

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



# [12] 发明专利说明书

H04M 1/02 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

G03B 17/00 (2006.01)

专利号 ZL 200410063681.2

[45] 授权公告日 2009年5月13日

[11] 授权公告号 CN 100488210C

[22] 申请日 2004.7.16

[21] 申请号 200410063681.2

[30] 优先权

[32] 2003.7.16 [33] KR [31] 48718/2003

[73] 专利权人 三星电子株式会社

地址 韩国京畿道

[72] 发明人 玄尚旻 朴凡洙

[56] 参考文献

WO96/38762A1 1996.12.5

CN1416256A 2003.5.7

DE19806508A1 1999.8.26

CN1402499A 2003.3.12

EP0804009A2 1997.10.29

审查员 张 巍

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责  
任公司

代理人 林宇清 谢丽娜

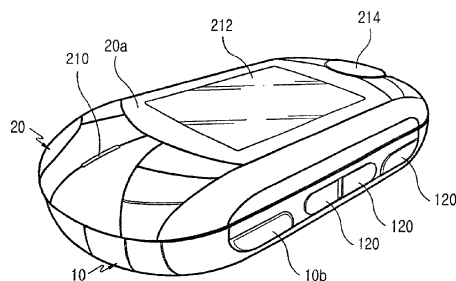
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

[54] 发明名称

双向滑动型便携式终端

[57] 摘要

公开了一种双向滑动型便携式终端。双向滑动型便携式终端包括电话本体和双向滑动本体。电话本体包括位于其顶面的一端并在其内安装多个键的第一部件，以及与第一部件分开、位于其顶面的另一端并在其内安装照相机镜头外壳的第二部件。双向滑动本体在纵向中在电话本体上线性移动同时面向电话本体，以及打开第二部件以便通过移向第一部件来暴露照相机镜头外壳。



1. 一种双向滑动型便携式终端，包括：

电话本体，具有位于其顶面的一端上并在其中安装多个键的第一部件，以及与所述第一部件分开、位于其顶面的另一端上并在其中安装照相机镜头外壳的第二部件；以及

在纵向中在所述电话本体上可移动的双向滑动本体，其中，使所述双向滑动本体移向所述第二部件打开所述第一部件以便暴露所述多个键，以及使所述双向滑动本体移向所述第一部件打开所述第二部件以便暴露所述照相机镜头外壳，在所述双向滑动本体处于预定位置时，所述电话本体的第一和第二部件都由所述双向滑动本体覆盖。

2. 如权利要求 1 所述的双向滑动型便携式终端，其中，所述照相机镜头外壳被可旋转地安装。

3. 一种双向滑动型便携式终端，包括：

电话本体，具有位于其顶面的一端上并在其中安装多个第一键的第一部件，以及与所述第一部件分开、位于其顶面的另一端上并在其中绕铰链轴可旋转地安装照相机镜头外壳的第二部件；

在纵向中在所述电话本体上可线性移动的双向滑动本体，其中，使所述双向滑动本体移向所述第二部件打开所述第一部件以便暴露所述第一键，以及使所述双向滑动本体移向所述第一部件打开所述第二部件以便暴露所述照相机镜头外壳，以及当处于面向所述第一键和所述照相机镜头外壳的状态时，所述双向滑动本体保护所述第一键和所述照相机镜头外壳免受外部环境影响，其中，在所述双向滑动本体处于预定位置时，所述电话本体的第一和第二部件都由所述双向滑动本体覆盖；以及

形成在所述第二部件上以便可旋转地容纳所述照相机镜头外壳的开口。

4. 如权利要求 3 所述的双向滑动型便携式终端，其中，所述铰链轴垂直于所述双向滑动本体移动的纵向。

5. 如权利要求 3 所述的双向滑动型便携式终端，其中，所述开口形成为槽。

6. 如权利要求 3 所述的双向滑动型便携式终端，其中，所述开口形成为孔。

7. 如权利要求 3 所述的双向滑动型便携式终端，其中，所述照相机镜头外壳包括镜头和与所述镜头相邻的闪光单元。

8. 如权利要求 3 所述的双向滑动型便携式终端，其中，所述双向滑动本体包括均在其顶面上提供的扬声器、与所述扬声器相邻的显示单元以及与所述显示单元相邻的多个第二键。

## 双向滑动型便携式终端

### 技术领域

本发明通常涉及便携式终端，诸如便携式电话、PDA（个人数字助理）以及 HHP（手持电话）等等，以及更具体地说，涉及能在任何一个方向中滑动中的双向滑动型便携式终端。

### 背景技术

通常，“便携式通信设备”是指用户能随身携带以便执行与所需方的无线通信的电子设备。考虑到便携性，这种便携式终端的设计已经不仅倾向小型、细长和体轻，而且倾向提供多媒体功能以便允许用户寻求更多种功能。特别地，未来的便携式终端将不仅用于许多功能和意图尽管小型和体轻，也能改进以便适合于在多媒体环境中起作用以及用于提供互联网访问和功能。另外，这种便携式终端可以由男人和女人、年轻人和老年人在世界的任何地方使用。

传统的便携式终端根据它们的外观可以分成各种类型，诸如条型便携式终端、翻盖型便携式终端和折叠型便携式终端。条型便携式终端具有象条状的单一外壳。翻盖型便携式终端具有通过铰链单元可枢轴地安装到条型外壳上的翻盖。折叠型便携式终端具有通过铰链单元耦合到单个条型外壳上的折叠器，用这种方式，能旋转折叠器以便折向外壳或从外壳打开。

