



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 102831083 B

(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201110160383.5

(22)申请日 2011.06.15

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 102831083 A

(43)申请公布日 2012.12.19

(73)专利权人 富泰华工业(深圳)有限公司  
地址 518109 广东省深圳市宝安区观澜街  
道大三社区富士康观澜科技园B区厂  
房4栋、6栋、7栋、13栋(I段)  
专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72)发明人 王崇任 舒礼盛 罗碧青 庄宗仁  
翁世芳

(74)专利代理机构 深圳市赛恩倍吉知识产权代  
理有限公司 44334  
代理人 彭辉剑

(51)Int.Cl.

G06F 13/10(2006.01)

G06F 13/38(2006.01)

(56)对比文件

CN 101583935 A,2009.11.18,

US 5978923 A,1999.11.02,

US 7755506 B1,2010.07.13,

审查员 张剑峰

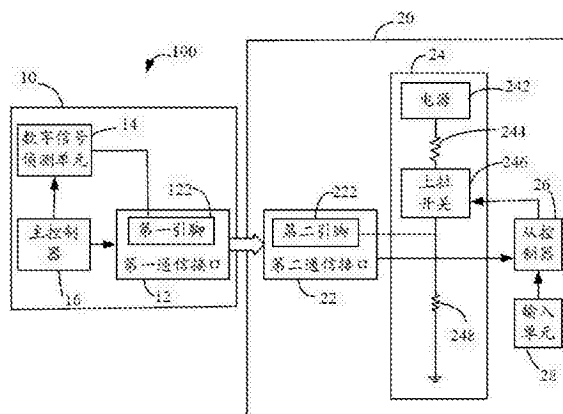
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

从装置可控制主装置的控制系统

(57)摘要

本发明提供一种从装置可控制主装置的控制  
系统。主装置包括第一通信接口,从装置包括  
第二通信接口。从装置还包括输入单元、从控  
制器及数字信号产生单元。从控制器响应操作输入  
单元产生的信号控制数字信号产生单元产生相  
应的数字信号。主装置包括主控制器及数字信号  
侦测单元。数字信号侦测单元电性连接于第一通  
信接口与主控制器。数字信号侦测单元通过第一  
通信接口、第二通信接口电性连接于数字信号  
产生单元。数字信号侦测单元侦测数字信号产  
生单元产生的数字信号。主控制器根据数字信号  
侦测单元侦测到的数字信号控制主装置执行相  
应的功能。在本发明中,用户可通过操作从装  
置上的输入单元来控制主装置执行不同的功  
能。



1. 一种从装置可控制主装置的控制系统,所述主装置包括第一通信接口,所述从装置包括第二通信接口,所述主装置通过所述第一通信接口、第二通信接口电性连接于所述从装置,其特征在于,所述从装置包括输入单元、从控制器及数字信号产生单元,所述数字信号产生单元电性连接于所述第二通信接口与所述从控制器,所述从控制器响应操作所述输入单元产生的信号控制所述数字信号产生单元产生相应的数字信号,所述主装置包括主控制器及数字信号侦测单元,所述数字信号侦测单元电性连接于所述第一通信接口与所述主控制器,所述数字信号侦测单元通过所述第一通信接口、第二通信接口电性连接于所述数字信号产生单元,所述数字信号侦测单元侦测所述数字信号产生单元产生的数字信号,所述主控制器根据所述数字信号侦测单元侦测到的数字信号控制所述主装置执行相应的功能,所述数字信号产生单元包括电源、上拉电阻、上拉开关及下拉电阻,所述上拉电阻的两端分别与所述电源及上拉开关电性连接,所述上拉开关与所述下拉电阻的一端、所述从控制器及所述第二通信接口电性连接,所述下拉电阻的另一端接地,所述从控制器根据所述输入单元产生的信号闭合与断开所述上拉开关以产生相应的数字信号。

2. 如权利要求1所述的从装置可控制主装置的控制系统,其特征在于,所述上拉开关为三极管或场效应管。

3. 如权利要求1所述的从装置可控制主装置的控制系统,其特征在于,所述第一通信接口包括一第一引脚,所述第二通信接口包括一第二引脚,所述第一引脚的类型与所述第二引脚的类型相同,在所述主装置电性连接于所述从装置时,所述第一引脚电性连接于所述第二引脚,所述数字信号侦测单元电性连接于所述第一引脚,所述上拉开关电性连接于所述第二引脚。

