

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103297622 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201310263116. X

(22) 申请日 2013. 06. 27

(71) 申请人 深圳市中兴移动通信有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区高新区北  
环大道 9018 号大族创新大厦 A 区 10 楼

(72) 发明人 胡文波 张圣杰

(74) 专利代理机构 广东广和律师事务所 44298

代理人 曹建军

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

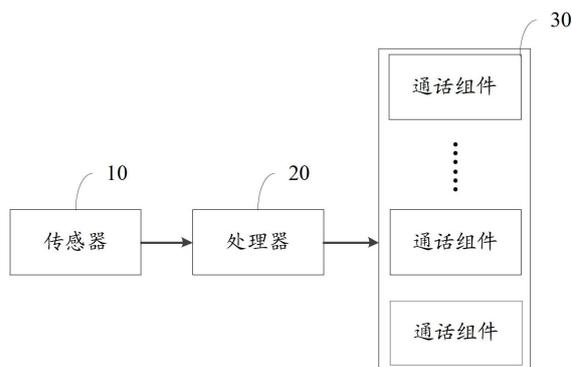
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种移动终端及其自适应通话方法

(57) 摘要

本发明提供一种移动终端,其包括:至少两套或两套以上的通话组件,其中,每套通话组件都包括相互匹配的话筒和听筒;传感器,用于感测移动终端的摆放状态;处理器,用于根据传感器感测的移动终端的摆放状态,选择至少一套通话组件进行工作。本发明还提供一种移动终端的自适应通话方法。采用本发明,能满足移动终端在多种握持方式下依然能够正常提供通话服务。



1. 一种移动终端,其特征在于,包括:  
至少两套或两套以上的通话组件,其中,每套通话组件都包括相互匹配的话筒和听筒;  
传感器,用于感测移动终端的摆放状态;  
处理器,用于根据传感器感测的移动终端的摆放状态,选择至少一套通话组件进行工作。
2. 根据权利要求1所述的一种移动终端,其特征在于,在被选择的通话组件为一套时,被选择的通话组件的话筒,相较于其他套的通话组件的话筒更接近用户的嘴。
3. 根据权利要求1所述的一种移动终端,其特征在于,在被选择的通话组件为一套时,被选择的通话组件的听筒,相较于其他套的通话组件的听筒更接近用户的耳朵。
4. 根据权利要求1所述的一种移动终端,其特征在于,在被选择的通话组件为至少两套时,被选择的其中之一套通话组件的话筒,相较于其他套的通话组件的话筒更接近用户的嘴。
5. 根据权利要求1所述的一种移动终端,其特征在于,在被选择的通话组件为至少两套时,被选择的其中之一套通话组件的听筒,相较于其他套的通话组件的听筒更接近用户的耳朵。
6. 根据权利要求1所述的一种移动终端,其特征在于,  
传感器,还用于感测移动终端的摆放状态的变化;  
处理器,还用于根据传感器感测的移动终端的摆放状态的变化,且该变化达到预设值,切换至少一套尚未被选择的通话组件进行工作。
7. 一种移动终端的自适应通话方法,其特征在于,移动终端包括至少两套或两套以上的通话组件,其中,每套通话组件都包括相互匹配的话筒和听筒,所述方法包括:  
传感器感测移动终端的摆放状态;  
处理器根据传感器感测的移动终端的摆放状态,选择至少一套通话组件进行工作。
8. 根据权利要求1所述的一种移动终端的自适应通话方法,其特征在于,在被选择的通话组件为一套时,被选择的通话组件的话筒,相较于其他套的通话组件的话筒更接近用户的嘴。
9. 根据权利要求1所述的一种移动终端的自适应通话方法,其特征在于,在被选择的通话组件为一套时,被选择的通话组件的听筒,相较于其他套的通话组件的听筒更接近用户的耳朵。
10. 根据权利要求1所述的一种移动终端的自适应通话方法,其特征在于,还包括:  
传感器感测移动终端的摆放状态的变化;  
处理器根据传感器感测的移动终端的摆放状态的变化,且该变化达到预设值,切换至少一套尚未被选择的通话组件进行工作。

## 一种移动终端及其自适应通话方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子信息技术领域,特别涉及一种移动终端及其自适应通话方法。

### 背景技术

[0002] 随着智能移动终端发展的日新月异,智能移动终端的功能越来越强大,给用户带来的使用体验也越来越好。从某种角度上讲,智能手机之所以功能强大,其中很多地方要归功于多种多样的传感器。触摸屏、摄像头、GPS、电子罗盘、重力感应器、加速传感器、光线传感器、距离传感器、三轴陀螺仪,这些都是手机内部比较常见的传感器装置。我们在拍摄照片时、定位与导航时、在玩手机游戏时、阅读电子书时、接打电话时,都会使用到手机内部的传感器。

