



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201628107 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 201020108338. 6

(22) 申请日 2010. 01. 29

(73) 专利权人 深圳市长运通集成电路设计有限公司

地址 518000 广东省深圳南山区高新区中区
科技中二路软件园 4 号楼 2 层

(72) 发明人 文茂强

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所
44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

F21S 2/00 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

H05B 37/02 (2006. 01)

H04B 3/54 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

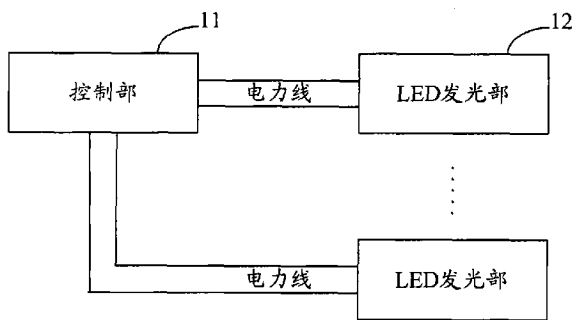
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种 LED 发光装置

(57) 摘要

本实用新型适用于 LED 技术领域, 提供了一种 LED 发光装置, 包括至少一个 LED 发光部, LED 发光装置还包括: 采用 DMX512 协议发出控制数据的控制部; 至少一个 LED 发光部分别通过电力线与控制部连接, LED 发光部接收控制部发出的所述控制数据, 并根据控制数据控制其发出的光的方向及强度。由于本实用新型实施例提供的 LED 发光装置通过电力线采用 DMX512 协议传输控制数据, 而 DMX512 协议的数据传输速率为 250Kbps, 传输速率高, 拓展了应用范围。



1. 一种 LED 发光装置,包括至少一个 LED 发光部,其特征在于,所述 LED 发光装置还包括:

采用 DMX512 协议发出控制数据的控制部;

所述至少一个 LED 发光部分别通过电力线与所述控制部连接,所述 LED 发光部接收所述控制部发出的所述控制数据,并根据所述控制数据控制其发出的光的方向及强度。

2. 如权利要求 1 所述的 LED 发光装置,其特征在于,所述 LED 发光部包括:

包括至少一个 LED 的 LED 发光模组;以及

通过电力线连接所述控制部的控制单元,所述控制单元接收所述控制部发出的所述控制数据,并进行自动寻址后,获取所述控制数据中相应的控制信号,并根据所述控制信号,控制所述 LED 发光模组中的 LED 的发光强度。

3. 如权利要求 1 所述的 LED 发光装置,其特征在于,所述 LED 发光部包括:

包括至少一个 LED 的 LED 发光模组;

带动所述 LED 发光模组转动的转动机构;以及

通过电力线连接所述控制部的控制单元,所述控制单元接收所述控制部发出的所述控制数据,并进行自动寻址后,获取所述控制数据中相应的控制信号,并根据所述控制信号,控制所述 LED 发光模组中的 LED 的发光强度,和 / 或控制所述转动机构的转动方向。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的 LED 发光装置,其特征在于,所述 LED 发光模组包括发出红光的 LED、发出绿光的 LED、以及发出蓝光的 LED。

5. 如权利要求 4 所述的 LED 发光装置,其特征在于,所述 LED 发光装置是 LED 显示屏。

6. 如权利要求 1、2 或 3 所述的 LED 发光装置,其特征在于,所述 LED 发光装置是舞台用灯具。

一种 LED 发光装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于 LED 技术领域,尤其涉及一种 LED 发光装置。

背景技术

[0002] LED 以其体积小、耗电量低、使用寿命长等特点,被广泛应用于照明及显示技术领域。

[0003] 随着 LED 技术的不断发展,人们对应用 LED 的各种 LED 发光装置,如 LED 显示屏、各种 LED 灯具等,提出了更高的要求。为了提高人类生活质量,迎合照明智能化发展方向,在不破坏现有布线架构的基础上,现有技术提出了一种应用电力载波传输控制数据,以实现对 LED 发光装置中的发光控制。然而,目前的电力载波通常是采用 10Kbps 的速率传输控制数据的,传输速率低,限制了其应用领域。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种 LED 发光装置,旨在解决现有技术提供的应用 10Kbps 速率的电力载波传输控制数据,实现对 LED 发光装置中的发光控制,其传输速率低,应用范围窄的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种 LED 发光装置,包括至少一个 LED 发光部,所述 LED 发光装置还包括:

