



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105877704 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610196283.0

(22)申请日 2016.03.31

(71)申请人 深圳市金乐智能健康科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道塘头社区塘头大道中辉安达工业园1栋1楼B、2、3楼(2楼南)

(72)发明人 郑必义

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

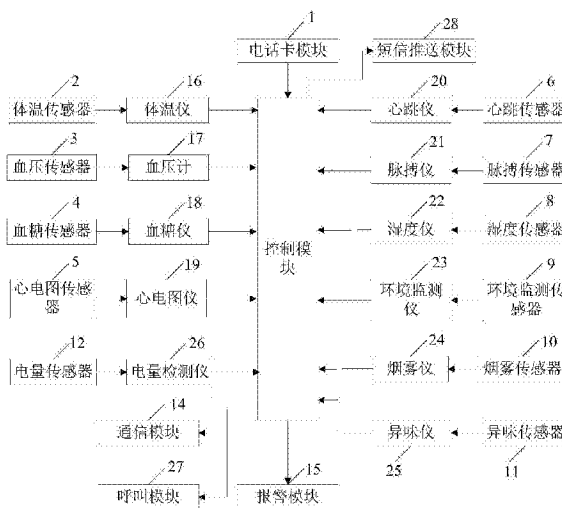
权利要求书3页 说明书7页 附图1页

(54)发明名称

一种新型医用检测机器人

(57)摘要

一种新型医用检测机器人,包括电话卡模块、体温传感器、血压传感器、血糖传感器、心电图传感器、心跳传感器、脉搏传感器、湿度传感器、环境检测传感器、烟雾传感器、异味传感器、电量传感器、控制模块、通信模块、报警模块、与体温传感器电连接的体温仪、与血压传感器电连接的血压计、与血糖传感器电连接的血糖仪、与心电图传感器电连接的心电图仪、与心跳传感器电连接的心跳仪、与脉搏传感器电连接的脉搏仪、与湿度传感器电连接的湿度仪、与环境检测传感器电连接的环境检测仪、与烟雾传感器电连接的烟雾仪、与异味传感器电连接的异味仪及与电量传感器电连接的电量检测仪,这样,本发明在具备上述功能的同时,还降低了成本。



1. 一种新型医用检测机器人,其特征在于,包括电话卡模块、体温传感器、血压传感器、血糖传感器、心电图传感器、心跳传感器、脉搏传感器、湿度传感器、环境检测传感器、烟雾传感器、异味传感器、电量传感器、控制模块、通信模块、报警模块、呼叫模块、短信推送模块、与所述体温传感器电连接的体温仪、与所述血压传感器电连接的血压计、与所述血糖传感器电连接的血糖仪、与所述心电图传感器电连接的心电图仪、与所述心跳传感器电连接的心跳仪、与所述脉搏传感器电连接的脉搏仪、与所述湿度传感器电连接的湿度仪、与所述环境检测传感器电连接的环境检测仪、与所述烟雾传感器电连接的烟雾仪、与所述异味传感器电连接的异味仪及与所述电量传感器电连接的电量检测仪;

所述电话卡模块与所述控制模块连接,用于提供移动网络支持;

所述通信模块与所述控制模块连接,用于与关联的智能终端APP建立信号连接;

所述体温传感器用于感受人体体温,并将感受到的人体体温转换成输出信号发送给所述体温仪;

所述血压传感器用于测试人体血压,并将测试到的人体血压转换成输出信号发送给所述血压计;

所述血糖传感器用于测试人体血糖,并将测试到的人体血糖转换成输出信号发送所述血糖仪;

所述心电图传感器用于测试人体心电图,并将当测试到的人体心电图转换成输出信号发送所述心电图仪;

所述心跳传感器用于测量人体心跳,并将测量到的人体心跳转换成输出信号发送给所述心跳仪;

所述脉搏传感器用于测量人体脉搏,并将测量到的人体脉搏转换成输出信号发送给所述脉搏仪;

所述湿度传感器用于测量室内环境的湿度,并将测量到的室内环境的湿度转换成输出信号发送给所述湿度仪;

所述环境检测传感器用于检测室内环境的有毒有害气体,并将检测到的室内环境的有毒有害气体转换成输出信号发送给所述环境检测仪;

所述烟雾传感器用于监测室内环境的烟雾浓度,并将监测到的室内环境的烟雾浓度转换成输出信号发送给所述烟雾仪;

所述异味传感器用于监测室内环境的异味,并将监测到的室内环境的异味转换成输出信号发送给所述异味仪;

所述电量传感器用于监测医用检测机器人自身的电量,并将检测到的医用检测机器人自身的电量转换成输出信号发送给所述电量检测仪;

所述体温仪与所述控制模块连接,用于接收所述体温传感器发送的输出信号,并当接收到所述体温传感器发送的输出信号时,则将所述体温传感器发送的输出信号转换为与之对应的体温值发送给所述控制模块;

