(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 209897098 U
(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920946110.5

(22)申请日 2019.06.23

(73)专利权人 重庆安连普电子有限公司
地址 400000 重庆市綦江区经开区平山产业园区(智能终端产业园)

(72)发明人 黄标 黄统政 刘泉得

(51)Int.Cl.
H04M 1/02(2006.01)
H04M 1/03(2006.01)

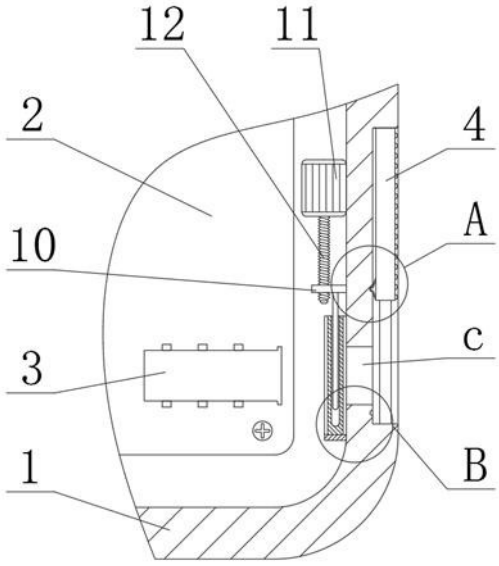
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种三点五毫米的耳机接口结构

(57)摘要

本实用新型涉及手机设计技术领域，尤其为一种三点五毫米的耳机接口结构，手机壳体、主板和耳机接头，所述手机壳体内固定连接有主板，所述主板上设有耳机接头，所述手机壳体的右端面开设有凹槽，所述凹槽的前后侧壁上均开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有挡板，所述手机壳体的右端面内侧固定连接有固定架，所述固定架内侧滑动连接有防水板，所述防水板的另一端固定连接有固定板，且固定板的右端与手机壳体滑动连接，所述手机壳体的右端面内侧固定连接有微型马达，本实用新型中，通过设置的微型马达、螺旋杆、固定板和防水板，可以在不使用手机耳机时，对手机内部实施二次封闭效果，并且可以实现较好的防水和防氧化效果，具有较好的实用性。



CN 209897098 U

1.一种三点五毫米的耳机接口结构,手机壳体(1)、主板(2)和耳机接头(3),其特征在于:所述手机壳体(1)内固定连接有主板(2),所述主板(2)上设有耳机接头(3),所述手机壳体(1)的右端面开设有凹槽(a),所述凹槽(a)的前后侧壁上均开设有滑槽(b),所述滑槽(b)内滑动连接有挡板(4),所述手机壳体(1)的右端面内侧固定连接有固定架(7),所述固定架(7)内侧滑动连接有防水板(9),所述防水板(9)的另一端固定连接有固定板(10),且固定板(10)的右端与手机壳体(1)滑动连接,所述手机壳体(1)的右端面内侧固定连接有微型马达(11),所述微型马达(11)的主轴末端固定连接有螺旋轴(12),所述螺旋轴(12)的外侧与固定板(10)螺旋连接。

2.根据权利要求1所述的一种三点五毫米的耳机接口结构,其特征在于:所述凹槽(a)的左侧壁上开设有孔洞(c),且孔洞(c)位于耳机接头(3)的正右侧。

3.根据权利要求1所述的一种三点五毫米的耳机接口结构,其特征在于:所述挡板(4)的右端面与手机壳体(1)的右端面位于同一竖直平面内,挡板(4)的右端面均匀的固定连接有凸块(5)。

4.根据权利要求1所述的一种三点五毫米的耳机接口结构,其特征在于:所述凹槽(a)的左侧壁上下两端均开设有卡槽(d),所述挡板(4)的左端面底端固定连接有弹簧片(6)。

5.根据权利要求1所述的一种三点五毫米的耳机接口结构,其特征在于:所述固定架(7)呈U型状设置,且固定架(7)内侧固定连接有橡胶垫(8)。

一种三点五毫米的耳机接口结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机设计技术领域，具体为一种三点五毫米的耳机接口结构。

背景技术

[0002] 3.5mm插头是指直径为3.5mm的同轴音频插头。它是一种常用于连接音响设备，用以传递音频信号的连接器，该耳机分为三层立体音，而随着科技的发展，手机的功能越来越多，手机也逐渐作为音频输出的一大主要媒体，目前手机耳机接口结构的设置存在较多缺点，因此，对一种三点五毫米的耳机接口结构的需求日益增长。

