



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95106334.0

[51]Int.Cl<sup>6</sup>

H04M 5/00

[43]公开日 1996年12月18日

[22]申请日 95.6.12

[71]申请人 黄金富

地址 100101北京市安定门外安立路8号汇园  
公寓D座1108室

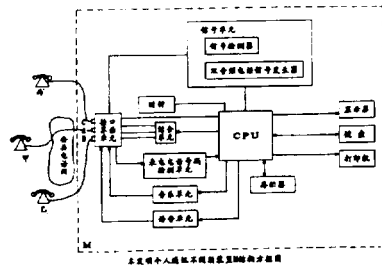
[72]发明人 黄金富

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 个人通讯不间断装置

[57]摘要

个人通讯不间断装置，包括有接口界面单元，来电电话号码检测单元，接合单元，音乐单元，语音单元，CPU，存贮器，显示器，键盘，打印机，信号单元，时钟等。接口界面单元至少有两条电话线与外界相通，以一条电话线作为打入线，另一条作为机主专用线，当机主外出时，将在外面的电话号码留给秘书或输入至本装置的存贮器中，当有电话打入时，CPU将启动电话联络机主，将来电与机主电话相接通，这样，机主不论走到哪里，都会得到联络。



# 权 利 要 求 书

---

1、一种个人通讯不间断装置M，用于实现机主和来电者的不间断联络，包括有接口界面单元，来电电话号码检测单元，结合单元，音乐单元，语音单元，CPU，存贮器，显示器，键盘，打印机。信号单元，时钟等，

接口界面单元提供本装置与外部交换的界面功能，含有三个插口A、B和C，A和B分别与外线（街线）或分机线相通，C插口固定连接电话机丙，接口界面单元处理和传递来往信号，在CPU的控制下实现预定功能；

来电电话号码检测单元与接口界面单元和CPU互相连接，当有电话输入时，来电电话号码检测单元检测出来电的电话号码，并传输给CPU，由CPU传输到显示器进行显示，传输到存贮器进行存贮，传输到打印机进行打印，

结合单元与接口界面单元及CPU连接，在CPU的指令下，将ABC三线路中的两条线路相接通，或将ABC三线路同时接通，以实现两方通话或三方通话，

音乐单元电路在让外来电话等待时按预定程序提供音乐，

语音单元与接口界面单元和CPU连接，在CPU的指令下，通过接口界面单元向来电者提供指定的语音信息，

CPU是本装置的中央处理机，对整个装置按预定程序发布指令进行控制，

存贮器与CPU相连接，对预定的控制程序进行存贮，供CPU利用，对拨发的电话号码进行存贮，对来电者的电话号码进行存贮备用，

显示器与CPU相连接，对输入输出的电话等进行显示，对电话通话时间进行显示，以及对其它键盘输入输出的指令进行显示，键盘

与CPU相连接，用于输入各种指令，

打印机与CPU相连接，用于打印来电话者的身份（名称）和电话号码，

信号单元与CPU和接口界面单元连接，信号单元中包括有双音频电话信号发生器，在CPU的指令下，按存贮器中存贮的电话号码或键盘中拨号的电话号码发出双音频电话电讯信令，

时钟用于时间显示，以及显示使用电话时所使用的时间。

2、如权利要求1所述，其信号单元还可以包括有信号检测器，CPU和存贮器中再包括有检查机主回输密码的程序和指令等，使得必须有正确的回输密码信号返回到本装置时，本装置中的CPU才会发出指令，使相应的电话被接通。

3、如权利要求2所述的回输密码可以由一组数字组成，由三位数字或四位数字组成。

4、如权利要求1所述的键盘，由0—9的数字键和功能键构成。

5、如权利要求1或5所述的键盘，可以是图3所示的键盘。

6、如权利要求1所述的装置，也可以设有多条外部线路接口，用以实现为多人服务并实现多人电话会议的功能。

# 说 明 书

---

## 个人通讯不间断装置

发明的技术领域：本发明涉及个人通讯接驳转接装置，特别是个人电话的自动与手动转接装置。

发明的技术背景：公司的董事长，总经理以及高层管理人员一般都业务繁忙，平时也不一定总在公司内，经常需要外出，参加外面的会议，出差，出国等。很多重要的事情和业务机会，需要这些高层人员了解和决定。当他们不在办公室时，在外面，甚至在外国时，如果有这样一个电话转接装置，通过秘书或不通过秘书，能直接接听打给公司找他们的重要电话，在任何时候都能保持与客户的联络，保持个人通讯的不间断，这种装置，是十分必要的。目前尚无这种装置。

