

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98100427.X

[43]公开日 1999年8月25日

[11]公开号 CN 1226713A

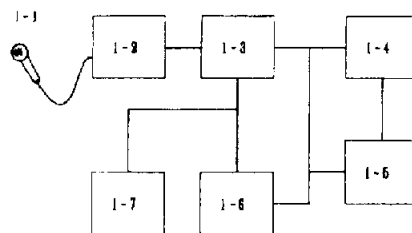
[22]申请日 98.2.19 [21]申请号 98100427.X
 [71]申请人 黄金富
 地址 100026 北京市朝阳区光华路甲4号星光楼
 [72]发明人 黄金富

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 旅游语言机

[57]摘要

一种旅游语言机,用于旅游时语音翻译,包括语音输入麦克风(1—1),将输入的语音转换为预定代码的语音 IC(1—2),用于程序控制和语音代码处理的 CPU(1—3),两种语音字库 A(1—4)和 B(1—5),进行翻译的组句及翻译单元(1—6),将译好的语句输出的语音输出单元(1—7),各部分皆可采用电脑或电子字典无器件部件,使成本低又易制造,此语言机不用显示屏,将声音语句翻译并即时译出用声音输出,极为便利,会产生极大的经济和社会效益。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种旅游语言机，用于旅行时，通过声音输入，将某国或某种语音翻译成预定的或指定的某国或某种语言，用声音输出出去，进行即时翻译，实现对话功能，所述旅游语言机的特征是包括有：麦克风(1-1)，用于语言输入，语音IC(1-2)，用于将输入的语音转换为预定的代码，

CPU(1-3)，用于程序控制和语音代码处理及存储，

语言A字库(1-4)，用于存储语言A的单字，供CPU调用，

语言B字库(1-5)，用于存储语言B的单字，供CPU调用，

组句及翻译单元(1-6)，受CPU(1-3)控制，将CPU(1-3)输至的单字组句和进行翻译，翻译成指定的语种的语句，

语音输出单元(1-7)，用于输出语音。

2、如权利要求1所述的旅游语言机，其麦克风(1-1)可为内置或外置式麦克风，语音IC(1-2)可以是市售带通用接口的语音IC，语音输出单元(1-7)可以是语音IC加内置式扬声器，CPU(1-3)可以采用各种电脑用CPU经输入预定程序制成。

3、如权利要求1所述，语言A字库(1-4)和语言B字库(1-5)可以采用电子字典中的相应文字字库，是中文、英文、日文、德文等国文字字库。

4、如权利要求1所述，其组句及翻译单元(1-6)可由电脑CPU输进翻译及组句功能软件制成。

5、如权利要求1或3，当一语言字库是中文字库时，字库中只存储汉字代码，不存储专为显示汉字字型结构用的汉字信息。

6、如权利要求1所述的旅游语言机，其特征是，利用语音方式作为输入方式。

说明书

旅游语言机

本发明涉及小型电子产品领域，特别是旅游用语言语音翻译用的电子翻译机。

目前，国际旅游的人越来越多，因公务出国的人也越来越多，懂外语的人比较少，国际间旅游交往上，语言是个大困难，旅游的人又不可能带翻译人员，能替代的互具方面尚无好用的电子产品。虽然现在有了发声电子字典，里面只存储了少量的语句，实际用处不大，不能解决问题。因此，一种旅游时能够进行语音语句的翻译和对话用的电子产品是十分必要的。

本发明的目的，在于发明一种供旅游用的直接对语音语言进行翻译的电子翻译机，能够将用声音输入的某国或某种语言翻译成所要求的某国或某种语言再用声音方式输出出去，达到即时翻译的作用。

本发明的解决方案是，采用语音IC，将从麦克风输入的语音转成代码，输至CPU，CPU按预定程序从该语言字库中查字，再利用电脑芯片制成的组句及翻译单元的电路，从被译成语言的字库中，查字调字进行翻译和组句再由CPU所控制的语音输出单元将译好的句子发声输出，这个结构的电子产品就实现了本发明所要达到的目的。

图1是本发明的旅游语言机的结构方框说明图。

下面结合附图，对本发明作进一步详细说明。

参阅图1，图中，麦克风(1-1)采用各种普通内置麦克风，例如录音机用的各种内置式的，品种有很多，可根据语音IC(1-2)的输入要求选用。当然，也可以采用外置的插接连接方式的麦克风，麦克风与主机可分离，用时从插口插入，不用时从主机体拨出，更有利于两人对话时使用，也是一种可选择的方式。采用插口式连接的麦克风也有很多品种，技术参数有所不同，仍需根据与其相连接的语音IC(1-2)的输入要求选用。麦克风(1-1)用于语音的输入，使用人对着麦克风讲话，就进行了语音的输入。

