



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104539775 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410844832. 1

(22) 申请日 2014. 12. 31

(71) 申请人 林坚

地址 211500 江苏省南京市六合区雄州南路  
399 号恒利园区 224 幢 5 单元 201 室

(72) 发明人 林坚 庄将灿

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

H04M 1/253(2006. 01)

H04L 29/08(2006. 01)

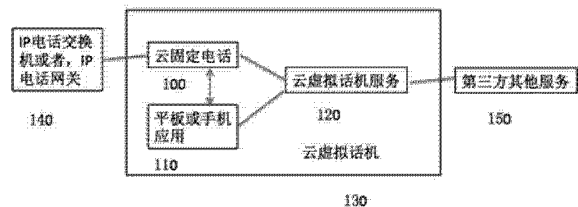
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种支持语音和视频的云 IP 电话机

(57) 摘要

本发明提供了一种支持语音和视频的云 IP 电话机,包括固定电话机盒子、手机或平板软件以及话机的云服务后台;固定电话机盒子通过硬件接口、物理连接、通讯协议方式与其他部分连接,其上运行有操作系统,在这个操作系统上运行话机的软件;固定电话机盒子一边连接 IP PBX 或者 IP 网关,一边用 IP 的方式连接云服务后台,或者和手机或平板软件通过通讯协议或者物理连接直接进行通讯;手机或平板软件通过账号绑定和固定话机盒子形成配对,来远程控制固话盒子;云电话服务提供多终端之间的控制和远程通讯功能,同时也提供额外的通讯功能。通过云多终端虚拟话机,用户可以很方便的拓展话机的功能,可以把话机的通话在几个不同的终端直接转移。



1. 一种支持语音和视频的云 IP 电话机,其特征在于:包括固定电话机盒子、手机或平板软件以及话机的云服务后台;

所述固定电话机盒子通过硬件接口、物理连接、通讯协议方式与其他部分连接,其上运行有操作系统,在这个操作系统上运行话机的软件;固定电话机盒子一边连接 IP PBX 或者 IP 网关,一边用 IP 的方式连接云服务后台,或者和手机或平板软件通过通讯协议或者物理连接直接进行通讯;

所述手机或平板软件通过账号绑定和固定话机盒子形成配对,来远程控制固话盒子;

云电话服务主要提供多终端之间的控制和远程通讯功能,同时也提供额外的通讯功能。

2. 如权利要求 1 所述的支持语音和视频的云 IP 电话机,其特征在于:所述硬件或者通过物理连接方式为 USB、SDMI,所述通讯协议为蓝牙、Wi-Fi、NFC 或者其他协议,所述硬件接口为麦克风、耳机、扬声器、电话手柄、视频输出、物理或者触摸键盘输入设备、遥控器。

3. 如权利要求 1 所述的支持语音和视频的云 IP 电话机,其特征在于:所述固定话机盒子上运行的操作系统为 Android、iOS、Linux 或者 windows。

4. 如权利要求 1 所述的支持语音和视频的云 IP 电话机,其特征在于:所述固定话机盒子为机顶盒类式,或者和现有的话机类式。

5. 如权利要求 1 所述的支持语音和视频的云 IP 电话机,其特征在于:所述固定话机盒子和手机或平板软件通过 TCP、UDP、蓝牙、NFC 或者是 USB 直接进行通讯。

6. 如权利要求 1 所述的支持语音和视频的云 IP 电话机,其特征在于:所述固定话机盒子上的话机软件,可以配置一个或者多个用户账号,每个账号可以是独立的。

7. 如权利要求 6 所述的支持语音和视频的云 IP 电话机,其特征在于:如果固定话机盒子配置多个账号,多个手机或者平板可以和不同的账号绑定,控制不同账号的通话,用户的手机,平板软件本身也是一个完整的话机,同时也是固定电话的遥控;当用户的手机或者平板离开固话附近,手机软件将根据设置,无法遥控固定电话。

8. 如权利要求 1 或 7 所述的支持语音和视频的云 IP 电话机,其特征在于:用户手机或者平板软件可以实现以下这些遥控功能:

从手机或者平板本地通讯录拨号,从固话打出去,用户手机软件,可以跟踪,拨号状态;

如果有来电,用户手机软件和固话都会振铃,用户可以从手机或平板软件来遥控固话接收来电;

遥控通话中的固话,结束通话;

控制在固话上的其他通话状态,像是,静音,通话保持,呼叫转移,会议,输入 DTMF 等;

