



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 95117909.8

[43]公开日 1997年5月21日

[11] 公开号 CN 1150373A

[22]申请日 95.10.30

[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

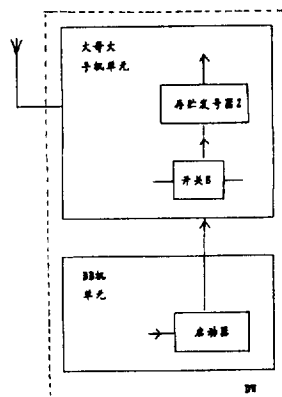
[72]发明人 黄金富

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 带寻呼机的大哥大手机及其通讯系统

[57]摘要

一种带寻呼机的大哥大移动电话手机及其通讯系统，将大哥大手机单元与 BB 机单元制在一起，成为新手机 DW，BB 机单元收到王者之风寻呼信号后，通过其启动器使大哥大单元的开关 S 打开并发出回号，通过移动电话系统与来电在王者之风寻呼台中接通，移动电话系统可以是大哥大蜂窝网，掌上大哥大站，掌上大哥大站与 NT08 交换机结合网等，手机 DW 上有频段开关，使机主可选用不同频段通路，节省费用，本机好处在于避免了单独使用大哥大时的缺点。



权 利 要 求 书

1、一种大哥大手机DW，用于移动通讯无线通讯中，其特征是，所述大哥大手机DW包括有：

能在无线移动通讯网中接收和发送电话信号的大哥大手机单元，能接收无线寻呼信号，特别是王者之风无线寻呼装置发射的寻呼信号，并能在该信号作用下动作的寻呼机单元(BB机单元)。

2、如权利要求1所述，其大哥大手机单元中包括有开关S，存贮发号器Z，在BB机单元中包括有启动器，当BB机单元收到王者之风寻呼信号时，该启动器将按预定程序动作，输出操作信号，打开开关S，并使存贮发号器Z发出王者之风回号号码拨号信号。

3、如权利要求1或2所述，其大哥大手机单元还包括有：

a)可滑动的用于指示使用哪个频段的频段开关SW，

b)第二网内码。

4、一种如权利要求1所述的大哥大手机DW所适用和包括在内的通讯系统，包括有：

a)王者之风无线寻呼装置，

b)可进入公共电话网的移动电话通讯网。

5、如权利要求4所述，其移动电话通讯网可以是大哥大蜂巢移动电话网。

6、如权利要求4所述，其移动电话网可以是掌上大哥大站通讯系统。

7、如权利要求4所述，其移动电话通讯网可以是包括有大哥大移动电话网和掌上大哥大站的通讯网。

8、如权利要求4所述，其移动电话通讯网可以是包括有大哥大移动电话网和基站NT的通讯网，所述基站NT的通讯网可以是掌上

大哥大站，或是掌上大哥大站与NT08电话交换机组成的基站，或是CT2的基站。

9、一种用于权利要求4所述系统的大哥大手机和寻呼机，其特征是，大哥大手机与寻呼机结构分离，大哥大手机除包括有普通大哥大蜂巢移动电话手机构造外，还带有触发插座，而寻呼机则带有与上述触发插座相适配的插头，当寻呼机收到王者之风呼叫时，可使该在寻呼机上的插头插入大哥大手机触发插座中，从插头输入到大哥大手机中的信号按预定程序将大哥大手机开机，并启动电话发号单元发出王者之风回号，使大哥大手机通过无线通讯系统最终与来电在王者之风台相通，

该大哥大手机亦可设有频段开关，用以选择不同的频段通道。

说明书

带寻呼机的大哥大手机及其通讯系统

本发明涉及无线寻呼和移动通讯的技术领域。

目前的蜂巢式移动电话系统虽然其有能在移动中打电话通话的优点，但也存在浪费大，电池浪费，通话费贵，有强电磁波的污染和投资大，设备和技术复杂等缺点。

为了避免这些缺点，必须使机主尽量减少开机。大哥大蜂巢移动手提电话如果不开机，就收不到来电，就起不到有电话的作用。

现代的无线寻呼技术取得了相当的进步，技术已十分先进，如何将无线寻呼与移动通讯的技术和设备系统结合起来，克服移动电话的缺点，创造出新的通讯装置和技术系统，显然是十分需要的。

