



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110347325 A

(43)申请公布日 2019. 10. 18

(21)申请号 201910488748.3

(22)申请日 2019.06.05

(71)申请人 广州朗国电子科技有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区高新技术开发区高普路136号四层自编02区A、B单元

(72)发明人 郑泽龙

(74)专利代理机构 佛山市广盈专利商标事务所  
(普通合伙) 44339

代理人 李俊

(51)Int.Cl.

G06F 3/0488(2013.01)

G06F 3/0482(2013.01)

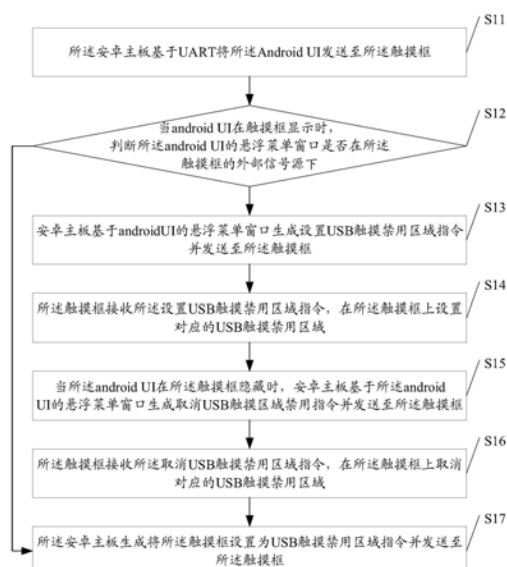
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

## (54)发明名称

会议一体机防触摸数据透传方法、系统及会议一体机设备

## (57)摘要

本发明公开了一种基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传方法、系统及会议一体机设备,其中,所述方法包括:当android UI在触摸框显示时,判断android UI的悬浮菜单窗口是否在触摸框的外部信号源下;若是,安卓主板基于悬浮菜单窗口生成设置USB触摸区域禁用指令并发送至触摸框;触摸框接收设置USB触摸区域禁用指令,在触摸框上设置对应的USB触摸禁用区域;当android UI在触摸框隐藏时,安卓主板基于悬浮菜单窗口生成取消USB触摸区域禁用指令并发送至触摸框;触摸框接收所述取消USB触摸区域禁用指令,在触摸框上取消对应的USB触摸禁用区域。在本发明实施例中,解决了一体机的触摸数据透传问题。



1. 一种基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传方法,其特征在于,所述方法包括:

当android UI在触摸框显示时,判断所述android UI的悬浮菜单窗口是否在所述触摸框的外部信号源下;

若是,安卓主板基于android UI的悬浮菜单窗口生成设置USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;

所述触摸框接收所述设置USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上设置对应的USB触摸禁用区域;

当所述android UI在所述触摸框隐藏时,安卓主板基于所述android UI的悬浮菜单窗口生成取消USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;

所述触摸框接收所述取消USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上取消对应的USB触摸禁用区域。

2. 根据权利要求1所述的会议一体机防触摸数据透传方法,其特征在于,所述方法还包括:

若判断所述android UI的悬浮菜单窗口不在所述触摸框的外部信号源下时,所述安卓主板生成将所述触摸框设置为USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框。

3. 根据权利要求1所述的会议一体机防触摸数据透传方法,其特征在于,所述方法还包括:

当在所述触摸框点击移动所述android UI的悬浮菜单窗口时,所述安卓主板生成设置USB触摸全屏区域禁用指令以及生成取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令;

将所述发设置USB触摸全屏区域禁用指令以及取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令发送至所述触摸框;;

所述触摸框将全屏设置为USB触摸禁用区域以及取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸禁用区域。

4. 根据权利要求3所述的会议一体机防触摸数据透传方法,其特征在于,所述方法还包括:

当在所述触摸框完成移动所述android UI的悬浮菜单窗口时,所述安卓主板基于所述android UI的悬浮菜单窗口当前位置的生成设置当前USB触摸区域禁用指令以及生成取消USB触摸全屏区域禁用指令;

将所述设置当前USB触摸区域禁用指令以及取消USB触摸全屏区域禁用指令发送至所述触摸框;

所述触摸框将android UI的悬浮菜单窗口当前位置设置为当前USB触摸禁用区域以及取消USB触摸全屏区域禁用。

5. 根据权利要求1所述的会议一体机防触摸数据透传方法,其特征在于,所述当android UI在触摸框显示时之前,还包括:

