

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公布说明书

H04W 4/14 (2009.01)

H04W 4/16 (2009.01)

H04W 76/02 (2009.01)

[21] 申请号 200810071349.9

[43] 公开日 2010年1月6日

[11] 公开号 CN 101621768A

[22] 申请日 2008.7.3

[21] 申请号 200810071349.9

[71] 申请人 福建星网锐捷通讯股份有限公司

地址 350000 福建省福州市马尾区快安大道
M9511 工业园

[72] 发明人 江正梁 许波 林善和

[74] 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司

代理人 翁素华

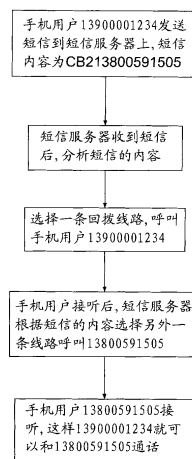
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

[54] 发明名称

使用短信进行回拨建立通话的方法

[57] 摘要

一种使用短信进行回拨建立通话的方法，包括下述步骤：首先用户发送短信到短信服务器上；短信服务器收到短信后，分析短信内容，当确认短信的内容包含特定的电话回拨内容和对方的号码后，启动一条线路回呼到短信发送方；待接通短信发送方以后，选择另外一条线路呼叫对方号码；接通对方号码后，双方通话建立。本发明使用短信进行回拨建立通话的方法的优点在于：通过短信方式进行二次拨号，不用通话过程中的二次拨号，达到和第三方通话目的，并且省去通话过程中的按键，减少按键出错的机会；另外，通过短信方式进行电话回拨，呼叫方及被呼叫方均成为被叫，因此，大大降低了通话费用。



1.一种使用短信进行回拨建立通话的方法，包括下述步骤：

步骤 10：首先用户的话机发送短信到短信服务器上，短信的内容包含特定的电话回拨内容和对方的号码，该特定的电话回拨内容包括短信服务器的短信回拨业务的自定义的业务码以及用户指定的呼叫方式；

步骤 20：短信服务器收到短信后，分析短信内容，当确认短信的内容包含特定的电话回拨内容和对方的号码后，短信服务器启动一条线路回呼到短信发送方；

步骤 30：待接通短信发送方以后，再根据短信内容中的对方号码和特定的电话回拨内容中的用户指定的呼叫方式，选择另外一条线路呼叫对方号码；

步骤 40：接通对方号码后，双方通话建立。

2.如权利要求 1 所述的使用短信进行回拨建立通话的方法，其特征在于：其中所述短信服务器包括：专用小交换机主控模块，以及模拟接口模块。

3.如权利要求 2 所述的使用短信进行回拨建立通话的方法，其特征在于：所述步骤 20 进一步包括：短信服务器通过模拟接口模块接收到短信，并放入专用小交换机主控模块，专用小交换机主控模块分析短信内容，当确认短信的内容包含特定的电话回拨内容和对方的号码后，专用小交换机主控模块启动一条线路通过模拟接口模块回呼到短信发送方；

所述步骤 30 进一步包括：待接通短信发送方以后，专用小交换机主控模块再根据短信内容中的对方号码和特定的电话回拨内容中的用户指定的呼叫方式，选择另外一条线路通过模拟接口模块呼叫对方号码。

4.如权利要求 1 所述的使用短信进行回拨建立通话的方法，其特征在于：所述步骤 10 中用户的话机是手机，对方的号码是手机号码。

5.如权利要求 1 所述的使用短信进行回拨建立通话的方法，其特征在于：所述步骤 10 中用户的话机是能够发送短信的普通话机，对方的号码是手机号码或者普通话机号码。

使用短信进行回拨建立通话的方法

【技术领域】

本发明是关于一种拨打电话的方法，特别是指一种使用短信进行回拨建立通话的方法。

【背景技术】

PBX (Private Branch eXchange, 专用小交换机), 即公司内部使用的电话业务网络, 系统内部分机用户分享一定数量的外线。PBX 是现代办公常用的电话通讯管理手段的一种, 使电话管理者可集团性管理外线来电与内线呼出。

