



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01817594.5

[43] 公开日 2004 年 11 月 3 日

[11] 公开号 CN 1543739A

[22] 申请日 2001. 10. 17 [21] 申请号 01817594. 5

[30] 优先权

[32] 2000. 10. 20 [33] DE [31] 10052212. 2

[86] 国际申请 PCT/DE2001/003960 2001. 10. 17

[87] 国际公布 WO2002/033940 德 2002. 4. 25

[85] 进入国家阶段日期 2003. 4. 18

[71] 申请人 富士通西门子电脑股份有限公司

地址 德国慕尼黑

[72] 发明人 B·费尔姆

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

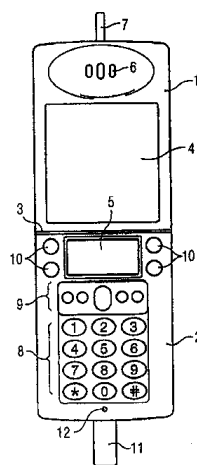
代理人 苏 娟 赵 辛

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 发明名称 无绳电话

[57] 摘要

本发明涉及一种带有一个用于显示的屏幕(4)和一个用于输入的屏幕(5)的无绳电话, 其中用于显示的屏幕(4)布置在该电话的第一部分(1)上, 用于输入的屏幕(5)布置在该电话的第二部分(2)上; 并且这两个部分(1)和(2)铰接式地连接在一起, 而且可以折合在一起。



1. 带有一个用于显示的屏幕(4)和一个用于输入的屏幕(5)的无绳电话,其特征在于,用于显示的屏幕(4)布置在该电话的第一部分(1)上;用于输入的屏幕(5)布置在该电话的第二部分(2)上,并且这两个部分(1)和(2)铰接式地连接在一起,而且可以折合在一起。

2. 根据权利要求1的无绳电话,其特征在于,在折合状态下屏幕(4)和屏幕(5)布置在内侧。

3. 根据权利要求1或2的无绳电话,其特征在于,在这两部分之上设置有用于输入的键盘(8、9和10)。

4. 根据权利要求1至3中任一项的无绳电话,其特征在于,第二部分(2)的背面设计为放置面(13)。

5. 根据权利要求1至4中任一项的无绳电话,其特征在于,在第一部分(1)上设置一个受话口或者一个扬声器6,在第二部分上在外侧面上设置一个天线(11)。

6. 根据权利要求1至5中任一项的无绳电话,其特征在于,在第一部分(1)上布置或者插入一个输入棒(7)。

7. 根据权利要求6的无绳电话,其特征在于,天线(11)如此成型:它在该电话的折合状态时固定输入棒(7)。

8. 根据权利要求1至7中任一项的无绳电话,其特征在于,电池布置在第二部分(2)中。

9. 根据权利要求1至8中任一项的无绳电话,其特征在于,在该电话中集成一个电子记事本或者一个电子袖珍日历。

10. 根据权利要求1至9中任一项的无绳电话,其特征在于,该电话可以执行以下功能:存储管理服务(SMS)、传真(Fax)、邮件(Mail)、浏览网页(WEB)、连接国际互联网、通常的商业应用以及使用个人计算机(PC)更新所有数据和同步化所有的数据。

无绳电话

本发明涉及一种带有一个用于显示的屏幕和一个用于输入的屏幕
5 的无绳电话。

例如从 Qualcomm 公司已知一个这种类型的无绳电话。在这种模型中，用于输入的屏幕和用于显示的屏幕设计为整体式的。可以将键盘折叠，并且通过一个铰接形式的盖将下面的屏幕范围覆盖住。

这种带有一个用于输入的屏幕区域的电话被称为所谓的
10 Smartphone，它是一种由一个电子笔记本或者电子袖珍日历和一个普通无绳电话——例如一个数字通（GSM）手机——的组合。因此使用一种时髦电话不仅仅可以打电话，而且还可以附加地用作地址簿、日历；用于存储管理服务（SMS）、传真（Fax）、邮件（Mail）以及访问国际互联网并且也用于通常的商业应用。所有应用可以通过一个接口使用
15 用个人计算机（PC）进行转录或者同步化。

手机或者 Smartphone 的这种市场效果特别依赖于适当的大小、重量以及价格。对于迄今为止的手机类型正如人们可知的，起决定性作用的是：如此减少其重量和尺寸，使得该手机与衬衫口袋或者夹克口袋相配套。

