



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203628352 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320789570. 4

(22) 申请日 2013. 11. 26

(73) 专利权人 孔令界

地址 057550 河北省邯郸市肥乡县大西韩乡寨中堡村 285 号

(72) 发明人 孔令界

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 21/22(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

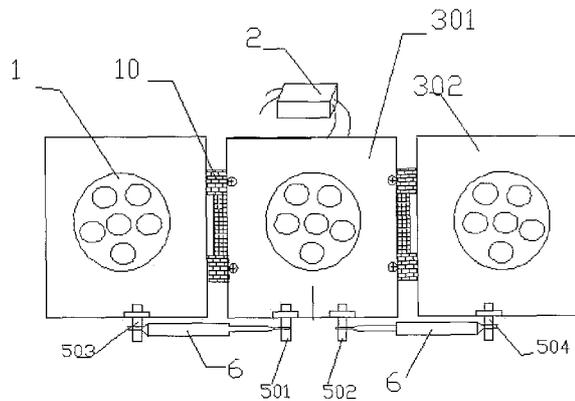
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种角度可调的 LED 照明装置

(57) 摘要

一种角度可调的 LED 照明装置,属照明设备技术领域。用于解决目前 LED 照明装置无法实现角度及范围可调的问题。技术方案为:包括 LED 光源、恒流源、基板、散热片,基板包括一个底面和左右两个侧面,基板底面和两个侧面的内侧固定连接 LED 光源,散热片固定于基板底面和两个侧面外侧,LED 光源连接恒流源,特别之处为:基板底面下边缘设有两个铰接接头,基板侧面下边缘各设有一个铰接接头,基板底面铰接接头分别与侧面铰接接头通过伸缩杆铰接。本实用新型具有节约能源、成本低廉、照明范围可调、应用领域广泛等优点。



1. 一种角度可调的 LED 照明装置,包括 LED 光源、恒流源、基板、散热片,基板包括一个底面和左右两个侧面,基板底面和两个侧面的内侧固定连接 LED 光源,散热片固定于基板底面和两个侧面外侧,LED 光源连接恒流源,其特征为:基板底面下边缘设有两个铰接接头,基板侧面下边缘各设有一个铰接接头,基板底面铰接接头分别与侧面铰接接头通过伸缩杆铰接。

2. 如权利要求 1 所述的一种角度可调的 LED 照明装置,LED 光源由 LED 组合透镜、LED 灯珠和铝基板构成,LED 灯珠串联于铝基板上,LED 组合透镜设于 LED 灯珠上方,铝基板背面涂有导热硅脂。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种角度可调的 LED 照明装置,基板底面和基板侧面内侧至少各固定有一组 LED 光源。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的一种角度可调的 LED 照明装置,其中基板材质为内侧能够反射光线的金属板。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的一种角度可调的 LED 照明装置,其中基板底面与基板侧面侧边通过铰链连接。

## 一种角度可调的 LED 照明装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种角度可调的 LED 照明装置,属照明设备技术领域。

### 背景技术

[0002] LED 光源因其具有色度好、免维护、寿命长、节约能源等特点,在我国照明领域得到广泛应用。传统 LED 照明装置,其出光方向只有两种,即一种是固定方向照射,例如 LED 路灯;另一种普通的 LED 灯泡或灯棍,没有固定的照射方向。无论是上述哪种 LED 光源,均无法实现发光角度及范围的调整,而在日常生产生活各领域,经常出现需要调整光源角度及范围的情况,这些均是现有技术无法实现的。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种角度可调的 LED 照明装置,具有出光角度可调、节约能源、成本低廉、应用领域广泛等特点。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0005] 一种角度可调的 LED 照明装置,包括 LED 光源、恒流源、基板、散热片,基板包括一个底面和左右两个侧面,基板底面和两个侧面的内侧固定连接 LED 光源,散热片固定于基板底面和两个侧面外侧,LED 光源连接恒流源,特别之处为:基板底面下边缘设有两个铰接接头,基板侧面下边缘各设有一个铰接接头,基板底面铰接接头分别与侧面铰接接头通过伸缩杆铰接。

[0006] 如上所述的一种角度可调的 LED 照明装置,LED 光源由 LED 组合透镜、LED 灯珠和铝基板构成,LED 灯珠串联于铝基板上,LED 组合透镜设于 LED 灯珠上方,铝基板背面涂有导热硅脂。

[0007] 如上所述的一种角度可调的 LED 照明装置,基板底面和基板侧面内侧至少各固定有一组 LED 光源。

[0008] 如上所述的一种角度可调的 LED 照明装置,其中基板材质为内侧能够反射光线的金属板。

[0009] 如上所述的一种角度可调的 LED 照明装置,其中基板底面与基板侧面侧边通过铰链连接。

[0010] 采用此种结构的 LED 照明装置,可根据不同照明需求,通过配合调整伸缩杆来达到基板底面与基板侧面夹角的变化,以此实现照明角度及范围的变化,同时,由于基板底面内侧光源的加入,大大增强了垂直于基板底面方向的照射强度,基板内侧良好的反光性能可将 LED 光源发射的光线最大限度反射至路面,具有节约能源、成本低廉、照明范围可调、应用领域广泛等优点。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的俯视图

