



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109151146 A

(43)申请公布日 2019.01.04

(21)申请号 201710510091.7

(22)申请日 2017.06.28

(71)申请人 南宁富桂精密工业有限公司

地址 530007 广西壮族自治区南宁市高新区总部路18号中国东盟企业总部基地三期5#厂房

(72)发明人 黄名卿

(74)专利代理机构 深圳市赛恩倍吉知识产权代理有限公司 44334

代理人 汪飞亚

(51)Int.Cl.

H04M 1/247(2006.01)

H04M 7/00(2006.01)

H04L 29/06(2006.01)

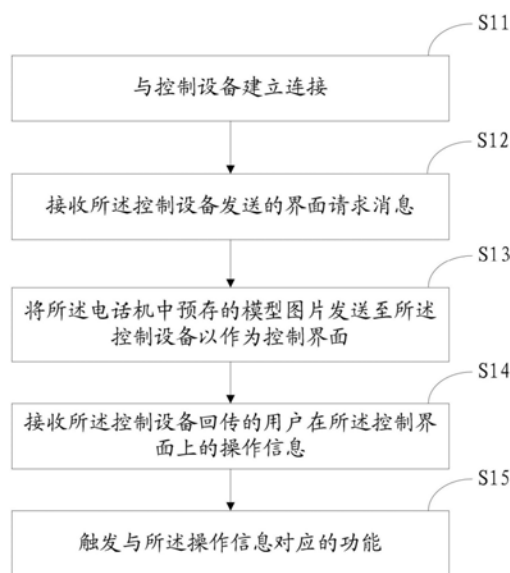
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

电话机控制方法及电话机

(57)摘要

一种电话机控制方法,用于电话机中,其特征在于,所述方法包括步骤:与控制设备建立连接;在接收到所述控制设备的界面请求消息后,将所述电话机中预存的所述电话机的模型图片作为控制界面发送至所述控制设备;接收所述控制设备回传的用户在所述控制界面上的操作信息;触发与所述操作信息对应的功能。本发明还提供一种电话机。本发明所述的方法及电话机,增加了电话机的远端使用能力,降低了控制设备端的软件开发与维护成本。



1. 一种电话机控制方法,用于电话机中,其特征在于,所述方法包括步骤:  
与控制设备建立连接;  
将所述电话机中预存的模型图片发送至所述控制设备以作为控制界面;  
接收所述控制设备回传的用户在所述控制界面上的操作信息;  
根据预设的对应表获取所述操作信息对应的功能;及  
触发与所述操作信息对应的功能。
2. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述建立连接步骤具体包括:  
向所述控制设备发送连接请求或接收来自所述控制设备的连接请求;  
进行身份验证;  
在完成身份验证之后所述电话机与所述控制设备建立会话连接。
3. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述模型图片反映所述电话机的按键位置、  
屏幕显示位置、状态指示灯位置、机壳主视图及尺寸大小。
4. 如权利要求1所述的方法,其特征在于,所述操作信息为用户在所述控制界面上的操  
作点的相对坐标。
5. 如权利要求4所述的方法,其特征在于,所述对应表包含所述模型图片中的多个有效  
操作区块和每个所述有效操作区块对应的功能,所述根据预设的对应表获取所述操作信息  
对应的功能的步骤具体包括:  
判断所述相对坐标所属的有效操作区块;  
根据所述对应表获取所述有效操作区块对应的功能。
6. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,该方法还包括步骤:  
获取所述电话机的屏幕画面,并将所述屏幕画面实时传输至所述控制设备。
7. 如权利要求3所述的方法,其特征在于,该方法还包括步骤:  
获取所述电话机中指示灯的显示状态,并将所述指示灯的显示状态实时传输至所述控  
制设备。
8. 一种电话机,其特征在于,所述电话机包括:  
连接模块,用于与控制设备建立连接;  
发送模块,用于将所述电话机中预存的模型图片发送至所述控制设备以作为控制界  
面;  
接收模块,用于接收所述控制设备回传的用户在所述控制界面上的操作信息;  
获取模块,用于根据预设的对应表获取所述操作信息对应的功能;  
触发模块,用于触发与所述操作信息对应的功能。
9. 如权利要求8所述的电话机,其特征在于,所述连接模块具体用于:向所述控制设备  
发送连接请求或接收来自所述控制设备的连接请求;进行身份验证;在完成身份验证之后  
所述电话机与所述控制设备建立会话连接。
10. 如权利要求8所述的电话机,其特征在于,所述模型图片反映所述电话机的按键位  
置、屏幕显示位置、状态指示灯位置、机壳主视图及尺寸大小。
11. 如权利要求8所述的电话机,其特征在于,所述操作信息为用户在所述控制界面上  
的操作点的相对坐标。
12. 如权利要求11所述的电话机,其特征在于,所述对应表包含所述模型图片中的多个

