

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl⁷

G06F 19/00

[12]实用新型专利说明书

[21]ZL 专利号 99206566.6

[45]授权公告日 2000年6月14日

[11]授权公告号 CN 2383150Y

[22]申请日 1999.3.30 [24]颁发日 2000.4.28

[73]专利权人 郑平

地址 310013 浙江省杭州市求是村 66-606 室

[72]设计人 郑平

[21]申请号 99206566.6

[74]专利代理机构 浙江大学专利代理事务所

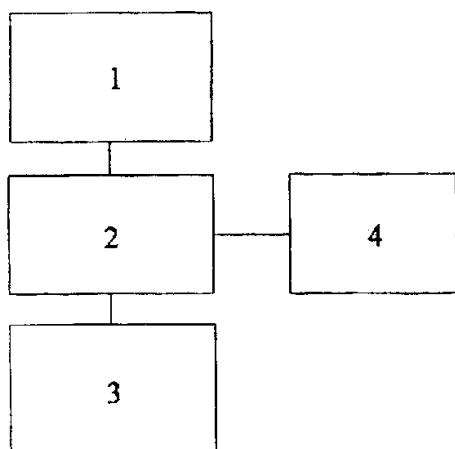
代理人 张法高

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 电脑点菜点歌装置

[57]摘要

本实用新型公开了一种电脑点菜点歌装置。它采用专门微机控制液晶显示器，通过通讯模块与总台管理机通讯联系；专用微机中的单片机根据操作按键，按已存入程序存储器内的程序，对数据存储器和另一存储器内的菜单数据进行处理。本实用新型尺寸小，便于移动，交互功能强，一屏显示 10 多条菜单，并有菜肴的详细说明，更改菜单及时方便。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4



权利要求书

1. 一种电脑点菜点歌装置，其特征在于专用微机[2]控制液晶显示[1]，通过通讯模块[4]，与总台管理机通讯，由电源[3]供电；所说专用微机为单片机根据操作按键[8]，按已存入程序存贮器[6]内的程序，对数据存贮器[6]和存贮器[7]内的菜单数据进行处理。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电脑点菜点歌装置，其特征在于所说专用微机为单片机的 P0 口，P2 口，P32、P33、P34 脚分别与存贮器[6]的 AD0、AD1、AD2、AD3、AD4、AD5、AD6、AD7 脚，A8、A9、A10、A11、A12、A13、A14、A15 脚，PC0、PC1、PC2 脚和存贮器[7]的 D0、D1、D2、D3、D4、D5、D6、D7 脚，A8、A9、A10、A11、A12、A13、A14、A15 脚，A16、A17、A18 脚相连，单片机[5]的 /RD，/WR，/PSEN，ALE 脚分别与存贮器[6]的 /RD，/WR，/PSEN，ALE 脚相连，存贮器[6]的 PA0、PA1、PA2、PA3、PA4、PA5、PA6、PA7 脚，PB1、PB2 脚分别与存贮器[7]的 A0、A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7 脚，/CE，/OE 脚相连，单片机的 P1 口与按键 8 相连，单片机[5]的 TXD，RXD 脚与通讯接口[9]相连，单片机[5]的数据和控制总线[10]与液晶显示器[1]相连。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种电脑点菜点歌装置，其特征在于所说通讯模块采用无线、红外、有线方式。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种电脑点菜点歌装置，其特征在于所说的显示器下方设置多个功能键，并在显示器最下一行显示对应功能的提示。

说 明 书

电脑点菜点歌装置

本实用新型涉及电脑点菜点歌装置。

目前顾客到餐厅就餐，通常由服务小姐记录并负责计价，效率低，易出差错，不利于餐厅计算机管理。现有的电子点菜装置，顾客点菜时交互功能弱，菜单不能及时变更。象餐厅临时优惠、时菜、缺菜等在菜单上都无法及时更改。

本实用新型的目的是提供一种尺寸小、便于移动、交互功能强的电脑点菜点歌装置。

为了达到上述目的本实用新型采取下列措施：

电脑点菜点歌装置是采用专用微机控制液晶显示，通过通讯模块，与总台管理机通讯，由电源供电；所说专用微机为单片机根据操作按键，按已存入程序存贮器内的程序，对数据存贮器和另一存贮器内的菜单数据进行处理。