4. 如权利要求1所述的从装置可控制主装置的控制系统,其特征在于,所述第一通信接口、第二通信接口为视频接口。

5. 如权利要求4所述的从装置可控制主装置的控制系统,其特征在于,所述从装置为显示器,所述主装置为计算机主机。

6. 如权利要求1所述的从装置可控制主装置的控制系统,其特征在于,所述输入单元包括不同类型的按键,所述从控制器在不同类型的按键被按压时控制所述数字信号产生单元产生不同类型的数字信号,以控制所述主装置执行不同的功能。

7. 如权利要求6所述的从装置可控制主装置的控制系统,其特征在于,所述功能包括关闭所述主装置。

## 从装置可控制主装置的控制系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种包括主、从装置的控制系统,特别涉及一种从装置可控制主装置的控制系统。

### 背景技术

[0002] 在现有的包括主、从装置的控制系统中,主装置上的按键产生的控制信号可控制从装置,而从装置上的按键产生的控制信号是用于控制从装置本身,并不能控制主装置。例如,在包括主机与显示器的计算机系统中,显示器上的按键产生的控制信号无法控制主机。从装置不能控制主装置在一定程度上会给用户操作包括主、从装置的控制系统带来不便。例如,用户不能直接通过按压显示器上的按键来关闭主机,而是通过是通过选择开始菜单中的关机选项来关闭主机,选择关机选项关闭主机较直接按压按键关闭主机麻烦。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明通过一种从装置可控制主装置的控制系统,以解决上述问题。

[0004] 所述从装置可控制主装置的控制系统,所述主装置包括第一通信接口,所述从装置包括第二通信接口,所述主装置通过所述第一通信接口、第二通信接口电性连接于所述从装置,所述从装置包括输入单元、从控制器及数字信号产生单元,所述数字信号产生单元电性连接于所述第二通信接口与所述从控制器,所述从控制器响应操作所述输入单元产生的信号控制所述数字信号产生单元产生相应的数字信号,所述主装置包括主控制器及数字信号侦测单元,所述数字信号侦测单元电性连接于所述第一通信接口与所述主控制器,所述数字信号侦测单元通过所述第一通信接口、第二通信接口电性连接于所述数字信号产生单元,所述数字信号侦测单元侦测所述数字信号产生单元产生的数字信号,所述主控制器根据所述数字信号侦测单元侦测到的数字信号控制所述主装置执行相应的功能。

[0005] 在本发明中,用户可通过操作所述从装置上的输入单元来控制所述主装置执行不同的功能。

### 附图说明

[0006] 图1为本发明一种实施方式中从装置可控制主装置的控制系统的功能模块图。

[0007] 主要元件符号说明

[0008]

控制系统	100
主装置	10
从装置	20
第一通信接口	12
数字信号侦测单元	14
主控制器	16

第二通信接口	22
数字信号产生单元	24
从控制器	26
输入单元	28
电源	242
上拉电阻	244
上拉开关	246
下拉电阻	248

[0009] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0010] 请参考图1,本实施方式中的控制系统100包括主装置10及从装置20。主装置10包括第一通信接口12。从装置20包括第二通信接口22。主装置10及从装置20通过第一通信接口12、第二通信接口22连接。在本实施方式中,第一通信接口12、第二通信接口22都为视频接口。主装置10通过第一通信接口12、第二通信接口22将视频信号等传输至从装置20。主装置10可为计算机主机,从装置20可为显示器。

[0011] 从装置20还包括数字信号产生单元24、从控制器26及输入单元28。数字信号产生单元24电性连接于从控制器26及第二通信接口22。从控制器26响应操作输入单元28产生的信号控制数字信号产生单元24产生相应的数字信号。输入单元28可包括多个不同的按键。不同的按键被按压时,从控制器26控制数字信号产生单元24产生不同类型的数字信号。不同类型的数字信号用于控制主装置10执行不同的功能,例如控制主装置10关机。

