

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H04M 1/02 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710152815.1

[43] 公开日 2008年3月26日

[11] 公开号 CN 101150612A

[22] 申请日 2007.9.18

[21] 申请号 200710152815.1

[30] 优先权

[32] 2006.9.18 [33] KR [31] 90178/06

[71] 申请人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 朴俊相 金竣绪 李昌秀

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 张波 陶凤波

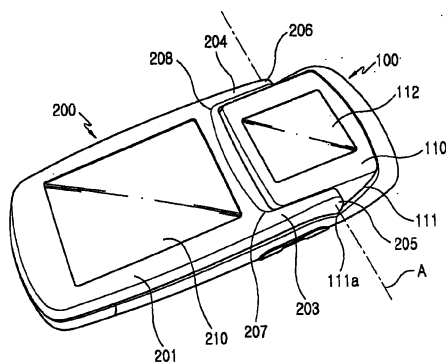
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

[54] 发明名称

掀启型移动电话

[57] 摘要

本发明公开一种移动电话，其包括：主体部分，该主体部分在其上表面上包括多个按键；突出部分，其在主体部分的上表面的上端区域上突出而具有预定厚度，并且具有安装在该突出部分的上表面上的第一显示单元；以及掀启部分，其转动耦接到所述突出部分，从而该掀启部分可以相对于主体部分的上表面折叠和打开以关闭和敞开所述按键，并且该掀启部分具有安装在其上表面的第二显示单元和安装在其下表面的第三显示单元，掀启部分无论其旋转与否，始终敞开所述第一显示单元。



1. 一种移动电话，包括：

主体部分，具有第一上表面并在所述第一上表面的上端区域接收一第一显示单元；及

掀启部分，其在所述上端区域转动耦接到所述主体部分，从而所述掀启部分能围绕一铰链轴折叠和打开以关闭所述第一上表面，而所述第一显示单元始终敞开。

2. 如权利要求1所述的移动电话，其中，所述第一显示单元包括信息输入/输出部分，该信息输入/输出部分包括触摸屏、虚拟键盘和虚拟键中的至少一个。

3. 如权利要求1所述的移动电话，其中，所述第一显示单元设置在突出在所述上端区域上的一突出部分上。

4. 如权利要求3所述的移动电话，其中，所述突出部分相对于所述第一上表面具有预定厚度。

5. 如权利要求4所述的移动电话，其中，所述突出部分的每一侧具有一斜面，从而当打开所述掀启部分时，该斜面支撑所述掀启部分。

6. 如权利要求5所述的移动电话，其中，所述斜面具有弯曲部分。

7. 如权利要求3所述的移动电话，其中，所述掀启部分包括：

一对连接臂；

形成在所述连接臂的远端上的一对铰链部分；及

开口，其限定在所述连接臂之间并具有盒形形状，以始终敞开所述第一显示单元。

8. 如权利要求7所述的移动电话，其中，所述开口具有与所述突出部分的一部分相对应的形状。

9. 如权利要求1所述的移动电话，其中，所述铰链轴与所述第一上表面平行。

10. 如权利要求9所述的移动电话，其中，所述铰链轴沿所述主体部分的横向延伸。

11. 如权利要求1所述的移动电话，其中，所述主体部分包括设置在所述第一上表面上的多个按键。

12. 如权利要求 1 所述的移动电话, 其中, 所述掀启部分接收安装在所述掀启部分的外侧面上的一第二显示单元以及安装在所述掀启部分的内侧面上的一第三显示单元, 所述外侧面与所述内侧面相反, 当所述掀启部分折叠时所述内侧面面对所述第一上表面。

掀启型移动电话

技术领域

本发明涉及移动电话，包括数字多媒体广播（DMB）电话、游戏电话、聊天电话、照相电话、MP3 电话、蜂窝式电话、个人通讯系统（PCS）电话、个人数字助理（PDA）电话，手持电话（HHP），尤其是，涉及这样的移动电话，其不仅在电话模式下而且在包括 DMB 模式和 PMP（便携式多媒体播放器）模式的多媒体模式下都可以方便地使用。

