



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94113381.8

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

H04Q 7/06

[43]公开日 1996年8月7日

[22]申请日 94.12.29

[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

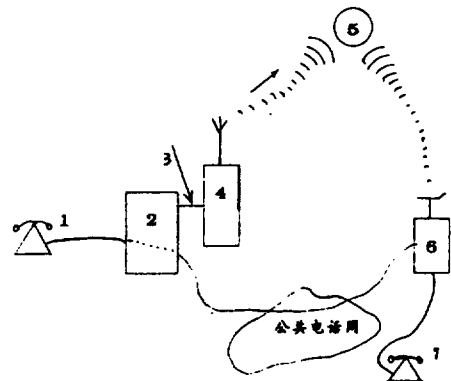
[72]发明人 黄金富

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 4 页

[54]发明名称 卫星传呼机环球王者之风电话系统

[57]摘要

一卫星传呼机环球王者之风电话系统，用于将王者之风传呼信号通过王者之风传呼台 2 送上卫星 5，由卫星 5 转发至地球所覆盖的范围，利用卫星传呼机 6 接收卫星 5 转发的王者之风传呼信号，将卫星传呼机 6 接在电话 7 与电话街线之间，卫星传呼机 6 在接收到寻呼信号时会启动其电话回号发号电路，通过公共电话网与寻呼者的电话 1 接通同时使电话 7 震铃，使机主（被寻呼者）拿起电话 7 即可与电话 1 方的寻呼者通话，此系统省去了建立诸多传呼发射台的困难，并使传呼信号的范围大大扩大，机主不论走到哪里，都可以方便地接收到卫星 5 发射的信号，利用与卫星传呼机 6 连接的电话 7，可随时与寻呼者取得联系。



# 权 利 要 求 书

1、一卫星传呼机环球王者之风电话系统，用于在该系统的卫星的覆盖范围内实现王者之风通讯，该系统包括有电话1，王者之风传呼台2，专线3，卫星信号发射台4，卫星5，电话7，特别还包括有卫星传呼机6；

电话1是普通任何电话，用于通过公共电话网与王者之风传呼台2联系，当王者之风传呼台2收到来自电话1的某传呼机的王者之风呼号时，立即进行信号处理，把处理后的信号通过与之相连接的专线3传输给卫星信号发射台4，同时王者之风传呼台2自动将来电拨至其自动电话交换系统的一留给该机的王者之风回号位置处，

卫星信号发射台4将从专线3传来的信号发射到卫星5上，卫星5随即将信号转发至其覆盖的地球地区，

在该覆盖区的卫星传呼机6直接接收卫星5转发的呼叫该机的信号，接收后并有声响提示，以及显示屏显示哪里来的呼号，

当该卫星传呼机6连接在电话线路中时，其电话回号发号电路将启动内存的王者之风回号电话号码，通过公共电话网与王者之风传呼台2的预留集团相连通，即与来电话接通，接通的同时，卫星传呼机6的开关电路将启动与卫星传呼机6相连的电话7的震铃电路，使电话7响铃，使得电话7与电话1接通。

2、如权利要求1所述，王者之风传呼台2对收到的呼号信号处理时，该通讯代号并被发射至卫星5和由卫星5转发至地面，由卫星传呼机6接收、显示和被用以拨回号之用。

3、如权利要求1所述，其卫星传呼机6用于接收卫星5转发的该机的王者之风传呼信号，并能从数字符号显示出从哪国哪地区哪城市发来，卫星传呼机6可被接在电话与电话街线之间，在接收到该

机的王者之风传呼信号时，按规定的程序，向来电地区发出该机的王者之风回号，以便及时与在王者之风传呼台2的来电电话接通，使电话7与电话1接通，该卫星传呼机6包括有天线，卫星信号接收单元，解码单元，CPU，键盘，存贮器，显示屏，声响提示器，电话回号发号电路，开关电路，接口A和接口B，以及电源，

