



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106572239 A

(43)申请公布日 2017. 04. 19

(21)申请号 201610910700.3

(22)申请日 2016.10.19

(71)申请人 惠州TCL移动通信有限公司
地址 516006 广东省惠州市仲恺高新区和畅七路西86号

(72)发明人 李红泉 刘伟

(74)专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理事务所(普通合伙) 44280
代理人 李庆波

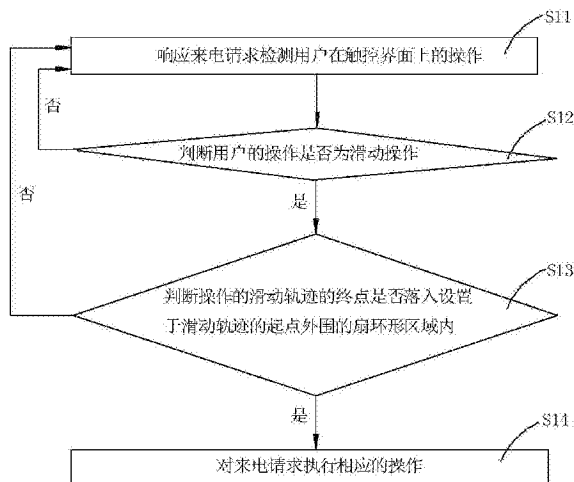
(51) Int. Cl.
H04M 1/725(2006.01)
G06F 3/0484(2013.01)
G06F 3/0488(2013.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称
一种来电处理方法

(57)摘要

本发明公开了一种来电处理方法,包括:响应来电请求检测用户在触控界面上的操作;若操作为滑动操作,则判断操作的滑动轨迹的终点是否落入设置于滑动轨迹的起点外围的扇环形区域内;若滑动轨迹的终点落入扇环形区域内,则对来电请求执行相应的操作。通过这种方法,使得来电时,只需要将手指滑动的终点落入扇环形区域内即可执行相应的操作,不需要特定的滑动轨迹及点击方式,降低操作难度,方便单手操作。



1. 一种来电处理方法,其特征在于,所述方法包括:
响应来电请求检测用户在触控界面上的操作;
若所述操作为滑动操作,则判断所述操作的滑动轨迹的终点是否落入设置于所述滑动轨迹的起点外围的扇环形区域内;
若所述滑动轨迹的终点落入所述扇环形区域内,则对所述来电请求执行相应的操作。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述扇环形区域包括第一扇环形区域和第二扇环形区域;
其中,所述若落入所述扇环形区域内,则对所述来电请求执行相应的操作的步骤包括:
若所述滑动轨迹的终点落入所述第一扇环形区域内,则对所述来电请求执行接听操作;
若所述滑动轨迹的终点落入所述第二扇环形区域内,则对所述来电请求执行挂断操作。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述第一扇环形区域和所述第二扇环形区域设置于经过所述滑动轨迹的起点的虚拟直线的两侧。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述第一扇环形区域的圆心角大于所述第二扇环形区域的圆心角。
5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应来电请求检测用户在触控界面上的操作的步骤之前,进一步包括:
响应所述来电请求在所述触控界面的预设基准点的外围设置所述扇环形区域;
所述若所述操作为滑动操作,则判断所述操作的滑动轨迹的终点是否落入设置于所述滑动轨迹的起点外围的扇环形区域内的步骤进一步包括:
判断所述滑动轨迹的起点是否落入所述基准点的预设范围内;
所述若所述滑动轨迹的终点落入所述扇环形区域内,则对所述来电请求执行相应的操作的步骤包括:
若所述滑动轨迹的起点落入所述基准点的预设范围内且所述滑动轨迹的终点落入所述扇环形区域内,则对所述来电请求执行相应的操作。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应来电请求检测用户在触控界面上的操作的步骤包括:
检测所述滑动轨迹的起点并在所述滑动轨迹的起点的外围设置所述扇环形区域。
7. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述响应来电请求检测用户在触控界面上的操作的步骤之前或所述响应来电请求检测用户在触控界面上的操作的步骤的过程中进一步包括:
显示所述扇环形区域。
8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于,所述显示所述扇环形区域的步骤包括:
在显示所述扇环形区域预定时间后隐藏所述扇环形区域。
9. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,若所述滑动轨迹的终点落入所述扇环形区域内,则对所述来电请求执行相应的操作之后,进一步包括:
若所述操作为挂断操作,则显示包括多个挂断理由的提示界面;
根据用户的选择指令,以短信方式将用户选择的挂断理由发送给来电方。

10. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述方法进一步包括:
若所述操作为双击操作,则忽略所述来电请求。

一种来电处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及终端技术领域,特别是涉及一种来电处理方法。

背景技术

[0002] 目前,触屏手机在来电时,对来电的处理方法一般包括:滑动型和点击型,滑动型包括上下滑动和左右滑动,根据手指特定的轨迹及落点选择对来电进行接听或挂断的处理;点击型根据手指点击屏幕上的选择方式对来电进行接听或挂断的处理。

[0003] 但滑动型操作需要手指滑动特定轨迹、点击型操作对手指点击准确性要求比较高,操作难度大,且在单手操作时很不方便,容易出现误操作。

发明内容

[0004] 本发明主要提供一种来电处理方法,旨在解决触屏手机来电时,操作难度大且单手操作不方便的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种来电处理方法,包括:响应来电请求检测用户在触控界面上的操作;若所述操作为滑动操作,则判断所述操作的滑动轨迹的终点是否落入设置于所述滑动轨迹的起点外围的扇环形区域内;若所述滑动轨迹的终点落入所述扇环形区域内,则对所述来电请求执行相应的操作。

[0006] 其中,所述扇环形区域包括第一扇环形区域和第二扇环形区域;其中,所述若落入所述扇环形区域内,则对所述来电请求执行相应的操作的步骤包括:若所述滑动轨迹的终点落入所述第一扇环形区域内,则对所述来电请求执行接听操作;若所述滑动轨迹的终点落入所述第二扇环形区域内,则对所述来电请求执行挂断操作。

[0007] 其中,所述第一扇环形区域和所述第二扇环形区域设置于经过所述滑动轨迹的起点的虚拟直线的两侧。

[0008] 其中,所述第一扇环形区域的圆心角大于所述第二扇环形区域的圆心角。

[0009] 其中,所述响应来电请求检测用户在触控界面上的操作的步骤之前,进一步包括:响应所述来电请求在所述触控界面的预设基准点的外围设置所述扇环形区域;所述若所述操作为滑动操作,则判断所述操作的滑动轨迹的终点是否落入设置于所述滑动轨迹的起点外围的扇环形区域内的步骤进一步包括:判断所述滑动轨迹的起点是否落入所述基准点的预设范围内;所述若所述滑动轨迹的终点落入所述扇环形区域内,则对所述来电请求执行相应的操作的步骤包括:若所述滑动轨迹的起点落入所述基准点的预设范围内且所述滑动轨迹的终点落入所述扇环形区域内,则对所述来电请求执行相应的操作。

[0010] 其中,所述响应来电请求检测用户在触控界面上的操作的步骤包括:检测所述滑动轨迹的起点并在所述滑动轨迹的起点的外围设置所述扇环形区域。

[0011] 其中,所述响应来电请求检测用户在触控界面上的操作的步骤之前或所述响应来电请求检测用户在触控界面上的操作的步骤的过程中进一步包括:显示所述扇环形区域。

[0012] 其中,所述显示所述扇环形区域的步骤包括:在显示所述扇环形区域预定时间后

隐藏所述扇环形区域。

[0013] 其中,若所述滑动轨迹的终点落入所述扇环形区域内,则对所述来电请求执行相应的操作之后,进一步包括:若所述操作为挂断操作,则显示包括多个挂断理由的提示界面;根据用户的选择指令,以短信方式将用户选择的挂断理由发送给来电方。

[0014] 其中,所述方法进一步包括:若所述操作为双击操作,则忽略所述来电请求。

[0015] 本发明的有益效果是:区别于现有技术的情况,本发明通过响应来电请求检测用户在触控界面上的操作;若操作为滑动操作,则判断操作的滑动轨迹的终点是否落入设置于滑动轨迹的起点外围的扇环形区域内;若滑动轨迹的终点落入扇环形区域内,则对来电请求执行相应的操作的方法,使得来电时,只需要将手指滑动的终点落入扇环形区域内即可执行相应的操作,不需要特定的滑动轨迹及点击方式,降低操作难度,方便单手操作。

附图说明

[0016] 图1是本发明提供的来电处理方法的第一实施例的流程示意图;

[0017] 图2是图1中步骤S11中的触控界面的示意图;

[0018] 图3是本发明提供的来电处理方法的第二实施例的流程示意图;