另外，便携式终端可以根据用户戴上终端的位置或方法，分成可戴颈上型终端和可戴腕上型终端。可戴颈上型终端是用户使用系绳或细绳将其戴在颈上的一种，而可戴腕上型终端是用户将其戴在腕上的一种。

另外，便携式终端可以根据打开和关闭终端的方式，分成旋转型终端和滑动型终端。在旋转型便携式终端中，用一个外壳相对于另一个旋转打开或关闭同时彼此面对的方式，使两个外壳彼此连接。在滑动型便携式终端中，用一个外壳相对于另一个滑动以便打开或关闭的方式，使两个外壳彼此连接。由本领域的技术人员很容易理解便携式终端的各种分类。

另外，已经改变上述列举的传统的便携式终端的每一个以便允许语音通信和高速数据通信。即，随着消费者需求增加，使用无线通信技术，提供各种服务，用于以高速无线电收发数据。

当前的趋势是将照相机镜头安装到便携式终端上，以及可以传送图象信号等等。

同时，当前便携式终端具有嵌入或外部照相机镜头组件。因此，可以执行与所需方的图象通信或拍摄所需主题。

然而，当传统的便携式终端外部照相机镜头组件时，通常冒丢失照相机镜头组件的风险。另外，当传统的便携式终端具有嵌入照相机镜头组件时，总是将照相机镜头组件的镜头暴露于外部环境，使得异物容易侵入和损失镜头，从而恶化所拍摄的图象的质量。

#### 发明内容

因此，做出了本发明来解决在现有技术中出现的上述问题，以及本发明的目的是提供在电话本体上安装双向滑动本体的双向滑动型便携式终端，以便以更有效的方式使用照相机镜头。

本发明的另一目的是提供允许以小型制作的双向滑动型便携式终端。

为实现这些目的，根据本发明的一个方面，提供一种双向滑动型便携式终端，包括电话本体，具有位于其顶面的一端上并在其中安装多个键的第一部件，以及与第一部件分开、位于其顶面的另一端上并在其中安装照相机镜头外壳的第二部件；以及在纵向中在电话本体上可线性移动的双向滑动本体，其中，使双向滑动本体移向第二部件打开第一部件以便暴露多个键，以及使双向滑动本体移向第一部件打开第二部件以便暴露照相机镜头外壳。

为实现这些目的，根据本发明的另一方面，提供一种双向滑动型便携式终端，包括电话本体，具有位于其顶面的一端上并在其中安装多个第一键的第一部件，以及与第一部件分开、位于其顶面的另一端上并在其中绕铰链轴可旋转地安装照相机镜头外壳的第二部件；在纵向中在电话本体上可线性移动的双向滑动本体，其中，使双向滑动本体移向第二部件打开第一部件以便暴露第一键，以及使双向滑动本体移向第一部件打开第二部件以便暴露照相机镜头外壳，以及当处于面向第一键和照相机镜头外壳的状态时，双向滑动本体保护第一键和照相机镜头外壳免受外部环境；以及形成在第二部件上以便可旋转地容纳照相机镜头外壳的开口。

#### 附图说明

从下述结合附图的详细描述，本发明的上述和其他目的、特征和优点将更显而易见，其中：

图 1 是根据本发明的第一优选实施例的双向滑动型便携式终端的透视图；

图 2 是表示图 1 所示的便携式终端的底表面的透视图；

图 3 是表示在一个方向中滑动图 1 的双向滑动本体，以便暴露键的状态的顶平面图；

图 4 是图 3 的侧正视图；

图 5 是在另一方向中移动图 1 的双向滑动本体，以便暴露照相机镜头外壳的状态的顶平面图；

图 6 是表示旋转照相机镜头外壳的状态的透视图；

图 7 是表示去除图 5 所示的照相机镜头外壳的状态的顶平面图；

图 8 是根据本发明的第二优选实施例的双向滑动型便携式终端的透视图；

图 9 是表示在一个方向中移动图 8 的双向滑动本体以便暴露键的顶平面图；

图 10 是表示在另一个方向中移动图 8 的双向滑动本体以便暴露照相机镜头外壳的状态的顶平面图；

图 11 是表示去除图 10 所示的照相机镜头外壳的状态的顶平面图；以及

图 12 是表示图 8 所示的便携式终端的底表面的平面图。

#### 具体实施方式

在下文中，将参考附图，详细地描述本发明的优选实施例。在本发明的下述描述中，省略在此包含的已知功能和结构的详细描述，以便避免使本发明的主题不清楚。

如图 1 至 7 所示，根据本发明的第一优选实施例的便携式终端包括电话本体 10 以及在相对于电话本体 10 的纵向中，在电话本体 10 上线性移动的双向滑动本体 20。

更具体地说，根据本发明的便携式终端被设计成执行在任一纵向中的线性移动同时电话本体 10 的顶面 10a 面向双向滑动本体 20 的底面 20b，因此，根据双向滑动本体 20 移动的方向，使电话本体 10 的顶面的任何一端或另一端部分打开到预定程度。另外，由制动器（未示出）限制双向滑动本体 20 的运动范围，以及特别到足够大地打开电话本体 10 的顶面 10a 的两端的距离。

电话本体 10 包括位于其顶面 10a 的一端上并在其中安装多个第一键 102 的第一部件 110（图 3），以及与第一部件 110 分开、位于其

顶面 10a 的另一端并在其中安装照相机镜头外壳 30 的第二部件 112(图 5)。图 3 表示打开第一部件 110 的状态, 以及图 5 表示关闭第一部件 110 的状态。

