



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104159198 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201410416336. 6

(22) 申请日 2014. 08. 21

(71) 申请人 深圳市中兴移动通信有限公司  
地址 518000 广东省深圳市南山区高新区北  
环大道 9018 号大族创新大厦 A 区 10 楼

(72) 发明人 张忠辉

(74) 专利代理机构 广东广和律师事务所 44298  
代理人 章小燕 曹建军

(51) Int. Cl.  
H04W 4/02 (2009. 01)  
H04W 8/24 (2009. 01)  
H04W 88/02 (2009. 01)

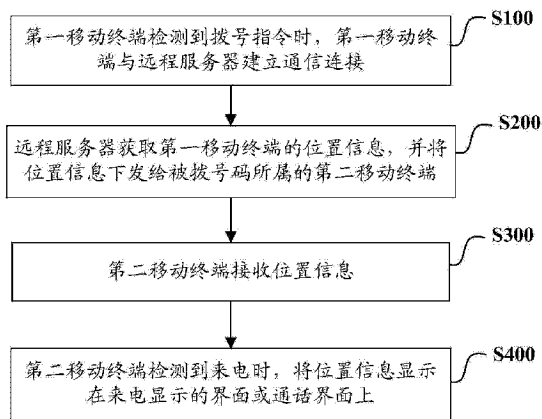
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

在来电界面中显示联系人位置的方法、移动终端及服务器

(57) 摘要

本发明公开了在来电界面中显示联系人位置的方法、移动终端及服务器,属于移动终端技术领域。该在来电界面中显示联系人位置的方法包括:第一移动终端检测到拨号指令时,第一移动终端与远程服务器建立通信连接;远程服务器获取第一移动终端的位置信息,并将位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端;第二移动终端接收位置信息;第二移动终端检测到来电时,将位置信息显示在来电显示的界面或通话界面上。本发明使得用户可以在来电显示的界面或者通话界面上显示对方的位置信息,使得迷路的用户只需要记住对方的手机号码,就可以尽快让对方知道自己所在的位置,给用户带来便利和新的体验。



1. 一种在来电界面中显示联系人位置的方法,其特征在于,所述方法应用于第一移动终端、第二移动终端和远程服务器,所述方法包括:

所述第一移动终端检测到拨号指令时,所述第一移动终端与所述远程服务器建立通信连接;

所述远程服务器获取所述第一移动终端的位置信息,并将所述位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端;

所述第二移动终端接收所述位置信息;

所述第二移动终端检测到来电时,将所述位置信息显示在来电显示的界面或通话界面上。

2. 根据权利要求1所述的在来电界面中显示联系人位置的方法,其特征在于,所述远程服务器上预存有各个基站的标识、及与每个标识对应的基站的位置信息,在所述第一移动终端与所述远程服务器建立通信连接之后,所述方法还包括:

所述远程服务器获取上传所述第一移动终端的呼叫信号的基站的标识;

所述远程服务器查询与所述标识对应的基站的位置信息;

所述远程服务器将查询到的所述位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端。

3. 根据权利要求1所述的在来电界面中显示联系人位置的方法,其特征在于,针对所述第一移动终端与所述远程服务器建立通信连接,所述方法还包括:

所述第一移动终端通过其自身的GPS模块获取所述第一移动终端的位置信息;

所述第一移动终端将所述位置信息上发给所述远程服务器。

4. 根据权利要求3所述的在来电界面中显示联系人位置的方法,其特征在于,在所述第二移动终端接收所述位置信息之后,所述方法还包括:

所述第二移动终端将所述位置信息按预设的格式在来电界面显示之前配置到所述来电显示的界面或通话界面上;

所述第二移动终端在显示所述来电显示的界面或所述通话界面的同时显示所述位置信息。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的在来电界面中显示联系人位置的方法,其特征在于,所述方法还包括:所述位置信息包括文字信息和/或地图信息。

6. 一种应用权利要求1所述方法的第一移动终端,其特征在于,所述第一移动终端包括:

通信连接模块,用于当所述第一移动终端检测到拨号指令时,与远程服务器建立通信连接;

