



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101605400 B

(45) 授权公告日 2012. 12. 19

(21) 申请号 200810067719. 1

审查员 陈尧

(22) 申请日 2008. 06. 13

(73) 专利权人 比亚迪股份有限公司

地址 518118 广东省深圳市龙岗区坪山镇横  
坪公路 3001 号

(72) 发明人 王纪清

(74) 专利代理机构 深圳中一专利商标事务所  
44237

代理人 张全文

(51) Int. Cl.

H04L 29/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

EP 1710992 A2, 2006. 10. 11, 全文.

CN 1658628 A, 2005. 08. 24, 权利要求 1.

CN 1690934 A, 2005. 11. 02, 权利要求 1-7.

CN 1690934 A, 2005. 11. 02, 权利要求 1-7.

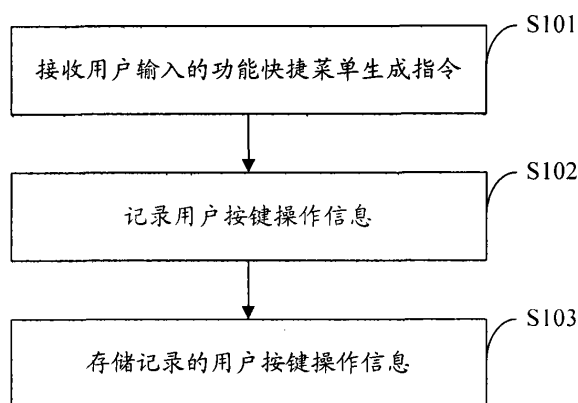
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种功能快捷菜单的生成方法、系统及移动  
终端

(57) 摘要

本发明适用于移动终端领域,提供了一种功能快捷菜单的生成方法,所述方法包括下述步骤:接收用户输入的功能快捷菜单生成指令;记录用户按键操作信息;存储所记录的用户按键操作信息,生成功能快捷菜单;所述用户按键操作信息包含有用户按键的键码信息。在本发明中,记录并存储使用移动终端某项功能时的按键操作信息,再次使用该项功能时,系统调用存储的用户按键操作信息,自动触发执行对应的功能,可以有效地简化用户操作,方便用户使用。



1. 一种功能快捷菜单的生成方法,其特征在于,所述方法包括如下步骤:

接收用户输入的功能快捷菜单生成指令;

记录用户按键操作信息:

用户按键操作开始,记录第一按键,并获取当前时间;记录用户第二按键,获取第二按键的当前时间,并记录间第一隔时间;记录用户第三按键,获取第三按键的当前时间,并记录第二间隔时间;记录用户第  $n$  按键,并记录第  $n$  按键的当前时间,及按键的第  $n-1$  间隔时间;

按键操作记录结束,将记录用户按键操作信息的脚本文件存储在系统中,并生成功能快捷菜单;

所述用户按键操作信息包含有用户按键的键码信息。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其特征在于,所述操作间隔时间为用户实际操作的间隔时间或系统默认的间隔时间。

3. 一种功能快捷菜单的调用方法,其特征在于,所述方法包括如下步骤:

接收用户输入的功能快捷菜单调用指令;

根据所述功能快捷菜单调用指令,读取所存储的对应的用户按键操作信息,所述用户按键操作信息包含有用户按键的键码信息;

根据所读取的用户按键操作信息触发执行对应的功能操作;

所述读取所存储的对应的用户按键操作信息,并根据所读取的用户按键操作信息触发执行对应的功能操作的步骤具体为:

获取按键的第一间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第一按键功能;

定时器第一间隔时间到,获取第二间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第二按键功能;

定时器第二间隔时间到,获取第三间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第三按键功能;

定时器第  $n-1$  间隔时间到,获取第  $n$  间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第  $n$  按键功能。

4. 一种功能快捷菜单控制系统,其特征在于,所述系统包括:

功能快捷菜单指令接收单元,用于接收用户输入的功能快捷菜单指令;

按键操作信息记录单元,用于在接收到用户输入的功能快捷菜单生成指令时,记录以下用户按键操作信息:用户按键操作开始,记录第一按键,并获取当前时间;记录用户第二按键,获取第二按键的当前时间,并记录间第一隔时间;记录用户第三按键,获取第三按键的当前时间,并记录第二间隔时间;记录用户第  $n$  按键,并记录第  $n$  按键的当前时间,及按键的第  $n-1$  间隔时间;