本发明的目的，在于将无线寻呼技术与移动通讯的技术相结合，克服移动电话的缺点，创造出新的通讯装置以及相适应的通讯系统。

无线寻呼科技中的一项先进科技是王者之风无线寻呼装置和系统。它已被单独加以实施。其特点是，王者之风无线寻呼装置中配备有电话交换设备，它给予BB机(寻呼机)的机主一对电话号码，即王者之风的呼号和回号，外人找机主，用电话拨机主的王者之风呼号电话号码，电话被接通至王者之风寻呼台，寻呼装置立即将来电进行编码后由无线寻呼发射机发射出去，令机主的BB机响机，同时，在寻呼装置内，利用配备的电话交换设备，将来电拨至王者之风回号位置上等待，机主利用任何电话拨通王者之风回号的电话号码，就立即与来电在王者之风寻呼装置的电话交换设备中接通，简而言之就是在王者之风寻呼台中被接通，就可即时通话。如果机主一时未能回电话，例如一时找不到电话或电话占线等，王者之风台还设有留言信箱，来电者可以留言，待机主稍后的时候拨通王者之风回

号的电话时，可听到来电者的留言。这是王者之风无线寻呼的显著优点。对机主而言，他不必记很多电话号码，只记住一个王者之风回号的电话号码，就不会和任何利用王者之风系统的人失掉联络。

如果将王者之风寻呼系统的BB机与大哥大蜂巢移动通信系统的手机结合起来，装配在一起，则是一种创新的完美结合的多优点的新的通讯装置。下面用大哥大的大字和王字的第一个字母DW代表这种新手机。

由于王者之风无线寻呼系统给机主一个固定的回号电话号码，所以，可以自大哥大手机中加设BB机单元，将BB机和大哥大结合起来，制成新手机DW，其BB机部分在收到王者之风寻呼台的寻呼信号后，由BB机内的CPU控制，发出一个使大哥大手机单元开机，并接下来启动存贮在DW中的王者之风回号电话号码，则大哥大手机DW就可以通过种种通讯方式在王者之风台中与来电接通，立即通话了。

关于通讯系统，则采用王者之风寻呼装置与其它无线电话系统或其它通讯装置相结合，形成利用新大哥大手机DW的各种通讯系统。

下面结合附图，对本发明作进一步的说明。

图1是大哥大手机DW结构方框简图。

图2是王者之风寻呼加大哥大移动电话网通讯系统。

图3是王者之风寻呼加掌上大哥大站通讯系统。

图4是王者之风寻呼加掌上大哥大站与大哥大移动电话网复合通讯系统。

图5是在两个网中使用的大哥大手机DW。

图6是王者之风寻呼与大哥大网等构成的复合通讯系统。

参阅图1，图1是大哥大手机DW结构方框简图，它包括有两部分，一部分是普通大哥大的手机，图中是大哥大手机单元，再一部

分是寻呼机即BB机单元，合在一起，制造在一起，成为一体。大哥大手机单元和BB机单元之间不是毫无联系地完全简单地把两样东西摆在一起，装在一起，而是有电器功能方面的联系。在BB机单元中，机震提示等功能不再需要，而增加一个启动器，当BB机单元收到王者之风台的寻呼信号时，该启动器立即启动，向大哥大手机单元的开关S发出信号，使开关S打开，平时开关S关闭，不发射信号，这时的启动信号才使大哥大手机开机，而且也随即启动大哥大手机单元中的存贮发号器Z发出存贮在其内部的王者之风回号电话号码信号，使大哥大手机DW开动和发出信号，使DW能够及时与来电话者在王者之风台中接通，实现即时双方通话。

如果BB机接到王者之风寻呼信号而大哥大手机单元正在使用中时，BB机的提醒单元即BB响声提醒机主有王者之风信息来，使机主知晓，以便机主决定继续原大哥大的通话，还是转向与王者之风的来电通话。