GPS模块,用于获取第一移动终端的位置信息;

上发模块,用于将所述第一移动终端的位置信息上发给所述远程服务器。

7. 一种应用权利要求1所述方法的远程服务器,其特征在于,所述远程服务器包括:

连接模块,用于响应第一移动终端的拨号指令,与所述第一移动终端建立通信连接;

位置信息获取模块,用于获取第一移动终端的位置信息;

下发模块,用于将所述位置信息下发给被所述第一移动终端呼叫的号码所属的第二移动终端。

8. 根据权利要求7所述的远程服务器,其特征在于,所述远程服务器上预存有各个基

站的标识、及与每个标识对应的基站的位置信息,所述远程服务器还包括:

标识获取模块,用于获取上传所述第一移动终端的呼叫信号的基站的标识;

查询模块,用于查询与所述标识对应的基站的位置信息;

下发模块,用于将查询到的所述位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端。

9. 一种应用权利要求 1 所述方法的第二移动终端,其特征在于,所述第二移动终端包括:

接收模块,用于接收来自远程服务器下发的第一移动终端的位置信息;

显示模块,用于当所述第二移动终端检测到来电时,将所述位置信息显示在第二移动终端来电显示的界面或通话界面上。

10. 根据权利要求 9 所述的第二移动终端,其特征在于,所述第二移动终端还包括:

配置模块,用于将接收到的位置信息按预设的格式在来电界面显示之前配置到所述来电显示的界面或通话界面上;

同步显示模块,用于在显示所述来电显示的界面或所述通话界面的同时显示所述位置信息。

## 在来电界面中显示联系人位置的方法、移动终端及服务器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及移动终端技术领域，具体涉及在来电界面中显示联系人位置的方法、移动终端及服务器。

### 背景技术

[0002] 随着科技的发展，移动终端的功能越来越强大，不仅能供用户正常的语音交流、文字交流，更能提供娱乐游戏，供用户消遣和放松心情。

[0003] 但是，目前的移动终端还是有其功能的不足之处。例如在日常生活中，我们会面临这样的问题，当家里的老人或小孩出行在外迷路时，及时与其家人通电话，他们自己可能也不知道自己身处何方，难以将自己的所在的位置讲清楚。虽然移动终端上大多可以安装导航，但是对于老人和儿童来说，操作导航实在是存在困难。

[0004] 因此有必要通过另一种方式让迷路的老人或儿童尽快与其家人团聚。

### 发明内容

[0005] 本发明提供在来电界面中显示联系人位置的方法、移动终端及服务器，以达到在来电显示中显示对方联系人位置的目的，克服上述当老人或儿童迷路时，难以告诉其家人自己的具体位置的缺陷。

[0006] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下。

[0007] 根据本发明的一个方面，提供的一种在来电界面中显示联系人位置的方法，该方法应用于第一移动终端、第二移动终端和远程服务器，方法包括：第一移动终端检测到拨号指令时，第一移动终端与远程服务器建立通信连接；远程服务器获取第一移动终端的位置信息，并将位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端；第二移动终端接收位置信息；第二移动终端检测到来电时，将接收到的位置信息显示在来电显示的界面或通话界面上。

[0008] 优选地，上述远程服务器上预存有各个基站的标识、及与每个标识对应的基站的位置信息，在第一移动终端与远程服务器建立通信连接之后，该方法还包括：远程服务器获取上传第一移动终端的呼叫信号的基站的标识；远程服务器查询与标识对应的基站的位置信息；远程服务器将查询到的位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端。

[0009] 优选地，针对上述第一移动终端与远程服务器建立通信连接，该方法还包括：第一移动终端通过其自身的GPS模块获取第一移动终端的位置信息；第一移动终端将位置信息上发给远程服务器。

[0010] 优选地，在上述第二移动终端接收位置信息之后，该方法还包括：第二移动终端将位置信息按预设的格式在来电界面显示之前配置到来电显示的界面或通话界面上；第二移动终端在显示来电显示的界面或通话界面的同时显示位置信息。