电话本体 10 具有横向端, 其一端 10b 具有多个第二键 120, 以及在其上安装电池池 B 的底面 10c, 如图 2 所示。

双向滑动本体 20 包括扬声器 210、显示单元 212 和多个第三键 214, 在其顶面 20a 上提供所有这些组件。

当移向第二部件 112 时, 双向滑动本体 20 打开第一部件 110 以便暴露第一键 102。通过比较, 当移向第一部件 110 时, 双向滑动本体 20 打开第二部件 112 以便暴露照相机镜头外壳 30。在待机时间期间, 由双向滑动本体 20 覆盖电话本体 10 的第一和第二部件 110 和 112。

如图 5 和 6 所示, 照相机镜头外壳 30 包括镜头 310 和与镜头 310 相邻的闪光单元 312, 两者均以暴露的方式安装在外表面上。在这里, 可旋转地安装照相机镜头外壳 30。为此, 照相机镜头外壳 30 的旋转轴垂直于双向滑动本体 20 滑动的纵向。

如图 5 和 7 所示, 第二部件 112 形成有可旋转地容纳照相机镜头外壳 30 的开口 32。开口 32 采用穿过第二部件 112 的槽 S。因此, 通过镜头 310 能拍摄主题, 其中主题面向电话本体 10 的顶、上或下表面 10d、10a 或 10c 的任何一个。

另外, 当双向滑动本体 20 滑动以便覆盖第一部件 110 时, 使便携式终端自动地转换成照相机拍摄模式。这最好使用单个近程传感器来实现, 在这些图中未示出。另外, 即使当在电话本体 10 上关闭双向滑动本体 20 时(见图 6), 能通过旋转照相机镜头外壳 30 拍摄所需主题。

如图 8-12 所示, 根据本发明的第二优选实施例的便携式终端包括电话本体 40, 以及在任一纵向中, 在电话本体 40 上线性移动同时面向电话本体 40 的双向滑动本体 50。根据本发明的便携式终端被设计成执行线性移动同时电话本体 40 的顶面 40a 面向双向滑动本体 50 的底面 40b, 从而根据移动双向滑动本体 50 的纵向, 使电话本体 40 的顶表面 40a 的任何一端或另一端部分打开到预定程度。

电话本体 40 包括位于其顶面 40a 的一端上并在其中安装多个第一键 401 的第一部件 410, 以及与第一部件 410 分开, 位于其顶面 40a 的另一端上并在其内安装照相机镜头外壳 60 的第二部件 412。双向滑动本体 50 具有横向端, 其一端 50b 具有多个第二键 504。电话本体 40 具有底面 40b, 在其上安装电池组, 如衅 12 所示。

双向滑动本体 50 包括扬声器 501、显示单元 502 和多个第三键 503, 所有的均在其顶面 50a 上提供。

当移向第二部件 412 时, 双向滑动本体 50 打开第一部件 410 以便暴露第一键 401。通过比较, 当移向第一部件 410, 双向滑动本体 50 打开第二部件 412 以便暴露照相机镜头外壳 60。分别在图 9 和 10 中示出了这些状态。

照相机镜头外壳 60 包括镜头 601 和与镜头 601 相邻的闪光单元 602, 两者均安装和暴露在其外表面上。在这里, 可旋转地安装照相机镜头外壳 60。为此, 照相机镜头外壳 60 的旋转轴垂直于双向滑动本体 50 滑动的纵向。

图 11 表示从电话本体移出照相机镜头外壳的状态。如图 11 所示, 第二部件 412 形成有可旋转地容纳照相机镜头外壳 60 的开口 62。开口 62 形成为容纳孔。因此, 照相机镜头外壳 60 设计成绕容纳孔内的

铰链轴旋转。通过面向电话本体 40 的顶和底面 40a 和 40b 的任何一个的镜头 601，能拍摄所需主题的照片。

另外，当双向滑动主体 50 移向第一部件 410 时，便携式终端自动地转变成照相机拍摄模式。这最好使用在这些图中未示出的单个近程传感器来实现。另外，即使双向滑动本体 50 关闭在电话本体 40，通过旋转照相机镜头外壳 60，能拍摄所需主题。

另外，双向滑动本体用来使位于电话本体 40 的第一部件 410 上的键以及位于第二部件 412 的照相机镜头外壳 60 免于外部环境的情形。

如从上文可以看出，本发明采用将双向滑动本体安装在电话本体上的结构，以致可以有效地使用照相机镜头外壳的镜头以及使镜头免受外部环境。另外，本发明被设计成通过来自用户手指的按压动作，允许双向滑动本体有选择地在任一纵向中移动，以便能选择操纵键或通过镜头拍摄。

尽管参考某些优选实施例示出和描述了本发明，本领域的普通技术人员将理解到在不背离由附加权利要求书限定的本发明的精神和范围的情况下，可以在形式和细节方面做出各种改进。

