



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210053449 U

(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201921058393.6

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 青岛谷力互联科技有限公司  
地址 266000 山东省青岛市市北区龙城路  
30号3号楼一单元2102

(72)发明人 张磊

(51)Int.Cl.

H04M 1/18(2006.01)

H04M 1/725(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

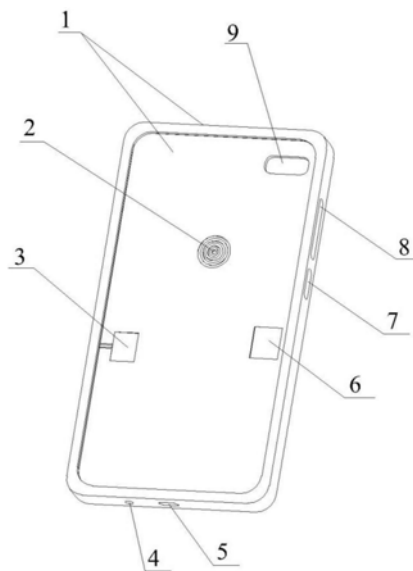
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种智能检测人体状态的手机壳

## (57)摘要

本实用新型公开了一种智能检测人体状态的手机壳,包括手机壳本体,所述手机壳本体上设置有指纹触摸区、主板、显示屏和电源模块,所述电源模块嵌在手机壳本体的内部,所述传感器集成芯片和指纹触摸区暴露在手机壳外表面,所述主板上设有蓝牙模块、传感器集成芯片和处理器,所述蓝牙模块可以与手机通过蓝牙相连接,所述指纹触摸区与显示屏和主板相连接,所述指纹触摸区、主板、显示屏均与电源模块连接。本实用新型手机壳设有传感器集成芯片可以实时采集人体心电图状态、血压、血养、心率等健康信息的功能,通过蓝牙将健康信息传递给手机健康app,手机健康app会分析测试者的身体健康状态,并为测试者提供调整建议,实用性强。



1. 一种智能检测人体状态的手机壳,包括手机壳本体(1),所述手机壳本体(1)可以将手机包裹,其特征在于:所述手机壳本体(1)的上端设有摄像头孔(9)、右侧边设有音量键孔(8)和电源键孔(7),所述手机壳本体(1)下侧边设有耳机孔(4)和手机充电孔(5),所述摄像头孔(9)、音量键孔(8)、电源键孔(7)、耳机孔(4)和手机充电孔(5)依据手机的外形而设,所述手机壳本体(1)上设置有指纹触摸区(2)、主板(6)、显示屏(10)和电源模块(3),所述电源模块(3)嵌在手机壳本体(1)的内部,所述主板(6)上设有蓝牙模块、传感器集成芯片和处理器,所述传感器集成芯片和指纹触摸区(2)暴露在手机壳外表面,所述传感器集成芯片的外部设有防水保护层,所述传感器集成芯片可采集测试者的心电状态、血压、血养、心率等信息,所述蓝牙模块可以与手机通过蓝牙相连接,手机系统内置健康app,通过蓝牙将采集的信息传递给手机健康app,这些信息被处理后,手机健康app会显示出来,与标准健康信息进行对比,分析测试者的身体健康状态,所述指纹触摸区(2)与显示屏(10)和主板(6)相连接,待测试人通过手指触摸到指纹触摸区(2)则可以唤醒显示屏(10),所述指纹触摸区(2)、主板(6)、显示屏(10)均与电源模块(3)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能检测人体状态的手机壳,其特征在于,所述显示屏(10)与处理器相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种智能检测人体状态的手机壳,其特征在于,所述电源模块(3)靠近手机壳侧边上设有充电口,所述充电口的外侧设有防护塞。

