



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94107274.6

[51]Int.Cl⁶

H04B 7/00

[43]公开日 1996年1月3日

[22]申请日 94.6.27

[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

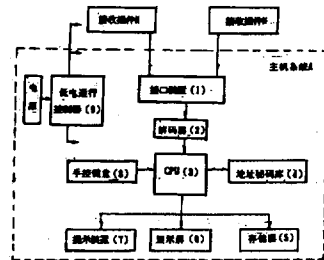
[72]发明人 黄金富

权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 双频传呼机

[57]摘要

一种双频传呼机，具有两个或两个以上的独立工作频率，能同时工作，用以同时接收私人资讯传呼台发出的私人资讯和公共资讯台发出的公共资讯，在接收公共资讯的时候有私人资讯进入时会予以提示，并将私人资讯予以存贮备用。本机有手控键盘可控制传呼机各种功能，尤其可用以变更该传呼机的地址码，以方便用于漫游服务，接收私人资讯的部分设计成单独插件形式，漫游时，可更换不同的接收插件，以适应当地的传呼台。本机的发明，使传呼机用途大大扩展，使用也更加便利。



1 一种传呼机RKB，能同时接收私人资讯和公共资讯，其特征是，包括有接收插件M和接收插件N和主机系统A；

接收插件M与主机系统A相连接，接收插件M有独立的工作频率，能够接收私人资讯传呼台发出的私人资讯，并将接收的私人资讯经信号处理后传输给主机系统A；

接收插件N与主机系统A相连接，接收插件N有不同于接收插件M的独立的工作频率，能够接收公共资讯台发布的公共资讯，并将接收的公共资讯经信号处理后传输给主机系统A；

接收插件M与接收插件N分别独立地，同时地工作；

主机系统A同时输入由接收插件M和接收插件N传来的资讯信号，并按预先编排的程序进行信息处理，可以采用一个解码器对所有输入信号进行解码，也可以采用两个或两个以上的解码器对不同的输入信号分别进行解码，信息处理结果传输至其显示屏(6)予以显示，及输至存贮器(5)中予以存贮备用。

2 如权利要求1所述，其接收插件M包括有信号接收器(R1)，本机震荡器(R2)，混频器(R3)，频率放大器(R4)，检波器(R5)，信号放大器(R6)；信号接收器(R1)接收传呼台发出的私人资讯信号，此信号与本机震荡器(R2)发出的信号在混频器(R3)中混频，混频后的信号送至频率放大器(R4)进行放大，然后输出至检波器(R5)进行检波，检波后的信号被信号放大器(R6)进行放大后输往主机系统A。

3 如权利要求1所述，其接收插件N包括有信号接收器(K1)，本机

震荡器(K2), 混频器(K3), 频率放大器(K4), 检波器(K5), 信号放大器(K6); 信号接收器(K1) 接收传呼台和/或公共资讯台发出的公共资讯信号, 此信号与本机震荡器(K2)发出的信号在混频器(K3)中混频, 混频后的信号送至频率放大器(K4)进行放大, 然后输出至检波器(K5)进行检波, 检波后的信号被信号放大器(K6)进行放大后输往主机系统A。

4 如权利要求1所述, 其主机系统A包括接口装置(1), 解码器(2), CPU(3), 地址密码库(4), 存贮器(5), 显示屏(6), 提示装置(7), 手控键盘(8), 低电运行控制器(9); 接口装置(1)采用插接方式与接收插件M和/或N插接, 由接收插件M和N同时输入的信号按预先编制的程序输往解码器(2)进行解码, 解码后的资讯信号输往CPU(3)进行处理, 并将处理后的资讯信号传输至显示屏(6)显示, 对私人资讯和其它指定的资讯输往存贮器(5)加以存贮备用, 对私人资讯则还启动提示装置(7)加以提示, 提示有私人资讯信号进入, 地址密码库(4)内存有个人的各种地址码, 由CPU(3)随时加以调用, 手控键盘(8)与CPU(3)相连接, 能用按键方式输入指令, 电源经低电运行控制器(9)向传呼机所有部分供电。