功能快捷菜单生成单元,用于按键操作记录结束,将记录用户按键操作信息的脚本文件存储在系统中,并生成功能快捷菜单;以及

功能快捷菜单调用单元,用于在接收到用户输入的功能快捷菜单调用指令时,读取所述功能快捷菜单生成单元存储的对应的用户按键操作信息,根据所读取的用户按键操作信息触发执行以下对应的功能操作:获取按键的第一间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第一按键功能;定时器第一间隔时间到,获取第二间隔时间,开启定时器,控制系统自动

执行第二按键功能 ; 定时器第二间隔时间到, 获取第三间隔时间, 开启定时器, 控制系统自动执行第三按键功能 ; 定时器第  $n-1$  间隔时间到, 获取第  $n$  间隔时间, 开启定时器, 控制系统自动执行第  $n$  按键功能 ;

所述用户按键操作信息包含有用户按键的键码信息。

5. 如权利要求 4 所述的系统, 其特征在于, 所述操作间隔时间为用户实际操作的间隔时间或系统默认的间隔时间。

6. 一种包含权利要求 4 所述的功能快捷菜单控制系统的移动终端。

## 一种功能快捷菜单的生成方法、系统及移动终端

### 技术领域

[0001] 本发明属于移动终端领域,尤其涉及一种功能快捷菜单的生成方法、系统及移动终端。

### 背景技术

[0002] 移动通信终端由于其方便携带令其使用在迅速地增长。随着移动终端设备的普及,为了提高对消费者的吸引力,制造商竞相开发具有各种特殊功能的吸引用户的移动通信终端。例如,全球定位系统(Global Positioning System, GPS)功能、游戏功能、电子邮件功能、音乐播放功能、收听广播、移动终端电视等等。随着移动终端功能的日趋复杂,各种各样的功能及丰富的设置使得其操作复杂度也不断加大,需要用户熟悉很长时间才能熟练操作,而对于老年人,这种情况更为突出。

[0003] 现有技术中,很多移动终端相应增加了功能快捷菜单的功能,通过这些功能快捷菜单对一些应用功能可以做一些定制,但是这种定制是有限度的,而且实现效果并不理想,仅仅是局限于进入比较典型的界面,如果需要进一步灵活自定义或定制就无法实现。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例的目的在于提供一种功能快捷菜单的生成方法,旨在解决现有技术中移动终端用户难以灵活自定义功能快捷菜单,给用户的使用造成不便的问题。

[0005] 本发明实施例是这样实现的,一种功能快捷菜单的生成方法,所述方法包括如下步骤:

[0006] 接收用户输入的功能快捷菜单生成指令;

[0007] 记录用户按键操作信息;

[0008] 用户按键操作开始,记录第一按键,并获取当前时间;记录用户第二按键,获取第二按键的当前时间,并记录第一间隔时间;记录用户第三按键,获取第三按键的当前时间,并记录第二间隔时间;记录用户第n按键,并记录第n按键的当前时间,及按键的第n-1间隔时间;

[0009] 按键操作记录结束,将记录用户按键操作信息的脚本文件存储在系统中,并生成功能快捷菜单;

[0010] 所述用户按键操作信息包含有用户按键的键码信息。

[0011] 本发明实施例的另一目的在于提供一种功能快捷菜单的调用方法,所述方法包括如下步骤:

[0012] 接收用户输入的功能快捷菜单调用指令;

[0013] 根据所述功能快捷菜单调用指令,读取所存储的对应的用户按键操作信息,所述用户按键操作信息包含有用户按键的键码信息;

[0014] 根据所读取的用户按键操作信息触发执行对应的功能操作;

[0015] 所述读取所存储的对应的用户按键操作信息,并根据所读取的用户按键操作信息

触发执行对应的功能操作的步骤具体为：

[0016] 获取按键的第一间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第一按键功能；

[0017] 定时器第一间隔时间到,获取第二间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第二按键功能；

[0018] 定时器第二间隔时间到,获取第三间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第三按键功能；

[0019] 定时器第  $n-1$  间隔时间到,获取第  $n$  间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第  $n$  按键功能。