可以开电话会议,和视频会议;

用户可以从正在进行的通话,转移呼叫到手机或平板软件继续通话,而固话上的通话将断开;

可以把手机软件正在进行的通话转移到固话继续进行。

9. 如权利要求 1 所述的支持语音和视频的云 IP 电话机,其特征在于:所述提供多终端之间的控制和远程通讯功能包括远程话机功能的检测、语音会议、视频通讯、短信,或者为第三方提供可插入的外围功能;固定电话机盒子接入设备通过和 IP 电话交换机或者是 IP

电话网关连接可以接收或者呼叫,如果是接收的电话,这个呼叫会传递到云服务上,由云服务转发到其他到终端,达到同时振铃的效果;当话机收到振铃信息,而被激活,同时开始和绑定的固定话机通讯,开始远程控制固话。

10. 如权利要求 1 所述的支持语音和视频的云 IP 电话机,其特征在于:所述额外的通讯功能包括电话会议、视频会议、聊天功能、通话保持、通话切换到电话会议、终端间呼叫转移、呼叫转移到其他电话、其他第三方的应用功能。

## 一种支持语音和视频的云 IP电话机

### 技术领域

[0001] 本发明属于通讯技术领域,特别涉及一种云 IP 电话机。

### 背景技术

[0002] 传统和 IP 的电话或者视频电话机一般都是有几部分组成,一个是电话按键,和麦克风,及听筒。新一代的话机,一般还包括显示屏和扬声器。视频话机一般包括视频显示器和摄像头等。传统和 IP 的电话机,存在一个主要的问题就是信息安全的问题,尤其在公司的应用。因为话机一般是没有上锁的。如果用户不在话机旁边,这时候,任何人可以用这个电话来外呼,或者接起不属于该人的电话来。这个可能成为安全隐患,尤其对安全要求比较高的公司。现有的话机,一般没有很方便的方式来把正在通中的对话,转移到另外一个话机终端。比如说用户正在通话,但这时候,应该赶到另外一个地方,那么,怎么把现有的通话转移到用户到移动终端像是用户手机,成为一个问题。

[0003] 传统的固话和 IP 话机有个很大的问题就是可扩展性和可移动性。一旦话机设计完成和生成了,很难添加和扩展其功能。还有其他的限制,就是如果话机的某些功能不需要,在产品设计后,就很难从产品中去掉。另一个问题,就是电话的信息安全问题。在开放的办公场所,话机可能被别人盗用。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种支持语音和视频的云 IP 电话机,通过云多终端虚拟话机,用户可以很方便的拓展话机的功能,可以把话机的通话在几个不同的终端直接转移,也可以提供,可遥控的无按键话机,来保障用户的电话信息安全。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

一种支持语音和视频的云 IP 电话机,包括固定电话机盒子、手机或平板软件以及话机的云服务后台;

所述固定电话机盒子通过硬件接口、物理连接、通讯协议方式与其他部分连接,其上运行有操作系统,在这个操作系统上运行话机的软件;固定电话机盒子一边连接 IP PBX 或者 IP 网关,一边用 IP 的方式连接云服务后台,或者和手机或平板软件通过通讯协议或者物理连接直接进行通讯;

所述手机或平板软件通过账号绑定和固定话机盒子形成配对,来远程控制固话盒子;

云电话服务主要提供多终端之间的控制和远程通讯功能,同时也提供额外的通讯功能。

[0006] 所述硬件或者通过物理连接方式为 USB、SDMI,所述通讯协议为蓝牙、Wi-Fi、NFC 或者其他协议,所述硬件接口为麦克风、耳机、扬声器、电话手柄、视频输出、物理或者触摸键盘输入设备、遥控器。

[0007] 所述固定话机盒子上运行的操作系统为 Android、iOS、Linux 或者 windows。

[0008] 所述固定话机盒子为机顶盒类式,或者和现有的话机类式。

[0009] 所述固定电话机盒子和手机或平板软件通过 TCP、UDP、蓝牙、NFC 或者是 USB 直接进行通讯。

[0010] 所述固定电话机盒子上的话机软件,可以配置一个或者多个用户账号,每个账号可以是独立的。

[0011] 如果固定电话机盒子配置多个账号,。多个手机或者平板可以和不同的账号绑定,控制不同账号的通话,用户的手机,平板软件本身也是一个完整的话机,同时也是固定电话的遥控;当用户的手机或者平板离开固话附近,手机软件将可以根据设置,无法遥控固定电话。