有效操作区块和每个所述有效操作区块对应的功能,所述获取模块具体用于:

判断所述相对坐标所属的有效操作区块;

根据所述对应表获取所述有效操作区块对应的功能。

13. 如权利要求10所述的电话机,其特征在于,所述获取模块还用于获取所述电话机中指示灯的显示状态,所述电话机还包括:

传输模块,用于将所述指示灯的显示状态实时传输至所述控制设备。

14. 如权利要求10所述的电话机,其特征在于,所述获取模块还用于获取所述电话机中指示灯的显示状态,所述电话机还包括:

传输模块,用于将所述指示灯的显示状态实时传输至所述控制设备。

## 电话机控制方法及电话机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及网络通信技术领域,尤其是涉及一种电话机控制方法及电话机。

### 背景技术

[0002] IP电话现已成为企业办公的常用工具。在日常的工作中,用户经常在使用电脑的同时,拨打IP电话。但当IP电话机距离电脑较远时,用户很难在通话的同时再浏览电脑的信息,也无法在浏览电脑信息时拨打电话。

[0003] 为了方便使用,用户会在电脑上安装IP电话客户端,但采取此方法时,用户需要重新注册一个客户端的账号,并且,客户端的显示界面也不同于现有的IP电话机,用户需要重新熟悉在客户端上的操作,降低了工作效率。

### 发明内容

[0004] 鉴于以上内容,有必要提供一种电话机控制方法及电话机,增加IP电话的远程使用能力。

[0005] 本发明实施例提供一种电话机控制方法,用于电话机中,所述方法包括步骤:与控制设备建立连接;在接收到所述控制设备的界面请求消息后,将所述电话机中预存的所述电话机的模型图片作为控制界面发送至所述控制设备;接收所述控制设备回传的用户在所述控制界面上的操作信息;触发与所述操作信息对应的功能。

[0006] 本发明实施例还提供一种电话机,所述电话机包括:连接模块,用于与控制设备建立连接;发送模块,用于在接收到所述控制设备的界面请求消息后,将所述电话机中预存的所述电话机的模型图片作为控制界面发送至所述控制设备;接收模块,用于接收所述控制设备回传的用户在所述控制界面上的操作信息;触发模块,用于触发与所述操作信息对应的功能。

[0007] 相对于现有技术,本发明实施例提供的电话机控制方法及电话机,通过发送所述电话机自身的模型图片至控制设备作为控制界面,接收控制信息并响应相应的功能,增加了电话机的远端使用能力。由于控制界面是由电话机端提供,降低了控制设备端的软件开发与维护成本。

### 附图说明

[0008] 图1是本发明实施例之电话机控制方法的流程图。

[0009] 图2是本发明实施例之电话机的功能模块图。

[0010] 主要元件符号说明

[0011]

电话机	2
存储器	21
处理器	22

连接模块	23
发送模块	24
接收模块	25
触发模块	26
获取模块	27
传输模块	28

[0012] 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0013] 图1所示为本发明实施例之电话机控制方法的流程图。所述电话机控制方法应用于电话机中。在本实施例中,所述电话机可以为IP电话机。

[0014] 步骤S11,与控制设备建立连接。

[0015] 在本实施例中,所述控制设备可以为个人电脑、智能手机及平板电脑等。在一实施例中,所述电话机主动发送连接请求至所述控制设备,所述控制设备对所述电话机进行身份验证,在完成身份验证之后所述电话机与所述控制设备建立会话连接。在另一实施例中,所述电话机接收来自所述控制设备的连接请求,并对所述控制设备进行设备身份验证,在完成身份验证之后所述电话机与所述控制设备建立会话连接。