[0003] 目前市场上存在的大部分3.5毫米的耳机接口结构没有设置防护装置，导致在使用时会有灰尘和其他杂物进入手机内，影响使用；一些3.5毫米的耳机接口结构没有防水防氧化的设置，导致手机本身容易损坏等，因此，针对上述问题提出一种三点五毫米的耳机接口结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种三点五毫米的耳机接口结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种三点五毫米的耳机接口结构，手机壳体、主板和耳机接头，所述手机壳体内固定连接有主板，所述主板上设有耳机接头，所述手机壳体的右端面开设有凹槽，所述凹槽的前后侧壁上均开设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有挡板，所述手机壳体的右端面内侧固定连接有固定架，所述固定架内侧滑动连接有防水板，所述防水板的另一端固定连接有固定板，且固定板的右端与手机壳体滑动连接，所述手机壳体的右端面内侧固定连接有微型马达，所述微型马达的主轴末端固定连接有螺旋轴，所述螺旋轴的外侧与固定板螺旋连接。

[0007] 优选的，所述凹槽的左侧壁上开设有孔洞，且孔洞位于耳机接头的正右侧。

[0008] 优选的，所述挡板的右端面与手机壳体的右端面位于同一竖直平面内，挡板的右端面均匀的固定连接有凸块。

[0009] 优选的，所述凹槽的左侧壁上下两端均开设有卡槽，所述挡板的左端面底端固定连接有弹簧片。

[0010] 优选的，所述固定架呈U型状设置，且固定架内侧固定连接有橡胶垫。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过设置的挡板，可以在平时不使用手机耳机时，将盖板向下滑动，并挡住孔洞，保证了灰尘和其他杂物不会进入到手机内部，保证了手机的使用寿命；

[0013] 2、本实用新型中，通过设置的微型马达、螺旋杆、固定板和防水板，可以在不使用手机耳机时，对手机内部实施二次封闭效果，并且可以实现较好的防水和防氧化效果，具有较好的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图1的B处结构示意图。

[0017] 图中：1-手机壳体、2-主板、3-耳机接头、4-挡板、5-凸块、6-弹簧片、 7-固定架、8-橡胶垫、9-防水板、10-固定板、11-微型马达、12-螺旋轴、a- 凹槽、b-滑槽、c孔洞-、d-卡槽。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种三点五毫米的耳机接口结构，手机壳体1、主板2和耳机接头3，所述手机壳体1内固定连接有主板2，所述主板2上设有耳机接头3，所述手机壳体1的右端面开设有凹槽a，所述凹槽a的前后侧壁上均开设有滑槽b，所述滑槽b内滑动连接有挡板4，所述手机壳体1的右端面内侧固定连接有固定架7，所述固定架7内侧滑动连接有防水板9，所述防水板9的另一端固定连接有固定板10，且固定板10的右端与手机壳体1滑动连接，所述手机壳体1 的右端面内侧固定连接有微型马达11，所述微型马达11的主轴末端固定连接有螺旋轴12，所述螺旋轴12的外侧与固定板10螺旋连接。

[0021] 所述凹槽a的左侧壁上开设有孔洞c，且孔洞c位于耳机接头3的正右侧，这种设置便于耳机插头的插入，所述挡板4的右端面与手机壳体1的右端面位于同一竖直平面内，挡板4的右端面均匀的固定连接有凸块5，这种设置便于用户的使用，所述凹槽a的左侧壁上下两端均开设有卡槽d，所述挡板4的左端面底端固定连接有弹簧片6，这种设置可以较好的对挡板4进行固定，所述固定架7呈U型状设置，且固定架7内侧固定连接有橡胶垫8，这种设置可以起到较好防水防氧化的效果。

[0022] 微型马达11的型号为4HK08-Y手机振动马达微型震动电机。

[0023] 工作流程：该装置使用前接通手机电源，接通手机控制系统，当需要使用耳机时，通过手动向上推动挡板4，凸块5可以使人手获得较大的摩擦力，然后通过弹簧片卡6和在上端的卡槽d中，起到较好的固定作用，然后用过手机系统，控制微型马达11转动，然后通过螺旋轴12带动固定板10和防水板9向上移动，从而使用打开孔洞c的效果，固定架7和橡胶垫8的设置，可以起到较好防水防氧化效果，然后用户将耳机插入到耳机接头内即可使用，使用结束后，反向操作即可。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