所述血压计与所述控制模块连接,用于接收所述血压传感器发送的输出信号,并当接收到所述述血压传感器发送的输出信号时,则将所述血压传感发送的输出信号转换为与之对应的血压值发送给所述控制模块;

所述血糖仪与所述控制模块连接,用于接收所述血糖传感器发送的输出信号,并当接

收到所述血糖传感器发送的输出信号时,则将所述血糖传感器发送的输出信号转换为与之对应的血糖值发送给所述控制模块;

所述心电图仪与所述控制模块连接,用于接收所述心电图传感器发送的输出信号,并当接收到所述心电图传感器发送的输出信号时,则将所述心电图传感器发送的输出信号转换为与之对应的心电图发送给所述控制模块;

所述心跳仪与所述控制模块连接,用于接收所述心跳传感器发送的输出信号,并当接收到所述心跳传感器发送的输出信号时,则将所述心跳传感器发送的输出信号转换为与之对应的心跳值发送给所述控制模块;

所述脉搏仪与所述控制模块连接,用于接收所述脉搏传感器发送的输出信号,并当接收到所述脉搏传感器发送的输出信号时,则将所述脉搏传感器发送的输出信号转换为与之对应的脉搏值信号发送给所述控制模块;

所述湿度仪与所述控制模块连接,用于接收所述湿度传感器发送的输出信号,并当接收到所述湿度传感器发送的输出信号时,则将所述湿度传感器发送的输出信号转换为与之对应的湿度值发送给所述控制模块;

所述环境检测仪与所述控制模块连接,用于接收所述环境检测传感器发送的输出信号,并当接收到所述环境检测传感器发送的输出信号时,则将所述环境检测传感器发送的输出信号转换为与之对应的环境检测值发送给所述控制模块;

所述烟雾仪与所述控制模块连接,用于接收所述烟雾传感器发送的输出信号,并当接收到所述烟雾传感器发送的输出信号时,则将所述烟雾传感器发送的输出信号转换为与之对应的烟雾浓度值发送给所述控制模块;

所述异味仪与所述控制模块连接,用于接收所述异味传感器发送的输出信号,并当接收到所述异味传感器发送的输出信号时,则将所述异味传感器发送的输出信号转换为与之对应的异味值发送给所述控制模块;

所述电量检测仪与所述控制模块连接,用于接收所述电量传感器发送的输出信号,并当接收到所述电量传感器发送的输出信号时,则将所述电量传感器发送的输出信号转换为与之对应的电量值发送给所述控制模块;

所述控制模块用于接收所述体温仪发送的体温值、所述血压计发送的血压值、所述血糖仪发送的血糖值、所述心电图仪发送的心电图值、所述心跳仪发送心跳值、所述脉搏仪发送的脉搏值、所述湿度仪发送的湿度值、所述环境检测仪发送的环境检测值、所述烟雾仪发送的烟雾浓度值、所述异味仪发送的异味值或者所述电量检测仪发送的电量值,当所述体温仪发送的体温值与预设的体温域值不一致、所述血压计发送的血压值与预设的血压域值不一致、所述血糖仪发送的血糖值与预设的血糖域值不一致、所述心电图仪发送的心电图值与预设的心电图不一致、所述心跳仪发送心跳值与预设的心跳域值不一致、所述脉搏仪发送的脉搏值与预设的脉搏域值不一致、所述湿度仪发送的湿度值与预设的湿度域值不一致、所述环境检测仪发送的环境检测值与预设的环境检测标准域值不一致、所述烟雾仪发送的烟雾浓度值与预设的烟雾浓度域值不一致、所述异味仪发送的异味值与预设的异味域值不一致或者所述电量检测仪发送的电量值与预设的电量域值不一致时,则生成控制所述报警模块进行报警的控制信号发送给所述报警模块;

所述报警模块与所述控制模块连接,用于根据所述控制模块发送的控制信号进行报

警；

所述呼叫模块与所述控制模块连接，用于当所述报警模块发出的报警信号没有得到应答时，则呼叫关联的智能手机号码，以提醒关联的智能手机APP应答呼叫请求；

短信推送模块与所述控制模块连接，用于当所述呼叫模块发出的呼叫信号没有得到应答时，则以短信的方式将所述呼叫请求推送给关联的智能手机号码，以提醒关联的智能手机APP应答呼叫请求。