所述安卓主板基于UART将所述AndroidUI发送至所述触摸框。

6. 根据权利要求1所述的会议一体机防触摸数据透传方法,其特征在于,所述外部信号源为基于USB接口与所述触摸框相连接的信号源。

7. 根据权利要求1所述的会议一体机防触摸数据透传方法,其特征在于,所述设置USB

触摸区域禁用指令包括禁用区域的左上角坐标、宽和高；

所述取消USB触摸区域禁用指令包括禁用区域的左上角坐标、宽和高；

其中,所述设置USB触摸区域禁用指令以及所述取消USB触摸区域禁用指令的格式为:包头+包长+区域+校验和字节;所述设置USB触摸区域禁用指令和所述取消USB触摸区域禁用指令的区域位置是一致的。

8.根据权利要求1所述的会议一体机防触摸数据透传方法,其特征在于,所述触摸框同时接收所述安卓主板发送设置USB触摸区域禁用指令的不能大于预设阈值,且设置USB触摸区域禁用指令中的USB触摸禁用区域不能存在重叠。

9.一种基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传系统,其特征在于,所述系统包括:

安卓主板:用于当判断android UI的悬浮菜单窗口在所述触摸框的外部信号源下时,基于android UI的悬浮菜单窗口生成设置USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;当所述android UI在所述触摸框隐藏时,基于所述android UI的悬浮菜单窗口生成取消USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;

触摸框:接收所述设置USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上设置对应的USB触摸禁用区域;接收所述取消USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上取消对应的USB触摸禁用区域。

10.一种会议一体机设备,其特征在于,所述会议一体机设备包括:

触摸框、安卓主板以及外部信号源;所述触摸框基于UART接口与所述安卓主板相连接,所述触摸框基于USB接口与外部信号源相连接;其中,所述会议一体机设备被配置为用于执行权利要求1-8所述的会议一体机防触摸数据透传方法。

## 会议一体机防触摸数据透传方法、系统及会议一体机设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及数据透传处理技术领域,尤其涉及一种基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传方法、系统及会议一体机设备。

### 背景技术

[0002] 目前会议一体机有使用到UART+USB的触摸框,一路UART的触摸数据输出到安卓,一路USB输出给触摸数据到对应的外接设备,如OPS,外置电脑;如当前通道是切换到OPS通道,UART和USB同时输出触摸数据;如此时在OPS显示画面上,有设计安卓的交互控制UI(悬浮按钮)是在显示画面中的,则会出现触摸UI进行控制时,OPS也会同时响应触摸事件,导致OPS被误触发触摸事件。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,本发明提供了一种基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传方法、系统及会议一体机设备,解决了一体机的触摸数据透传问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明实施例提供了一种基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传方法,所述方法包括:

[0005] 当android UI在触摸框显示时,判断所述android UI的悬浮菜单窗口是否在所述触摸框的外部信号源下;

[0006] 若是,安卓主板基于android UI的悬浮菜单窗口生成设置USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;

[0007] 所述触摸框接收所述设置USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上设置对应的USB触摸禁用区域;

[0008] 当所述android UI在所述触摸框隐藏时,安卓主板基于所述android UI的悬浮菜单窗口生成取消USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;

[0009] 所述触摸框接收所述取消USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上取消对应的USB触摸禁用区域。

[0010] 可选的,所述方法还包括:

[0011] 若判断所述android UI的悬浮菜单窗口不在所述触摸框的外部信号源下时,所述安卓主板生成将所述触摸框设置为USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框。

[0012] 可选的,所述方法还包括:

[0013] 当在所述触摸框点击移动所述android UI的悬浮菜单窗口时,所述安卓主板生成设置USB触摸全屏区域禁用指令以及生成取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令;

[0014] 将所述发设置USB触摸全屏区域禁用指令以及取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令发送至所述触摸框;

[0015] 所述触摸框将全屏设置为USB触摸禁用区域以及取消所述android UI的悬浮菜单

窗口移动前所在区域的USB触摸禁用区域。

[0016] 可选的,所述方法还包括:

[0017] 当在所述触摸框完成移动所述android UI的悬浮菜单窗口时,所述安卓主板基于所述android UI的悬浮菜单窗口当前位置的生成设置当前USB触摸区域禁用指令以及生成取消USB触摸全屏区域禁用指令;