现有的 PBX 通常都具有电话回拨的功能, 所谓电话回拨实际上是 A 用户拨打 PBX 系统提供的公网号码, 在系统振铃后挂机, 系统记录主叫号码 A, 然后, 由系统回拨主叫 A, A 根据语音提示输入实际的被叫号码 B, 系统拨打 B, 然后接通 A 和 B。这样 A 由主叫变为被叫, 这种回拨的功能大大降低了呼叫者的通话费用。

即现有的使用 PBX 回拨建立通话, 是呼叫者在回拨接通后听到语音提示后按键进行二次拨号, PBX 服务器接收这些按键后再进行二次拨号, 在这个过程中有个不足之处, 就是在二次按键过程中如果按错键就要再重新进行二次拨号的按键动作, 或者甚至要挂断电话重新再呼叫一次才可以。综上所述, 现有 PBX 回拨的不足之处在于: 需要在通话过程中二次拨号, 而且拨号不能出错, 否则要重新拨号, 增加了操作的烦杂性。

【发明内容】

本发明所要解决的技术问题在于提供一种省去通话过程中的按键, 减少按键出错机会的使用短信进行回拨建立通话的方法。

本发明是通过以下技术方案解决上述技术问题的: 本发明利用短信作为

一个二次拨号的中间方式，来连接两方通话。该使用短信进行回拨建立通话的方法，包括下述步骤：

步骤 10：首先用户的话机发送短信到短信服务器上，短信的内容包含特定的电话回拨(callback)内容和对方的号码，该特定的电话回拨内容包括短信服务器的短信回拨业务的自定义的业务码以及用户指定的呼叫方式；

步骤 20：短信服务器收到短信后，分析短信内容，当确认短信的内容包含特定的电话回拨内容和对方的号码后，短信服务器启动一条线路回呼到短信发送方；

步骤 30：待接通短信发送方以后，再根据短信内容中的对方号码和特定的电话回拨内容中的用户指定的呼叫方式，选择另外一条线路呼叫对方号码；

步骤 40：接通对方号码后，双方通话建立。

其中所述短信服务器具体包括：PBX（Private Branch eXchange，专用小交换机）主控模块，以及模拟接口模块。其中模拟接口模块包括 GSM 单元。

其中 PBX 主控模块负责语音的交换功能，将外部和内部的语音呼叫，定位到其目的呼叫号码上，并负责语音信号的交互和交换。同时，其负责控制各模块和单元的状态管理和控制。

模拟接口模块负责控制模拟口资源，短信服务器通过该物理接口单元实现与传统电信的 PSTN（公共交换电话网络）线路、普通话机的连接。其中的 GSM 单元，负责 GSM 语音和短信处理。

上述使用短信进行回拨建立通话的方法，所述步骤 20 进一步包括：短信服务器通过模拟接口模块中的 GSM 单元接收到短信，并放入 PBX 主控模块，PBX 主控模块分析短信内容，当确认短信的内容包含特定的电话回拨内容和对方的号码后，PBX 主控模块启动一条线路通过模拟接口模块回呼到短信发送方。

所述步骤 30 进一步包括：待接通短信发送方以后，PBX 主控模块再根据短信内容中的对方号码和特定的电话回拨内容中的用户指定的呼叫方式，选择另外一条线路通过模拟接口模块呼叫对方号码。

所述步骤 10 中用户的话机是手机，对方的号码是手机号码。

所述步骤 10 中用户的话机是能够发送短信的普通话机，对方的号码是手机号码或者普通话机号码。

本发明使用短信进行回拨建立通话的方法的优点在于：通过短信方式进行回拨建立双方的通话，不用通话过程中的二次拨号，达到通话目的，省去通话过程中的按键，减少按键出错的机会；另外，通过短信方式进行电话回拨，呼叫方及被呼叫方均成为被叫，因此，大大降低了通话费用。