[0020] 本发明实施例的另一目的在于提供一种功能快捷菜单控制系统,所述系统包括：

[0021] 功能快捷菜单指令接收单元,用于接收用户输入的功能快捷菜单指令；

[0022] 按键操作信息记录单元,用于在接收到用户输入的功能快捷菜单生成指令时,记录以下用户按键操作信息:用户按键操作开始,记录第一按键,并获取当前时间;记录用户第二按键,获取第二按键的当前时间,并记录第一间隔时间;记录用户第三按键,获取第三按键的当前时间,并记录第二间隔时间;记录用户第  $n$  按键,并记录第  $n$  按键的当前时间,及按键的第  $n-1$  间隔时间；

[0023] 功能快捷菜单生成单元,用于按键操作记录结束,将记录用户按键操作信息的脚本文件存储在系统中,并生成功能快捷菜单;以及

[0024] 功能快捷菜单调用单元,用于在接收到用户输入的功能快捷菜单调用指令时,读取所述功能快捷菜单生成单元存储的对应的用户按键操作信息,根据所读取的用户按键操作信息触发执行以下对应的功能操作:获取按键的第一间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第一按键功能;定时器第一间隔时间到,获取第二间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第二按键功能;定时器第二间隔时间到,获取第三间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第三按键功能;定时器第  $n-1$  间隔时间到,获取第  $n$  间隔时间,开启定时器,控制系统自动执行第  $n$  按键功能；

[0025] 所述用户按键操作信息包含有用户按键的键码信息。

[0026] 本发明实施例的另一目的在于提供一种包含上述功能快捷菜单控制系统的移动终端。

[0027] 在本发明实施例中,记录并存储使用移动终端某项功能时的按键操作信息,再次使用该项功能时,系统调用存储的用户按键操作信息,自动触发执行对应的功能,可以有效地简化用户操作,方便用户使用。

## 附图说明

[0028] 图 1 是本发明实施例提供的功能快捷菜单的生成方法的实现流程图；

[0029] 图 2 是本发明实施例提供的用户操作信息记录方法的示例流程图；

[0030] 图 3 是本发明实施例提供的功能快捷菜单调用方法的实现流程图；

[0031] 图 4 是本发明实施例提供的功能快捷菜单的调用方法的示例流程图；

[0032] 图 5 是现有技术中执行应用功能操作的示例过程图；

[0033] 图 6 是本发明实施例中执行应用功能操作的示例过程图；

[0034] 图 7 是本发明实施例提供的功能快捷菜单控制系统的结构图。

## 具体实施方式

[0035] 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。

[0036] 在本发明实施例中,当用户使用移动终端某项功能时,记录并存储用户按键操作信息,再次使用该项功能时,系统调用存储的用户按键操作信息,自动触发执行对应的功能,可以有效地简化用户操作。

[0037] 图 1 示出了本发明实施例提供的功能快捷菜单生成方法的实现流程,详述如下:

[0038] 在步骤 S101 中,接收用户输入的功能快捷菜单生成指令。

[0039] 本发明实施例中,当用户需要对某一项应用功能创建功能快捷菜单时,通过指令启动自定义功能快捷菜单功能。

[0040] 在步骤 S102 中,记录用户按键操作信息,该用户按键操作信息包含有用户按键的键码信息。

[0041] 在本发明实施例中,通过设置启动记录用户操作的起始点,一般为待机界面,从待机界面开始记录用户进入该项应用功能所需的按键操作信息,其中用户按键操作信息包括按键键码信息。

[0042] 作为本发明的一个实施例,用户按键操作信息还可以包含各个按键之间的操作间隔时间信息。各个按键之间的操作间隔时间信息可以根据用户实际操作间隔时间产生,同时考虑到用户可能较长时间进行下一操作,该间隔时间信息也可以根据系统默认的间隔时间。记录的用户按键操作信息还可以只为按键键码信息。

[0043] 在步骤 S103 中,存储记录的用户按键操作信息,生成功能快捷菜单。

[0044] 在该步骤中,用户按键操作结束后,存储记录的按键操作信息记录,生成功能快捷菜单,用户可以为生成的功能快捷菜单设置相应的名称,以便于识别。

[0045] 作为本发明的一个实施例,按键操作信息可以通过脚本文件存储。

[0046] 本发明实施例中,可以由用户选择是否保存脚本文件,且功能快捷菜单的名称可更改。

[0047] 图 2 示出了本发明实施例提供的记录用户操作信息的示例流程,详述如下:

[0048] 在步骤 S201 中,用户按键操作开始,记录按键 1,并获取当前时间。

[0049] 当用户需要对某一项应用功能进行创建功能快捷菜单时,启动自定义功能快捷菜单功能。设置启动记录用户操作的起始点,一般为待机界面,从待机界面开始记录,记录按键 1 并获取当前时间。