[0012] 用户手机或者平板软件可以实现以下这些遥控功能:

从手机或者平板本地通讯录拨号,从固话打出去,用户手机软件,可以跟踪,拨号状态;

如果有来电,用户手机软件和固话都会振铃,用户可以从手机或平板软件来遥控固话接收来电;

遥控通话中的固话,结束通话;

控制在固话上的其他通话状态,像是,静音,通话保持,呼叫转移,会议,输入 DTMF 等;

可以开电话会议,和视频会议;

用户可以从正在进行的通话,转移呼叫到手机或平板软件继续通话,而固话上的通话将断开;

可以把手机软件正在进行的通话转移到固话继续进行。

[0013] 所述提供多终端之间的控制和远程通讯功能包括远程话机功能的检测、语音会议、视频通讯、短信,或者为第三方提供可插入的外围功能;固定电话机盒子接入设备通过和 IP 电话交换机或者是 IP 电话网关连接可以接收或者呼叫,如果是接收的电话,这个呼叫会传递到云服务上,由云服务转发到其他到终端,达到同时振铃的效果;当话机收到振铃信息,而被激活,同时开始和绑定的固定电话机通讯,开始远程控制固话。

[0014] 所述额外的通讯功能包括电话会议、视频会议、聊天功能、通话保持、通话切换到电话会议、终端间呼叫转移、呼叫转移到其他电话、其他第三方的应用功能。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明通过云多终端虚拟话机,用户可以很方便的拓展话机的功能,可以把话机的通话在几个不同的终端直接转移,也可以提供,可遥控的无按键话机,来保障用户的电话信息安全。具体如下:

(1) 对话机的可拓展性的提升

本发明的云话机是通过固定的物理电话,通过软件运行在通用操作系统的形式来实现的。这样,系统可以很容易的用软件的方式来扩展。而且该话机和云话机服务还紧密的合作来完成其功能。这样,话机的部分功能可以通过云服务来扩展。增加话机的可扩展性。

[0016] (2) 通话的可移动性

传统的话机如果在电话当作,很难把正在进行的通话转移到另一个移动设备上。比如说用户用固话接其电话。但他要出门,想把通话迁移到移动终端,像是手机上,利用这个云多终端话机,可以方便的切换通话的设备。用一个按键,就可以把通话从固话上转移到手机上。而对方无需知道这个迁移。

[0017] (3) 话机的信息安全性

一般话机没有太多考虑信息的安全性。一个在开放办公场所的话机,可以被其他人用来打电话,或者接起来不属于该个人的电话。这些都是很大的信息安全隐患。本发明的云话机解决了这个问题,把座机的遥控放在用户的个人手机上。而座机本身,无法单独打电话,或者接电话。一般个人的手机都是随身带着。这样,当该用户离开工作场所,该话机就无法接其电话。或者用来打电话。解决了电话信息安全问题。

## 附图说明

[0018] 图 1 是本发明的示意图;

图 2 是云虚拟话机的示意图;

图 3 是手机遥控云虚拟话机示意图。

## 具体实施方式

[0019] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式和附图,进一步阐述本发明。

[0020] 图 1 展示了主要的几个功能部件及其与外围的部分连接的关系。本发明的支持语音和视频的云 IP 电话机由三个主要部分组成,一个是主要接入设备,云固定电话 100,其二是手机或平板应用 110,本身是独立的 IP 话机,也是固定电话的遥控设备,这样,固定电话可以没有自带的输入,比如说键盘鼠标等输入设备。也没有可控制的界面;第三部分是云虚拟话机服务 120,是一个共享的云服务,这个服务把云固定电话 100 和手机或平板应用 110 的通讯信令连接起来,同时提供云固定电话 100 和手机或平板应用 110 电话软件所需要的额外的功能和服务。同时也给第三方功能的接入提供一个共同的接口。

[0021] 图 2 展示了整个固定电话内部的细节。这个固定 IP 电话是一个主要的 IP 电话接入点。固话的 IP 电话入由 270 和 IP 电话交换机及云虚拟话机服务连接。当有呼叫进入此话机。IP 电话信令将会进入 IP 电话入由 270,该部件将把信令发到云虚拟话机服务上 120。云虚拟服务会根据这个话机的设置,把信令发到该话机上到话机应用部件 280,及其他绑定的终端软件上面 110。当有对外的呼叫从这个话机,或者手机/平板软件发出。信令将通过云虚拟话机服务,把信令发到 IP 话机入由上去,最后转到 IP 电话交换机,或者是 IP 电话网关。实现对外的呼叫。当 120 出故障,无法接通。270 和 280 之间可以直接连接,达到容灾的处理。