发明目的：在于发明一种装置，安装于办公室或家中等固定地点，不论机主走到哪里，都能够通过该装置将来电与机主的电话联络接通，使机主个人通讯保持畅通。

对发明的说明：

目前，通讯事业发展迅速。由于有了“大哥大”电话，人们之间的通讯联络方便了许多。但是，大哥大电话漫游时，会产生需到处入网和给予多个各地的电话号码。董事长，总经理的名片上，不会印上那么多的电话号码，而且，有些电话，董事长和总经理并不需要听，秘书听就可以了。但需要董事长听的，必须随时能转给董事长。因为，最方便的，就是公司董事长的名片上，只印上公司的一个电话号码。这一个电话号码占用了一条电话线，为此，本发明的装置中，一条电话线留给客户打入，另一条电话线留给机主从外

边打入，然后在本装置中，由预定程序通过某些电路单元来接通，使联络不间断。

本发明的个人通讯不间断装置上，要接一个电话机，使机主或秘书等可以用此电话接听打来的电话，和打出电话，要有两条电话外线，一条主要用于客户打入，另一条主要用于联络在外面的机主，以及机主打回电话，该装置能负责将两条电话接通，用手控或程序自动控制，完成接通。这此，本发明的装置，必然包含有CPU，存贮器等装置，以及为完成电话接通，应答，等待，手动拨号和自动拨号和发出电话信令的器件和电路单元。

图1中1a和1b是本发明的装置M与外部连接情况示意图。

图2是本发明装置M的结构方框图。

图3是本发明装置M上的键盘的一例。

图4是本发明装置M有八条外线的实施例。

下面结合附图，对本发明作详细说明。

参阅图1a，图中所示是个人通讯不间断装置M用于公司时的情况。公司总机G是公司用的小型电话交换机，包括若干条外线和多条内线。本装置M与两条内线A和B相连接，另外，M还可通过其上的插口C接插电话丙。即，M共三个插口，分别连接两条电话线和连接一台电话。

参阅图1b，图中所示是个人通讯不间断装置M通常使用时的情况，图中A和B两插口是两条街线电话插口，连线通往电话网，丙是电话机，通过C插口接到装置M上。

个人通讯不间断装置M可固定一条机主用线，例如线B(插口B)，外人打入时，都从线A打入，秘书或机主可通过电话机丙接听。当丙无人接听时，本装置由各单元器件通过预先安排的程序，将来电通过机主专用线B接通到机主在外面的指定的电话上。

图2是本发明个人通讯不间断装置M的结构方框图。

参阅图2，本装置M包括有接口界面单元，来电电话号码检测单元，结合单元，音乐单元，语音单元，CPU，存贮器，显示屏，键盘，打印机，时钟，以及包括有双音频电话信号发生器和信号检测器的信号单元，其连接情况如图中所示，其中，CPU是中央处理机，可进行程序和操作控制。

接口界面单元有三个插口A、B、C，分别连接着电话线A、B和电话丙，假设固定B为机主专用线路，则所有打来的电话都从电话线A打入(也可反过来假设)。当某甲从A打入电话时，可分为用电话丙接听和不接听两种情况。

在用电话机丙接听时，A通过接口界面单元与C接通，这样，甲丙接通。与此同时，来电电话的电话号码通过接口界面单元传输到来电电话号码检测单元，被检测出来并通过CPU的预定指令，由显示屏显示出来，亦可在存贮器中进行存贮，以及利用打印机打印出来。这一技术在传真机中已被广泛利用，收到的传真上一般都标有发传真方的传真号码及发出方公司名称或公司代号。本装置M能通过CPU并利用显示屏显示来电信息，即，可清楚地显示出打电话者的电话号码和所在地，方便机主方面对事务作出判断。

如果机主不在而甲只是和秘书进行联络就够了的话，那么谈定后甲或电话丙任一方挂断线就完成通话了。但是，当甲是找机主时，秘书则在按装置M的键盘的hold(保留)键，然后继续根据预定的程序，由CPU控制音乐单元与A接通，使甲听音乐，秘书再按键盘的某指定键使程序前进。例如按某键发出B线摘下电话机准备发号的信号。

