



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106333670 A

(43)申请公布日 2017.01.18

(21)申请号 201610885920.5

(22)申请日 2016.10.10

(71)申请人 广东小天才科技有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步
步高大道126号二楼

(72)发明人 王强

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 邓猛烈 胡彬

(51)Int.Cl.

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

G04B 47/06(2006.01)

G04G 21/02(2010.01)

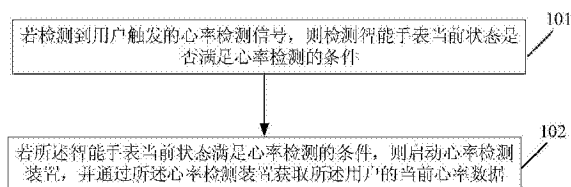
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种测量心率的方法及装置

(57)摘要

本发明公开了一种测量心率的方法及装置。该方法包括：若检测到用户触发的心率检测信号，则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件；所述智能手表当前状态满足心率检测的条件，则启动心率检测装置，并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。本发明是在用户检测心率时，利用光线检测装置判断是否有环境光线对检测造成影响，若无影响时检测并输出结果，有效避免了错误的检测结果对用户的误导和影响。



1. 一种测量心率的方法,其特征在于,所述方法包括:

若检测到用户触发的心率检测信号,则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;

若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件,包括:

检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤,包括:

通过安装在所述智能手表的背面的光线检测装置检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。

4. 根据权利要求1至3任意一项所述的方法,其特征在于,所述检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件之后,还包括:

若所述智能手表当前状态不满足所述心率检测的条件,则向所述用户发送提示信息,所述提示信息用于提示所述用户需要调整所述智能手表的佩戴方式。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述向所述用户发送提示信息之后,还包括:

若所述用户重新调整所述智能手表的佩戴方式,则返回执行检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。

6. 一种测量心率的装置,其特征在于,所述装置包括:

检测模块,用于若检测到用户触发的心率检测信号,则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;

启动模块,用于若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置;

获取模块,用于通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述检测模块,具体用于:

检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述检测模块,还具体用于:

通过安装在所述智能手表的背面的光线检测装置检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。

9. 根据权利要求6至8任意一项所述的装置,其特征在于,所述装置还包括发送模块;

所述发送模块,用于在所述检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件之后,若所述智能手表当前状态不满足所述心率检测的条件,则向所述用户发送提示信息,所述提示信息用于提示所述用户需要调整所述智能手表的佩戴方式。

10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,所述装置还包括返回模块;

所述返回模块,用于向所述用户发送提示信息之后,若所述用户重新调整所述智能手表的佩戴方式,则返回执行检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取

所述用户的当前心率数据。

一种测量心率的方法及装置

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及智能手表的技术领域,尤其涉及一种测量心率的方法及装置。

背景技术

[0002] 目前,已经有很多智能手表具有心率检测的功能,检测的方式是在智能手表的背部有个心率检测的装置,该装置发出绿光,通过检测血液流动时密度的变化造成反射率的不同来计算心率,该检测方式要求手表的底部需要贴紧皮肤,且不能漏光,如果漏光则会造成检测不准。

发明内容

[0003] 本发明实施例的目的在于提出一种测量心率的方法及装置,旨在解决如何提高心率检测准确性的问题。

[0004] 为达此目的,本发明实施例采用以下技术方案:

[0005] 第一方面,一种测量心率的方法,所述方法包括:

[0006] 确定是否接收到用户触发的心率检测信号;

[0007] 若检测到用户触发的心率检测信号,则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;

[0008] 若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。

[0009] 可选地,所述检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件,包括:

[0010] 检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。

[0011] 可选地,所述检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤,包括:

[0012] 通过安装在所述智能手表的背面的光线检测装置检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。

[0013] 可选地,所述检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件之后,还包括:

[0014] 若所述智能手表当前状态不满足所述心率检测的条件,则向所述用户发送提示信息,所述提示信息用于提示所述用户需要调整所述智能手表的佩戴方式。

[0015] 可选地,所述向所述用户发送提示信息之后,还包括:

[0016] 若所述用户重新调整所述智能手表的佩戴方式,则返回执行检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。

[0017] 第二方面,一种测量心率的装置,所述装置包括:

[0018] 确定模块,用于确定是否接收到用户触发的心率检测信号;

[0019] 检测模块,用于若检测到用户触发的心率检测信号,则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;