【附图说明】

下面参照附图结合实施例对本发明作进一步的描述。

图 1 是本发明使用短信进行回拨建立通话的方法使用的短信服务器的结构框图。

图 2 是本发明使用短信进行回拨建立通话的方法的短信服务器的典型应用拓扑图。

图 3 是本发明使用短信进行回拨建立通话的方法的第一具体实施例的流程图。

图 4 是本发明使用短信进行回拨建立通话的方法的第二具体实施例的流程图。

图 5 是本发明使用短信进行回拨建立通话的方法的第三具体实施例的流程图。

【具体实施方式】

为使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合一些流程和实例，对本发明进一步详细说明。

请参阅图 1，是本发明使用短信进行回拨建立通话的方法使用的短信服务器的结构框图。

该短信服务器包括 PBX（Private Branch eXchange，专用小交换机）主控模块，以及模拟接口模块。其中模拟接口模块包括 GSM（Global System for Mobile Communications，全球移动通讯系统）通信单元。

其中 PBX 主控模块负责语音的交换功能，将外部和内部的语音呼叫，

定位到其目的呼叫号码上，并负责语音信号的交互和交换。同时，其负责控制各模块和单元的状态管理和控制。

模拟接口模块负责控制模拟口资源，短信服务器通过该物理接口单元实现与传统电信的 PSTN（公共交换电话网络）线路、VOIP（网络电话）的连接。其中的 GSM 单元，负责 GSM 语音和短信处理。

请参阅图 2，是本发明使用短信进行回拨建立通话的方法的短信服务器的典型应用拓扑图。

首先，用户通过话机发送一条短信到短信服务器，指定要拨打的号码，短信服务器收到短信后，回呼到短信发送方的话机，然后再呼叫另外一部话机，其中用户方的话机可以是能够发送短信的普通电话、VOIP（网络电话），或者手机，另外一部话机可以是普通的分机电话或者 VOIP（网络电话），也可以是手机或者普通电话，从而让双方建立通话。

请参阅图 3，是本发明使用短信进行回拨建立通话的方法的第一具体实施例的流程图。其中呼叫方是手机用户，被呼叫方也是手机用户。

首先手机用户 13900001234 发送短信到短信服务器，短信内容为 CB213800591505，其中 CB 是短信服务器的短信回拨业务的自定义的业务码，2 是线路的呼叫前缀，用户可以指定一条线路呼叫对方号码，可以是 PSTN、GSM、ITSP（Internet Telephone Service Provider，互联网电话服务供应商），13800591505 是要呼叫号码，也可以指定内部分机；

短信服务器接收到短信后，解析短信的内容，判断是否是特定的短信回拨业务；

短信服务器根据事先配置的回呼线路，呼叫 13900001234 用户；

手机用户 13900001234 接通后，短信服务器根据短信的内容选择呼叫前缀 2 匹配的一条线路，呼叫 13800591505；

手机用户 13800591505 接通后，手机用户 13900001234 就和手机用户 13800591505 建立通话。

请参阅图 4，是本发明使用短信进行回拨建立通话的方法的第二具体实施例的流程图。其中呼叫方是手机用户，被呼叫方是分机用户。

首先手机用户 13900001234 发送短信到短信服务器，短信内容为 CB287822683，其中 CB 是短信服务器的短信回拨业务的自定义的业务码，2 是线路的呼叫前缀，用户可以指定一条线路呼叫对方号码，可以是 PSTN、GSM、ITSP（Internet Telephone Service Provider，互联网电话服务供应商），87822683 是要呼叫分机的总机号码；