背景技术

移动电话是这样一种电子装置，当其被使用者携带时，可以与另一方进行无线通讯。移动电话的典型功能包括音频通讯、短信传输、文件传输、视频通讯，照相机等。而且，移动电话扮演私人秘书的角色，例如管理电话号码和个人日程。

考虑到便携性，移动电话趋向于小型化、更薄、握持性改善，以及重量更轻，并已经发展为用作能提供多种服务和功能的多媒体电话。例如，在移动电话中，包括游戏、软件应用等在内的娱乐内容被认为是很重要的。将来移动电话将发展成能够提供多种复杂的功能，包括音频通讯、视频通讯、游戏、互联网，照相机等等。

根据其外形，考虑到便携性和使用的便利性，传统的移动电话分为直板型和折叠型。在直板型移动电话中，单一壳体形成为直板形状，数据输入和输出部分、天线，发送和接收部分等等安装在该壳体上。在折叠型移动电话中，折叠件由一铰链单元转动连接到单个的直板型壳体上以便折叠到壳体上或从壳体上打开。因此，在折叠型移动电话中，由于按键位于壳体上而显示器位于折叠件上，所以在小型化和便携性上具有优势。在序号为 US6865406 的美国专利中描述了折叠型移动电话的一个典型示例，其中照相机镜头壳体安装在铰链单元上。

在传统移动电话中，在允许音频通讯和文本短信传输的电话模式下，输入数据和确认显示的数据的不便并不明显。然而，在多媒体情况下，会出现

不便。

例如在 DMB 模式下、游戏模式下等等，会出现这样的问题，即显示单元没有设置宽窗口。在 DMB 模式或游戏模式下，必须提供宽窗口并且按键操作的便利性必须是令人满意的。在整个操作模式下，最重要的用户界面环境是使得便于看到显示在显示单元上的屏幕，从而可以方便地输入想要的数

据。当然，该问题可以通过增大移动电话的整体尺寸而安装宽显示单元以及设置更多按键来解决。但是，虽然如此，移动电话的小型化却会受到不利的影

响，其便携性会变差。此外，在传统移动电话中，使用本领域所熟知的键盘（keypad）来构成按键，必需在该键盘上安装一组件部分，例如金属拱顶阵列。因此，考虑到用户界面环境，在电话模式和多媒体模式这两种模式下共用该键盘不方便且麻烦。

发明内容

因此，提出本发明以解决现有技术中出现的上述问题，本发明的一个方面是提供一种移动电话，其中设置一始终敞开的显示单元并且该显示单元可用在电话和多媒体两种模式下，由此优化 UI 环境。

本发明的另一方面是提供一种移动电话，其中可以在一始终敞开的显示单元上显示图像文件、广播频道的预览、个性选择（favorite）等等，由此提供使用上的便利。

本发明的又一方面是提供一种移动电话，其中使用一始终敞开的显示单元作为信息输入/输出部分从而使按键个数最小化，由此获得简单并且美学上有吸引力的外观以及更好的 UI 环境。

本发明的再一方面是提供一种移动电话，其中一双向显示单元安装在掀启件上从而在该掀启件闭合时使用安装在掀启件外侧面上的第一宽显示单元，在掀启件打开时使用安装在掀启件的内侧面上的第二宽显示单元，由此改进与数据输出相关的 UI 环境。

为了实现上述方面，根据本发明提供一种移动电话，其包括：主体部分，该主体部分在其上表面包括多个按键；突出部分，其在主体部分的上表面的上端区域上突出而具有预定厚度，并且具有安装在该突出部分的上表面上的

第一显示单元；以及掀启部分，其转动耦接到所述突出部分，从而所述掀启部分可以相对于主体部分的上表面折叠和打开以关闭和敞开所述按键，并且该掀启部分具有安装在其上表面的第二显示单元和安装在其下表面的第三显示单元，该掀启部分无论其旋转与否，始终露出所述第一显示单元。