[0018] 将所述设置当前USB触摸区域禁用指令以及取消USB触摸全屏区域禁用指令发送至所述触摸框;

[0019] 所述触摸框将android UI的悬浮菜单窗口当前位置设置为当前USB触摸禁用区域以及取消USB触摸全屏区域禁用。

[0020] 可选的,所述当android UI在触摸框显示时之前,还包括:

[0021] 所述安卓主板基于UART将所述AndroidUI发送至所述触摸框。

[0022] 可选的,所述外部信号源为基于USB接口与所述触摸框相连接的信号源。

[0023] 可选的,所述设置USB触摸区域禁用指令包括禁用区域的左上角坐标、宽和高;

[0024] 所述取消USB触摸区域禁用指令包括禁用区域的左上角坐标、宽和高;

[0025] 其中,所述设置USB触摸区域禁用指令以及所述取消USB触摸区域禁用指令的格式为:包头+包长+区域+校验和字节;所述设置USB触摸区域禁用指令和所述取消USB触摸区域禁用指令的区域位置是一致的。

[0026] 可选的,所述触摸框同时接收所述安卓主板发送设置USB触摸区域禁用指令的不能大于预设阈值,且设置USB触摸区域禁用指令中的USB触摸禁用区域不能存在重叠。

[0027] 另外,本发明实施例还提供了一种基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传系统,所述系统包括:

[0028] 安卓主板:用于当判断android UI的悬浮菜单窗口在所述触摸框的外部信号源下时,基于android UI的悬浮菜单窗口生成设置USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;当所述android UI在所述触摸框隐藏时,基于所述android UI的悬浮菜单窗口生成取消USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;

[0029] 触摸框:接收所述设置USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上设置对应的USB触摸禁用区域;接收所述取消USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上取消对应的USB触摸禁用区域。

[0030] 另外,本发明实施例还提供了一种会议一体机设备,所述会议一体机设备包括:

[0031] 触摸框、安卓主板以及外部信号源;所述触摸框基于UART接口与所述安卓主板相连接,所述触摸框基于USB接口与外部信号源相连接;其中,所述会议一体机设备被配置为用于执行上述所述的会议一体机防触摸数据透传方法。

[0032] 在本发实施例中,通过在触摸框上的相应区域设置USB触摸禁用区域,防止在相应区域操作的时候,触摸框不将操作数据通过USB接口发送给外接设备,只响应安卓设备,以实现防止数据透传;这样即实现在一体机的触摸框对AndroidUI触摸操作时,不将相应的操作数据发送至OPS(或外接设备),OPS(或外接设备)也不会存在误触发触摸事件。

## 附图说明

[0033] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现

有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0034] 图1是本发明实施例中的基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传方法的流程示意图;

[0035] 图2是本发明实施例中的基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传系统的组成结构示意图;

[0036] 图3是本发明实施例中的会议一体机设备组成结构示意图。

## 具体实施方式

[0037] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0038] 需要说明的是,通用异步收发传输器(Universal Asynchronous Receiver/Transmitter,简称UART);通用串行总线(Universal Serial Bus,简称USB)。

[0039] 实施例

[0040] 请参阅图1,图1是本发明实施例中的基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传方法的流程示意图。

[0041] 如图1所示,一种基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传方法,所述方法包括:

[0042] S11:所述安卓主板基于UART将所述AndroidUI发送至所述触摸框;

[0043] 在本发明具体实施过程中,安卓主板与触摸框通过UART接口相连接,其中触摸框通过USB接口与外界信号源相连接,其中外接信号源可以为会议一体机设备的OPS或者外接电脑设备,当在触摸框与外界信号源连接的时候,android系统可以切换显示外接信号源,此时,触摸框也会通过USB将触摸数据传给外接信号源;安卓主板通过UART接口将该安卓主板内的AndroidUI发送至该触摸框上,其中,该AndroidUI包含有快捷操作菜单、导航栏等;该触摸框在接收AndroidUI之后,将其显示。

[0044] S12:当android UI在触摸框显示时,判断所述android UI的悬浮菜单窗口是否在所述触摸框的外部信号源下;