天线与卫星信号接收单元连接，天线可以是外接天线或机内天线或机带拉杆天线，用以增加接收卫星5转发的信号的能力，天线将收到的所有信号传输给卫星信号接收单元，

卫星信号接收单元将发给本机的信号加以接收和放大，并把接收和放大后的信号送至解码单元进行解码，解码后的信号被送到与之相连接的CPU，CPU是中央处理机，能按预定程序对信号进行控制和控制，处理后的信号被送到与之连接的存贮器中进行存贮，送至显示屏上进行显示，送至声响提示器进行提示，存贮器内还存有该机本身的地址码，CPU与电话回号发号电路相连，可按程序启动电话回号发号电路发出回号，回号经开关电路传输入接口A，通过电话街线和公共电话网与电话1接通，接通同时开关电路通过接口B使与之相连的电话7响铃，开关电路保持电话1与电话7的正常通话，

键盘与CPU连接，用于输入某些指令，

电源负责向各部分供电，电源可以是电池或外接电源。

## 卫星传呼机环球王者之风电话系统

发明的技术领域：本发明涉及无线传呼技术，特别是利用卫星转播传呼信息和用传呼机直接接收卫星信号的系统。

发明的技术背景：

无线传呼技术已在世界各地得到了普遍的应用。无线传呼技术仍在不断发展。但是，无线传呼技术目前来看还有一个重要的困难，就是要架设许许多多的发射台。每个发射台。如果在平原地区，即使能够有40公里直径范围的覆盖面积的话，中国有九百六十万平方公里的面积，要架设数不清的发射台才能覆盖到中国全国。而且，在中国农村边远地区以及地广人稀的地方，架设这种发射台的效益会比较差，或无法接收。在大城市和山区林区，要架设密得多的无线传呼台才会有效。这需要巨大的投资，而且实现不易，这是一个急需解决的问题。

利用现有的科技，尤其是卫星通讯技术以及无线传呼技术的发展，应当可以解决这一困难问题。

发明目的：

提出一种解决方案，不要建太多的无线传呼发射台，只建几个大的无线传呼发射台。利用卫星技术，实现全国的以至于世界的无线寻呼。不论机主在哪里，都能收得到传呼信息。

发明概述：

为了解决不论在哪里都能接收到无线传呼信号，而又不去架设太多的无线传呼信号发射台，就只能依靠卫星。卫星覆盖面积大，而且现在转发器的功率已足够强。目前卫星转发器的功率已可达200瓦，而且还在提高，这样的发射功率，在地面上甚至不用天线就可以清楚地接收到卫星发射的信号。例如，现在的GPS接收器，已经制造得

像手掌大小，可用在飞机上，汽车上，船上。地面任何地方都可用它轻易地接收到几颗定位卫星的定位信号，以显示GPS接收器的接收时的地理位置，这一技术也可转用到无线传呼系统。卫星就好比高高的发射天线。一颗卫星就可覆盖几个甚至几十个国家，三颗卫星就可覆盖全世界。利用亚洲×号卫星，就可覆盖中国、日本、香港、新加坡、马来西亚、印尼等多个国家和地区。因此，利用卫星转发无线传呼信号是可取的。

一般的传呼技术中，传呼机显示来电者的电话号码。这样，传呼机的机主主要回复的电话每次都不同。这也很麻烦。

本人于数年前发明了一种王者之风传呼服务系统，这里的“风”是英文phone的谐音，是电话的意思，即王者之风电话系统。在这个系统里，传呼机的机主被给予一对王者之风电话号码，一个是呼号，一个是回号。他人利用呼号来找机主，机主利用固定的王者之风的回号的电话号码在一指定时间内打回电话，王者之风传呼台就会利用台内的电话自动交换系统将来电与复电直接接通，即可即时通话。如果机主不能及时复电，王者之风传呼台会利用留言信箱，请呼叫者留言。待机主不忙时再用回号复台听取留言，十分方便。这一技术已在香港使用。本发明将这一技术用于范围更广泛的环球传呼系统。

