



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420017154.3

[45] 授权公告日 2005 年 6 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 2705962Y

[22] 申请日 2004.2.16

[21] 申请号 200420017154.3

[73] 专利权人 杨良刚

地址 430071 湖北省武汉市武汉理工大学东  
院 154 信箱

[72] 设计人 杨良刚

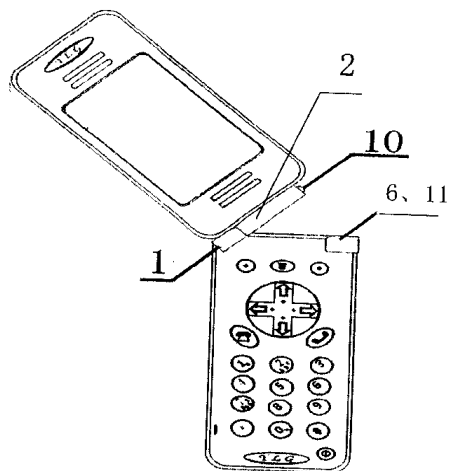
[74] 专利代理机构 武汉楚天专利事务所  
代理人 雷 速

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 一种侧旋的翻盖手机

[57] 摘要

一种侧旋的翻盖手机，其特征是：手机下盖 12 与上盖 13 之间还设置了一可使彼此作 180°水平旋转的旋转轴座 1 及旋转轴。当手机用于接听电话等一般功能时，能像普通翻盖手机一样使用，键盘和屏幕都为纵向，当手机用于玩游戏、看图片、电影和使用某些应用程序时，可按下分离键 11，使折叠轴 2 与固定轴 6 分离，同时旋转上盖，使其与旋转轴座 1 侧向旋转 180°后与手机下盖相接，手机改为横向设置，按功能选择方向键 7 选择，将屏幕和方向控制键调整为横向模式。本实用新型的有益效果是：既可作一般翻盖手机使用，又可通过简单地旋转达到横向设置屏幕和键盘的效果，方便了游戏操作和未来的多媒体以及应用程序的应用。



1. 一种侧旋的翻盖手机，包括手机上盖、手机下盖、折叠轴、按键、功能选择方向键，其特征是：手机下盖（12）与上盖（13）之间还设置了一可使彼此作 180° 水平旋转的旋转轴座（1）及旋转轴。

2. 根据权利要求 1 所述的一种侧旋的翻盖手机，其特征是：所说旋转轴座（1）设置在手机下盖（12）上端一侧，下盖上端的另一侧设置有固定轴座（6）；手机上盖（13）上端设置有折叠轴（2），旋转轴座（1）与折叠轴（2）的一端轴活动连接，折叠轴（2）的另一端与固定轴座（6）构成可离合式结构，折叠轴（2）与上盖（13）固定连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种侧旋的翻盖手机，其特征是：手机功能选择方向键设置为游戏机方向控制键式样。

4. 根据权利要求 1 所述的一种侧旋的翻盖手机，其特征是：折叠轴（2）的一端设置有小弹珠（10）与固定轴（6）连接，固定轴（6）上设置有分离按键（11）。

5. 根据权利要求 1 所述的一种侧旋的翻盖手机，其特征是：手机上盖（13）的一侧设置有一小定位凸起（9），手机下盖（12）的一侧设置有一固定凹槽（4）。

6. 根据权利要求 1 所述的一种侧旋的翻盖手机，其特征是：手机按键（3）标识设置倾斜 45°。

7. 根据权利要求 1 所述的一种侧旋的翻盖手机，其特征是：手机上盖（13）下端增设喇叭（5）。

8. 根据权利要求 1 所述的一种侧旋的翻盖手机，其特征是：手机上盖外面上端设置条形凸起条（8）。

## 一种侧旋的翻盖手机

### 技术领域

本实用新型涉及手机，特别是一种侧旋的翻盖手机。

### 背景技术

目前手机市场上的翻盖手机打开后键盘和屏幕都是纵向设置，屏幕的纵向设置不符合一般屏幕的横向设置的习惯，在观看图片、电影时受到很大限制，也不利于电脑上面的应用程序和游戏程序的移植；键盘的纵向设置虽有利于单手操作，但在玩游戏和使用某些应用程序需用双手配合时又不能胜任，因此，诺基亚公司曾生产了一种屏幕在中间，键盘在两边的游戏型手机 3310，但仍存在不利于单手接听，不符合电话习惯、手机屏幕受到无法加大限制等缺点，而无法普及。同时翻盖手机键盘和屏幕的横向设置造成机身过宽，又会影响单手操作。

