



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200510130461.1

[43] 公开日 2006年6月28日

[11] 公开号 CN 1794145A

[22] 申请日 2005.12.9
[21] 申请号 200510130461.1
[71] 申请人 怡利电子工业股份有限公司
地址 中国台湾
[72] 发明人 陈锡勋

[74] 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理有限
责任公司
代理人 孙皓晨

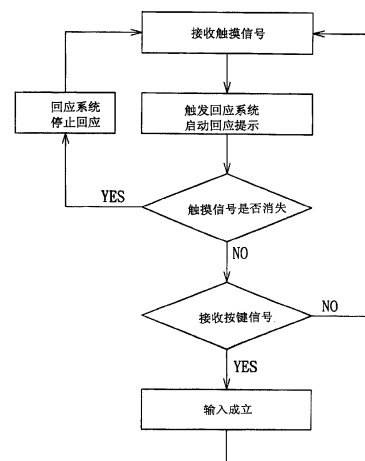
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 8 页

[54] 发明名称

具接触感应的按键

[57] 摘要

本发明是有关于一种具接触感应的按键，此尤其指一种可感应手指触摸时产生一响应提示的按键，该按键是为一压动式按键，其包含有一按键本体，以及在该按键本体上方表面设有一触压感应面板，并连接一响应系统，藉以提供使用者在手指触摸到该触压感应面板的同时，即可经由该响应系统的响应提示，得知手指下方的按键为何字符，进而提高输入的准确性与减少观看按键的次数。



- 1.一种具接触感应的按键，其为一压动式的按键，其特征在于包含一按键本体，以及在该按键本体上方表面设有一触压感应面板，并连接一响应系统，
5 其中：
- 该按键本体，是供手指按压以作为字符输入的接口；
该触压感应面板，是用以侦测手指触摸的感应，藉以触发该响应系统的作动。
- 2.如权利要求1所述的具接触感应的按键，其特征在于该触压感应面板是
10 为一电阻式压力感应板。
- 3.如权利要求1所述的具接触感应的按键，其特征在于该触压感应面板是为一电容式压力感应板。
- 4.如权利要求1所述的具接触感应的按键，其特征在于该按键本体是为一电阻式压力感应板。
- 15 5.如权利要求1所述的具接触感应的按键，其特征在于该按键本体是为一电容式压力感应板。
- 6.如权利要求1所述的具接触感应的按键，其特征在于该触压感应面板是为一单一感应区，无论手置放在该触压感应面板上的任何一处，其所按压时都是产生相同的字符。
- 20 7.如权利要求1所述的具接触感应的按键，其特征在于该触压感应面板可将单一感应区隔为数个区格，使手指置放于触压感应面板时，会因置放区格的不同，而产生不同字符输入，或功能不同指令的输入。
- 8.如权利要求1所述的具接触感应的按键，其特征在于该响应系统的响应是为一语音提示。
- 25 9.如权利要求1所述的具接触感应的按键，其特征在于该响应系统的响应是为一屏幕显示。
- 10.如权利要求第9所述的具接触感应的按键，其特征在于在屏幕预设的位置产生一局部键盘图表，而该按键按压后的字符则以特别的颜色或图示标示。

11.如权利要求 9 所述的具接触感应的按键，其特征在于显示文字输入的光标附近，产生一按键按压后的字符相邻的局部键盘图表。

12.如权利要求 9 所述的具接触感应的按键，其特征在于在屏幕上预设的位置产生一键盘图表，而该按键按压后的字符则在该屏幕以特别的颜色或图
5 示标示。

13.如权利要求 12 所述的具接触感应的按键，其特征在于该键盘图表上方更具有一方框以显示刚输入的字符。

具接触感应的按键

5 技术领域

本发明涉及一种具接触感应的按键，尤指一种可在感应手指触摸时产生响应提示的按键，藉以提高输入的准确性及减少使用者观看按键的次数。

背景技术

10 对于字符的输入，业界提供了不少的解决方案及装置，以满足各种不同的使用需求，举凡手写、键盘（按键）、遥控器...等等，然其中仍以按键为多数字符输入的最佳接口；例如计算机键盘上的按键、手机上的按键均为字符输入提供最快速及便捷的操作方式。

