



[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95103690.4

[51]Int.Cl⁶

H04Q 7/20

[43]公开日 1996年10月16日

[22]申请日 95.4.12

[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

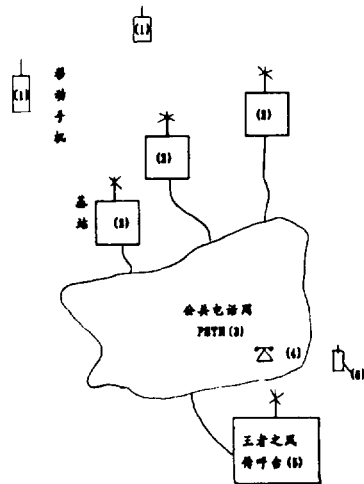
[72]发明人 黄金富

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 一个频道的可移动电话通讯系统

[57]摘要

一种移动电话系统，可以只用一个频道呼，叫者用移动手机(1)发出通话信号，信号通过基站(2)接收，并通过公共电话网 PSTN(3)传给被呼叫者的有线电话(4)，使电话接通通话。如果被呼叫者也使用此移动手机(1)时，呼叫者拨被呼叫者的王者之风号码，信号经基站(2)，到公共电话网(3)再到传呼台(5)由王者之风传呼台(5)发出传呼信号，使被呼叫者的传呼机(6)鸣响，这时被呼叫者可利用任何电话与呼叫者接通电话通话。此系统成本低廉。移动电话机(1)上装有电话磁卡计费装置(1a，或基站(2)上装有存贮器(2a)以记录通话费用有关资料，这样，该系统可实行按次计时收费。



权 利 要 求 书

1、一种移动电话系统，包括移动手机(1)，移动手机(1)数量相当于用户数量，基站(2)，基站(2)的数量根据系统所确定的复盖范围而定，公共电话网PSTN(3)，有线电话(4)，王者之风传呼台(5)，传呼机(6)；呼叫者用移动手机(1)发出通话信号，通过相应的基站(2)传输到公共电话网PSTN(3)，再由PSTN(3)传输到被呼叫者的有线电话(4)，由被呼叫者接听，或经由PSTN(3)传输到被呼叫者的王者之风传呼台(5)，由王者之风传呼台(5)，传呼到被呼叫者的传呼机(6)，被呼叫者被传呼机(6)传呼后，可利用其移动手机(1)或利用有线电话，通过王者之风传呼台(5)与呼叫者的移动手机(1)接通。

2、如权利要求1所述，其移动手机(1)可以只有一个频道或两个频道或两个以上的频道，其基站(2)也只有一个频道或两个频道或两个以上的频道。

3、如权利要求1所述，在基站(2)无计费装置时，其移动手机(1)中包括有电话磁卡计费装置(1a)，必须使用电话磁卡才可使移动手机(1)接通，并根据通话情况，移动手机(1)从电话磁卡上减去相应的使用费用。

4、如权利要求1所述，其移动手机(1)未包括有电话磁卡计费装置时，基站(2)内设有存贮器(2a)，用以记录各个移动手机(1)通过该基站进行通话的情况，并定时由基站(2)的CPU(2b)将存贮器(2a)内存贮的用户通话资料记录输给计费中心进行计费。

5、如权利要求3或4所述，其通话资料包括通话所线路的时间，距离，还可以包括目的地电话号码和通话开始的时刻(年、月、日、时、分、秒)。

说 明 书

一个频道的可移动电话通讯系统

发明的技术领域：本发明涉及电话系统，特别是利用一个频道通话的移动电话通讯的电话系统。

发明的技术背景：目前的大哥大移动电话通讯系统，虽然可以随时利用大哥大电话通话，但是也有很多缺点，首先是设备投资大，费用高昂，建立基站费用很贵，由于一个基站的复盖范围有限，为了移动电话能在大范围应用，往往必须建立多个基站。基站建立的数量多了，涉及金钱数额就很大，系统中与各基站联络的还有大电脑系统，去进行数据分析，机主位置变换，而进行的基站变换，机主位置跟踪，计费等工作，该电脑系统也很昂贵。总的费用贵，不利于投资者，也不利于该系统的发展。还有，系统的信令呼叫系统复杂，通话费用也贵。发话和接听打来的电话都要被收费。由于总要开机，以便外人打入，电池消耗快，电池费用贵，等等。该系统的复杂与占用频道数目多有关。因此，采用一个频道或少量频道的费用低的可移动电话通讯系统就是十分必须的了。