本发明的方案是，利用大的、主要的王者之风传呼台，在接收到呼叫者呼叫的王者之风电话号码后，迅速用专用线路将此寻呼信号送上卫星，由卫星转发至其所有覆盖地区。机主（被呼叫者）利用“卫星传呼机”来接收卫星转发下的信号。发射时加上国家和地区和城市通讯代号，卫星传呼机可接收和显示哪里来过王者之风电话。将卫星传呼机接到电话线路里，可实现即时通话。

图1是本发明的系统发射和接收卫星信号的情况，

图2是本发明的系统及卫星传呼机接入电话线路中的情况，

图3是卫星传呼机如何接入电话线路说明图，

图4是卫星传呼机的结构方框图。

下面结合附图对发明作详细说明。

参阅图1，图1是卫星传呼机系统发射和接收卫星信号情况说明图。图中，1是电话，由呼叫者通过任何电话1拨被寻呼者即机主的王者之风的呼号电话号码。电话会通到王者之风传呼台2，被进行信号处理，并将来电通过王者之风传呼台2内的电话自动交换机接在机主将回电话的王者之风回号位置上。王者之风传呼台2将处理的信号通过专线3送至卫星信号发射台4并由卫星信号发射台4发射给卫星5。卫星5即时利用其转发系统将信号转发至其覆盖区域。机主利用卫星传呼机6可在卫星覆盖地区范围内的任何地方接收，可以在高原上，大山上，大海边。如果是在森林里，则应找开阔地，以防树林大多大树影响接收。如在高楼大厦里，则尽可能靠近窗口，以利于接收。或配备专用天线，例如用贴式天线，贴在窗上，以增强接收微弱信号的能力。

王者之风传呼台2在处理信号时增加一国家和城市通讯代号，一并发射，例如北京的城市通讯代号是1，中国是86。上卫星时，可在该机主的王者之风的呼号号码前加861，以表示发射上天的王者之风台是在中国北京。如果只限在中国国内使用时，可将86这一国家通讯代号省去，只发射861中的1和被呼者的王者之风呼号。

由于机主的王者之风号码是一固定号码，所以卫星传呼机6上不是必须显示此固定的呼号，可以显示，也可用一符号代替，例如用王者之风的王字的汉语拼音的第一个字母W表示，或者用两个数字88来表示等，可以作这样的约定。但是，要显示信号是哪里来的，哪

里在找他。例如卫星传呼机6上显示01—88，表示北京的人用王者之风呼机主，显示020—88，表示广州有人呼机主，等等。机主可利用其王者之风回号即时利用附近的电话拨回，取得直接接通。

如果在规定的时间内，例如5分钟内，机主未能回电话联络，王者之风传呼台2就利用其内设置的留言信箱，将来电与留言信箱接通，请呼叫者留言，待机主晚些时候再复台听取留言。

当卫星联成网络能覆盖全球时，本系统就变成了环球王者之风传呼电话系统。

参阅图2，图2是本发明的卫星传呼机装入电话线路时的情况，也是本发明的重要实施例。

图2是在图1实施例的基础上的进一步的实施。发射至接收与图1实施例相同。卫星传呼机6设有两个插孔，其构造使其可以连接在电话线路中，而且内部有CPU等。在接收到卫星发射的呼号后，可识别出国家和城市通讯代号，利用内置的机主的固定的王者之风回号电话号码，立即自动拨回，通过公共电话网，与王者之风传呼台2预留的回号位置接通。接通时同时使与其连接的电话7发出电话铃声，表明已接通电话。这样，机主可利用电话7即时与呼叫者通话。

图2的使用情况，可大大方便机主。机主每到一地，都可将其卫星传呼机6接入其办公处，或居住处，或入住的酒店电话机线路上。具体接法见图3。例如入住酒店后，立即将卫星传呼机6接入酒店住房内的电话线路，用卫星传呼机6上的按键输入酒店的外线拨号，例如是数字0还是数字9，机主可输入0或9，待回电时自动接到外线。机主可把卫星传呼机6的窗式天线贴到窗上，如果是拉杆天线则把拉杆拉出，以提高室内接收卫星信号的灵敏度。这样，机主就可以随时和自己的客户或家人保持不间断的联络。

