



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101341727 B

(45) 授权公告日 2012. 04. 18

(21) 申请号 200480031466. 2

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2004. 09. 27

H04M 3/00 (2006. 01)

(30) 优先权数据

(56) 对比文件

60/481, 428 2003. 09. 26 US

WO 02/058414 A1, 2002. 07. 25,

(85) PCT申请进入国家阶段日

审查员 魏玲

2006. 04. 24

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2004/031745 2004. 09. 27

(87) PCT申请的公布数据

W02005/031544 EN 2005. 04. 07

(73) 专利权人 迪斯尼企业公司

地址 美国加利福尼亚

(72) 发明人 约纳森·M·艾克雷

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 董莘

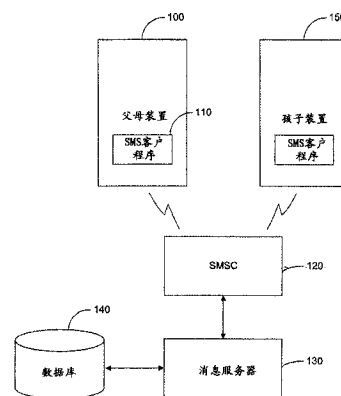
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 6 页

(54) 发明名称

父母控制的蜂窝电话

(57) 摘要

本发明公开了一种用于允许远程控制联网的无线装置的使用的方法, 该使用包括呼入通信、呼出通信和应用启动。诸如父母蜂窝电话或网站的控制实体具备选择批准任何时间的呼入通信列表, 或基于时间和日期批准呼入和呼出通信列表的能力。呼入通信包括文本消息传送和电话呼叫。此外, 控制实体具备将诸如呼入通信、呼出通信和应用启动的无线装置的任何使用重新路由到控制实体的能力。为控制实体提供对无线装置的使用日志的访问。



1. 一种通过监视控制装置对无线通信装置进行监视控制的方法,所述方法包括以下步骤:

通过所述无线通信装置从所述监视控制装置接收第一短消息服务消息,其中所述第一短消息服务消息包含来自所述监视控制装置的对于所述无线通信装置的指令;

通过所述无线通信装置检查来自所述监视控制装置的第一短消息服务消息中的所述指令,以确定由所述监视控制装置指示的任务;

确定所述任务为将通信实体标识符添加到所述无线通信装置中的通信实体标识符列表;

响应于来自所述监视控制装置的所述第一短消息服务消息中的所述指令,通过所述无线通信装置从所述第一短消息服务消息中检索所述通信实体标识符;以及

响应于来自所述监视控制装置的所述第一短消息服务消息中的所述指令,将所述通信实体标识符存储在所述无线通信装置中的通信实体标识符列表中。

2. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述通信实体标识符是呼入通信源标识符。

3. 根据权利要求 2 所述的方法,其中所述呼入通信源标识符是电话号码、短消息服务地址或电子邮件地址。

4. 根据权利要求 2 所述的方法,其中所述呼入通信源标识符是电话号码,并且其中所述通信实体标识符列表是授权的呼入电话号码的列表。

5. 根据权利要求 2 所述的方法,其中所述呼入通信源标识符是电话号码,并且其中所述通信实体标识符列表是未授权的呼入电话号码的列表。

6. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述通信实体标识符是呼出通信源标识符。

7. 根据权利要求 6 所述的方法,其中所述呼出通信源标识符是电话号码、短消息服务地址或电子邮件地址。

8. 根据权利要求 6 所述的方法,其中所述呼出通信源标识符是电话号码,并且其中所述通信实体标识符列表是授权的呼出电话号码的列表。

9. 根据权利要求 6 所述的方法,其中所述呼出通信源标识符是电话号码,并且其中所述通信实体标识符列表是未授权的呼出电话号码的列表。

10. 根据权利要求 1 所述的方法,其中所述指令还包括与所述通信实体标识符相关的限制,且其中所述方法还包括以下步骤:

响应于来自所述监视控制装置的所述第一短消息服务消息中的所述指令,由所述无线通信装置从来自所述监视控制装置的所述第一短消息服务消息中检索所述限制;

响应于来自所述监视控制装置的所述第一短消息服务消息中的所述指令,将所述限制存储在所述无线通信装置中;以及

使存储在所述无线通信装置中的所述通信实体标识符与所述限制相关。

11. 根据权利要求 10 所述的方法,其中所述限制是时间限制。

12. 根据权利要求 1 所述的方法,还包括以下步骤:

通过所述无线通信装置从呼入通信源接收呼入通信请求,其中所述通信请求包含呼入通信标识符;

比较所述呼入通信标识符与所述通信实体标识符列表中的所述通信实体标识符;

确定所述呼入通信标识符与所述通信实体标识符匹配;

响应于确定所述呼入通信标识符与所述通信实体标识符匹配,拒绝来自所述呼入通信源的所述呼入通信请求。

13. 根据权利要求 1 所述的方法,还包括以下步骤:

从所述无线通信装置接收呼出通信请求,其中所述呼出通信请求包含呼出通信标识符;

比较所述呼出通信标识符与所述通信实体标识符列表中的所述通信实体标识符;

确定所述呼出通信标识符与所述通信实体标识符匹配;

响应于确定所述呼出通信标识符与所述通信实体标识符匹配,拒绝来自所述无线通信装置的所述呼出通信请求。

父母控制的蜂窝电话

技术领域

[0001] 本公开涉及具有监视和控制功能的通信系统和方法。本公开尤其涉及具有对孩子的无线装置使用的父母控制和监督的通信系统。

背景技术

[0002] 有几种担忧阻碍父母为他们的孩子购买蜂窝电话。一种担忧是孩子会意外地或不适当地滥用她的呼叫特权导致高额帐单。另一种重要的担忧是陌生人在父母不知情或未经同意的情况下试图通过孩子的蜂窝电话与孩子接触。自然的担心是陌生人可能是绑匪或是滥用者。还有一种担忧是孩子会丢失或忘记把手持电话装置放在了什么地方。未经授权的用户可能会从父母最终不得不付费的无偿的电话呼叫中受益。