附图说明

结合附图，从下面的详细描述中本发明的上述及其他方面、特征及优点将变得更加明显，在附图中：

图 1 和图 2 示出依照本发明一实施例的掀启型（flip-up type）移动电话在掀启件（flip）折叠时的透视图，其中图 2 示出其中移动电话用于 DMB 模式或 PMP 模式下的状态；

图 3 为图 2 的仰视图；

图 4 为图 2 的侧视图；

图 5 示出依照本发明该实施例的掀启型移动电话在用于电话模式下且掀启件打开时的透视图；

图 6 为图 5 的侧视图；以及

图 7 示出依照本发明该实施例的掀启型移动电话在掀启件与主体部分分开的状态下的平面图。

具体实施方式

下面参照附图来描述本发明一优选实施例。在接下来对本发明的描述中，为了清楚和简洁，将省略对这里所采用的已知功能和构造的具体描述。

参考图 1 到 6，根据本发明一实施例的移动电话构成掀启型移动电话。短语“掀启型移动电话”指这样的移动电话，其中掀启部分 200 相对于主体部分 100 上下旋转（从使用者角度看）以打开和关闭主体部分 100 的上表面 101 的预定区域。在根据本发明的掀启型移动电话中，三个显示单元 112、210 和 220 位于适当位置，一显示单元 112 构造为始终敞开的以改善对使用者的 UI 环境。

根据本发明的移动电话包括主体部分 100、形成在该主体部分 100 上的突出部分 110、以及转动耦接到该主体部分 100 上的掀启部分 200。该掀启部分 200 可以相对于主体部分 100 的上表面 101 折叠和打开以关闭和敞开主

体部分 100 的所述上表面 101 的预定区域。突出部分 110 突出在主体部分 100 的上表面 101 的上部区域上而具有预定厚度，多个按键 130（见图 5）排列在主体部分 100 的上表面 101 的下部区域上。

第一显示单元 112 位于该突出部分 110 的上表面上。第一显示单元 112 对使用者始终敞开的，并且其包括一信息输入/输出部分。所示第一显示单元 112 的信息输入/输出部分包括触摸屏或虚拟键。由于第一显示单元 112 构建为始终敞开的，所以它可以在电话模式和多媒体模式下公用。特别是，第一显示单元 112 可包括四向触摸键或虚拟导航键。

此外，掀启部分 200 具有安装在其外侧面 201 上的第二显示单元 210 和安装在其内侧面 202 上的第三显示单元 220。第二和第三显示单元 210 和 220 包括液晶显示装置。就是说，掀启部分 200 包括双向显示单元。第二和第三显示单元 210 和 220 彼此叠置。掀启部分 200 转动耦接到突出部分 110 上，从而所述掀启部分 200 可以相对于主体部分 100 的上表面 101 折叠和打开以关闭和敞开位于主体部分 100 的上表面 101 上的所述多个按键 130。另外，掀启部分 200 具有后面要描述的开口 209（看图 7），以便不管其是否旋转而始终敞开第一显示单元。

参考图 1 到 7 描述掀启部分 200 的形状，所述掀启部分 200 包括：一对连接臂 203 和 204，它们从第二和第三显示单元 210 和 220 沿主体部分 100 的纵向伸出；一对铰链部分 205 和 206，其形成在该对连接臂 203 和 204 的远端上；以及开口 209，其限定在该对连接臂 203 和 204 之间并具有盒形形状，以便始终敞开第一显示单元 112。开口 209 的形状限定为大约容纳突出部分 110 的一半。一对颈部 207 和 208 形成在第二和第三显示单元 210 和 220 与所述一对连接臂 203 和 204 之间。所述一对铰链部分 205 和 206 由铰链模块（未示出）分别耦接到突出部分 110 的两侧。穿过该对铰链部分 205 和 206 的铰链轴 A 穿过突出部分 110 的两侧，具体而言是穿过第一显示单元 112 的两侧的中心部分。开口 209 大约容纳突出部分 110 的一半。

