(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2012 年 11 月 22 日 (22.11.2012)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2012/155483 A1

(51) 国际专利分类号:
H04L 29/06 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2011/082737

(22) 国际申请日: 2011 年 11 月 23 日 (23.11.2011)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201110125956.0 2011 年 5 月 16 日 (16.05.2011) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **中兴通讯股份有限公司 (ZTE CORPORATION)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人; 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **季正权 (JI, Zhengquan)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 **沈世元 (SHEN, Shiyuan)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。 **耿恺频 (GENG, Kaipin)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新技术产业园科技南路中兴通讯大厦, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: **北京派特恩知识产权代理事务所(普通合伙) (CHINA PAT INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE)**; 中国北京市海淀区海淀南路 21 号中关村知识产权大厦 B 座 2 层, Beijing 100080 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

[见续页]

(54) **Title**: METHOD, SERVER AND SYSTEM FOR INTERNET PROTOCOL MULTIMEDIA SUBSYSTEM (IMS) DOMAIN CENTRALIZED EXCHANGE SERVICE CALL PARK

(54) **发明名称** : IMS 域集中交换业务呼叫驻留的方法、服务器及系统

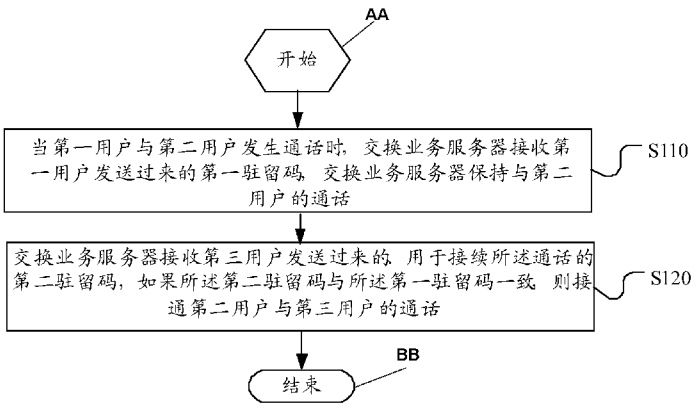


图 1 /FIG. 1

S110 WHEN A SESSION OCCURS BETWEEN A FIRST USER AND A SECOND USER, A SERVICE EXCHANGE SERVER RECEIVES A FIRST RESERVATION CODE SENT FROM THE FIRST USER, AND HOLD ON THE SESSION WITH THE SECOND USER

S120 THE SERVICE EXCHANGE SERVER RECEIVES A SECOND RESERVATION CODE SENT FROM A THIRD USER FOR RESUMING THE SESSION, AND IF THE SECOND RESERVATION CODE IS CONSISTENT WITH THE FIRST RESERVATION CODE, THEN THE SERVICE EXCHANGE SERVER SWITCHES ON THE SESSION BETWEEN THE SECOND USER AND THE THIRD USER

AA START

BB END

(57) **Abstract**: The present invention relates to a method, server and system for Internet Protocol Multimedia Subsystem (IMS) domain centralized exchange service call park, wherein the method includes: when a session occurs between a first user and a second user, an exchange service server receives a first park code sent from the first user, and holds on the session with the second user; the exchange service server receives a second park code sent from a third user for resuming the session, and if the second park code is consistent with the first park code, then the exchange service server switches on the session between the second user and the third user. In the scheme, a user transfers a session to an exchange service server for call park by dialing a park code, the exchange service server sets the session in a hold-on state, and afterwards, the user can realize the seamless connection for resuming the session by dialing the park code on any phone to resume the session. The session in a cluster can be parked and then be resumed at other places, so as to improve user's experience.

[见续页]

WO 2012/155483 A1

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

本发明涉及一种 IMS 域集中交换业务呼叫驻留的方法、服务器及系统，其中方法包括：当第一用户与第二用户发生通话时，交换业务服务器接收第一用户发送过来的第一驻留码，交换业务服务器保持与第二用户的通话；交换业务服务器接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话。方案中，用户通过拨打驻留码，将通话转移到交换业务服务器进行呼叫驻留，交换业务服务器将通话置于保持状态，稍后用户可以从任何电话，通过拨打该驻留码取回该通话，实现继续通话的无缝衔接。可以将集群内的通话进行驻留，然后在其他地方可以继续接听该通话，增强了用户体验性。

