



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202733762 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201220393790. 0

(22) 申请日 2012. 08. 08

(73) 专利权人 中山市华泰照明有限公司

地址 528400 广东省中山市横栏镇永丰工业
区一路 11 号

(72) 发明人 周道庆

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

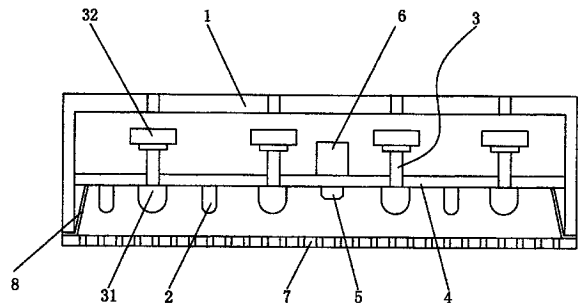
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 与太阳能混合照明灯具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 与太阳能混合照明灯具,包括有灯座,其特征在于:在所述的灯座内分别设有 LED 照明光源和太阳能照明光源,在所述的灯座内设有基板,所述的 LED 照明光源设置在所述基板上,在所述基板上设有能检测照明环境亮度的传感器,在所述基板上设有能根据传感器检测的信号控制所述 LED 照明光源开、关或调节发光强度的 LED 驱动及控制器。本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足之处,提供一种结构简单,充分利用太阳光能作为照明光源,并能根据照明环境照度自动控制开启或关闭 LED 照明光源以及自动调节 LED 照明光源发光强度,以达到更节能、更环保的 LED 与太阳能混合照明灯具。



1. 一种 LED 与太阳能混合照明灯具,包括有灯座 (1),其特征在于:在所述的灯座 (1) 内分别设有 LED 照明光源 (2) 和太阳能照明光源 (3),在所述的灯座 (1) 内设有基板 (4),所述的 LED 照明光源 (2) 设置在所述基板 (4) 上,在所述基板 (4) 上设有能检测照明环境亮度的传感器 (5),在所述基板 (4) 上设有能根据传感器 (5) 检测的信号控制所述 LED 照明光源 (2) 开、关或调节发光强度的 LED 驱动及控制器 (6)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 与太阳能混合照明灯具,其特征在于在所述的灯座 (1) 出光面设有光扩散罩 (7)。

3. 根据权利要求 2 所述的一种 LED 与太阳能混合照明灯具,其特征在于在所述的灯座 (1) 上设有反光罩 (8),所述的反光罩 (8) 设置在所述光扩散罩 (7) 后端。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 与太阳能混合照明灯具,其特征在于所述的太阳能照明光源 (3) 包括有透镜 (31) 和光纤接口 (32)。

5. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 与太阳能混合照明灯具,其特征在于所述的传感器 (5) 为光敏电阻。

一种 LED 与太阳能混合照明灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 LED 与太阳能混合照明灯具。

背景技术

[0002] 通常在室内场所中,为了能得到充足的照明,即使在白天都经常启用照明灯,而常规的照明灯基本采用电光源,必须用电能来发光;太阳光能是一种最节能、环保的光源,如果白天能充分应用太阳光能作为照明光源,这将节约这部分能源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足之处,提供一种结构简单,充分利用太阳光能作为照明光源,并能根据照明环境照度自动控制开启或关闭 LED 照明光源以及自动调节 LED 照明光源发光强度,以达到更节能、更环保的 LED 与太阳能混合照明灯具。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用以下方案:

[0005] 一种 LED 与太阳能混合照明灯具,包括有灯座,其特征在于:在所述的灯座内分别设有 LED 照明光源和太阳能照明光源,在所述的灯座内设有基板,所述的 LED 照明光源设置在所述基板上,在所述基板上设有能检测照明环境亮度的传感器,在所述基板上设有能根据传感器检测的信号控制所述 LED 照明光源开、关或调节发光强度的 LED 驱动及控制器。

[0006] 如上所述的一种 LED 与太阳能混合照明灯具,其特征在于在所述的灯体出光面设置光扩散罩。

[0007] 如上所述的一种 LED 与太阳能混合照明灯具,其特征在于在所述的灯体上设置反光罩,所述的反光罩设置在所述光扩散罩后端。

[0008] 如上所述的一种 LED 与太阳能混合照明灯具,其特征在于所述太阳能照明光源设有光纤接口及透镜。

[0009] 如上所述的一种 LED 与太阳能混合照明灯具,其特征在于所述的传感器为光敏电阻。

[0010] 综上所述,本实用新型相对于现有技术其有益效果是:

[0011] 本实用新型结构简单,太阳能照明单元与 LED 照明光源之间相互补充,将 LED 照明和太阳能照明这两种节能照明模式很好地结合在一起,在阳光充足的白天以太阳能照明为主,以 LED 照明为辅的 LED 与太阳能混合照明灯具,实现了在更节能环保的同时,提供一种舒适和健康的照明方式。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0014] 如图 1 所示的一种 LED 与太阳能混合照明灯具,包括有灯体 1,在所述的灯体 1 内分别设有 LED 照明光源 2 和太阳能照明光源 3,在所述的灯体 1 内设有 LED 驱动及控制器 6,所述的 LED 照明光源 2 受控于所述 LED 驱动及控制器 6,在所述 LED 驱动及控制器 6 上设有能检测照明环境照度的传感器 5,所述 LED 驱动及控制器 6 根据所述传感器 5 检测到的照度信号控制所述 LED 照明光源 2 开启或关闭以及调节 LED 照明光源发光强度。