突出部分 110 的每一侧具有斜面 111，从而在打开状态下的掀启部分 200 可以被该斜面 111 支撑。换句话说，对于掀启部分 200，斜面 111 作为止动件和支撑件。倒圆部分 111a 形成在斜面 111 的预定位置上，以稳定地引导铰链部分 205 和 206 的旋转操作。

图 5 示出其中移动电话用于电话模式下的状态，图 1 和 2 示出其中移动

电话用于多媒体模式下，特别是 DMB 模式或 PMP 模式下的状态。在水平观看时，第二显示单元 210 提供宽显示屏。

在图 1 和 2 的状态中，第二显示单元 210 用来水平观看，在第一显示单元 112 上显示与多媒体有关的用户界面图标。

另外，在图 5 所示的状态中，在第一显示单元 112 上显示与电话有关的用户界面图标。因而，可以在第一显示单元 112 上显示用于频道预览、图像预览、个性选择 (favorite)、音乐文件的均衡器等等的图标。

从上面的描述中可见，根据本发明的移动电话提供这样的优点，即，UI 环境不仅在电话模式下得到改善也在多媒体模式下得到改善。尤其是，在本发明中，因为使用一始终敞开的显示单元作为信息输入/输出部分，所以使按键的数量最小化，并且提供了简单且美学上具有吸引力的外观，由此改善了与数据输入和输出有关的 UI 环境。

另外，在本发明中，由于在掀启件上安装双向显示单元，所以在掀启件关闭时可使用安装在掀启件外表面上的第一宽显示单元，在掀启件打开时可使用安装在掀启件内表面上的第二宽显示单元，由此改善了与数据输出有关的 UI 环境。