[0003] 现代的蜂窝电话提供游戏和其它娱乐应用。由于游戏在其它活动期间证明会使人分散注意力,父母可能会为孩子提供便携式游戏平台而犹豫。

[0004] 有些蜂窝电话装备有提供有关蜂窝电话的位置的信息的地面定位系统 (GPS) 微控制器。GPS 服务可用于帮助保护孩子,但是当前这种手机对于大众消费还过于昂贵。

[0005] 由此就有父母可指定帐户每月可花费的数额上限的应用。也还有允许父母编排电话号码和统一远程定位器 (URL) 链接作为禁止或限制呼叫目的地的系统。

[0006] 虽然这些系统提供了用于控制蜂窝电话的有益的方法,但它们直到如今仍有尚未解决的一般性现实局限。第一个和主要影响局限是当前系统不能允许父母控制呼入电话呼叫。父母可能希望限制成年陌生人的呼入电话呼叫以保护他们的孩子免受犯罪活动的伤害,限制她从朋友得到分心的事情,如邀请在因特网上玩游戏,减轻孩子来自电视经销商的干扰,或简单地减少孩子的总的使用时间。

[0007] 当前系统的第二个局限是它们不允许基于时间控制电话应用和呼叫。虽然之前的系统提供例如父母限制呼叫某一号码的能力,但它们没有提供父母在特定一段时间限制这些号码的能力。当前系统的第三个局限是它们不允许父母从他们的手持装置访问孩子的电话的呼叫历史记录。第四个局限是父母没有基于呼入呼叫号码的某一准则或基于实施呼叫的时间,重新路由电话呼叫到他们的电话的手段。最后,还有另一个局限是当前系统不允许父母在他们的子女的电话上排定事件,例如为孩子设置提醒消息。

发明内容

[0008] 本发明公开了一种用于控制诸如个人数字助理 (PDA) 或蜂窝电话的无线装置的使用的系统和方法。无线装置的使用包括呼出和呼入通信以及应用使用。呼出和呼入通信可包括电子邮件、电话呼叫、文本消息、统一资源定位器 (URL) 请求等等。控制装置装备有允许其控制无线装置使用的软件。该控制装置例如是包括提供控制该无线装置的方法的应用的电话、PDA 或个人计算机。在一个实施例中,该应用运行在控制实体的无线装置之上。作为选择,该应用可以是基于 web 的应用。该系统和方法可以例如由诸如父母的控制实体用于控制或管理孩子的蜂窝电话的使用。

[0009] 在一个实施例中,控制实体内的该软件允许父母通过识别何时孩子可能使用无线装置而基于时间安排限制。例如,可基于例如在校期间的时刻或例如工作日或周末的一周的某一天限制呼叫。该识别时间限制接着被发送到所控制的无线装置具有访问权限的网络数据库。该无线装置还装备有允许其访问该许可数据库中的时间限制的软件。一旦访问了该信息,该软件就确定当前时间是否在所允许的时间范围内。作为选择,由该控制实体强加的该时间限制也可被直接发送到无线装置,并存储在驻留于该无线装置内的许可数据库中。

[0010] 在另一个实施例中,与无线装置的呼入通信由控制实体控制。可基于呼入通信源的批准列表控制呼入通信。呼入通信源例如包括电话号码、SMS 地址、电子邮件地址、或其它地址。可为在无线装置内接收呼入呼叫强加完全限制。控制装置发送对应该呼叫源的禁止号码或名称到许可数据库。该许可数据库可驻留于网络或无线装置内。无线装置接着检查对应于该呼叫源的数据是否在许可数据库中被限制为禁止号码。如果是,则无线装置拒绝每次来自该被禁止的源所做的呼入通信企图。

[0011] 此外,无线装置的操作者可请求控制实体批准特定呼入通信源。控制实体将接收到该请求并发送允许或驳回到许可数据库。许可数据库可驻留于网络或无线装置中。无线装置接着检查许可数据库,并确定其是否具有接受该呼入呼叫的许可。

[0012] 无线装置的使用也可被重新路由到控制装置。无线装置的使用包括呼出和呼入通信以及应用使用。一旦某一确定的使用已经被限制,无线装置内的软件则将该使用重新路由到控制装置。例如,如果其是时间限制的或被禁止的,则如果其接收到呼入电话呼叫,该呼入电话呼叫将被重新路由到控制实体。如果无线装置接收到启动应用的尝试,而且在该尝试的时刻该应用使用是被禁止或限制的,则无线装置将转发该尝试到控制实体,以通知做出了启动该应用的企图。

[0013] 在还一个实施例中,控制实体能够浏览无线装置的使用信息。

附图说明

[0014] 不同于上面所阐述的,当考虑了下面的详细描述将更好理解所公开的内容而且目的将变得明显。这些描述参考了附图,其中:

[0015] 图 1 示出了在结合了本发明公开内容的特征的示例性实施例中的父母的控制系统的组件图;

[0016] 图 2 示出了在结合了本发明公开内容的特征的示例性实施例中用于限制到无线装置的呼入呼叫的父母的控制系统的流程图;

[0017] 图 3 示出了在结合了本发明公开内容的特征的示例性实施例中用于接收批准的呼入呼叫的父母的控制系统的流程图;

[0018] 图 4 示出了在结合了本发明公开内容的特征的示例性实施例中用于时间限制无线装置的特定使用的父母的控制系统的流程图;

[0019] 图 5 示出了在结合了本发明公开内容的特征的示例性实施例中用于尝试已经在无线装置中被时间限制的特定使用的父母的控制系统的流程图。

具体实施方式

[0020] 在下面的描述中,阐明了多个具体的细节以便提供更为充分的公开内容。然而,对本领域的技术人员明显的是,可在没有这些具体描述的情况下实践所公开的技术。在一些情况下,没有详细描述众所周知的特征以便不至于模糊所公开的技术。