[0050] 在步骤 S202 中,记录用户按键 2,获取按键 2 的当前时间,并记录间隔时间 T1。

[0051] 在该步骤中,系统通过读取用户按键 2 的当前时间,计算与按键 1 之间的实际操作间隔时间,并记录该间隔时间 T1。

[0052] 在步骤 S203 中,记录用户按键 3,获取按键 3 的当前时间,并记录间隔时间 T2。

[0053] 在步骤 S204 中,记录用户按键 n,并记录按键 n 的当前时间,及按键的间隔时间 Tn-1。

[0054] 在步骤 S205 中,按键操作记录结束,生成功能快捷菜单,并将脚本文件存储在系

统中。

[0055] 图 3 示出了本发明实施例提供的功能快捷菜单调用方法的实现流程,详述如下;

[0056] 在步骤 S301 中,接收用户输入的功能快捷菜单调用指令。

[0057] 当用户需要调用相应的功能时,直接启动该项应用功能对应的功能快捷菜单,系统接收用户输入的功能快捷菜单调用指令。

[0058] 在步骤 S302 中,根据功能快捷菜单调用指令,读取所存储的对应的用户按键操作信息。

[0059] 在步骤 S303 中,根据所读取的用户按键操作信息触发执行对应的功能操作。

[0060] 通过读取的用户按键操作信息触发执行对应的功能操作,自动执行该项应用功能。

[0061] 图 4 是本发明实施例提供的功能快捷菜单调用方法的示例流程,详述如下:

[0062] 在步骤 S401 中,运行功能快捷菜单,启动执行与功能快捷菜单关联的脚本文件。

[0063] 当用户需要使用已创建功能快捷菜单的某项应用功能时,直接通过运行该项应用功能对应的功能快捷菜单,启动并执行与功能快捷菜单关联的脚本。

[0064] 在步骤 S402 中,获取按键的间隔时间 T1,开启定时器,控制系统自动执行按键 1 功能。

[0065] 在该步骤中,由系统自动执行按键 1 的功能,并通过该定时器的间隔时间 T1 控制进入执行按键 2 功能的间隔时间。

[0066] 在步骤 S403 中,定时器 T1 时间到,获取间隔时间 T2,开启定时器,控制系统自动执行按键 2 功能。

[0067] 在步骤 S404 中,定时器 T2 时间到,获取间隔时间 T3,开启定时器,控制系统自动执行按键 3 功能。

[0068] 在步骤 S405 中,定时器 T<sub>n-1</sub> 时间到,获取间隔时间 T<sub>n</sub>,开启定时器,控制系统自动执行按键 n 功能。

[0069] 以下以一个具体示例对本发明实施例进行详细描述,如图 5 所示,移动终端支持调频(Frequency Modulation,FM)功能,用户喜欢经常收听“上海交通广播”这一节目,并将其搜索保存在第二个频道上,现有方式中,用户每次收听该节目时都需要执行下面步骤:

[0070] 首先进入待机界面,然后执行 1 操作,“左软键”一次,进入“主菜单”,再执行 2 操作,“向下键”两次,“选择键”一次,进入影音天地,再执行 3 操作,“向下键”一次,“选择键”一次,进入调频收音机,再执行 4 操作,“2 键”一次,切换到第二频道。

[0071] 通过本发明实施例所提供的功能快捷菜单的生成方法,将上述过程记录为一个功能快捷菜单并命名为“上海交通广播”,保存到待机界面。当用户再次需要收听该广播时,所进行的操作如图 6 所示,详述如下:

[0072] 首先进入在待机界面,执行 1 操作,“向下键”一次,打开“上海交通广播”功能快捷菜单,再执行 2 操作,“选择键”一次,进入调频收音机第二频道。

[0073] 由上可知,通过本发明实施例所提供的方法,将原来需要七次按键操作简化到只需要两次按键操作即可使用该应用功能。

[0074] 图 7 示出了本发明实施例提供的功能快捷菜单控制系统结构,为了便于说明仅示出了与本发明实施例相关的部分,该系统可以为设置于移动终端内的软件单元、硬件单元