大哥大手机单元中，开关S是原来就有的，须改变一下线路及增加了一个自动程序，即可由BB机单元的启动器予以启动大哥大手机单元的开关S和存贮发号器Z动作的程序，同样，存贮发号器Z在大哥大电话中也有，现亦是增加了由启动器予以启动的程序，而将王者之风回号电话号码事先输入至存贮发号器中。

这样，大哥大手机DW一接到王者之风寻呼台寻呼装置发来的信号，就能自动开机。自动拨号，自动接通，给机主带来极大的方便。平时机主可不用大哥大手机单元，节约了电池，避免了电磁污染，而只利用此大哥大打出电话，节省了费用。

至于大哥大手机DW打出电话的无线信号，可以通过下面几种通讯系统与外面接通，与公共电话网接通，与王者之风传呼台接通。

参阅图2，图2是王者之风寻呼加大哥大移动电话网通讯系统，

大哥大手机DW登记在大哥大蜂巢移动电话网络，平时可以利用大哥大移动电话网打出电话。当他人找机主时通过王者之风寻呼台找机主。这样，机主平时可以关闭开关S，使大哥大手机单元不工作，BB机单元单独供电，一直工作，节省了大哥大电池的用电，节省了用大哥大接听电话的费用，减少了电磁波污染。来电找机主时，通过王者之风台，机主的大哥大手机DW就自动开启拨回号回电，回电通过大哥大移动电话网接回到王者之风寻呼装置中，使机主与来电者通话，此系统包括有王者之风寻呼装置，大哥大移动电话网和大哥大手机DW。

参阅图3，图3是王者之风掌上大哥大站通讯系统，该系统亦可与大哥大手机DW配合使用。掌上大哥大站是我们最新发明，它是一个不大的无线通讯装置，它可以代替任何电话的位置，即拨下电话机的电话线插头，将电话线插到掌上大哥大站的相应插座上，由掌上大哥大站代替原电话机，代替后，大哥大手机DW就能通过掌上大哥大站所提供的无线通讯频道进行无线通讯，通讯线路是，手机DW将电话信号无线发至掌上大哥大站，由掌上大哥大站接收并处理后输送入公共电话网。利用本发明的大哥大手机DW与大哥大站配合时，大哥大手机DW先要在所配合的掌上大哥大站进行“登记”，即输入有关资料，使该大哥大手机DW受给予登记的掌上大哥大站所“管辖”，这样，大哥大手机DW可以通过登记的掌上大哥大站打出电话。当有人要找机主时，找机主的人可通过王者之风台，拨通王者之风呼号电话号码，使王者之风台发出无线寻呼信号，使机主的大哥大手机DW的BB机单元接收，接着开启大哥大单元的开关S等，发回王者之风回号信号，信号由无线方式传给掌上大哥大站，再从掌上大哥大站经公共电话网以有线的方式接通至王者之风寻呼装置中的电话交

换机的指定位置，使来电与回电接通，使机主与来电者通话。此通讯系统包括有王者之风寻呼装置，掌上大哥大站和大哥大手机DW。

掌上大哥大站已申请专利，中国专利申请日为95年7月13日，申请号为95107465.2。因此，此处对掌上大哥大站不再详加描述。它的作用是一个无线电话通讯装置。

参阅图4，图4是王者之风寻呼加掌上大哥大站并且再与大哥大移动电话网复合通讯系统。这是把前面的图2和图3的系统结合起来的通讯网络系统。即此系统包括有王者之风寻呼装置，掌上大哥大站，大哥大移动电话网和大哥大手机DW。他人找机主时，打机主的王者之风呼号，则信号进入王者之风寻呼装置，寻呼装置发出寻呼信号，使大哥大手机DW的BB机接收，启动开关S，启动存贮发号器Z，这时，因为有两条通讯路径，一条是经过掌上大哥大站，一条是经过大哥大移动电话网，机主事先确定一个，使回号电话号码及时拨出，使来电与回电接通。

这时的大哥大手机DW，可以在大哥大移动电话网中使用，也可以在掌上大哥大站中使用，当然，大哥大手机DW要分别在这两个通讯网的站中“登记”，为了使大哥大手机DW要在两个不同的网中使用，大哥大手机DW上必须加设频段开关，指示是使用的哪一个网络。