2. 根据权利要求1所述的新型医用检测机器人，其特征在于，所述控制模块为微控DSP或微控ARM。

3. 根据权利要求1所述的新型医用检测机器人，其特征在于，所述报警模块为LED警示灯、喇叭或振动器。

4. 根据权利要求1所述的新型医用检测机器人，其特征在于，所述通信模块为NFC近场通信模块、蓝牙通信模块、zigbee通信模块、RFID通信模块或WiFi通信模块。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的新型医用检测机器人，其特征在于，还包括一机身本体、连接在所述机身本体上的两机械臂及分别连接在两所述机械臂上的两拟手机构，所述拟手机构包括手掌、拇指及四个手指，所述体温传感器、血压传感器、血糖传感器、心电图传感器、心跳传感器、脉搏传感器、湿度传感器、环境检测传感器、烟雾传感器、异味传感器及电量传感器分别设置在两所述拟手机构上的所述拇指及四个手指上，所述体温仪、血压计、血糖仪、心电图仪、心跳仪、脉搏仪、湿度仪、环境检测仪、烟雾仪、异味仪及电量检测仪分别设置在所述机身本体内。

6. 根据权利要求5所述的新型医用检测机器人，其特征在于，所述机身本体内还设有一电路板，所述控制模块、通信模块、报警模块呼叫模块及短信推送模块分别设置在所述电路板上。

一种新型医用检测机器人

技术领域

[0001] 本发明涉及医学检测技术领域,尤其涉及一种新型医用检测机器人。

背景技术

[0002] 随着机械电子技术由传统的机械学、传感技术与先进的微处理机结合而成的新兴技术的迅猛发展,给生物医学工程仪器领域中医用机器人技术带来了高速发展的机会,越来越多的医学机器人被应用在诊断、治疗、康复、护理和功能辅助等诸多医学领域。

[0003] 同时,在互联网+的大背景下,人力成本越来越高,老龄化越来越严重,失能半失能的人员数量越来越多,如当前中国已有近3000万失能人员,这样,就要求医学机器人的功能不限于在诊断、治疗、康复、护理等方面,还要求医学机器人集成其他功能,如检测湿度、烟雾或者异味等检测功能,又如增加移动方面的功能,具体的智能医用检测机器人内置智能化系统、搭载智能手机系统而连接于网络而实现多功能,能同步手机中的电话、短信、邮件、照片、音乐等,智能医用检测机器人可以通过智能手机或家庭网络与互联网相连,但是,现有的医学机器人大多没有集成上述功能,使得现有医学机器人存在集成度不高,成本较高的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种集成度高、成本低新型医用检测机器人,旨在解决现有的医学机器人大多没有集成多重功能,使得现有医学机器人存在集成度不高,成本较高的技术问题。

[0005] 本发明是这样实现的,一种新型医用检测机器人,包括电话卡模块、体温传感器、血压传感器、血糖传感器、心电图传感器、心跳传感器、脉搏传感器、湿度传感器、环境检测传感器、烟雾传感器、异味传感器、电量传感器、控制模块、通信模块、报警模块、呼叫模块、短信推送模块、与所述体温传感器电连接的体温仪、与所述血压传感器电连接的血压计、与所述血糖传感器电连接的血糖仪、与所述心电图传感器电连接的心电图仪、与所述心跳传感器电连接的心跳仪、与所述脉搏传感器电连接的脉搏仪、与所述湿度传感器电连接的湿度仪、与所述环境检测传感器电连接的环境检测仪、与所述烟雾传感器电连接的烟雾仪、与所述异味传感器电连接的异味仪及与所述电量传感器电连接的电量检测仪;

[0006] 所述电话卡模块与所述控制模块连接,用于提供移动网络支持;

[0007] 所述通信模块与所述控制模块连接,用于与关联的智能终端APP建立信号连接;

[0008] 所述体温传感器用于感受人体体温,并将感受到的人体体温转换成输出信号发送给所述体温仪;

[0009] 所述血压传感器用于测试人体血压,并将测试到的人体血压转换成输出信号发送给所述血压计;

[0010] 所述血糖传感器用于测试人体血糖,并将测试到的人体血糖转换成输出信号发送给所述血糖仪;

[0011] 所述心电图传感器用于测试人体心电图,并将当测试到的人体心电图转换成输出信号发送所述心电图仪;

[0012] 所述心跳传感器用于测量人体心跳,并将测量到的人体心跳转换成输出信号发送给所述心跳仪;

[0013] 所述脉搏传感器用于测量人体脉搏,并将测量到的人体脉搏转换成输出信号发送给所述脉搏仪;

[0014] 所述湿度传感器用于测量室内环境的湿度,并将测量到的室内环境的湿度转换成输出信号发送给所述湿度仪;

[0015] 所述环境检测传感器用于检测室内环境的有毒有害气体,并将检测到的

[0016] 所述烟雾传感器用于监测室内环境的烟雾浓度,并将监测到的室内环境的烟雾浓度转换成输出信号发送给所述烟雾仪;

[0017] 所述异味传感器用于监测室内环境的异味,并将监测到的室内环境的异味转换成输出信号发送给所述异味仪;