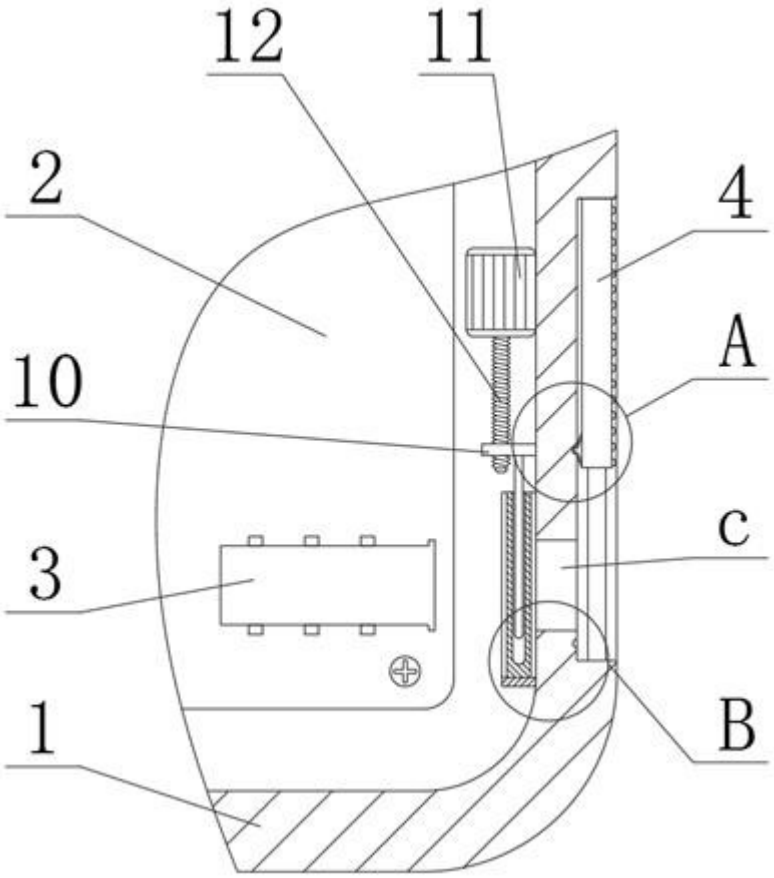


图1

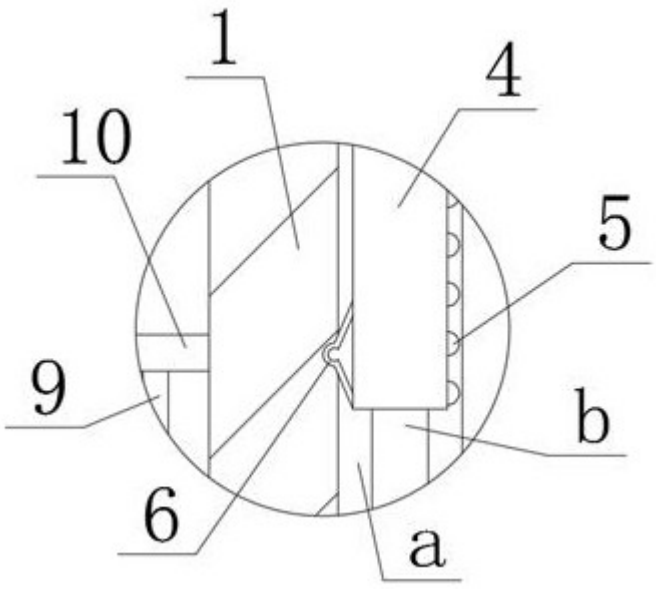


图2

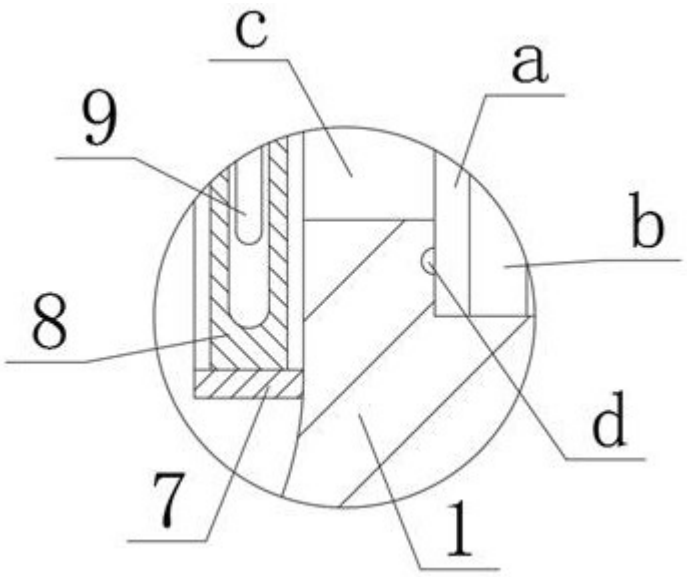


图3