[0015] 本实用新型中在所述的灯体 1 出光面设有光扩散罩 7。在所述的灯体 1 上设有反光罩 8,所述的反光罩 8 设置在所述光扩散罩 7 后端。

[0016] 本实用新型中所述的太阳能照明光源 3 包括有透镜 31、光纤接口 32。所述的光纤接口 32 与太阳能传输光纤相连接。本实用新型中所述的传感器 5 为光敏电阻。

[0017] 本实用新型灯具在使用的过程中,外部的太阳光通过聚集并耦合入太阳能传输光纤,将太阳能传输光纤插接在所述太阳能照明光源 3 的光纤接口 32 内,光纤输出的太阳光经透镜扩束形成太阳能照明。当 LED 驱动及控制器 6 检测到照明环境的照度低于设定值时,开启 LED 照明光源 2 并自动提高的照度;反之,当 LED 驱动及控制器 6 检测到照明环境的照度高于设定值时,LED 照明光源自动降低照度,或者直到关闭 LED 照明光源 2。从而实现太阳能照明单元 3 与 LED 照明光源 2 之间相互补充,将 LED 照明光源照明和太阳能照明单元这两种节能照明模式很好地结合在一起,在阳光充足的白天形成以光纤照明为主,以 LED 照明等为辅的 LED 与太阳能混合照明灯具,实现了在更节能环保的同时,提供一种舒适和健康的照明。

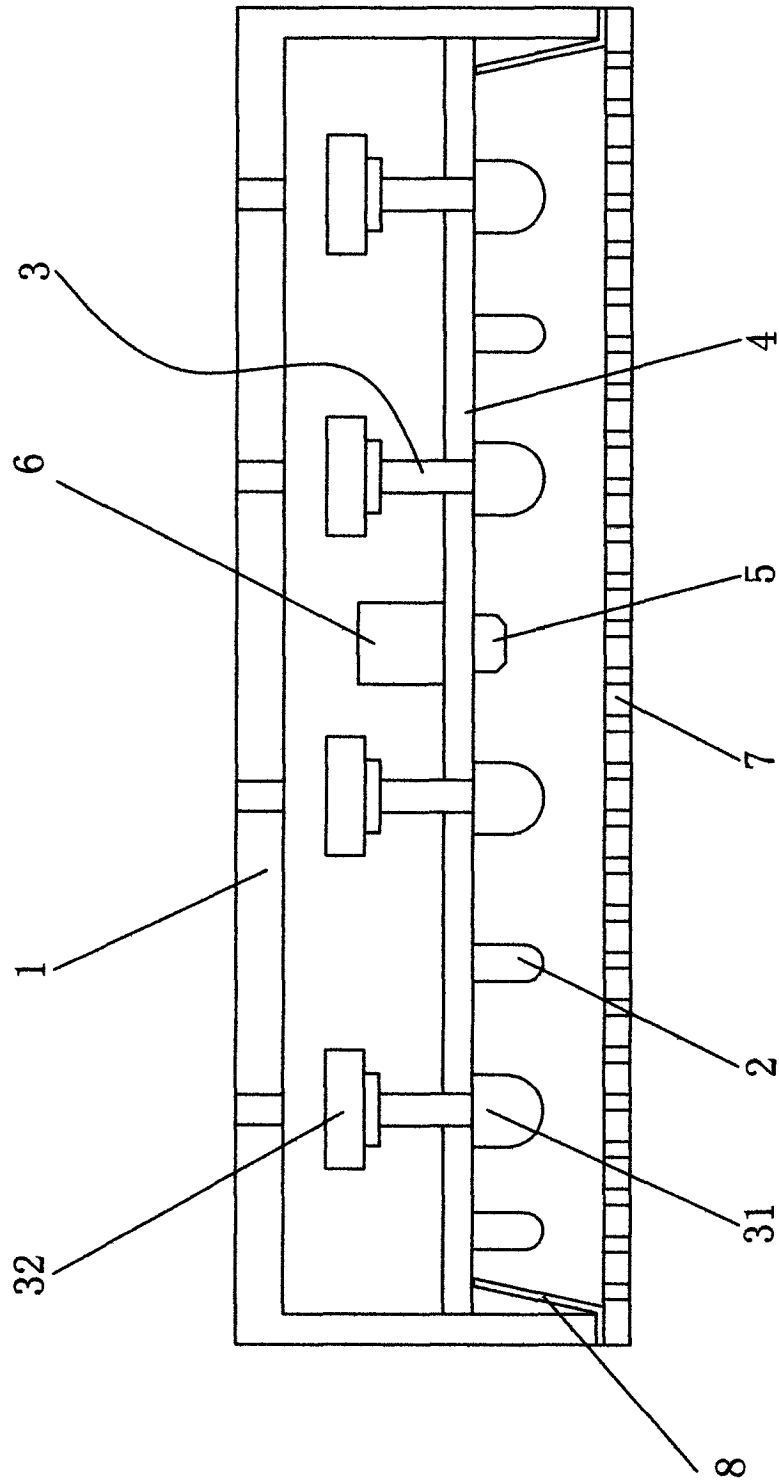


图 1