[0011] 优选地，上述位置信息包括文字信息和/或地图信息。

[0012] 根据本发明的再一个方面，提供的一种应用上述在来电界面中显示联系人位置的第一移动终端，该第一移动终端包括：通信连接模块，用于当第一移动终端检测到拨号指令

时,与远程服务器建立通信连接;GPS 模块,用于获取第一移动终端的位置信息;上发模块,用于将第一移动终端的位置信息上发给远程服务器。

[0013] 根据本发明的又一个方面,提供的一种应用上述在来电界面中显示联系人位置的远程服务器,该远程服务器包括:连接模块,用于响应第一移动终端的拨号指令,与第一移动终端建立通信连接;位置信息获取模块,用于获取第一移动终端的位置信息;下发模块,用于将位置信息下发给被第一移动终端呼叫的号码所属的第二移动终端。

[0014] 优选地,该远程服务器上预存有各个基站的标识、及与每个标识对应的基站的位置信息,该远程服务器还包括:标识获取模块,用于获取上传第一移动终端的呼叫信号的基站的标识;查询模块,用于查询与标识对应的基站的位置信息;下发模块,用于将查询到的位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端。

[0015] 根据本发明的再一个方面,提供的一种应用上述在来电界面中显示联系人位置的第二移动终端,该第二移动终端包括:接收模块,用于接收来自远程服务器下发的第一移动终端的位置信息;显示模块,用于当第二移动终端检测到来电时,将第一移动终端的位置信息显示在第二移动终端的来电显示的界面或通话界面上。

[0016] 优选地,上述第二移动终端还包括:配置模块,用于将接收到的位置信息按预设的格式在来电界面显示之前配置到来电显示的界面或通话界面上;同步显示模块,用于在显示来电显示的界面或通话界面的同时显示位置信息。

[0017] 本发明提供了在来电界面中显示联系人位置的方法、移动终端及服务器,使得当两个移动终端建立通话时,可以在来电显示的界面或者通话界面上显示对方的位置信息,使得迷路的用户只需要记住对方的手机号,就可以尽快让对方知道自己所在的位置,给用户带来便利和新的体验。

## 附图说明

[0018] 图 1 为根据本发明的一个实施例的在来电界面中显示联系人位置的方法的流程图;

[0019] 图 2 为根据本发明的一个实施例的通过基站定位在来电界面中显示联系人位置的方法的流程图;

[0020] 图 3 为根据本发明的一个实施例的通过 GPS 定位在来电界面中显示联系人位置的方法的流程图;

[0021] 图 4 为根据本发明的一个实施例的第一移动终端的示范性结构框图;

[0022] 图 5 为根据本发明的一个实施例的第二移动终端的示范性结构框图;

[0023] 图 6 为根据本发明的一个实施例的远程服务器的示范性结构框图。

## 具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 图 1 为根据本发明的一个实施例的在来电界面中显示联系人位置的方法的流程图,下面结合图 1 来描述根据本发明的一个实施例的在来电界面中显示联系人位置的方

法,如图 1 所示,该方法包括以下步骤:

[0027] S100、第一移动终端检测到拨号指令时,第一移动终端与远程服务器建立通信连接;

[0028] S200、远程服务器获取第一移动终端的位置信息,并将位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端;

[0029] S300、第二移动终端接收位置信息;

[0030] S400、第二移动终端检测到来电时,将位置信息显示在来电显示的界面或通话界面上。

[0031] 其中,上述位置信息可以是来自基站的位置信息,也可以是通过第一移动终端自身的 GPS 模块定位到的位置信息,还可以是来自第一移动终端的 WiFi 模块定位到的热点位置信息。

[0032] 其中,上述位置信息包括文字信息和 / 或地图信息。

[0033] 实施例二

[0034] 图 2 为根据本发明的一个实施例的通过基站定位在来电界面中显示联系人位置的方法的流程图,如图 2 所示,当通过基站定位第一移动终端的位置信息时,在包括上述步骤 S100、S300、S400 的基础上,上述步骤 S200 具体包括以下步骤:

[0035] S201、远程服务器获取上传第一移动终端的呼叫信号的基站的标识;