5 如权利要求1或2所述, 接收插件M和主机系统A可以以插接方式联接。

6 如权利要求1或2所述, 接收插件M和接收插收N的工作频率可以通过变更参数而改变, 从而可以适应不同地区或不同国家的传呼台

的发射频率。

7 如权利要求1或4所述，传呼机的地址码可以通过手控键盘(8)按预先编制的程度通过按键加以改变，以适应保密和漫游的需要，在地址码改变后，通知相应的传呼台，使传呼机及时得到服务。

8 如权利要求1或4所述，其手控键盘(8)包括数字键和功能键，数字键为0至9的数字，数字键上还有形象化的符号，在与其它键的配合下，可实现多种功能。

9 如权利要求1或4所述的传呼机，对私人资讯可优先处理，其解码器(2)可以安置在主机系统A上，也可以安置在每个接收插件M、N上。

双 频 传 呼 机

发明的技术领域：本发明涉及资讯信号接收装置，特别是能接收私人资讯传呼台和公共资讯台的传呼机。

发明的技术背景：

目前的传呼机首先是为了解决私人资讯的问题。当有人想找传呼机的机主时，只要打通传呼台的电话，传呼台就会发出信号，使机主的传呼机发出声响，发生机震等，提示机主有人找，并在传呼机的显示屏上显示出找机主人的姓氏和电话。这是最流行的一般的传呼机，或放在衣服口袋里，或挂在腰间。这种传呼机只有一个独立工作频率。

由于公共资讯的发达，股票市场发布股票和黄金消息，银行随时发布外汇牌价和金价消息，赛马日时，马会随时发布赛马消息，对于股票投资者，外汇投资者，赛马投注者，这些消息都十分重要。因此，分别接收这些公共资讯的接收机称为股票机，跑马机等。但这种传呼机不能接收私人资讯，它也只有一个独立工作频率。现在是资讯时代，公共讯息量太大，公共讯息发布速度也很快，不可能与私人资讯讯息同频率发布。

这样，传播私人资讯的各种传呼台使用各自的频率，公共资讯台也使用不同的频率。

为了能够在一个传呼机上接收这两种信息，现有的技术，一种是采用变频可调，单频工作，另一种是采用开关控制，双频选单频工作，即在一个时间，只能接受一种资讯，而不能接收另一种资讯，收看公共资讯时，就不能接收私人资讯，而接收私人资讯时，又不

能接收公共资讯。这样，除使用不方便外，而且也许会因丢失私人资讯而遭受生意损失。因此，能够有一种既能接收公共资讯，又能同时接收私人资讯的传呼机，是非常需要的。

此外，机主到外地或外国时，如果也能利用已有的传呼机接收私人资讯，则会方便许多和节省许多。

发明目的：(1) 设计和制造出能够同时接收私人资讯和公共资讯的传呼机；(2) 到外地或外国时，也能使用该传呼机。

发明概述：为了能够既接收公共资讯传呼台发布的资讯信息，又能同时接收私人资讯传呼台的私人资讯信息，本发明的传呼机设置有两套工作频率，一套频率对应公共资讯台，一套频率对应私人资讯台，这两套工作频率必须同时工作，由一个主机系统进行信息处理和显示。机主只需要接收私人资讯时，该机当然无问题，而机主在接收和观看公共资讯台的公共资讯时，如果有私人资讯传呼台发来的私人资讯时，本发明采用预先编制的程序，使传呼机的显示屏上有所显示，提出有私人资讯进入，同时利用机震、声响和指示灯闪光等方式，提示机主有私人资讯进入，同时也将私人资讯输入到存贮器中，机主可利用传呼机上的按键，随时观看私人资讯，也可以在观看完公共资讯信息后，利用按键，从传呼机的存贮器中调出存贮的私人资讯到显示屏上观看。为了漫游传呼的需要，在本发明的传呼机上，对每一接收频率，采用单独插件形式“插接”到传呼机主机上。当机主漫游到其它国家和地区时，只要事先更换一个能接收该新地区的传呼台工作频率的插件，再利用本发明特有的利用按键变更传呼机个人地址码的方式，(当然，在变更地址码后，要立即通知传呼台，使传呼台的电脑中的个人地址码变更)，在通