[0018] 所述电量传感器用于监测医用检测机器人自身的电量,并将检测到的医用检测机器人自身的电量转换成输出信号发送给所述电量检测仪;

[0019] 所述体温仪与所述控制模块连接,用于接收所述体温传感器发送的输出信号,并当接收到所述体温传感器发送的输出信号时,则将所述体温传感器发送的输出信号转换为与之对应的体温值发送给所述控制模块;

[0020] 所述血压计与所述控制模块连接,用于接收所述血压传感器发送的输出信号,并当接收到所述述血压传感器发送的输出信号时,则将所述血压传感发送的输出信号转换为与之对应的血压值发送给所述控制模块;

[0021] 所述血糖仪与所述控制模块连接,用于接收所述血糖传感器发送的输出信号,并当接收到所述血糖传感器发送的输出信号时,则将所述血糖传感器发送的输出信号转换为与之对应的血糖值发送给所述控制模块;

[0022] 所述心电图仪与所述控制模块连接,用于接收所述心电图传感器发送的输出信号,并当接收到所述心电图传感器发送的输出信号时,则将所述心电图传感器发送的输出信号转换为与之对应的心电图发送给所述控制模块;

[0023] 所述心跳仪与所述控制模块连接,用于接收所述心跳传感器发送的输出信号,并当接收到所述心跳传感器发送的输出信号时,则将所述心跳传感器发送的输出信号转换为与之对应的心跳值发送给所述控制模块;

[0024] 所述脉搏仪与所述控制模块连接,用于接收所述脉搏传感器发送的输出信号,并当接收到所述脉搏传感器发送的输出信号时,则将所述脉搏传感器发送的输出信号转换为与之对应的脉搏值信号发送给所述控制模块;

[0025] 所述湿度仪与所述控制模块连接,用于接收所述湿度传感器发送的输出信号,并当接收到所述湿度传感器发送的输出信号时,则将所述湿度传感器发送的输出信号转换为与之对应的湿度值发送给所述控制模块;

[0026] 所述环境检测仪与所述控制模块连接,用于接收所述环境检测传感器发送的输出信号,并当接收到所述环境检测传感器发送的输出信号时,则将所述环境检测传感器发送的输出信号转换为与之对应的环境检测值发送给所述控制模块;

[0027] 所述烟雾仪与所述控制模块连接,用于接收所述烟雾传感器发送的输出信号,并当接收到所述烟雾传感器发送的输出信号时,则将所述烟雾传感器发送的输出信号转换为与之对应的烟雾浓度值发送给所述控制模块;

[0028] 所述异味仪与所述控制模块连接,用于接收所述异味传感器发送的输出信号,并当接收到所述异味传感器发送的输出信号时,则将所述异味传感器发送的输出信号转换为与之对应的异味值发送给所述控制模块;

[0029] 所述电量检测仪与所述控制模块连接,用于接收所述电量传感器发送的输出信号,并当接收到所述电量传感器发送的输出信号时,则将所述电量传感器发送的输出信号转换为与之对应的电量值发送给所述控制模块;

[0030] 所述控制模块用于接收所述体温仪发送的体温值、所述血压计发送的血压值、所述血糖仪发送的血糖值、所述心电图仪发送的心电图值、所述心跳仪发送心跳值、所述脉搏仪发送的脉搏值、所述湿度仪发送的湿度值、所述环境检测仪发送的环境检测值、所述烟雾仪发送的烟雾浓度值、所述异味仪发送的异味值或者所述电量检测仪发送的电量值,当所述体温仪发送的体温值与预设的体温域值不一致、所述血压计发送的血压值与预设的血压域值不一致、所述血糖仪发送的血糖值与预设的血糖域值不一致、所述心电图仪发送的心电图值与预设的心电图不一致、所述心跳仪发送心跳值与预设的心跳域值不一致、所述脉搏仪发送的脉搏值与预设的脉搏域值不一致、所述湿度仪发送的湿度值与预设的湿度域值不一致、所述环境检测仪发送的环境检测值与预设的环境检测标准域值不一致、所述烟雾仪发送的烟雾浓度值与预设的烟雾浓度域值不一致、所述异味仪发送的异味值与预设的异味域值不一致或者所述电量检测仪发送的电量值与预设的电量域值不一致时,则生成控制所述报警模块进行报警的控制信号发送给所述报警模块;

[0031] 所述报警模块与所述控制模块连接,用于根据所述控制模块发送的控制信号进行报警;

[0032] 所述呼叫模块与所述控制模块连接,用于当所述报警模块发出的报警信号没有得到应答时,则呼叫关联的智能手机号码,以提醒关联的智能手机APP应答呼叫请求;

[0033] 所述短信推送模块与所述控制模块连接,用于当所述呼叫模块发出的呼叫信号没有得到应答时,则以短信的方式将所述呼叫请求推送给关联的智能手机号码,以提醒关联的智能手机APP应答呼叫请求。