[0020] 启动模块,用于若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测

装置；

[0021] 获取模块，用于通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。

[0022] 可选地，所述检测模块，具体用于：

[0023] 检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。

[0024] 可选地，所述检测模块，还具体用于：

[0025] 通过安装在所述智能手表的背面的光线检测装置检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。

[0026] 可选地，所述装置还包括发送模块；

[0027] 所述发送模块，用于在所述检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件之后，若所述智能手表当前状态不满足所述心率检测的条件，则向所述用户发送提示信息，所述提示信息用于提示所述用户需要调整所述智能手表的佩戴方式。

[0028] 可选地，所述装置还包括返回模块；

[0029] 所述返回模块，用于向所述用户发送提示信息之后，若所述用户重新调整所述智能手表的佩戴方式，则返回执行检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件；若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件，则启动心率检测装置，并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。

[0030] 本发明实施例提供一种测量心率的方法及装置，确定是否接收到用户触发的心率检测信号；若检测到用户触发的心率检测信号，则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件；所述智能手表当前状态满足心率检测的条件，则启动心率检测装置，并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。本发明是在用户检测心率时，利用光线检测装置判断是否有环境光线对检测造成影响，若无影响时检测并输出结果，有效避免了错误的检测结果对用户的误导和影响。

附图说明

[0031] 图1是本发明实施例提供的一种测量心率的方法的流程示意图；

[0032] 图2是本发明实施例提供的另一种测量心率的方法的流程示意图；

[0033] 图3是本发明实施例提供的一种测量心率的装置的功能模块示意图。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例对本发明实施例作进一步的详细说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明实施例，而非对本发明实施例的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本发明实施例相关的部分而非全部结构。

[0035] 参考图1，图1是本发明实施例提供的一种测量心率的方法的流程示意图。

[0036] 如图1所示，所述一种测量心率的方法包括：

[0037] 步骤101，若检测到用户触发的心率检测信号，则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件；

[0038] 具体的，智能手表的心率检测装置位于该智能手表的底部，用户佩戴智能手表时可以检测心率。

[0039] 可选地，所述检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件，包括：

- [0040] 检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。
- [0041] 可选地,所述检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤,包括:
- [0042] 通过安装在所述智能手表的背面的光线检测装置检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。
- [0043] 具体的,当智能手表发起需要检测人的心率时,启用光线检测装置,检测心率检测装置是否贴紧皮肤,若没有贴紧皮肤时会漏光,而漏光会对检测结果造成影响,导致检测不准,此时需要提示用户调整佩戴。
- [0044] 步骤102,若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。
- [0045] 具体的,当光线检测装置检测到未漏光时,则正常检测,输出检测结果。
- [0046] 本发明实施例提供一种测量心率的方法,确定是否接收到用户触发的心率检测信号;若检测到用户触发的心率检测信号,则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。本发明是在用户检测心率时,利用光线检测装置判断是否有环境光线对检测造成影响,若无影响时检测并输出结果,有效避免了错误的检测结果对用户的误导和影响。
- [0047] 参考图2,图2是本发明实施例提供的另一种测量心率的方法的流程示意图。
- [0048] 如图2所示,所述一种测量心率的方法包括:
- [0049] 步骤201,确定是否接收到用户触发的心率检测信号;
- [0050] 步骤202,若检测到用户触发的心率检测信号,则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;
- [0051] 步骤203,若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据;
- [0052] 步骤204,若所述智能手表当前状态不满足所述心率检测的条件,则向所述用户发送提示信息,所述提示信息用于提示所述用户需要调整所述智能手表的佩戴方式;
- [0053] 步骤205,若所述用户重新调整所述智能手表的佩戴方式,则返回执行检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。
- [0054] 参考图3,图3是本发明实施例提供的一种测量心率的装置的功能模块示意图。
- [0055] 如图3所示,所述装置包括:
- [0056] 检测模块301,用于若检测到用户触发的心率检测信号,则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;
- [0057] 启动模块302,用于若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置;
- [0058] 获取模块303,用于通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。
- [0059] 可选地,所述检测模块301,具体用于:
- [0060] 检测所述智能手表的背面是否紧贴所述用户的皮肤。
- [0061] 可选地,所述检测模块301,还具体用于:
- [0062] 通过安装在所述智能手表的背面的光线检测装置检测所述智能手表的背面是否