知新地区的传呼台后，即可使用到新地区的传呼台的服务了。

关于附图：

图一为同时接收私人资讯和公共资讯的传呼机RKB接收情况示意图。

图二为传呼机RKB结构示意图。

图三为传呼机RKB结构框图。

图四为传呼机RKB的接收插件M结构方框图。

图五为传呼机RKB的接收插件N结构方框图。

图六为传呼机RKB采用两个解码器的实施例。

图七为传呼机RKB的键盘图的一个例子。

图八为传呼机RKB的几种外观图。

图九为带有多个接收插件的传呼机RKB结构示意图。

下面结合附图，对本发明作详细说明。

参阅图一，图一为同时接收私人资讯和公共资讯的传呼机RKB接收情况示意图。私人资讯传呼台RM发射私人资讯信息，它是通常的传呼台。公共资讯传呼台KN或公共资讯台KN发射公共资讯信息。本发明的传呼机RKB由于有接收插件M，可以接收传呼台RM发射的私人资讯，由于有接收插件N，则可同时接收公共资讯台KN发射的公共资讯。由主机系统A同时接收由M和N输入的信号，按预先先编制的程序进行处理和显示。

参阅图二，图二为传呼机RKB结构示意图。传呼机RKB由接收插件M，接收插件N和主机系统A构成，接收插件M的独立工作频率为 f_R ，用以接收私人资讯传呼台RM发射的私人资讯和进行初步信号处理，并输给主机系统A；接收插件N的独立工作频率为 f_K ，用以接收公共

资讯台KN发射的公共资讯和对收到的资讯信号进行初步的信号处理，然后输给主机系统A。主机系统A中包括有CPU(3)和显示屏(6)等，在下面的图中另外进行说明。主机系统A按预先编制的程序对同时由插件M和N输来的信号进行处理，并在显示屏(6)上加以显示。本附图着重说明，本发明的传呼机RKB有两个独立的的同时工作的频率 f_R 和 f_K ，因此它可以同时接收私人资讯和公共资讯。私人资讯传呼台有很多家，机主采用哪家传呼台，就选用哪家的 f_R 和与该家传呼台联系的个人地址码，并向该传呼台交费。

接收公共资讯的接收插件N也可以不用插接方式与主机系统A插接，而采用固定联接方式，直接与主机系统A制造在一起。

接收私人资讯的接收插件M可以与主机系统A制造在一起，也可以不制造在一起，而采用插接的方式进行联接。采用插接的方式，是为了利用此传呼机RKB进行漫游服务，当机主要去其它地方和其它国家时，也可利用此传呼机RKB，由于新地区的传呼台的工作频率不同，本发明中，只要将接收插件M换成一个新插件M'等，以适应新地区的传呼台，又由于本发明的传呼机RKB带有数字键盘，可以自行更改个人地址码，这样，在新地区，向新传呼台通报了个人地址码后，就可以方便地利用换有新M'的原传呼机RKB了。

至于解码器的设置，可以分别设置在接收插件M和N中，而不设在主机系统A中。也可以不设置在接收插件M和N中，而设置在主机系统A中。在主机系统A中，设置一个或多个解码器进行解码工作。

图三是本发明的传呼机RKB的结构方框图的一个实施例。参阅图三，传呼机RKB包括接收插件M，接收插收N，主机系统A；主机系统A又包括有接口装置(1)，解码器(2)，CPU(3)，地址密码库(4)，存贮

器(5), 显示屏(6), 提示装置(7), 手控键盘(8), 低电运行控制器(9); 接口装置(1)可使主机系统A利用插接方式与接收插件M和/或N插接, 从接收插件M和N输出的信号, 按预先编制的程序, 输往解码器(2), 解码后的资讯信号输往CPU(3)进行信息处理, 并将处理后的资讯传输到显示屏(6)显示, 对指定的资讯则同时输往存贮器(5)加以存贮备用, 对私人资讯则启动提示装置(7)加以提示, 提示有私人资讯信号进入, 地址密码库(4)内存有个人的各种地址码, 由CPU(3)随时加以调用, 手控键盘(8)与CPU(3)联接, 能用按键方式输入指令, 电源经低电运行控制器(9)向传呼机所有部分供电, 并使传呼机RKB在不接收外来信号和没有外来信号时处于最低耗电状态。