或者软硬件结合的单元。

[0075] 功能快捷菜单指令接收单元 71 接收用户输入的功能快捷菜单指令, 按键操作信息记录单元 72 根据用户输入的功能快捷菜单指令, 记录用户按键操作信息, 该用户按键操作信息包含有用户按键的键码信息, 还可以包含各按键之间的操作间隔时间信息, 操作间隔时间可以为用户实际操作的间隔时间或系统默认的间隔时间。功能快捷菜单生成单元 73 存储所记录的用户按键操作信息, 生成功能快捷菜单。作为本发明的一个实施例, 用户按键操作信息通过脚本文件记录于系统中。

[0076] 功能快捷菜单调用单元 74 接收到用户输入的功能快捷菜单调用指令, 读取按键操作信息存储单元 73 存储的对应的用户按键操作信息, 根据所读取的用户按键操作信息触发执行对应的功能操作。

[0077] 在本发明实施例中, 记录并存储使用移动终端某项功能时的按键操作信息, 再次使用该项功能时, 系统调用存储的用户按键操作信息, 自动触发执行对应的功能, 可以有效地简化用户操作, 方便用户使用。

[0078] 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。



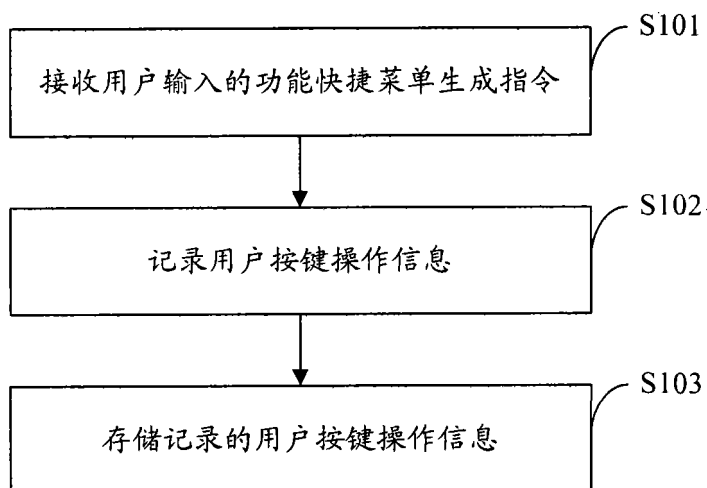


图 1

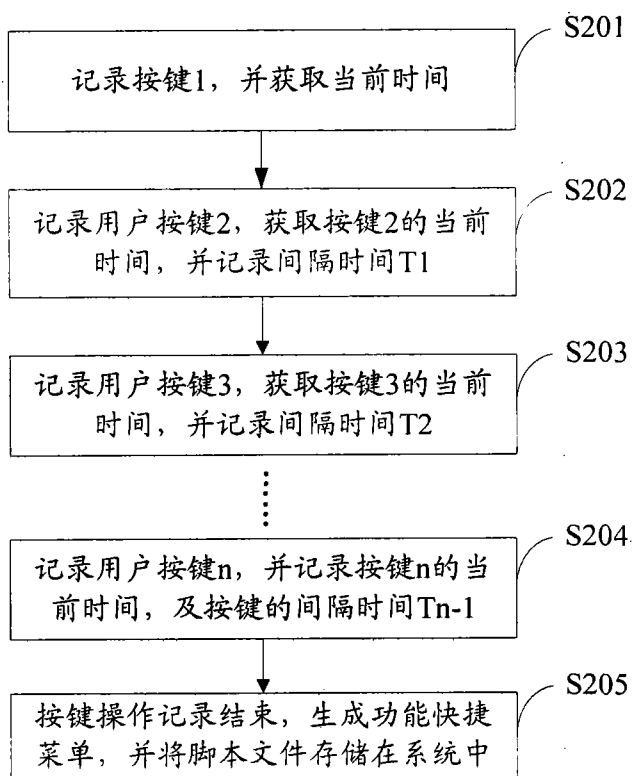


图 2

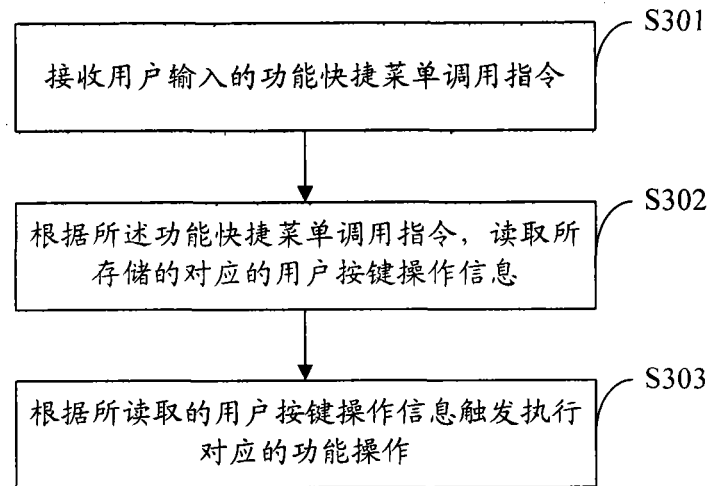


图 3

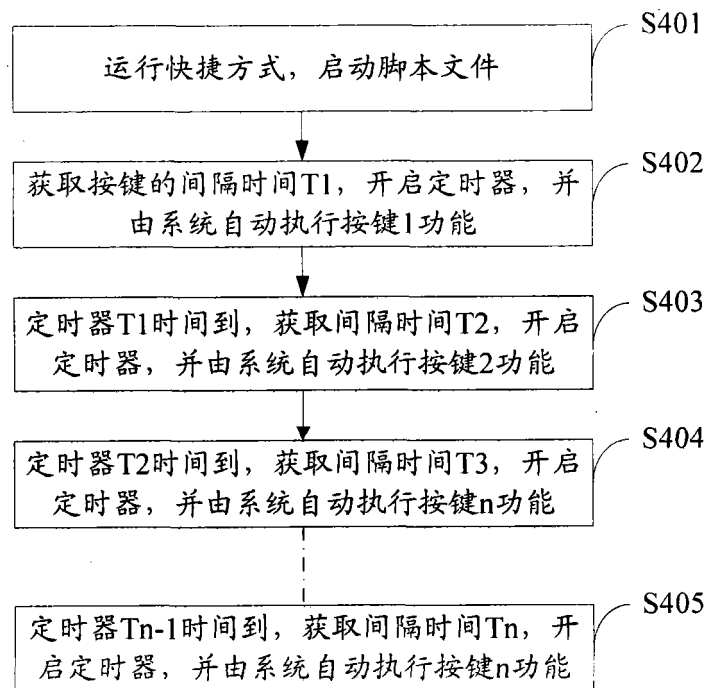


图 4

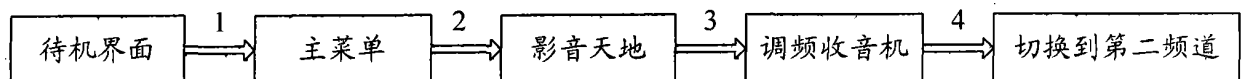


图 5

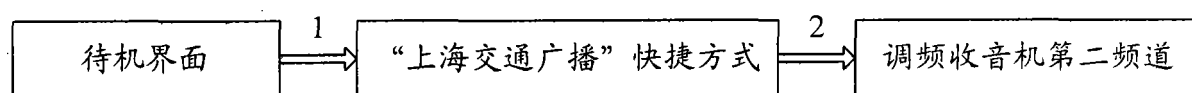


图 6

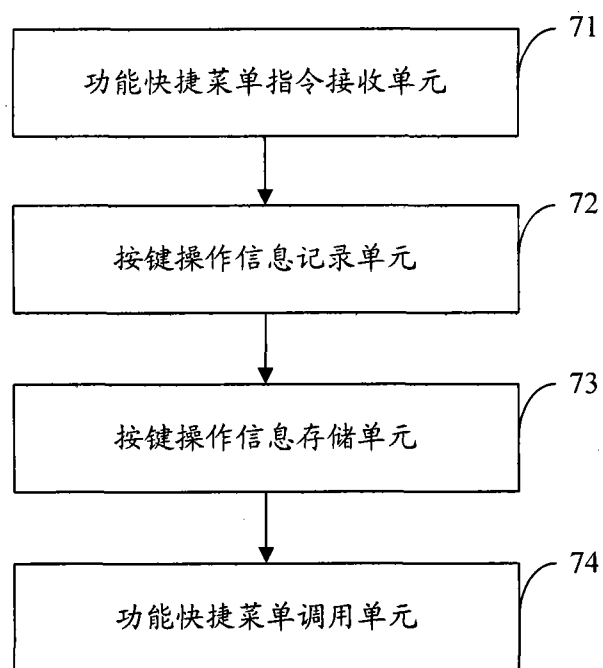


图 7