尽管已经参考一些优选实施例示出和描述了本发明，本领域技术人员应该理解，可以不偏离如所附权利要求限定的本发明的精神和范围，在形式和细节上作出各种改动。

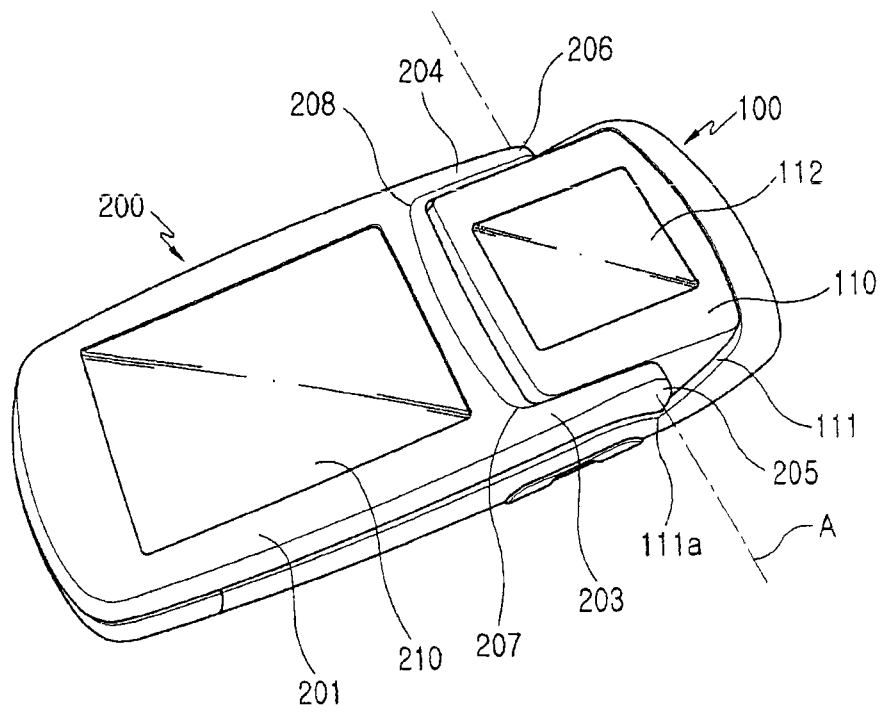


图 1