[0045] 在本发明具体实施过程中,在android UI在触摸框显示时,安卓主板需要判断android UI的悬浮菜单窗口是否在该触摸框的外接信号源下,其中,安卓主板可以获得外界信号源的在触摸框的显示位置,也获得由android UI的悬浮菜单窗口在触摸框的显示位置坐标,通过两个显示位置进行判断,即可知道android UI的悬浮菜单窗口是否在触摸框的外部信号源下。

[0046] S13:若是,安卓主板基于android UI的悬浮菜单窗口生成设置USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;

[0047] 在本发明具体实施过程中,若android UI的悬浮菜单窗口在所述触摸框的外部信号源下的时候,该安卓主板根据android UI的悬浮菜单窗口的区域位置来生成设置USB触摸区域禁用指令,在生成该设置USB触摸区域禁用指令之后,通过UART将设置USB触摸区域

禁用指令发送至触摸框上;其中,该设置USB触摸区域禁用指令中包括设置禁用区域的左上角坐标x和y,禁用区域的宽和高;并且该设置USB触摸区域禁用指令的格式为包头+包长+区域+校验和字节。

[0048] S14:所述触摸框接收所述设置USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上设置对应的USB触摸禁用区域;

[0049] 在本发明具体实施过程中,该触摸框接收安卓主板发送过来的设置USB触摸区域禁用指令,然后解析该设置USB触摸区域禁用指令,根据解析到的包头+包长+区域+校验和字节在触摸框上相应的区域设置对应的USB触摸禁用区域。

[0050] S15:当所述android UI在所述触摸框隐藏时,安卓主板基于所述android UI的悬浮菜单窗口生成取消USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;

[0051] 在本发明具体实施过程中,在AndroidUI在该触摸框隐藏时,其中,包括安卓系统部分关机或者人为的在触摸框上设置AndroidUI在触摸框上隐藏时,安卓主板首先会根据该android UI的悬浮菜单窗口生成取消USB触摸区域禁用指令,然后将该取消USB触摸区域禁用指令发送至触摸框上;该取消USB触摸区域禁用指令包括取消禁用区域的左上角坐标x和y,禁用区域的宽和高;并且该取消USB触摸区域禁用指令的格式为包头+包长+区域+校验和字节。

[0052] S16:所述触摸框接收所述取消USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上取消对应的USB触摸禁用区域;

[0053] 在本发明具体实施过程中,该触摸框接收安卓主板基于UART发送来的取消USB触摸区域禁用指令,然后解析该取消USB触摸区域禁用指令,根据解析到的包头+包长+区域+校验和字节在触摸框上相应的区域取消对应的USB触摸禁用区域。

[0054] S17:若判断所述android UI的悬浮菜单窗口不在所述触摸框的外部信号源下时,所述安卓主板生成将所述触摸框设置为USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框。

[0055] 在本发明具体实施过程中,在判断android UI的悬浮菜单窗口不在该触摸框的外部信号源下时,安卓主板直接生成将触摸框设置为USB触摸区域禁用指令并发送至该触摸框;触摸框相应将触摸框设置为USB触摸区域禁用指令,然后将触摸框设置为USB触摸区域禁用。

[0056] 在本发明具体实施过程中,所述方法还包括:当在所述触摸框点击移动所述android UI的悬浮菜单窗口时,所述安卓主板生成设置USB触摸全屏区域禁用指令以及生成取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令;将所述发设置USB触摸全屏区域禁用指令以及取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令发送至所述触摸框;所述触摸框将全屏设置为USB触摸禁用区域以及取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸禁用区域。

[0057] 具体的,用户可以在触摸框上进行该android UI的悬浮菜单窗口的移动;在进行android UI的悬浮菜单窗口移动的时候,该安卓主板首先生成设置USB触摸全屏区域禁用指令以及生成取消android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令;然后将发设置USB触摸全屏区域禁用指令以及取消android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令通过UART发送至触摸框中,触摸框相应接收到的设置USB触摸全屏区域禁用指令以及取消android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁

用指令将全屏设置为USB触摸禁用区域以及取消android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸禁用区域。

[0058] 在本发明具体实施过程中,所述方法还包括:当在所述触摸框完成移动所述android UI的悬浮菜单窗口时,所述安卓主板基于所述android UI的悬浮菜单窗口当前位置的生成设置当前USB触摸区域禁用指令以及生成取消USB触摸全屏区域禁用指令;将所述设置当前USB触摸区域禁用指令以及取消USB触摸全屏区域禁用指令发送至所述触摸框;所述触摸框将android UI的悬浮菜单窗口当前位置设置为当前USB触摸禁用区域以及取消USB触摸全屏区域禁用。