### 发明内容

为了解决以上问题，本实用新型提供一种侧旋翻盖手机，当手机用于接听电话等普通功能时，能像普通翻盖手机一样使用，键盘和屏幕都为纵向，利于单手接听。当手机用于玩游戏、看图像和电影以及需用双手使用某些应用程序时，可侧向旋转屏幕  $180^\circ$ ，使得屏幕和键盘同为横向设置，利于观看显示屏或双手操作。

本实用新型的技术方案是这样的：在手机下盖 12 与上盖 13 之间还设置了一可使彼此作  $180^\circ$  水平旋转的旋转轴座 1 及旋转轴。

1、手机翻盖机构设置为由旋转轴座 1、折叠轴 2、固定轴座 6 组成可离合式结构，旋转轴座 1 设置在手机下盖 12 上端的一边，并与折叠轴 2 的一端轴向活动连接，固定轴座 6 设置在下盖 12 上端的另一边，折叠轴 2 的另一端设置小弹珠 10 与固定轴座 6 的里端构成嵌合式锁定机构，折叠轴 2 与上盖 13 固定连接，固定轴座 6 上设置分离按键 11。

2、手机上盖 13 下部的一侧设置一个定位凸起 9，手机下盖 12 的下部同侧设置一个固定凹槽 4。用于横向使用时手机定位。

3、手机功能选择方向键设置为游戏机方向控制键 7，利于控制方向和鼠标指针。

4、手机按键 3 的标识设置为倾斜  $45^\circ$ ，利于两方向观看。屏幕下方增设下喇叭 5，在横向模式使用时可达到立体声效果。

5、上盖顶部设置一个凸起条 8 使手机翻开后上、下盖保持一定角度，可利于接听电话。

本实用新型的工作原理是这样的：当手机用于接听电话等一般功能时，像普通翻盖手机一样使用，键盘和屏幕都为纵向。当手机用于玩游戏、看图片、电影和使用某些应用程序时，可按下分离键 11，使小弹珠 10 后缩，折叠轴 2 与固定轴 6 分离，同时旋转上盖 13，使其与旋转轴座 1 侧向旋转 180° 后与手机下盖 12 相接，手机上盖的定位凸起 9 嵌入手机下盖的固定凹槽 4 内，至此，手机改为横向设置，按功能选择方向键 7 选择，将屏幕和方向控制键调整为横向模式（电脑上已有相关软件，移植到手机即可）。

本实用新型的有益效果是：既可作一般翻盖手机使用，又可通过简单地旋转达到横向设置屏幕和键盘的效果，方便了游戏操作和未来的多媒体以及应用程序的应用。在翻盖手机上增加一个旋转，结构新颖，简单，使用方便。

#### 附图说明

附图 1、手机上翻盖结构示意图（正视）；

附图 2、手机结构示意图（正视）；

附图 3、手机结构示意图（侧视）；

附图 4、手机侧旋结构示意图；

附图 5、手机上翻盖结构示意图（侧视）；

附图 6 为手机横向结构示意图；

附图 7 为键盘键示意图。

图中：1-旋转轴座，2-折叠轴，3-手机按键，4-固定凹槽，5-下喇叭，6-固定轴座，7-功能选择方向键，8-凸起条，9-定位凸起，10-小弹珠，11-分离按键，12-手机下盖，13-手机上盖。