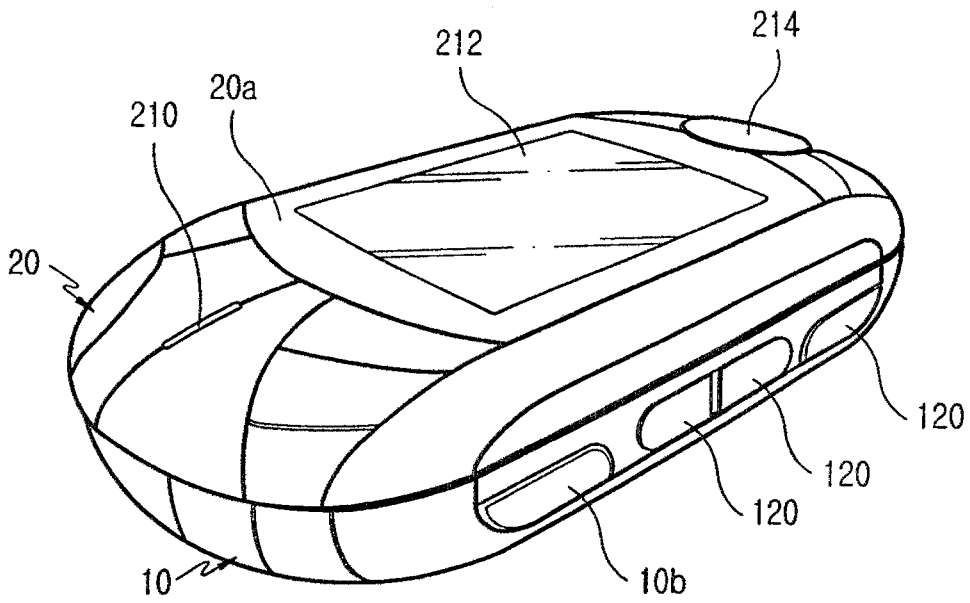


图1

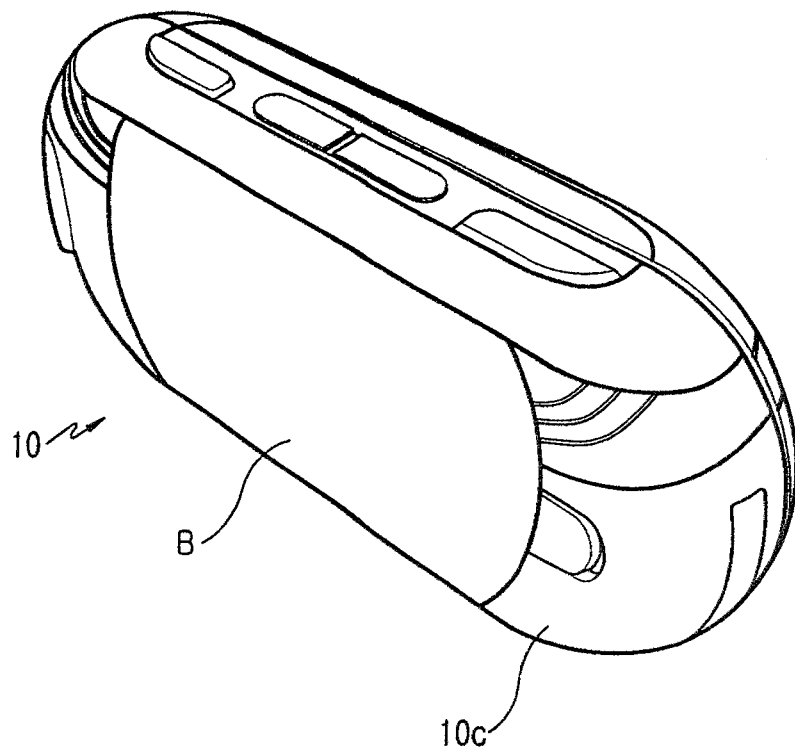


图2