短信服务器接收到短信后，解析短信的内容，判断是否是特定的短信回拨业务；

短信服务器根据事先配置的回呼线路，呼叫 13900001234 用户；

手机用户 13900001234 接通后，短信服务器根据短信的内容选择呼叫前缀 2 匹配的一条线路，呼叫分机用户的总机 87822683；

分机用户的总机 87822683 接通后，手机用户 13900001234 会听到总机要求拨打分机的提示音；

手机用户通过在手机上按键接通预拨打的分机 8007；

分机 8007 被接听后，手机用户 13900001234 与分机 8007 用户建立了通话。

请参阅图 5，是本发明使用短信进行回拨建立通话的方法的第三具体实施例的流程图。其中呼叫方是可以发送短信的普通电话用户，被呼叫方是分机用户。

首先可以发送短信的普通电话用户 87822587 发送短信到短信服务器，短信内容为 CB287822683，其中 CB 是短信服务器的短信回拨业务的自定义的业务码，2 是线路的呼叫前缀，用户可以指定一条线路呼叫对方号码，可以是 PSTN、GSM、ITSP（Internet Telephone Service Provider，互联网电话服务供应商），87822683 是要呼叫分机的总机号码；

短信服务器接收到短信后，解析短信的内容，判断是否是特定的短信回拨业务；

短信服务器根据事先配置的回呼线路，呼叫 87822587 用户；

可以发送短信的普通电话用户 87822587 接听后，短信服务器根据短信的内容选择呼叫前缀 2 匹配的一条线路，呼叫分机用户的总机 87822683；

总机 87822683 接通后，可以发送短信的普通电话用户 87822587 会听到总机要求拨打分机的提示音；

普通电话用户 87822587 通过在可以发送短信的普通电话上按键接通预拨打的分机 8007；

分机 8007 被接听后，普通电话用户 87822587 与分机 8007 用户建立了通话。

以上所述仅为本发明的较佳实施用例而已，并非用于限定本发明的保护范围。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换以及改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