[0021] 至少有一种远程控制无线装置的使用的方法和系统。无线装置的使用包括呼入通信、呼出通信、以及无线装置应用使用。一种常见的从无线装置的远程控制受益的情况是父母想要控制他们的孩子的无线装置的使用。

[0022] 装置之间的通信

[0023] 本公开内容由控制装置(例如,父母装置)和无线装置(例如,孩子装置)之间的通信系统使得能够操作。如图1中所示,在一个实施例中,控制装置,即父母装置100,发送控制消息到孩子装置150。驻留在父母装置之上的SMS客户程序110生成编码的SMS消息。父母装置发送该生成的SMS消息到托管(hosting)SMSC(短消息服务中心)120。反之,SMSC路由该消息到消息服务器130。该消息包含路由和目的地信息。消息服务器130是运行于各自计算装置之上的程序。消息服务器130通过数据库140验证该发送实体被授权请求来自孩子装置150的数据。消息服务器130然后经由SMSC120转发该消息到孩子装置150。

[0024] 孩子装置150中的SMS客户程序检查所有呼入SMS消息。当适当编码的SMS消息到达,SMS在孩子装置130上检测,判定该消息请求的是哪个应用。孩子装置中的适当应用被启动,并将来自父母装置100的呼入SMS字符串内编码的适当数据传递到该应用。

[0025] 客户应用接着检查嵌入在SMS字符串内的请求并判定其该如何对呼入请求做出反应。这个程序被配置以访问并编辑包含在手机内的文件,该手机包括存储卡和其它外围电路。基于该请求,该程序能够修改文件,设定装置属性或设置。其还能够阅读存储在装置中的信息,核对信息并将其发回到父母装置100。如果想要的话,这些程序可以通过提示或请求输入使他们自己对孩子装置150的所有者可见。

[0026] 呼入通信的控制

[0027] 根据一个实施例,父母装置控制用于对孩子装置的呼入通信的设置。呼入通信可构成电话呼叫、短消息服务(SMS)文本消息等等。

[0028] 在一个实施例中,如图2中所示,通过确信孩子在任何时候仅可以接收来自批准的号码的呼叫,父母可选择限制到他们孩子的呼入呼叫。作为示例情形,母亲可以控制她的女儿Amy接收到什么呼入文本消息。她可以增加Sue的电话号码—Amy最要好的朋友—到允许的呼入通信列表。为此,母亲选择表示她女儿的装置的图标210,并进一步选择“增加新的电话号码”选项220。她接着输入Sue的名字230和号码240。此外,她复选选项以允许文本消息250以及电话呼叫被Amy的装置接收260。随后,她确认该设置。一条增加Sue的电话号码到授权的呼入电话号码列表的SMS消息被发送到Amy的装置270。现在Amy能够接收来自Sue的文本消息。父母也可以控制孩子装置是否显示之前未被授权的呼入号码现在被授权的通知280。

[0029] 在图3中,孩子装置接收到呼入通信310。在Amy的手机上有授权呼入号码的嵌入列表或数据库。当试图在孩子装置上接收通信时,连同通信企图还接收到相关的电话号码315。手机接收机程序在授权呼入号码列表中检查该接收到的号码320。如果号码在列表中,例如Sue的号码,该通信则被接收350。否则该通信被拒绝330。父母也可以控制孩子装置是否显示未授权的呼入通信企图已被拒绝的通知340。

[0030] 在另一个实施例中,如图 4 中所示,父母可批准或限制特定时间段期间的呼入通信。例如,Amy 的母亲可能仅批准非在校期间来自 Sue 的呼入文本消息,而且她可以进一步地批准仅在周末期间的呼入电话呼叫。为此,母亲选择表示她女儿的装置的图标 410,并进一步选择“设置授权的呼入通信时间”选项 420。她接着从预授权的电话号码列表选择她女儿的朋友 Sue430。母亲选择一周中的某些天允许来自 Sue 的呼入呼叫 440。此外,她输入可以允许呼叫的一天中的某些时段 450。另外,她输入授权呼入文本消息的时间表 460。然后,她确认这些设置。SMS 消息被发送给为 Sue 的电话号码设置呼入呼叫授权时间表的 Amy 的装置 470。父母还可以控制孩子的装置是否显示之前授权的呼入号码现在被时间限制的通知 480。

[0031] 然而,在另一实施例中,父母可以根据孩子的请求批准呼入通信。在孩子有电话号码想加入到她的装置作为授权呼入号码的情况下,消息被发送给父母,父母于是可批准或禁止该电话号码。该消息可以是电话之间的 SMS 消息的形式,可以发送到指定的邮件地址或者在父母所使用的中心管理网站上显示。父母于是可以通过父母装置批准或拒绝批准该电话号码。该响应被回送到孩子装置。如果该电话号码被父母批准,则该新的号码被添加到授权呼叫列表中。例如,在 Amy 请求允许接收 Sue 的装置的呼叫之后,Amy 的母亲可以批准来自 Sue 的呼入电话呼叫。

[0032] 在另一个实施例中,父母可以特别禁止曾经被接收作为到孩子装置的呼入通信的特定电话号码。父母可以心平气和地将装置给予孩子,通过允许孩子与陌生人通信逐渐了解到孩子不会陷入危险。

[0033] 在另一实施例中,父母可以重新路由与孩子装置的任何呼入授权通信。该通信企图被重新路由到父母装置或父母监管的应答服务。未授权通信包括特别禁止的号码、来自授权窗口之外的时间限制的号码呼叫的通信、未知号码等等。

[0034] 如图 5 所示,当在孩子装置接收到通信企图时 510,与该通信企图一同还接收到相关的电话号码 520。手机接收机程序在授权呼入号码的列表中检查该接收到的号码,如果该号码不在列表中 530,或者不在用于接收该呼叫的授权时间内 540,或者是被特别禁止的 550,假设在孩子装置中设置了重新路由选项,则将该通信和消息转发到父母装置 560,570 或 580。父母还可以控制孩子装置是否显示已经重新路由了未授权的呼入通信企图的通知 595。