发明目的：本发明在于提供一种电话系统，具有可移动电话通讯功能，但成本费用低廉，只占用一个或少数几个频道，并可采用计时收费的装置，使对公共电话网的使用更为合理。

发明的详细说明：

本发明不采用大哥大移动电话系统那种大电脑集中管理和控制的方式，采用“化整为零”的方式，去掉大哥大移动电话系统中的大电脑系统，采用的简化基站。大哥大系统中的基站有882个频道或以上，本系统则采用只有一个频道或两个频道或少数几个频道的基站。这样就大大地降低了基站和手机的成本。

下面结合附图对本发明进行说明。

图1是本发明一个频道的移动电话系统说明图。

图2是带有磁卡计费装置(1a)的移动手机(1)。

图3是带有存贮器(2a)的基站(2)。

参阅图1，图1是本发明的系统的说明图。图中，1是移动手机，其数量应当与用户数目相对应。2是基站，其工作的复盖范围可在2—10公里直径范围内，基站(2)的数量应根据总的需要复盖的工作范围和工作环境而定，在楼房多，人口稠密处要多设置，而在地面平坦人口稀少处可以少量设置，以提高基站(2)的使用效率。3是公用电话网PSTN，这在各个地区各个城市都已经设立，因此，充分利用公共电话网PSTN(3)是非常经济的技术方案。4是有线电话，用以区别移动电话。5是王者之风传呼台，6是传呼机，王者之风传呼台(5)会在发出信号给传呼机(6)之后的几分钟内，传呼机(6)的机主可利用其王者之风电话回号用电话与来话者在王者之风传呼台(5)内接通。

呼叫者用移动手机(1)发出通话信号，这是无线移动通讯，信号通过相应的基站(2)接收并传输进入公共电话网PSTN(3)，被呼叫者的电话如果是有线电话(4)，则会接通电话而开始通话，直到完成通话。

此移动手机(1)可以只有一个频道，或两个或几个频道，从而造价低廉。本系统中没有中心电脑系统随时跟踪移动手机(1)的位置，因此，移动手机(1)和基站(2)间也无须随时联络。移动手机(1)只有在向外打电话时才开机，节省了电池，所以可以使用普通电池。但是，由于中心电脑系统跟踪移动手机(1)的位置，所以这种系统中，只可利用移动手机(1)向外打出，而不能随时接收。因此，如要联络

另一使用同类移动手机(1)的用户，必须通过王者之风传呼台(5)，由呼叫者利用其移动手机(1)拨被呼叫者的王者之风电话号码，信号通过基站(2)经PSTN(3)到王者之风传呼台(5)。再发射后，传呼机(6)鸣响和显示，这时，被呼叫者可利用其移动电话(1)通过其它基站(2)与王者之风传呼台(5)即时与呼叫者接通通话，也可利用其它电话，有线电话，大哥大电话等，通过王者之风传呼台(5)与呼叫者即时取得联络。

以上系统可以很好运作，但只能实行固定收费办法，因为无法计费。为了要实行按打电话的次数，通话时间的多少，和通话距离进行计费，必须对图1所示的系统加以改进。

采用电话磁卡计费装置是一个办法。参阅图2，将电话磁卡计费装置采用小型集成电路IC改装后安装到移动手机(1)上，这样就解决计费的问题了。为了计费和操作，移动手机(1)上包括有电话磁卡计费装置(1a)，显示屏(1b)，键盘(1c)，键盘(1c)控制操作，显示屏(1b)随时显示通话情况，例如通话开始时刻(年月日时分秒)，对方电话号码，已使用了多少时间，电话磁卡上的剩余钱数，等等。对于这种电话，只有当电话磁卡插入移动手机(1)的计费装置(1a)中时，电话才可以互作。这样，就保障了收费

图3是本发明的另外一种方式的计费办法。如果图1中的系统中，移动手机(1)不安装磁卡计费装置(1a)，则可在基站(2)内设置存贮器(2a)，用以记录通话情况，即用户帐号，通话时刻，所用时间，目的地电话号码，这样就包括了距离因素，在存贮器(2a)中存贮，基站中当然还有CPU(2b)。在CPU(2b)的控制下，可使存贮器(2a)中存贮的用户和通话情况数据资料随时或定时传输给专门设置的计费中心进行计费，该计费中心可以是一部普通的电脑。例如基站(2)