如果机主指定的外面电话号码已存贮在存贮器中，例如用01代表其在家中的电话，用02代表机主的手提电话，03代表机主在深圳

办公室的电话，05代表机主通往王者之风传呼台的电话等等，这时，秘书可按前进键(Forward键)后，再按键0和键2，去联络机主的手机，CPU就从存储器中调出机主手机的电话号码，指令信号单元的双音频电话信号发生器发出电话号码，显示屏显示出在拨发的号码，通过接口界面单元，通过插口B，与外界的公共电话网，移动电话网接通，找到机主。CPU这时将B线电话和C线接通，使机主可即时通话。当机主认为需要和来电的某甲通话时，秘书按键，发出指令，使B线和A线在接合单元接通，实现了机主与来电的某甲的通话。

本装置附有内设时钟，除表示日常时间外，可记录和显示通话时间，这对打长途和国际电话十分有用，可以计算和核算电话费用。

本发明的装置中的结合单元专门用于接通各路电话，在CPU的自动预定指令下，或按键手动指令下，可以使AB接通，或AC接通，或BC接通，或使ABC都接通，实现三方通话，三方都能听能讲的三方电话会议。例如，当机主指定秘书参加通话以便办理具体事务时，秘书按键输入指令，使A、B、C三方接通，实现三方通话。

本装置因为设有键盘，键盘与CPU连接，可以输入和实现多种功能。当机主在外时，如果其联络电话是临时电话，电话号码并未预先存贮到存储器中，则秘书可以通过键盘随时手动输入，与机主取得联络。

为了确保在B线接电话者是机主本人而不准未经允许的他人冒名顶替接机主的电话，或从机主私人机密考虑，本装置在信号单元中，加有信号检测器，在CPU中设有相应检验程序，即要求机主预先在存储器中输入一组密码，例如333，例如4688等，作为私人密码，当B线联络到机主后，机主必须用其通话的电话回输上述私人密码，此私人密码通过接口界面单元返回到信号单元，由其中的信号检测器

进行检验，检验密码正确与否。密码正确时，输给CPU一个接通信号，CPU指令使与B接通，密码不正确时，输给CPU一个不予接通，要求对方隆重发密码的信号。密码输入不正确，则绝不给予接通，两次三次后自动挂断。以此确保接电话者是机主本人。

如果为了简单，此保密程序和部件亦可不予包括在本装置中。包括之是一种实施例，不包括之，是另外一实施例。

打印机与CPU连接，可将来电者身份(可能的话)和电话号码打印出来，供机主利用。由于只打印这种简单资料，打印机可采用各种小型简易打印机安装于本装置M之上，或单独设打印机接口，连接各种打印机。

当电话丙无人接听时，例如在下班以后的时间里，有通过A线打入找机主的电话，这时，个人通讯不间断装置M可通过其内部预先设置的程式，使A线与机主指定的B线电话接通。具体说明如下。

当某甲从A线打入找机主的电话，电话由接口界面单元一方面传至来电电话号码检测单元，来电电话号码检测单元互作，通过与之连接的CPU，按指令在显示屏上显示来电电话号码，在存贮器中存贮来电电话号码。另一方面，传至CPU，由CPU检测电话铃响次数。当电话丙的铃声响过指定次数，例如响过三次以后，CPU指令语音单元，向某甲播放事先录好的录音，例如播放“×××先生(董事长)现未在办公室，本办公室正在为您寻找他，请稍候！”之类的录音，录音放过之后，CPU再指令音乐单元向某甲播放内存的音乐，使某甲在电话中听音乐等候。在开始播放语音的同时，CPU启动B线的摘机信号，调动在存贮器中存贮的机主指定的与他在外面进行联络的电话号码，送往信号单元，由其中的双音频电话信号发生器发号，通过接口界面单元的B线使机主在外面的电话乙振铃。在不需要机主

回输私人密码的情况下，机主摘机就可以和来电通话了。如需回输私人密码，则按前述要求回输私人密码，密码正确后，CPU使机主与来电者电话接通。实现了通话。

本装置M的B线(也可以用A线)，就相当于了机主的专线。与B线相通的可以是公共电话网的固定电话机，公共与移动电话网的移动电话机，B线也可以通往机主的王者之风传呼台，当王者之风传呼台呼叫时，机主可通过王者之风台即时取得联络。