[0003] 现在的手持通话还是使用传统的模式,即通话时需要将听筒放至耳边才能正常通话,将手机反向握持就无法通话了。这固然是受限于手机本身的结构设计,也是由于软件未考虑反向握持时的通话状况。而如果无论怎样握持手机,都可以正常通话,无疑会使人与智能手机的互动更加多元化,给用户带来更好的使用体验。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明要解决的技术问题是提供一种移动终端及其自适应通话方法,能满足移动终端在多种握持方式下依然能够正常提供通话服务。

[0005] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案如下:

[0006] 本发明提供一种移动终端,其包括:

[0007] 至少两套或两套以上的通话组件,其中,每套通话组件都包括相互匹配的话筒和听筒;

[0008] 传感器,用于感测移动终端的摆放状态;

[0009] 处理器,用于根据传感器感测的移动终端的摆放状态,选择至少一套通话组件进行工作。

[0010] 优选地,在被选择的通话组件为一套时,被选择的通话组件的话筒,相较于其他套的通话组件的话筒更接近用户的嘴。

[0011] 优选地,在被选择的通话组件为一套时,被选择的通话组件的听筒,相较于其他套的通话组件的听筒更接近用户的耳朵。

[0012] 优选地,在被选择的通话组件为至少两套时,被选择的其中之一套通话组件的话筒,相较于其他套的通话组件的话筒更接近用户的嘴。

[0013] 优选地,在被选择的通话组件为至少两套时,被选择的其中之一套通话组件的听筒,相较于其他套的通话组件的听筒更接近用户的耳朵。

[0014] 优选地,传感器,还用于感测移动终端的摆放状态的变化;

[0015] 处理器,还用于根据传感器感测的移动终端的摆放状态的变化,且该变化达到预设值,切换至少一套尚未被选择的通话组件进行工作。

[0016] 本发明还提供一种移动终端的自适应通话方法,移动终端包括至少两套或两套以上的通话组件,其中,每套通话组件都包括相互匹配的话筒和听筒,所述方法包括:

[0017] 传感器感测移动终端的摆放状态;

[0018] 处理器根据传感器感测的移动终端的摆放状态,选择至少一套通话组件进行工作。

[0019] 优选地,在被选择的通话组件为一套时,被选择的通话组件的话筒,相较于其他套的通话组件的话筒更接近用户的嘴。

[0020] 优选地,在被选择的通话组件为一套时,被选择的通话组件的听筒,相较于其他套的通话组件的听筒更接近用户的耳朵。

[0021] 优选地,所述的一种移动终端的自适应通话方法,其还包括:

[0022] 传感器感测移动终端的摆放状态的变化;

[0023] 处理器根据传感器感测的移动终端的摆放状态的变化,且该变化达到预设值,切换至少一套尚未被选择的通话组件进行工作。

[0024] 采用本发明,通过传感器感测移动终端的摆放状态,从而选择合适的通话组件进行工作,能满足移动终端在多种握持方式下依然能够正常提供通话服务。

#### 附图说明

[0025] 图 1 为本发明一实施例提供的一种移动终端的模块示意图。

[0026] 图 2 为本发明一实施例提供的一种移动终端的正向握持示意图。

[0027] 图 3 为本发明一实施例提供的一种移动终端的反向握持示意图。

[0028] 图 4 为本发明一实施例提供的一种移动终端的自适应通话方法的流程示意图。

#### 具体实施方式

[0029] 以下结合附图和实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0030] 请参阅图 1,其是本发明一实施例提供的一种移动终端的模块示意图。

[0031] 一种移动终端,其包括:传感器 10,处理器 20,以及至少两套或两套以上的通话组件 30。

[0032] 其中,每套通话组件 30 都包括相互匹配的话筒和听筒。如图 2 所示,第一套通话组件包括相互匹配的第一话筒 11 和第一听筒 12,第二套通话组件包括相互匹配的第二话筒 21 和第二听筒 22。第一话筒 11 和第二听筒 22 处于同一侧,第一听筒 12 和第二话筒 21 处于同一侧。以移动终端为手机来举例,如图 2 所示正向握持时,第一话筒 11 和第二听筒 22 处于手机的下方,如图 3 所示反向握持时,第一听筒 12 和第二话筒 21 处于手机的上方。