20 在一种 Smartphone 中，起决定作用的因素是用于显示的屏幕以及用于输入的屏幕。在减小一种设备的尺寸时，这些屏幕是限制性的因素，因为在减小其它因素的情况下效果并不明显。另外，实际上的屏幕明显大于这种可以用于显示的屏幕。这样，例如在一种 PalmPilot 中该屏幕的大小为 $70 \times 80\text{mm} = 5600\text{mm}^2$ ，然而实际上的显示器仅仅为
25 $56 \times 56\text{mm} = 3136\text{mm}^2$ ，明显地少了 160×160 个像素。该屏幕剩余部分用于文本输入和双功能输入区域（Eingabefelder）。显示平面为 $3136\text{mm}^2 = 160 \times 160$ 像素，不可以再减少，因为这种分辨能力已经是可读性的下限。

因此本发明的任务是，继续开发这种类型的无绳电话，使其大小
30 得以减小。

这个任务根据本发明如此解决：将用于显示的屏幕布置在该电话的一个第一部分，并且将用于输入的屏幕布置在该电话的一个第二部

分，并且这两个部分铰接形式地连接而且可以折合。

将屏幕分成一个显示区域和一个书写区域，可以使电话的设计特别节省空间。通过这两个可折合的部分使该电话在其外部尺寸上特别小，并且在翻开状态中提供一个用于这两个屏幕以及键盘的较大的操作表面。

有利的是，使这两个屏幕在折叠的状态下面对面地并且内侧地进行布置。尤其是用于输入的屏幕必须受到保护，以便在运输时避免所不希望的输入。通过这种折叠状态自动地保护这两个屏幕。

最好在第二部分上设置一个用于输入的键盘，并且将第二部分的背面设计为放置面。

这样因此将这个第二部分实际上可放在一个桌子上，并且为使用者把在第一部分上的用于显示的屏幕调节到合适的角度。因此对于使用者，键盘和用于显示的屏幕布置在第二部分的舒适操作的表面上。

根据一种优选的结构，在第一部分上布置一个受话筒，并且在第二部分上在外侧面上设置一个天线。这样可以保证在打电话时该天线位于底面上并且因此得到良好的 SAR 值（微波头部发射值（Microwave Head Emission Values））。

最好在第一部分上插入一个输入棒，其中这个输入棒如此布置：在该电话的折合状态下用该天线来固定该输入棒。因此在打开这两部分之后可以很容易地取出这个输入棒。

本发明的其它优点在从属权利要求中、以及在下面的附图说明中进行公开。

下面借助于一个在附图中示出的实施例对于本发明进行进一步的说明。

在附图中示出：

图 1 该电话在打开状态下的正视图，并且

图 2 该电话在折合状态下的侧视图。

根据本发明的电话基本上由一个第一部分 1 和一个第二部分 2 所组成，它们通过一个铰链 3 互相连接起来。在第一部分 1 上布置一个用于显示的屏幕 4，在第二部分 2 上布置一个用于输入的屏幕 5。正如在图 2 中所示出的，这两个部分全等地进行设计，并且可以紧凑地折

合起来。

因为这两个用于输入和显示的屏幕布置在内侧面上，所以它们互相自动地进行保护。

另外在第一部分 1 上设计一个受话口 6 或者一个这种类型的扬声器。

将一个输入棒 7 插入第一部分 1 中，通过该输入棒可使在屏幕 5 上的输入得以进行。

在第二部分 2 上设置一个用于手机的普通键盘 8，在其旁边布置用于控制菜单的按键 9。

在用于输入的屏幕 5 的旁边设计其它的功能键 10。

在第二部分 2 的底侧设置一个天线 11，该天线在折合状态下同时用于固定输入棒 7。这种天线 11 在第二部分 2 底侧的布置具有较大优点，即这个天线 11 因此远离受话口 6，并且因此达到对于头部很低的发射值（SAR 值）。

在键盘 8 的下方中心还设置一个麦克风 12。

通过将用于显示的屏幕 4 与用于输入的屏幕 5 分开、并且通过将第一部分 1 和第二部分 2 进行铰链式的连接而获得一个无绳电话，其外部尺寸为 66mm×100mm×25mm；其重量为 200g。如果不算天线 11 和输入棒 7 则其长度为 95mm。尽管集成了输入棒 7 和用于输入的屏幕 5 以及功能键 10，但是上述尺寸与市场上流行的特别小的手机的尺寸和重量相当。