15 对于一个非专业的打字者最大困扰是常需要一面低头观看键盘，以寻找或确认要输入的字符按键，又要一面抬头观看屏幕以审视刚才输入的字符是否正确，尤其是当两种以上的文字作切换时，例如同时输入日文、中文与英文，同一按键在不同的状态下输入的可能是英文、日文或中文，又使用者需经常专心低头看着键盘，常会在打了一串字后，抬头看屏幕时才发现并不是自己想要的字符，除此之外，计算机按键太小、灯光太暗的情况下，亦容易
20 造成观看键盘的不易，而影响到字符输入的速度与方便性。

除此之外，目前输入方式都局限在按键上的印刷字，如台湾的按键多有注音、仓颉字码、大易字码及英文字，当我们要输入日文、韩文等非英文或中文语时，常因键盘上没该符号而造成无法输入的困扰。

25 发明内容

本案发明人有鉴于习式缺失，乃提出本发明的一种「具接触感应的按键」，即本案发明目的是在于提供一种可在感应手指触摸时产生响应提示的按键，该按键是为一压动式按键，其包含有一按键本体，以及在该按键本体上方表面设有一触压感应面板，并连接一响应系统，藉以提供使用者在手指触摸到

该触压感应面板的同时，即可经由该响应系统的响应提示，得知手指下方的按键为何字符，进而提高输入的准确性与减少观看按键的次数，乃本发明所能达成的效果。

5 上述本发明的一种种具接触感应的按键，其中该触压感应面板是为一电阻式压力感应板。

上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该触压感应面板是为一电容式压力感应板。

上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该按键本体是为一电阻式压力感应板。

10 上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该按键本体是为一电容式压力感应板。

上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该触压感应面板是为一单一感应区，无论手置放在该触压感应面板上的任何一处，其按压时都是产生相同的字符。

15 上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该触压感应面板可将单一感应区隔为数个区格，俾使手指置放于触压感应面板时，会因置放区格的不同，而产生不同字符输入，或功能不同指令的输入，即以一个按键取代数个按键的功能。

20 上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该响应系统的响应提示是为语音提示或屏幕显示。

上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该响应系统是在手指触摸该触压感应面板时启动，而在手指离开该触压感应面板时关闭。

25 上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该响应系统的响应提示为语音提示时，是藉由扬声器输出该按键按压后的字符语音，以供视力不佳或盲人操作。

上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该响应系统的响应提示为屏幕显示时，其是在屏幕上预设的位置显示该按键按压后的字符。

上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该屏幕显示时，其是在屏幕上预设的位置产生一键盘图表，而该按键按压后的字符则以特别的颜色或图

标标示，且该键盘图表上方更具有一方框以显示刚输入的字符。

上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该屏幕显示时，其是在屏幕预设的位置产生一局部键盘图表，而该按键按压后的字符则以特别的颜色或图示标示。

- 5 上述本发明的一种具接触感应的按键，其中该屏幕显示时，其是显示于字符输入处附近，产生该按键按压后的字符相邻的局部键盘图表，而该局部键盘图表中，于该按键按压后的字符更可以特别的颜色或图示标示。

以下兹配合图式、图号说明，详细介绍本发明的组成组件及其具体实施例如后：

10

附图说明

- 图 1 是本发明的剖面示意图；
图 2 是本发明的作动流程图；
图 3 是本发明其响应系统显示的示意图一；
15 图 4 是本发明的第二实施例示意图；
图 5 是本发明的第二实施例作动流程图；
图 6 是本发明的第三实施例示意图；
图 7 是本发明其响应系统显示的示意图二；
图 8 是本发明其响应系统显示的示意图三；
20 图 9 是本发明的响应系统显示的示意图四；
图 10 是本发明的响应系统显示的示意图五；
图 11 是本发明的方块示意图。

附图标记说明：按键本体 10；按键本体 12；该触压感应面板 20；触压感应面板 22；屏幕 3；完整键盘图表 31、36；方框 37；字符 311、321、331、
25 341、351、361；局部键盘图表 32、33、34、35；响应系统 4；扬声器 5；压动式的按键 K。

具体实施方式

首先请参阅图 1、图 11 所示，本发明是一种具接触感应的按键，其为一

压动式的按键 K，是包含一按键本体 10，以及在该按键本体 10 上方表面设有一触压感应面板 20，并连接一响应系统 4，其中：

该按键本体 10，是供手指按压以作为字符输入的接口；

该触压感应面板 20，是用以侦测手指触摸的感应，藉以触发该响应系统 4 的作动。

上述本发明中的响应系统 4，可为一软件，其是依据触压感应面板 20 所侦测的手指触摸而作动，并因手指离开该触压感应面板 20 而停止该响应系统 4 的作动，该响应系统 4 可藉由扬声器 5 输出对应的按键字符语音，以供视力不佳或盲人操作，或在屏幕字符输入位置处，显示所对应的字符，以供使用者辨视。