[0012] 图 2 为本实用新型正视图

[0013] 图中标记如下 :1—LED 光源 2—恒流源 301—基板底面

[0014] 302—基板侧面 4—散热片 5—铰接接头 6—伸缩杆

[0015] 7—LED 组合透镜 8—LED 灯珠 9—铝基板 10—铰链

### 具体实施方式

[0016] 图中显示,本实用新型包括 LED 光源 1、恒流源 2、基板 3、散热片 4,基板 3 包括一个底面 301 和左右两个侧面 302,基板底面 301 和两个侧面 302 的内侧固定连接 LED 光源 1,散热片 4 固定于基板底面 301 和两个侧面 302 外侧,LED 光源 1 连接恒流源 2,特别之处为:基板底面 301 下边缘设有两个铰接接头 501、502,基板侧面 302 下边缘各设有一个铰接接头 503、504,基板底面铰接接头 501、502 分别与侧面铰接接头 503 和 504 通过伸缩杆 6 铰接。

[0017] 作为本实用新型的一种优选方案,LED 光源 1 由 LED 组合透镜 7、LED 灯珠 8 和铝基板 9 构成,LED 灯珠 8 串联于铝基板 9 上,LED 组合透镜 7 设于 LED 灯珠 8 上方,铝基板 9 背面涂有导热硅脂。

[0018] 本实用新型基板底面 301 和基板侧面 302 内侧至少各固定有一组 LED 光源 1;基板 3 材质为内侧能够反射光线的金属板;基板底面 301 与基板侧面 302 侧边通过铰链 10 连接。

[0019] 采用此种结构的 LED 照明装置,可根据不同照明需求,通过配合调整伸缩杆 6 来达到基板底面 301 与基板侧面 302 夹角的变化,以此实现照明角度及范围的变化,同时,由于基板底面 301 内侧光源的加入,大大增强了垂直于基板底面 301 方向的照射强度,基板 3 内侧良好的反光性能可将 LED 光源 1 发射的光线最大限度反射至路面,具有节约能源、成本低廉、照明范围可调、应用领域广泛等优点。

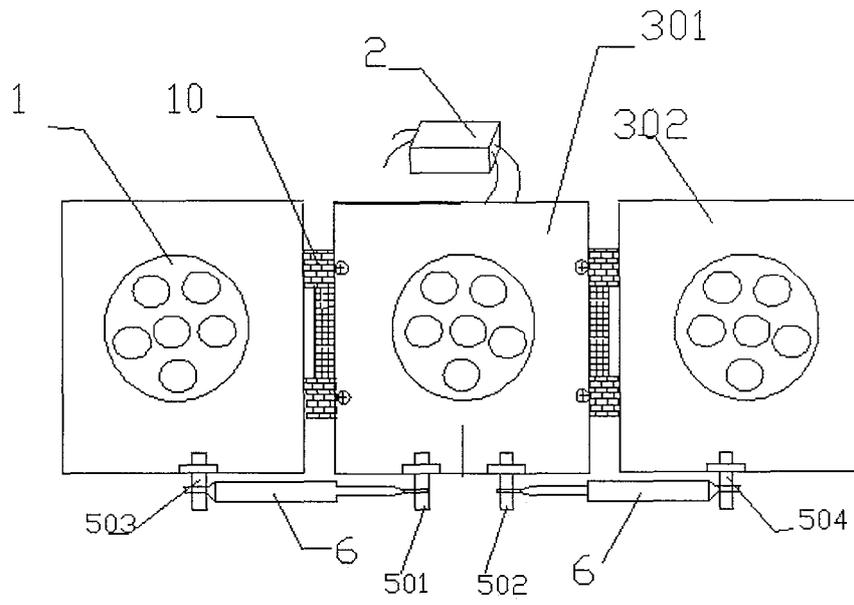


图 1

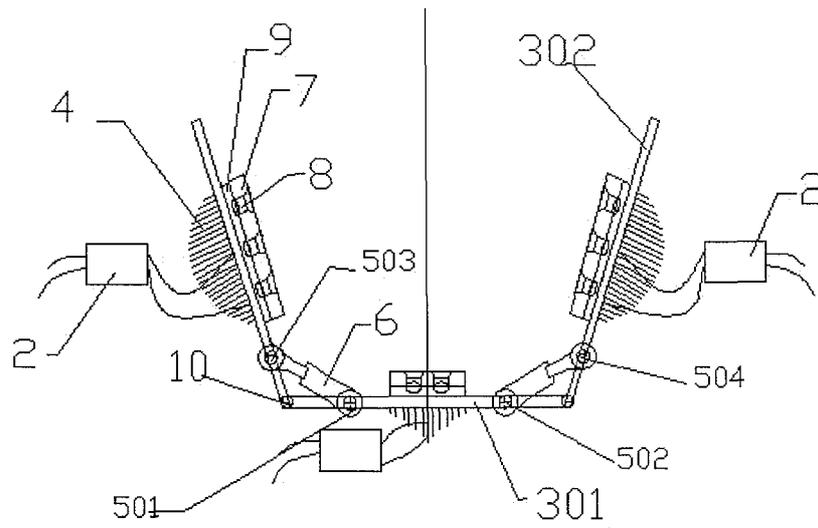


图 2