本装置中各个方框部分的结构构造，对于本行业的人，都可根据本说明书的上述说明，从现有技术上加以实现，因此，不再加以更详细的论述。

本发明装置的键盘可以采用如图3所示的键盘，也可采用普通按键式电话的键盘，但键盘至少包括0—9的数字键，重发键，Hold键。图3所示的键盘只是一种例子。图3中的键盘，除0—9的数字键外，还有\*键，重发键，保留键(Hold)，前进键(Forward键)，以及A、B、C、D、E、F等的字母键，用以实现各种预定的功能。

图1和图2的例子中，本发明的装置只有两条电话线通向外面。实际上，本发明的装置M亦可有多条电话线通向外面。图4是有八条外线的例子。八条外线就有8个电话号码，可以有8个外人同时打电话进来。由于本装置有结合单元，或以同时接通这8个电话，加上电话机丙，因此可以召开9个人的电话会议。由于8条外线可以分成为四组，公司秘书可以同时为4个公司的负责人服务，每人留一条专用外线，一条别人打入线，8条线可供4人专用，互不打扰。这是作为另一实施例。当然，外线也不限于两条，也不限于8条，而是由实际需要和成本价格因素综合而定。

本发明的装置极为有用，只要机主为秘书留下了电话号码，或

預输入了其外出所在地的电话号码，不论机主走到哪里，不论在公司外，还是在外省市，还是在外国，机主都会因为有此装置而保持不间断的联络。

# 说明书附图

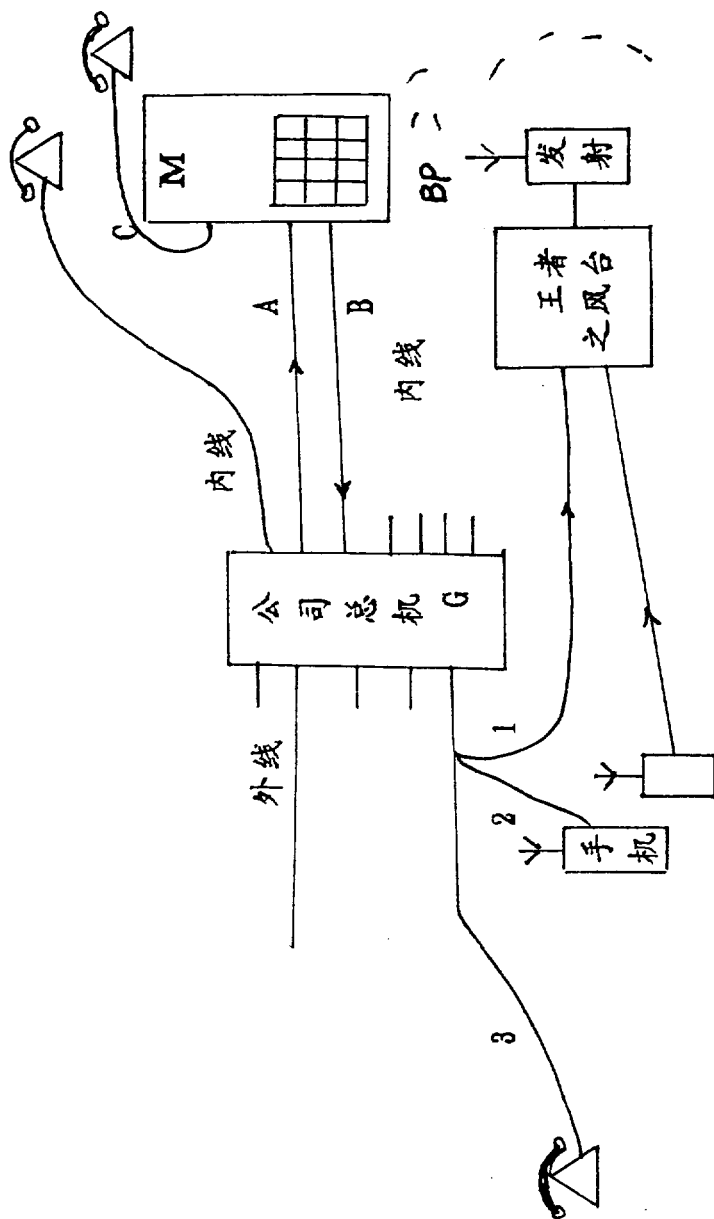


