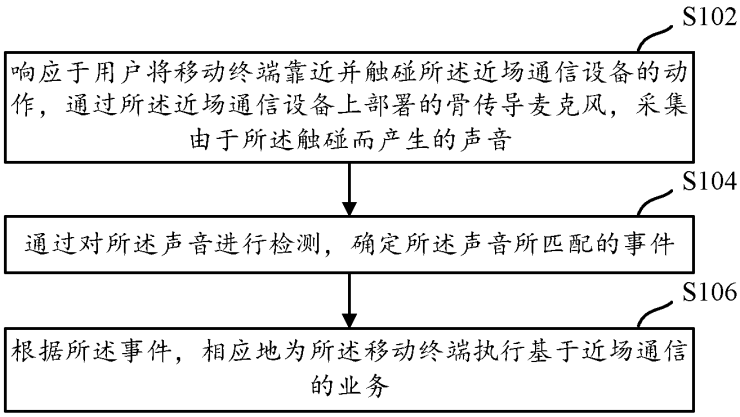

S102
响应于用户将移动终端靠近并触碰所述近场通信设备的动作，通过所述近场通信设备上部署的骨传导麦克风，采集由于所述触碰而产生的声音
S104
通过对所述声音进行检测，确定所述声音所匹配的事件
S106
根据所述事件，相应地为所述移动终端执行基于近场通信的业务

