



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102821186 A

(43) 申请公布日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201110152609. 7

(22) 申请日 2011. 06. 08

(71) 申请人 基伍知识产权(新加坡)私人有限公司

地址 新加坡山顿道二号新加坡股票交易中心 1, 门牌 18-01

(72) 发明人 尹健

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所 44237

代理人 陈世洪

(51) Int. Cl.

H04M 1/725(2006. 01)

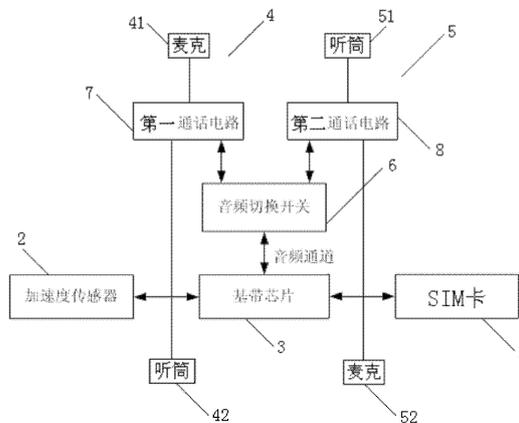
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种手机

(57) 摘要

本发明适用于移动通信技术领域, 提供了一种手机, 所述手机包括一张 SIM 卡、加速度传感器、接收所述加速度传感器传回的数据的基带芯片、第一组传声器件、与所述第一组传声器件相反设置的第二组传声器件以及根据所述基带芯片输出的信号将音频通道切换至相应传声器件进行通话的音频切换开关。本发明中一张 SIM 卡对应两组位置相反设置的传声器件, 用户使用该手机进行通话时, 基带芯片根据加速度传感器传回的数据, 判断用户手持手机的方向, 然后控制音频切换开关, 把音频通道切换至相应传声器件进行通话, 极大地方便用户使用, 能有效避免用户因辨认传声器件的位置而漏接电话, 予以手机用户个性化、人性化和智能化体验感受。



1. 一种手机,所述手机包括一张 SIM 卡、加速度传感器和接收所述加速度传感器传回的数据的基带芯片,其特征在于,所述手机还包括第一组传声器件、与所述第一组传声器件相反设置的第二组传声器件以及根据所述基带芯片输出的信号将音频通道切换至相应传声器件进行通话的音频切换开关。

2. 如权利要求 1 所述的手机,其特征在于,所述第一组传声器件与第一通话电路电连接,所述第二组传声器件与第二通话电路电连接,所述第一通话电路和第二通话电路均与所述音频切换开关电连接。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的手机,其特征在于,所述第一组传声器件与第二组传声器件互成 180° ,所述第一组传声器件的麦克和所述第二组传声器件的听筒位于所述手机的一端,所述第一组传声器件的听筒和所述第二组传声器件的麦克位于所述手机的另一端。

4. 如权利要求 3 所述的手机,其特征在于,所述加速度传感器为直接贴装于手机主板的 3D 加速度传感器。

一种手机

技术领域

[0001] 本发明属于移动通信技术领域,尤其涉及一种手机。

背景技术

[0002] 随着通讯技术的发展,通讯方式越来越多,手机亦多。但现有手机用户进行通讯时必须指定、唯一的传声器件位置进行通话,因而需对手机上传声器件的位置辨认后才能进行通话,给用户带来不便。

发明内容

[0003] 本发明实施例的目的在于提供一种手机,旨在解决现有手机进行通话时需辨认传声器件的位置,给用户带来不便的问题。

[0004] 本发明实施例是这样实现的,一种手机,包括一张 SIM 卡、加速度传感器、接收所述加速度传感器传回的数据的基带芯片、第一组传声器件、与所述第一组传声器件相反设置的第二组传声器件以及根据所述基带芯片输出的信号将音频通道切换至相应传声器件进行通话的音频切换开关。

[0005] 本发明实施例中一张 SIM 卡对应两组位置相反设置的传声器件,用户使用该手机进行通话时,基带芯片根据加速度传感器传回的数据,判断用户手持手机的方向,然后控制音频切换开关,把音频通道切换至相应传声器件进行通话,极大地方便用户使用,能有效避免用户因辨认传声器件的位置而漏接电话,予以手机用户个性化、人性化和智能化体验感受。

附图说明

[0006] 图 1 是本发明实施例提供的手机的内部电路结构示意图。

具体实施方式

[0007] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,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。

[0008] 本发明实施例于手机内设一与基带芯片连接的加速度传感器和根据该基带芯片输出的信号将音频通道切换至相应传声器件进行通话的音频切换开关,用户使用该手机进行通话时,基带芯片根据加速度传感器传回的数据,判断用户手持手机的方向,然后控制音频切换开关,把音频通道切换至相应传声器件进行通话,极大地方便用户使用,能有效避免用户因辨认传声器件的位置而漏接电话,予以手机用户个性化、人性化和智能化体验感受。

[0009] 本发明实施例提供的手机包括一张 SIM 卡、加速度传感器、接收所述加速度传感器传回的数据的基带芯片、第一组传声器件、与所述第一组传声器件相反设置的第二组传声器件以及根据所述基带芯片输出的信号将音频通道切换至相应传声器件进行通话的音