参阅图5，图5是在两个网中使用的大哥大手机DW，如图所示，它是在图1的结构简图的基础上，再增加频段开关SW和相应的频段结构单元，SW用于指示不同频道 F_1 和 F_2 ，滑动SW，可使SW指示 F_1 或 F_2 ，从而确定具体使用哪条频段通道，例如滑动频段开关SW指向 F_1 时，大哥大手机DW线路，接通的是大哥大移动电话网。SW指向 F_2 时，大哥大手机DW线路接通的是另一个通讯通道，这个通道可以是图3

和图4中的掌上大哥大站通道，也可能是掌上大哥大站与其它设备组合的通讯基站，也可能是CT2的基站，等等。这里要指明的是，频段开关SW的不同选择，表示大哥大手机DW的信号将以不同的路由，不同的路径进行通讯联络，使得机主多了一个选择。

这里很重要的一点是，不同的路径收费可能不同，经大哥大移动电话网打出时，如果是2元钱一分钟，经另一路径，另一网路打出时，可能是1元钱一分钟。

当机主在开着的汽车中打电话时，他就只能用大哥大移动电话网，他必须按每分钟2元钱的标准付费，而当漫步在街上时，他要打电话，就可以将SW指向另一便宜的网络。例如支付一元钱一分钟的电话费，可节省费用。

为此，大哥大手机单元中，除了大哥大移动电话网写入的内码外，加入其它哪一个网，就要写入那个网给予的内码，所以图中显示了“第二网内码”的部分。

此时的大哥大手机DW就可在多种网络中使用，利用多种通道进行通话。

参阅图6，图6是本发明的王者之风寻呼与大哥大网等构成的复合通讯系统。这个通讯系统是由王者之风寻呼装置，大哥大移动电话网，基站NT和大哥大手机DW组成。这个通讯网和图4的通讯网相比，更加普遍化，基站NT可以是图4中的掌上大哥大站，也可以是掌上大哥大站与带电脑的电话交换机等组合的基站，例如是掌上大哥大站与NT08电话交换机组成的基站，(中国专利申请95107464.4)，也可以是移动电话CT2的基站，或其它形式的基站，在这里用基站NT表示。他人找机主时，仍是如前面所述，打电话至王者之风寻呼装置，王者之风的寻呼信号使带有BB机部分的大哥大手机DW接收，启

动器动作，启动大哥大手机单元开关S开机，启动发回存贮的王者之风回号信号，信号通过频段开关SW所预先选定的网路发射出去，通过无线通讯阶段，电话信号再回到公共电话网中，去到王者之风装置中，与来电接通。

在上述的各种通讯系统中，除采用大哥大手机与BB机合一的方式外，也可以采取大哥大手机与BB机分离的方式，而这里的大哥大手机须具有普通大哥大蜂巢电话手机的基本结构，并在此基础上，增设一触发插座和相应的触发电路，而在BB机上则增设一供输出信号的插头，该插头可恰好插入大哥大手机上增设的触发插座之中。当BB机收到普通信息信号时，作普通BB机传递信息的用途。当BB机收到王者之风寻呼信号时，BB机响机，可在指令时间内，例如30秒以内，将BB机插头插入大哥大手机的触发插座中，由BB机的插头输入到大哥大手机中的信号按预定程序将大哥大手机开机，并继续启动大哥大的发号单元，将存贮在手机存贮器中的王者之风回号发号发出，使大哥大手机通过上述无线通讯网中的某一网络和公共电话网，迅速与来电在王者之风台相通。

该带有插座的大哥大手机，亦可设有频段开关，用以选择不同的频段通道，即选使用可高速移动中通话的通道网络，支付较贵的费用，还是在许可条件下，即低速移动，行走时，固定位置时使用的费用较便宜的移动通讯网络。

综上所述，由于BB机与大哥大手机结合的新手机DW以及各种通讯系统的发明，和带插头的BB机与带插座的大哥大手机的发明，使得单纯使用大哥大移动电话网的缺点在相当程度上得到了克服，使机主有了更多的通讯手段的选择。还适当地节省了费用。