[0034] 进一步地,所述控制模块为微控DSP或微控ARM。

[0035] 进一步地,所述报警模块为LED警示灯、喇叭或振动器。

[0036] 进一步地,所述通信模块为NFC近场通信模块、蓝牙通信模块、zigbee通信模块、RFID通信模块或WiFi通信模块。

[0037] 进一步地,还包括一机身本体、连接在所述机身本体上的两机械臂及分别 连接在两所述机械臂上的两拟手机构,所述拟手机构包括手掌、拇指及四个手指,所述体温传感器、血压传感器、血糖传感器、心电图传感器、心跳传感器、脉搏传感器、湿度传感器、环境检测传感器、烟雾传感器、异味传感器及电量传感器分别设置在两所述拟手机构上的所述拇指及四个手指上,所述体温仪、血压计、血糖仪、心电图仪、心跳仪、脉搏仪、湿度仪、环境检测仪、烟雾仪、异味仪及电量检测仪分别设置在所述机身本体内。

[0038] 进一步地,所述机身本体内还设有一电路板,所述控制模块、通信模块、报警模块、

呼叫模块及短信推送模块分别设置在所述电路板上。

[0039] 本发明的有益效果为：本发明提供了一种新型医用检测机器人，包括电话卡模块、体温传感器、血压传感器、血糖传感器、心电图传感器、心跳传感器、脉搏传感器、湿度传感器、环境检测传感器、烟雾传感器、异味传感器、电量传感器、控制模块、通信模块、报警模块、呼叫模块、短信推送模块、与所述体温传感器电连接的体温仪、与所述血压传感器电连接的血压计、与所述血糖传感器电连接的血糖仪、与所述心电图传感器电连接的心电图仪、与所述心跳传感器电连接的心跳仪、与所述脉搏传感器电连接的脉搏仪、与所述湿度传感器电连接的湿度仪、与所述环境检测传感器电连接的环境检测仪、与所述烟雾传感器电连接的烟雾仪、与所述异味传感器电连接的异味仪及与所述电量传感器电连接的电量检测仪，这样，本发明提供的新型医用检测机器人集成上述功能，使得新型医用检测机器人的集成度高，从而使得新型医用检测机器人在具备上述功能的同时，还降低了成本，解决了现有的医学机器人大多没有集成上述功能，使得现有医学机器人存在集成度不高，成本较高的问题。

附图说明

[0040] 图1是本发明一实施例提供的新型医用检测机器人的工作原理示意图。

具体实施方式

[0041] 为了使本发明所解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0042] 如图1所示，本发明实施例提供的一种新型医用检测机器人，包括电话卡模块1、体温传感器2、血压传感器3、血糖传感器4、心电图传感器5、心跳传感器6、脉搏传感器7、湿度传感器8、环境检测传感器9、烟雾传感器10、异味传感器11、电量传感器12、控制模块13、通信模块14、报警模块15、呼叫模块27、短信推送模块28、与所述体温传感器2电连接的体温仪16、与所述血压传感器3电连接的血压计17、与所述血糖传感器4电连接的血糖仪18、与所述心电图传感器5电连接的心电图仪19、与所述心跳传感器6电连接的心跳仪20、与所述脉搏传感器7电连接的脉搏仪21、与所述湿度传感器8电连接的湿度仪22、与所述环境检测传感器9电连接的环境检测仪23、与所述烟雾传感器10电连接的烟雾仪24、与所述异味传感器11电连接的异味仪25及与所述电量传感器12电连接的电量检测仪26；