IMS 域集中交换业务呼叫驻留的方法、服务器及系统

技术领域

本发明涉及通信技术领域，尤其是指 IMS 域集中交换业务呼叫驻留的方法、服务器及系统。

背景技术

IMS（IP Multimedia Subsystem，IP 多媒体子系统）是一个建立在 SIP（Session Initiation Protocol，会话初始化协议）基础上，融合了数据、语音和移动网络的体系，是现在 UMTS（Universal Mobile Telecommunications System，通用移动通信系统）分组交换域上的实时业务，它将 IP 灵活的业务能力植根于移动通信系统之中，极大地丰富了移动业务生成能力。IMS 一般由会话管理和路由类、数据库、服务、支撑实体和计费等几部分组成。目前，IMS 被认为是下一代网络的核心技术。

CENTREX（CENTRalized Exchange，虚拟小交换机）业务是一种集中交换业务，是数字程控交换机所具有的一种功能，是指用户端不装任何小交换机，而由数字程控交换机直接向某个企业提供所有电话服务。它在现在正迅速发展的 IMS 域有广泛的应用，即融合 CENTREX 业务。每个 CENTREX 用户实际上就是一门电话，其用户类型可分为集群内和集群外，开放集群内权限的用户只允许拨打内部电话（如：电话号码后四位），开放集群外权限的可以拨打外线，拨外线前需加 0 或 9。群内通话是不收取费用的，群外拨打集群外电话的收费于普通电话相同。除了基本通话外，CENTREX 业务还有多个新的业务功能，比如通话转移、话务台、三方通话等。

上述现有技术中，如：在图书馆的分机接听电话时，因为有其他事情，

需要到实验室去办事，需要将该图书馆中的通话保留，然后在实验室中继续接听该通话，现有技术中并不能实现该功能。

发明内容

有鉴于此，本发明的主要目的是提供一种 IMS 域集中交换业务呼叫驻留的方法、交换业务服务器及系统，可以将集群内的通话进行驻留，然后在其他地方可以继续接听该通话，实现继续通话的无缝衔接。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种 IMS 域集中交换业务呼叫驻留的方法，其包括:

当第一用户与第二用户发生通话时，交换业务服务器接收第一用户发送过来的第一驻留码，交换业务服务器保持与第二用户的通话;

交换业务服务器接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话。

其中，所述第一驻留码由第一用户拨入、用于发起呼叫驻留操作。

其中，所述保持通话具体包括：根据所述呼叫驻留操作确定第一用户已开通驻留功能，接受所述第一用户发起的呼叫驻留操作。

其中，所述执行接受用户发起的呼叫驻留操作，之后，还包括：通知所述第一用户准备对第二用户进行呼叫驻留操作；根据第一用户对所述通知的确认、再通知所述第二用户侧的媒体服务器向所述第二用户播放等待音乐。

其中，所述接通通话，具体包括：向第二用户发送准备接通所述通话的消息；接收所述第二用户对所述消息的确认，并根据所述确认将所述通话接通到所述第三用户与所述第二用户之间，并通知所述第二用户的媒体服务器停止播放所述等待音乐。

本发明还提供一种交换业务服务器，其包括:

呼叫接入单元，设置为当第一用户与第二用户发生通话时，接收第一用户发送过来的第一驻留码，并保持该交换业务服务器与第二用户的通话；

呼叫接通单元，设置为接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话。

其中，所述第一驻留码由第一用户拨入，用于发起呼叫驻留操作。

其中，所述呼叫接入单元，还设置为根据所述呼叫驻留操作确定第一用户已开通驻留功能，接受所述第一用户发起的呼叫驻留操作。

其中，所述呼叫接入单元，设置为通知所述第一用户准备对该通话中的第二用户进行呼叫驻留操作；然后根据所述第一用户对所述通知的确认、再通知所述第二用户侧的媒体服务器向所述第二用户播放等待音乐。

其中，所述呼叫接通单元，还设置为向第二用户发送准备接通所述通话的消息，接收所述第二用户对所述消息的确认，并根据所述确认将所述通话接通到所述第三用户与所述第二用户之间，并通知所述第二用户侧的媒体服务器停止播放所述等待音乐。

本发明还提供一种集中交换业务服务系统，其包括交换业务服务器、第一媒体服务器和第二媒体服务器，所述交换业务服务器，设置为当第一用户与第二用户发生通话时，接收第一用户发送过来的第一驻留码，保持交换业务服务器与第二用户的通话；接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话；

