



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212080961 U

(45)授权公告日 2020.12.04

(21)申请号 202020655293.8

(22)申请日 2020.04.26

(73)专利权人 深圳市晨亮光电科技有限公司  
地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩街道水田社区长城路水田鼎丰科技园D栋第三层右

(72)发明人 盛亮

(51)Int.Cl.  
F21S 8/00(2006.01)  
F21V 17/12(2006.01)  
F21V 23/04(2006.01)  
F21V 27/00(2006.01)  
F21Y 115/10(2016.01)

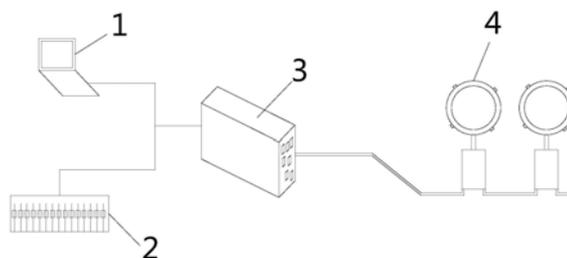
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种全彩控制的像素圆环

## (57)摘要

本实用新型涉及光电控制技术领域,且公开了一种全彩控制的像素圆环,包括PC、DMX控制模器、CL404R控制器和像素圆环,PC和DMX控制模器均双向电信号连接与CL404R控制器,CL404R控制器电信号连接像素圆环。通过设置PC、DMX控制模器和CL404R控制器,实现了电脑控制模式和DMX控制模式两种控制模式,达到了可联机使用,亦可脱机使用的效果,通过设置钢丝悬挂固定块和螺丝固定块,实现了像素圆环具有了两种安装方式,螺丝固定块实现了可以把像素圆环固定于平面,或者平行立柱表面,或者舞台灯表面,钢丝悬挂固定块实现了可以利用钢丝将多个像素圆环进行悬空吊挂,增加了像素圆环多角度和多功能的安装方式,既可以可单独使用,也可以搭配舞台灯使用。



CN 212080961 U

1. 一种全彩控制的像素圆环,包括PC (1)、DMX控制模器 (2)、CL404R控制器 (3) 和像素圆环 (4),其特征在于:所述PC (1) 和DMX控制模器 (2) 均双向电信号连接与CL404R控制器 (3), CL404R控制器 (3) 电信号连接像素圆环 (4);

所述像素圆环 (4) 由铝环框 (401)、LED灯 (402)、螺丝固定块 (403)、钢丝悬挂固定块 (404) 和发光板 (405) 组成,发光板 (405) 为环形且发光板 (405) 固定安装在铝环框 (401) 的环形底部,铝环框 (401) 顶部开设有环形的灯槽 (5),LED灯 (402) 固定安装在灯槽 (5) 内,螺丝固定块 (403) 和钢丝悬挂固定块 (404) 的数量均为两组,两组螺丝固定块 (403) 固定安装在铝环框 (401) 壁面的两端且相互对称,两组钢丝悬挂固定块 (404) 固定安装在铝环框 (401) 壁面的两端且相互对称,两组螺丝固定块 (403) 和两组钢丝悬挂固定块 (404) 呈十字形分布。

2. 根据权利要求1所述的一种全彩控制的像素圆环,其特征在于:所述发光板 (405) 底部开设有出线孔 (6)。

3. 根据权利要求1所述的一种全彩控制的像素圆环,其特征在于:两组所述螺丝固定块 (403) 均为矩形块,两组螺丝固定块 (403) 壁面开设有螺纹孔 (7) 且螺纹孔 (7) 贯穿螺丝固定块 (403)。

4. 根据权利要求1所述的一种全彩控制的像素圆环,其特征在于:两组所述钢丝悬挂固定块 (404) 均为矩形块,两组钢丝悬挂固定块 (404) 外侧壁面开设有L形的钢丝槽 (8)。