[0043] 所述电话卡模块1与所述控制模块13连接，用于提供移动网络支持；

[0044] 所述通信模块14与所述控制模块13连接，用于与关联的智能终端APP建立信号连接；

[0045] 所述体温传感器2用于感受人体体温，并将感受到的人体体温转换成输出信号发送给所述体温仪16；

[0046] 所述血压传感器3用于测试人体血压，并将测试到的人体血压转换成输出信号发送给所述血压计17；

[0047] 所述血糖传感器4用于测试人体血糖，并将测试到的人体血糖转换成输出信号发送所述血糖仪18；

- [0048] 所述心电图传感器5用于测试人体心电图,并将当测试到的人体心电图转换成输出信号发送所述心电图仪19;
- [0049] 所述心跳传感器6用于测量人体心跳,并将测量到的人体心跳转换成输出信号发送给所述心跳仪20;
- [0050] 所述脉搏传感器7用于测量人体脉搏,并将测量到的人体脉搏转换成输出信号发送给所述脉搏仪21;
- [0051] 所述湿度传感器8用于测量室内环境的湿度,并将测量到的室内环境的湿度转换成输出信号发送给所述湿度仪22;
- [0052] 所述环境检测传感器9用于检测室内环境的有毒有害气体,并将检测到的室内环境的有毒有害气体转换成输出信号发送给所述环境检测仪23;
- [0053] 所述烟雾传感器10用于监测室内环境的烟雾浓度,并将监测到的室内环境的烟雾浓度转换成输出信号发送给所述烟雾仪24;
- [0054] 所述异味传感器11用于监测室内环境的异味,并将监测到的室内环境的异味转换成输出信号发送给所述异味仪25;
- [0055] 所述电量传感器12用于监测医用检测机器人自身的电量,并将检测到的医用检测机器人自身的电量转换成输出信号发送给所述电量检测仪26;
- [0056] 所述体温仪16与所述控制模块13连接,用于接收所述体温传感器2发送的输出信号,并当接收到所述体温传感器2发送的输出信号时,则将所述体温传感器2发送的输出信号转换为与之对应的体温值发送给所述控制模块13;
- [0057] 所述血压计17与所述控制模块13连接,用于接收所述血压传感器3发送的输出信号,并当接收到所述述血压传感器3发送的输出信号时,则将所述血压传感器3发送的输出信号转换为与之对应的血压值发送给所述控制模块13;
- [0058] 所述血糖仪18与所述控制模块13连接,用于接收所述血糖传感器4发送的输出信号,并当接收到所述血糖传感器4发送的输出信号时,则将所述血糖传感器4发送的输出信号转换为与之对应的血糖值发送给所述控制模块13;
- [0059] 所述心电图仪19与所述控制模块13连接,用于接收所述心电图传感器5发送的输出信号,并当接收到所述心电图传感器5发送的输出信号时,则将所述心电图传感器5发送的输出信号转换为与之对应的心电图发送给所述控制模块13;
- [0060] 所述心跳仪20与所述控制模块13连接,用于接收所述心跳传感器6发送的输出信号,并当接收到所述心跳传感器6发送的输出信号时,则将所述心跳传感器6发送的输出信号转换为与之对应的心跳值发送给所述控制模块13;
- [0061] 所述脉搏仪21与所述控制模块13连接,用于接收所述脉搏传感器7发送的输出信号,并当接收到所述脉搏传感器7发送的输出信号时,则将所述脉搏传感器7发送的输出信号转换为与之对应的脉搏值信号发送给所述控制模块13;
- [0062] 所述湿度仪22与所述控制模块13连接,用于接收所述湿度传感器8发送的输出信号,并当接收到所述湿度传感器8发送的输出信号时,则将所述湿度传感器8发送的输出信号转换为与之对应的湿度值发送给所述控制模块13;
- [0063] 所述环境检测仪23与所述控制模块13连接,用于接收所述环境检测传感器9发送的输出信号,并当接收到所述环境检测传感器9发送的输出信号时,则将所述环境检测传感

器9发送的输出信号转换为与之对应的环境检测值发送给所述控制模块13;

[0064] 所述烟雾仪24与所述控制模块13连接,用于接收所述烟雾传感器10发送的输出信号,并当接收到所述烟雾传感器10发送的输出信号时,则将所述烟雾传感器10发送的输出信号转换为与之对应的烟雾浓度值发送给所述控制模块13;

[0065] 所述异味仪25与所述控制模块13连接,用于接收所述异味传感器11发送的输出信号,并当接收到所述异味传感器11发送的输出信号时,则将所述异味传感器11发送的输出信号转换为与之对应的异味值发送给所述控制模块13;

[0066] 所述电量检测仪26与所述控制模块13连接,用于接收所述电量传感器12发送的输出信号,并当接收到所述电量传感器12发送的输出信号时,则将所述电量传感器12发送的输出信号转换为与之对应的电量值发送给所述控制模块13;

[0067] 所述控制模块13用于接收所述体温仪16发送的体温值、所述血压计17发送的血压值、所述血糖仪18发送的血糖值、所述心电图仪19发送的心电图值、所述心跳仪20发送心跳值、所述脉搏仪21发送的脉搏值、所述湿度仪22发送的湿度值、所述环境检测仪23发送的环境检测值、所述烟雾仪24发送的烟雾浓度值、所述异味仪25发送的异味值或者所述电量检测仪26发送的电量值,当所述体温仪16发送的体温值与预设的体温域值不一致、所述血压计17发送的血压值与预设的血压域值不一致、所述血糖仪18发送的血糖值与预设的血糖域值不一致、所述心电图仪19发送的心电图值与预设的心电图不一致、所述心跳仪20发送心跳值与预设的心跳域值不一致、所述脉搏仪21发送的脉搏值与预设的脉搏域值不一致、所述湿度仪22发送的湿度值与预设的湿度域值不一致、所述环境检测仪23发送的环境检测值与预设的环境检测标准域值不一致、所述烟雾仪24发送的烟雾浓度值与预设的烟雾浓度域值不一致、所述异味仪25发送的异味值与预设的异味域值不一致或者所述电量检测仪26发送的电量值与预设的电量域值不一致时,则生成控制所述报警模块15进行报警的控制信号发送给所述报警模块15,同时通过所述通信模块14向关联的智能终端APP发出报警信号;