[0016] 步骤S12,接收所述控制设备发送的界面请求消息。

[0017] 在本实施例中,当用户需要在所述控制设备上控制所述电话机的操作时,触发所述控制设备向所述电话机发送界面请求消息。

[0018] 步骤S13,将所述电话机中预存的模型图片发送至所述控制设备以作为控制界面。

[0019] 在本实施例中,所述电话机预先存储有所述电话机的模型图片,所述模型图片能反映所述电话机的按键位置、屏幕显示位置、状态指示灯位置、机壳主视图及尺寸大小。例如,可以将所述电话机的机壳主视图结合按键位置、屏幕显示位置、状态指示灯位置组合为一张图片,并以所述电话机的尺寸大小作为该图片的尺寸,从而生成所述模型图片。所述电话机在接收到所述控制设备的界面请求消息后,将所述模型图片发送至所述控制设备。所述控制设备以所述模型图片作为控制界面显示在屏幕中,以使用户可以在所述控制界面上进行操作,从而控制所述电话机。在其他实施例中,所述电话机还可以主动发送所述模型图片至所述控制设备作为控制界面,不需要所述控制设备发送所述界面请求消息。

[0020] 步骤S14,接收所述控制设备回传的用户在所述控制界面上的操作信息。

[0021] 在本实施例中,所述操作信息为用户在所述控制界面上的操作点的相对坐标。具体地,所述控制设备在屏幕中显示所述控制界面后,用户可以经由所述控制设备的输入单元对所述控制界面进行操作,该输入单元可以是鼠标、按键、触控装置或是其它可供用户输入的装置。该控制设备经由侦测用户在所述控制界面上的操作点,进而得到操作点在所述控制界面上的相对坐标。

[0022] 另外,所述控制设备可以以所述模型图片的尺寸显示所述控制界面,也可以按一定比例对所述模型图片进行缩放,然后作为所述控制界面进行显示。当不进行缩放时,所述控制设备直接将侦测到的所述操作点在所述控制界面上的相对坐标作为所述操作信息回传至所述电话机。当进行缩放时,所述控制设备在侦测到所述操作点在所述控制界面上的

相对坐标后,还需要根据所述比例计算得到所述操作点在所述模型图片上的实际相对坐标,再将所述实际相对坐标作为所述操作信息回传至所述电话机。

[0023] 步骤S15,根据预设的对应表获取所述操作信息对应的功能。

[0024] 在本实施例中,所述电话机预先将所述模型图片划分为多个操作区块,所述多个操作区块包含多个无效操作区块与多个有效操作区块。所述电话机中还预先存储有一个对应表,包含所述模型图片中的多个有效操作区块和每个所述有效操作区块对应的功能。例如,所述模型图片中按键“1”所在操作区块为其中一个有效操作区块,该有效操作区块在所述对应表中对应的功能是拨打号码“1”。所述电话机首先判断接收到的所述相对坐标是否位于所述模型图片中的任一个有效操作区块,然后根据所述对应表获取该有效操作区块对应的功能。在其他实施例中,若所述相对坐标位于所述模型图片中的任一个无效操作区块,则为无效操作,不执行任何功能。

[0025] 步骤S16,触发与所述操作信息对应的功能。

[0026] 在本实施例中,当获取到该有效操作区块对应的功能后,所述电话机执行该功能,实现在所述控制设备上控制所述电话机。

[0027] 值得注意的是,所述电话机还可以获取所述电话机的屏幕画面,并将所述屏幕画面实时传输至所述控制设备,并显示于所述控制界面中对应的屏幕位置。在本实施例中,所述屏幕画面的传输帧率可以为每秒10帧。

[0028] 在另一实施例中,所述电话机还可以获取所述电话机中指示灯的显示状态,并将所述指示灯的显示状态实时传输至所述控制设备,并显示于所述控制界面中对应的指示灯位置上。在本实施例中,所述指示灯的显示状态可以在发生改变的时候传输改变之后的显示状态。例如,若所述电话机的电源指示灯及所述控制界面上对应的指示灯位置同为点亮状态,所述电话机将不会时时发送所述点亮状态至所述控制设备,所述控制界面上显示的该指示灯状态将一直为点亮状态;当所述电源指示灯从点亮状态切换至熄灭状态时,所述电话机将所述电源指示灯的熄灭状态发送至所述控制设备,所述控制设备接收后将所述控制界面上对应的指示灯位置由显示点亮状态切换至显示熄灭状态。所述控制界面上指示灯位置显示的熄灭状态将一直持续到下一次所述电话机电源指示灯的状态的改变。

[0029] 图2所示为本发明实施例之电话机2的功能模块图。在本实施例中,所述电话机2可以为IP电话机。所述电话机2包括连接模块23、发送模块24、接收模块25、触发模块26、获取模块27、传输模块28、存储器21及处理器22。