所述第二媒体服务器，设置为根据所述交换业务服务器发送过来的通知向第二用户播放等待音乐，以及接收第二用户的确认接通通话的消息，并停止播放所述等待音乐。

实施本发明的技术方案，具有以下有益效果：本发明提供的 IMS 域

CENTREX 业务呼叫驻留的方法、服务器及系统，通过用户通过拨打驻留码，将通话转移到交换业务服务器进行呼叫驻留，交换业务服务器将通话置于保持状态，稍后用户从任何电话，通过拨打该驻留码取回该通话，实现继续通话的无缝衔接。可以将集群内的通话进行驻留，然后在其他地方可以继续接听该通话，增强了用户体验性。

附图说明

图 1 为本发明实施例提供的方法流程示意图；

图 2 为本发明实施例提供的服务器的结构示意图；

图 3 为本发明实施例提供的系统结构示意图。

本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

本发明实施例提供一种 IMS 域 CENTREX 业务呼叫驻留的方法，如图 1 所示，该方法包括步骤：

S110、当第一用户与第二用户发生通话时，接收第一用户发送过来的第一驻留码，交换业务服务器保持与第二用户的通话。

交换业务服务器接收通话中的第一用户通过其媒体服务器发送过来的第一驻留码和该第一用户的媒体服务器转移过来的该通话；

该第一驻留码为一个由用户设定的临时的、用于对应该次通话的号码，可以为 2 位或者 3 位的数字，由第一用户拨入，用于发起呼叫驻留操作。在更为具体的实施例中，S110 中，接收第一用户发送过来的第一驻留码具

体包括：经由交换业务服务器接收第一用户通过媒体服务器拨入的第一驻留码。

应当说明的是，本发明实施例中，第一用户与第二用户是相对而言，第一用户可以是呼叫方或被叫方，第二用户是与第一用户进行通话的对端。第三用户与第一用户为同一群内的用户。

更为具体的实施例中，该 S110 包括交换业务服务器根据呼叫驻留操作确定第一用户已开通驻留功能，接受该开通驻留功能的第一用户发起的呼叫驻留操作。在其他的实施例中，执行接受第一用户发起的呼叫驻留操作，之后，该方法还包括：

交换业务服务器通知第一用户准备对该通话中的第二用户进行呼叫驻留操作；然后交换业务服务器根据第一用户对通知的确认、再通知第二用户侧的媒体服务器向第二用户播放等待音乐。

S120、接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话。

交换业务服务器接收第三用户通过媒体服务器发送过来的、用于接续通话的第二驻留码，如果第二驻留码与第一驻留码一致，则接通通话，否则不接通通话。其中，接通通话具体包括：交换业务服务器向第二用户发送准备接通通话的消息；交换业务服务器接收第二用户对消息的确认，并根据确认将通话接通到第三用户与第二用户之间，并通知第二用户的媒体服务器停止播放等待音乐。

上述实施例提供的方法，通过用户通过拨打驻留码，将通话转移到交换业务服务器进行呼叫驻留，交换业务服务器将通话置于保持状态，稍后用户可以从任何电话，通过拨打该驻留码取回该通话，实现继续通话的无缝衔接。可以将集群内的通话进行驻留，然后在其他地方可以继续接听该

通话，增强了用户体验性。

本发明实施例还提供一种交换业务服务器，如图 2 所示，该交换业务服务器 200 包括:

呼叫接入单元 210，设置为当第一用户与第二用户发生通话时，接收第一用户发送过来的第一驻留码，保持交换业务服务器与第二用户的通话;

呼叫接通单元 220，设置为接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话。

其中，所述第一驻留码由第一用户拨入，用于发起呼叫驻留操作。

在更为具体的实施例中，所述呼叫接入单元 210，还设置为根据所述呼叫驻留操作确定发起所述呼叫驻留操作的第一用户已开通驻留功能，接受所述第一用户发起的呼叫驻留操作。

在更为具体的实施例中，所述呼叫接入单元 210，设置为通知所述第一用户准备对该通话中的第二用户进行呼叫驻留操作；然后根据所述第一用户对所述通知的确认、再通知所述第二用户侧的媒体服务器向所述第二用户播放等待音乐。