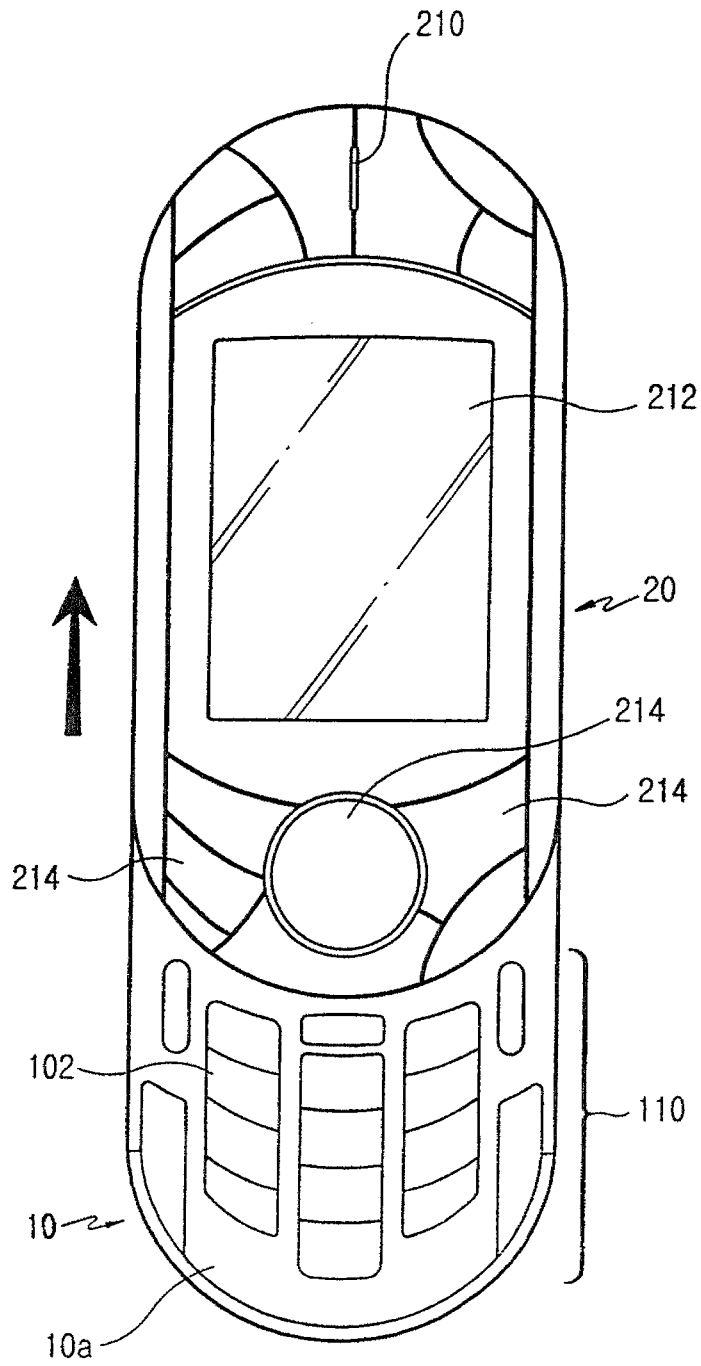


图3

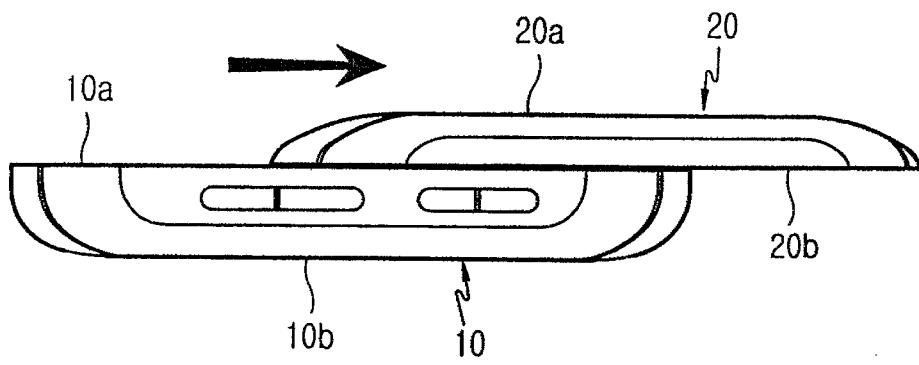


图4

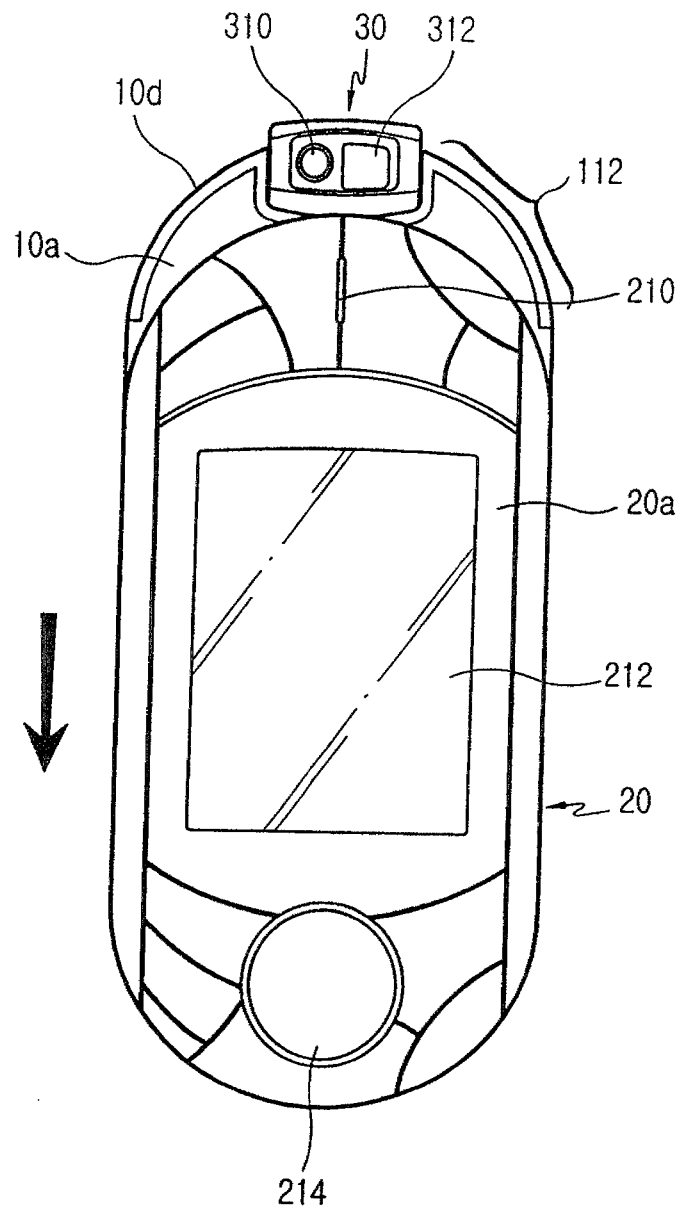