一般而言, 私人资讯会放在优先处理的地位, 这是由于私人资讯一般不多, 而且都是找人、约会、谈事情等事项, 不得延误。本发明的传呼机在有私人资讯信号进入时, 会在不影响公共资讯正常收看的情况下, 立即进行处理, 解码, 由CPU送至存贮器存贮, 送至提示装置进行提示等。也可以使用两个解码器同时分别解码, 输入到CPU(3)中时再由CPU(3)进行私人资讯优先的处理, 也可以使用一个高功能的解码器, 能将同时输入的两信号按预先编制的程序顺序解码, 然后送至CPU(3)进行信号处理, 再由CPU(3)将指定的资讯信息送入存贮器(5)中存贮, 在显示屏(6)上显示。例如在接收和显示股票信息时, 有私人资讯进入, 可以在显示屏(6)的下方或左角或右角上显示诸如“PSC”等字样表示Private SIGNAL IS COMING(私人资讯正在进入), 也可有“1111”, “999”等字样, 表示私人资讯正在进入, 等等。

附图四是本发明的传呼机RKB的接收私人资讯信号的部分——

接收插件M的结构方框图。接收插件M也可以和主机系统A做成一体，如同普通的传呼机一样；也可以做成一个独立部件，用插接的方式与主机系统A联接。插接的好处是，接收插件M易与主机系统A联接，更换不同的插件M'可适用于漫游服务之用。

参阅图四，这是接收插件M的一个实施例，它包括有信号接收器(R1)，本机震荡器(R2)，混频器(R3)，频率放大器(R4)，检波器(R5)，信号放大器(R6)等；信号接收器(R1)接收传呼台发出的私人资讯信息 f_R ，此信号与本机震荡器(R2)发出的信号在混频器(R3)中混合，混合后的信号送至频率放大器(R4)进行放大，然后输出至检波器(R5)进行检波，检波后的信号被信号放大器(R6)进行放大后输往主机系统A。改变其中的器件或部分器件的参数，即可改变工作频率，使接收插件M可以变成M'、M"等，到新的地区、国家，可以和当地传呼台配合使用。

附图五是本发明的传呼机RKB的接收公共资讯信号的部分——接收插件N的结构方框图。接收插件N与接收插件M的结构基本相同，只是工作频率不同，其本机震荡器(K2)的震荡频率可能不同，但其结构方框图是一样的。接收插件M和接收插件N各有自己的本机震荡器，所以可以同时地、各自独立地进行工作和工作于不同的频率。

接收公共资讯信号 f_k 的接收插件N可以以插接方式与主机系统A联接，也可以以非插接的形式，以制成一体的形式与主机系统A装置在一起。

参阅图五，接收插件N包括有信号接收器(K1)，本机震荡器(K2)，混频器(K3)，频率放大器(K4)，检波器(K5)，信号放大器(K6)；信号接收器(K1)接收公共资讯台发出的公共资讯信号，此信号与本机

震荡器(K2)发出的本震信号在混频器(K3)中混合,混合后的信号送至频率放大器(K4)进行放大,然后输出至检波器(K5)进行检波,检波后的信号被信号放大器(K6)进行放大后输往主机系统A。

附图六是将接收公共资讯部分N(接收插件N)直接与主机系统制造在一起的一个实施例。这样,接口装置(1)只须和接收私人资讯的接收插件M相插接。本实施例中采用了两解码器(2a)和(2b),分别对传输进的私人资讯信号和公共资讯信号进行解码,然后输至CPU(3),按预先编制的程序程式进行信号处理,存贮,显示,提示等,其余的情况与附图3的实施例的情况相同。此处不再重复。

图七是本发明的传呼机RKB的手控键盘(8)的示意图,也是一个实施例。手控键盘(8)不限于本例的限制,可以采用各种方式,例如用8个键的键盘,10个键的键盘,只用英文字母的键盘等等。

参阅图七,本例的键盘共有15个按键,包括有0至9的十个数字键和五个功能键,每个数字键上还有其它形象化的符号,表示此键可在别的按键的配合下控制传呼机RKB的某种功能,例如按某某键可以查看存贮器中存有几条私人资讯,将哪条资讯传送至显示屏上显示等等。一般的传呼接收机并无此种键盘,因此,此种键盘也是一重要发明。而且,此键盘还有一重要功能,即通过预先编排在CPU(3)中的程序,通过按键,机主可以随时变更传呼机RKB的个人地址密码。这样的功能,除了增加防盗功能外,当在漫游到其它国家或地区时,可选择当地传呼台能够接受的个人地址码,输入到机主的传呼机中去,该地传呼台的电脑中也记下此地址码,再利用新的接收插件M'等,就可以在新地方使用,得到当地传呼台的服务。不过,要向该传呼台交付应交的服务费。