在更为具体的实施例中，所述呼叫接通单元 220，还设置为向第二用户发送准备接通所述通话的消息，接收所述第二用户对所述消息的确认，并根据所述确认将所述通话接通到所述第三用户与所述第二用户之间，并通知所述第二用户侧的媒体服务器停止播放所述等待音乐。

上述实施例提供的交换业务服务器，通过用户通过拨打驻留码，将通话转移到交换业务服务器进行呼叫驻留，交换业务服务器将通话置于保持状态，稍后用户可以从任何电话，通过拨打该驻留码取回该通话，实现继续通话的无缝衔接。可以将集群内的通话进行驻留，然后在其他地方可以继续接听该通话，增强了用户体验性。

本发明实施例提供一种集中交换业务服务系统，包括如图 3 所示的交换业务服务器 300、第一媒体服务器 310 和第二媒体服务器 320，该系统中，交换业务服务器 300 主要设置为完成 IMS 域业务的集中交换业务逻辑控制，完成业务数据的保存和查询，完成对媒体服务器的控制，还需要提供与 WEB 服务器的接口，以允许运营商或终端用户对交换业务服务器 300 的业务数据进行授权的定制修改。在本发明中，主要设置为群内用户放号，开通用户呼叫驻留功能。

媒体服务器设置为完成与交换业务服务器控制信令交互，完成按照预定模式对音频文件的播放，其带有的 NFS（Network File Server，网络文件服务器）完成对上载的多媒体语音资源文件的存储。本发明中媒体服务器主要设置为进行播放呼叫等待音乐。

具体的，在本发明实施例中：

所述交换业务服务器 300，设置为当第一用户与第二用户发生通话时，接收第一用户发送过来的第一驻留码，交换业务服务器保持与第二用户的通话；接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话；

所述第二媒体服务器 320，设置为根据所述交换业务服务器发送过来的通知向第二用户播放等待音乐，以及接收第二用户的确认接通通话的消息，并停止播放所述等待音乐。第一媒体服务器 310 与第二媒体服务器 320 的功能相同。

该系统中，用户通过拨打驻留码，将通话转移到交换业务服务器进行呼叫驻留，交换业务服务器将通话置于保持状态，稍后用户从任何电话，通过拨打该驻留码取回该通话，实现继续通话的无缝衔接。可以将集群内的通话进行驻留，然后在其他地方可以继续接听该通话，增强了用户体验

性。

为了更加清楚的说明上述实施例的方法，下面提供一种上述方法的应用示例:

S310、集群内用户 A 通过 UE-A 拨打第一驻留码，发起呼叫驻留操作，该呼叫驻留操作的消息通过该 UE-A 侧的媒体服务器发送到交换业务服务器。

S311、交换业务服务器对用户 A 发起的呼叫驻留操作做出响应，判断 UE-A 开通呼叫驻留功能，向 UE-A 发送响应消息 202 Accept（同意），UE-A 收到响应消息 202 Accept。

S312、交换业务服务器同时发出 Notify（通知）消息，通知 UE-A，准备对 UE-B 进行呼叫驻留操作。

S313、UE-A 发出 200 OK（确认）消息响应交换业务服务器的 Notify 消息。

S314、交换业务服务器向 UE-B 侧的媒体服务器发送空 invite 消息（邀请消息，该邀请消息不带 SDP（Session Description Protocol，会话描述协议)），与 UE-B 侧的媒体服务器进行媒体协商，准备播放驻留等待音乐。

S315、UE-B 侧的媒体服务器发出 200 OK 消息，响应该空 invite 消息（SDP 带媒体服务器的全媒体）。

S316、交换业务服务器向 UE-B 发起 reinvite 消息（再次邀请消息，该再次邀请消息的 SDP 带媒体服务器的全媒体），交换业务服务器控制 UE-B 侧的媒体服务器与 UE-B 进行媒体协商。

S317、UE-B 侧的媒体服务器通过 200 OK 消息响应该 S316 中的 reinvite 消息（该 reinvite 消息的 SDP 带 UE-B 协商后的媒体）。

S318、交换业务服务器对 UE-B 的 200 OK 消息确认。

S319、交换业务服务器发出 Notify 消息（与 S312 相对应），告知 UE-A

对 UE-B 呼叫驻留成功完成。

S320、UE-A 通过 200 OK 消息响应 S319 中的交换业务服务器的 Notify 消息。

S321、UE-A 主动发 BYE（结束）消息，释放通话。

S322、交换业务服务器发出 200 OK 消息对该 BYE 消息进行响应。

S323、群内用户 A 使用新终端设备 UE-C，拨打“驻留码+用户 B 群内短号”方式通话群内用户 B，并发送 invite 消息（该 invite 消息的 SDP 带 UE-C 的媒体）。