图5

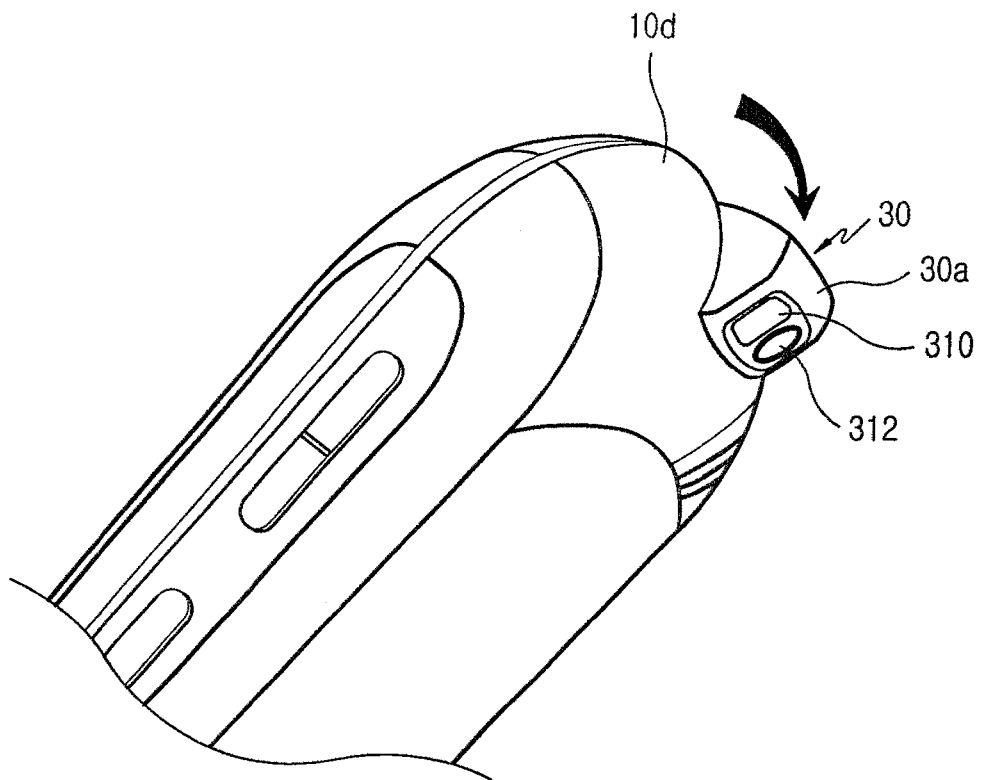


图6

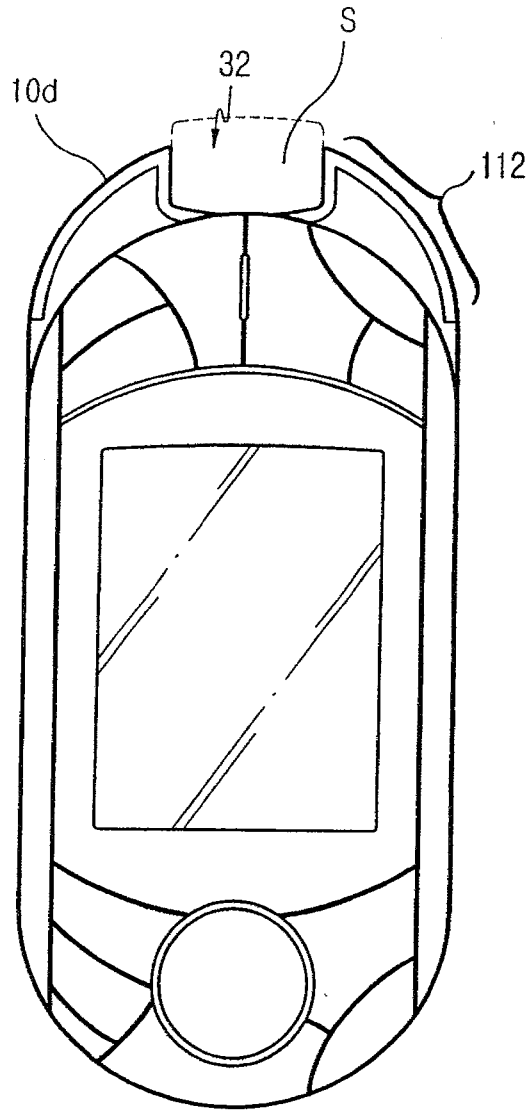


图7

