

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203338321 U

(45) 授权公告日 2013.12.11

(21) 申请号 201320407941.8

(22) 申请日 2013.07.10

(73) 专利权人 京东方科技集团股份有限公司  
地址 100015 北京市朝阳区酒仙桥路10号  
专利权人 成都京东方光电科技有限公司

(72) 发明人 栗晓 王本莲 白峰 张智钦

(74) 专利代理机构 北京中博世达专利商标代理  
有限公司 11274

代理人 申健

(51) Int. Cl.

G06F 3/041 (2006.01)

G06F 1/16 (2006.01)

H04M 1/725 (2006.01)

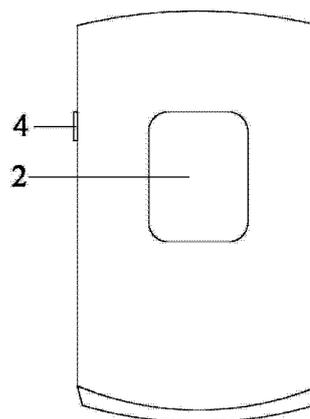
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

移动终端

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种移动终端,属于移动通信技术领域。解决了现有的带有触控屏的移动终端,在单手操作时难以触及到整个触控屏,导致操作不便的技术问题。该移动终端的一面设置有触控屏,所述移动终端的另一面设置有触控板;所述移动终端内部设置有处理器,所述触控屏和所述触控板均与所述处理器相连。本实用新型可应用于手机或平板电脑。



1. 一种移动终端,所述移动终端的一面设置有触控屏,其特征在于:所述移动终端的另一面设置有触控板;

所述移动终端内部设置有处理器,所述触控屏和所述触控板均与所述处理器相连。

2. 根据权利要求1所述的移动终端,其特征在于:所述触控板上的触控点与所述触控屏上的触控点一一对应。

3. 根据权利要求1所述的移动终端,其特征在于:所述移动终端上设置有开关键,所述开关键与所述处理器相连,所述开关键控制开启或关闭所述触控屏和所述触控板。

4. 根据权利要求3所述的移动终端,其特征在于,所述开关键设置于所述移动终端的侧面、侧边,或所述触控板所在的一面。

5. 根据权利要求1所述的移动终端,其特征在于:所述触控板的尺寸小于所述触控屏的尺寸。

6. 根据权利要求1所述的移动终端,其特征在于,所述移动终端的第一面设置有触控屏,所述移动终端的第二面设置有触控板,所述第一面与所述第二面为移动终端的平行的两个面。

7. 根据权利要求1所述的移动终端,其特征在于,所述触控屏包括显示单元和触控单元,所述显示单元为液晶显示单元或有机发光二极管显示单元或电子纸显示单元。

8. 根据权利要求1所述的移动终端,其特征在于,所述触控板为电容式触控板,所述触控屏为电容式触控屏。

9. 根据权利要求1至8任一项所述的移动终端,其特征在于:所述移动终端为手机或平板电脑。

## 移动终端

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于移动通信技术领域,具体涉及一种移动终端。

### 背景技术

[0002] 随着电子技术的不断发展,带有触控屏的手机、平板电脑等移动终端已经成为人们日常生活中常见的电子设备。以手机为例,触控屏的尺寸已经越来越大,因此用户需要双手操作触控屏。

[0003] 但是,当用户的一只手需要做其他事情时,则只能单手操作触控屏,通常也只是由大拇指操作触控屏,其余四个手指用于握住手机。如果触控屏的尺寸较大,单手操作就很难触及到整个触控屏。因此,现有的带有触控屏的移动终端,在单手操作时难以触及到整个触控屏,导致操作不便的技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例提供了一种移动终端,解决了现有的带有触控屏的移动终端,在单手操作时难以触及到整个触控屏,导致操作不便的技术问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的实施例采用如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种移动终端,所述移动终端的一面设置有触控屏,所述移动终端的另一面设置有触控板;