[0059] 具体的,用户在触摸框完成移动android UI的悬浮菜单窗口时,安卓主板基于android UI的悬浮菜单窗口当前位置的生成设置当前USB触摸区域禁用指令以及生成取消USB触摸全屏区域禁用指令;然后将设置当前USB触摸区域禁用指令以及取消USB触摸全屏区域禁用指令发送至该触摸框;该触摸框接收到设置当前USB触摸区域禁用指令以及取消USB触摸全屏区域禁用指令发之后,进行解析,根据解析结果将android UI的悬浮菜单窗口当前位置设置为当前USB触摸禁用区域以及取消USB触摸全屏区域禁用。

[0060] 在本发明具体实施过程中,所述外部信号源为基于USB接口与所述触摸框相连接的信号源;其中,该外部信号源可以为会议一体机设备的OPS或者外接的PC等智能设备。

[0061] 在本发明具体实施过程中,所述设置USB触摸区域禁用指令包括禁用区域的左上角坐标、宽和高;所述取消USB触摸区域禁用指令包括禁用区域的左上角坐标、宽和高;其中,所述设置USB触摸区域禁用指令以及所述取消USB触摸区域禁用指令的格式为:包头+包长+区域+校验和字节;所述设置USB触摸区域禁用指令和所述取消USB触摸区域禁用指令的区域位置是一致的。

[0062] 在本发明具体实施过程中,所述触摸框同时接收所述安卓主板发送设置USB触摸区域禁用指令的不能大于预设阈值,且设置USB触摸区域禁用指令中的USB触摸禁用区域不能存在重叠;其中,该预设阈值一般不大于10;具体根据触摸框的大小设定或者根据用户的需求设定。

[0063] 在本发实施例,通过在触摸框上的相应区域设置USB触摸禁用区域,防止在相应区域操作的时候,触摸框不将操作数据通过USB接口发送给外接设备,只响应安卓设备,以实现防止数据透传;这样即实现在一体机的触摸框对AndroidUI触摸操作时,不将相应的操作数据发送至OPS(或外接设备),OPS(或外接设备)也不会存在误触发触摸事件。

[0064] 实施例

[0065] 请参阅图2,图2是本发明实施例中的基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传系统的组成结构示意图。

[0066] 如图1所示,一种基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传系统,所述系统包括:

[0067] 安卓主板11:用于当判断android UI的悬浮菜单窗口在所述触摸框的外部信号源下时,基于android UI的悬浮菜单窗口生成设置USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;当所述android UI在所述触摸框隐藏时,基于所述android UI的悬浮菜单窗口生成取消USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框;

[0068] 在本发明具体实施过程中,安卓主板与触摸框通过UART接口相连接,其中触摸框通过USB接口与外界信号源相连接,其中外接信号源可以为会议一体机设备的OPS或者外接

电脑设备,当在触摸框与外界信号源连接的时候,android系统可以切换显示外接信号源,此时,触摸框也会通过USB将触摸数据传给外接信号源;安卓主板通过UART接口将该安卓主板内的AndroidUI发送至该触摸框上,其中,该AndroidUI包含有快捷操作菜单、导航栏等;该触摸框在接收AndroidUI之后,将其显示。

[0069] 在本发明具体实施过程中,在android UI在触摸框显示时,安卓主板需要判断android UI的悬浮菜单窗口是否在该触摸框的外接信号源下,其中,安卓主板可以获得外界信号源的在触摸框的显示位置,也获得由android UI的悬浮菜单窗口在触摸框的显示位置坐标,通过两个显示位置进行判断,即可知道android UI的悬浮菜单窗口是否在该触摸框的外部信号源下。

[0070] 在本发明具体实施过程中,若android UI的悬浮菜单窗口在所述触摸框的外部信号源下的时候,该安卓主板根据android UI的悬浮菜单窗口的区域位置来生成设置USB触摸区域禁用指令,在生成该设置USB触摸区域禁用指令之后,通过UART将设置USB触摸区域禁用指令发送至触摸框上;其中,该设置USB触摸区域禁用指令中包括设置禁用区域的左上角坐标x和y,禁用区域的宽和高;并且该设置USB触摸区域禁用指令的格式为包头+包长+区域+校验和字节。