本实用新型的优点：尺寸小、便于移动、交互功能强，更改菜单及时方便。点菜机可放置在每个桌子上，并选用液晶显示器，可详细显示菜名、价格、主配料或菜肴简介等。顾客通过操作简便易学的点菜机，完成点菜或点歌，并且用户还可以了解所订菜的数量、价格、需称重量菜的重量和总金额等。临时优惠、时菜价、缺菜等信息管理系统（总台）会及时传给各个电脑点菜机。防止因菜单与实际情况不符，跟顾客发生误会。总台的计算机会自动记录点菜机的机号、桌号、顾客点的菜和顾客呼叫服务等信息。点菜机与系统管理（总台）通过无线数字通讯。系统管理计算机还具有帐务、菜单、人员、成本核算等管理功能。从而大大地提高餐厅服务质量和效率，为顾客提供优质服务和宽松的就餐环境。

下面结合附图作详细说明：

图1是点菜机方框图；

图2是专用微机电原理图；

图3是液晶显示屏和功能按键示意图。

电脑点菜点歌装置是采用专用微机2控制液晶显示器1，通过通讯模块4，与总台管理机通讯，由电源3供电；所说专用微机为单片机根据操作按键8，按已存入程序存贮器6内的程序，对数据存贮器6和存贮器7内的菜单数据进行处理。

专用微机为单片机的P0口，P2口，P32、P33、P34脚分别与存贮器6的AD0、AD1、AD2、AD3、AD4、AD5、AD6、AD7脚，A8、A9、A10、A11、A12、

A13、A14、A15 脚，PC0、PC1、PC2 脚和存贮器 7 的 D0、D1、D2、D3、D4、D5、D6、D7 脚，A8、A9、A10、A11、A12、A13、A14、A15 脚，A16、A17、A18 脚相连，单片机 5 的 /RD，/WR，/PSEN，ALE 脚分别与存贮器 6 的 /RD，/WR，/PSEN，ALE 脚相连，存贮器 6 的 PA0、PA1、PA2、PA3、PA4、PA5、PA6、PA7，PB1、PB2 脚分别与存贮器 7 的 A0、A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7，/CE，/OE 脚相连，单片机的 P1 口与按键 8 相连，单片机 5 的 TXD，RXD 脚与通讯接口[9]相连，单片机 5 的数据和控制总线 10 与液晶显示器 1 相连。通讯模块采用无线、红外、有线方式。显示器下方设置多个功能键，并在显示器最下一行显示对应功能的提示。

单片机 5 选用 80C31，程序和数据存贮器 6 选用 PSD311，它有 32K 程序存贮器，2K 数据存贮器，存贮器 7 选用 FLASH 29C040，用于存放二级汉字库、菜单、菜单说明、订菜单、缺菜单、桌号等数据参数。

液晶显示器 1 为 320×240 点阵的图形显示器，一屏可以显示 20×15 个汉字。液晶显示器 1 的接口与专用微机 5 的数据和控制总线 10 相连。显示器 1 可以选用 CRT 等其它可显示汉字的装置。

多功能键 11 在不同操作阶段有不同的功能，在显示器最下一行有对应的显示来提示。例如在点菜时，显示器 1 最下行显示“冷菜”、“海鲜”、“家禽”、“特色”、“时鲜”、“煲汤”、“素菜”、“点心”、和“饮料”，对应的多功能键 11 就是选择对应的菜类，顾客就可以方便快速地找到所需的菜。在用光标键 18 选择菜时，显示器右边同时显示光标指示菜的价格、主配料或简要说明。

使用时，打开点菜机电源开关 12，屏幕即显示一个按每个饭店要求特制的画面。服务员小姐可以通过按键结前一顾客的帐单，设置新的桌号等参数。点菜时屏幕 1 最下面一行显示八个菜肴的类别名称（可由饭店自己定义，也可以是点歌用的歌曲的分类名），与下方八个功能键 11 对应，顾客通过操作多功能键 11、清除键 14、删除键 15、订单键 17、光标键 18、和确认键 19 选择和修改所点的菜肴；最后顾客按发送键 16 把点菜的名称和数量通过通讯模块 4 传到总台；总台把有些要称重菜的重量回送给点菜机；按订单键 17 显示所订菜的详细菜单和总金额；顾客可按求助键 13 得到操作说明或呼叫总台和服务员；总台可以同时管理几百台下位点菜机，并及时把菜单变更的数据传送到各个点菜机。