[0033] 传感器 10,用于感测移动终端的摆放状态。传感器 10 可以为重力传感器或者加速度传感器,感测移动终端的摆放状态,比如手机一种竖立方式为一摆放状态,倒过来的竖立方式为另一种摆放状态。摆放状态包括移动终端被放置于某位置所处的状态,也包括用户握持的摆放状态。

[0034] 处理器 20,用于根据传感器 10 感测的移动终端的摆放状态,选择至少一套通话组件进行工作。

[0035] 比如,在被选择的通话组件为一套时,被选择的通话组件的话筒,相较于其他套的通话组件的话筒更接近用户的嘴。

[0036] 或者,在被选择的通话组件为一套时,被选择的通话组件的听筒,相较于其他套的通话组件的听筒更接近用户的耳朵。

[0037] 又如,在被选择的通话组件为至少两套时,被选择的其中之一套通话组件的话筒,相较于其他套的通话组件的话筒更接近用户的嘴。

[0038] 或者,在被选择的通话组件为至少两套时,被选择的其中之一套通话组件的听筒,相较于其他套的通话组件的听筒更接近用户的耳朵。

[0039] 在其他实施例中,传感器还用于感测移动终端的摆放状态的变化。处理器还用于根据传感器感测的移动终端的摆放状态的变化,且该变化达到预设值,切换至少一套尚未被选择的通话组件进行工作。

[0040] 请参阅图 4,其是本发明一实施例提供的一种移动终端的自适应通话方法的流程示意图。

[0041] 一种移动终端的自适应通话方法,其包括以下步骤:

[0042] 步骤 S1、传感器感测移动终端的摆放状态;

[0043] 步骤 S2、处理器根据传感器感测的移动终端的摆放状态,选择至少一套通话组件进行工作。

[0044] 在其他实施例中,所述的一种移动终端的自适应通话方法,其还包括:

[0045] 传感器感测移动终端的摆放状态的变化;

[0046] 处理器根据传感器感测的移动终端的摆放状态的变化,且该变化达到预设值,切换至少一套尚未被选择的通话组件进行工作。

[0047] 在上述各个实施例中,所述移动终端可以是任意的、能够与其他设备通话的电子装置,包括但不限于:个人电脑、手持设备、电子平板、个人数字助理(PDA)、移动电话、网络家电(network appliances)、摄像机、智能手机、网络基站、媒体播放器、导航设备、电子邮件设备、游戏设备、自动化信息系统(比如带控制面板的娱乐系统)以及前述设备的组合。

[0048] 采用本发明,通过传感器感测移动终端的摆放状态,从而选择合适的通话组件进行工作,能满足移动终端在多种握持方式下依然能够正常提供通话服务。

[0049] 以上参照附图说明了本发明的优选实施例,并非因此局限本发明的权利范围。本领域技术人员不脱离本发明的范围和实质,可以有多种变型方案实现本发明,比如作为一个实施例的特征可用于另一实施例而得到又一实施例。凡在运用本发明的技术构思之内所作的任何修改、等同替换和改进,均应在本发明的权利范围之内。