## 一种全彩控制的像素圆环

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光电控制技术领域，具体为一种全彩控制的像素圆环。

### 背景技术

[0002] 随着市场上对led装饰灯带数量的不断增加。各样的像素灯带层出不穷，但大多数为条形方案，方块形方案即使有圆形方案，也是直径相对较小切灯数较少方案。发光亮度不够，直径较小无法满足舞台演出装饰需求。因此，针对以上的问题，亟需提出一种全彩控制的像素圆环。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种全彩控制的像素圆环，具备提高了像素圆环的实用性、可联机使用，亦可脱机使用、结构简单、可以搭配舞台灯使用等优点，解决了现有技术大多数为条形方案，方块形方案即使有圆形方案，也是直径相对较小切灯数较少方案。发光亮度不够，直径较小无法满足舞台演出装饰需求的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述提高了像素圆环的实用性、可联机使用，亦可脱机使用、结构简单和可以搭配舞台灯使用的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种全彩控制的像素圆环，包括PC、DMX控制模器、CL404R控制器和像素圆环，PC和DMX控制模器均双向电信号连接与CL404R控制器，CL404R控制器电信号连接像素圆环，像素圆环由铝环框、LED灯、螺丝固定块、钢丝悬挂固定块和发光板组成，发光板为环形且发光板固定安装在铝环框的环形底部，铝环框顶部开设有环形的灯槽，LED灯固定安装在灯槽内，螺丝固定块和钢丝悬挂固定块的数量均为两组，两组螺丝固定块固定安装在铝环框壁面的两端且相互对称，两组钢丝悬挂固定块固定安装在铝环框壁面的两端且相互对称，两组螺丝固定块和两组钢丝悬挂固定块呈十字形分布，发光板底部开设有出线孔，LED灯的两组连接导线可以通过出线孔伸出，螺丝固定块为矩形块，螺丝固定块壁面开设有螺纹孔且螺纹孔贯穿螺丝固定块，钢丝悬挂固定块为矩形块，钢丝悬挂固定块外侧壁面开设有L形的钢丝槽。

[0007] 优选的，两个所述螺丝固定块相互对称。

[0008] 优选的，两个所述钢丝悬挂固定块相互对称。

[0009] 优选的，两个所述螺纹孔相互对称。

[0010] 优选的，所述螺丝固定块为矩形块。

[0011] 优选的，所述钢丝悬挂固定块为矩形块。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种全彩控制的像素圆环，具备以下有益效果：

[0014] 1、该全彩控制的像素圆环，通过设置PC、DMX控制模器和CL404R控制器，PC发送

ARTNET信号到CL404R控制器,CL404R控制器将接受数据处理并转为DMX信号给到像素圆环,像素圆环实时显示效果变化,DMX控制模器发送对应像素圆环地址通道数据,进而调动像素圆环内部存储效果模式,像素圆环可根据调码开关来实现不同地址码的更改,因此实现了电脑控制模式和DMX控制模式两种控制模式,达到了可联机使用,亦可脱机使用的效果,提高了像素圆环的实用性。

[0015] 2、该全彩控制的像素圆环,通过设置钢丝悬挂固定块和螺丝固定块,实现了像素圆环具有了两种安装方式,螺丝固定块实现了可以把像素圆环固定于平面,或者平行立柱表面,或者舞台灯表面,钢丝悬挂固定块实现了可以利用钢丝将多个像素圆环进行悬空吊挂,增加了像素圆环多角度和多功能的安装方式,既可以可单独使用,也可以搭配舞台灯使用,提高像素圆环的使用率和实用性。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型像素圆环结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型像素圆环俯视图;