说 明 书 附 图

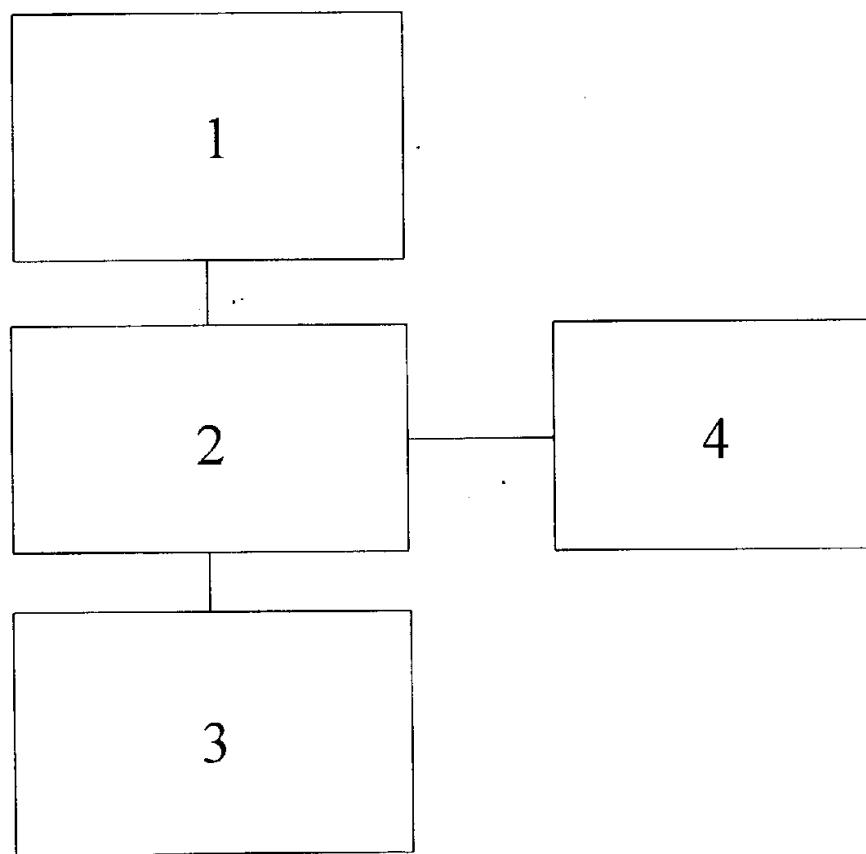


图 1

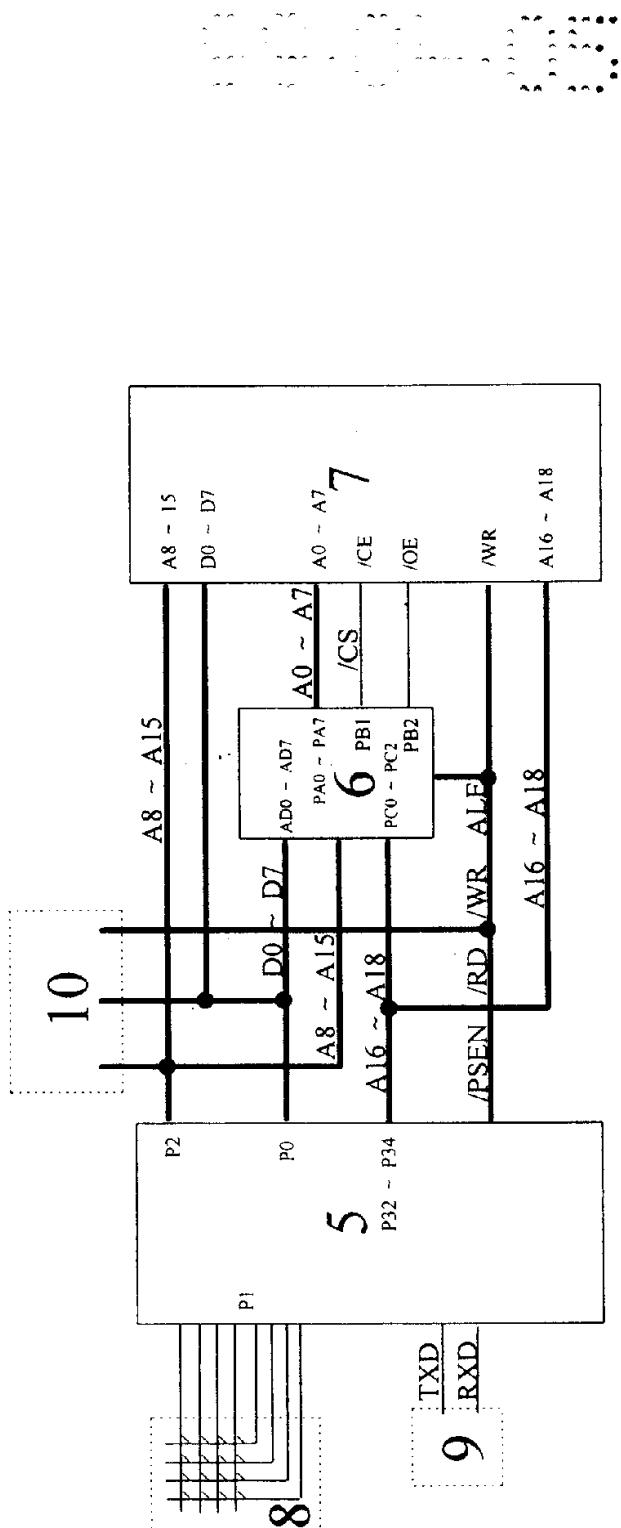
