(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203406909 U
(45)授权公告日 2014.01.22

(21)申请号 201320336373.7

(22)申请日 2013.06.03

(73)专利权人 王傲立
地址 250013 山东省济南市历下区和平路新村 29 号

(72)发明人 王傲立

(51)Int.Cl.
*H04M 1/02*(2006.01)

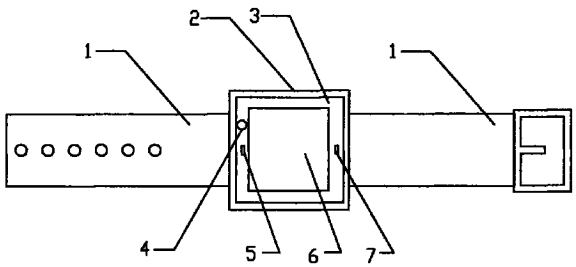
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

组合式手机

(57)摘要

本实用新型公开了一种组合式手机，一个矩形或者圆形的微型手机可以与固定表带或者手机扩展外壳结合，变为手表手机或者手持式智能手机。并且微型手机可以通过接插件使用手机扩展外壳上的触摸屏、显示屏、扬声器、话筒、摄像头，使得手机扩展外壳作为微型手机的终端扩展，通过不同组合获得手表手机的便携性或者手持式智能手机的丰富功能并且可以随时为微型手机充电。




CN 203406909 U

1. 一种组合式手机，由微型手机、固定表带、手机扩展外壳组成，其特征是：微型手机是矩形或者圆形的，微型手机背面有接插件；固定表带由表带和固定座组成；手机扩展外壳由屏幕、扬声器、话筒、摄像头、锂电池组成，背部有一个凹槽，凹槽底部有与微型手机背面接插件对应的接插件。

2. 根据权利要求 1 所述的组合式手机，其特征是：微型手机是由摄像头、触摸屏、显示屏、扬声器、话筒、锂电池、主板、处理器组成的手机，形状为矩形，长宽各不超过 50 毫米，厚度不超过 10 毫米。

3. 根据权利要求 1 所述的组合式手机，其特征是：固定表带上的固定座也是矩形，尺寸大于微型手机，有一个与微型手机适配的凹槽。

4. 根据权利要求 1 所述的组合式手机，其特征是：手机扩展外壳的屏幕和壳体组成的空腔内填充锂电池。

# 组合式手机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种组合式手机，属于通信产品技术领域。

## 背景技术

[0002] 现在智能手机已经非常普及，典型的手持式智能手机拥有一个触摸屏幕，各种操作基本靠触摸屏幕实现，非常方便实用。但是大屏幕也带来大的尺寸和体积，还有大的耗电量，于是又出现了可穿戴手机，比如手表手机，手机样式像一块电子表，非常小巧，可以佩戴在手腕上，轻巧实用，但是电池容量有限，屏幕尺寸有限。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型专利的目的是提供一种组合式手机，可以通过组合变为普通手持智能手机或者佩戴式手表手机。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：一个微型手机，拥有独立的手机功能，包含了外壳、主板、触摸屏、显示屏、摄像头、话筒、扬声器、电池，它的背面是一个接插件。与微型手机相适配的有一个固定表带和一个手机扩展外壳，固定表带是由表带和固定座组成，微型手机嵌入固定座，与固定表带组成一个可以佩戴在手腕上的手表手机；手机扩展外壳外观和尺寸与普通手持式智能手机一样，拥有外壳、触摸屏、显示器、摄像头、扬声器、话筒、锂电池，手机扩展外壳背面有一个与微型手机适配的凹槽，凹槽底部有与微型手机背后接插件对应的接插件，当微型手机嵌入手机扩展外壳，两个接插件连接，可以把微型手机的外壳、触摸屏、显示屏、摄像头、扬声器、话筒、锂电池扩展为手机扩展外壳内的外壳、触摸屏、显示屏、摄像头、扬声器、话筒、锂电池，这样就拥有了更大的屏幕和更大容量的电池，变身为一部普通手持式智能手机，同时可以为微型手机充电。

[0005] 采用本发明带来的有益效果是，通过不同的组合，可以生成佩戴式手表手机或者手持式智能手机，方便不同场合使用。

[0006] 以下结合附图做进一步说明：

[0007] 图 1 是本实用新型的微型手机 3 和固定表带结合后的正视图；

[0008] 图 2 是本实用新型的微型手机 3 的正视图；

[0009] 图 3 是本实用新型的微型手机 3 的后视图；

[0010] 图 4 是本实用新型的固定表带 A-A 剖视图；

[0011] 图 5 是本实用新型的手机扩展外壳 9 的正视图；

[0012] 图 6 是本实用新型的手机扩展外壳 9 的后视图；

[0013] 图 7 是本实用新型的手机扩展外壳 9 的 B-B 剖视图；

[0014] 图 8 是本实用新型的微型手机 3 和手机扩展外壳 9 结合后的后视图

[0015] 图中各部件名称对应的标号如下：

[0016] 表带 1；固定座 2；微型手机 3；摄像头 4；扬声器 5；屏幕 6；话筒 7；接插件 8；手机扩展外壳 9；手机扩展外壳的屏幕 10；扬声器 11；摄像头 12；话筒 13；接插件 14；凹槽 15；