图 1


骨传导麦克风
近场通信设备
（收银设备）
支

图 2

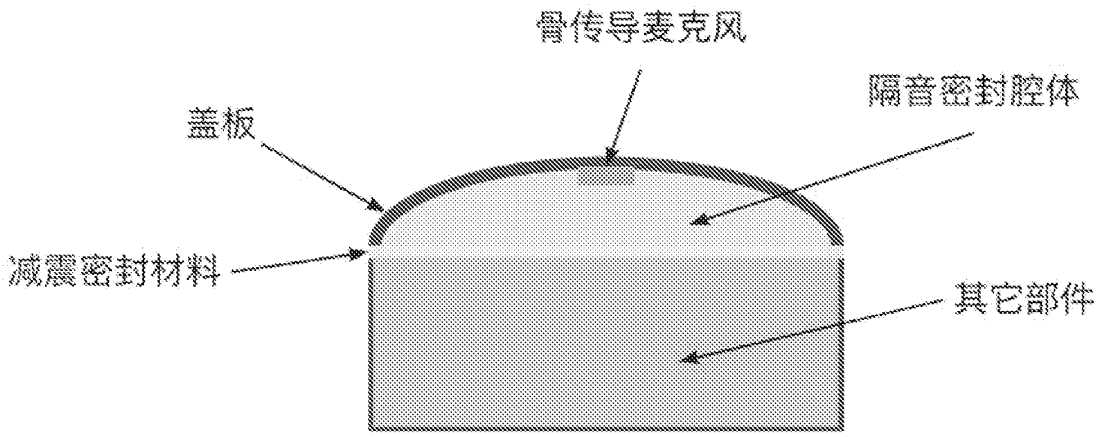

骨传导麦克风
隔音密封腔体
盖板
减震密封材料
其它部件

图 3

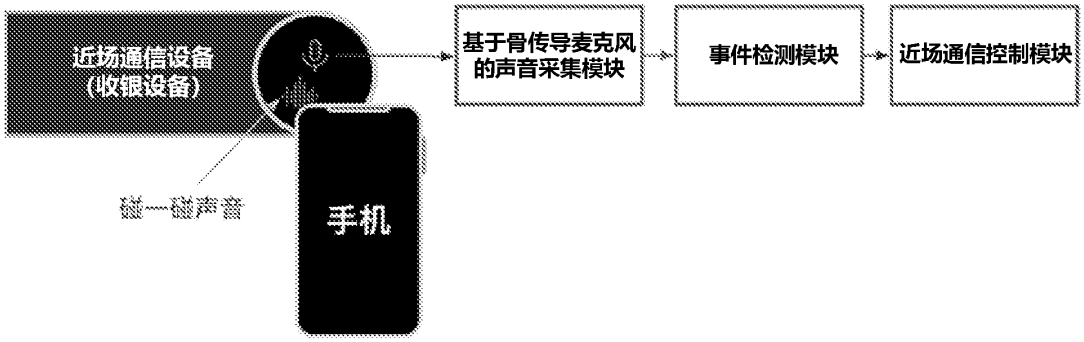

近场通信设备
(收银设备)
碰一碰声音
手机
基于骨传导麦克风
的声音采集模块
事件检测模块
近场通信控制模块

图 4


灵敏度设置
ADC
带通滤波器

图 5

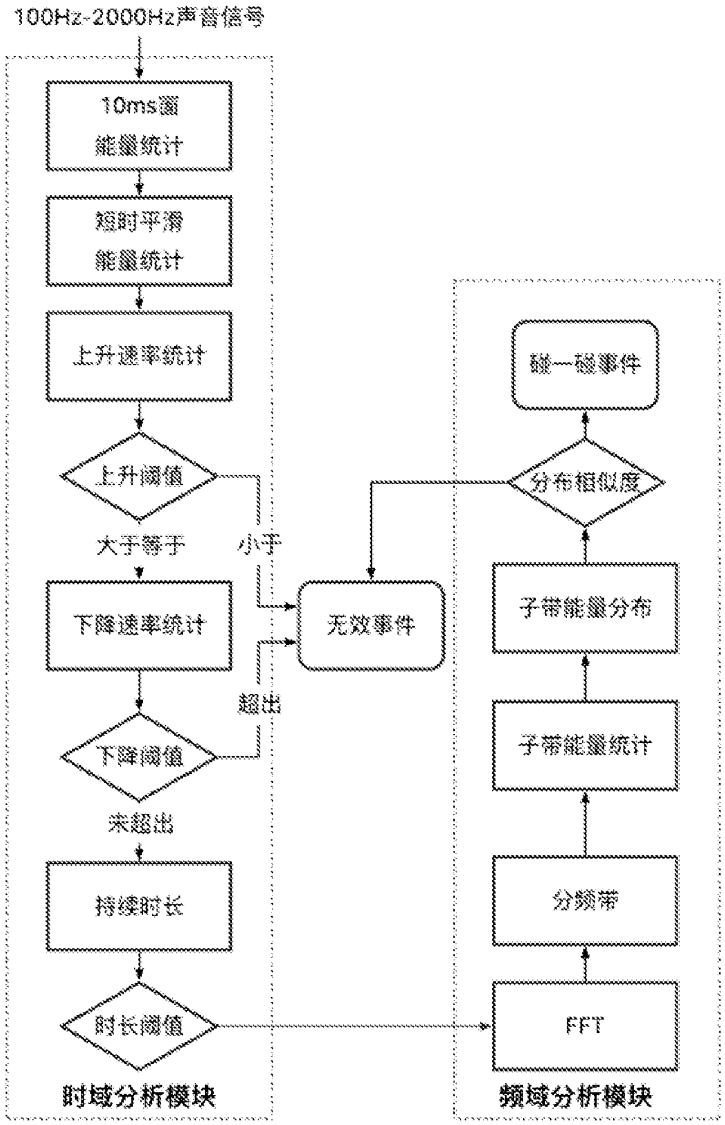

100Hz-2000Hz声音信号
10ms窗
能量统计
短时平滑
能量统计
上升速率统计
上升阈值
大于等于
小于
下降速率统计
超出
下降阈值
未超出
持续时长
时长阈值
时域分析模块
无效事件
碰一碰事件
分布相似度
子带能量分布
子带能量统计
分频带
FFT
频域分析模块