藉由上述构件的组成，本发明的作动流程如下，请参阅图 2、图 3、图 11 所示：

步骤一 接收触摸信号：该触压感应面板 20 接收手指触摸而产生信号，如图 3 所示，当手指触摸到按键 K，其字符为数字 5；

步骤二 触发响应系统启动响应提示：响应系统 4 产生输入提示，可由扬声器 5 输出该按键 K 的字符语音，以供视力不佳或盲人操作，或在屏幕 3 字符输入位置处，显示该按键 K 的字符（如图 3 的屏幕 3 出现 5 的标示），以供使用者无需低头辨视者；

步骤三 触摸信号是否消失：该触压感应面板 20 接收手指触摸信号是否消失，如已消失则执行步骤六，否则执行步骤四；

步骤四 接收按键信号：该按键本体 10，侦测手指是否实质按压，如是则执行步骤五，反之则执行步骤一；

步骤五 输入成立：该按键输入成立，回到步骤一；

步骤六 响应系统停止响应：当触摸信号消失，经过一设定延迟时间后，响应系统则停止响应作动，并回到步骤一。

请参阅图 4 所示，是本发明第二实施例示意图，本发明为了能提供多按键输入的需求，如键盘、手机按钮等的字符输入，其中该触压感应面板 21 可将单一触压感应面板 21 虚拟区隔为数个区格 211，配合软件设定对应的按键图表，俾使手指置放于该触压感应面板 21 时，会因手指置放于该区格 211 其

位置的不同，而产生不同字符输入，或不同功能指令的输入。

其作动流程如下（请参阅图 5 所示）：

步骤一 接收触摸信号：该触压感应面板 21 接收手指触摸信号；

步骤二 判断触摸区格：判断手指触摸到该触压感应面板 21 的某一区格
5 211；

步骤三 寻找对应字符：透过软件设定对应该区格 211 的字符，找出对应的字符；

步骤四 触发响应系统启动响应提示：响应系统 4 产生输入提示，可由
10 扬声器 5 输出该按键 K 的字符语音，以供视力不佳或盲人操作，或在屏幕 3
字符输入位置处，显示该按键 K 的字符，以供使用者辨视；

步骤五 触摸信号是否消失：该触压感应面板 21 接收手指触摸信号是否
消失，如已消失则执行步骤八，否则执行步骤六；

步骤六 接收按键信号：该按键本体 11，侦测手指是否实质按压，如是
则执行步骤七，反之则执行步骤一；

15 步骤七 输入成立：该按键输入成立，回到步骤一；

步骤八 响应系统停止响应：当触摸信号消失，经过一设定延迟时间后，
响应系统 4 则停止响应作动，并回到步骤一。

20 请参阅图 6 所示，是本发明第三实施例示意图，其中该按键本体 12 及该
触压感应面板 22 可为一电阻式压力感应板或电容式压力感应板，以缩减产品
体积。

又上述本发明中的响应系统 4 除单纯以语音输出响应该按键按压后的字
符外，更可配合不同的屏幕显示方式，以供使用者能更快速的确认输入字符
者，兹列举说明如下：

25 A.如图 7 所示，可在屏幕 3 上预定的位置产生一完整键盘图表 31，而该
完整按键图表 31 中手指触摸区格的字符 311 则以特别的颜色或图示标示；

B.如图 8 所示，在屏幕 3 上预设的位置产生一局部键盘图表 32、33，而
该局部按键图表中手指触摸区格的字符 321、331 则以特别的颜色或图示标示；

C.如图 9 所示，在屏幕 3 上显示文字输入的光标附近，产生一局部键盘
图表 34、35，而该局部按键图表中手指触摸区格的字符 341、351 则以特别的

颜色或图示标示;

D.如图 10 所示,在屏幕 3 上产生一完整键盘图表 36,并在该完整键盘图表 36 上方具有一方框 37 以显示刚输入的字符,而该完整按键图表中手指触摸区格的字符 361 则以特别的颜色或图示标示。

5 综上所述,本发明具有提高使用者输入的方便性,有助于一般使用者的操作外,更可供视障朋友作字符输入,且藉由软件可变对应区格的不同,以单一按键可供不同文字字符的输入。

10 在本发明内容中所提出的具体实施例仅用以方便说明本发明的技术内容,而非将本发明狭义地限制于上述实施例,在不超出本发明的精神与下述的权利要求的情况下,所作的种种变化实施,仍属于本发明的范围。