[0019] 图4为本实用新型像素圆环侧视图。

[0020] 图中:1PC、2DMX控制模器、3CL404R控制器、4像素圆环、401铝环框、402LED灯、403螺丝固定块、404钢丝悬挂固定块、405发光板、5灯槽、6出线孔、7螺纹孔、8钢丝槽。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种技术方案:一种全彩控制的像素圆环,包括PC1、DMX控制模器2、CL404R控制器3和像素圆环4,PC1和DMX控制模器2均双向电信号连接与CL404R控制器3,CL404R控制器3电信号连接像素圆环4,通过设置PC1、DMX控制模器2和CL404R控制器3,PC1发送ARTNET信号到CL404R控制器3,CL404R控制器3将接受数据处理并转为DMX信号给到像素圆环4,像素圆环4实时显示效果变化,DMX控制模器2发送对应像素圆环4地址通道数据,进而调动像素圆环4内部存储效果模式,像素圆环4可根据调码开关来实现不同地址码的更改,因此实现了电脑控制模式和DMX控制模式两种控制模式,达到了可联机使用,亦可脱机使用的效果,由PC1设计好效果,通过双绞线发送Art-Net信号给CL404R控制器3,由CL404R控制器3将Art-Net信号转为DMX信号(MAX485信号),玻纤板上LED控制IC接收到信号后控制灯珠发出相应的灯光效果,机箱上的按键可选择为DMX模式还是Art-Net模式,在DMX模式还可设置从多少地址开始接收数据,机箱将截取的数据转发给环形玻纤板上的LED控制IC,无论在DMX模式下还是在Art-Net模式下,每个玻纤板截取那段数据由玻纤板上的拨码开关设定,像素圆环4由铝环框401、LED灯402、螺丝固定块403、钢丝悬挂固定块404和发光板405组成,发光板405为环形且发光板405固定安装在铝环框401的环形底部,铝环框401顶部开设有环形的灯槽5,LED灯402固定安装在灯槽5内,螺丝固定块403和钢丝悬

挂固定块404的数量均为两组,两组螺丝固定块403固定安装在铝环框401壁面的两端且相互对称,两组钢丝悬挂固定块404固定安装在铝环框401壁面的两端且相互对称,两组螺丝固定块403和两组钢丝悬挂固定块404呈十字形分布,发光板405底部开设有出线孔6,LED灯402的两组连接导线可以通过出线孔6伸出,螺丝固定块403为矩形块,螺丝固定块403壁面开设有螺纹孔7且螺纹孔7贯穿螺丝固定块403,钢丝悬挂固定块404为矩形块,钢丝悬挂固定块404外侧壁面开设有L形的钢丝槽8,钢丝槽8具体形状如图4所示,通过设置钢丝悬挂固定块404和螺丝固定块403,实现了像素圆环4具有了两种安装方式,螺丝固定块403实现了可以把像素圆环4固定于平面,或者平行立柱表面,或者舞台灯表面,钢丝悬挂固定块404实现了可以利用钢丝将多个像素圆环4进行悬空吊挂,增加了像素圆环4多角度和多功能的安装方式,既可以可单独使用,也可以搭配舞台灯使用,提高像素圆环4的使用率和实用性。

[0023] 在使用时,PC1发送ARTNET信号到CL404R控制器3,CL404R控制器3将接受数据处理并转为DMX信号给到像素圆环4,像素圆环4实时显示效果变化,DMX控制模器2发送对应像素圆环4地址通道数据,进而调动像素圆环4内部存储效果模式,像素圆环4可根据调码开关来实现不同地址码的更改,因此实现了电脑控制模式和DMX控制模式两种控制模式,达到了可联机使用,亦可脱机使用的效果,由PC1设计好效果,通过双绞线发送Art-Net信号给CL404R控制器3,由CL404R控制器3将Art-Net信号转为DMX信号(MAX485信号),玻纤板上LED控制IC接收到信号后控制灯珠发出相应的灯光效果,机箱上的按键可选择为DMX模式还是Art-Net模式,在DMX模式还可设置从多少地址开始接收数据,机箱将截取的数据转发给环形玻纤板上的LED控制IC,无论在DMX模式下还是在Art-Net模式下,每个玻纤板截取那段数据由玻纤板上的拨码开关设定,通过设置钢丝悬挂固定块404和螺丝固定块403,实现了像素圆环4具有了两种安装方式,螺丝固定块403实现了可以把像素圆环4固定于平面,或者平行立柱表面,或者舞台灯表面,钢丝悬挂固定块404实现了可以利用钢丝将多个像素圆环4进行悬空吊挂,增加了像素圆环4多角度和多功能的安装方式,既可以可单独使用,也可以搭配舞台灯使用,提高像素圆环4的使用率和实用性。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