[0068] 所述报警模块15与所述控制模块13连接,用于根据所述控制模块13发送的控制控制信号进行报警;

[0069] 所述呼叫模块27与所述控制模块13连接,用于当所述报警模块15发出的报警信号没有得到应答时,则呼叫关联的智能手机号码,以提醒关联的智能手机APP应答呼叫请求;

[0070] 所述短信推送模块28与所述控制模块13连接,用于当所述呼叫模块发出的呼叫信号没有得到应答时,则以短信的方式将所述呼叫请求推送给关联的智能手机号码,以提醒关联的智能手机APP应答呼叫请求。

[0071] 需要说明的是,本发明实施例中的智能终端可以是智能手机、PC机、PDA等具备触摸屏的移动终端,也可以是其他具备触摸屏的移动互联网设备(Mobile Internet Devices,MID),本发明实施例不作限定。

[0072] 需要说明的是,本发明实施例中的智能终端在装入手机SIM卡(支持GSM网络制式,但不限于GSM网络制式),将智能终端开机后,需要使用智能终端的二维码扫描功能(例如,微信、百度等均可)扫描说明书上的印刷的二维码,下载并安装智能终端的APP运用软件,注册并且设置完成后便可正常使用。需要说明的是,本发明实施例中的智能终端可以有列人员和机构使用:患者家属、医护人员、患者本人、医疗机构及其他相关机构。

[0073] 优选地,所述控制模块13为微控DSP或微控ARM。

[0074] 优选地,所述报警模块15为LED警示灯、喇叭或振动器。

[0075] 优选地,所述通信模块14为NFC近场通信模块、蓝牙通信模块、zigbee通信模块、RFID通信模块或WiFi通信模块,这样,下载并按照智能终端的APP运用软件的智能终端通过通讯模块14实现和新型医用检测机器人建立无线通信连接。

[0076] 进一步地,还包括一机身本体(图中未标示)、连接在所述机身本体上的两机械臂(图中未标示)及分别连接在两所述机械臂上的两拟手机构(图中未标示),所述拟手机构包括手掌、拇指及四个手指,所述体温传感器2、血压传感器3、血糖传感器4、心电图传感器5、心跳传感器6、脉搏传感器7、湿度传感器8、环境检测传感器9、烟雾传感器10、异味传感器11及电量传感器12分别设置在两所述拟手机构上的所述拇指及四个手指上,所述体温仪16、血压计17、血糖仪18、心电图仪19、心跳仪20、脉搏仪21、湿度仪22、环境检测仪23、烟雾仪24、异味仪25及电量检测仪26、分别设置在所述机身本体内。

[0077] 进一步地,所述机身本体内还设有一电路板(图中未标示),所述控制模块13、通信模块14及、报警模块15、呼叫模块27及短信推送模块28分别设置在所述电路板上。

[0078] 本发明的有益效果为:本发明提供一种新型医用检测机器人,包括电话卡模块1、体温传感器2、血压传感器3、血糖传感器4、心电图传感器5、心跳传感器6、脉搏传感器7、湿度传感器8、环境检测传感器9、烟雾传感器10、异味传感器11、电量传感器12、控制模块13、通信模块14、报警模块15、呼叫模块27、短信推送模块28、与所述体温传感器2电连接的体温仪16、与所述血压传感器3电连接的血压计17、与所述血糖传感器4电连接的血糖仪18、与所述心电图传感器5电连接的心电图仪19、与所述心跳传感器6电连接的心跳仪20、与所述脉搏传感器7电连接的脉搏仪21、与所述湿度传感器8电连接的湿度仪22、与所述环境检测传感器9电连接的环境检测仪23、与所述烟雾传感器10电连接的烟雾仪24、与所述异味传感器11电连接的异味仪25及与所述电量传感器12电连接的电量检测仪26,这样,本发明提供的新型医用检测机器人集成上述功能,使得新型医用检测机器人的集成度高,从而使得新型医用检测机器人在具备上述功能的同时,还降低了成本,解决了现有的医学机器人大多没有集成上述功能,使得现有医学机器人存在集成度不高,成本较高的问题。