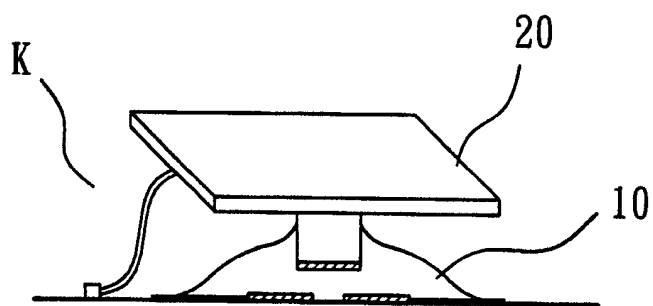


图 1

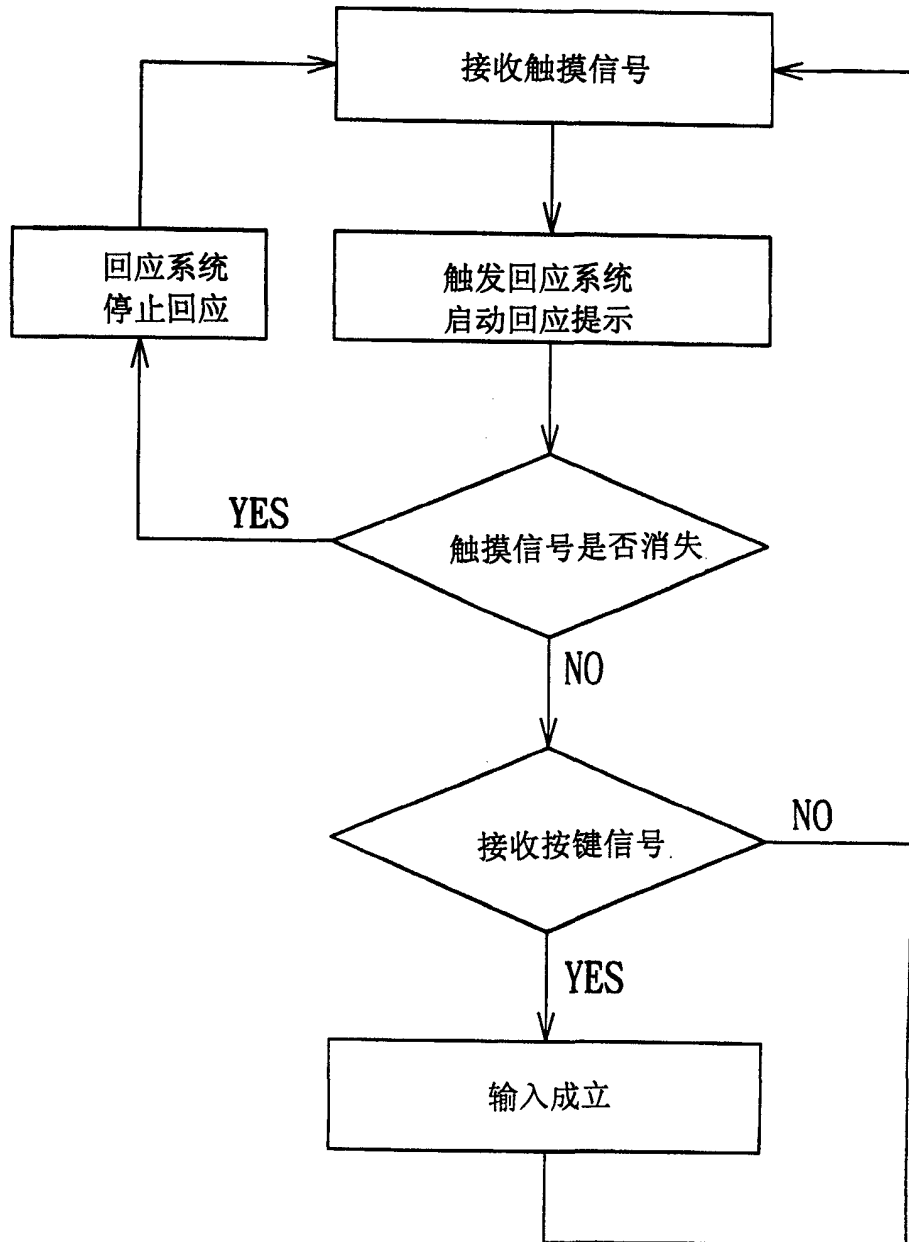


图 2

