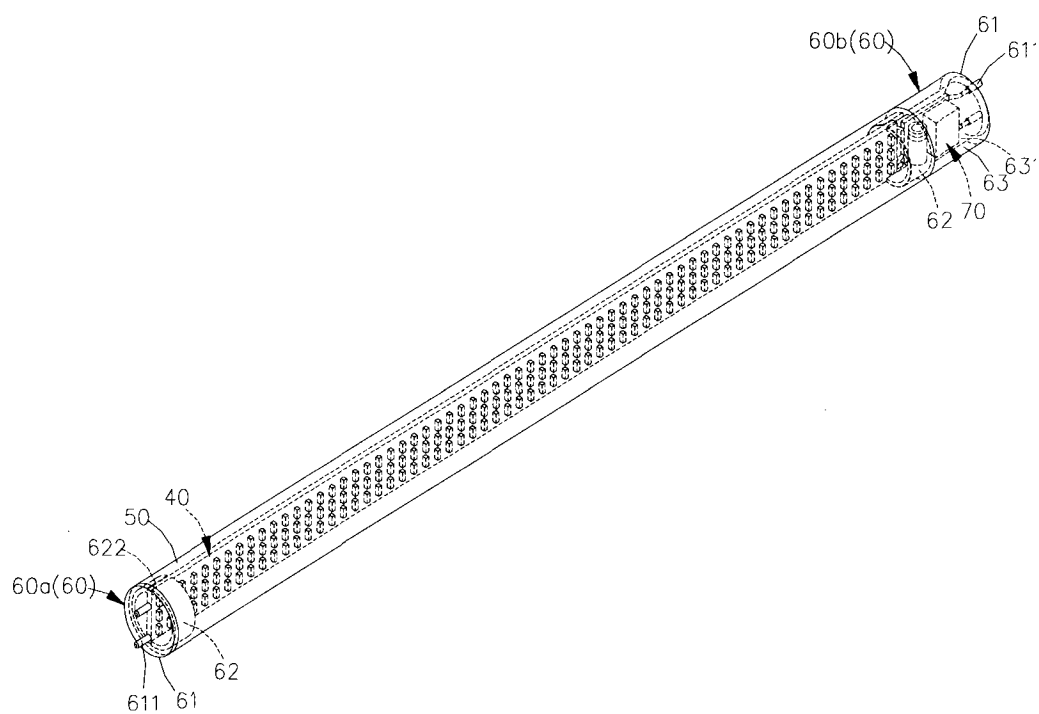


图 3

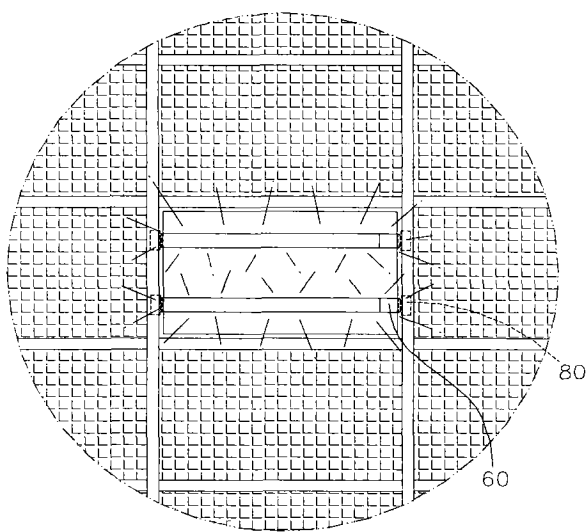


图 4