[0036] S202、远程服务器查询与标识对应的基站的位置信息,该位置信息包括文字信息和 / 或地图信息;

[0037] S210、远程服务器将查询到的位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端。

[0038] 相比于 GPS 定位模块以及 WiFi 热点定位,由于每个移动终端在进行呼叫时必须要通过基站,而每个基站都有其固定不变的位置,因此通过基站定位不需要主叫方移动终端(第一移动终端)再次获取其位置信息,减少位置信息获取的时间,不会存在类似 GPS、WIFI 定位的显示延时。且通过基站定位不需要用户额外开启 GPS 功能或者 WIFI 功能,使得定位更加便捷与快速。

[0039] 实施例三

[0040] 图 3 为根据本发明的一个实施例的通过 GPS 定位在来电界面中显示联系人位置的方法的流程图,如图 3 所示,当通过 GPS 定位模块定位第一移动终端的位置信息时,在包括上述步骤 S100、S300、S400 的基础上,还包括以下步骤:

[0041] S110、第一移动终端通过其自身的 GPS 模块获取第一移动终端的位置信息,该位置信息包括文字信息和 / 或地图信息;

[0042] S120、第一移动终端将位置信息上发给远程服务器;

[0043] 上述步骤 S200 具体为步骤 S220、远程服务器接收第一移动终端上发的位置信息,并将该位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端。

[0044] 其中,由于通过 GPS 定位需要第一移动终端获取其位置信息,相比于正常显示的来电显示,会有延时,为了使用户有更好的体验,在看到来电显示或者接通电话时就能看到通话对方的位置,在上述第二移动终端接收位置信息之后,该在来电界面中显示联系人位置的方法还可以包括:

[0045] 第二移动终端将位置信息按预设的格式在来电界面显示之前配置到来电显示的

界面或通话界面上；

[0046] 第二移动终端在显示来电显示的界面或通话界面的同时显示位置信息。

[0047] 其中,当位置信息为文字信息时,上述预设的格式包括但不限于文字显示的颜色、字体以及显示的位置;当上述位置信息为地图信息时,上述预设的格式包括但不限于地图显示的大小、放大的比例以及显示的位置。

[0048] 尽管通过GPS定位会有延时,但由于通过GPS定位能够获取最为准确的地理位置,其实施效果也是不容忽视的。

[0049] 实施例四

[0050] 图4为根据本发明的一个实施例的第一移动终端的示范性结构框图,如图4所示,当移动终端作为通话过程中的主叫方时,该移动终端为本实施例的第一移动终端201,该第一移动终端201包括:

[0051] 通信连接模块21,用于当检测到拨号指令时,与远程服务器建立通信连接;

[0052] GPS模块22,用于获取第一移动终端的位置信息;

[0053] 上发模块23,用于将第一移动终端的位置信息上发给远程服务器。

[0054] 实施例五

[0055] 图5为根据本发明的一个实施例的第二移动终端的示范性结构框图,如图5所示的第二移动终端,当某移动终端作为通话过程中的被叫方时,该移动终端为本实施例的第二移动终端202,该第二移动终端202包括:

[0056] 接收模块24,用于接收来自远程服务器下发第一移动终端的位置信息;

[0057] 显示模块25,用于当移动终端检测到来电时,将第一移动终端的位置信息显示在第二移动终端的来电显示的界面或通话界面上。

[0058] 为了增强用户的体验,该第二移动终端还包括:

[0059] 配置模块,用于将接收到的位置信息按预设的格式在来电界面显示之前配置到来电显示的界面或通话界面上;

[0060] 同步显示模块,用于在显示来电显示的界面或通话界面的同时显示位置信息。

[0061] 实施例六

[0062] 图6为根据本发明的一个实施例的远程服务器的示范性结构框图,如图6所示,该应用在来电界面中显示联系人位置的方法的远程服务器100包括:

[0063] 连接模块10,用于响应第一移动终端的拨号指令,与主叫方移动终端(第一移动终端)建立通信连接;

[0064] 位置信息获取模块20,用于获取第一移动终端的位置信息;