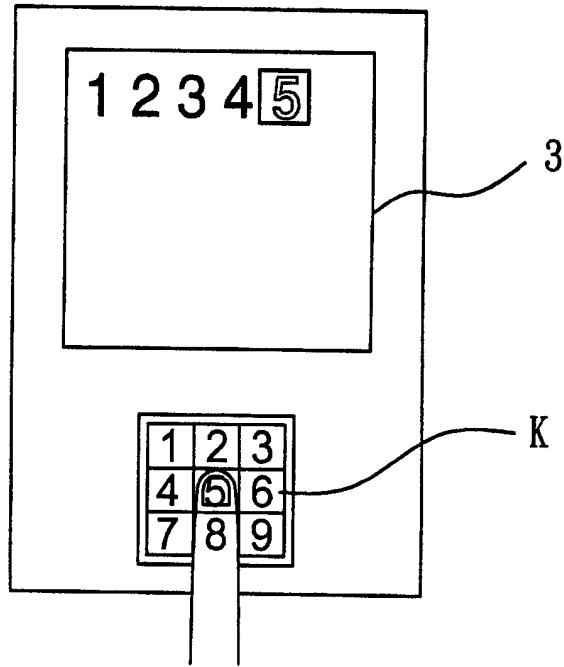


图 3

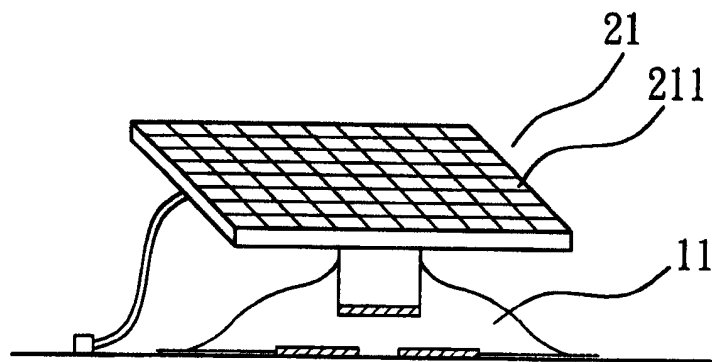


图 4