[0071] 在本发明具体实施过程中,在AndroidUI在该触摸框隐藏时,其中,包括安卓系统部分关机或者人为的在触摸框上设置AndroidUI在触摸框上隐藏时,安卓主板首先会根据该android UI的悬浮菜单窗口生成取消USB触摸区域禁用指令,然后将该取消USB触摸区域禁用指令发送至触摸框上;该取消USB触摸区域禁用指令包括取消禁用区域的左上角坐标x和y,禁用区域的宽和高;并且该取消USB触摸区域禁用指令的格式为包头+包长+区域+校验和字节。

[0072] 触摸框12:接收所述设置USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上设置对应的USB触摸禁用区域;接收所述取消USB触摸区域禁用指令,在所述触摸框上取消对应的USB触摸禁用区域。

[0073] 在本发明具体实施过程中,该触摸框接收安卓主板发送过来的设置USB触摸区域禁用指令,然后解析该设置USB触摸区域禁用指令,根据解析到的包头+包长+区域+校验和字节在触摸框上相应的区域设置对应的USB触摸禁用区域。

[0074] 在本发明具体实施过程中,该触摸框接收安卓主板基于UART发送来的取消USB触摸区域禁用指令,然后解析该取消USB触摸区域禁用指令,根据解析到的包头+包长+区域+校验和字节在触摸框上相应的区域取消对应的USB触摸禁用区域。

[0075] 该系统还包括:若判断所述android UI的悬浮菜单窗口不在所述触摸框的外部信号源下时,所述安卓主板生成将所述触摸框设置为USB触摸区域禁用指令并发送至所述触摸框。

[0076] 在本发明具体实施过程中,在判断android UI的悬浮菜单窗口不在该触摸框的外部信号源下时,安卓主板直接生成将触摸框设置为USB触摸区域禁用指令并发送至该触摸框;触摸框相应该将触摸框设置为USB触摸区域禁用指令,然后将触摸框设置为USB触摸区域禁用。

[0077] 在本发明具体实施过程中,所述系统还包括:当在所述触摸框点击移动所述android UI的悬浮菜单窗口时,所述安卓主板生成设置USB触摸全屏区域禁用指令以及生

成取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令;将所述发设置USB触摸全屏区域禁用指令以及取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令发送至所述触摸框;所述触摸框将全屏设置为USB触摸禁用区域以及取消所述android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸禁用区域。

[0078] 具体的,用户可以在触摸框上进行该android UI的悬浮菜单窗口的移动;在进行android UI的悬浮菜单窗口移动的时候,该安卓主板首先生成设置USB触摸全屏区域禁用指令以及生成取消android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令;然后将发设置USB触摸全屏区域禁用指令以及取消android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令通过UART发送至触摸框中,触摸框相应接收到的设置USB触摸全屏区域禁用指令以及取消android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸区域禁用指令将全屏设置为USB触摸禁用区域以及取消android UI的悬浮菜单窗口移动前所在区域的USB触摸禁用区域。

[0079] 在本发明具体实施过程中,所述系统还包括:当在所述触摸框完成移动所述android UI的悬浮菜单窗口时,所述安卓主板基于所述android UI的悬浮菜单窗口当前位置的生成设置当前USB触摸区域禁用指令以及生成取消USB触摸全屏区域禁用指令;将所述设置当前USB触摸区域禁用指令以及取消USB触摸全屏区域禁用指令发送至所述触摸框;所述触摸框将android UI的悬浮菜单窗口当前位置设置为当前USB触摸禁用区域以及取消USB触摸全屏区域禁用。

[0080] 具体的,用户在触摸框完成移动android UI的悬浮菜单窗口时,安卓主板基于android UI的悬浮菜单窗口当前位置的生成设置当前USB触摸区域禁用指令以及生成取消USB触摸全屏区域禁用指令;然后将设置当前USB触摸区域禁用指令以及取消USB触摸全屏区域禁用指令发送至该触摸框;该触摸框接收到设置当前USB触摸区域禁用指令以及取消USB触摸全屏区域禁用指令发之后,进行解析,根据解析结果将android UI的悬浮菜单窗口当前位置设置为当前USB触摸禁用区域以及取消USB触摸全屏区域禁用。