说明书附图

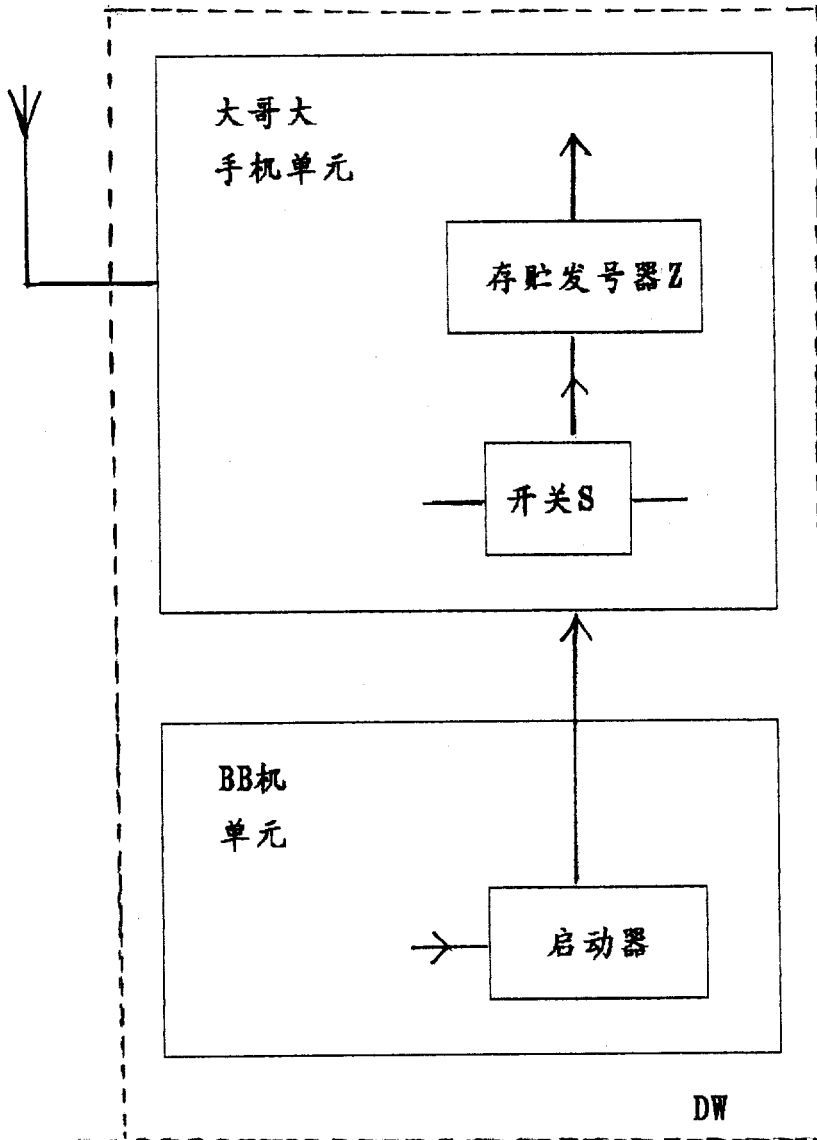


图1 大哥大手机DW结构方框简图

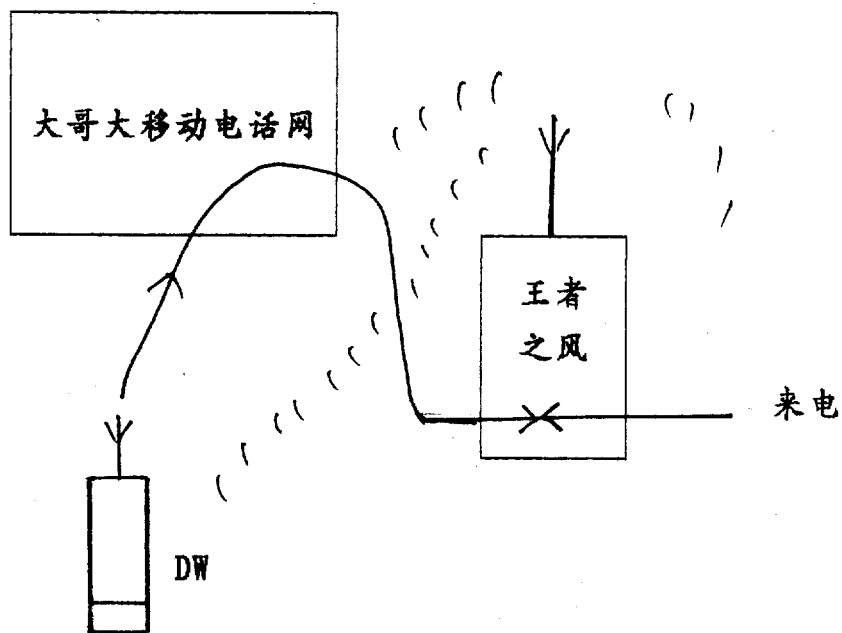


图2 王者之风寻呼加大哥大移动电话网通讯系统