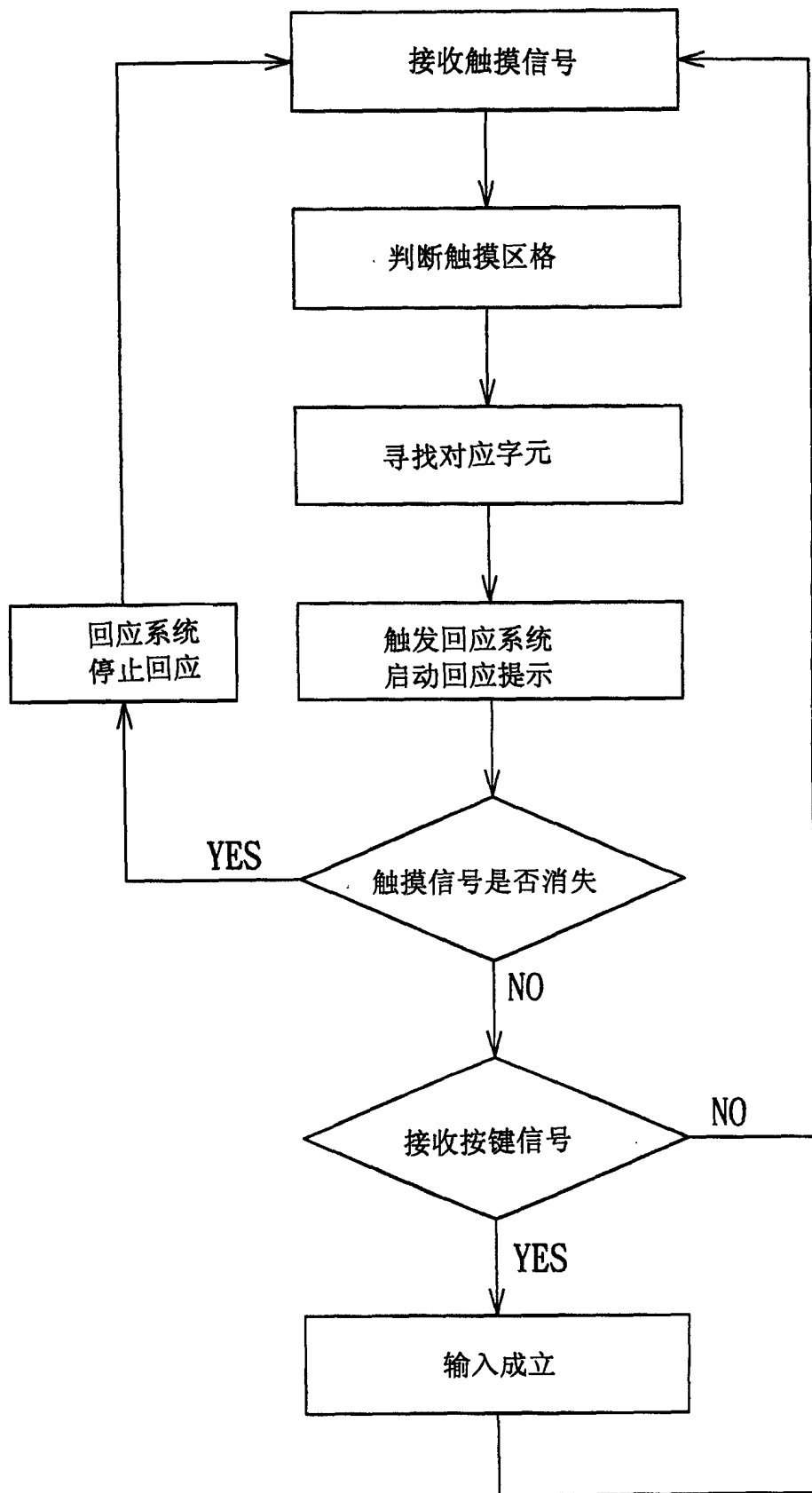


图 5

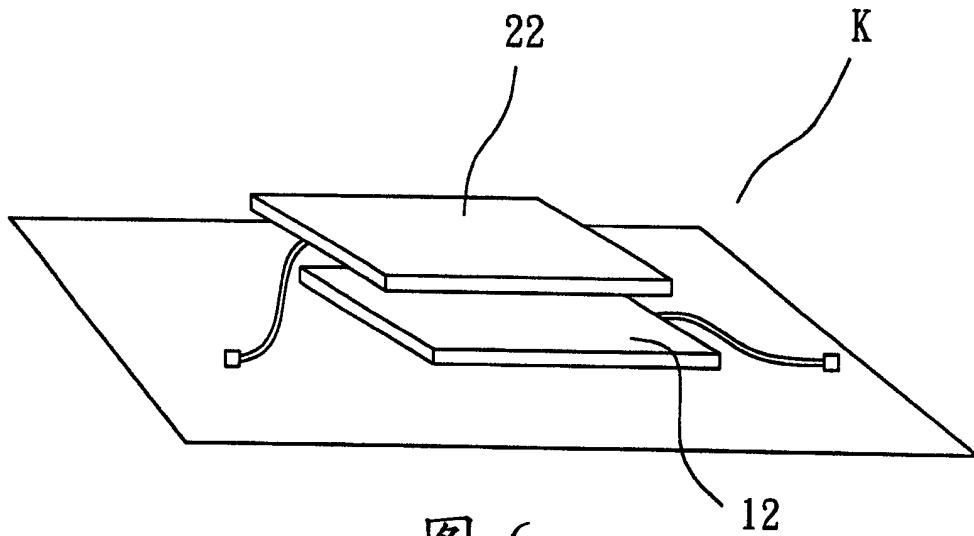


图 6

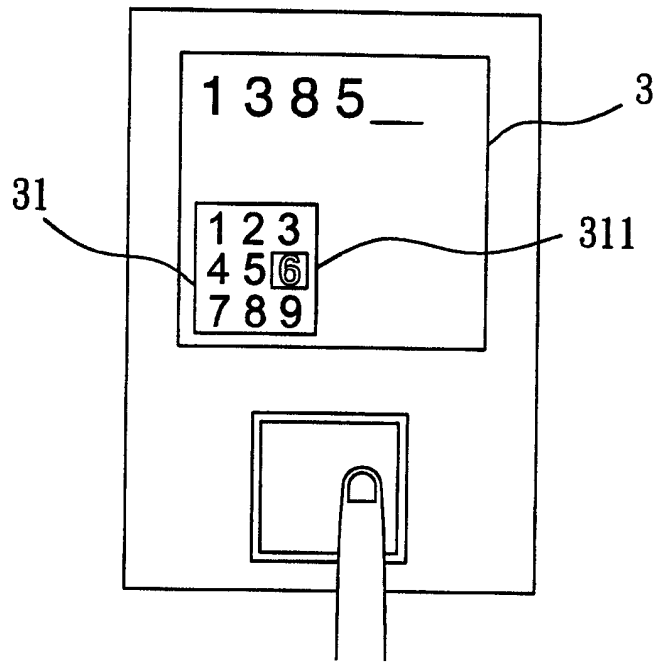


