

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98100330.3

[43]公开日 1999年7月21日

[11]公开号 CN 1223400A

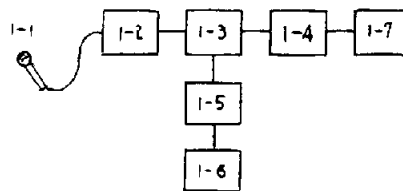
[22]申请日 98.1.13 [21]申请号 98100330.3
 [71]申请人 黄金富
 地址 100026 北京市朝阳区光华路甲4号星光楼
 301室
 [72]发明人 黄金富

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 声控电脑用语音输入装置

[57]摘要

一种声控电脑用语音输入装置,用于电脑的语音输入,该装置利用麦克风(1-1)用语音输入,信号经输入接口单元(1-2)进入声控 IC(1-3)按预定规则和程序转换成预定的电讯号,经中央处理器 CPU(1-5)控制,利用存储器(1-6)存储的指令,代码等,由转换单元(1-4)转换成与输入相一致的电脑操作的指令,经输出接口单元(1-7)输给电脑,完成指令,由于采用语音输入代替按键输入,使电脑输入操作大大简单化。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、一声控电脑用语音输入装置，用于电脑的语音输入，所述装置包括有麦克风(1-1)，输入接口单元(1-2)，输出接口单元(1-7)，特别是，还包括有：

声控IC(1-3)，用于将从输入接口单元(1-2)输入的声音信号处理，按预定规则和程序，转换成预定的电讯号，

转换单元(1-4)，受CPU(1-5)控制，用于将声控IC(1-3)输入的电讯号，根据CPU(1-5)的指令，转换成电脑操作的指令，经输出接口单元(1-7)输出给电脑(3)，

中央处理单元CPU(1-5)，由电脑CPU构成，用于按预定程序，控制该装置的各个部分，

存储器(1-6)，由电脑存储器构成，用于存储程序和语音与相应代码转换资料。

2、如权利要求1所述的中央处理单元CPU(1-5)，可以是电脑的8位机芯片、16位机芯片或32位机芯片。

3、如权利要求1所述的存储器(1-6)，可以是电脑用各种存储器。

说明书

声控电脑用语音输入装置

本发明涉及电脑领域，特别是用语音进行输入的装置。

目前的语音文字输入都是依赖键盘，按键盘输入汉字，输入英文以及其它文字，当然，依赖键盘输入指令。电脑根据指令及内存的有关软件进行操作。汉字等文字的各种不同的输入方法被制作成各种不同的软件。输入时要采用不同的码，不同的按键次序，不同的字库，非常麻烦。如果不熟悉某种输入方法，就无法使用。因此，绕过按键输入，采用语音输入或既可按键输入又可语音输入至电脑的装置，是十分必要的了。

本发明的目的，是发明一种输入装置，即声控电脑用语音输入装置，采用人对着麦克风讲话的方式进行和完成语音文字的输入的装置。

本发明的解决方法是，采用已有的声控集成电路(声控IC)，采用电脑用8位，16位或32位的中央处理器CPU和适当容量的存储器，制成本发明的装置，利用麦克风用讲话的语音输入，通过上述电路的转化，使输出变成同按键时相同的向电脑输出的电讯号或电脑能直接操作的操作信号。

本发明利用如下附图进行说明：

图1是本发明语音输入装置的使用状态说明图。

图2是本发明语音输入装置的结构方框简图。

图3是本发明语音输入装置的又一实施例。

图4是本发明语音输入装置置入键盘内的又一实施例。

下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

参阅图1，图中，本发明的装置(1)直接接到电脑主机(3)上，键盘(2)同现在电脑使用时一样，键盘(2)直接与电脑主机(3)联接。图中所示这种实施例方式，清楚地显示出，本发明的声控语音输入装置，既可以单独使用，也可以和键盘互相配合使用。使用本发明的装置时，利用麦克风输入，本发明装置内安装有声控IC和相应控制电路，使输入的语音不论是中文，日文等等，根据本装置的预设语言输入，即可转变为电脑能识别和能操作的相应信号，输出给电脑