[0030] 所述模块23-28被配置成由一个或多个处理器(本实施例为处理器22)执行,以完成本发明实施例。本发明实施例所称的模块是完成一特定功能的计算机程序段。存储器21用于存储程序代码等资料。处理器22用于执行所述存储器21中存储的程序代码。

[0031] 连接模块23用于与控制设备建立连接。

[0032] 发送模块24用于将所述电话机2中预存的模型图片发送至所述控制设备以作为控制界面。在本实施例中,所述模型图片反映所述电话机2的按键位置、屏幕显示位置、状态指示灯位置、机壳主视图及尺寸大小。

[0033] 接收模块25用于接收所述控制设备回传的用户在所述控制界面上的操作信息。在本实施例中,所述操作信息为用户在所述控制界面上的操作点的相对坐标。所述接收模块25还可以用于接收所述控制设备发送的界面请求消息,在收到所述界面请求消息后再触发

所述发送模块24发送所述模型图片。

[0034] 获取模块27用于根据预设的对应表获取所述操作信息对应的功能。在本实施例中,所述电话机预先将所述模型图片划分为多个操作区块,所述多个操作区块包含多个无效操作区块与多个有效操作区块。所述电话机中还预先存储有一个对应表,所述对应表包含所述模型图片中的多个有效操作区块和每个所述有效操作区块对应的功能。所述获取模块进一步用于:判断所述相对坐标所属的有效操作区块,根据所述对应表获取所述有效操作区块对应的功能。

[0035] 值得注意的是,所述获取模块27还用于获取所述电话机2的屏幕画面。所述电话机2还包括传输模块28,所述传输模块28用于将所述屏幕画面实时传输至所述控制设备,并显示于所述控制界面中对应的屏幕位置。在本实施例中,所述屏幕画面的传输帧率可以为每秒10帧。

[0036] 在另一实施例中,所述获取模块27还用于获取所述电话机2中指示灯的显示状态,所述传输模块28还用于将所述指示灯的显示状态实时传输至所述控制设备,并显示于所述控制界面中对应的指示灯位置上。