图 7

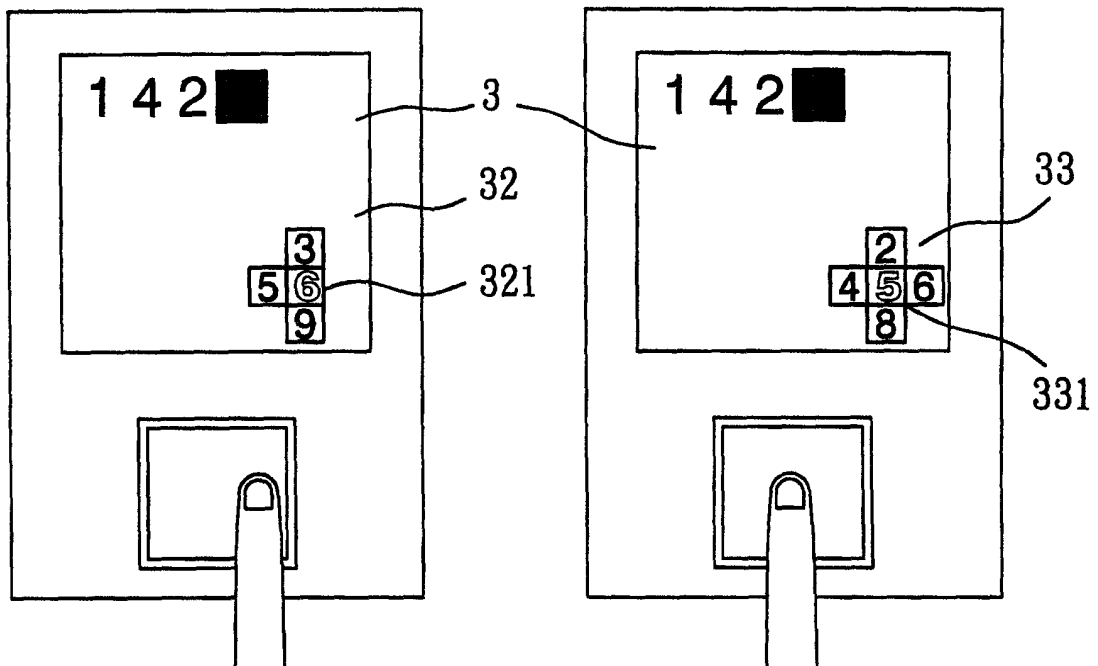


图 8

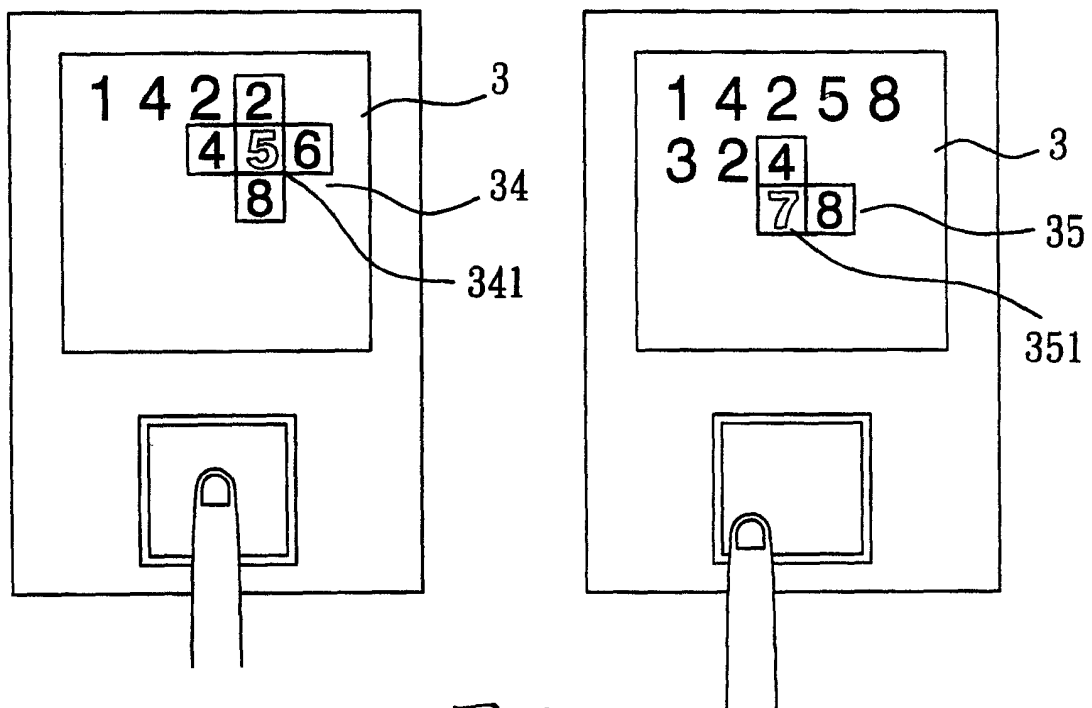