4. 根据权利要求1所述的一种智能检测人体状态的手机壳,其特征在于,所述手机壳本体(1)采用透明硅胶材料制备而成。

## 一种智能检测人体状态的手机壳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机壳技术领域,尤其是一种智能检测人体状态的手机壳。

### 背景技术

[0002] 随着经济的发展,人们越来越注重健康问题,人在高兴、哀伤、激动、忧虑等心情变化时,人体会有着不同的心率、血压等数据。目前,除了医院没有可以同时测量这些数据的设备。而手机是人们不可缺少的产品,手机的外部往往套有手机壳,手机保护壳是手机的重要配件,起着保护手机、防止手机摔坏和表面划伤的作用。虽然人们每天都携带者装有手机壳的手机,但是有的手机壳功能单一,不能满足人们的多种需求。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术中所存在的缺陷,本实用新型提供一种智能检测人体状态的手机壳。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种智能检测人体状态的手机壳,包括手机壳本体,所述手机壳本体可以将手机包裹,所述手机壳本体的上端设有摄像头孔、右侧边设有音量键孔和电源键孔,所述手机壳本体下侧边设有耳机孔和手机充电孔,所述摄像头孔、音量键孔、电源键孔、耳机孔和手机充电孔依据手机的外形而设,所述手机壳本体上设置有指纹触摸区、主板、显示屏和电源模块,所述电源模块嵌在手机壳本体的内部,所述主板上设有蓝牙模块、传感器集成芯片和处理器,所述传感器集成芯片和指纹触摸区暴露在手机壳外表面,所述传感器集成芯片的外部设有防水保护层,所述传感器集成芯片可采集测试者的心电状态、血压、血养、心率等信息,所述蓝牙模块可以与手机通过蓝牙相连接,手机系统内置健康app,通过蓝牙将采集的信息传递给手机健康app,这些信息被处理后,手机健康app会显示出来,与标准健康信息进行对比,分析测试者的身体健康状态,所述指纹触摸区与显示屏和主板相连接,待测试人通过手指触摸到指纹触摸区则可以唤醒显示屏,所述指纹触摸区、主板、显示屏均与电源模块连接,待测试人通过手指触摸到指纹触摸区唤醒显示屏可以查看电源模块的电量,方便提醒人们及时为充电模块充电。

[0005] 上述的一种智能检测人体状态的手机壳,所述显示屏与处理器相连接。

[0006] 上述的一种智能检测人体状态的手机壳,所述电源模块靠近手机壳侧边上设有充电口,所述充电口的外侧设有防护塞。

[0007] 上述的一种智能检测人体状态的手机壳,所述手机壳本体采用透明硅胶材料制备而成。

[0008] 与现有技术相比本实用新型具有以下优点和突出性效果:

[0009] 本实用新型的有益效果是,本实用新型手机壳结构简单、设计合理,设有传感器集成芯片可以实时采集人体心电状态、血压、血养、心率等健康信息的功能,通过蓝牙将健康信息传递给手机健康app,手机健康app会显示出来,与标准健康信息进行对比,分析测试者的身体健康状态,并为测试者提供调整建议,实用性强。

## 附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图1为本实用新型示意图；

[0012] 图2为本实用新型主视图；

[0013] 图3为本实用新型后视图。

[0014] 图中1.手机壳本体,2.指纹触摸区,3.电源模块,4.耳机孔,5.手机充电孔,6.主板,7.电源键孔,8.音量键孔,9.摄像头孔,10.显示屏。

## 具体实施方式

[0015] 为使本领域技术人员更好的理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作详细说明。

[0016] **【实施例1】**

[0017] 一种智能检测人体状态的手机壳,包括手机壳本体1,所述手机壳本体1 可以将手机包裹,所述手机壳本体1的上端设有摄像头孔9、右侧边设有音量键孔8和电源键孔7,所述手机壳本体1下侧边设有耳机孔4和手机充电孔5,所述摄像头孔9、音量键孔8、电源键孔7、耳机孔4和手机充电孔5依据手机的外形而设,所述手机壳本体1上设置有指纹触摸区2、主板6、显示屏10 和电源模块3,所述电源模块3嵌在手机壳本体1的内部,所述主板6上设有蓝牙模块、传感器集成芯片和处理器,所述传感器集成芯片和指纹触摸区2 暴露在手机壳外表面,所述传感器集成芯片的外部设有防水保护层,所述传感器集成芯片可采集测试者的心电状态、血压、血养、心率等信息,所述蓝牙模块可以与手机通过蓝牙相连接,手机系统内置健康app,通过蓝牙将采集的信息传递给手机健康app,这些信息被处理后,手机健康app会显示出来,与标准健康信息进行对比,分析测试者的身体健康状态,所述指纹触摸区2 与显示屏10和主板6相连接,待测试人通过手指触摸到指纹触摸区2则可以唤醒显示屏10,所述指纹触摸区2、主板6、显示屏10均与电源模块3连接。