语音IC(1-2)是各种语音集成电路，日本、美国、香港等处都有制造商开发

制造，可直接购买，厂商提供技术指标和接口技术要求，本发明中可以选用，根据输入的语种和输出的电讯码的参数，语言品种的要求进行选用。例如日本的东芝公司，日本电子公司等的产品都可选用。语音IC(1-2)将麦克风(1-1)输入的语音转换为电讯码参数讯号，汉字例如转换成国际标准码，传输给相连接的CPU(1-3)。

中央处理器CPU(1-3)是本机的重要部分，它可用采用电脑芯片386，486，586等再输入本机所需完成的任务的程序软件制成，进行语音代码处理及存储。它根据语音IC(1-2)输出的不同语音电讯码的形式采用不同的处理方式，中文、英文、日文等等，可各不相同。由于电脑芯片的大量生产，其价格非常低廉，而功能强大，它将输入的代码按预定程序，到字码库中调字，输出至组句及翻译单元(1-6)及指令语音输出单元(1-7)将翻译好的句子输出出去。

语言字库根据语言的种类而设，例如是中文、英文、日文、德文、法文等等，中文的普通话、广东话等等，但至少有两种，例如中文字库和英文字库，中文日文字库，英文日文字库等等，为简单及方便说明，图1的方框图中给出了两种语言字库，即语言A字库(1-4)和语言B字库(1-5)，它们都与CPU(1-3)相连接，也与组句及翻译单元(1-6)相连接，它们根据输入输出的要求，被CPU(1-3)和组句及翻译单元(1-6)调用其中存储的语音文字。例如语言A字库(1-4)是中文，语言B字库(1-5)是英文，当输入是中文语音时，CPU从A字库中调出相应中文，再由中文到B字库中调出相应英文，传输给组句及翻译单元(1-6)。

目前，由于电子字典的发展，市面上有多种电子字典在售卖，尤其多的是中英文电子字典，内里有中英文字库，中英文相对应的字库，而且很多已经集成化了，即可以买现成的中文字库英文字库中英互译的字库的集成电路块，存储芯片等等，可直接利用或增删后利用

组句及翻译单元(1-6)是智能逻辑电路，仍可由电脑芯片，电脑的CPU集成电路制成，将选对应字词，编句，组句的功能以软件形式输入至所采用的电脑CPU集成电路中去，它配合中央处理器CPU(1-3)，实现从字库中调词调字的操作，再根据输入句子的词序和函意进行翻译和组句，完成句子，根据预定程序，传输至语音输出单元(1-7)

语音输出单元(1-7)可以由功率放大电路加扬声器构成，通常由语音集成电路加扬声器构成，采用内置微型扬声器，目前此类集成电路和配套元件很多，

发声电子字典中的集成电路和发声元件亦可选用。

这样，当输入语音例如英文：

please tell me the nearest post office.

程序可设定先重复一遍此句刚输入的英文，查看有无错误，无错误时，可按开始程序，CPU(1-3)等运作，经组句及翻译单元(1-6)译成中文并经语音输出单元(1-7)用中文语音输出：

请告诉我最近的邮局。

此机还可以对话，及时翻译，方便讨价还价，例如英国人使用此机用英文输入：

How much does the skirt cost?

即译成中文语音输出：

这条裙子多少钱？

买裙者可用此机答复：180元

双方可用此语言机讲价，交流等等

本机由于无须显示，因此不用显示屏等显示器件和相应电子电路和元件，在有一种是汉字例如中文的情况下，字库还可以简化，因为不用在字库中存入汉字，而只要存入汉字相应的代码，例如只存储汉字的四位电报码，或国际标准ISO码等等，由于无须显示，使整机简化，使存储简化，使字库简化，使CPU程序简化，使整机成本降低

本机非常有用，本发明的实施会带来巨大的经济效益和社会效益，成为人们最有用的语言互具，成为学外语的好帮手，还会促进国际间的交往和交流。

说明书附图

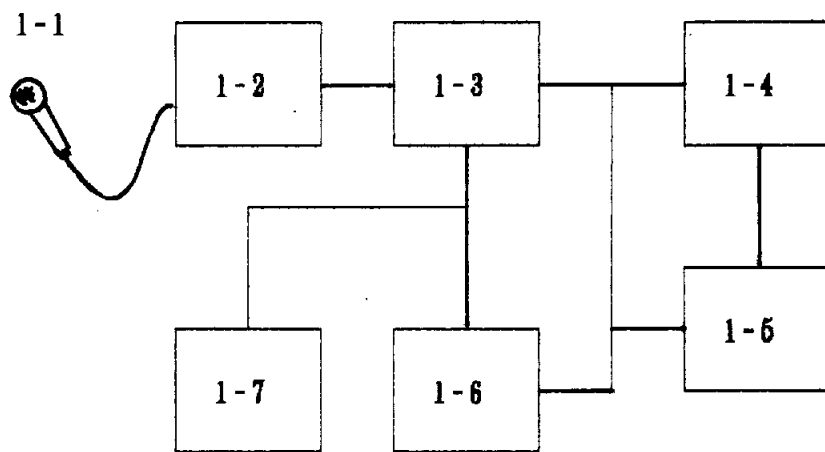


图 1