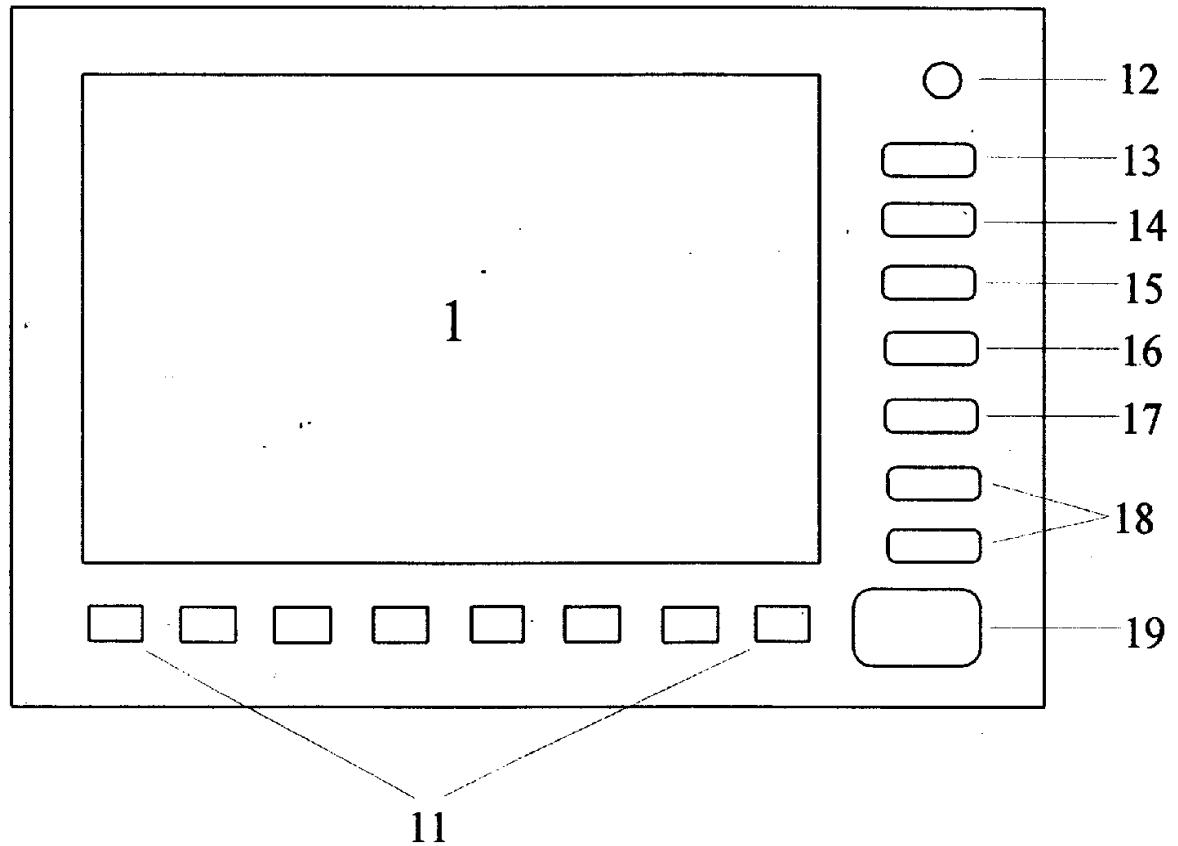


图 2

001-001-005



3