(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202364445 U
(45)授权公告日 2012.08.01

(21)申请号 201120511391.5

(22)申请日 2011.12.09

(73)专利权人 福建省泉州紫欣光电有限公司
地址 362018 福建省泉州市丰泽区东海东滨工业小区第07-2B

(72)发明人 吴衍森

(51)Int.Cl.
H05B 37/02(2006.01)

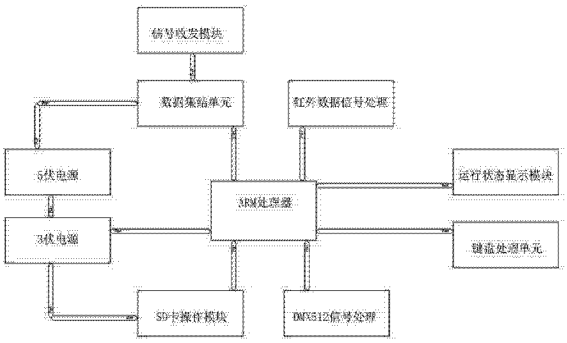
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种七彩LED背景灯控制电路系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种操作调节简单且同步变化一致性好的七彩LED背景灯控制电路系统，包括ARM处理器及与其相电连接的3伏电源、SD卡操作模块、DMX512信号处理模块、键盘处理单元、运行状态显示模块、红外数据信号处理模块及数据集结单元，所述3伏电源串接有5伏电源，且该5伏电源与上述数据集结单元相电连接，该数据集结单元又与信号收发模块相电连接；同时上述3伏电源还与所述SD卡操作模块相电连接。



CN 202364445 U

1. 一种七彩 LED 背景灯控制电路系统，其特征在于：包括 ARM 处理器及与其相电连接的 3 伏电源、SD 卡操作模块、DMX512 信号处理模块、键盘处理单元、运行状态显示模块、红外数据信号处理模块及数据集结单元，所述 3 伏电源串接有 5 伏电源，且该 5 伏电源与上述数据集结单元相电连接，该数据集结单元又与信号收发模块相电连接；同时上述 3 伏电源还与所述 SD 卡操作模块相电连接。

一种七彩 LED 背景灯控制电路系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电路系统，尤其是指一种七彩 LED 背景灯控制电路系统。

背景技术

[0002] 现今世界对环保的要求越来越高，而在电能的使用领域就更是如此，LED 灯正是在这一背景下研发出来。LED 灯节电高达 80% 以上，寿命为普通灯管的 10 倍以上，几乎是免维护，不存在要经常更换灯管、镇流器、启辉器的问题，约半年下来节省的费用就可以换回成本。绿色环保型的半导体电光源，光线柔和，光谱纯，有利于视力保护及身体健康，6000K 的冷光源给人视觉上清凉的感受，有助于集中精神，提高效率。正因为这样 LED 灯已是国家绿色节能照明工程重点开发的产品之一，是目前取代传统的日光灯的最理想产品。

[0003] 现有七彩的 LED 背景灯一般均通过控制器进行调节控制，不过现有的控制器操作较为繁杂且同步变化一致性也较差。本实用新型发明人即针对上述问题，对七彩 LED 背景灯控制器的电路系统做进一步改进设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在之缺失，其主要目的是提供一种操作调节简单且同步变化一致性好的七彩 LED 背景灯控制电路系统。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用如下之技术方案：一种七彩 LED 背景灯控制电路系统，其特征在于：包括 ARM 处理器及与其相电连接的 3 伏电源、SD 卡操作模块、DMX512 信号处理模块、键盘处理单元、运行状态显示模块、红外数据信号处理模块及数据集结单元，所述 3 伏电源串接有 5 伏电源，且该 5 伏电源与上述数据集结单元相电连接，该数据集结单元又与信号收发模块相电连接；同时上述 3 伏电源还与所述 SD 卡操作模块相电连接。

[0006] 本实用新型采用上述技术方案后，其有益效果在于：本七彩 LED 背景灯控制电路系统通过控制输出脉宽，调制 RGB 颜色输出，内置各种渐变跳变模式，通过拨码开关档位选择，以及可以选择改变变化的速度，通过检测市电 50 赫兹交流性号，实现同步变化，因此该系统所构成的背景灯控制器操作调节简单，背景灯同步变化一致性好。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的系统框图。

[0008] 具体实施方式：

[0009] 下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明：如图 1 所示为本实用新型的一种七彩 LED 背景灯控制电路系统，其特征在于：包括 ARM 处理器及与其相电连接的 3 伏电源、SD 卡操作模块、DMX512 信号处理模块、键盘处理单元、运行状态显示模块、红外数据信号处理模块及数据集结单元，所述 3 伏电源串接有 5 伏电源，且该 5 伏电源与上述数据集结单元相电连接，该数据集结单元又与信号收发模块相电连接；同时上述 3 伏电源还与所述 SD 卡操作模块相电连接。