[0019] 图4是本发明提供的移动终端的第一实施例的示意框图;

[0020] 图5是本发明提供的移动终端的第二实施例的示意框图。

具体实施方式

[0021] 为使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图和具体实施方式对本发明所提供的一种来电处理方法做进一步详细描述。

[0022] 参阅图1和图2,本发明提供的来电处理方法的第一实施例包括:

[0023] S11:响应来电请求检测用户在触控界面111上的操作;

[0024] S12:判断用户的操作是否为滑动操作;

[0025] 具体地,用户手指触碰触控界面111的操作包括但不限于滑动操作、点击操作及按压操作,若该操作为滑动操作,则进一步执行步骤S13;若不是滑动操作,则返回步骤S11,或者执行其他步骤;

[0026] S13:判断操作的滑动轨迹的终点112是否落入设置于滑动轨迹的起点113外围的扇环形区域114内,若滑动轨迹的终点112落入扇环形区域114内,则执行步骤S14,若滑动轨迹的终点112未落入扇环形区域114内,则返回步骤S11,或者执行其他步骤;

[0027] S14:对来电请求执行相应的操作。

[0028] 在本实施例中,相应操作可以是接听操作、挂断操作以及忽略操作中的任意一种或组合。例如,如图2所示,扇环形区域114包括第一扇环形区域1141和第二扇环形区域1142。

[0029] 此时,步骤S13进一步判断滑动轨迹的终点112是落入第一扇环形区域1141内,还是落入第二扇环形区域1142内。

[0030] 其中,若滑动轨迹的终点112落入第一扇环形区域1141内,则在步骤S14中对来电请求执行接听操作;若滑动轨迹的终点112落入第二扇环形区域1142内,则在步骤S14中对来电请求执行挂断操作。

[0031] 为了进一步避免用户的误操作,在本实施例中,第一扇环形区域1141和第二扇环形区域1142设置于经过手指触碰起点113的虚拟直线的两侧。并且,由于一般来说,对于来电请求,用户的接听频率往往大于挂断频率,因此在本实施例中进一步将第一扇环形区域1141的圆心角设置成大于第二扇环形区域1142的圆心角,以提供更好的用户体验。

[0032] 在本实施例中,关于扇环形区域114的具体设置方式可以包括两种。其中一种设置方式是在步骤S12之前,响应来电请求在触控界面111的预设基准点的外围设置扇环形区域114。此时,步骤13则首先需要判断滑动轨迹的起点113是否落入预设基准点的预设范围内,并在滑动轨迹的起点113落入预设基准点的预设范围后,再判断滑动轨迹的终点112是否落入扇环形区域114,并在滑动轨迹的起点113落入预设基准点的预设范围且滑动轨迹的终点112落入扇环形区域114这两个条件同时满足时才执行步骤S14。

[0033] 另一种设置方式是在步骤S12的过程中,在检测到滑动轨迹的起点113(即,检测到用户对触控界面111的按压操作)后,在滑动轨迹的起点113(即,按压位置)的外围设置扇环形区域114。通过这种设置方式,可以根据滑动轨迹的起点113灵活设置扇环形区域114,使得用户操作更加灵活。

[0034] 进一步,在本实施例中,根据扇环形区域114具体设置方式,可以在步骤S12之前或者步骤S12的过程中显示扇环形区域114,以对用户的具体操作进行提示。进一步地,具体显示方式可以是在显示扇环形区域114预定时间后隐藏该扇环形区域114。

[0035] 进一步地,若滑动轨迹的终点112落入第二扇环形区域1142内,则对来电请求执行挂断操作之后还包括:显示包括多个挂断理由的提示界面。

[0036] 参阅图3,本发明提供的来电处理方法的第二实施例进一步包括:

[0037] S21:响应来电请求检测用户在触控界面111上的操作;

[0038] S22:判断用户操作是滑动操作还是双击操作;

[0039] 具体地,用户手指触碰触控界面的操作包括但不限于滑动操作、点击操作及按压操作,若该操作为点击操作且是双击操作,则进一步执行步骤S25;若为滑动操作,则与上述第一实施例中步骤相同;若为其他操作,则返回步骤S21,或者执行其他步骤。

[0040] S25:忽略来电请求。

[0041] 当执行该步骤时,来电请求将不在触控界面显示,用户可在触控界面上执行其他操作,且对于来电方,来电请求不会被中断,直至来电请求结束。

[0042] 本实施例中其他步骤与上述第一实施例中相同,在此不作详细描述。

[0043] 参阅图4,本发明提供的移动终端第一实施例包括:检测模块31、设置模块32、第一判断模块33、第二显示模块34、执行模块35、显示模块36。

[0044] 共同参阅图2及图4:

[0045] 检测模块31,用于响应来电请求检测用户在触控界面111上的操作。

[0046] 设置模块32,用于设置扇环形区域114并在设置完成后显示扇环形区域114。

[0047] 在本实施例中,关于扇环形区域114的具体设置方式可以包括两种。其中一种设置方式是:响应来电请求在触控界面111的预设基准点的外围设置扇环形区域114;另一种设置方式是:在检测到滑动轨迹的起点(即,检测到用户对触控界面111的按压操作)后,在滑动轨迹的起点(即,按压位置)的外围设置扇环形区域114。当设置完成后,显示扇环形区域114以对用户的具体操作进行提示。进一步地,具体显示方式可以是在显示扇环形区域114

预定时间后隐藏该扇环形区域114。

[0048] 第一判断模块33,用于判断用户的操作是否为滑动操作。

[0049] 第二判断模块34,用于当用户的操作为滑动操作时,判断操作的滑动轨迹的终点112是否落入设置于滑动轨迹的起点113外围的扇环形区域内。

[0050] 其中,若设置模块32设置扇环形区域114的方式为响应来电请求在触控界面111的预设基准点的外围设置扇环形区域114时,第二判断模块34具体用于:首先需要判断滑动轨迹的起点113是否落入预设基准点的预设范围内,并在滑动轨迹的起点113落入预设基准点的预设范围后,再判断滑动轨迹的终点112是否落入扇环形区域114;若设置模块32设置扇环形区域114的方式为在检测到滑动轨迹的起点113(即,检测到用户对触控界面111的按压操作)后,在滑动轨迹的起点113(即,按压位置)的外围设置扇环形区域114时,第二判断模块34具体用于:判断操作的滑动轨迹的终点112是否落入设置于滑动轨迹的起点113(即,按压位置)外围的扇环形区域内。

[0051] 执行模块35,用于当操作的滑动轨迹的终点112落入设置于滑动轨迹的起点113外围的扇环形区域114内时,对来电请求执行相应的操作。

[0052] 在本实施例中,相应操作可以是接听操作、挂断操作以及忽略操作中的任意一种或组合。

[0053] 显示模块36,用于在执行挂断操作后显示包括多个挂断理由的提示界面。

[0054] 进一步地,第一判断模块33还可以用于判断用户操作是否为双击操作,若用户操作为双击操作,则执行模块35执行忽略操作,忽略来电请求。

[0055] 参阅图5,本发明提供的移动终端第二实施例包括:处理器41、存储器42及收发器43,处理器41通过总线分别连接存储器42及收发器43。

[0056] 处理器41控制移动终端的操作,处理器41还可以称为CPU(Central Processing Unit,中央处理单元)。处理器41可能是一种集成电路芯片,具有信号的处理能力。处理器41还可以是通用处理器、数字信号处理器(DSP)、专用集成电路(ASIC)、现成可编程门阵列(FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器,但不仅限于此。

[0057] 处理器41,用于设置扇环形区域,检测用户在触控界面上的操作,在该操作为滑动操作时,判断操作的滑动轨迹的终点是否落入设置于滑动轨迹的起点外围的扇环形区域内,并在滑动轨迹的终点落入扇环形区域内时,对来电请求执行相应的操作。

[0058] 存储器42,用于存储处理器41工作所必须的指令和数据,保存扇环形区域的设置。

[0059] 收发器43,用于连接与发送连接请求,响应来电请求。

[0060] 区别于现有技术,本发明通过响应来电请求检测用户在触控界面上的操作;若操作为滑动操作,则判断操作的滑动轨迹的终点是否落入设置于滑动轨迹的起点外围的扇环形区域内;若滑动轨迹的终点落入扇环形区域内,则对来电请求执行相应的操作的方法,使得来电时,只需要将手指滑动的终点落入扇环形区域内即可执行相应的操作,不需要特定的滑动轨迹及点击方式,降低操作难度,方便单手操作;且在用户不方便接听电话时可忽略来电请求,增加了用户对来电的处理方式。