图 9

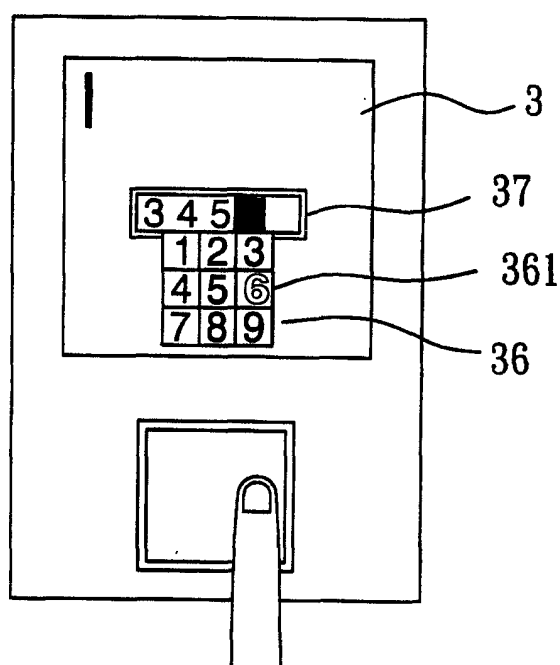


图 10

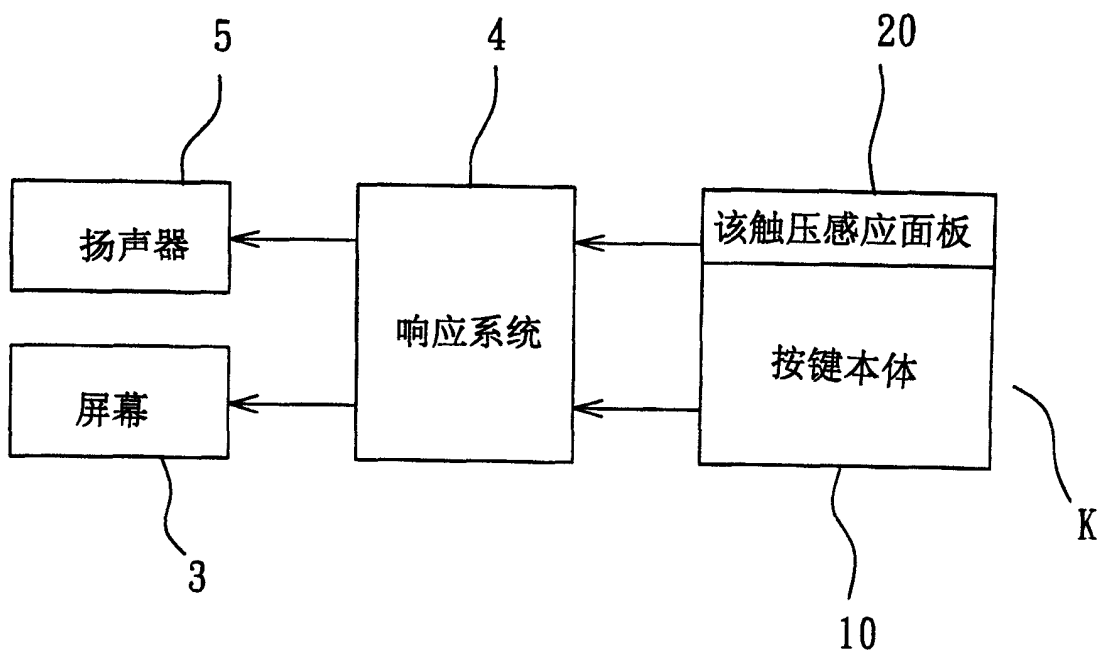


图 11