S324、交换业务服务器向 UE-B 发起 reinvite 消息（该 reinvite 消息的 SDP 带 UE-C 的媒体），交换业务服务器控制 UE-B 侧的媒体服务器与 UE-B 进行媒体协商。

S325、UE-B 侧的媒体服务器通过 200 OK 消息响应该 S324 中的 reinvite 消息（该 reinvite 消息的 SDP 带 UE-B 协商的后媒体）。

S326、交换业务服务器发送 200 OK 消息响应 S323 中的 invite 消息，并将 UE-B 侧的媒体服务器协商后的 SDP 透传给 UE-C。

S327、UE-C 发出 ACK（应答）消息对 S326 的 200 OK 消息进行确认。

S328、交换业务服务器发出 ACK 消息对 S325 的 200 OK 消息确认，UE-B 和 UE-C 进行通话。

S329、UE-B 发 BYE 消息，通知 UE-B 侧的媒体服务器停止放音乐。

S330、UE-B 侧的媒体服务器 200 OK 响应 UE-B 的 BYE 消息，放音乐结束。

以上仅为本发明的较佳实施例而已，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、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1、一种 IMS 域集中交换业务呼叫驻留的方法，包括:

当第一用户与第二用户发生通话时，交换业务服务器接收第一用户发送过来的第一驻留码，交换业务服务器保持与第二用户的通话;

交换业务服务器接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话。

2、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述第一驻留码由第一用户拨入、用于发起呼叫驻留操作。

3、如权利要求 1 所述的方法，其中，所述保持通话具体包括:

根据所述呼叫驻留操作确定第一用户已开通驻留功能，接受所述第一用户发起的呼叫驻留操作。

4、如权利要求 1 所述方法，其中，所述执行接受用户发起的呼叫驻留操作，之后，还包括:

通知所述第一用户准备对第二用户进行呼叫驻留操作;

根据第一用户对所述通知的确认、再通知所述第二用户侧的媒体服务器向所述第二用户播放等待音乐。

5、如权利要求 1 至 4 任一所述方法，其中，所述接通通话，具体包括:

向第二用户发送准备接通所述通话的消息;

接收所述第二用户对所述消息的确认，并根据所述确认将所述通话接通到所述第三用户与所述第二用户之间，并通知所述第二用户的媒体服务器停止播放所述等待音乐。

6、一种交换业务服务器，包括:

呼叫接入单元，设置为当第一用户与第二用户发生通话时，接收第一用户发送过来的第一驻留码，并保持该交换业务服务器与第二用户的通话;

呼叫接通单元，设置为接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话。

7、如权利要求 6 所述交换业务服务器，其中，所述第一驻留码由第一用户拨入，用于发起呼叫驻留操作。

8、如权利要求 6 所述交换业务服务器，其中，所述呼叫接入单元，还设置为：根据所述呼叫驻留操作确定第一用户已开通驻留功能，接受所述第一用户发起的呼叫驻留操作。

9、如权利要求 6 所述交换业务服务器，其中，所述呼叫接入单元，设置为：通知所述第一用户准备对该通话中的第二用户进行呼叫驻留操作；然后根据所述第一用户对所述通知的确认、再通知所述第二用户侧的媒体服务器向所述第二用户播放等待音乐。

10、如权利要求 6 至 9 任一所述交换业务服务器，其中，所述呼叫接通单元，还设置为：向第二用户发送准备接通所述通话的消息，接收所述第二用户对所述消息的确认，并根据所述确认将所述通话接通到所述第三用户与所述第二用户之间，并通知所述第二用户侧的媒体服务器停止播放所述等待音乐。

11、一种集中交换业务服务系统，包括交换业务服务器、第一媒体服务器和第二媒体服务器；

所述交换业务服务器，设置为当第一用户与第二用户发生通话时，接收第一用户发送过来的第一驻留码，保持交换业务服务器与第二用户的通话；接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话；