参阅图3，图3是卫星传呼机6与电话线路连接说明图。图3(a)是普通电话线路，箭头说明可从电话机的电话线插座处拔下电话线。图3(b)是卫星传呼机6接入电话线路中的说明。卫星传呼机6有两个插口A、B分别与电话街线和电话连接。卫星传呼机当使用外接天线时，则设一外接天线插口以配合外接天线的使用。图3中可清楚地看到卫星传呼机的接线情况。当卫星传呼机收到该机的传呼信号时，该传呼机就由机内的发号电路发出回号的电话号码，通过电话街线和公共电话网，接回到王者之风传呼台2的电话交换机的预留位置上与呼叫者的来电接通。接通后，再使所连接的电话7震铃，使机主即时通话。

参阅图4，图4是本发明卫星传呼机6的结构方框图。卫星传呼机6包括有天线，卫星信号接收单元，解码单元，CPU，键盘，存贮器，显示屏，声响提示器，电话回号发号电路，开关电路，接口A和接口B，以及电源。

天线可采用外接天线或机内天线或机带拉杆天线，用以增加接收卫星发射的信号的能力。天线与卫星信号接收单元相连接。卫星信号接收单元将发给本机的信号加以接收和放大，并把接收和放大后的信号送至解码单元进行解码。解码后的信号被送到与之相连接的中央处理机CPU中，CPU按预定的程序对信号进行控制和。处理后的信号被送到与CPU相连接的存贮器中进行存贮和送到显示屏上进行显示。与CPU相连接的声响提示器发出声响进行提示。存贮器内还有卫星传呼机6本身的地址码。由于王者之风的呼号是一固定的号码，国家号、地区号、城市号码也都是由数字组成，因此中央处理机CPU可相对简单一些。处理过的信号被送往电话回号发号电路发号。在卫星传呼机6接入电话线路的情况下，发号电路开始发号。王者之

风电话号码的回号也是一固定的电话号码，只是发号时根据情况加添国家号、地区号和城市号。加添的号码与来电话的地区相一致，由CPU按预定秩序加添号码后启动电话回号发号电路。回号经开关电路和接口A经电话街线入公共电话网与王者之风传呼台2联络。在接通呼叫者的来电线路后，开关电路通过接口B触发所连接的电话7的震铃，使机主接电话，并保持线路接通直至通话完毕。接口A与电话街线相联。接口B与电话机7相联。键盘与CPU连接。用于输入某些指令，例如入住酒店后，酒店的电话与外线相通时必须先拨9，卫星传呼机在接入此电话电路时就要用键盘按9，使接收到卫星的信号时能正确启动电话回号发号电路。另外，按键还可查看存贮，取消存贮内容等。

电源负责向卫星传呼机的各部分供电。电源可使用电池，也可使用交流电源。

本发明的使用卫星传呼机的环球王者之风电话系统可在各主要大城市设立王者之风传呼台2，卫星亦可联成系统覆盖全球，就实现真正卫星传呼机环球王者之风了。免去了各处建传呼发射台的麻烦。