锂电池 16

## 具体实施方式

[0017] 在图 1 中，表带 1 和固定座 2 组成固定表带，微型手机 3 的正面有摄像头 4、扬声器 5、屏幕 6、话筒 7。微型手机 3 是一部完整的手机，形状可以是矩形或者圆形的，图中实施例所示为正方形，属于矩形的一种，边长尺寸为 40 毫米左右。微型手机 3 的屏幕 6 是由触摸屏和显示屏组成，触摸屏可以使手机通过触摸完成操作输入，显示屏可以输出信息，微型手机 3 内部有处理器、主板、锂电池，可以实现一部手机的通信及信息处理的功能。微型手机 3 与固定表带结合在一起，就成了佩戴式的手表手机，可以戴在手腕上使用，方便携带。

[0018] 在图 2 中，微型手机 3 从固定表带上取下后单独的示意图，这是一个缩微的智能手机，为矩形，长宽各不超过 50 毫米，厚度不超过 10 毫米。

[0019] 在图 3 中，微型手机 3 的背面有一个接插件 8，可以与外部设备交换信息和电力，接插件 8 是多孔的接插端子，完成传输数字信息交换和充电的功能，相当于普通手机拥有的信号 I/O 端子和充电接口的结合。

[0020] 在图 4 中，固定表带由表带 1 和固定座 2 组成，表带 1 与现有手表形式一样。固定座 2 上有一个凹槽，可以将微型手机 3 嵌入到凹槽内成为一体，微型手机 3 和固定座 2 是可以拆装的活动连接，其结合可以是通过过盈配合、磁性、卡扣等形式固定，本实施例以过盈配合为例。

[0021] 在图 5 中，手机扩展外壳 9 是一个形状及尺寸与手持式智能手机一样的外壳，外壳上具有独立的扬声器 11、摄像头 12、屏幕 10、话筒 13，屏幕 10 也是由触摸屏和显示屏组合而成。手机扩展外壳 9 输入输出终端的集合，但是自身没有主板和处理器。

[0022] 在图 6 中，手机扩展外壳 9 的背面中间位置有个凹槽 15，凹槽 15 与微型手机 3 的形状适配，凹槽 15 底部有接插件 14，接插件 14 与微型手机 3 背后的接插件 8 是对应的配合零件，一方可以插入另一方，当微型手机 3 嵌入手机扩展外壳 9 的时候，微型手机 3 背后的接插件 8 插入手机扩展外壳 9 的凹槽 15 内的接插件 14 上，这时微型手机 3 与手机扩展外壳 9 不仅完成了物理上的结合，也通过两个接插件进行信息和电力的连接，成为一体后变身为一部普通的手持式智能手机。手机扩展外壳 9 上的摄像头 12、扬声器 11、屏幕 10、话筒 13 成为微型手机 3 上对应的摄像头 4、扬声器 5、屏幕 6、话筒 7 的扩展，使得微型手机 3 的屏幕更大，使用更方便。微型手机 3 由于具有主板和处理器，可以成为手机扩展外壳 9 的大脑。进一步具体的说，手机扩展外壳 9 的屏幕 10 上的触摸屏采集到的控制信号、话筒 13 采集的声音信号、摄像头 12 采集的视频信号经由接插件 14 和接插件 8 传给微型手机 3，由微型手机 3 内部的处理器处理信号后输出声音和视频信息到手机扩展外壳 9 上的扬声器 11、屏幕 10 包含的显示屏，由于手机的信息处理、信号传输都是成熟技术故不赘述，本实用新型主要涉及一种新型手机的组合结构设计。

[0023] 在图 7 中，手机扩展外壳 9 除了包含一部手机的各种输入输出的终端，由屏幕 10 和手机扩展外壳 9 的壳体组成的空腔内充填锂电池 16，成为一个容量很大的移动电池，可以为微型手机 3 充电，和保证长久的使用时间。手机扩展外壳 9 的电力也是通过接插件 14 经由接插件 8 穿输给微型手机 3 内的锂电池进行充电。