第二部分 2 的外侧面设计为放置面 13，这样该无绳电话可以容易地放在桌子上，并且使得带有用于显示的屏幕 4 的第一部分 1 如同一个笔记本一样可以翻开。在第二部分 2 中装入电池，这样就使大部分的重量布置在第二部分 2 中，因此使其稳定地放在桌上或者放在手中。这些输入区域——例如键盘 8、用于控制菜单的按键 9、用于输入的屏幕 5 以及功能键 10——都在这个第二部位上，并且放在桌子的表面上时这些输入区域特别便于操作。输入棒 7 可以方便地从已翻开的第一部分 1 中抽出，并且在输入结束后不用特殊的辅助设备而又重新插入。

将该屏幕分成两部分具体说分成一个用于显示的屏幕、和一个用于输入的屏幕，具有另外的优点是，在屏幕输入时不遮盖显示屏幕，而在输入时可以在输入屏幕上完成所有的功能。

因此通过根据本发明的无绳电话，在一个 PalmPilot 和具有目前商业上通用的小手机（Handy）的重量和尺寸的一个数字通手机（GSM - Handy）之间创造理想的组合。

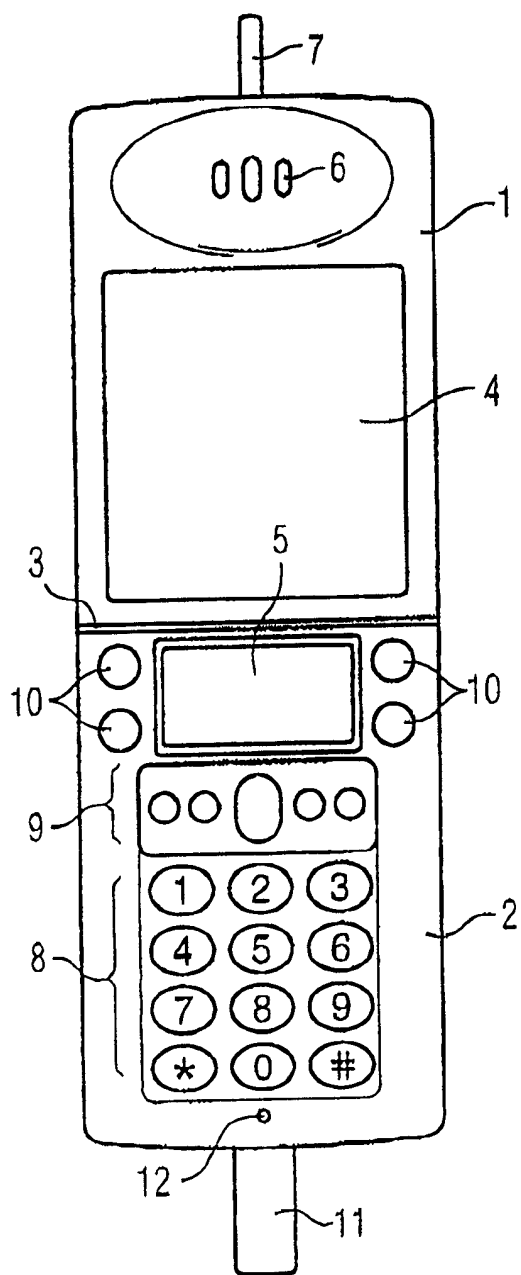


图 1

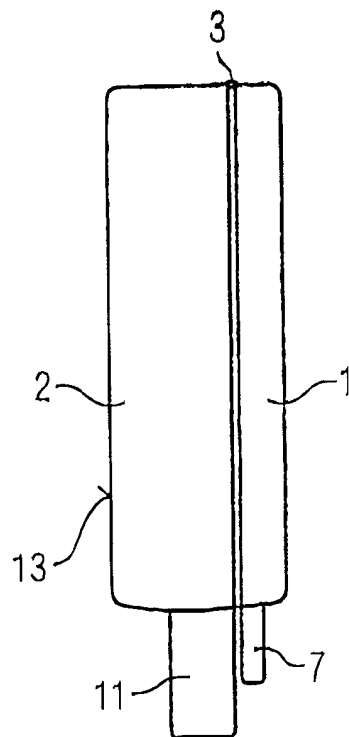


图 2