[0037] 触发模块26用于触发与所述操作信息对应的功能。

[0038] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

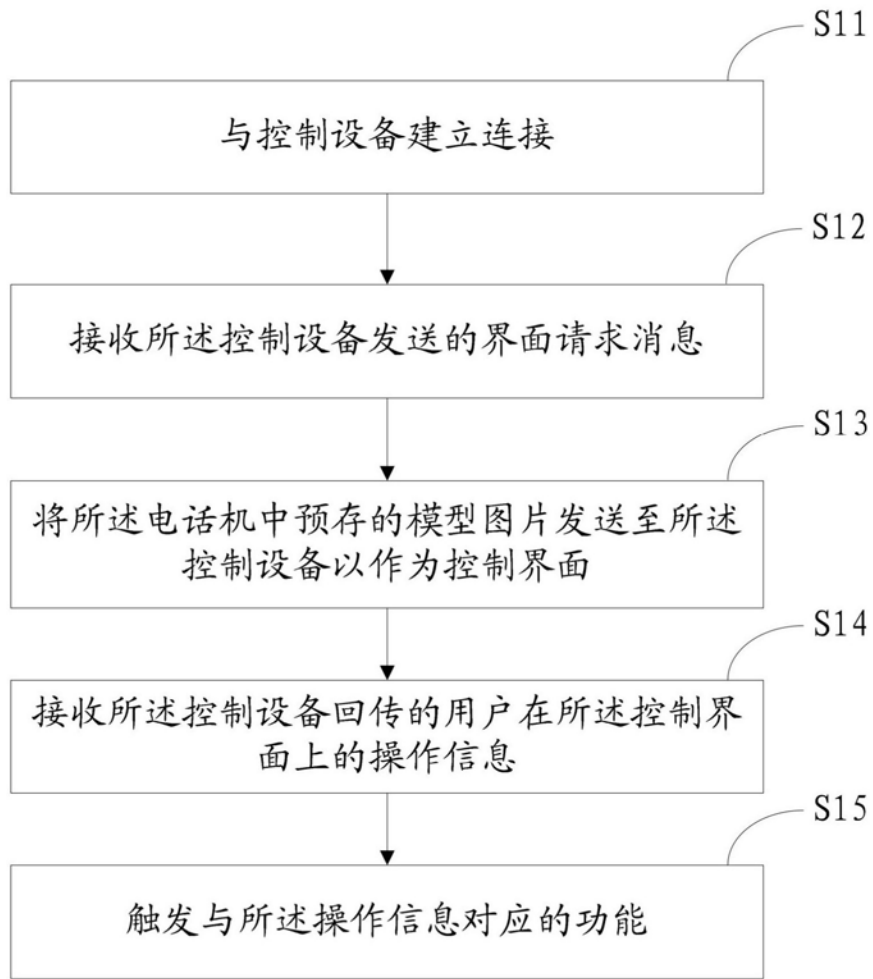


图1



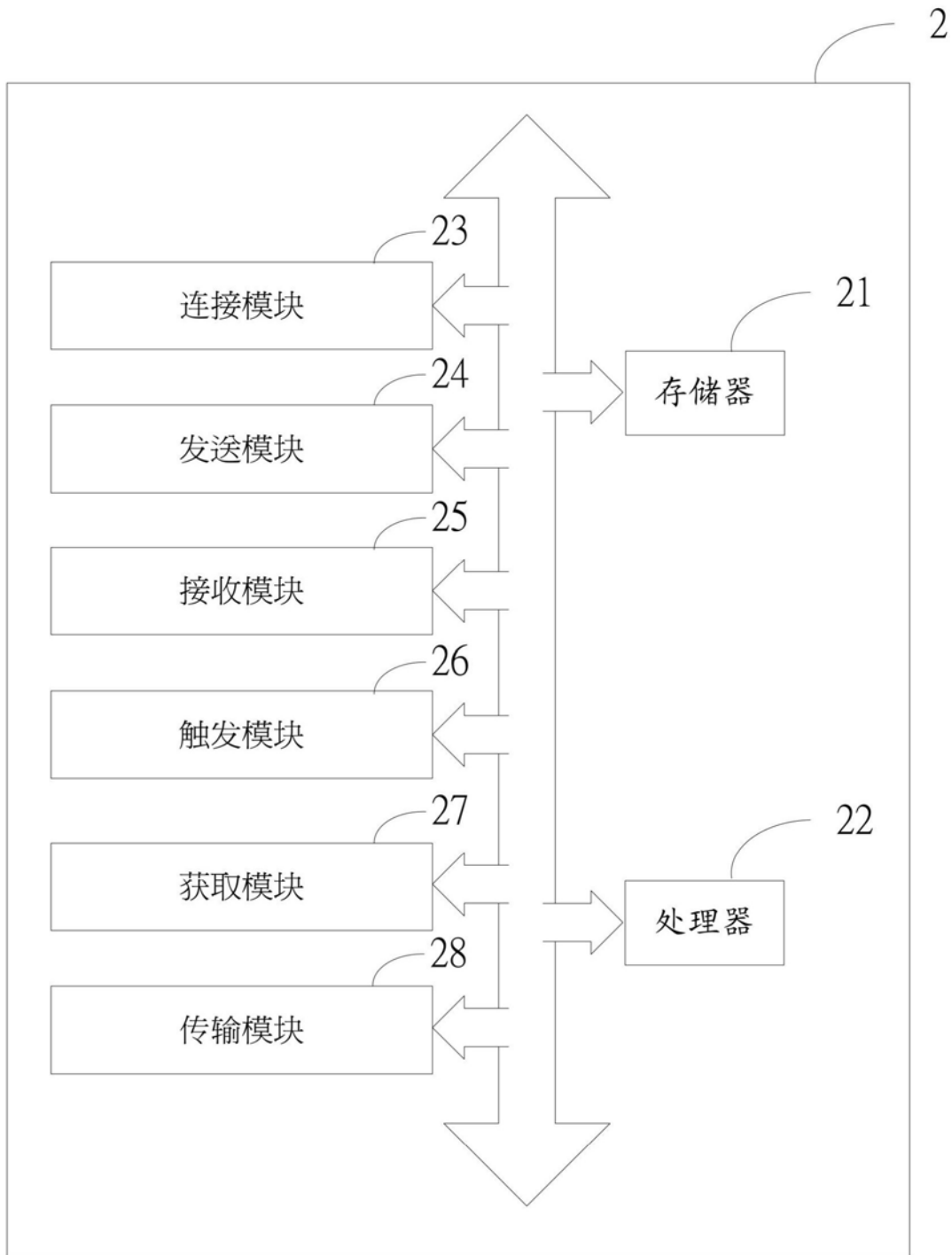


图2