#### 实施方式

下面接合附图对本实用新型作进一步说明，图一、图四中，旋转轴座 1 与折叠轴 2 和固定轴座 6 组成可离合式结构，旋转轴座 1 与手机下盖 12 上端的一边活动连接，固定轴座 6 与手机下盖上端的另一边固定连接，折叠轴 2 与手机上盖 13 固定连接，旋转轴座 1 与折叠轴 2 的一端轴向活动连接，折叠轴 2 的另一端设置小弹珠 10，并与固定轴座 6 连接，固定轴座 6 上设置分离按键 11，固定凹槽 4 设置在手机下盖 12 的下方一侧，手机上盖 13 的屏幕下方设置下喇叭 5，手机按键 3 的标识均 45° 倾斜设置，功能选择方向键设置在手机下盖的上方。图二中，凸起条 8 设置在上盖顶部，定位凸起 9 设置在上盖下部的一侧。它的使用

方法是这样的：当手机用于接听电话等一般功能时，与普通翻盖手机使用相同，键盘和屏幕都为纵向；当手机用于玩游戏、看图片、电影和使用某些应用程序时，可按下分离键 11，使小弹珠 10 后缩，折叠轴 2 与固定轴座 6 分离，同时旋转手机上盖 13 使其与旋转轴座 1 侧向旋 180° 后与手机下盖 12 相接，将定位凸起 9 嵌入固定凹槽 4，手机改为横向设置，按功能选择方向键 7 选择设置，使手机屏幕内容与功能选择方向键 7 改变为横向模式。