[0065] 下发模块30,用于将位置信息下发给被第一移动终端呼叫的号码所属的第二移动终端。

[0066] 其中,该位置获取模块20具体包括:

[0067] 标识获取模块12,用于获取上传第一移动终端的呼叫信号的基站的标识;

[0068] 查询模块13,用于查询与标识对应的基站的位置信息;

[0069] 上述下发模块30具体用于将查询到的位置信息下发给被拨号码所属的第二移动终端。

[0070] 通过本发明,使得当两个移动终端建立通话时,可以在来电显示的界面或者通话

界面上显示对方的位置信息,使得迷路的用户只需要记住对方的手机号,就可以尽快让对方知道自己所在的位置,给用户带来便利和新的体验。

[0071] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



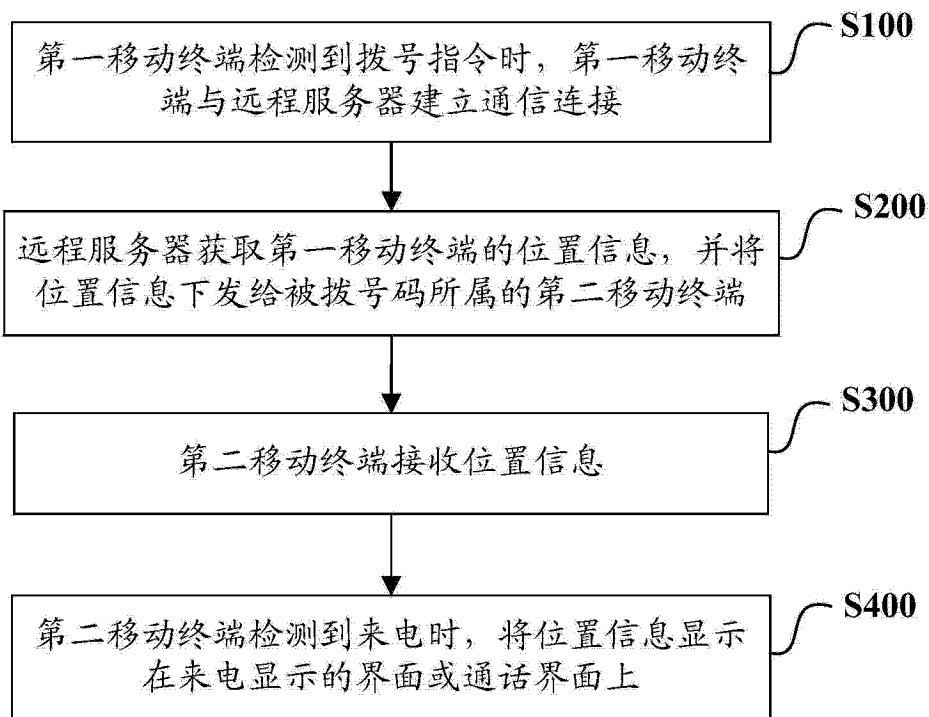