[0006] 采用 DMX512 协议发出控制数据的控制部;

[0007] 所述至少一个 LED 发光部分别通过电力线与所述控制部连接,所述 LED 发光部接收所述控制部发出的所述控制数据,并根据所述控制数据控制其发出的光的方向及强度。

[0008] 上述 LED 发光装置中,所述 LED 发光部包括:

[0009] 包括至少一个 LED 的 LED 发光模组;以及

[0010] 通过电力线连接所述控制部的控制单元,所述控制单元接收所述控制部发出的所述控制数据,并进行自动寻址后,获取所述控制数据中相应的控制信号,并根据所述控制信号,控制所述 LED 发光模组中的 LED 的发光强度。

[0011] 上述 LED 发光装置中,所述 LED 发光部还可以包括:

[0012] 包括至少一个 LED 的 LED 发光模组;

[0013] 带动所述 LED 发光模组转动的转动机构;以及

[0014] 通过电力线连接所述控制部的控制单元,所述控制单元接收所述控制部发出的所述控制数据,并进行自动寻址后,获取所述控制数据中相应的控制信号,并根据所述控制信号,控制所述 LED 发光模组中的 LED 的发光强度,和 / 或控制所述转动机构的转动方向。

[0015] 上述 LED 发光装置中,所述 LED 发光模组包括发出红光的 LED、发出绿光的 LED、以及发出蓝光的 LED。该 LED 发光装置可以是 LED 显示屏。

[0016] 上述 LED 发光装置,可以是舞台用灯具。

[0017] 由于本实用新型实施例提供的 LED 发光装置通过电力线采用 DMX512 协议传输控

制数据,而 DMX512 协议的数据传输速率为 250Kbps,传输速率高,拓展了应用范围。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型实施例提供的 LED 发光装置的结构原理图;

[0019] 图 2 是图 1 中 LED 发光部的具体结构图。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 为了克服现有技术的缺点,本实用新型实施例提供的 LED 发光装置是采用由美国剧场技术协会 (USITT) 制定的舞台传输协议 (DMX512 协议),通过电力载波实现对 LED 发光装置的发光控制的。其中,LED 发光装置可以是 LED 显示屏或各种舞台专用 LED 灯具等。

[0022] 图 1 示出了本实用新型实施例提供的 LED 发光装置的结构原理,为了便于说明,仅示出了与本实用新型实施例相关的部分。

[0023] 本实用新型实施例提供的 LED 发光装置包括:采用 DMX512 协议发出控制数据的控制部 11,以及分别通过电力线与控制部 11 连接的至少一个 LED 发光部 12,LED 发光部 12 接收控制部 11 发出的控制数据,并根据该控制数据控制其发出的光的方向及强度。

[0024] 由于本实用新型实施例提供的 LED 发光装置通过电力线采用 DMX512 协议传输控制数据,而 DMX512 协议的数据传输速率为 250Kbps,传输速率高,拓展了应用范围。

[0025] 图 2 是图 1 中 LED 发光部 12 的具体结构,为了便于说明,仅示出了本实用新型实施例相关的部分。

[0026] LED 发光部 12 具体包括:包括至少一个 LED 的 LED 发光模组 122;以及通过电力线连接控制部 11 的控制单元 121,控制单元 121 接收控制部 11 发出的控制数据,并进行自动寻址后,获取该控制数据中相应的控制信号,并根据该控制信号,控制 LED 发光模组 122 中 LED 的发光强度。

[0027] 为了实现对 LED 发光模组 122 发光方向的控制,本实用新型实施例中,LED 发光部 12 还可以包括:带动 LED 发光模组 122 转动的转动机构 123;控制单元 121 还可以根据获取到的控制信号,控制转动机构 123 的转动方向。