频切换开关。

[0010] 以下结合具体实施例对本发明的实现进行详细描述。

[0011] 如图 1 所示,本发明实施例提供的手机包括一张 SIM 卡 1、加速度传感器 2、接收该加速度传感器 2 传回的数据的基带芯片 3、第一组传声器件 4、与该第一组传声器件 4 相反设置的第二组传声器件 5 以及根据该基带芯片 3 输出的信号将音频通道切换至相应传声器件进行通话的音频切换开关 6。本发明实施例中一张 SIM 卡 1 对应两组传声器件,用户使用该手机进行通话时,基带芯片 3 根据加速度传感器 2 传回的数据,判断用户手持手机的方向,然后控制音频切换开关 6,将音频通道切换至相应传声器件进行通话,极大地方便用户使用,能有效避免用户因辨认传声器件的位置而漏接电话,予以手机用户个性化、人性化和智能化体验感受。

[0012] 上述加速度传感器 2 优选为直接贴装于手机主板的 3D 加速度传感器,安装结构简单,利于降低生产成本。该 3D 加速度传感器以纳秒级检测精度对 X/Y/Z 三个方向适时变化的数据进行分析,接着将该分析数据传送至基带芯片 3,并与手机软件中设置的参考阈值比较,判断用户手持手机的方向,正常方式还是旋转了 180 度。然后,该基带芯片 3 通过软件命令控制音频切换开关 6,使音频通道自动切换至相应的传声器件进行通话。此外,基带芯片 3 还可根据手持手机的方向,自动切换至相应显示界面,以达到预设效果和状态。

[0013] 通常,第一组传声器件 4 与第一通话电路 7 电连接,第二组传声器件 5 与第二通话电路 8 电连接,以免传声器件间相互串扰,还可以防止其中一个通话电路故障而影响手机使用。该第一通话电路 7 和第二通话电路 8 均与音频切换开关 6 电连接,以便音频切换开关 6 将音频通道切换至与相应通话电路连接的传声器件进行通话。

[0014] 应当理解,此两组传声器件还可共用同一通话电路,只需于同一通话电路多设一组接口即可,以降低成本。

[0015] 在本发明实施例中,第一组传声器件 4 与第二组传声器件 5 互成 180° ,该第一组传声器件的麦克 41 和第二组传声器件的听筒 51 位于该手机的一端,该第一组传声器件的听筒 42 和第二组传声器件的麦克 52 位于该手机的另一端。这样因手机具有两组位置不同的传声器件,形成两种通话模式即正常通话模式和旋转 180° 通话模式。当然,如果其中一组传声器件的麦克和 / 或听筒出现故障,用户更换手持手机的方向即可进行正常通话,进一步提升了使用本手机的便利性。

[0016] 本发明实施例中一张 SIM 卡对应两组位置相反设置的传声器件,用户使用该手机进行通话时,基带芯片根据加速度传感器传回的数据,判断用户手持手机的方向,然后控制音频切换开关,把音频通道切换至相应传声器件进行通话,极大地方便用户使用,能有效避免用户因辨认传声器件的位置而漏接电话,予以手机用户个性化、人性化和智能化体验感受。同时,该两组传声器件分别与不同通话电路电连接,以免传声器件间相互串扰,还可以防止其中一个通话电路故障而影响手机使用。此外,如果其中一组传声器件的麦克和 / 或听筒出现故障,用户更换手持手机的方向即可进行正常通话,进一步提升了使用本手机的便利性。

[0017] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

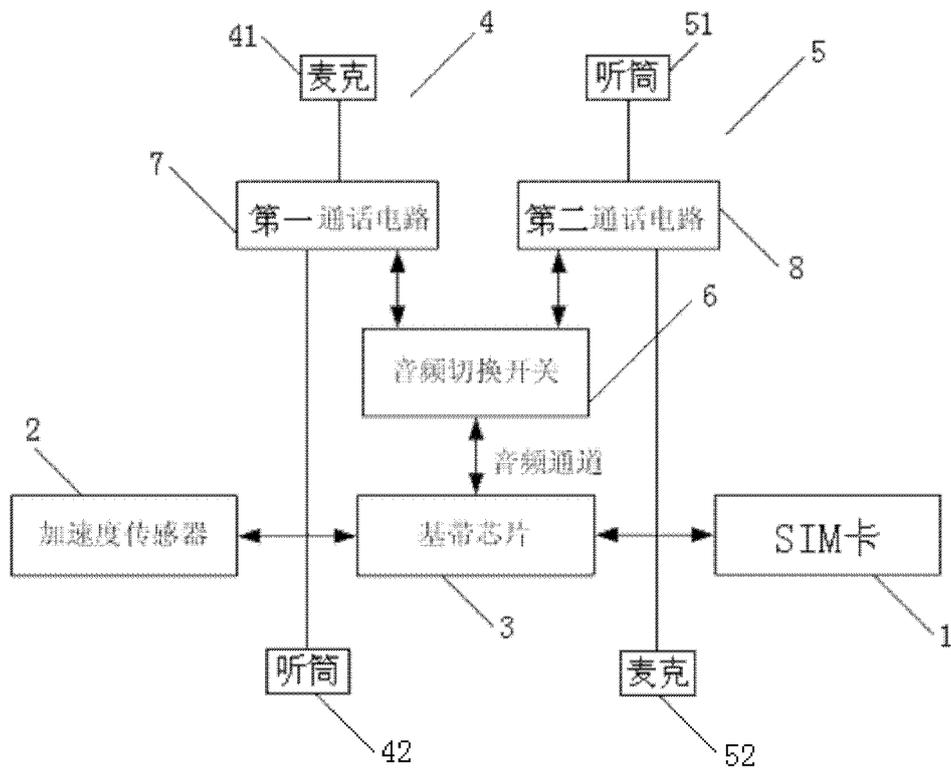


图 1