本发明使得卫星传呼机变成更有力的通讯工具，使通讯事业增添了新的光辉。

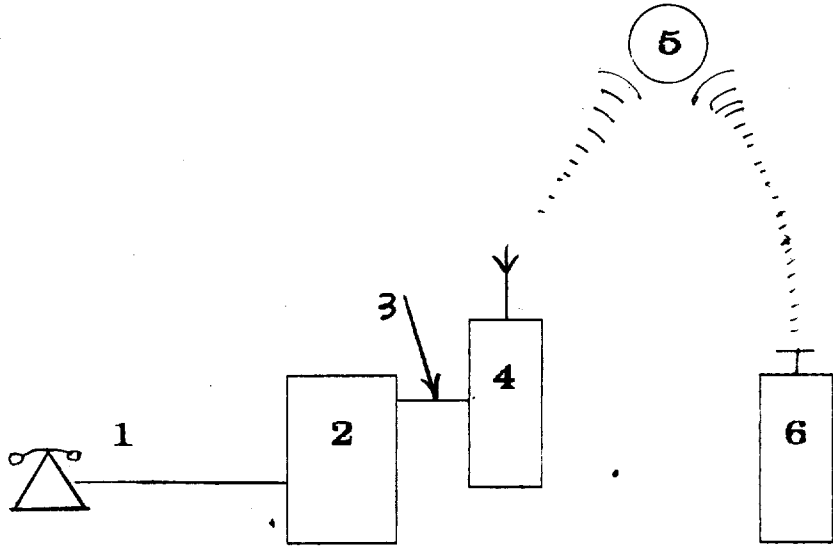


图1 卫星传呼机环球王者之风用于接收的情形

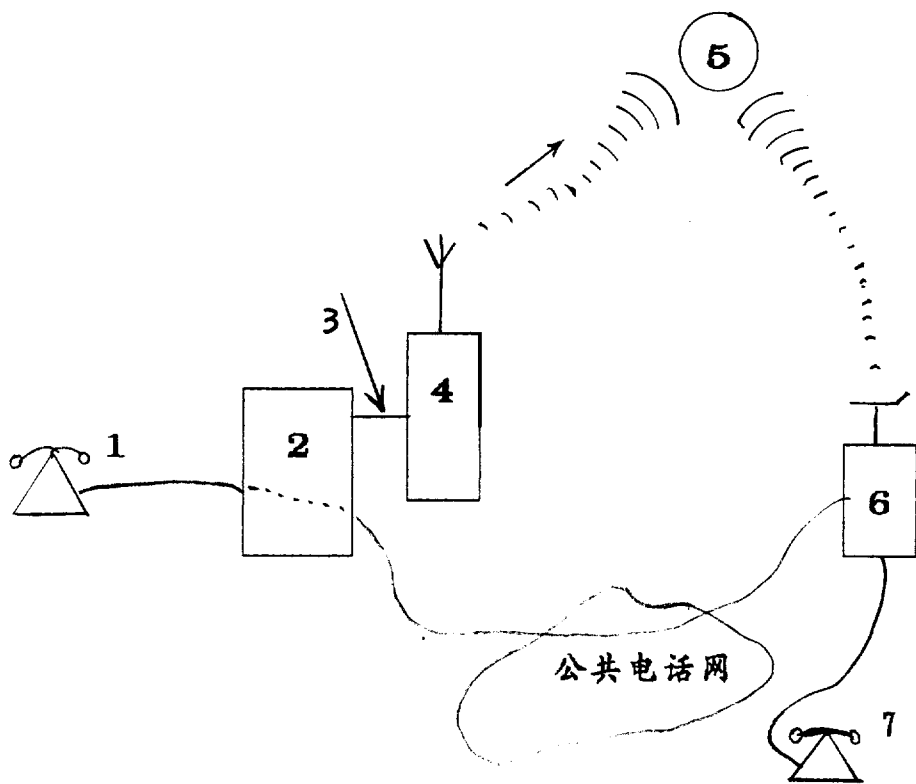