图 6

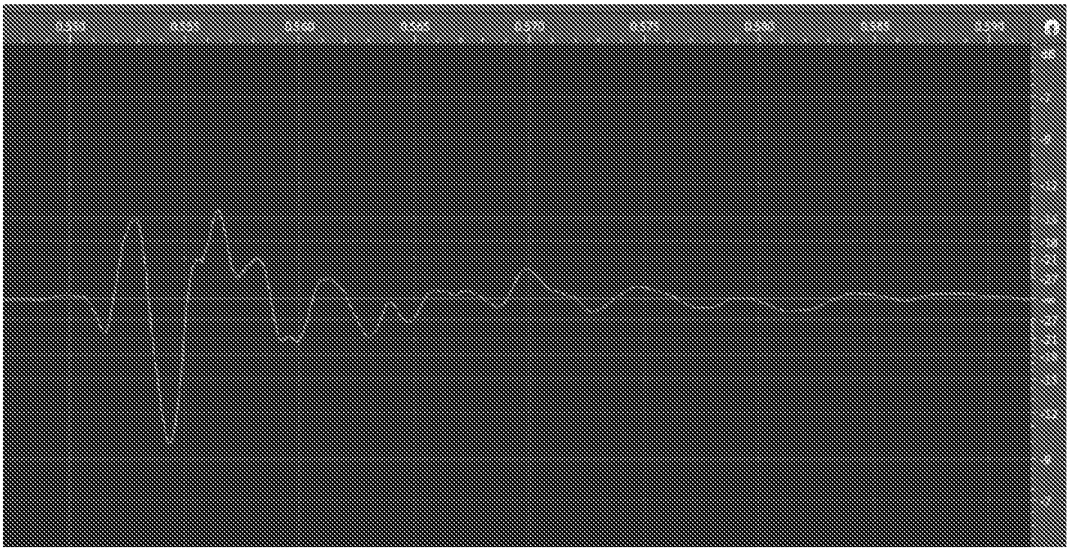


图 7

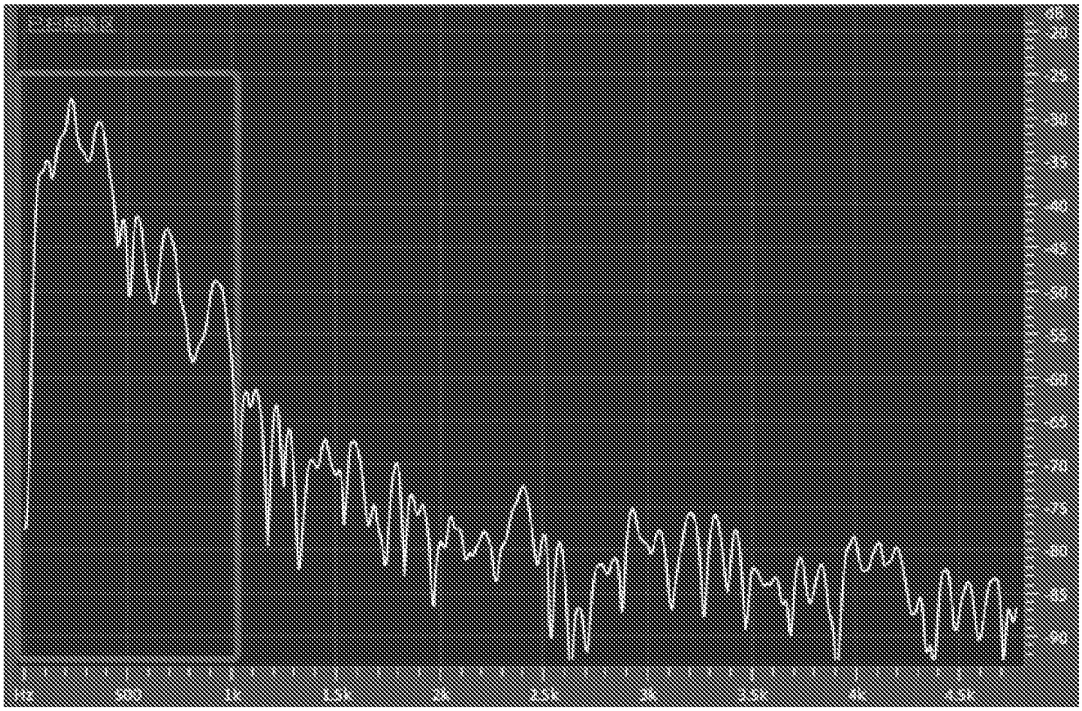


图 8

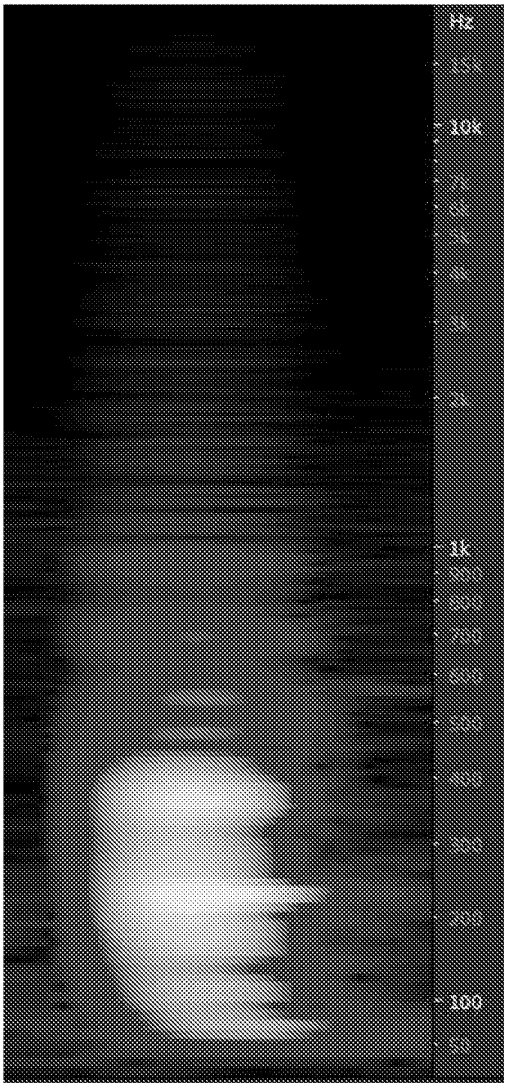


图 9

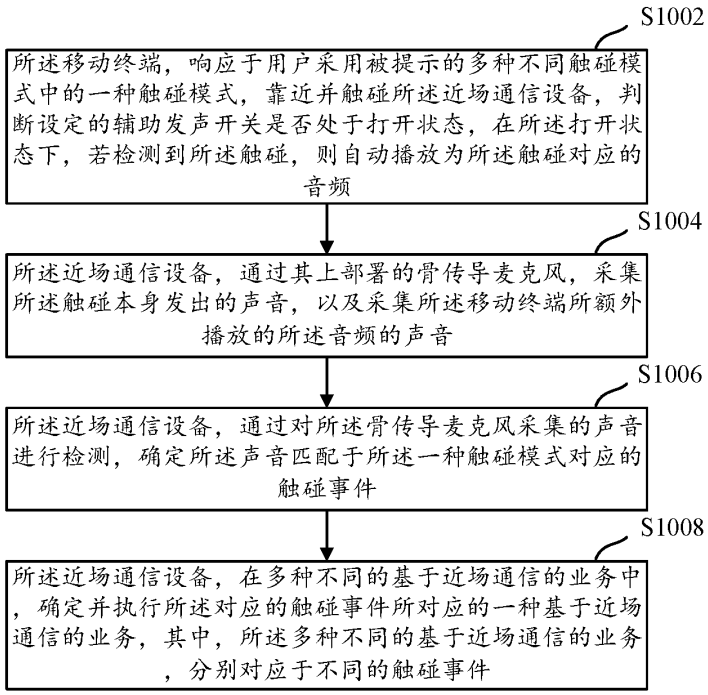

S1002
所述移动终端，响应于用户采用被提示的多种不同触碰模式中的一种触碰模式，靠近并触碰所述近场通信设备，判断设定的辅助发声开关是否处于打开状态，在所述打开状态下，若检测到所述触碰，则自动播放为所述触碰对应的音频
S1004
所述近场通信设备，通过其上部署的骨传导麦克风，采集所述触碰本身发出的声音，以及采集所述移动终端所额外播放的所述音频的声音