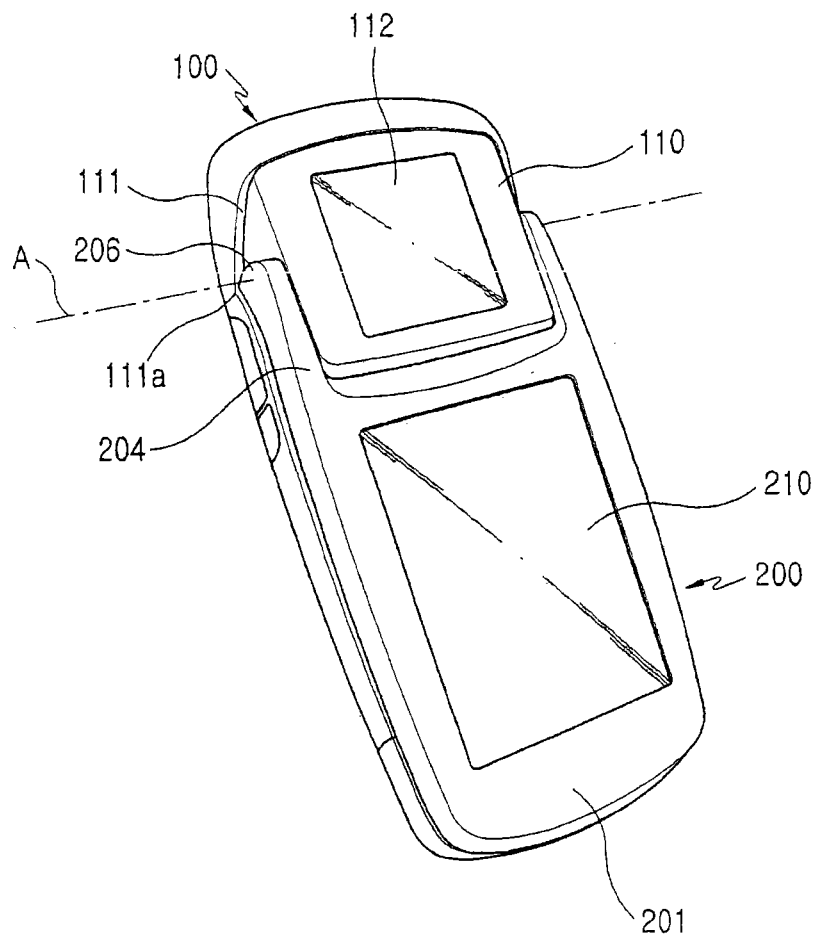


图 2

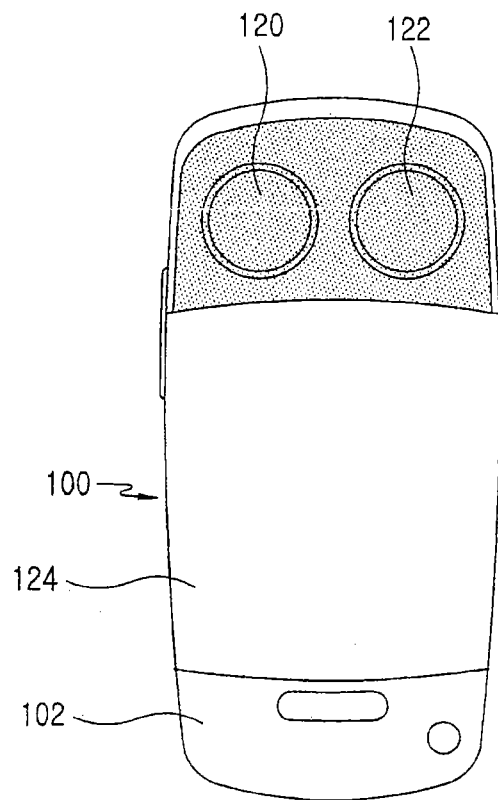


图 3

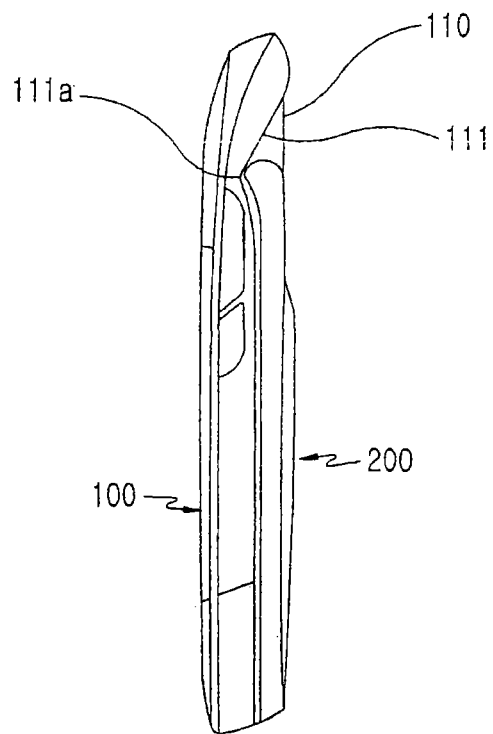


图 4