图2 卫星传呼机环球王者之风系统

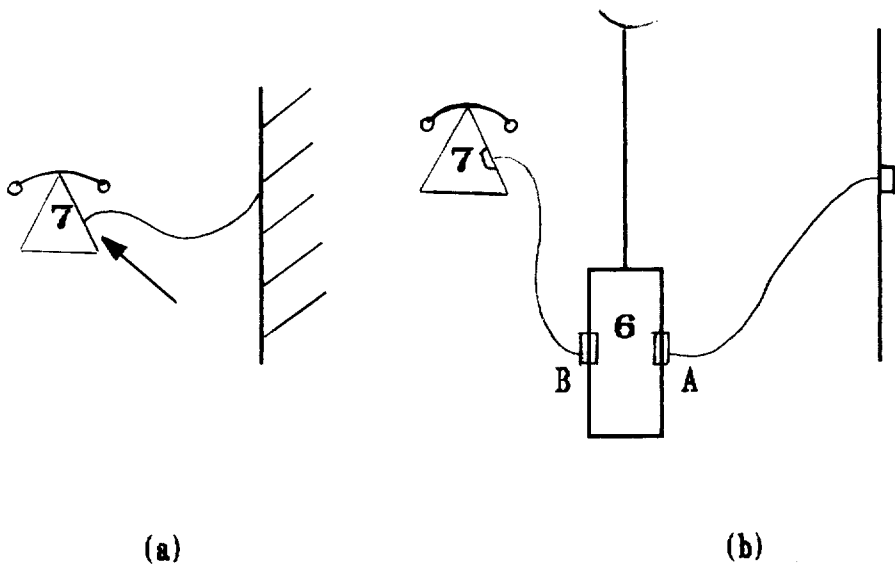


图 3 卫星传呼机6接入电话线路与  
电话7连接情况说明图

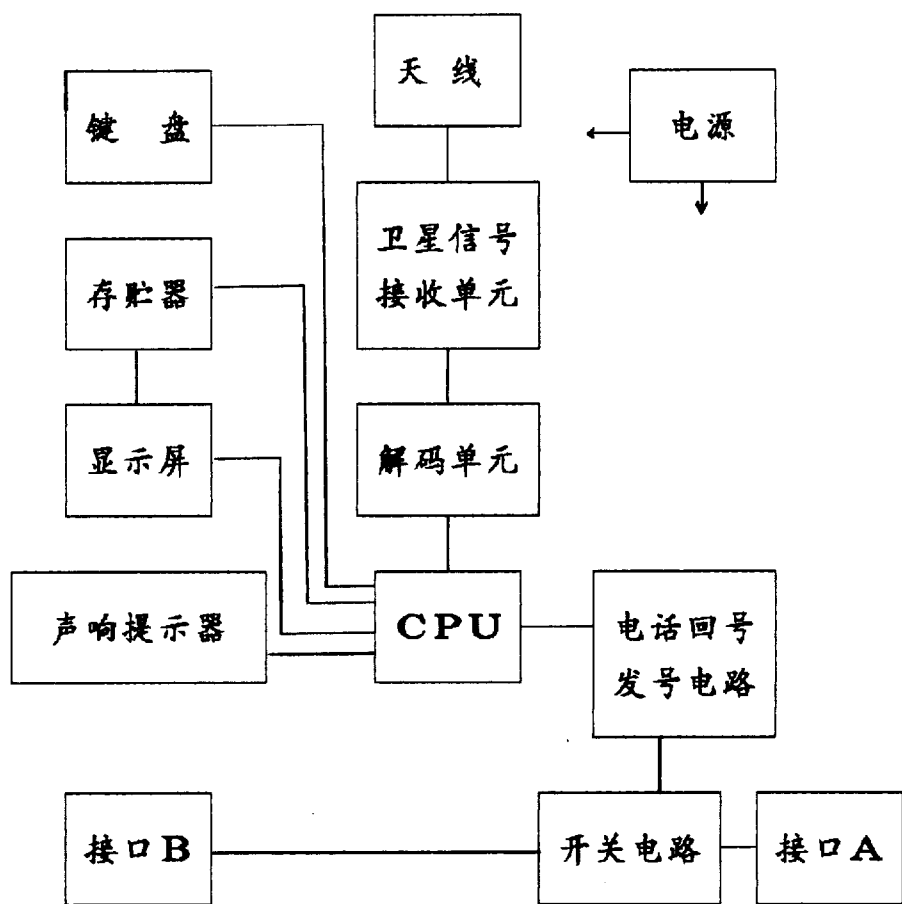


图4 卫星传呼机6结构方框图