(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 203178692 U
(45)授权公告日 2013.09.04

(21)申请号 201320202750.8

(22)申请日 2013.04.19

(73)专利权人 苏州朗昇通信科技有限公司
地址 215106 江苏省苏州市吴中区东山镇工业园凤凰山路 8 号

(72)发明人 李小喜 陈祥斌 龚任

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 魏晓波

(51)Int.Cl.
G04G 21/06(2010.01)
G04B 47/00(2006.01)
H04R 1/20(2006.01)

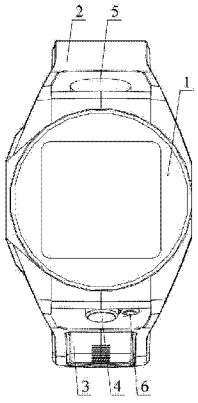
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能手表

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能手表，包括扬声器和表带，所述表带上设有用于容置所述扬声器的第一音腔。当操作者在使用智能手表时，扬声器用于实现语音输出。在本实用新型提供的智能手表中，由于第一音腔设置在表带上，扬声器能够拥有独立的后音腔，便于音腔内气体的流动，提高了扬声器的音质效果。因此，本实用新型提供的智能手表能够在不扩大手表本体的内部空间的前提下，有效地提高扬声器的音质效果。



CN 203178692 U

1. 一种智能手表，包括扬声器（5）和表带，其特征在于，所述表带上设有用于容置所述扬声器（5）的第一音腔。

2. 根据权利要求 1 所述的智能手表，其特征在于，所述第一音腔位于所述表带的第一表带（2）上。

3. 根据权利要求 2 所述的智能手表，其特征在于，所述表带的第二表带（3）上设有用于容置所述智能手表的麦克风（6）的第二音腔。

4. 根据权利要求 3 所述的智能手表，其特征在于，所述智能手表的马达（4）位于所述第二音腔内。

5. 根据权利要求 3 所述的智能手表，其特征在于，所述第二音腔位于所述第二表带（3）上与所述智能手表的手表本体（1）的连接处。

6. 根据权利要求 1 所述的智能手表，其特征在于，所述智能手表的马达（4）位于所述第一音腔内。

7. 根据权利要求 1-6 中任一项所述的智能手表，其特征在于，所述第一音腔位于所述表带上与所述智能手表的手表本体（1）的连接处。

一种智能手表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子器件技术领域，特别涉及一种智能手表。

背景技术

[0002] 随着社会的不断进步，人类的生活水平不断提高，智能手表应运而生。智能手表作为一种显示时间和通话为一体的手表，其功能多样，精致小巧，携带方便。

[0003] 如图 1-3 所示，传统的智能手表包括表带、手表本体 101 及安装在手表本体 101 内的手表器件，其中表带包括靠近智能手表的表盘的 12 时位置处的第一表带 102 和靠近表盘的 6 时位置处的第二表带 103。智能手表中的马达 104、麦克风 106 和扬声器 105 均安装在手表本体 101 内，扬声器 105 的后音腔与手表本体 101 的内部空间相通。当操作者使用智能手表接听电话时，扬声器 105 实现语音输出。

[0004] 然而，由于扬声器 105 的后音腔与手表本体 101 的内部空间相通，音质效果较差，如果增大手表本体 101 的内部空间，不便于使用者携带。

[0005] 因此，如何在不扩大手表本体内部空间的前提下，有效地提高扬声器的音质效果，已成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种智能手表，该智能手表能够在不扩大手表本体的内部空间的前提下，有效地提高扬声器的音质效果。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供一种智能手表，包括扬声器和表带，所述表带上设有用于容置所述扬声器的第一音腔。

[0008] 优选地，所述第一音腔位于所述表带的第一表带上。

[0009] 优选地，所述表带的第二表带上设有用于容置所述智能手表的麦克风的第二音腔。

[0010] 优选地，所述智能手表的马达位于所述第二音腔内。

[0011] 优选地，所述第二音腔位于所述第二表带上与所述智能手表的手表本体的连接处。

[0012] 优选地，所述智能手表的马达位于所述第一音腔内。

[0013] 优选地，所述第一音腔位于所述表带上与所述智能手表的手表本体的连接处。

[0014] 在上述技术方案中，本实用新型提供的智能手表，包括扬声器和表带，其中表带上设有用于容置扬声器的第一音腔。当操作者在使用智能手表时，扬声器用于实现语音输出。