[0061] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技

术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

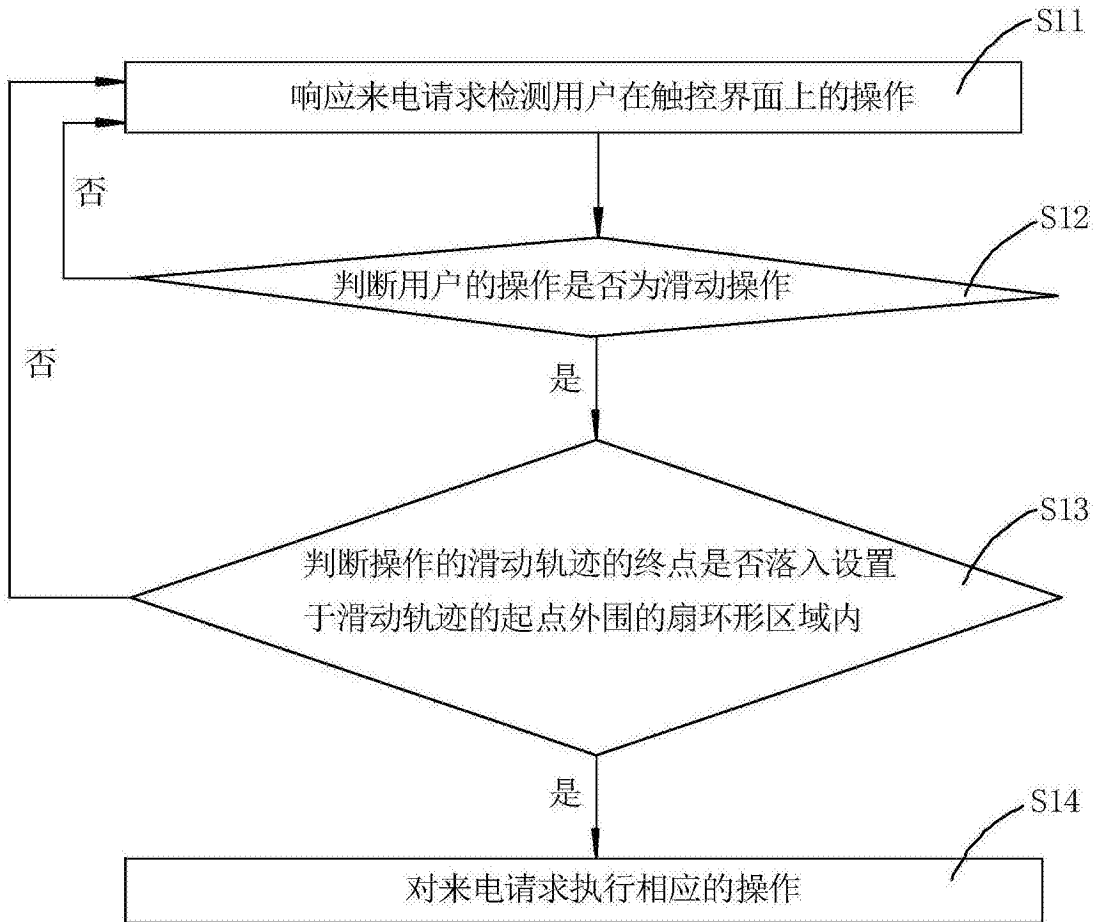


图1