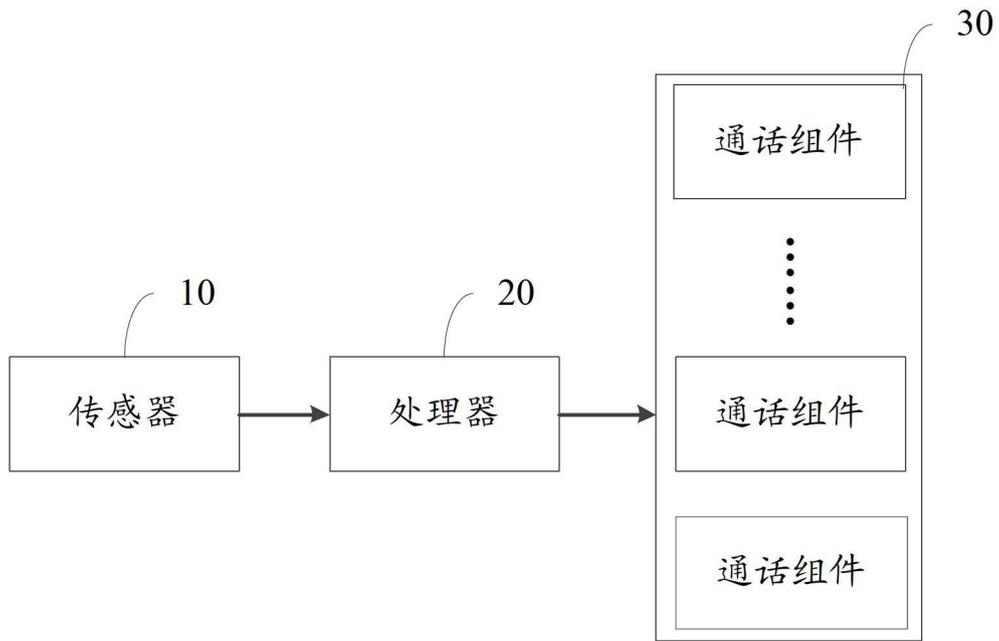


图 1

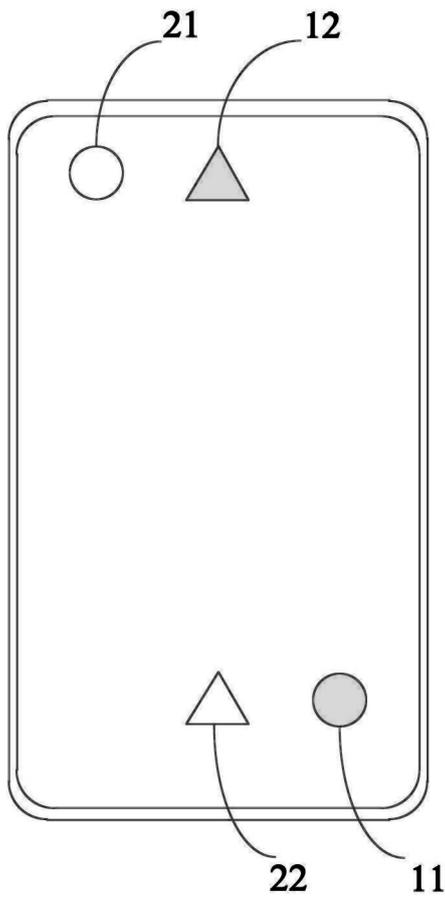


图 2

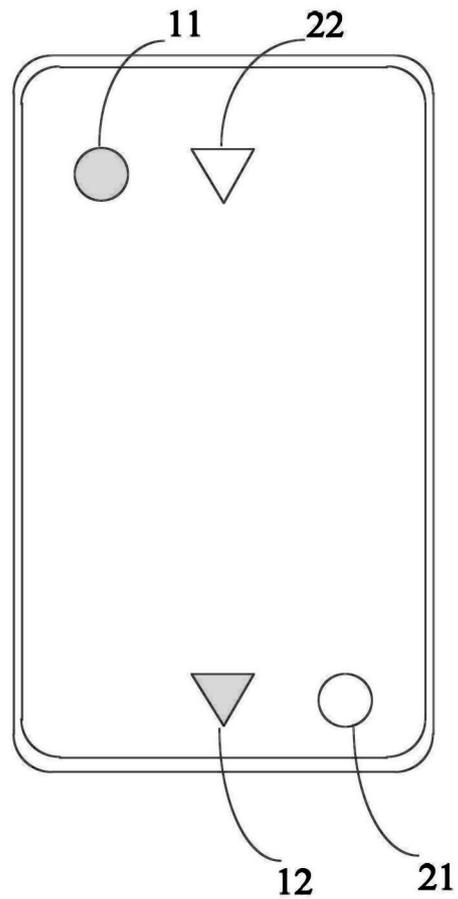


图 3

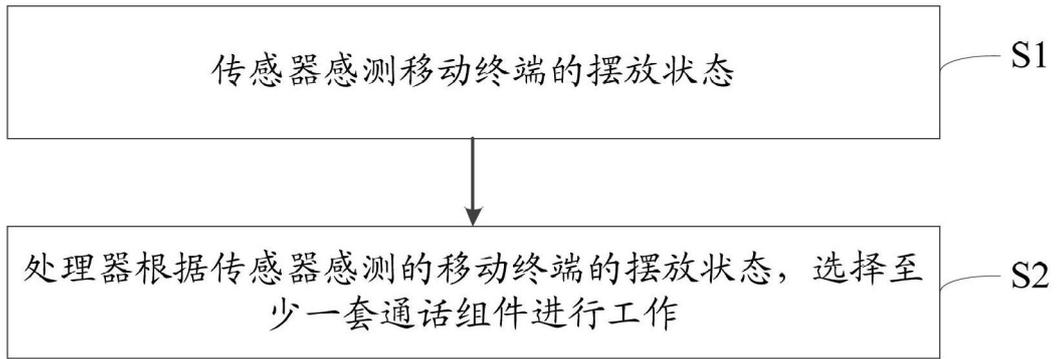


图 4