[0035] 在另一实施例中,父母可以访问授权和未授权呼入通信的历史日志。父母能够看到被应答、拒绝或重新路由的呼入电话号码以及对应的时间。

[0036] 呼出通信的控制

[0037] 根据一个实施例,父母装置控制用于来自孩子装置的呼出通信的设置。呼出通信可以构成电话呼叫、短消息服务(SMS) 文本消息、URL 请求等等。

[0038] 父母可以批准或限制指定时间段内的呼出通信。例如,Amy 的母亲可以批准仅在非在校期间来自 Amy 的朋友 Sue 的呼出文本消息,而且她可进一步批准仅在周末呼出电话呼叫。如图 4 所示,母亲选择表示她女儿的装置的图标 410,并进一步选择“设置授权呼出通信时段”选项 420。她然后从预授权电话号码列表中选择她女儿的朋友 Sue430。母亲然后选择允许呼出呼叫到 Sue 的一周中的某些天 440。此外,她输入可以进行呼叫的一天的某些时段 450。另外,她可输入用于授权呼出文本消息的时间表 460。然后她确认这些设置。

SMS 消息被发送给设置了用于 Sue 的电话号码的呼出呼叫授权时间表的 Amy 的装置 470。父母还可控制孩子的装置是否显示之前授权的呼出号码当前被时间限制的通知 480。最后，父母还可控制该时间限制是否应用于该列表中的一个电话号码或该列表中的多个号码。

[0039] 在孩子装置上驻留了包含授权呼出号码列表的数据库。父母装置或网站可以通过诸如 SMS 的消息传送系统从该列表增加或删除号码。当在孩子装置上选择了电话号码并且孩子试图发起呼叫时，手机拨号程序对照有效号码列表检查当前号码。如果其找到该号码，拨号程序于是检查可以呼叫该拨打的号码的时间和日期或者发送消息。如果当前时间和日期落在允许的时间和日期范围内，则孩子装置可以完成该呼叫。如果没有落在允许的窗口范围内，则孩子装置显示提示，指示这不是有效的呼叫时间。父母还可以控制孩子装置是否向父母装置发送指示未授权的呼出通信企图已经被拒绝的通知。

[0040] 在另一个实施例中，父母可以重新路由来自孩子装置的任何呼出未授权通信。该通信企图被重新路由到父母装置或父母监管的应答服务。未授权通信可包括特别禁止的号码、授权窗口之外发生的通信、未知号码等等。当企图在孩子装置上发起通信时，拨号程序在授权呼出号码列表中检查该拨打的号码，如果该号码不在该列表中，或者不在进行呼叫的授权时间内，假设在孩子装置上已经设定了重新路由选项，则将通信转发到父母装置。父母还可控制孩子装置是否显示已经重新路由了未授权的呼出通信企图的通知。

[0041] 在另一实施例中，父母可访问来自孩子装置的授权和未授权呼出通信的历史日志。父母将能够看到被连接、拒绝或重新路由的呼出号码以及相应的时间。

[0042] 在控制呼出通信的另一个实施例中，父母可安排从孩子装置到父母装置的通信时间。例如，父母可安排每天放学之后来自孩子装置的通信。该通信可以是 SMS 消息或电话呼叫。当孩子已经花费了设定的金额用于打电话或发消息时，父母还可以签约，以在其装置上接收无线提示。

[0043] 应用使用的控制

[0044] 根据一个实施例，父母装置控制在孩子装置上的诸如游戏的应用使用的设置。

[0045] 在另一实施例中，父母可批准或限制在指定时间段内的各种应用的使用。所批准的时间和日期与这些应用相关。父母通过诸如 SMS 的通信系统管理应用的使用。父母可请求孩子装置上可用的当前应用的列表。然后，他们可以从 web 或手机接口关联适当的日期时间和再现数据。该数据然后被发送到孩子手机，并存储在包含在数据库中的所嵌入的应用列表中。

[0046] 如图 6 所示，接收发起该应用的请求的应用或操作系统首先检查与该应用相关的数据 610。应用启动程序检索与所请求的应用相关的允许时间 620，并比较当前时间和日期 630。当前时间是通过经因特网或 WAP 协议检索的手机的操作系统或时间和数据提供的。如果启动程序确定该应用在所允许的使用窗口之外，该程序不会运行。相反，孩子装置的持有者将被告知该应用（例如，游戏）目前被锁定 650。否则，该应用将被启动 640。例如，Amy 的母亲可批准在周末期间使用 web 浏览器而在工作日期间禁止其的使用。

[0047] 在另一实施例中，应用列表和相关的锁定时间都存储在服务器上。当孩子手机试图运行应用时，装置中的启动程序首先通过因特网协议、WAP 或其它通信接口加载应用管理数据。然后对照该数据检查当前时间和数据，以确定父母装置是否已经锁定了该应用。

[0048] 在另一实施例中，父母可重新路由任何未授权的请求以在孩子装置上启动应用。

如果在孩子装置上设置了重新路由选项,则将启动企图重新路由到父母装置,作为通信消息的形式向父母告知孩子装置正试图启动给定的应用。

[0049] 在另一实施例中,父母可访问孩子装置上应用的授权和未授权启动的历史日志。父母将能够看到被连接、拒绝或重新路由的呼出号码以及相应的时间。

[0050] 在控制应用启动的另一实施例中,父母可为特定目的安排应用的启动。父母可以从 web 或电话接口安排自动的 SMS 提醒或提醒电话呼叫。例如,如果孩子在星期三放学后 有钢琴课,则在每周星期三的下午 2:30 都会得到提醒信号。

[0051] 虽然这里已经公开了某些示意性实施例和方法,但显然从前述公开内容中本领域的技术人员可以对这些实施例和方法进行各种变化和修改而不偏离所公开的技术的真正的精神和范围。存在所公开的技术的许多其它实例,这些实例仅在细节上不同。