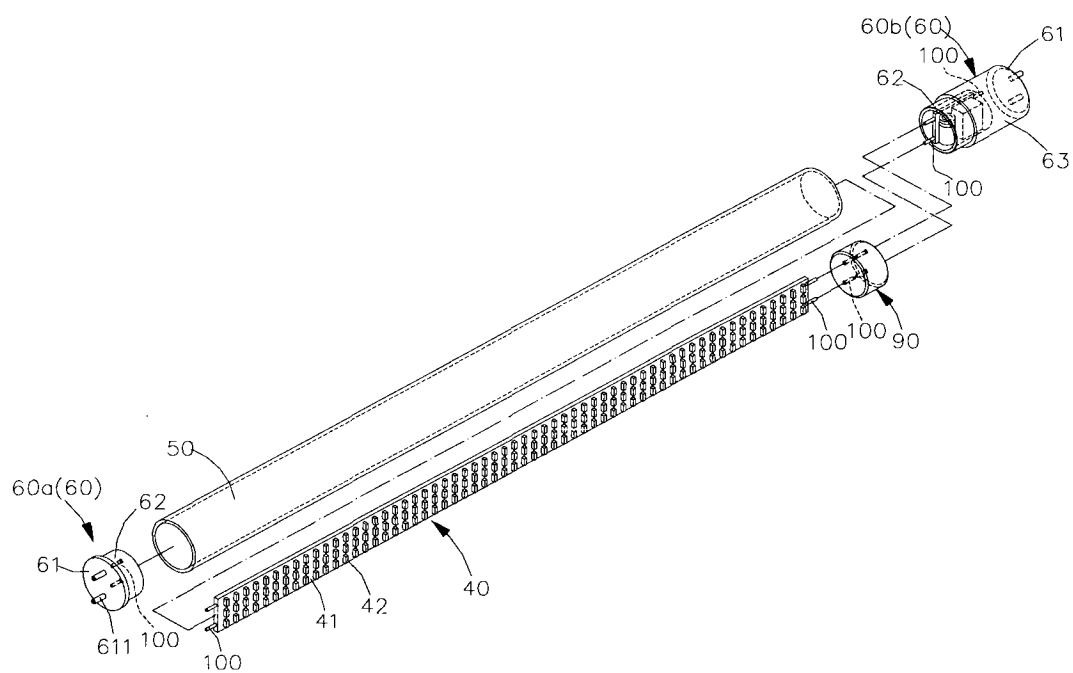


图 5

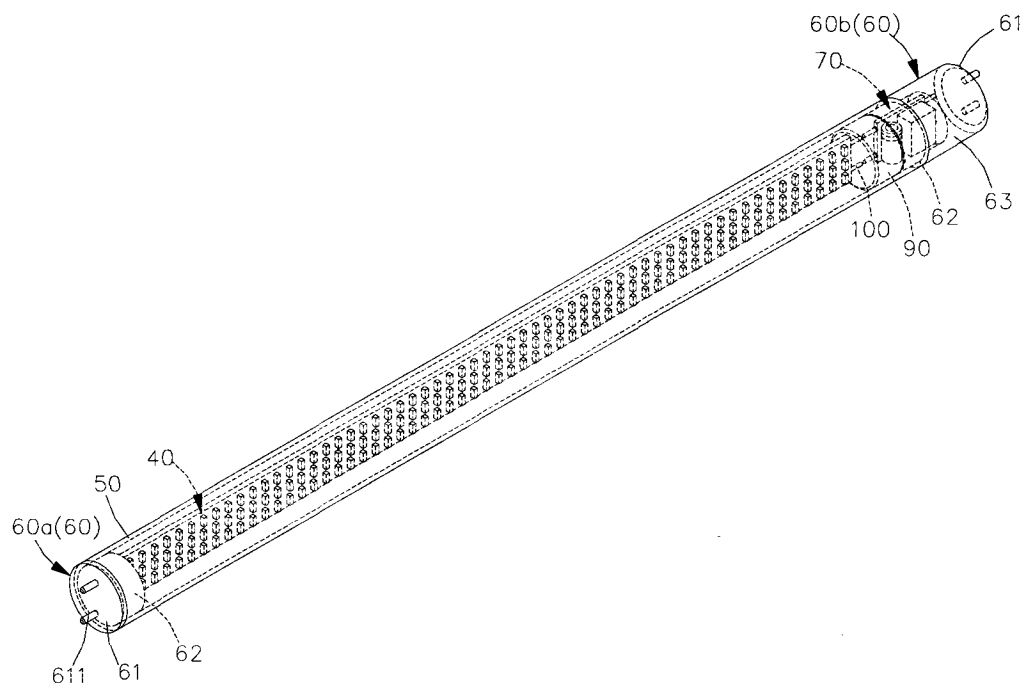


图 6