[0081] 在本发明具体实施过程中,所述外部信号源为基于USB接口与所述触摸框相连接的信号源;其中,该外部信号源可以为会议一体机设备的OPS或者外接的PC等智能设备。

[0082] 在本发明具体实施过程中,所述设置USB触摸区域禁用指令包括禁用区域的左上角坐标、宽和高;所述取消USB触摸区域禁用指令包括禁用区域的左上角坐标、宽和高;其中,所述设置USB触摸区域禁用指令以及所述取消USB触摸区域禁用指令的格式为:包头+包长+区域+校验和字节;所述设置USB触摸区域禁用指令和所述取消USB触摸区域禁用指令的区域位置是一致的。

[0083] 在本发明具体实施过程中,所述触摸框同时接收所述安卓主板发送设置USB触摸区域禁用指令的不能大于预设阈值,且设置USB触摸区域禁用指令中的USB触摸禁用区域不能存在重叠;其中,该预设阈值一般不大于10;具体根据触摸框的大小设定或者根据用户的需求设定。

[0084] 在本发实施例中,通过在触摸框上的相应区域设置USB触摸禁用区域,防止在相应区域操作的时候,触摸框不将操作数据通过USB接口发送给外接设备,只响应安卓设备,以实现防止数据透传;这样即实现在一体机的触摸框对AndroidUI触摸操作时,不将相应的操作数据发送至OPS(或外接设备),OPS(或外接设备)也不会存在误触发触摸事件。

[0085] 实施例

[0086] 请参阅图3,图3是本发明实施例中的会议一体机设备组成结构示意图。

[0087] 如图3所示,一种会议一体机设备,所述会议一体机设备包括:

[0088] 触摸框32、安卓主板31以及外部信号源33;所述触摸框32基于UART接口与所述安卓主板31相连接,所述触摸框32基于USB接口与外部信号源33相连接;其中,所述会议一体机设备被配置为用于执行上述所述的会议一体机防触摸数据透传方法。

[0089] 具体的,该会议一体机设备可以包括上述中的更多或者更少的模块组成,该会议一体机设备被配置为用于执行上述所述的会议一体机防触摸数据透传方法。

[0090] 在本发实施例中,通过在触摸框上的相应区域设置USB触摸禁用区域,防止在相应区域操作的时候,触摸框不将操作数据通过USB接口发送给外接设备,只响应安卓设备,以实现防止数据透传;这样即实现在一体机的触摸框对AndroidUI触摸操作时,不将相应的操作数据发送至OPS(或外接设备),OPS(或外接设备)也不会存在误触发触摸事件。

[0091] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通程序来指令相关的硬件来完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括:只读存储器(ROM,Read Only Memory)、随机存取存储器(RAM,Random Access Memory)、磁盘或光盘等。

[0092] 另外,以上对本发明实施例所提供的一种基于触摸框的会议一体机防触摸数据透传方法、系统及会议一体机设备进行了详细介绍,本文中应采用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