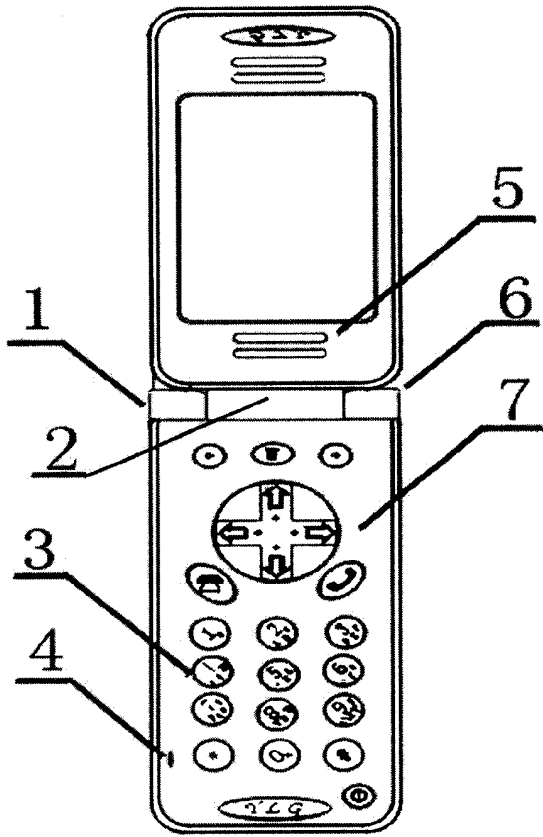


图 1

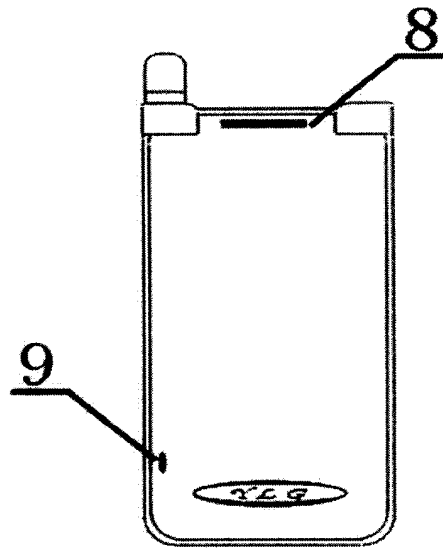


图 2

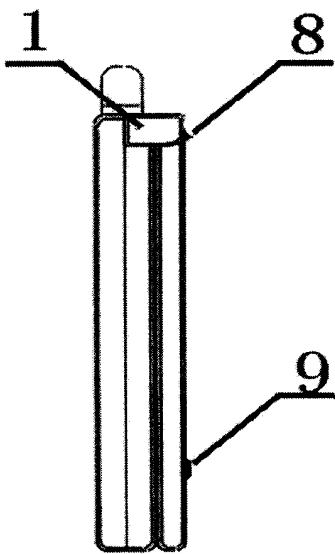


图 3

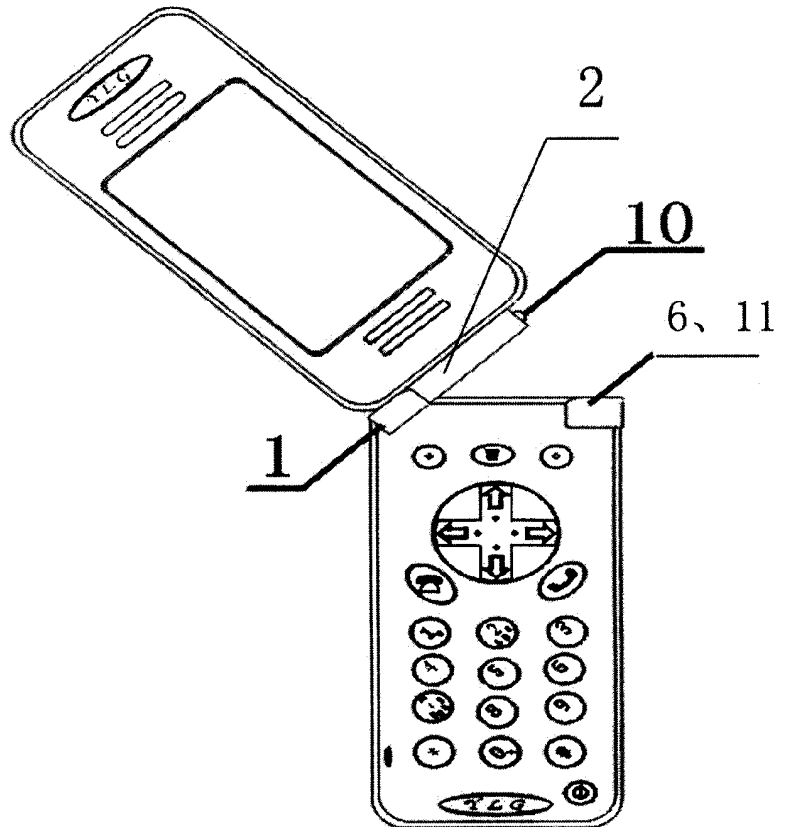


图 4

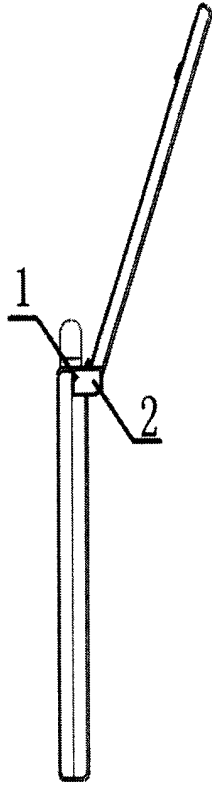


图 5

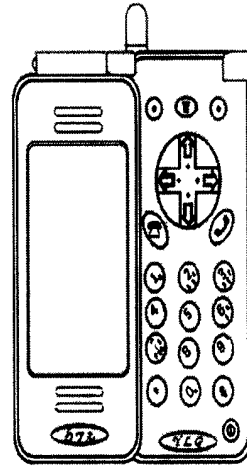


图 6

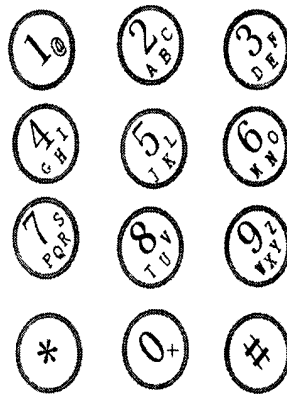


图 7