图 1

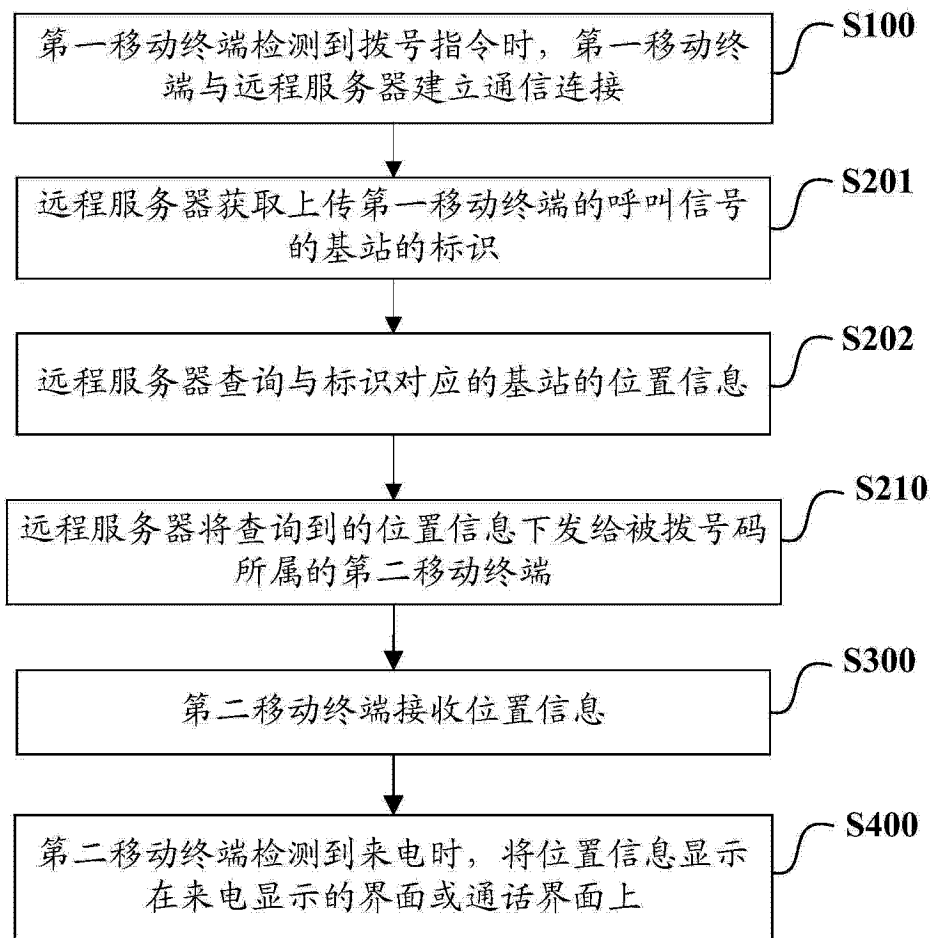


图 2

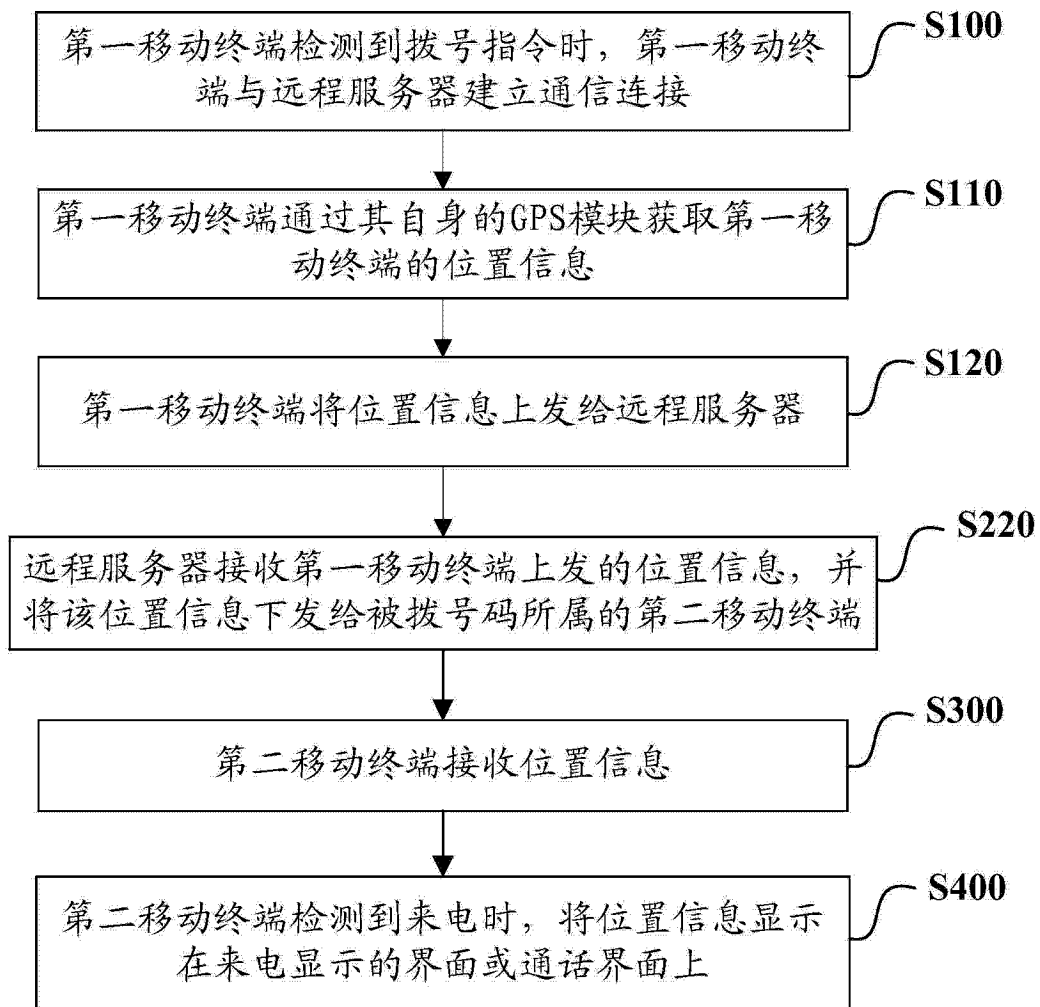


图 3

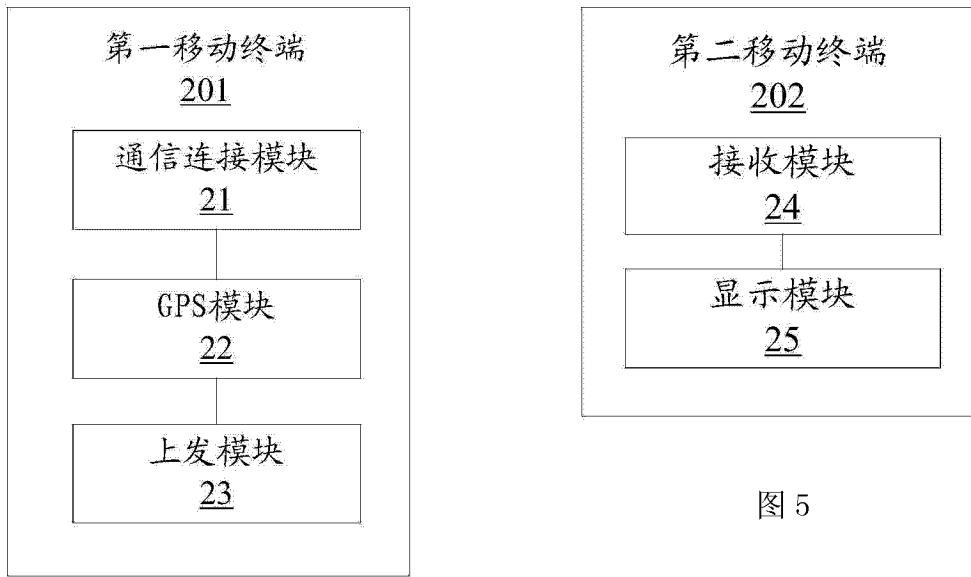


图 4

图 5

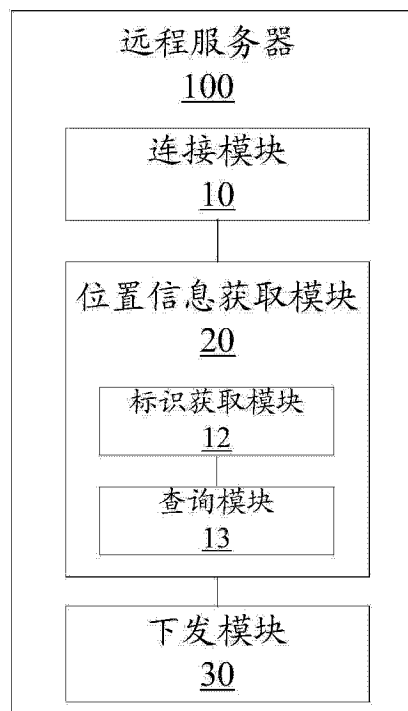


图 6