(3), 由电脑实施操作。

参阅图2, 图2是本发明的装置(1)的一个实施例的结构方框图, 本装置包括有麦克风(1-1), 输入接口单元(1-2), 声控集成电路, 即声控IC(1-3), 转换单元(1-4), 中央处理器即CPU(1-5), 存储器(1-6), 输出接口单元(1-7)。麦克风(1-1)即普通的各种麦克风, 将声音根据其频率和声强等转换为相应的电讯号, 从输入接口单元(1-2)输入给声控IC(1-3), 输入接口单元(1-2)用于麦克风(1-1)和其它装置输入的需要而设立。最简单时, 即只用于麦克风时, 它可以只是一个简单的通道。从后面的实施例可以看到, 输入接口单元(1-2)除提供麦克风输入外, 还可以提供电脑键盘的输入通道, 遥控器的输入通道等等。

声控IC(1-3)是本发明装置的重要部件, 该集成电路提供将语音输入的电讯号, 这一般是模拟信号, 转换为预定的电讯号, 例如, 将汉字的语音信号, 转换为相应的区位码信号之类。目前, 声控IC有多种美国和日本的产品出售, 例如日本电子(OKI)、东芝公司、理光公司等等, 可选择使用。

中央处理器CPU(1-5)可采用电脑用芯片, 8位, 16位, 32位的皆可使用, 技术上无问题, 价格是商业问题。用电脑的CPU, 装入本装置中, 用于控制本装置各部分的运作, 以及根据输出的要求, 采用相应的程序和软件。

存储器(1-6)可以采用电脑用存储器, 4M, 8M, 16M, 32M等等, 皆可选择使用, 也是要根据输出的要求, 存储输入相应的汉字的各种码、程序、字体等等。

转换单元(1-4)是一单元电路, 根据输出的要求, 与CPU(1-5)和存储器(1-6)配合, 将从声控IC(1-3)输入的信号转换成相应的电脑可识别可执行的信号, 经输出接口单元(1-7)输出给电脑主机。

输出的要求可以是两种, 一种是与达到与键盘输入给电脑的信号相同的信号, 例如, 按键输入汉字“中国”, 键盘将代表“中国”两个汉字的码的电讯号经键盘电路传给电脑主机(3), 在本发明装置的情况下, 输入时用讲话方式从麦克风(1-1)输入“中国”二字的语音, 经输入接口单元(1-2), 声控IC(1-3)和转换单元(1-4), 由CPU(1-5)控制, 输出的与键盘输给电脑的信号相同的信号, 这样, 就利用了本发明的装置, 代替了键盘, 实现了声音键盘。例如是由CPU(1-5)控制, 转换单元(1-4)将从声控IC输入“中国”二字的区位码信号转换成与键盘输给电脑(3)的信号相同的信号, 从而实现声控语音输入。

上述的输出要求的实现, 是用本发明的装置简单地代替了键盘输入。这样,

电脑在处理上不会更快。由于本发明的装置中，安装了CPU和存储器，尤其是较大的存储器，可以存储大量的文字编码的转换，而CPU只是处理语音输入这一较窄方面的操作，因此，可以将原本由电脑主机(3)执行的一部分操作，转移至由本发明的装置进行操作，即由CPU(1-5)，存储器(1-6)和转换单元(1-4)相配合，将由声控IC(1-3)输给转换单元(1-4)的信号，经转换单元(1-4)转换为例如直接的机器识别信号，输出给电脑主机，简化电脑主机(3)的操作，使整体的运算速度变快了。这种输出要求是比前述的输出要求更加提高的一种输出要求，本发明的装置可以根据成本效益原则，实现上述任何一种要求。

因此，转换单元(1-4)可根据输出要求选择适当的IC和电路构成。

输出接口单元(1-7)可以是最简单的输出通道，同时，本装置的供电可由电脑主机(3)经此输出接口单元(1-7)提供，正如电脑主机向其键盘提供供电那样。此外，输出接口单元(1-7)还可以联接外接扬声器之类。