[0018] 进一步的,所述显示屏10与处理器相连接。

[0019] 进一步的,所述电源模块3靠近手机壳侧边上设有充电口,所述充电口的外侧设有防护塞。

[0020] 进一步的,所述手机壳本体1采用透明硅胶材料制备而成。

[0021] 本实用新型工作时,待测试人通过手指触摸到指纹触摸区2唤醒显示屏 10,来查看电源模块3的电量,决定是否对电源模块3充电;显示屏10亮后,待测试人通过手指或手腕触碰传感器集成芯片,通过传感器集成芯片可采集测试者的心电状态、血压、血养、心率等信息,采集的信息通过蓝牙自动传递给手机健康app,这些信息被处理后,手机健康app会显示出来,与标准健康信息进行对比,分析测试者的身体健康状态,并为测试者提供调整建议。

[0022] 以上实施例仅为本实用新型的示例性实施例,不用于限制本实用新型,本实用新型的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本实用新型的实质和保护范围内,对本实用新型做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本实用新型的保护范围内。

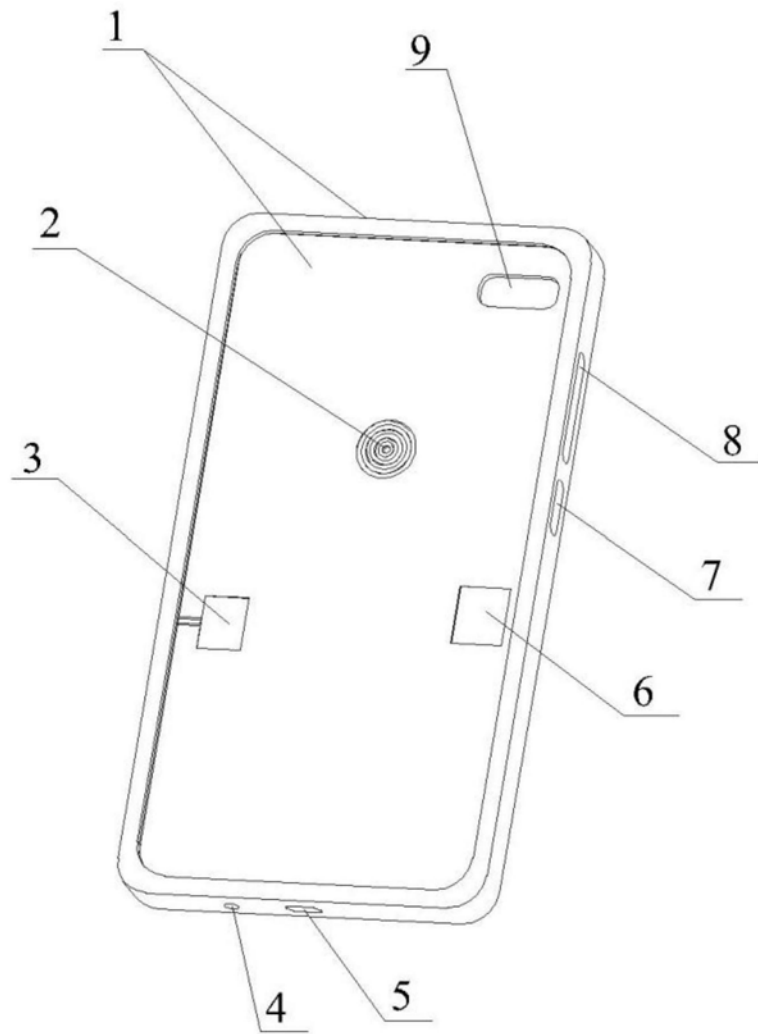


图1

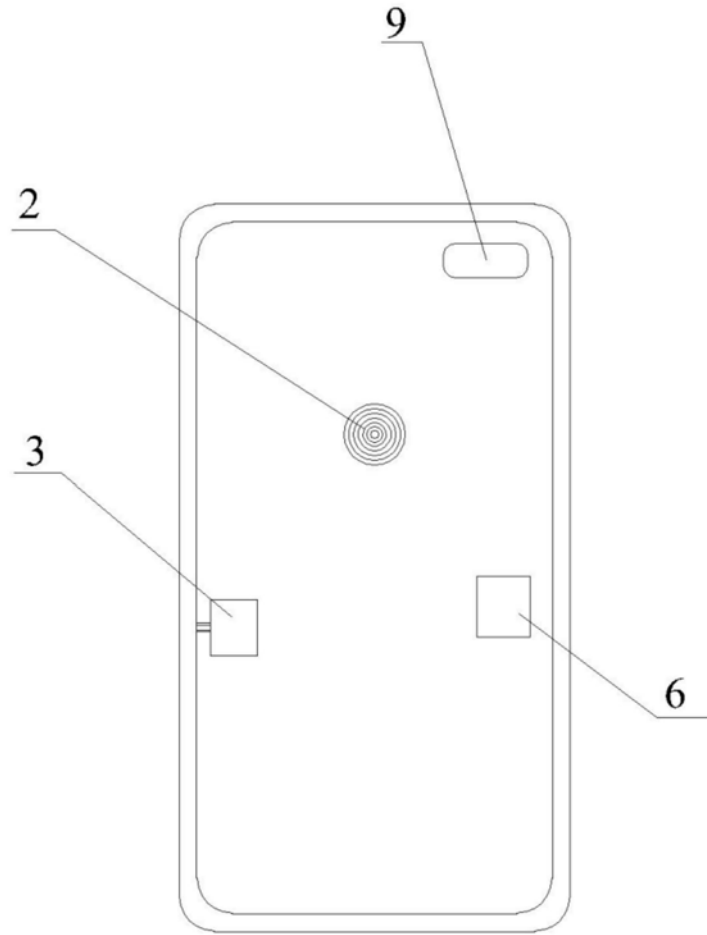