图八是本发明传呼机RKB的几种外观图，接收私人资讯的接收插件M可以安放在主机系统A的侧面，后侧面，上面，等等。当然，不限于这几种外观。

图九是带有两个以上接收插件的传呼机RKB的方框图，即，本发明的思想和技术方案并不限于接收两个传呼台，也可以同时接收三个、四个甚至更多的传呼台的服务，只要增加接收插件M的数量和在主机系统A中使用更大的CPU(3)，和在程序控制上，可以使某些信号优先处理，例如，私人资讯优先，其次是股票，再其次是赛马，等等。

通过以上对附图的说明，详细阐明了本发明的内容。双频率同时工作的传呼机RKB的面世，使传呼机的使用范围大大扩大，使用上也更加便利。

说明书附图

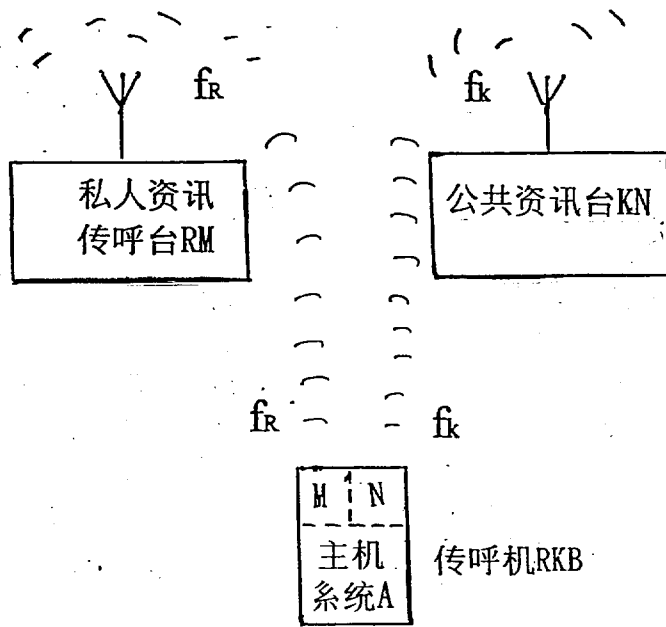


图1:传呼机RKB同时接收 f_R f_K 示意图

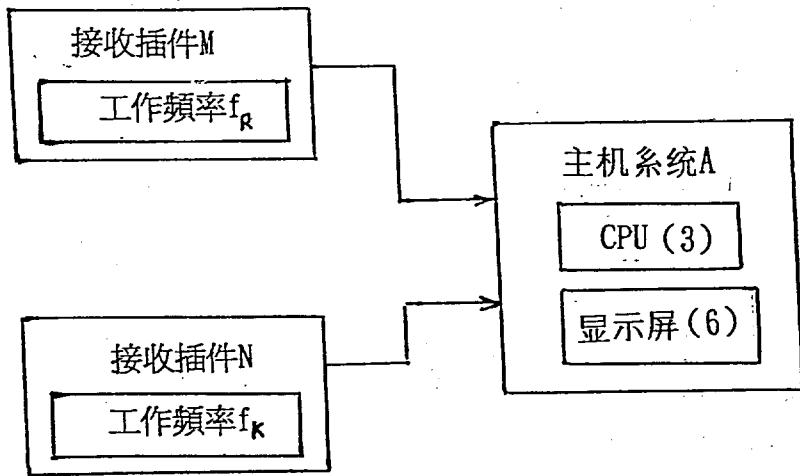


图2:传呼机RKB结构方框图