[0028] 本实用新型实施例中,LED 发光模组 122 包括发出红光的 LED、发出绿光的 LED、以及发出蓝光的 LED。

[0029] 由于本实用新型实施例提供的 LED 发光装置通过电力线采用 DMX512 协议传输控制数据,而 DMX512 协议的数据传输速率为 250Kbps,传输速率高,拓展了应用范围。另外,LED 发光部根据该控制数据,可以实现对 LED 发光强度的控制,还可以进一步实现对 LED 发光方向的控制,进一步拓展了应用领域。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

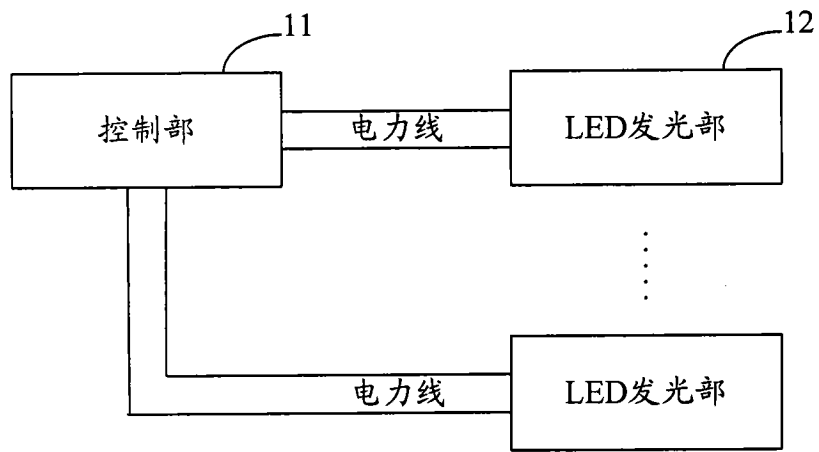


图 1

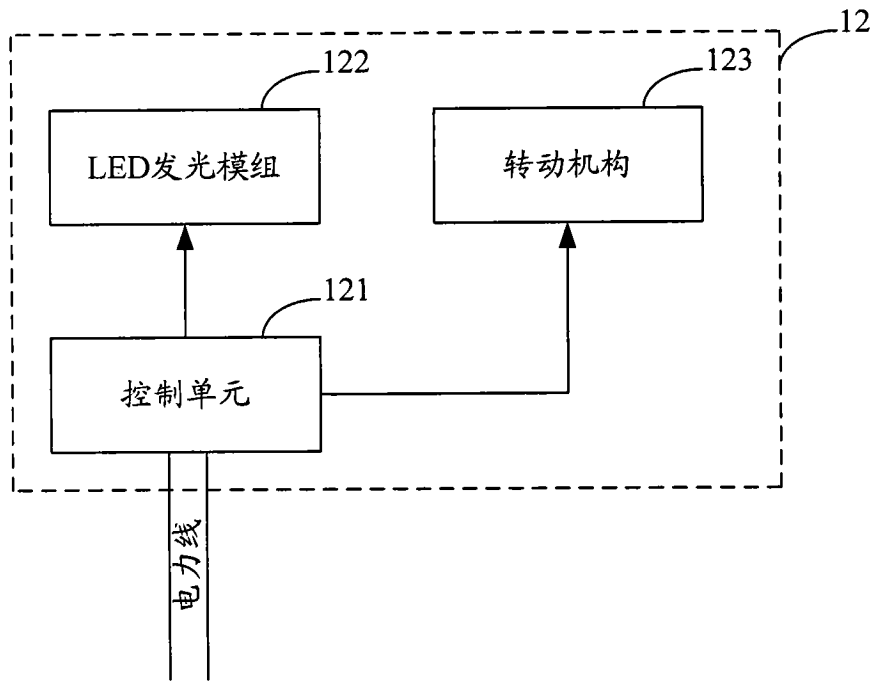


图 2