本装置各部分的联接情况的一例是如图2所示。

参阅图3，图3是本发明的装置在使用时的联接情况的一个实施例。在此例中，电脑的键盘(2)不再直接联接到电脑主机(3)上，而是联接到本发明的装置(1)上，再由本发明的装置(1)与电脑主机(3)联接，这样的好处是，电脑主机(3)不必另外设置接口与本发明的装置联接，而是采用现成的原来电脑与键盘(2)的接口，在联接上也更方便了。将键盘接口设置在本发明装置上。而实际上，键盘对本装置并无作用，只是利用设置的接口提供一个通道而已，作用与图1所示相同。图3中，本发明的装置(1)利用其输入输出接口联接了键盘(2)，电脑主机(3)，麦克风，喇叭，以及红外或有线遥控器等等。

参阅图4，图4是本发明的又一形式的实施例，就是将本发明的装置小型化，使其内置于键盘中，形成带有声控电脑用语音输入装置的键盘，语音输入当然还要用麦克风输入，其运作形式与图1图3所示相同或类似。新键盘用图4表示。

本发明的实施，会大大简化输入的操作，使输入简单化，使电脑更加方便使用，不会使用各种输入按键操作的人士，使用本发明的装置，就会感到极大的便利。

说明书附图

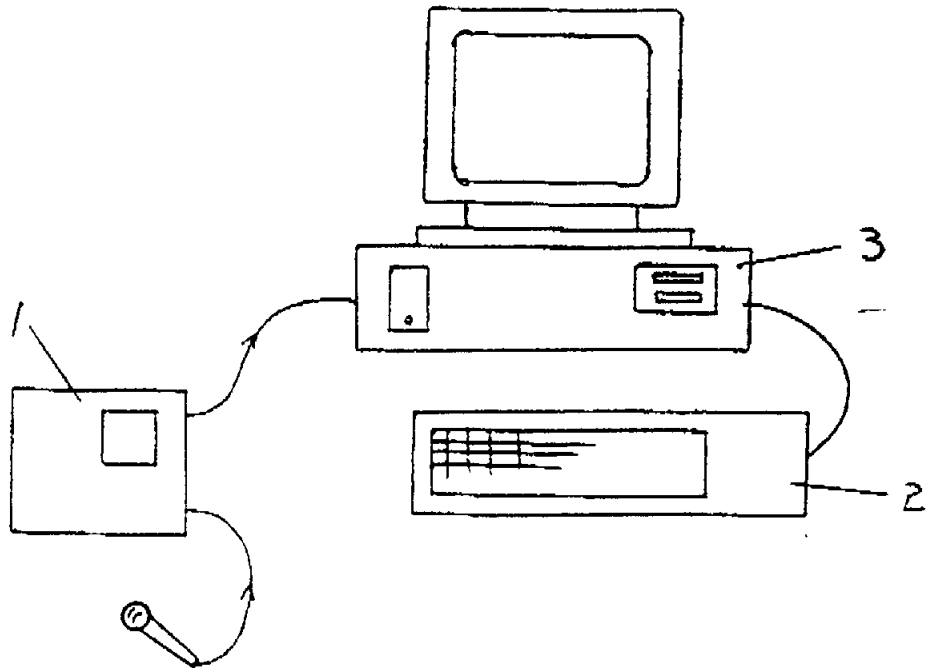


图 1

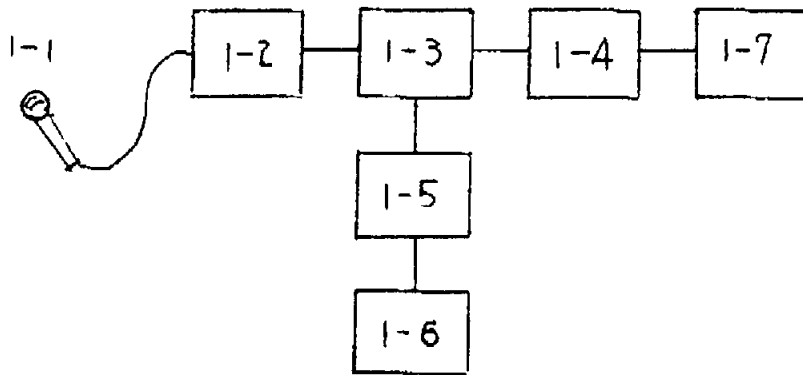


图 2

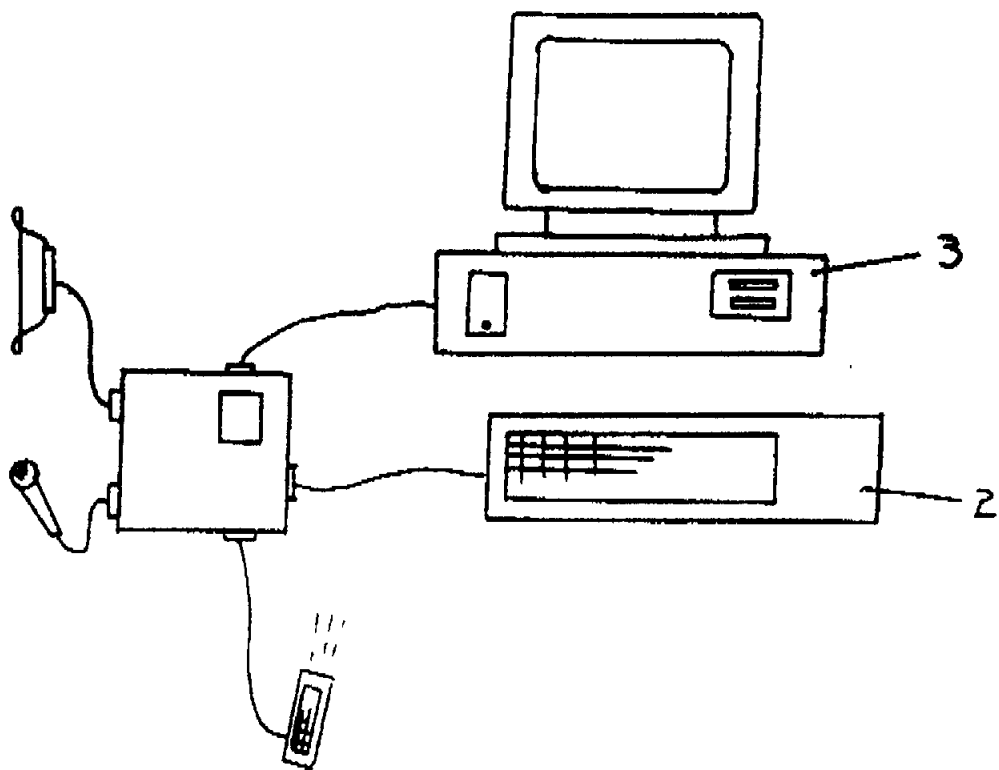


图 3

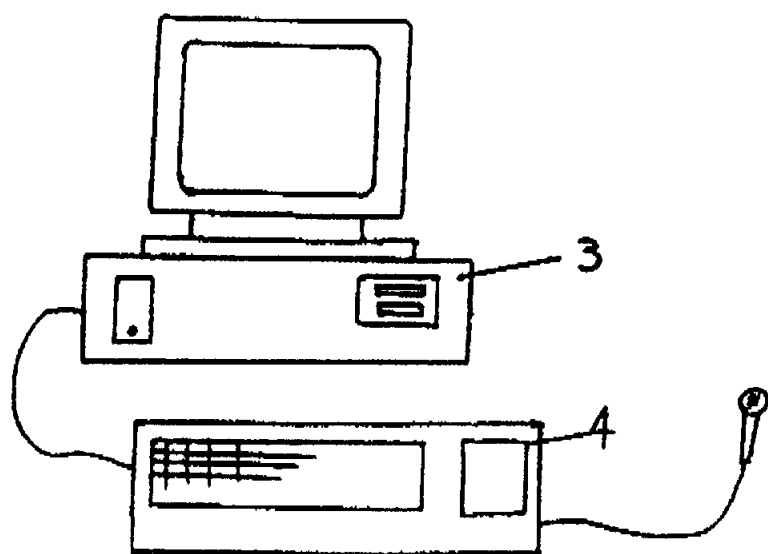


图 4