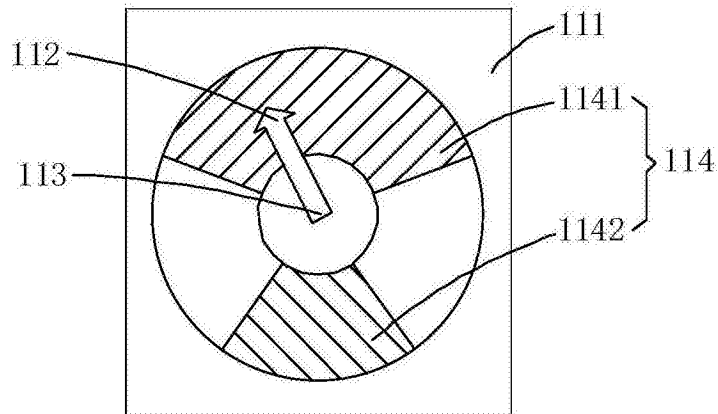


图2

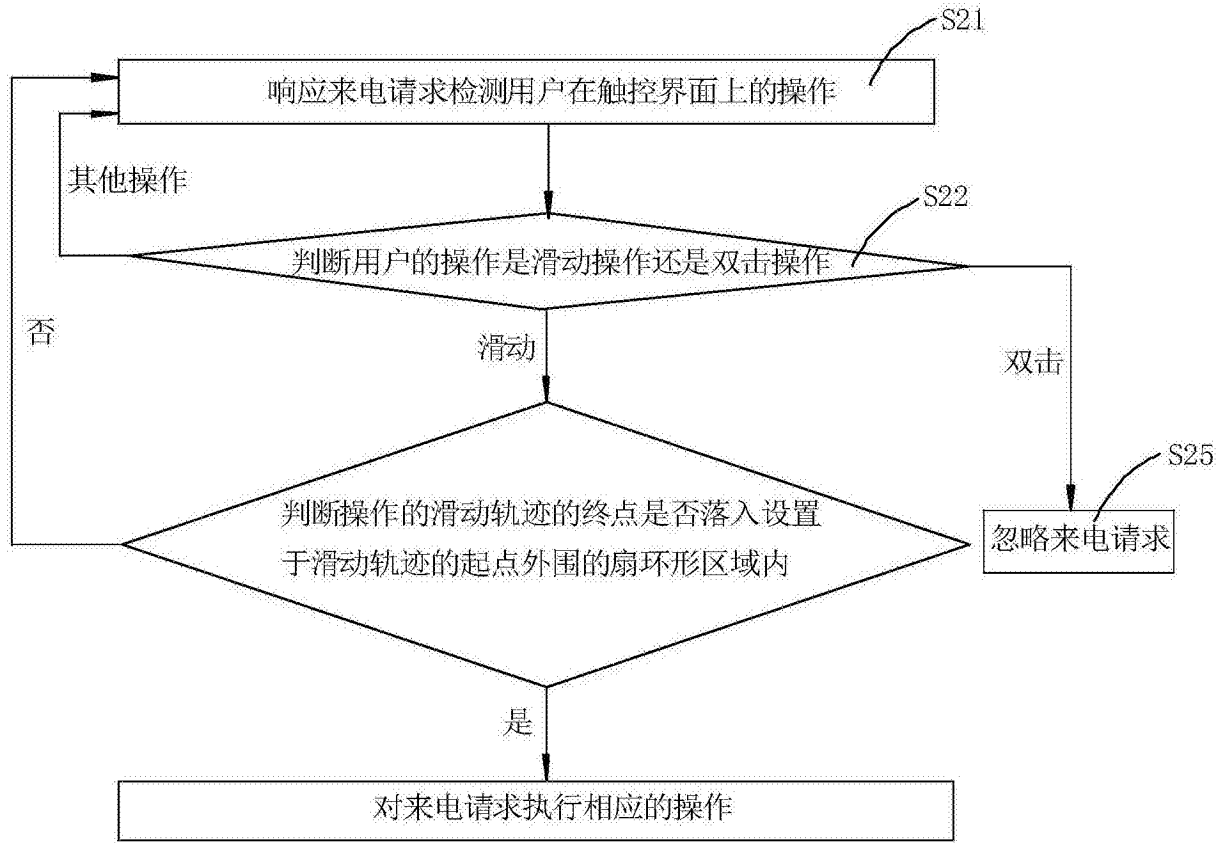


图3

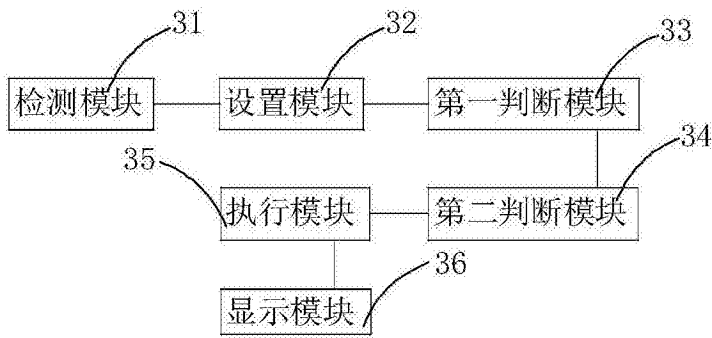


图4

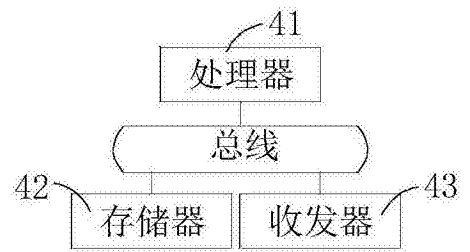


图5