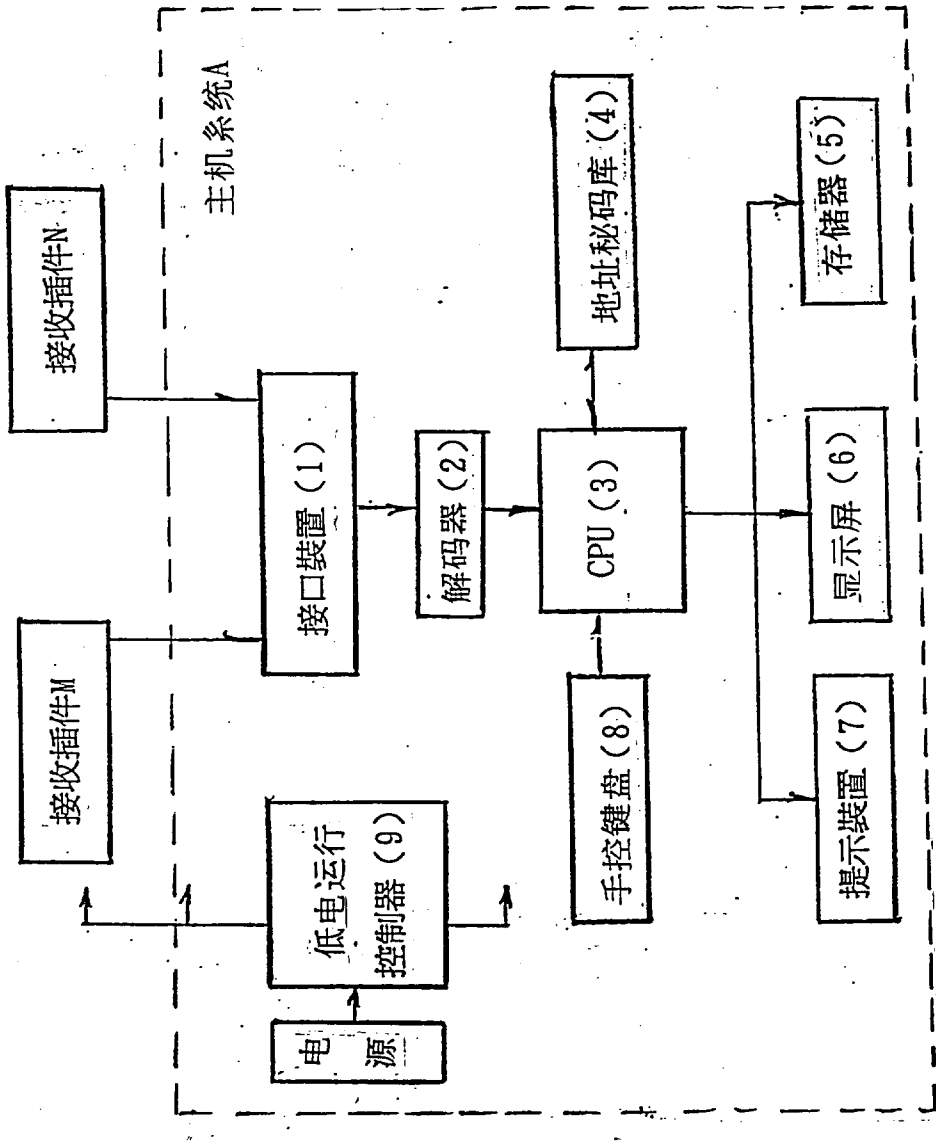


图3:传呼机RKB结构方框图一例

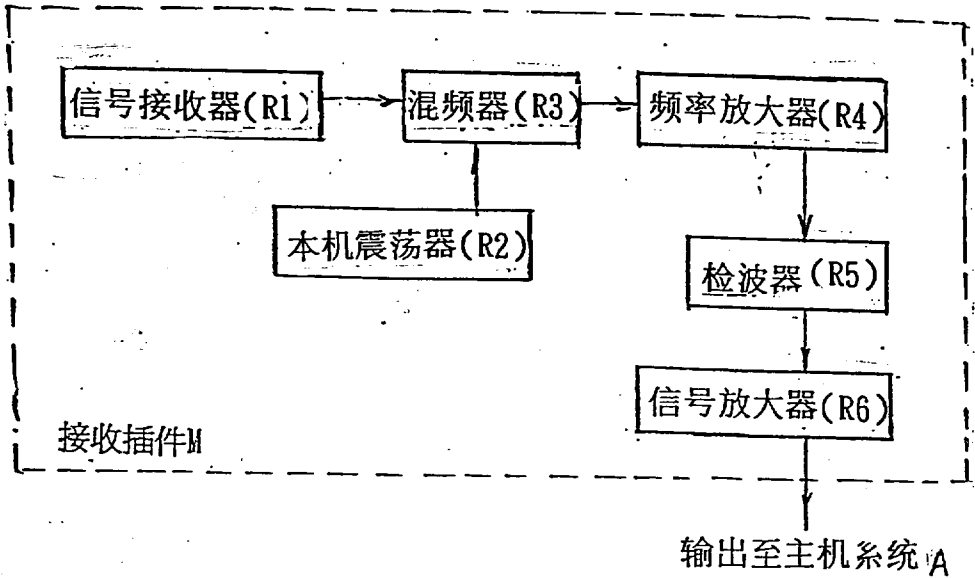


图4:接收插件M结构框图一例

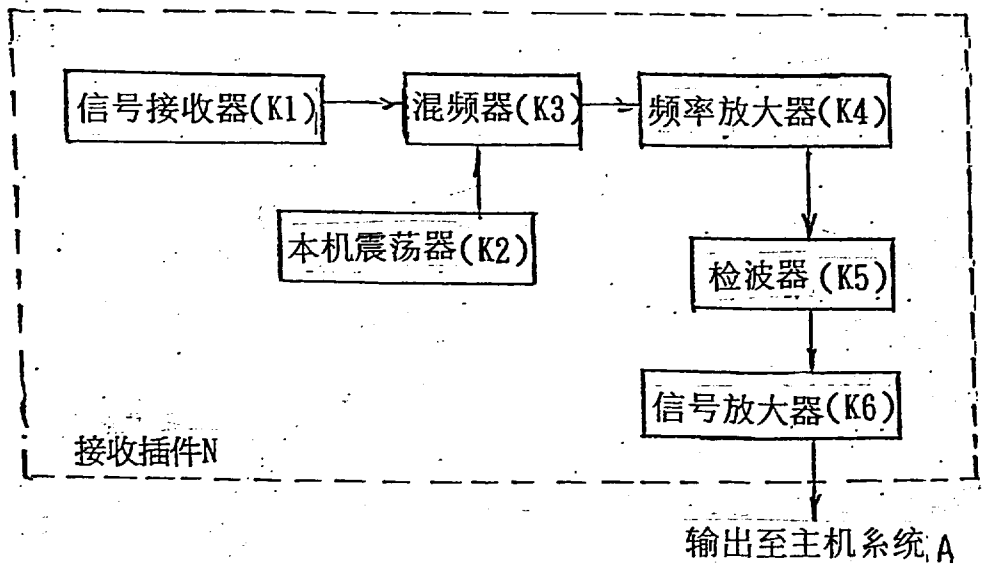


图5:接收插件N结构框图一例

说 明 书 附 图

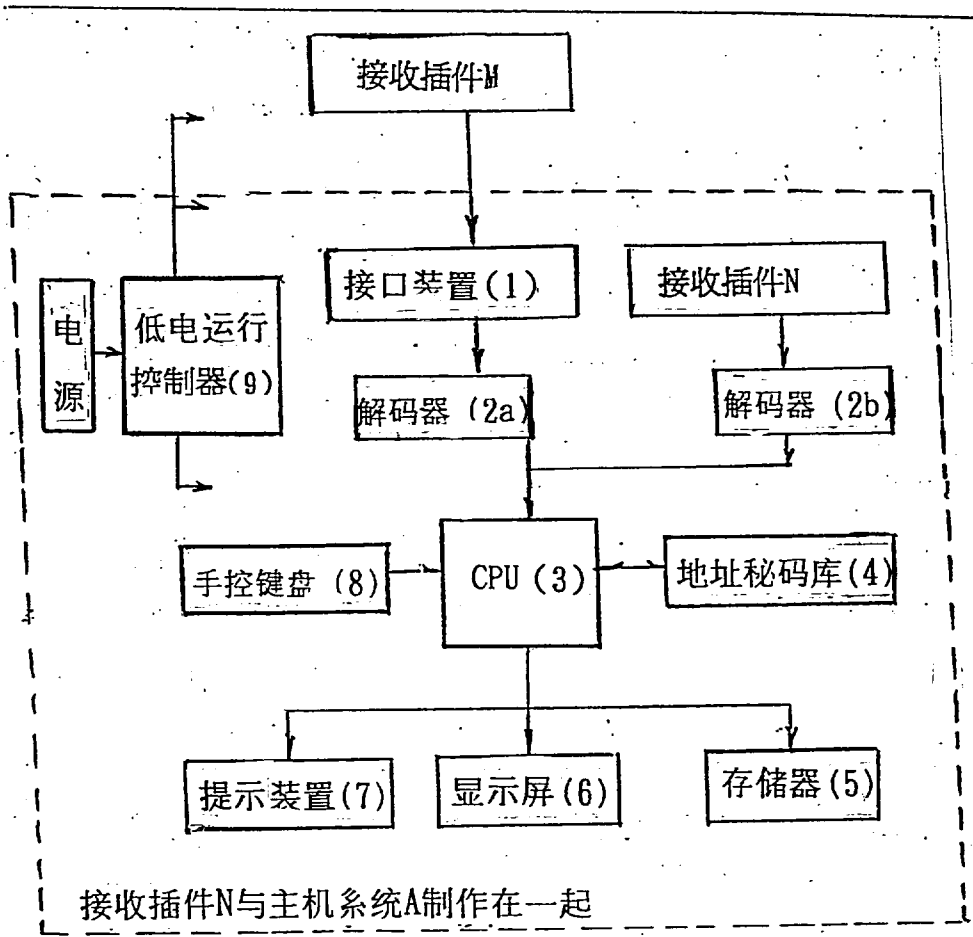