S1006
所述近场通信设备，通过对所述骨传导麦克风采集的声音进行检测，确定所述声音匹配于所述一种触碰模式对应的触碰事件
S1008
所述近场通信设备，在多种不同的基于近场通信的业务中，确定并执行所述对应的触碰事件所对应的一种基于近场通信的业务，其中，所述多种不同的基于近场通信的业务，分别对应于不同的触碰事件

图 10

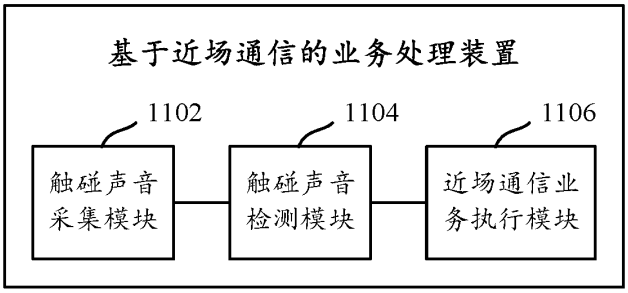

基于近场通信的业务处理装置
1102
触碰声音采集模块
1104
触碰声音检测模块
1106
近场通信业务执行模块

图 11

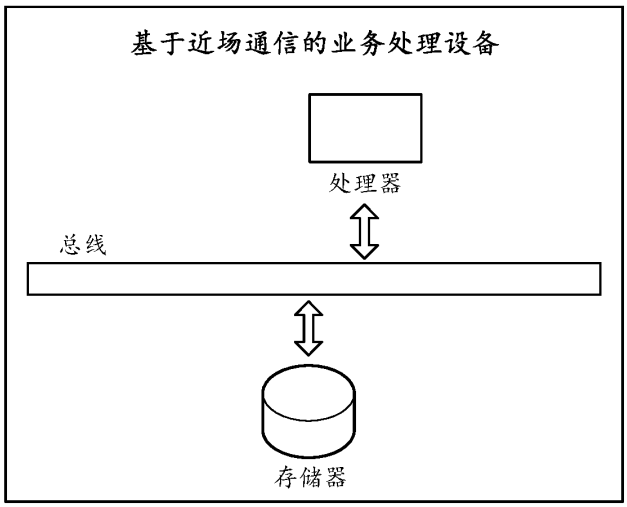


图 12