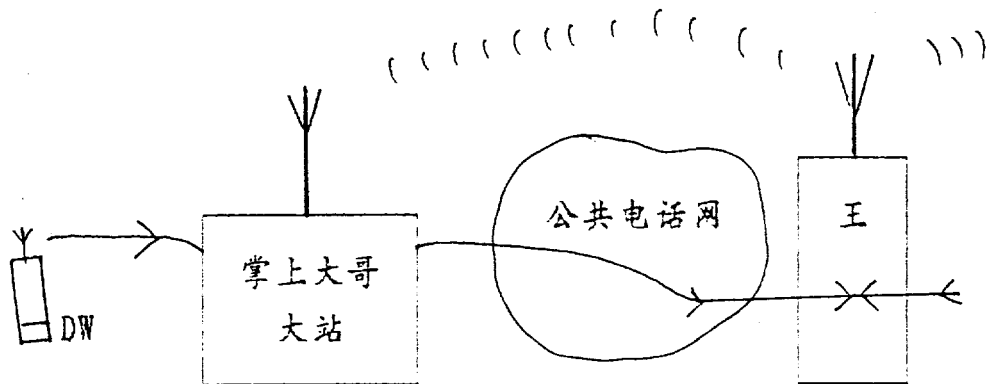


图3 王者之风寻呼加掌大哥大站通讯系统

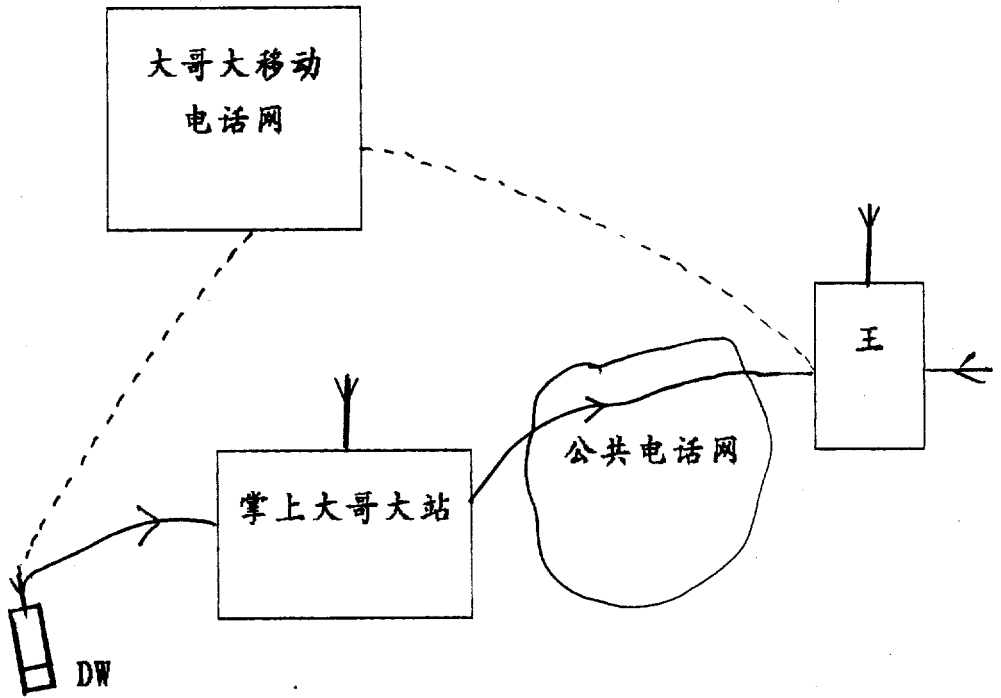


图4 王者之风寻呼加掌上大哥大站与大哥大移动电话网

