(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 201773562 U
(45)授权公告日 2011.03.23

(21)申请号 201020517427.6

(22)申请日 2010.08.31

(73)专利权人 华立仪表集团股份有限公司
地址 310012 浙江省杭州市余杭区五常大道181号华立科技园

(72)发明人 徐京生 陈如刚

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所（普通合伙） 33217
代理人 韩洪

(51)Int.Cl.
G09G 3/24(2006.01)
G09G 3/36(2006.01)

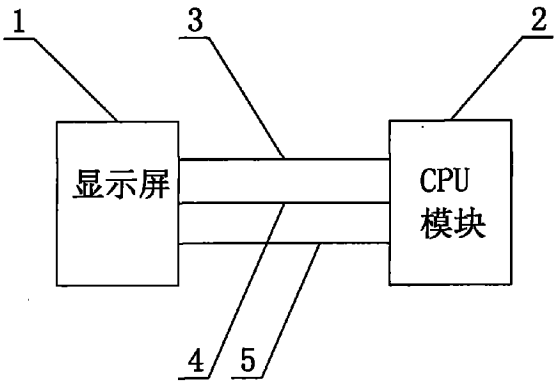
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

智能集中器的显示系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能集中器的显示系统，包括CPU模块和显示屏，所述CPU模块和显示屏之间连接有电源线，所述显示屏为彩色显示屏，所述CPU模块和显示屏之间还连接有控制线、D0-D7并行数据线。本实用新型由于采用了上述技术方案，保持黑白液晶屏的全部显示功能和显示效果，同样的显示屏具有更多的显示像素，容易表达复杂的画面内容，显示的文字和图像具有丰富的色彩，显示内容有了更多层次的表达意义。



CN 201773562 U

1. 智能集中器的显示系统，包括 CPU 模块 (2) 和显示屏 (1)，所述 CPU 模块 (2) 和显示屏 (1) 之间连接有电源线 (3)，其特征在于：所述显示屏 (1) 为彩色显示屏，所述 CPU 模块 (2) 和显示屏 (1) 之间还连接有控制线 (4)、D0-D7 并行数据线 (5)。

2. 根据权利要求 1 所述智能集中器的显示系统，其特征在于：所述控制线 (4) 包括场扫描同步线、行同步线、时钟线、数据使能线、对比度控制线、背光电源控制线、调制信号线。

智能集中器的显示系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能集中器的显示系统。

背景技术

[0002] 目前自动抄表智能集中器的信息显示屏采用普通的黑白液晶屏，作为人机对话的视觉信息交换窗口。黑白液晶屏只能显示简单的字符和黑白两种颜色。在对集中器进行调试的过程中，显示的状态和内容单调，人机对话时不能显示色彩，信息的交互受到限制。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种智能集中器的显示系统，显示的文字和图像具有丰富的色彩，显示内容有了更多层次的表达意义。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：智能集中器的显示系统，包括 CPU 模块和显示屏，所述 CPU 模块和显示屏之间连接有电源线，所述显示屏为彩色显示屏，所述 CPU 模块和显示屏之间还连接有控制线、D0-D7 并行数据线。

[0005] 所述控制线包括场扫描同步线、行同步线、时钟线、数据使能线、对比度控制线、背光电源控制线、调制信号线。

[0006] 本实用新型由于采用了上述技术方案，保持黑白液晶屏的全部显示功能和显示效果，同样的显示屏具有更多的显示像素，容易表达复杂的画面内容，显示的文字和图像具有丰富的色彩，显示内容有了更多层次的表达意义。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型智能集中器的显示系统的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。

[0009] 图 1 所示为本实用新型智能集中器的显示系统，包括 CPU 模块 2 和显示屏 1，所述 CPU 模块 2 和显示屏 1 之间连接有电源线 3，所述显示屏 1 为彩色显示屏，所述 CPU 模块 2 和显示屏 1 之间还连接有控制线 4、D0-D7 并行数据线 5。

[0010] 所述控制线 4 包括场扫描同步线、行同步线、时钟线、数据使能线、对比度控制线、背光电源控制线、调制信号线。

[0011] 其中，场扫描同步线、行同步线的作用：全电视信号中，各合成信号的电平关系是以同步信号电平为 100％，黑电平（既消隐电平）为 75％，白电平为 0，其他亮度的电平介于 0-75％之间，随图像内容变化。合成信号的时间关系是：每行的周期为 64μs（既行频为 15625Hz），其中图像信号占 52.5μs，行消隐占 11.8μs；在行消隐期间传送行同步信号，它的脉宽为 4.7μs，比行消隐信号延迟 1.3μs。每 312.5 行构成一场，每场周期 20ms，即场频为 50Hz，其中消隐信号占 25 行在加一个行消隐脉冲，共 1.6ms。在场消隐期间传送均衡脉冲

和场同步信号，场同步信号的脉宽占 3 行的时间，即 192μs，其中每隔半行有一开槽脉冲，其宽度为 4.7μs；场同步信号的前后各有 6 个均衡脉冲，每隔半行一个，其脉宽为 2.35μs。以上数值均为国家标准的标称值。时钟线是使数据同步的数据线。数据使能线使数据能够传输出来。对比度控制线用以控制图象亮度的对比度。背光电源控制线控制显示屏的背光有没有。调制信号线可以通知显示屏有调试信号。

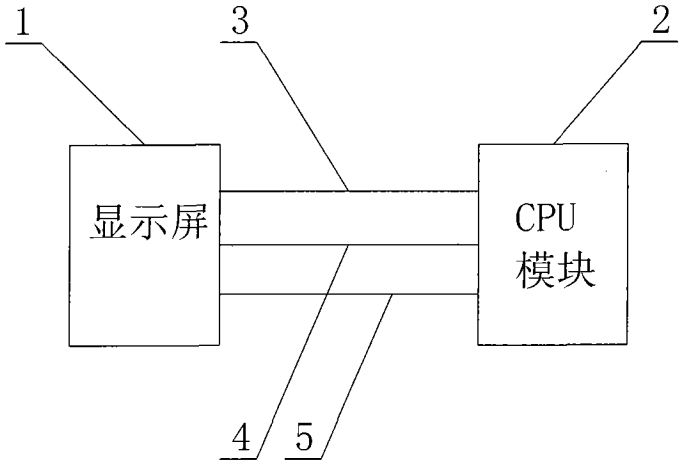


图 1

专利名称(译)	智能集中器的显示系统		
公开(公告)号	CN201773562U	公开(公告)日	2011-03-23
申请号	CN201020517427.6	申请日	2010-08-31
[标]申请(专利权)人(译)	华立仪表集团股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	华立仪表集团股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	华立仪表集团股份有限公司		
[标]发明人	徐京生 陈如刚		
发明人	徐京生 陈如刚		
IPC分类号	G09G3/24 G09G3/36		
代理人(译)	韩洪		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种智能集中器的显示系统，包括CPU模块和显示屏，所述CPU模块和显示屏之间连接有电源线，所述显示屏为彩色显示屏，所述CPU模块和显示屏之间还连接有控制线、D0-D7并行数据线。本实用新型由于采用了上述技术方案，保持黑白液晶屏的全部显示功能和显示效果，同样的显示屏具有更多的显示像素，容易表达复杂的画面内容，显示的文字和图像具有丰富的色彩，显示内容有了更多层次的表达意义。