[0024] 在图 8 中，手机扩展外壳 9 的背面嵌入微型手机 3 后的形态，这样构成一部手持式

智能手机，而且手机扩展外壳 9 的正面有摄像头 12 和屏幕 10，背面有微型手机 3 自带的摄像头 4 和屏幕 6，也相当于手机拥有前后摄像头，当用摄像头 12 拍摄时，屏幕 6 可以作为取景器，用摄像头 4 拍摄时，屏幕 12 作为取景器。

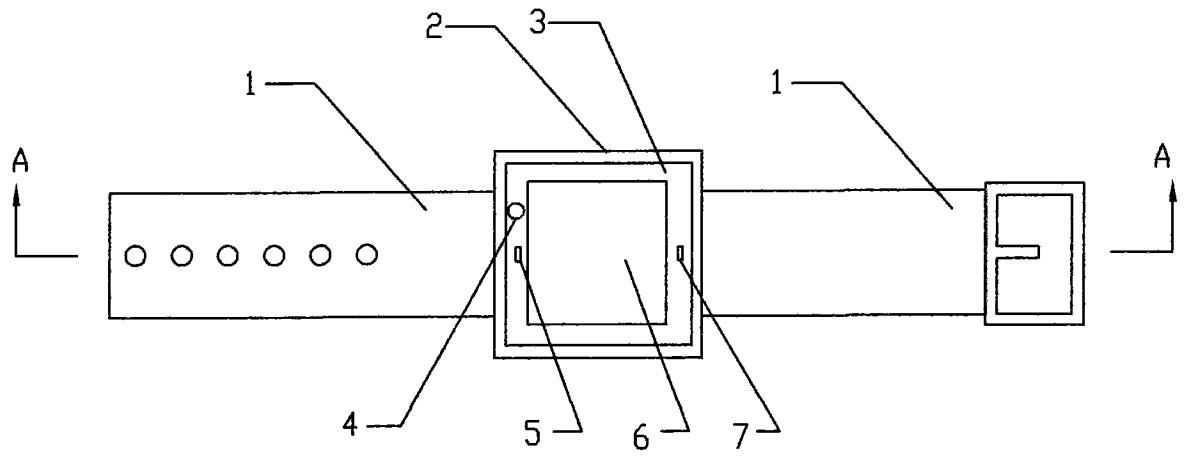



图 1

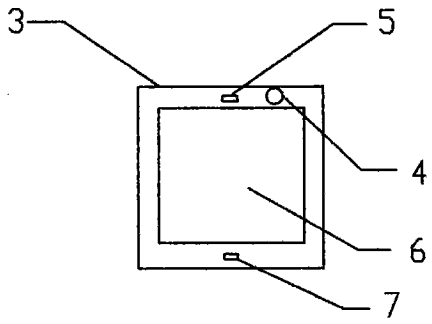



图 2