[0007] 所述移动终端内部设置有处理器,所述触控屏和所述触控板均与所述处理器相连。

[0008] 优选的,所述触控板上的触控点与所述触控屏上的触控点一一对应。

[0009] 进一步,所述移动终端上设置有开关键,所述开关键与所述处理器相连,所述开关键控制开启或关闭所述触控屏和所述触控板。

[0010] 优选的,所述开关键设置于所述移动终端的侧面、侧边,或所述触控板所在的一面。

[0011] 优选的,所述触控板的尺寸小于所述触控屏的尺寸。

[0012] 优选的,所述移动终端的第一面设置有触控屏,所述移动终端的第二面设置有触控板,所述第一面与所述第二面为移动终端的平行的两个面。

[0013] 优选的,所述触控屏包括显示单元和触控单元,所述显示单元为液晶显示单元或有机发光二极管显示单元或电子纸显示单元。

[0014] 优选的,所述触控板为电容式触控板,所述触控屏为电容式触控屏。

[0015] 优选的,所述移动终端为手机或平板电脑。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所提供的上述技术方案具有如下优点:当用户单手操作时,可用大拇指在移动终端的触控屏上操作,同时可利用其他手指(例如食指)在移动终端另一面的触控板上操作。因为触控屏和触控板均连接至移动终端内部的处理器,用户触摸触控板时可以等效于触摸在触控屏的相应位置上,所以用户就可以通过触摸触控板,

实现对触控屏上大拇指触及不到的区域进行单击、双击、滑动等触摸操作，并且还可以通过触控屏和触控板相配合进行多点触摸操作，从而提高了用户在在单手操作移动终端时的便捷性。同时通过触控板实现触控功能，还避免了操作移动终端过程中手指对于显示屏（触控屏）的遮挡。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0018] 图 1a 和图 1b 分别为本实用新型的实施例所提供的手机的正面和背面的示意图；

[0019] 图 2 为本实用新型的实施例所提供的手机的内部结构示意图；

[0020] 图 3 为本实用新型的实施例所提供的手机的信号处理流程图。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述。

[0022] 如图 1a 和图 1b 所示，本实用新型实施例所提供的移动终端优选为手机或平板电脑，本实施例以手机为例进行说明。该手机的一面（比如正面）设置有触控屏 1，另一面（比如背面）设置有触控板 2。其中，触控板 2 优选为电容式触控板，触控屏 1 优选为电容式触控屏。

[0023] 如图 2 所示，手机内部设置有处理器 3，触控屏 1 和触控板 2 均与处理器 3 相连，触控屏 1 具体包括显示单元 11 和触控单元 12。其中，显示单元 11 可以为液晶显示单元，或有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode，简称 OLED）显示单元，或电子纸显示单元。处理器 3 用于接收触控屏 1 中触控单元 12 的触控模组及触控板 2 的触控模组产生的触控信号，并将触控信号处理之后在触控屏 1 的显示单元 11 上进行相应的显示。处理器 3 的信号处理流程如图 3 所示，处理器接收到触控屏 1 和 / 或触控板 2 的触摸信号之后，对该触摸信号进行处理，并输出处理结果。

[0024] 作为一个优选方案，触控板 2 上的触控点与触控屏 1 上的触控点一一对应。这样，当用户触摸触控板 2 上的任意一个触控点时，就相当于触摸了触控屏 1 上相应的触控点。

[0025] 本实施例中，手机的第一面设置有触控屏 1，手机的第二面设置有触控板 2，第一面与第二面为手机的平行的两个面，也就是手机的正面和背面。

[0026] 当用户单手操作手机时，可用大拇指在手机正面的触控屏 1 上操作，同时可利用其他手指（例如食指）在手机背面的触控板 2 上操作。因为触控屏 1 和触控板 2 均连接至手机内部的处理器 3，用户触摸触控板 2 时可以等效于触摸在触控屏 1 的相应位置上，所以用户就可以通过触摸触控板 2，实现对触控屏 1 上大拇指触及不到的区域进行单击、双击、滑动等触摸操作，并且还可以通过触控屏 1 和触控板 2 相配合进行多点触摸操作，从而提高了用户在在单手操作手机时的便捷性。同时通过触控板 2 实现触控功能，还避免了操作手机过程中手指对于显示屏（触控屏 1）的遮挡。

[0027] 应当说明的是，本实用新型实施例中的触控板 2 仅用于协助触控屏 1 实现触摸操作，因此该触控板 2 只具有触摸功能，而不具有显示功能，以减少不必要的功耗。

[0028] 进一步,当用户对触控板 2 进行操作时,在触控屏 1 上会显示一个或多个光标点,以显示用户在触控板 2 上所触摸的位置。当用户没有触摸触控板 2,或不使用触控板 2 时,不显示该光标点。光标点的尺寸应当尽量小一些,也可以通过手机的系统设置调节光标点的形状和大小,这样就可以在尽量不遮挡触控屏 1 的图像的情况下,共同利用触控板 2 和触控屏 1 进行操作。