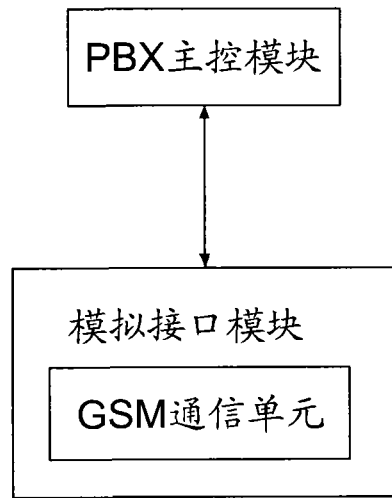


图1

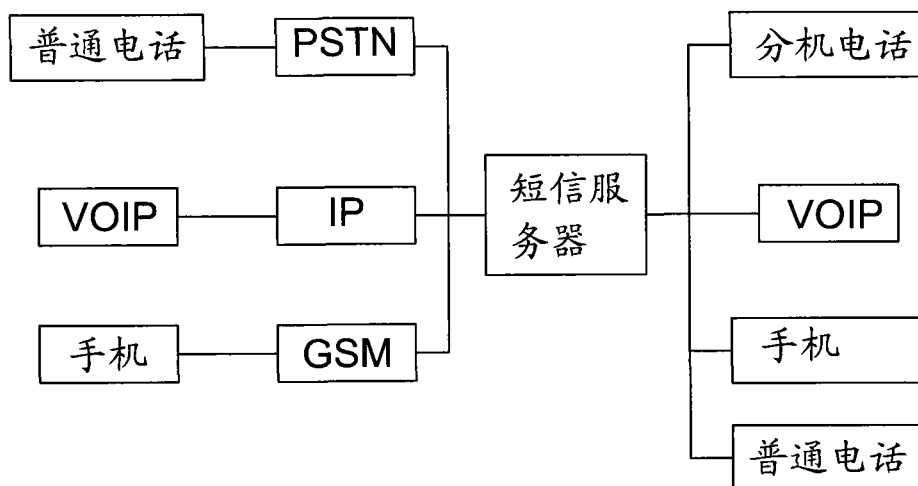


图2

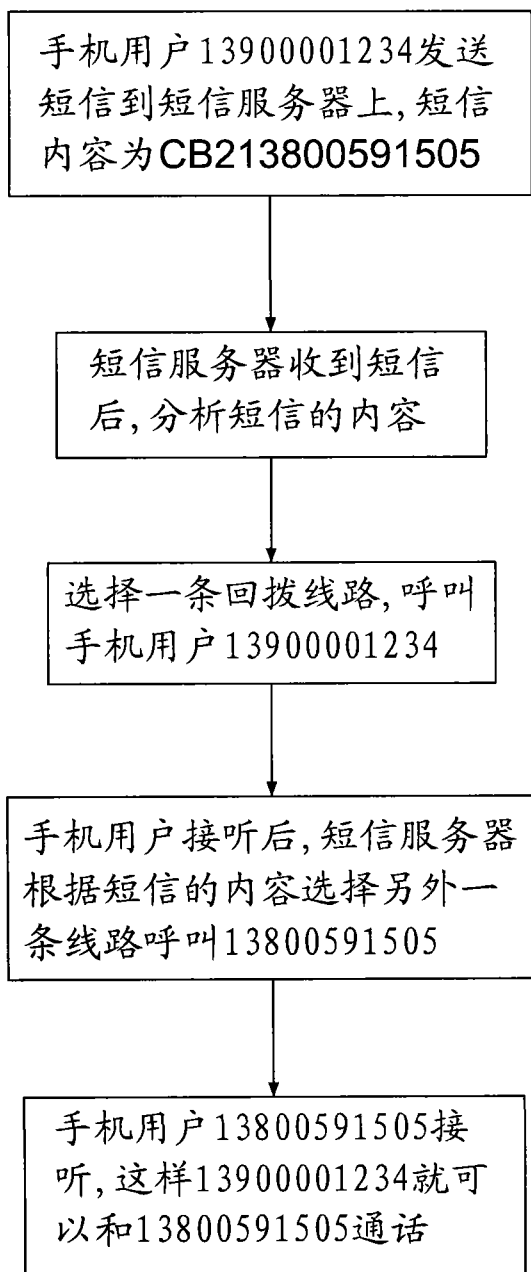