图2

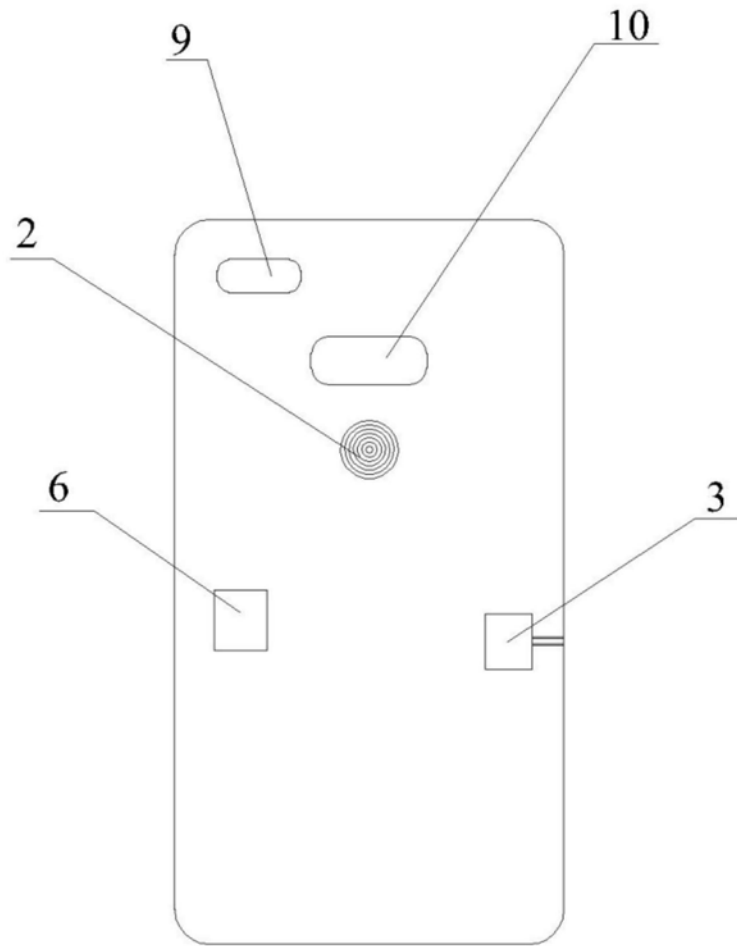


图3

专利名称(译)	一种智能检测人体状态的手机壳		
公开(公告)号	<a href="#">CN210053449U</a>	公开(公告)日	2020-02-11
申请号	CN201921058393.6	申请日	2019-07-09
[标]发明人	张磊		
发明人	张磊		
IPC分类号	H04M1/18 H04M1/725 A61B5/0205 A61B5/0402 A61B5/145 A61B5/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种智能检测人体状态的手机壳，包括手机壳本体，所述手机壳本体上设置有指纹触摸区、主板、显示屏和电源模块，所述电源模块嵌在手机壳本体的内部，所述传感器集成芯片和指纹触摸区暴露在手机壳外表面，所述主板上设有蓝牙模块、传感器集成芯片和处理器，所述蓝牙模块可以与手机通过蓝牙相连接，所述指纹触摸区与显示屏和主板相连接，所述指纹触摸区、主板、显示屏均与电源模块连接。本实用新型手机壳设有传感器集成芯片可以实时采集人体心电状态、血压、血氧、心率等健康信息的功能，通过蓝牙将健康信息传递给手机健康app，手机健康app会分析测试者的身体健康状态，并为测试者提供调整建议，实用性强。