[0029] 进一步,如图 1a 和图 1b 所示,手机上还设置有开关键 4,开关键 4 与处理器 3 相连,开关键 4 用于控制开启或关闭触控屏 1 和触控板 2。具体的,当短按开关键 4 时,实现触控屏 1 的开启和关闭功能,这与一般手机上的锁屏键功能相同;当长按开关键 4 时,实现触控板 2 的开启和关闭功能。这样,用户就可以方便的选择是否打开触控板 2 的开关,以适应不同的使用环境。

[0030] 作为一个优选方案,开关键 4 可以设置于手机的侧面、侧边,或触控板 2 所在的一面。

[0031] 此外,在其他实施方式中,手机上还可以设置两个独立的开关键,分别与处理器相连,其中,第一开关键用于控制开启或关闭触控屏,第二开关键用于控制开启或关闭触控板。

[0032] 优选的,触控板 2 的尺寸小于触控屏 1 的尺寸,尺寸较小的触控板 2 可以使用户能够很容易的触摸到触控板 2 上的任意一个触控点。当然,为了保证触控的精度,触控板 2 的尺寸也不能太小。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以权利要求要求的保护范围为准。

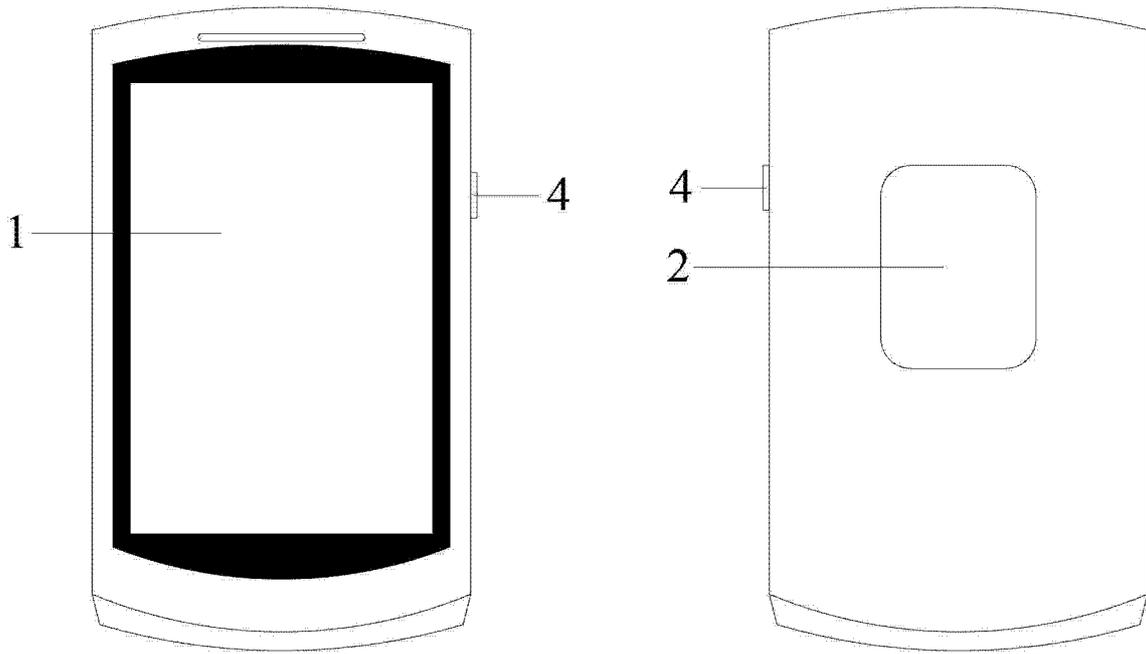


图 1a

图 1b

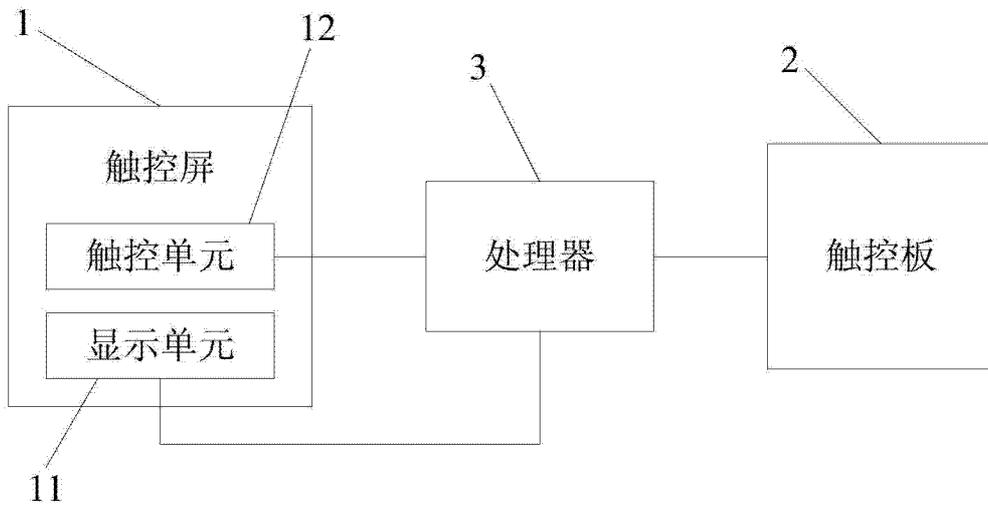


图 2

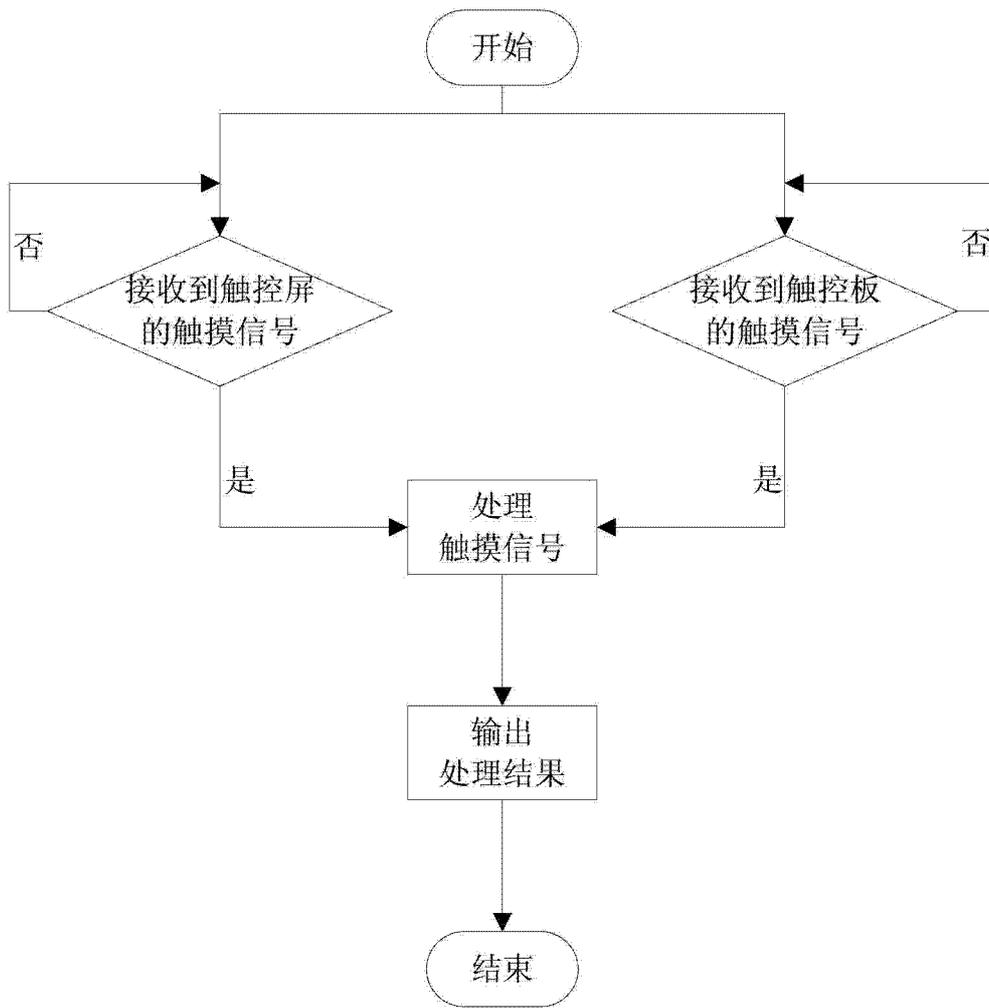


图 3