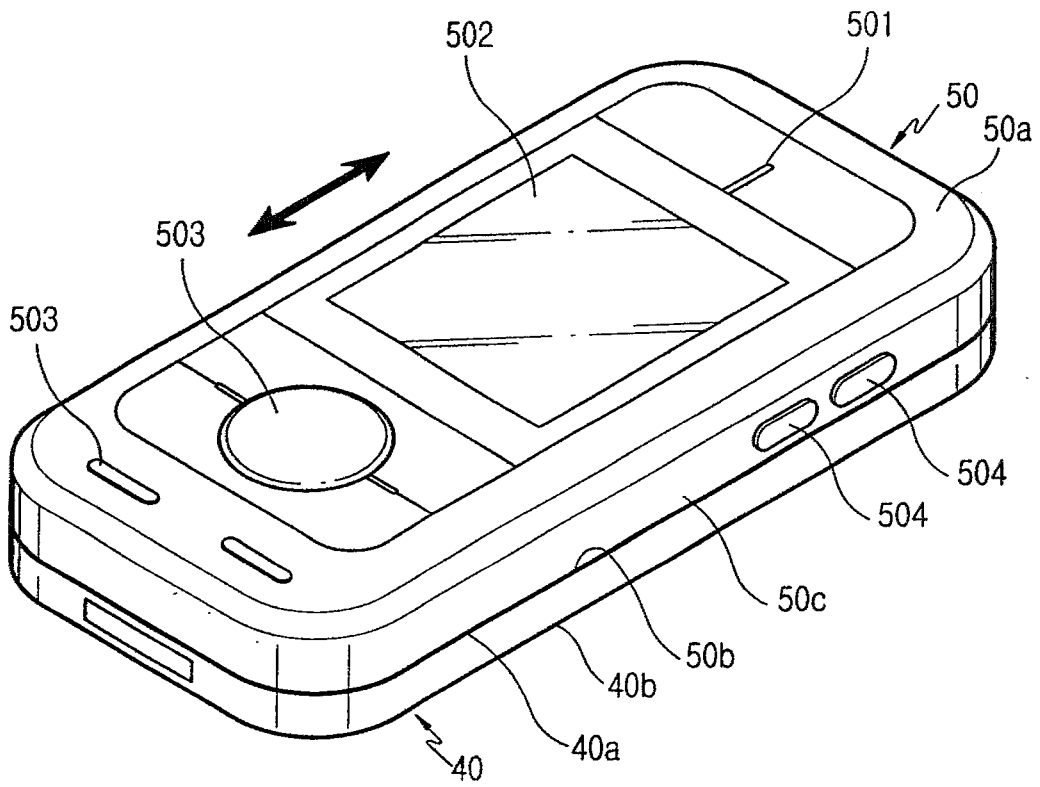


图8

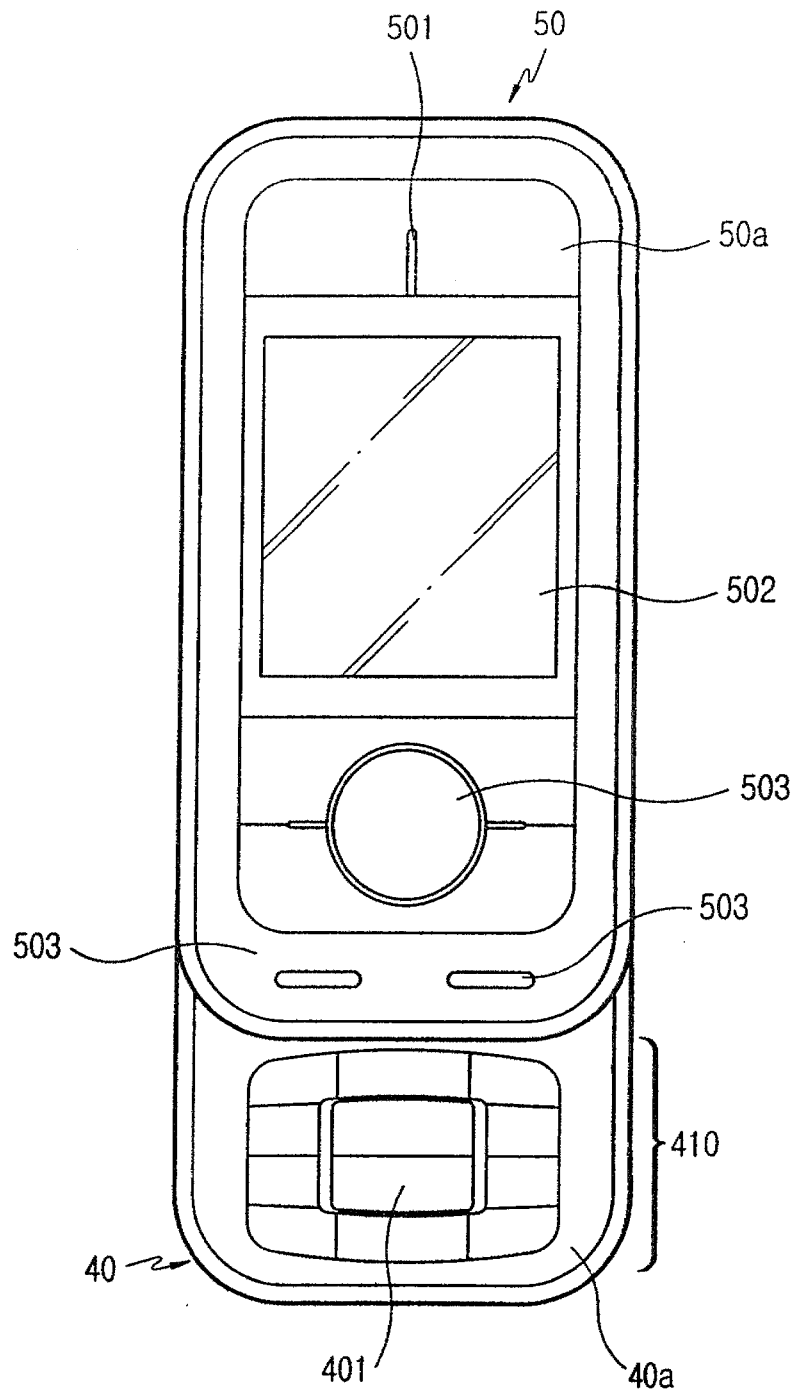


图9

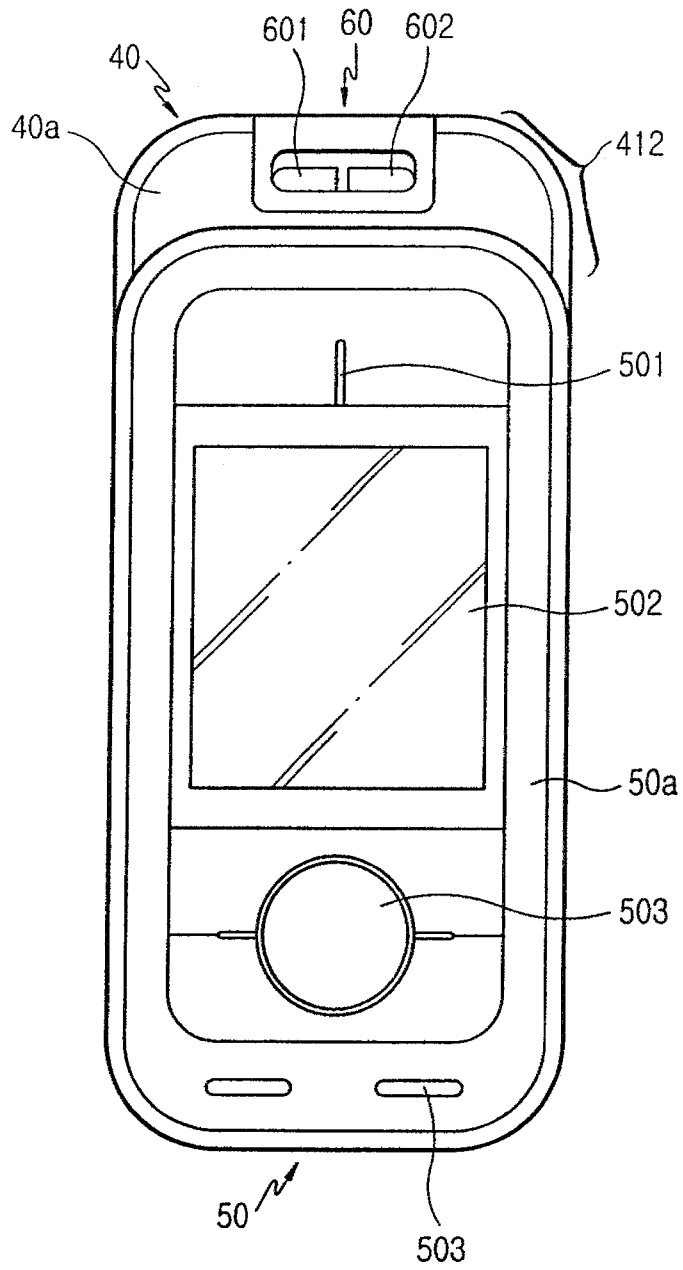