图3

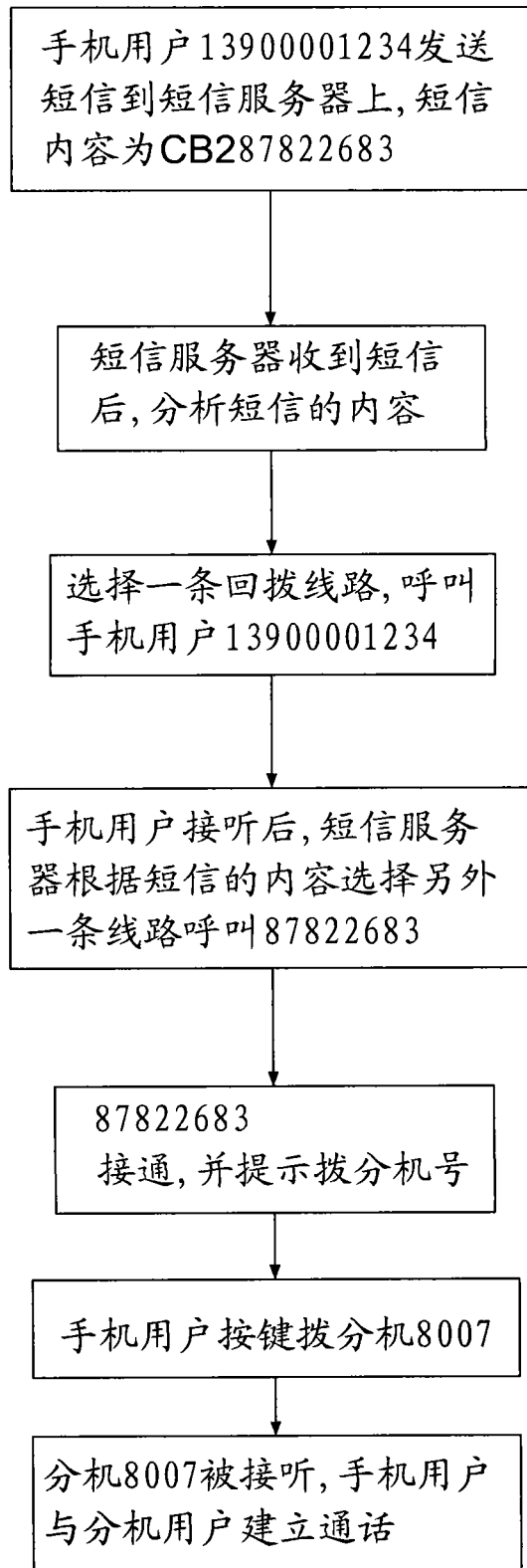


图4

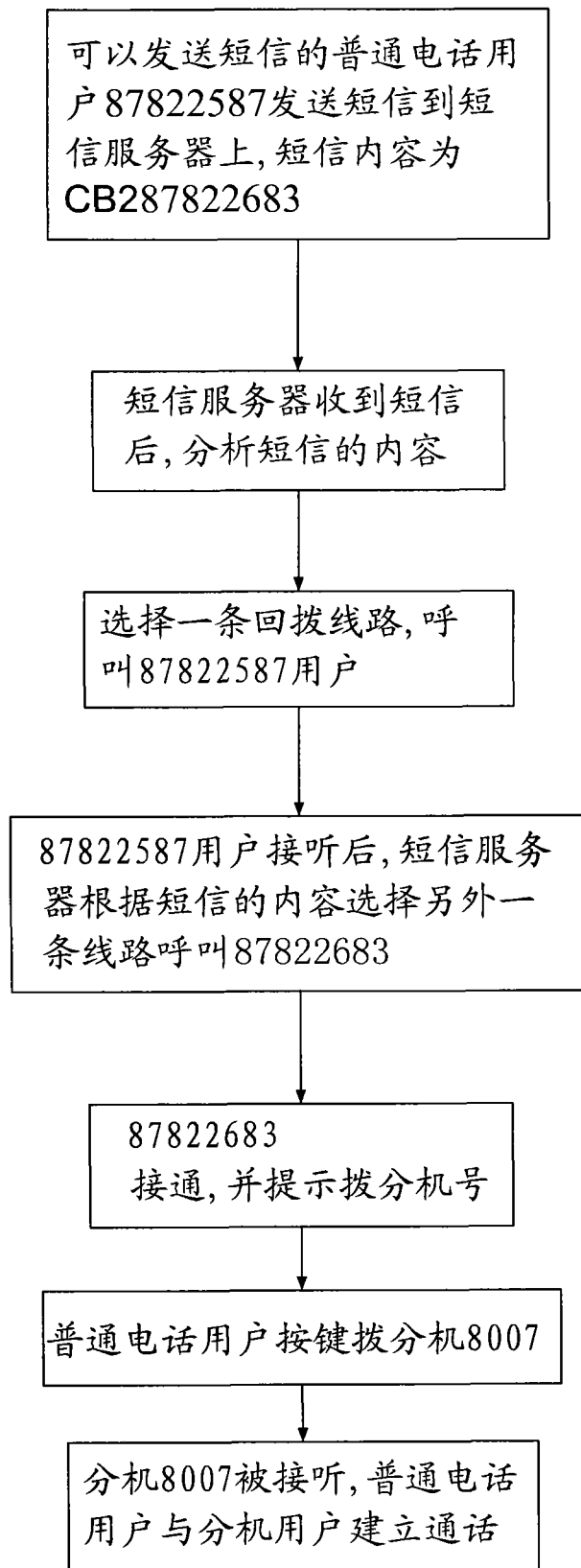


图5