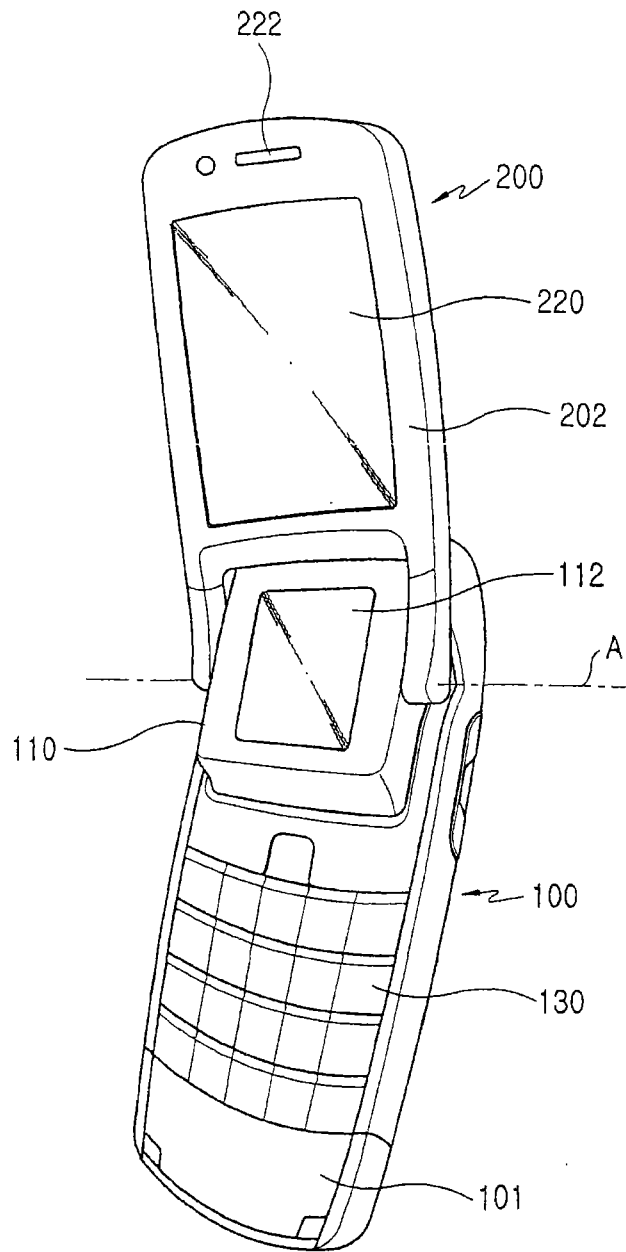


图 5

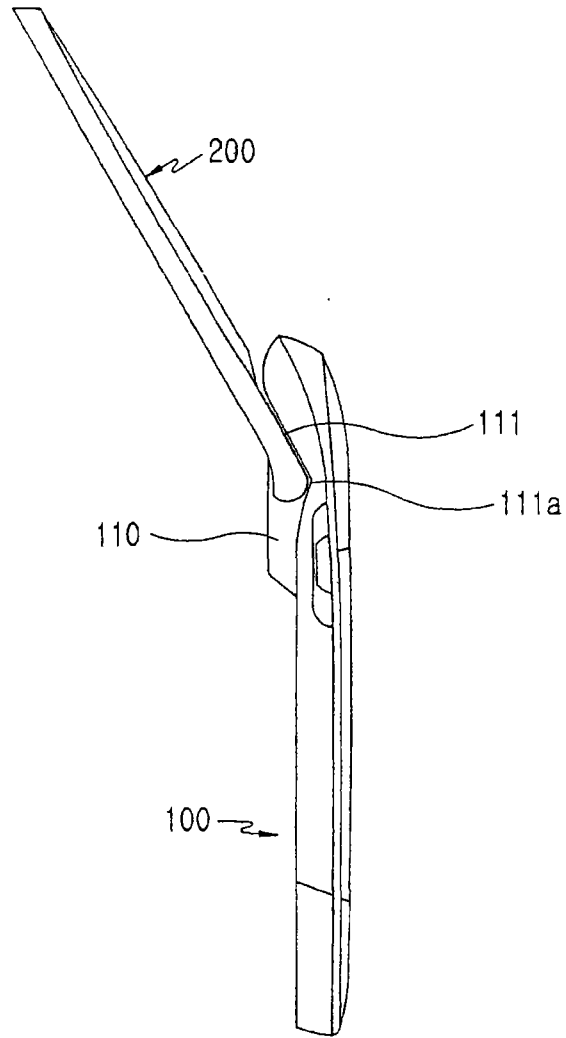


图 6

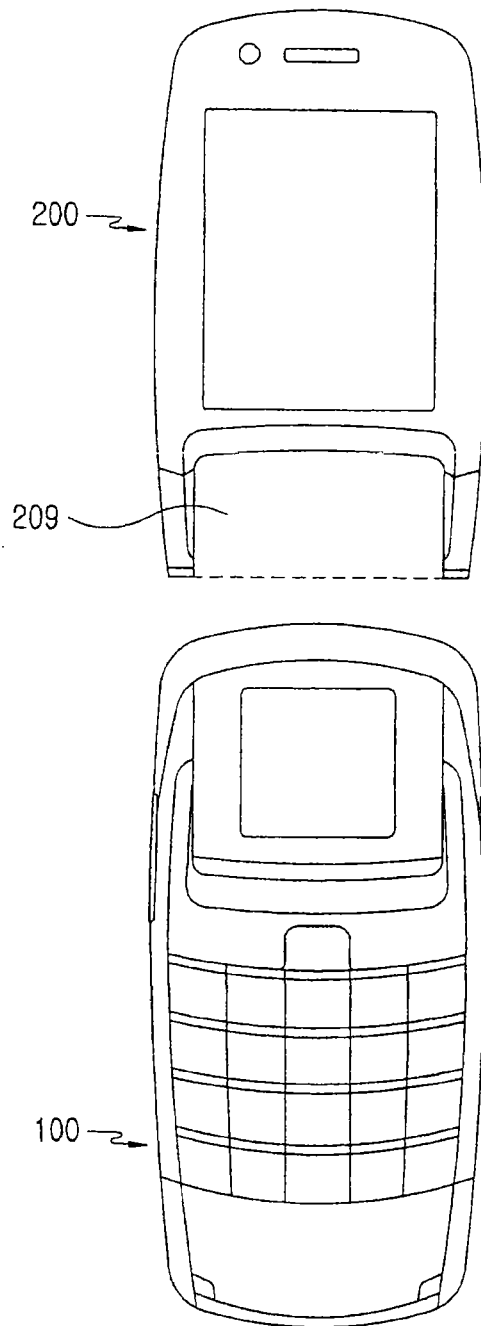


图 7