所述第二媒体服务器，设置为根据所述交换业务服务器发送过来的通知向第二用户播放等待音乐，以及接收第二用户的确认接通通话的消息，并停止播放所述等待音乐。

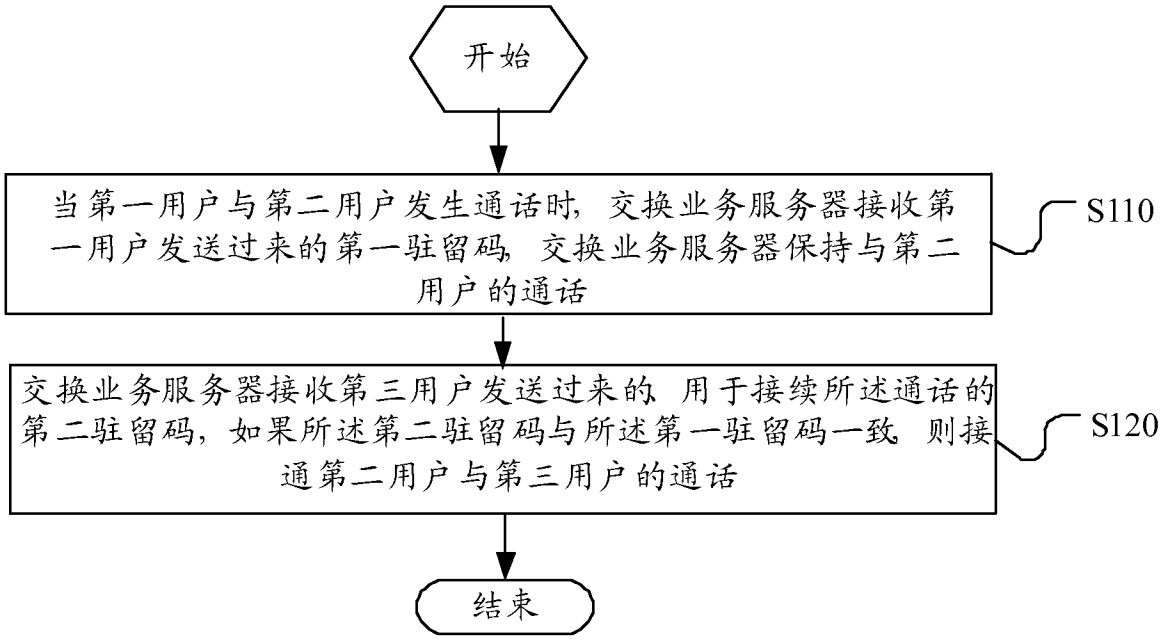

开始
当第一用户与第二用户发生通话时，交换业务服务器接收第一用户发送过来的第一驻留码，交换业务服务器保持与第二用户的通话
S110
交换业务服务器接收第三用户发送过来的、用于接续所述通话的第二驻留码，如果所述第二驻留码与所述第一驻留码一致，则接通第二用户与第三用户的通话
S120
结束