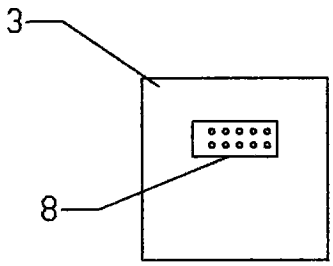



图 3

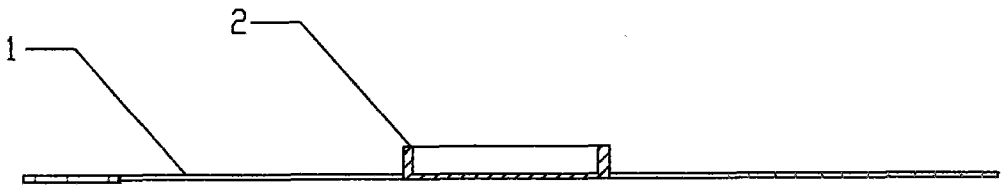



图 4

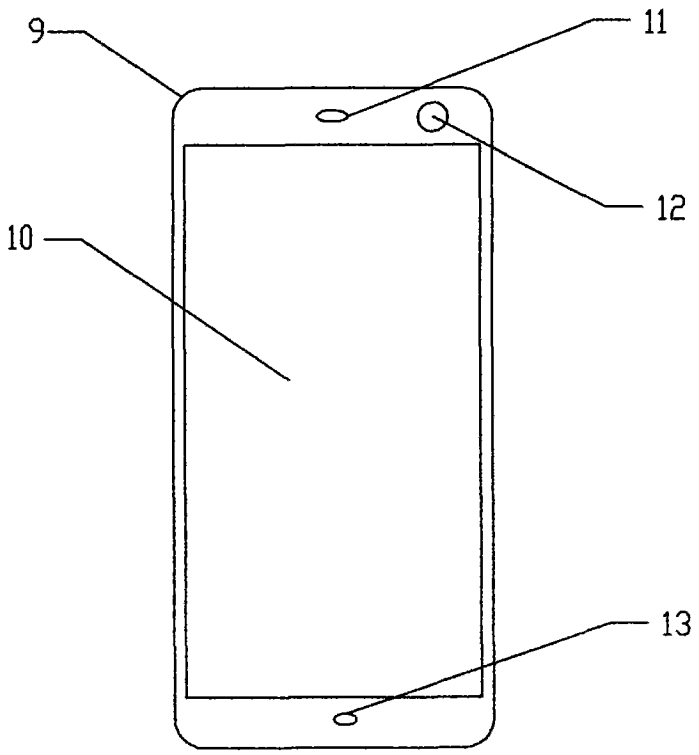



图 5

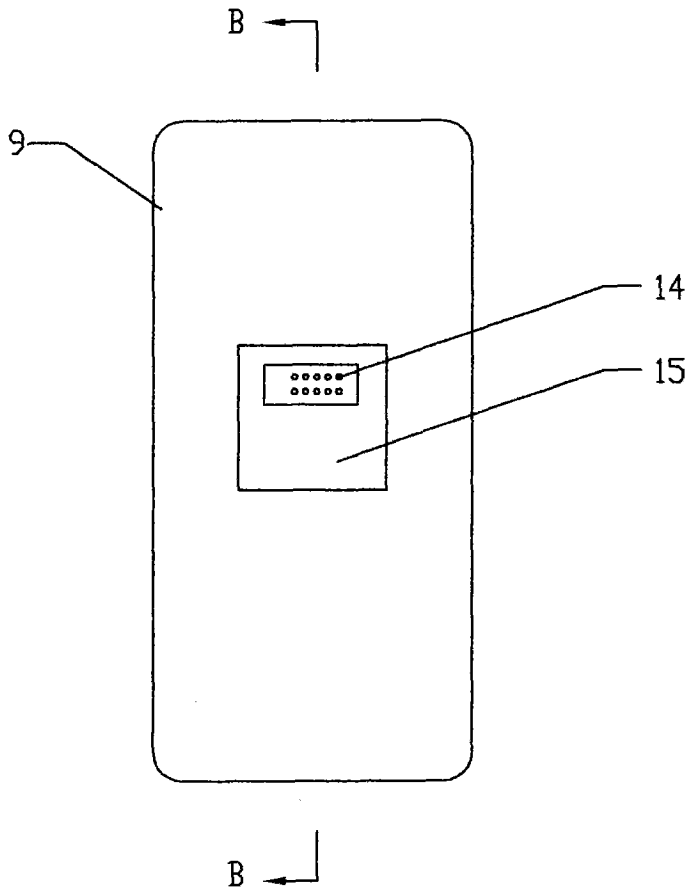



图 6

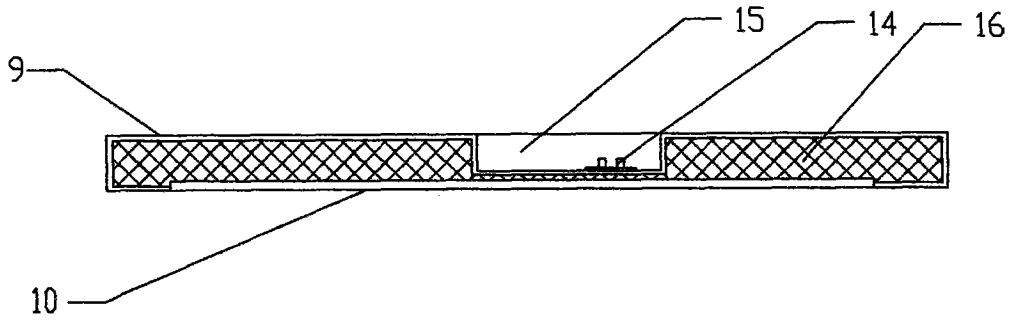



图 7

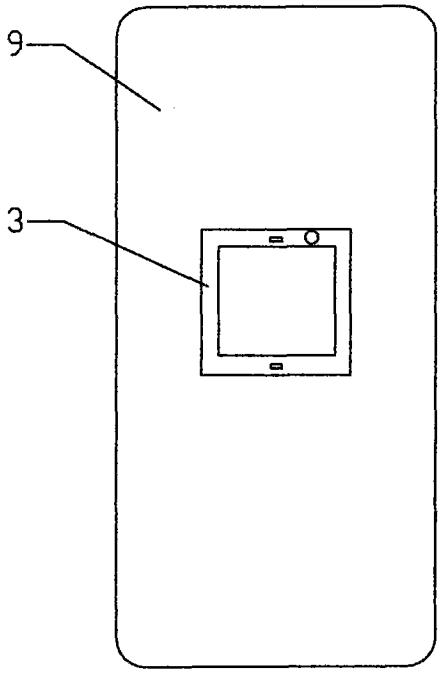



图 8