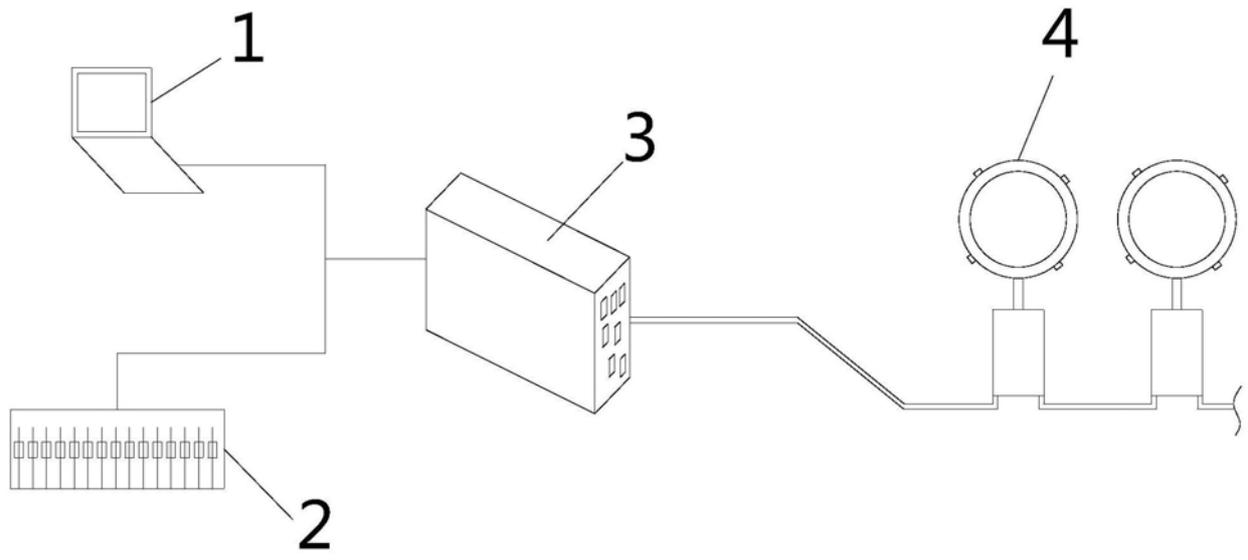


图1

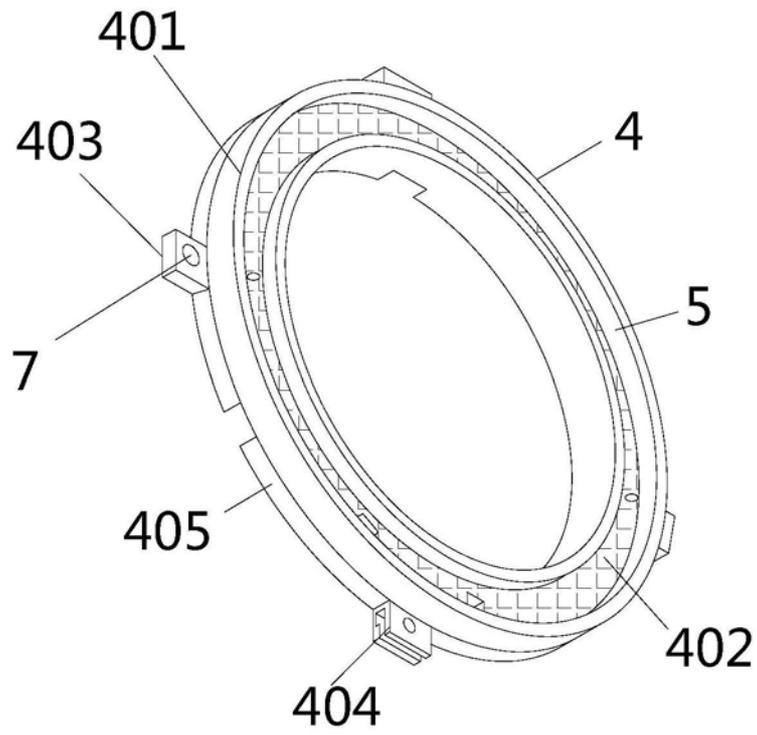


图2