[0052] 类似的,本领域的技术人员知道,无线装置可以是蜂窝电话或任何其它具有 SMS 能力的装置。因此,只要该无线装置能够在无线装置之间通信,与该无线装置所运行的无线网络的特征无关。也可以使用其它通信协议,如码分多址无线网络 (CDMA) 或全球移动网络系统 (GSM, GSM/GPRS), GSM 演进的增强数据率 EDGE 网络,通用移动通信服务 UMTS 网络,宽带码分多址 W-CDMA 网络,时分多址 TDMA 网络, iDen 或诸如 TCP/IP 的提供 SMS 或数据连接的任何网络。

[0053] 同样,驻留在装置中的定制 SMS 客户程序也可以以任何标准计算语言实现,如 C、C++、Java、Java 2 Micro Edition、Brew、SIM Toolkit 或 Written for Symbian 或其它软件平台。

[0054] 此外,除了 SMS 传输之外,也可以通过 TCP/IP、WAP 无线应用协议、WAP Push、HTTP 或其它电子邮件、因特网或移动通信协议通信。而且,对于不需要高级安全性的应用来说,消息传输可以在两个手机之间直接发送,而不是通过中间消息服务器。

[0055] 最后,本领域的技术人员还知道父母装置对孩子装置的控制可以应用于使用控制是必要的其它情形,如雇主装置控制雇员装置。

[0056] 因此,所公开的技术只应局限于所附权利要求书所要求的范围以及可应用的法律的条文和原则。

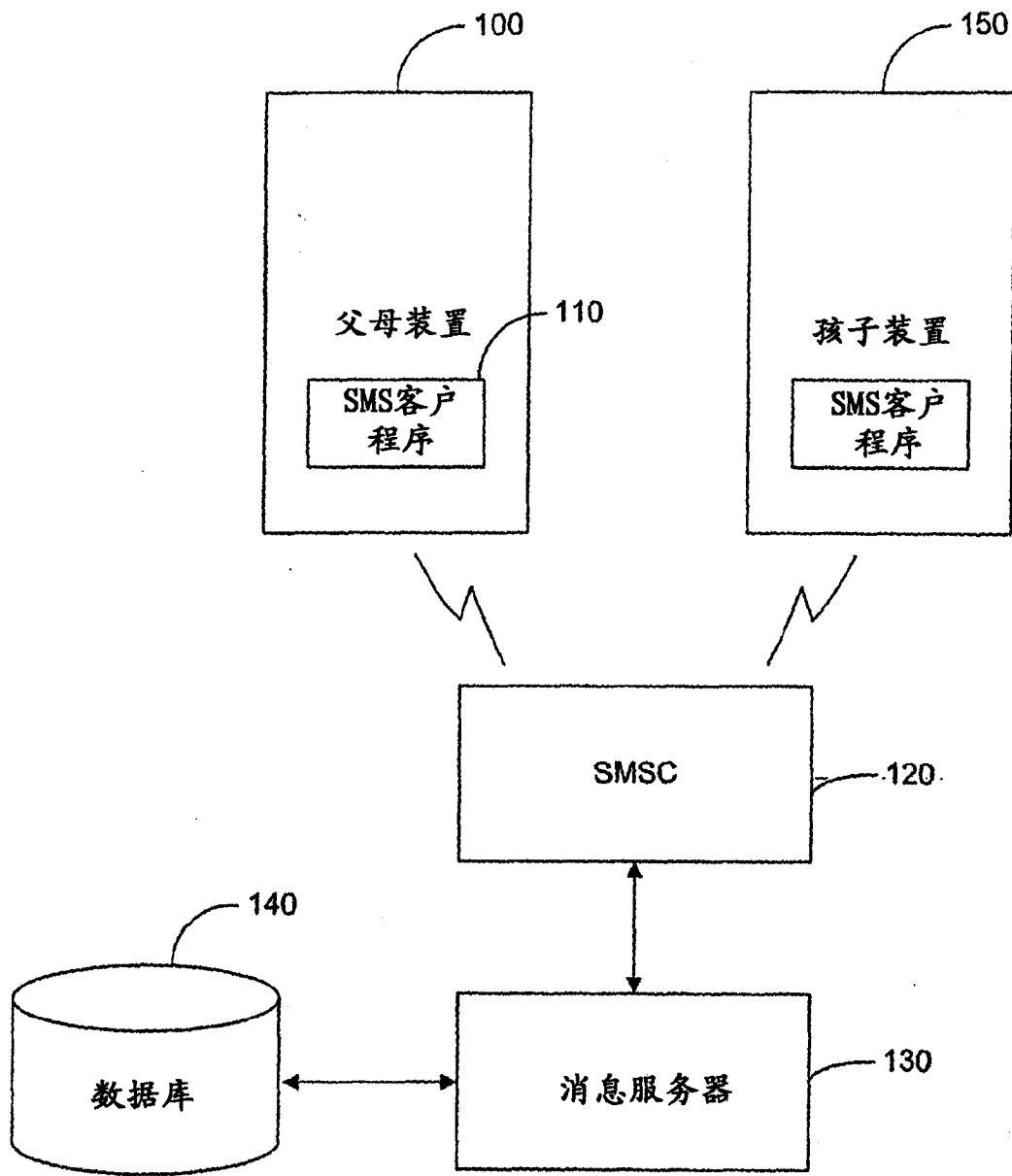


图 1