图1a 本发明装置M用于公司内的情况

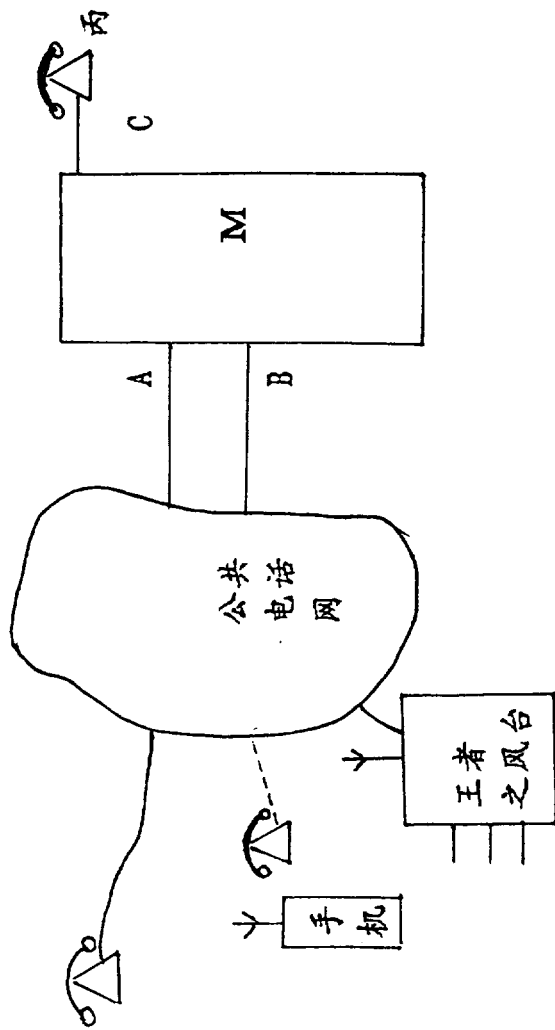


图1b 本发明装置M用于普通情况

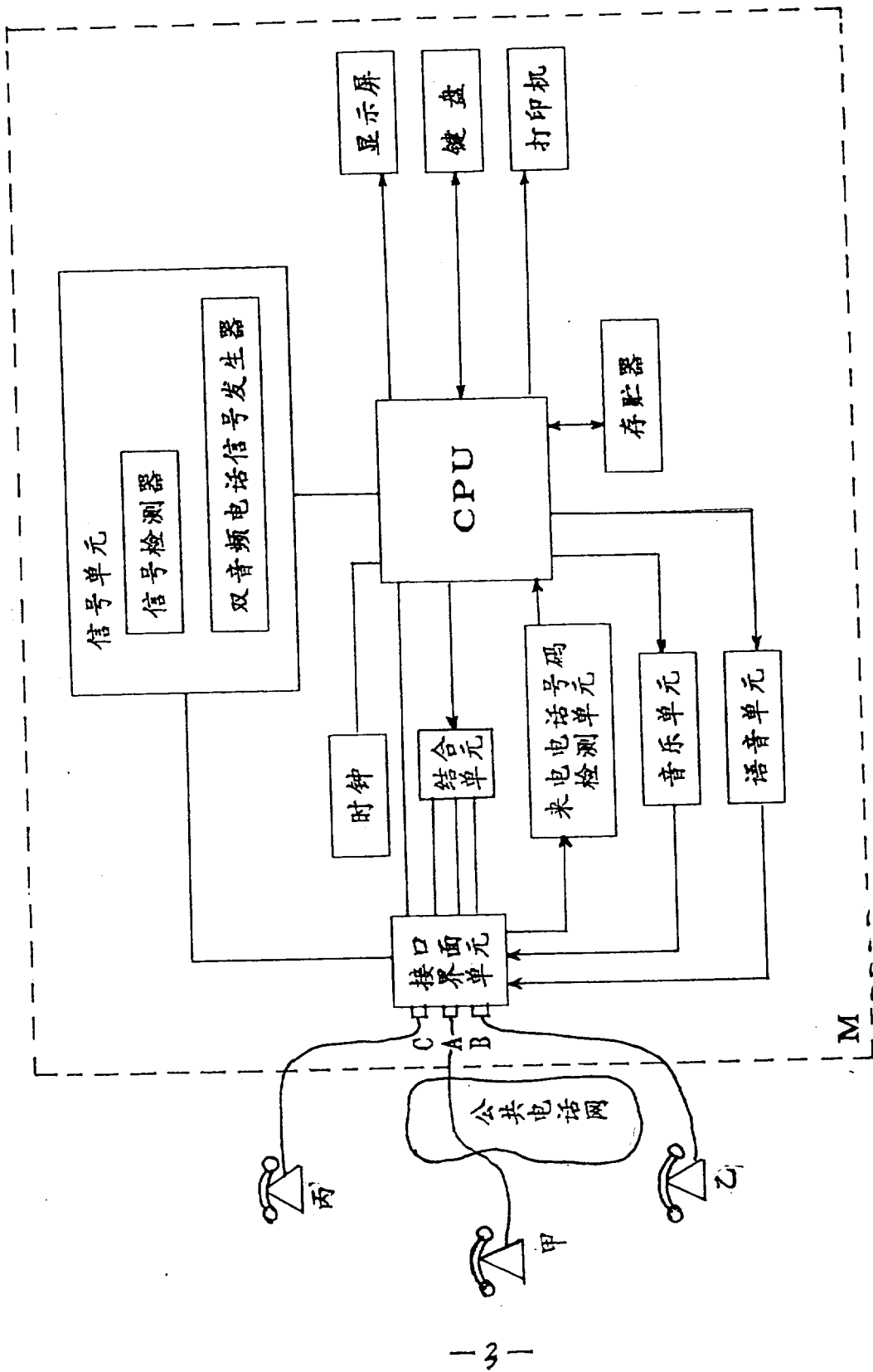


图2 本发明个人通讯不间断装置M结构方框图

1	2	3	A	B
4	5	6	C	D
7	8	9	E	F
*	0	重发	前进 FORWARD	保留 HOLD

图3 本发明的键盘的一实施例

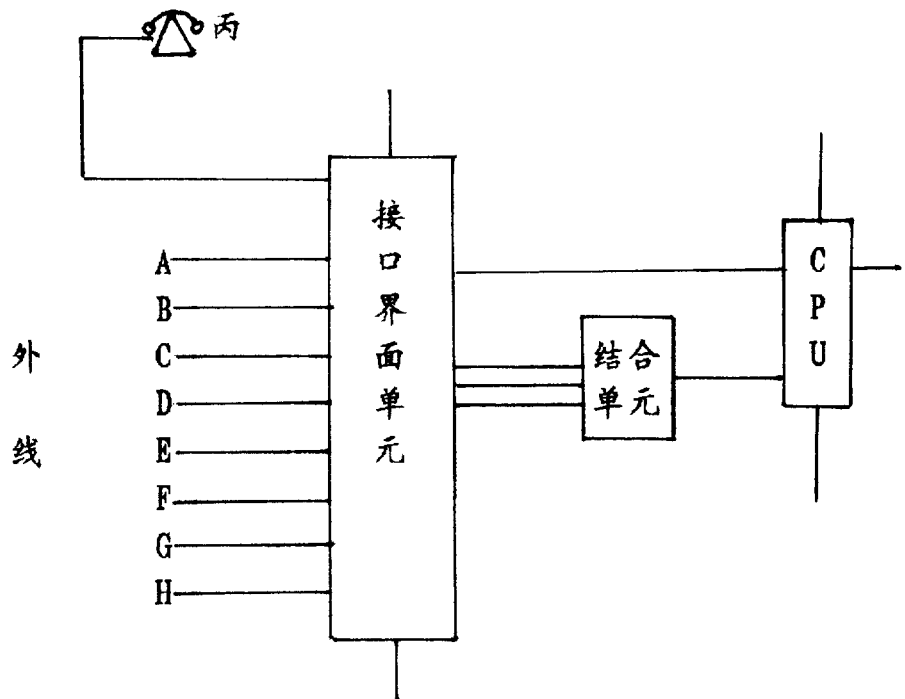


图4 本发明装置M有八条外线的实施例