图 1

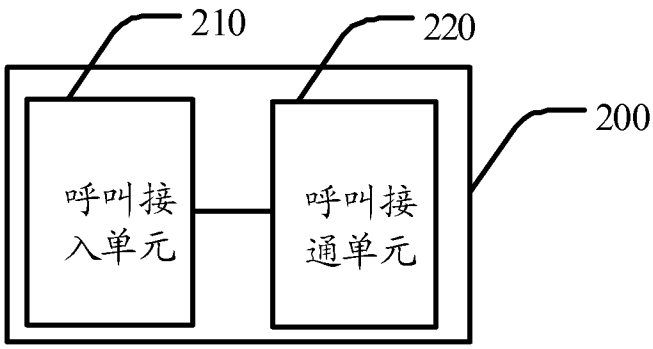

210
220
200
呼叫接入单元
呼叫接通单元

图 2

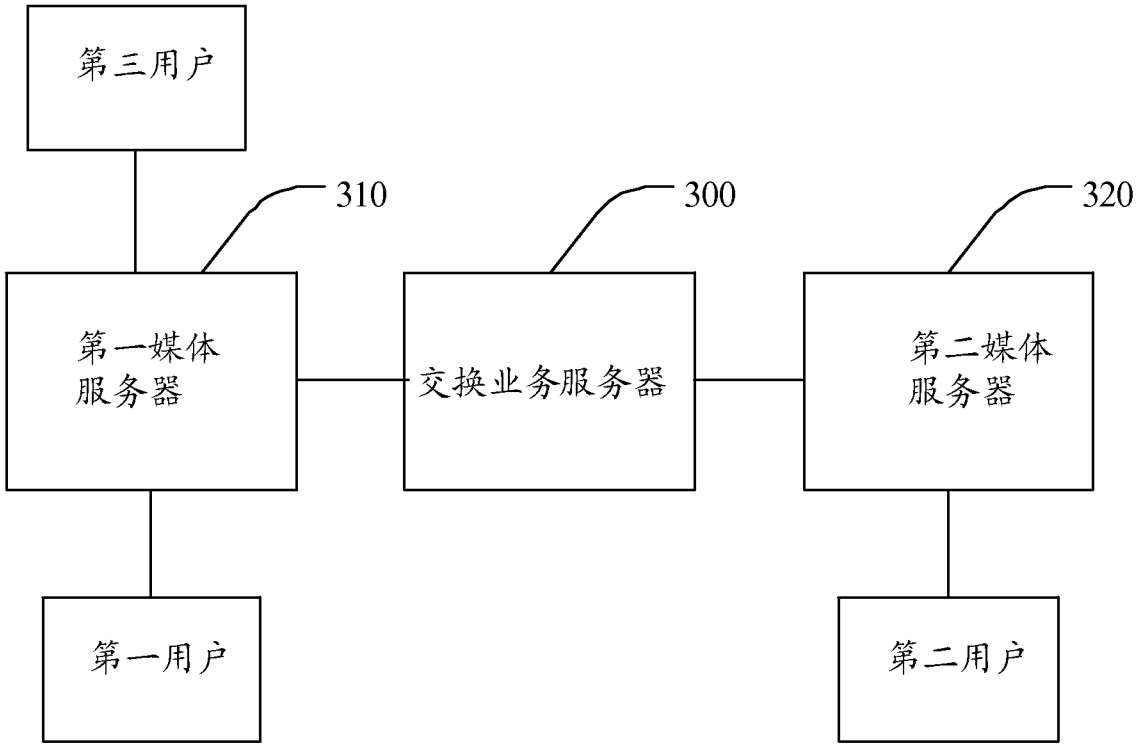


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2011/082737

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/06 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: H04L H04M H04Q H04W

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI: call transfer transit resident reserve code identifier

VEN, GOOGLE: call transfer hold preserve reserve code identifier ID

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 101389077 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 18 March 2009 (18.03.2009), description, page 1, lines 9-16, page 1, line 23 to page 2, line 8, page 3, lines 23-25, and page 5, lines 5-28	1-11
A	CN 102045465 A (ZTE CORP.), 04 May 2011 (04.05.2011), the whole document	1-11
A	CN 1968325 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 23 May 2007 (23.05.2007), the whole document	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
03 February 2012 (03.02.2012)	**08 March 2012 (08.03.2012)**
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer **REN, Ling** Telephone No.: (86-10) **62411296**

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/082737

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101389077 A	18.03.2009	EP 2352331 A1	03.08.2011
		WO 2010045812 A1	29.04.2010
		AU 2009348292 A1	23.12.2010
CN 102045465 A	04.05.2011	WO 2010145151 A1	23.12.2010
CN 1968325 A	23.05.2007	CN 100542195 C	16.09.2009

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/082737

A. 主题的分类

H04L 29/06(2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: H04L H04M H04Q H04W

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

CNABS,CNKI: 通话 呼叫 转移 转接 驻留 保留 码 标识

VEN,GOOGLE: call transfer hold preserve reserve code identifier ID

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	CN101389077A (华为技术有限公司) 18.3 月 2009(18.03.2009) 说明书第 1 页第 9-16 行，第 1 页第 23 行到第 2 页第 8 行，第 3 页第 23-25 行，第 5 页第 5-28 行	1-11
A	CN102045465A (中兴通讯股份有限公司) 04.5 月 2011(04.05.2011) 全文	1-11
A	CN1968325A (华为技术有限公司) 23.5 月 2007(23.05.2007) 全文	1-11

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
03.2 月 2012(03.02.2012)	**08.3 月 2012 (08.03.2012)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号： (86-10)62019451	受权官员 任玲 电话号码：(86-10) **62411296**

国际检索报告

关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/082737

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN101389077A	18.03.2009	EP2352331A1	03.08.2011
		WO2010045812A1	29.04.2010
		AU2009348292A1	23.12.2010
CN102045465A	04.05.2011	WO2010145151A1	23.12.2010
CN1968325A	23.05.2007	CN100542195C	16.09.2009