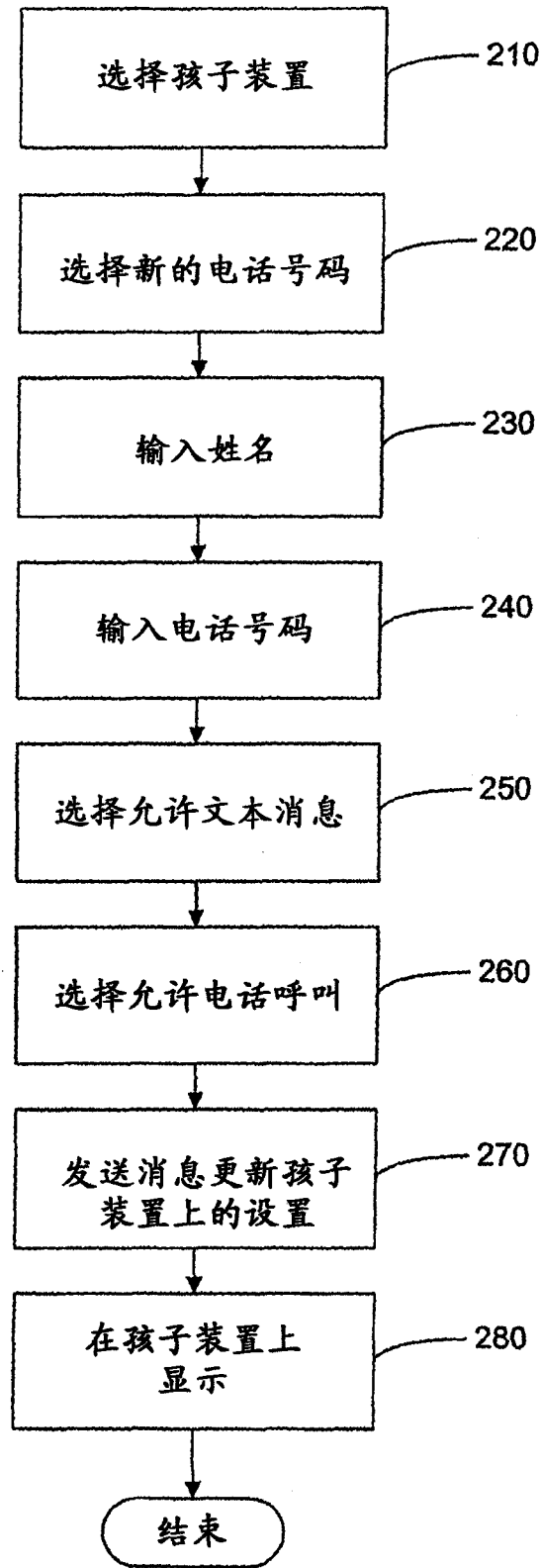


图 2

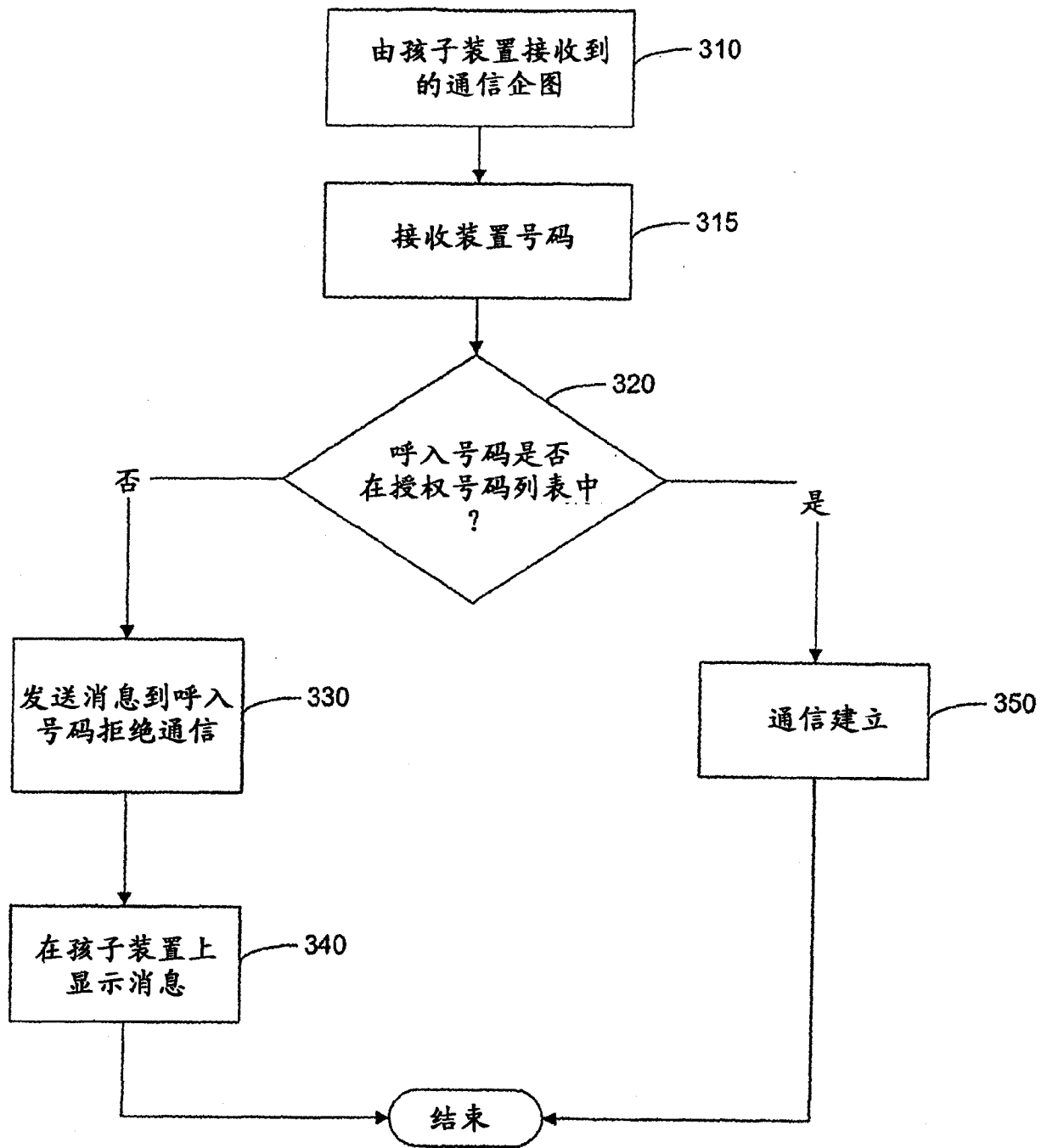


图 3

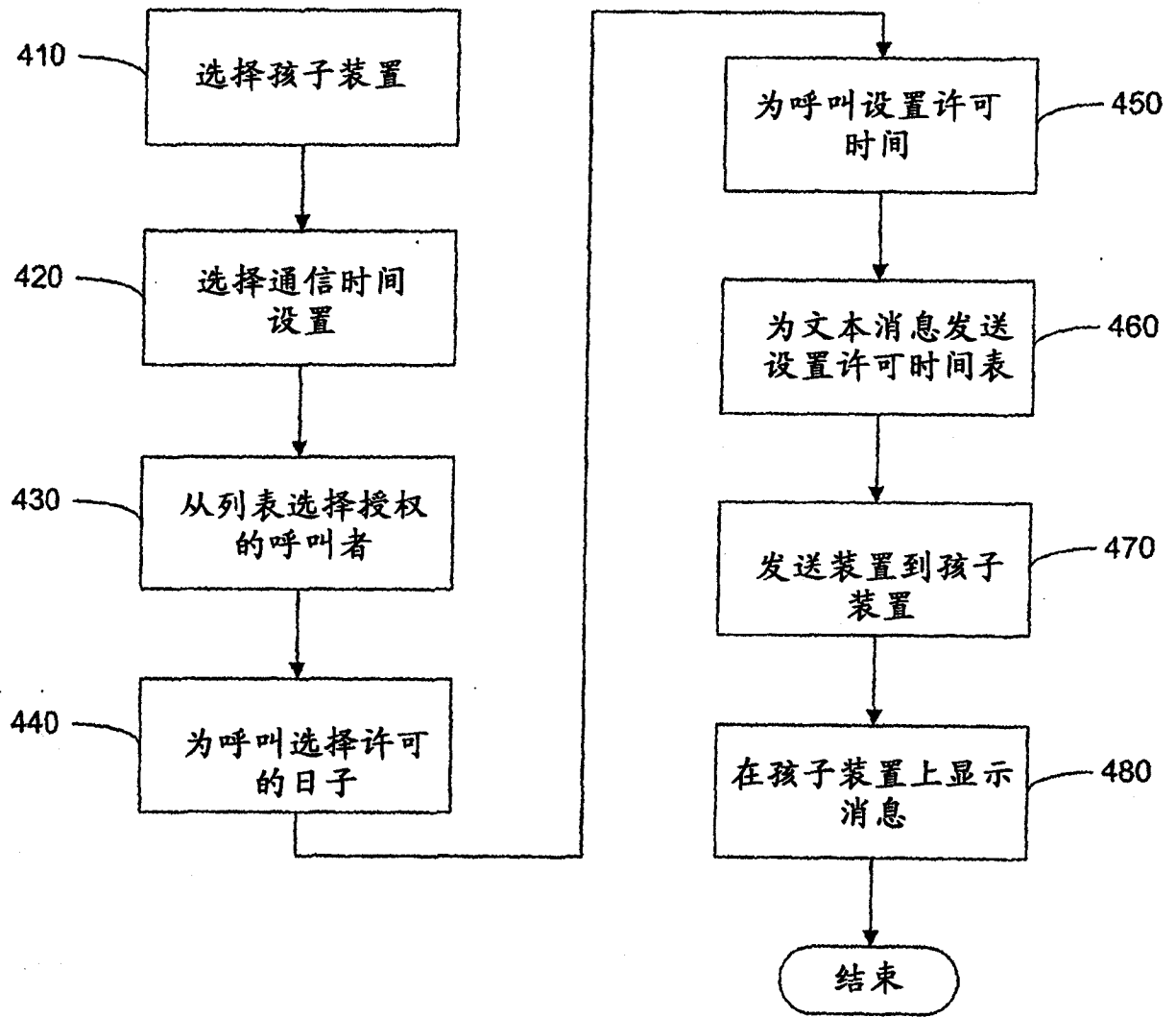


图 4

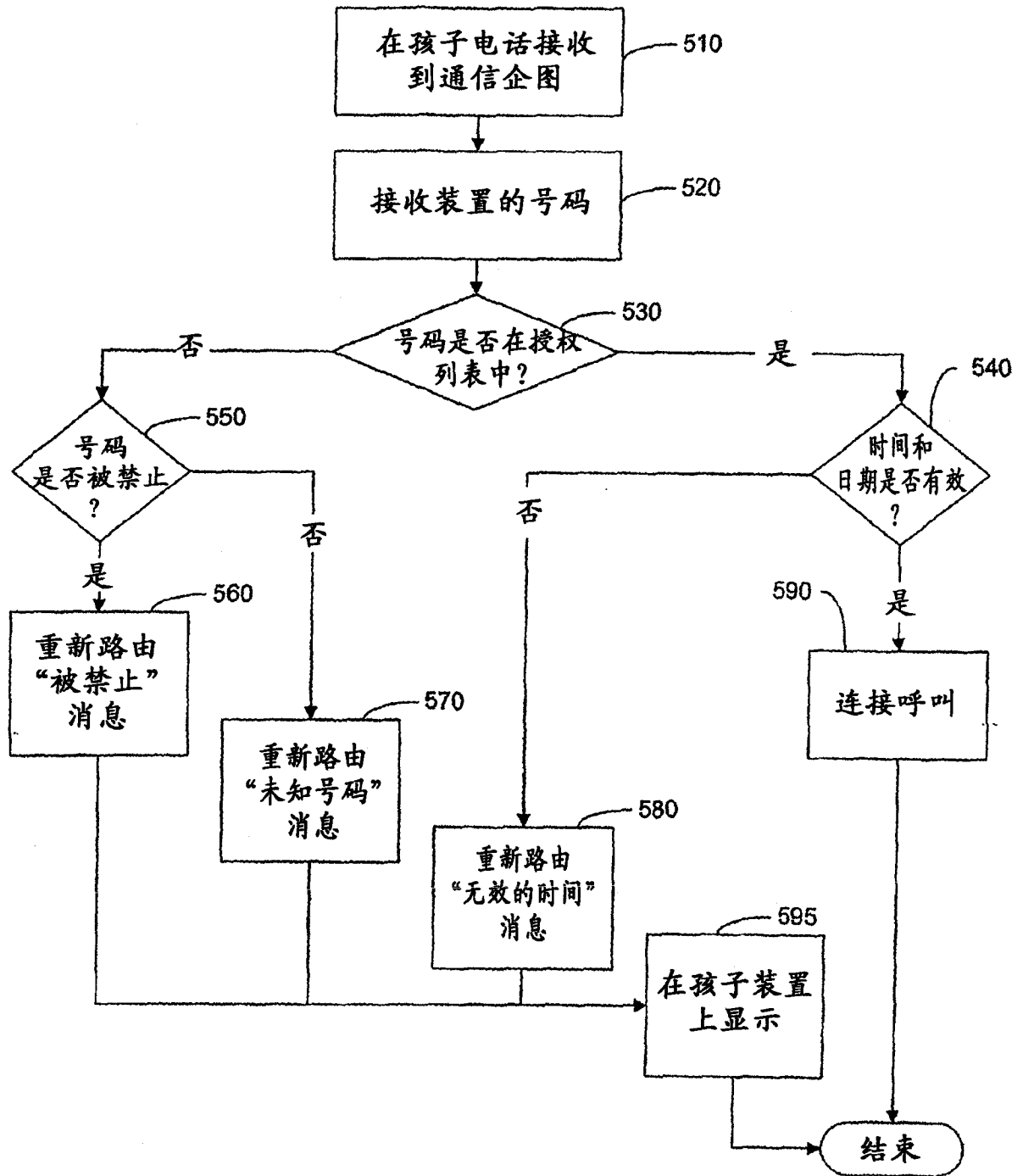


图 5

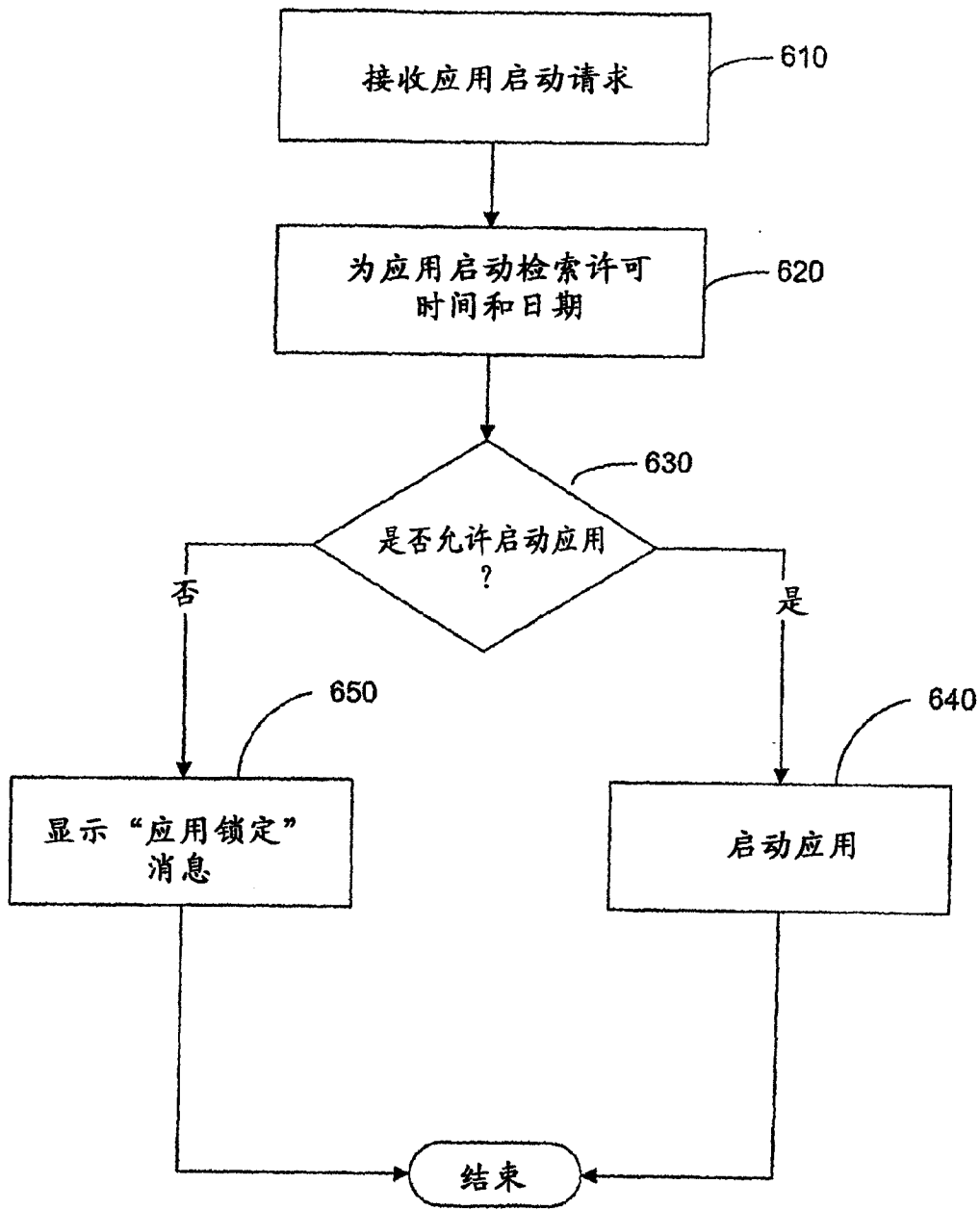


图 6