[0079] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

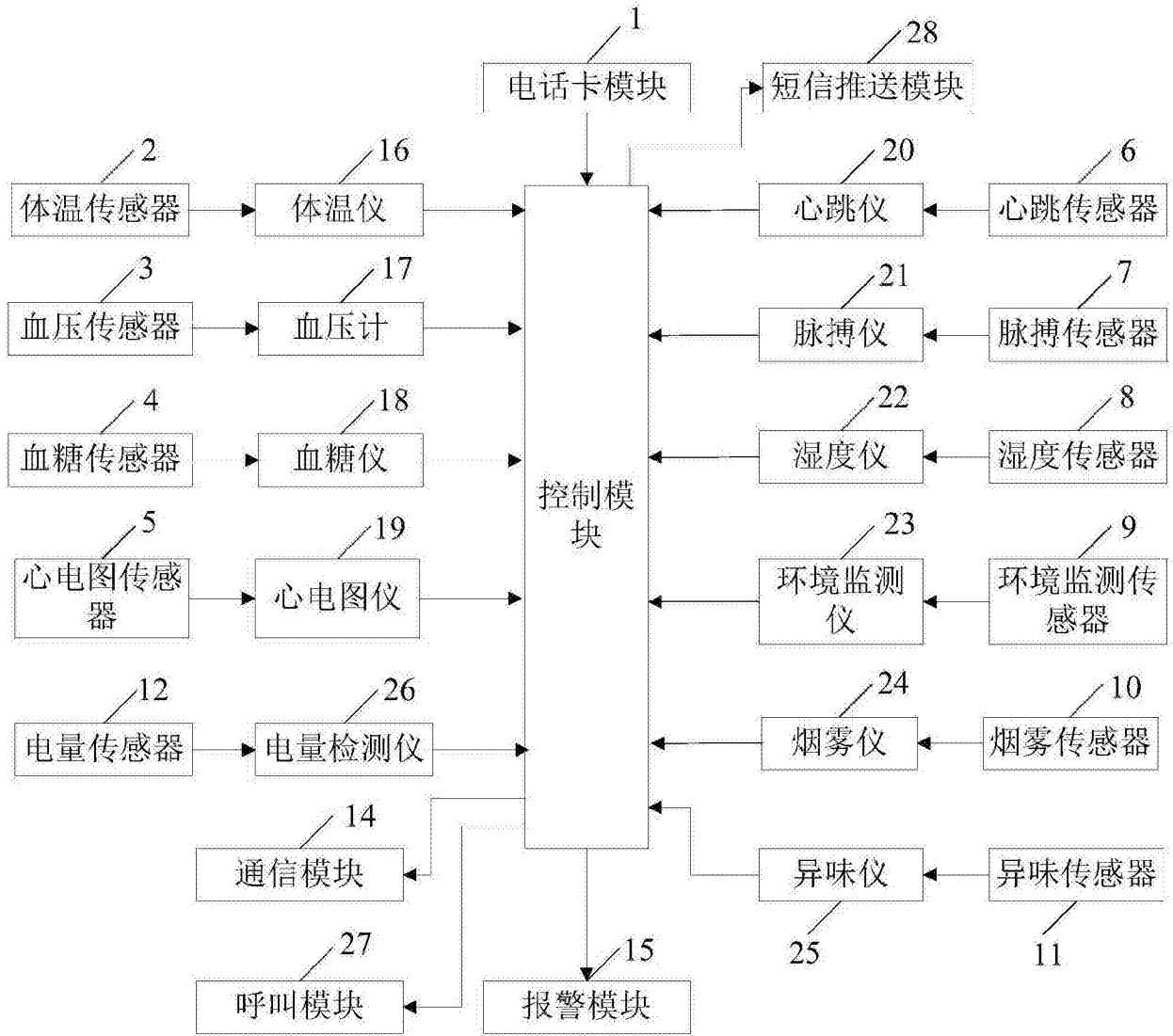


图1

专利名称(译)	一种新型医用检测机器人		
公开(公告)号	CN105877704A	公开(公告)日	2016-08-24
申请号	CN201610196283.0	申请日	2016-03-31
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市金乐智能健康科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市金乐智能健康科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市金乐智能健康科技有限公司		
[标]发明人	郑必义		
发明人	郑必义		
IPC分类号	A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/00 A61B5/74		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种新型医用检测机器人，包括电话卡模块、体温传感器、血压传感器、血糖传感器、心电图传感器、心跳传感器、脉搏传感器、湿度传感器、环境检测传感器、烟雾传感器、异味传感器、电量传感器、控制模块、通信模块、报警模块、与体温传感器电连接的体温仪、与血压传感器电连接的血压计、与血糖传感器电连接的血糖仪、与心电图传感器电连接的心电图仪、与心跳传感器电连接的心跳仪、与脉搏传感器电连接的脉搏仪、与湿度传感器电连接的湿度仪、与环境检测传感器电连接的环境检测仪、与烟雾传感器电连接的烟雾仪、与异味传感器电连接的异味仪及与电量传感器电连接的电量检测仪，这样，本发明在具备上述功能的同时，还降低了成本。