[0015] 通过上述描述可知，相对于上述背景技术，在本实用新型提供的智能手表中，由于第一音腔设置在表带上，扬声器能够拥有独立的后音腔，便于音腔内气体的流动，提高了扬声器的音质效果。

[0016] 因此，本实用新型提供的智能手表能够在不扩大手表本体的内部空间的前提下，有效地提高扬声器的音质效果。

附图说明

[0017] 图 1 为传统的智能手表的主视图；

[0018] 图 2 为图 1 所示智能手表的侧视图；

[0019] 图 3 为图 2 所述智能手表的侧视图；

[0020] 图 4 为本实用新型实施例所提供的智能手表的主视图；

[0021] 图 5 为图 4 所示智能手表的侧视图；

[0022] 图 6 为图 5 所示智能手表的侧视图。

[0023] 其中图 1-6 中：

[0024] 101- 手表本体、102- 第一表带、103- 第二表带、104- 马达、105- 扬声器、106- 麦克风；

[0025] 1- 手表本体、2- 第一表带、3- 第二表带、4- 马达、5- 扬声器、6- 麦克风。

具体实施方式

[0026] 本实用新型的核心是提供一种智能手表，该智能手表能够在不扩大手表本体的内部空间的前提下，有效地提高扬声器的音质效果。

[0027] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0028] 请参考图 3-6，在一种具体实施方式中，本实用新型提供的智能手表，包括表带、手表本体 1、扬声器 5、马达 4、麦克风 6、PCB 板和表盘。其中表带包括靠近表盘 12 时位置处的第一表带 2 和靠近表盘 6 时位置处的第二表带 3，马达 4 和麦克风 6 均安装在手表本体 1 内部，表带上设有用于容置扬声器 5 的第一音腔，其中第一音腔可以位于第二表带 3 上，也可以位于第一表带 2 上，为了便于操作者使用，本实用新型优选第一音腔位于第一表带 2 上。为了便于操作者携带，第一音腔位于第一表带 2 上与手表本体 1 的连接处。扬声器 5、马达 4 和麦克风 6 可以均通过导线或焊线与 PCB 板连接，当然扬声器 5、马达 4 和麦克风 6 也可以均通过导线和连接器与 PCB 板连接。

[0029] 当操作者需要使用智能手表时，扬声器 5 用于实现语音输出，麦克风 6 用于实现语音输入，马达 4 用于实现来电和短信的震动提醒。

[0030] 通过上述描述可知，本实用新型提供的智能手表，由于第一音腔设置在表带上，扬声器 5 能够拥有独立的后音腔，便于音腔内气体的流动，提高了扬声器 5 的音质效果。

[0031] 另一方面，通过将扬声器 5 安装在表带 2 上，有效地缩小了手表本体 1 的体积，便于操作者携带。当然，在不改变手表本体 1 体积的同时，手表本体 1 内的剩余空间可以用来增大智能手表的电池的体积，增加了电池的容量，有效地延长了智能手表的待机时间。

[0032] 进一步，第二表带 3 上设有第二音腔，第二音腔用于容置麦克风 6，通过将麦克风 6 安装在第二表带 3 上，进一步缩小了手表本体 1 的体积。如果在不改变手表本体 1 体积的同时，手表本体 1 内的剩余空间可以用来增大智能手表的电池的体积，增加了电池的容量，进一步延长了智能手表的待机时间。为了便于操作者携带，第二音腔位于第二表带 3 上与手表本体 1 的连接处。当第一音腔位于第二表带 3 上时，第二音腔位于第一表带 2 上。当然，第二音腔也可以单独用来容置马达 4。

[0033] 优选地，马达 4 可以位于第一音腔内，更进一步缩小了手表本体 1 的体积。如果在不改变手表本体 1 体积的同时，手表本体 1 内的剩余空间可以用来增大智能手表的电池的体积，增加了电池的容量，更进一步地延长了智能手表的待机时间。当然，为了便于扩大扬声器 5 的后音腔的空间，进一步提高扬声器 5 的音质效果，马达 4 可以位于第二音腔内。

[0034] 以上对本实用新型所提供的智能手表进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以对本实用新型进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