图10

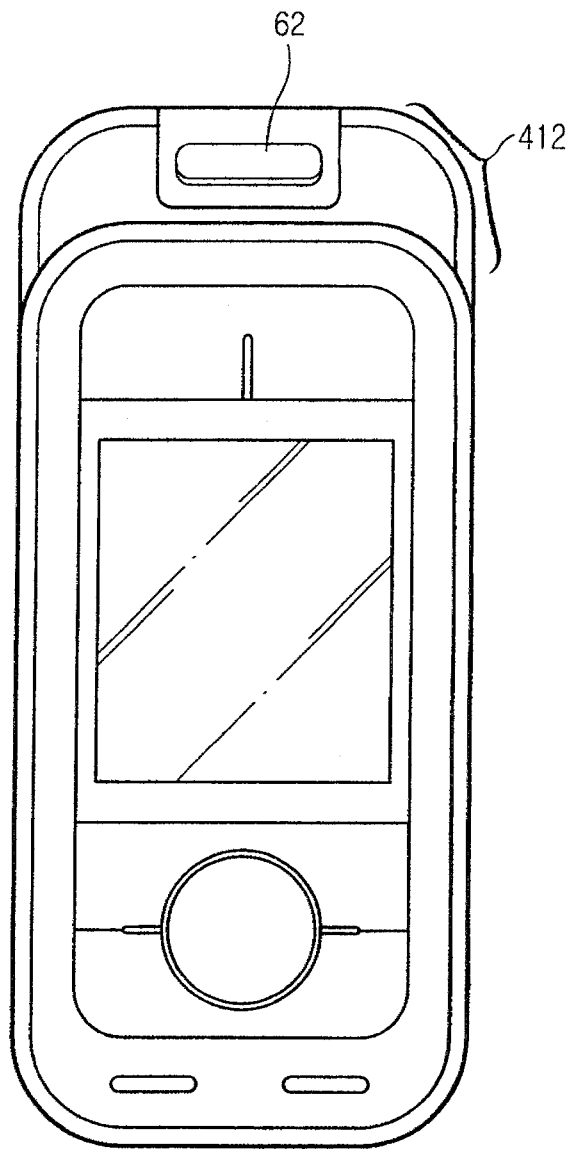


图11

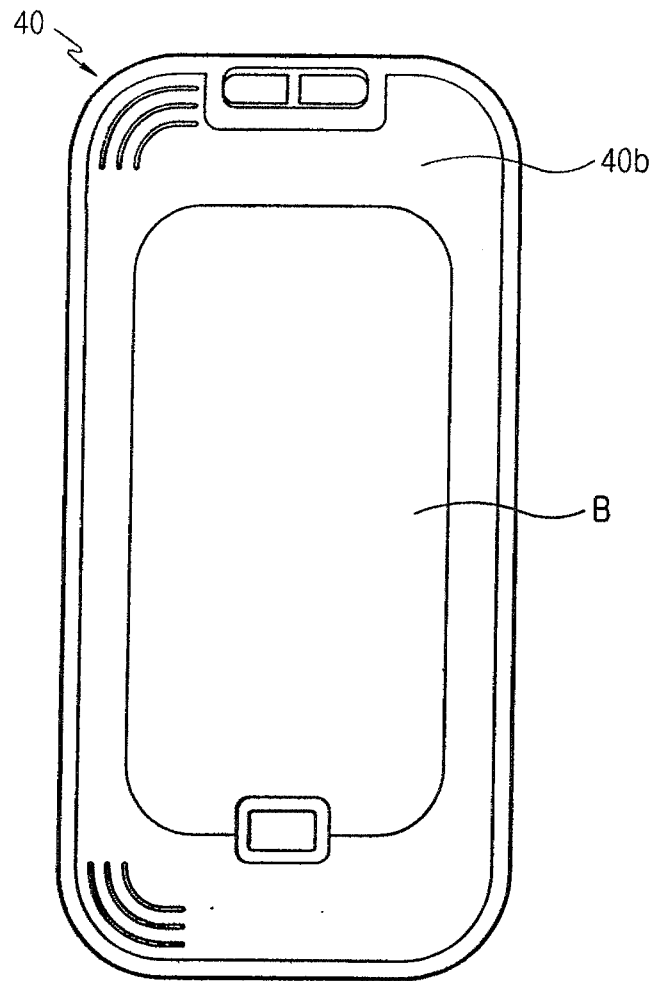


图12