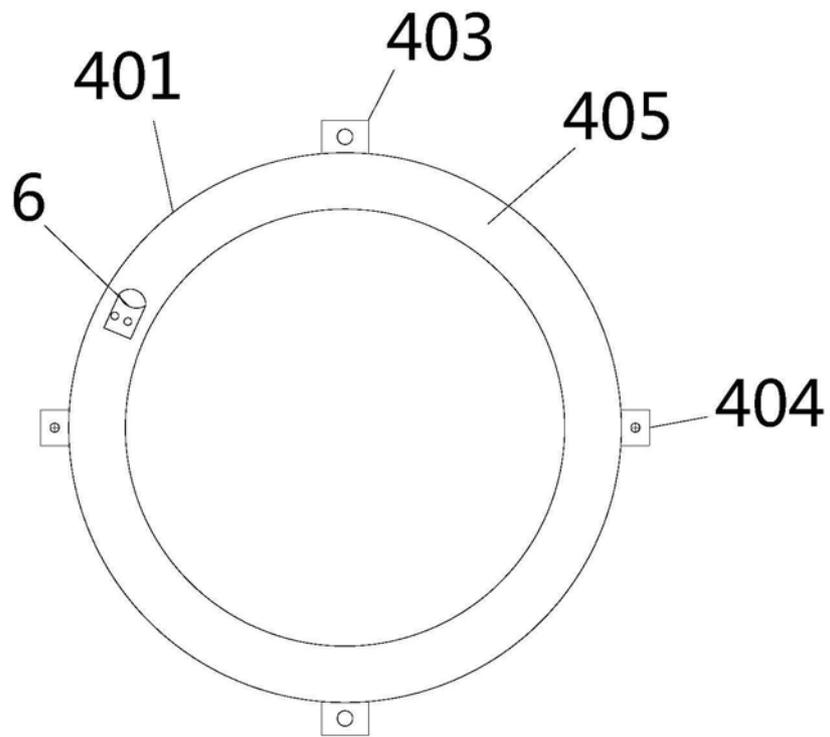


图3

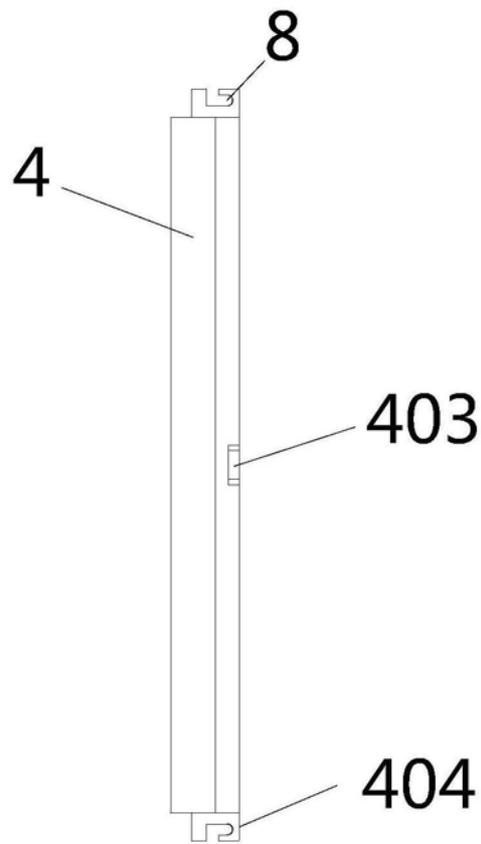


图4