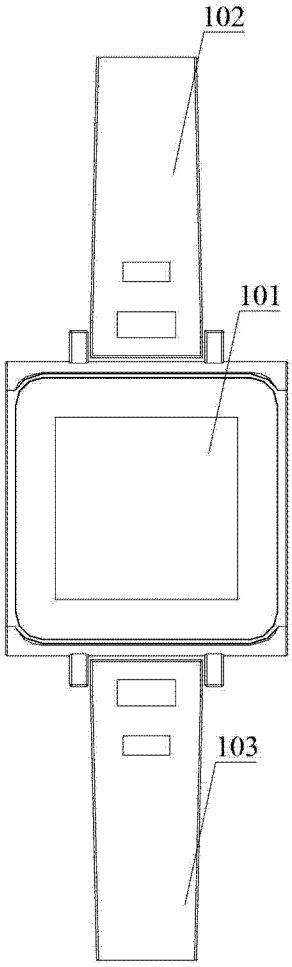


图 1

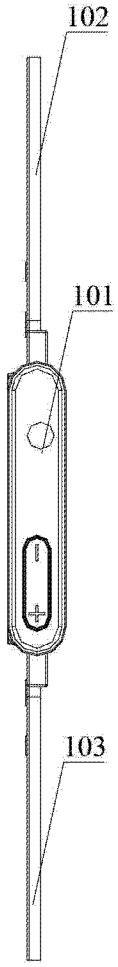


图 2

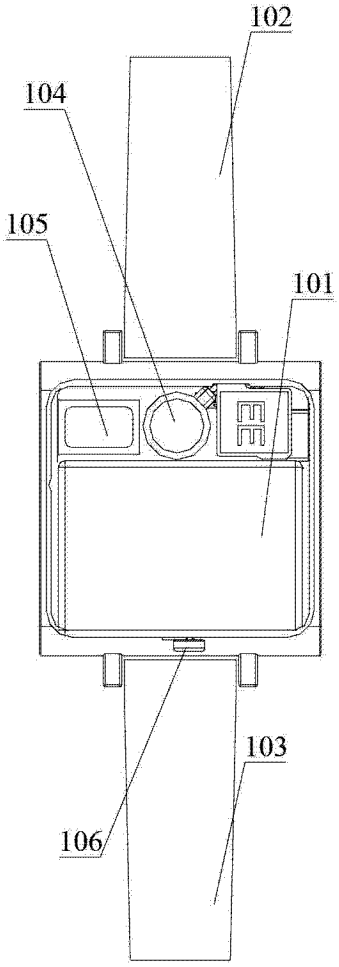


图 3

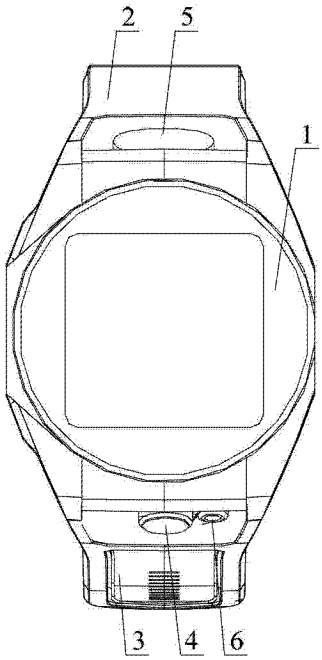


图 4

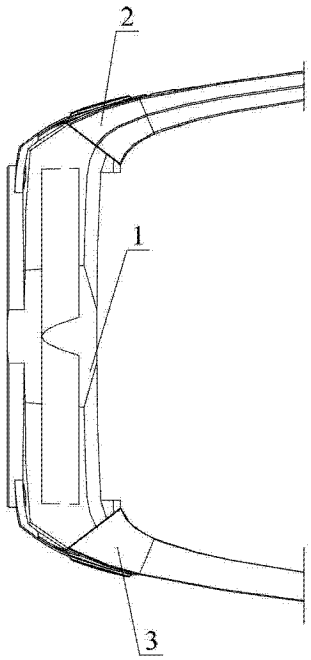


图 5

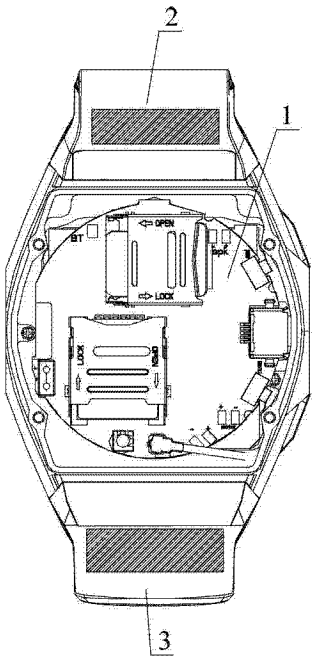


图 6