的CPU(2b)在每天夜里12点时指令存贮器(2a)将资料通过公共电话网传输给计算中心进行计费。这样就解决了计费的问题。

本系统的实施对移动通讯成本费用将大大降低。

说明书附图

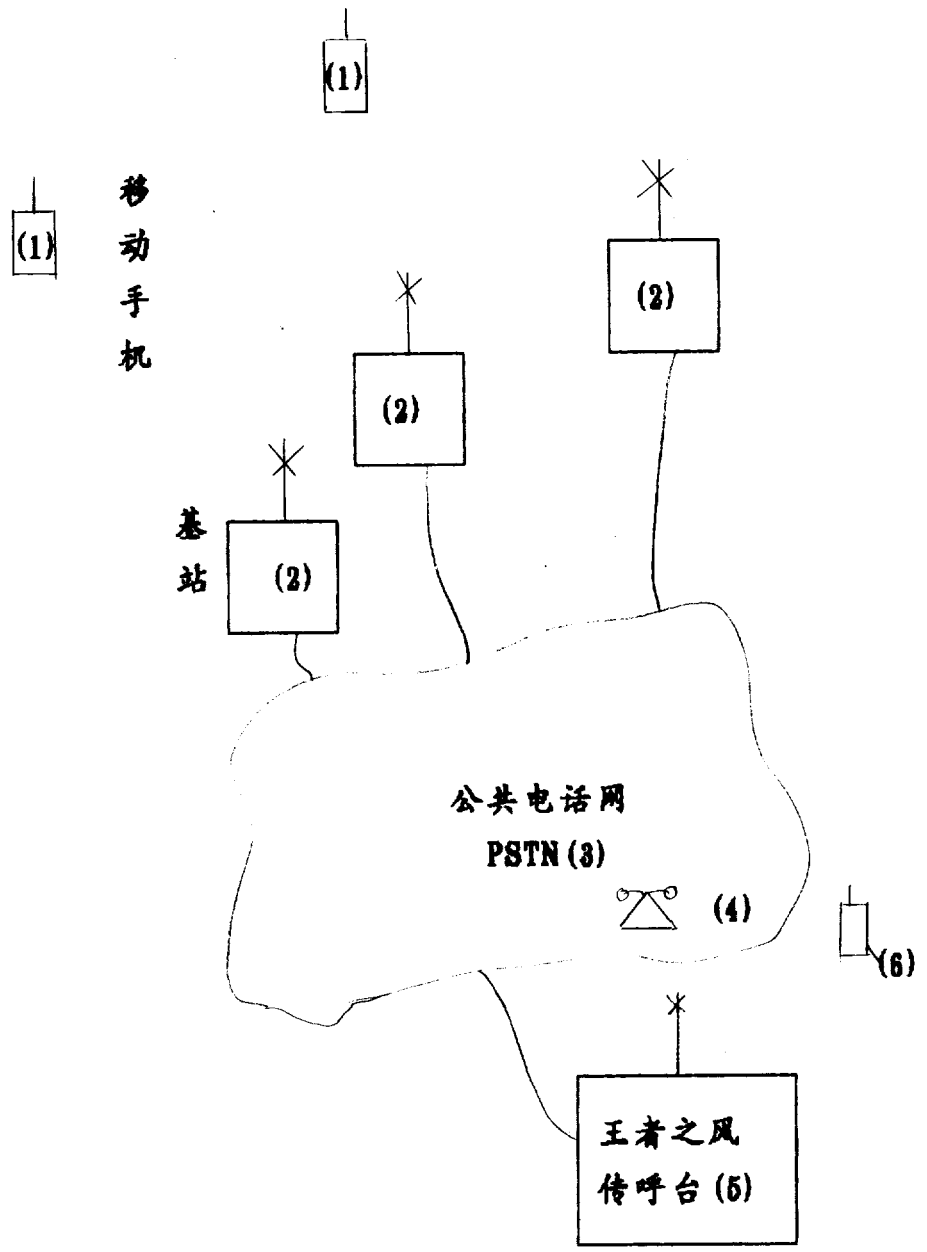


图 1

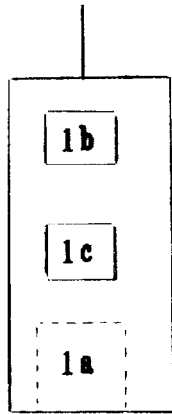


图 2

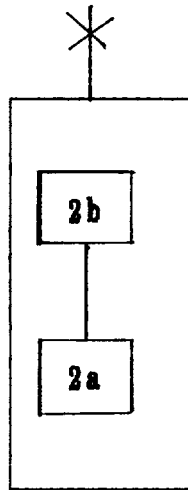


图 3