[0012] 在本实施方式中,数字信号产生单元24包括电源242、上拉电阻244、上拉开关246及下拉电阻248。上拉开关246可为三极管或场效应晶体管。上拉电阻244的两端分别电性连接于电源242及上拉开关246。上拉开关246还分别电性连接于下拉电阻248、从控制器26及第二通信接口22。从控制器26响应操作输入单元28产生的信号闭合与断开上拉开关246以控制数字信号产生单元24产生相应的数字信号。在本实施方式中,上拉开关246与第二通信接口22中的一个第二引脚222电性连接。

[0013] 主装置10还包括数字信号侦测单元14及主控制器16。数字信号侦测单元14电性连接于第一通信接口12及主控制器16。数字信号侦测单元14通过第一通信接口12及第二通信接口22电性连接于数字信号产生单元24。数字信号侦测单元14实时侦测数字信号产生单元24产生的数字信号。主控制器16根据数字信号侦测单元14侦测到的数字信号执行相应的功能。在本实施方式中,数字信号侦测单元14与第一通信接口12中的一个第一引脚122电性连接,第一引脚122的类型与第二引脚222的类型相同,在主装置10电性连接于从装置20时,第一引脚122电性连接于第二引脚222。

[0014] 在本实施方式中,用户可通过操作从装置20上的输入单元来控制主装置10执行不同的功能,例如关闭主装置10。

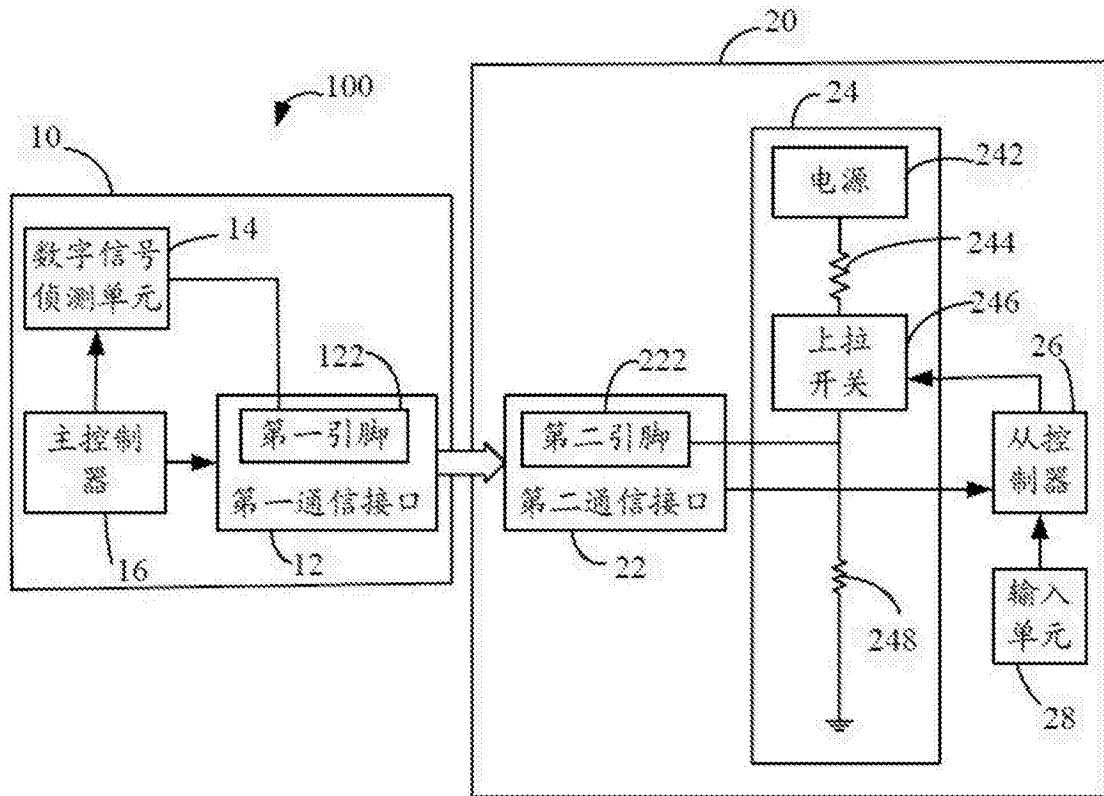


图1