图6:传呼机RKB结构方框图一例

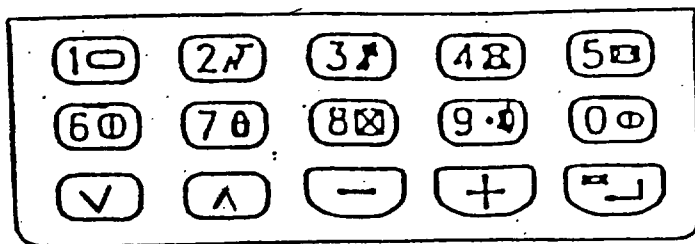


图7:手控键盘一例

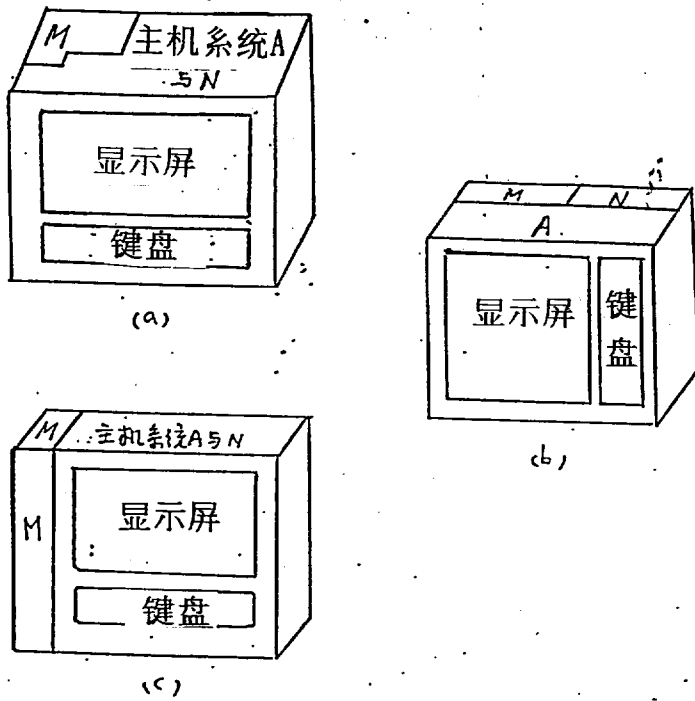


图8:本发明传呼机各种外观图

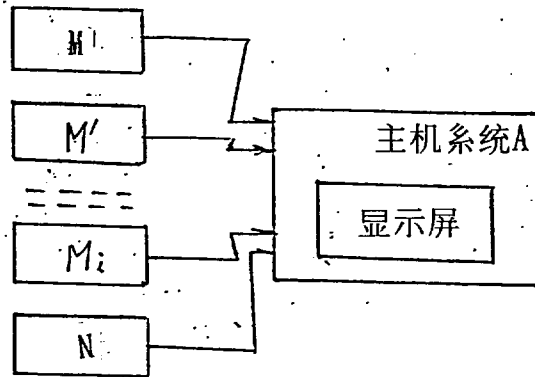


图9:带有多个接收插件的本发明的传呼机结构示意图