[0010] 本实用新型的重点在于，本七彩 LED 背景灯控制电路系统通过控制输出脉宽，调制 RGB 颜色输出，内置各种渐变跳变模式，通过拨码开关档位选择，以及可以选择改变变化的速度，通过检测市电 50 赫兹交流性号，实现同步变化，因此该系统所构成的背景灯控制器操作调节简单，背景灯同步变化一致性好。

[0011] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的技术范围作任何限制，故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

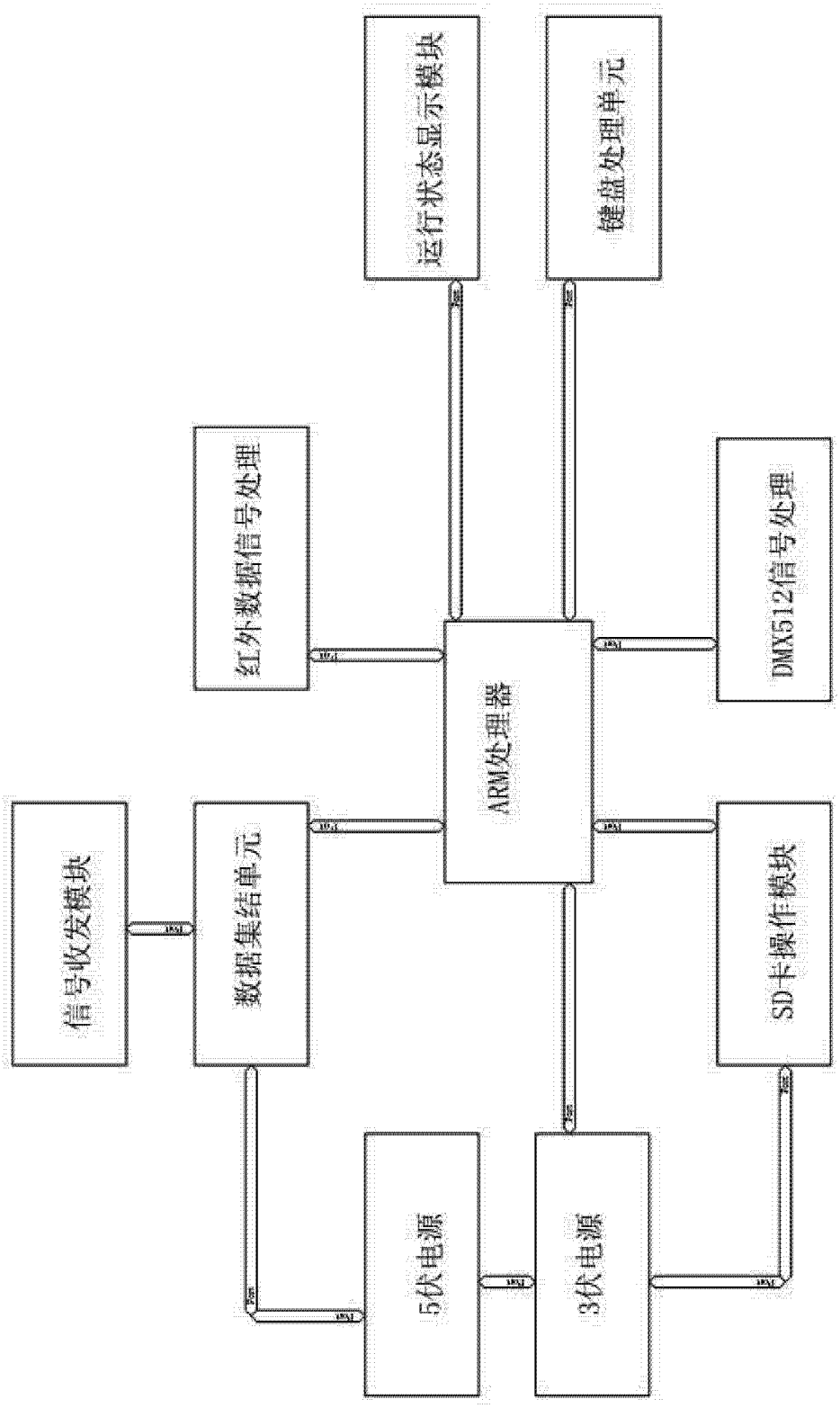

运行状态显示模块
键盘处理单元
红外数据信号处理
DMX512信号处理
ARM处理器
信号收发模块
数据集结单元
SD卡操作模块
5伏电源
3伏电源

图 1