[0022] 话机有以下及部分面向用户的固态部件:包括麦克风 220,扬声器 210,显示器 230,话筒 240,可以忽略的触摸或者物理键盘输入 250,这些部件可以是内置的,或者是通过像是 NFC,蓝牙等标准协议外连的。触摸或者物理键盘输入 250 如果忽略,可以实现用户必须用其他的手机或者是平板上的遥控软件来控制话机。

[0023] 话机本身可以使用常见的操作系统 200,像是安卓, Linux, Windows, iOS, 或者 MAC 等)。

[0024] 图 3 显示手机和平板遥控软件和固话的交互关系。手机和平板应用 320 是运行在用户手机,平板或 PC 上的软件。该软件本身也是个 IP 软电话,也提供所有的电话功能。同时也是遥控固话的遥控器。手机应用和话机应用之间的控制信令可以通过两种方式来交换。一个是通过直接通讯的方式,比如说用标准通讯协议,像是 TCP / IP, UDP。或者是间

接的方式通过云虚拟话机服务来交换信令。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

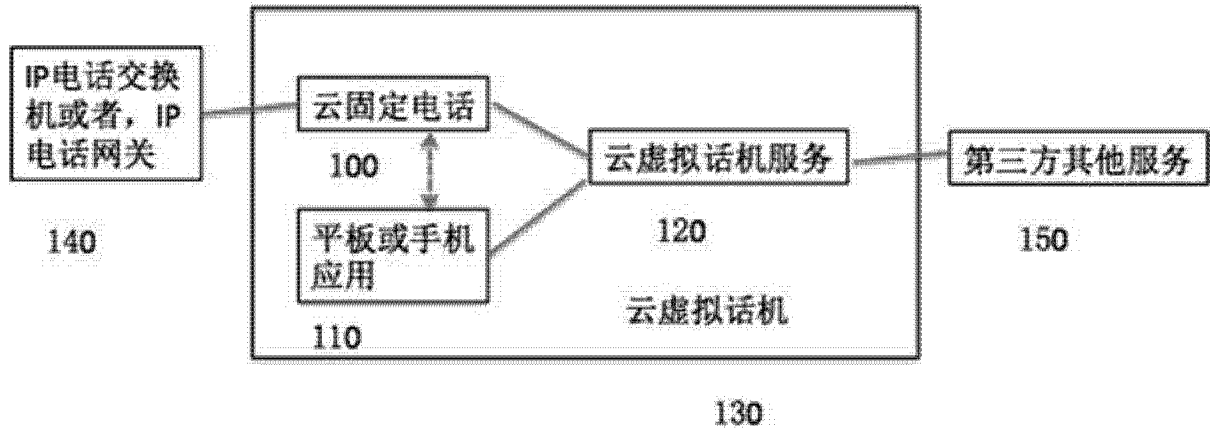


图 1

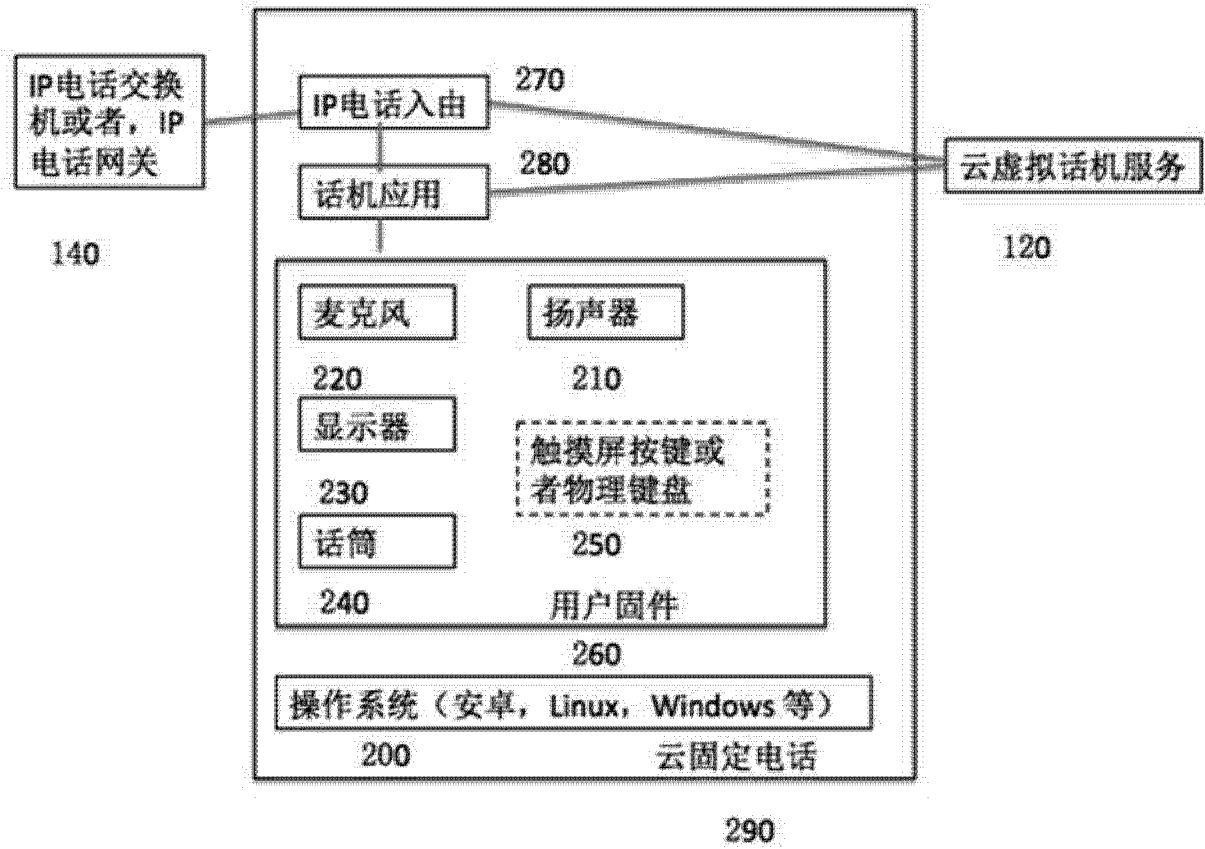


图 2



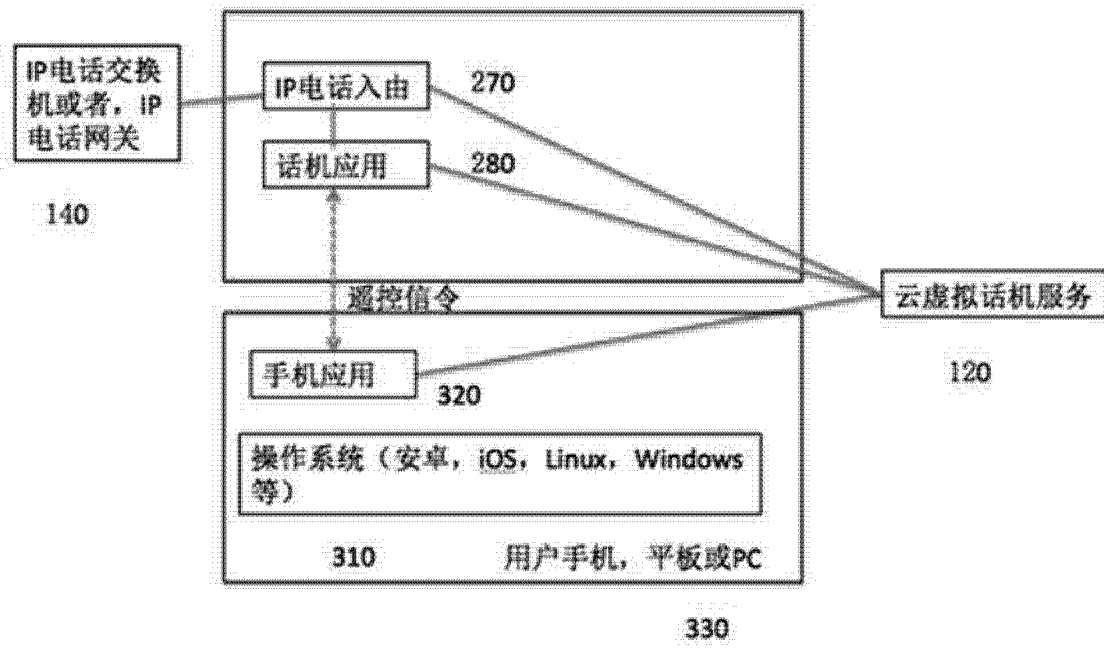


图 3