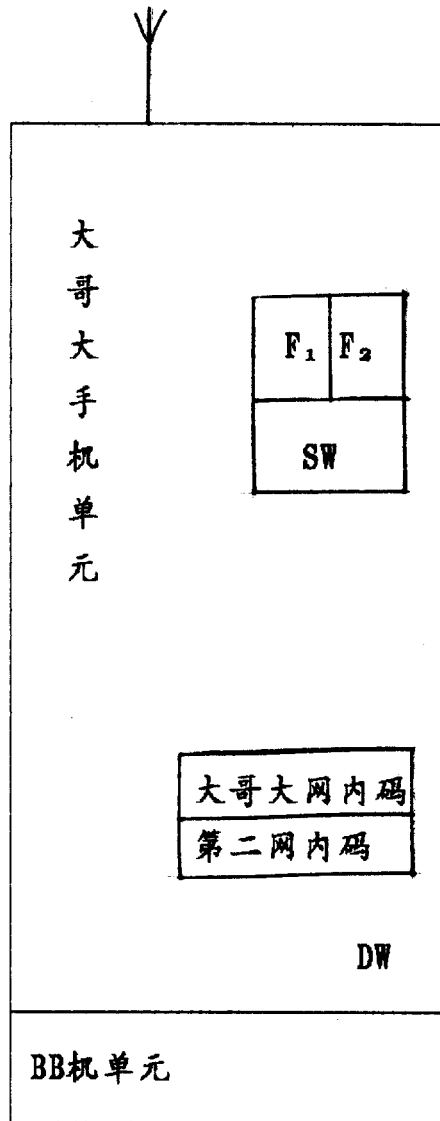


图5 在两个网中使用的大哥大手机DW

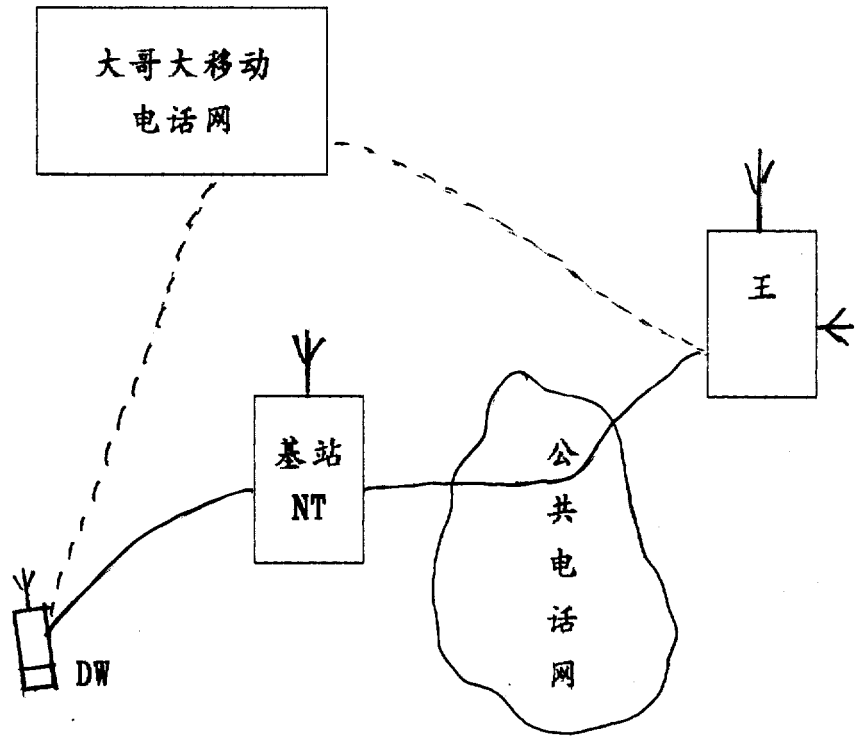


图6 王者之风寻呼与大哥大网等构成的复合通讯系统