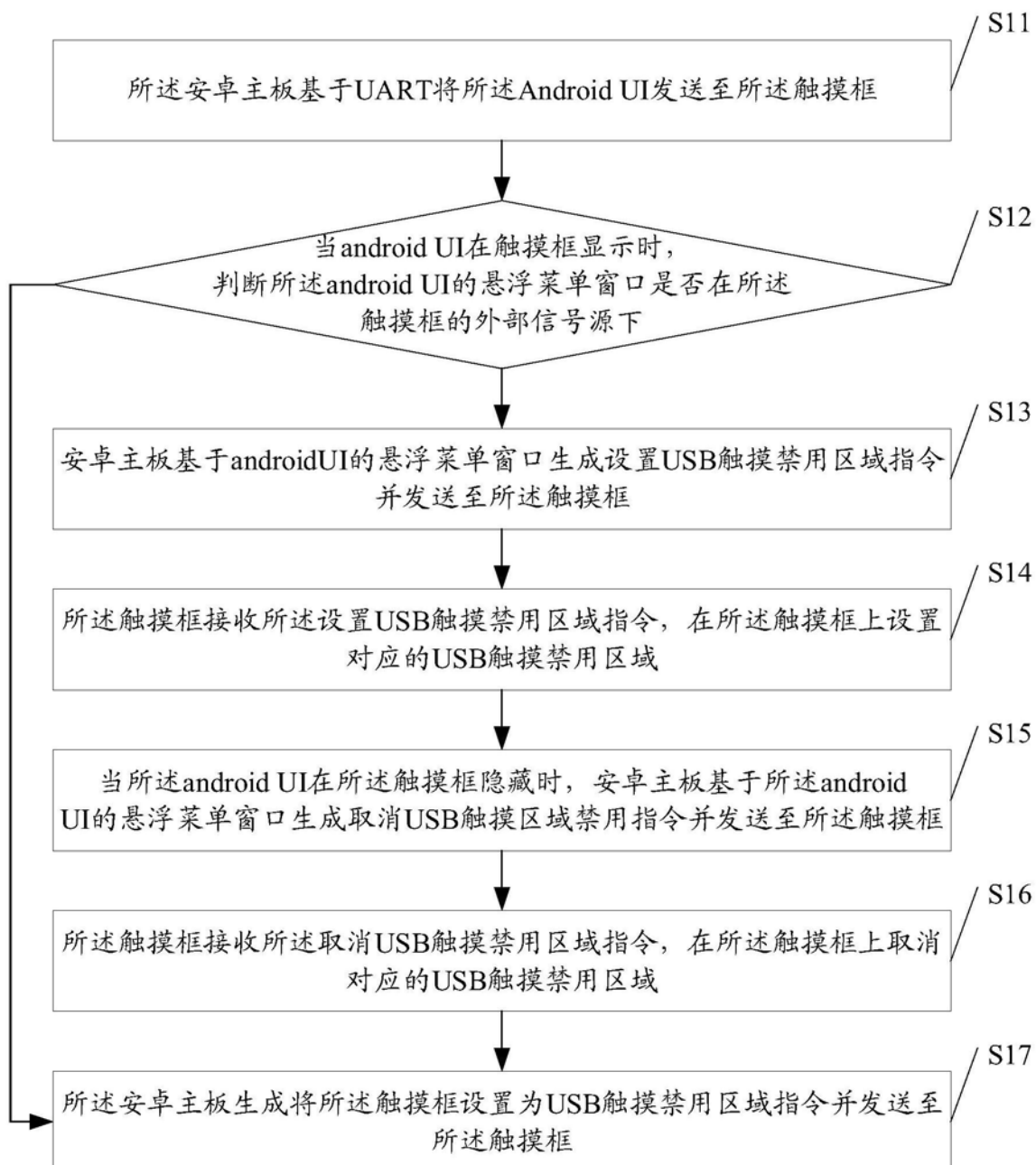


图1

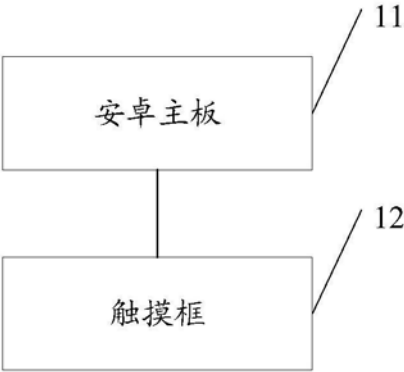


图2

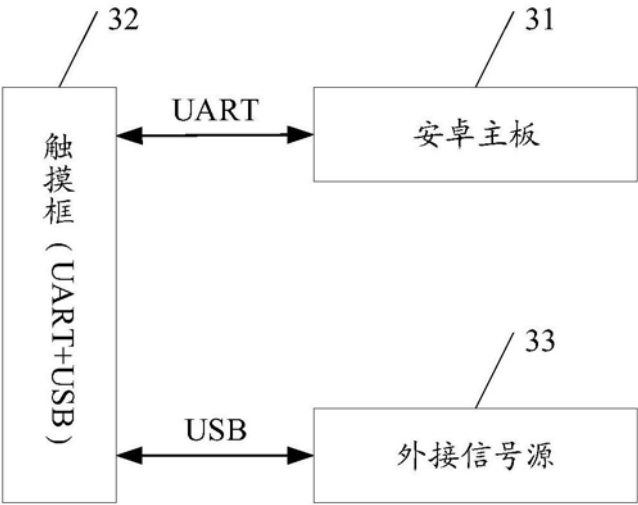


图3