紧贴所述用户的皮肤。

[0063] 可选地,所述装置还包括发送模块;

[0064] 所述发送模块,用于在所述检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件之后,若所述智能手表当前状态不满足所述心率检测的条件,则向所述用户发送提示信息,所述提示信息用于提示所述用户需要调整所述智能手表的佩戴方式。

[0065] 可选地,所述装置还包括返回模块;

[0066] 所述返回模块,用于向所述用户发送提示信息之后,若所述用户重新调整所述智能手表的佩戴方式,则返回执行检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;若所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。

[0067] 本发明实施例提供一种测量心率的装置,确定是否接收到用户触发的心率检测信号;若检测到用户触发的心率检测信号,则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件;所述智能手表当前状态满足心率检测的条件,则启动心率检测装置,并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。本发明是在用户检测心率时,利用光线检测装置判断是否有环境光线对检测造成影响,若无影响时检测并输出结果,有效避免了错误的检测结果对用户的误导和影响。

[0068] 以上结合具体实施例描述了本发明实施例的技术原理。这些描述只是为了解释本发明实施例的原理,而不能以任何方式解释为对本发明实施例保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明实施例的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明实施例的保护范围之内。

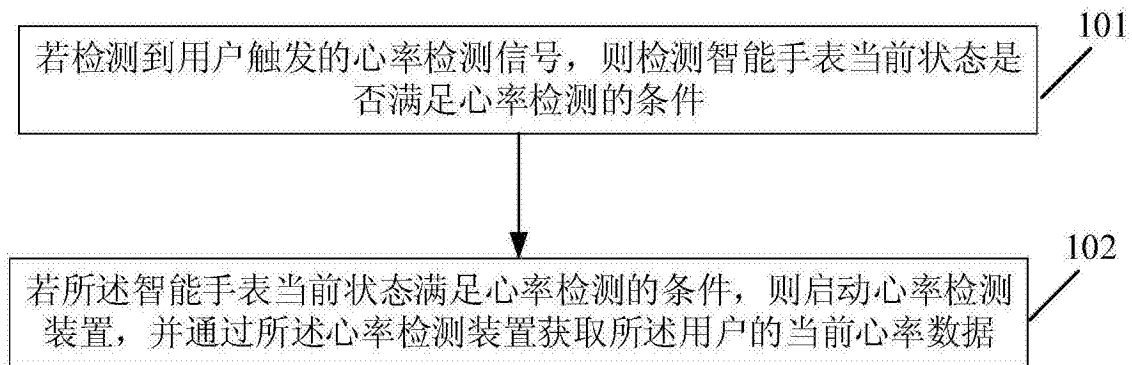


图1

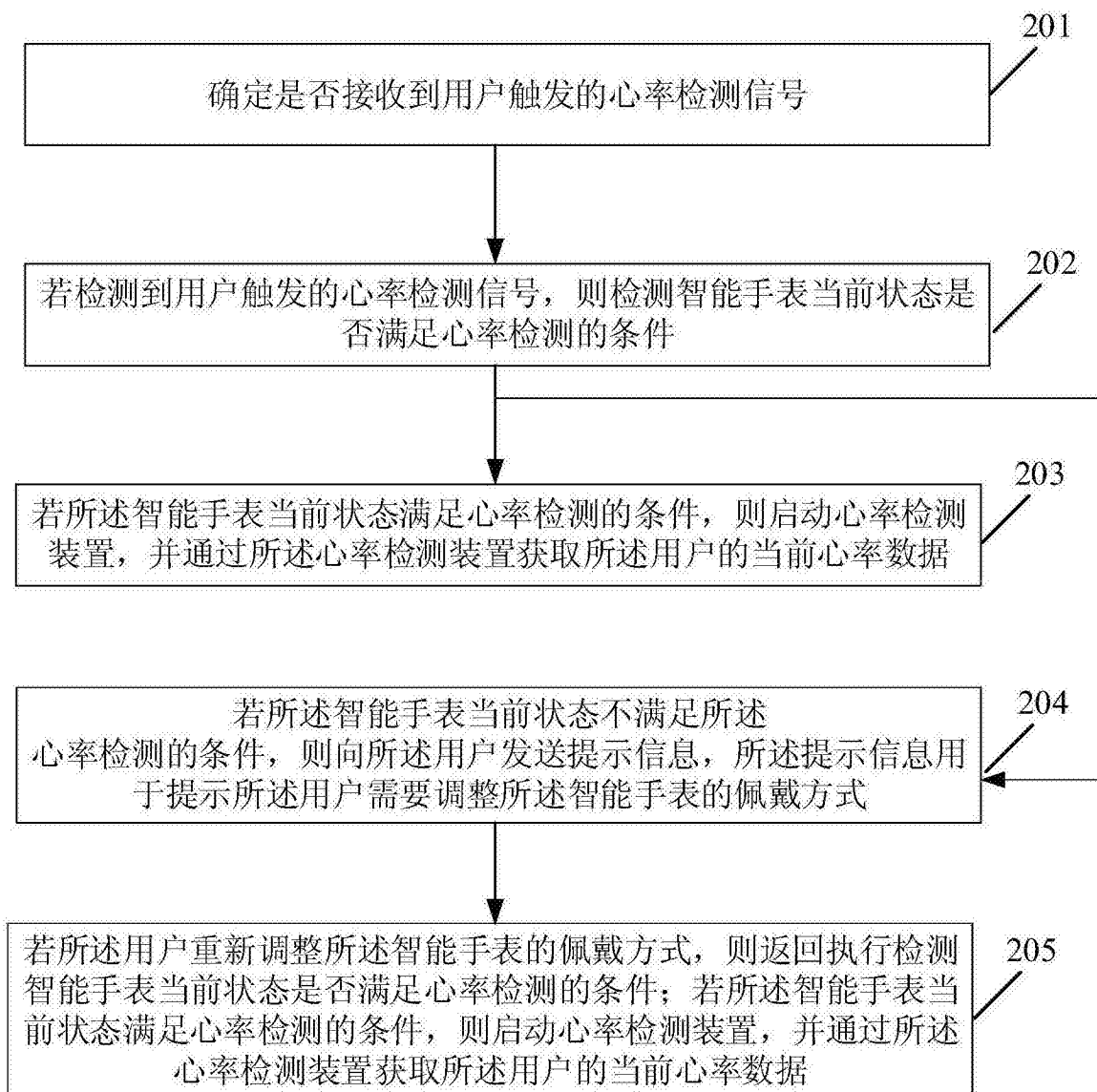


图2

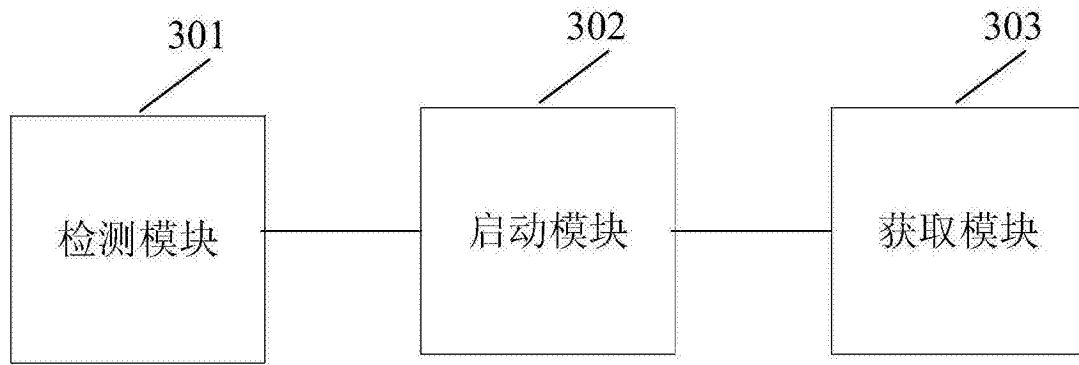


图3

专利名称(译)	一种测量心率的方法及装置		
公开(公告)号	CN106333670A	公开(公告)日	2017-01-18
申请号	CN201610885920.5	申请日	2016-10-10
[标]申请(专利权)人(译)	广东小天才科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	广东小天才科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广东小天才科技有限公司		
[标]发明人	王强		
发明人	王强		
IPC分类号	A61B5/024 A61B5/00 G04B47/06 G04G21/02		
CPC分类号	A61B5/02438 A61B5/681 G04B47/063 G04G21/025		
代理人(译)	胡彬		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种测量心率的方法及装置。该方法包括：若检测到用户触发的心率检测信号，则检测智能手表当前状态是否满足心率检测的条件；所述智能手表当前状态满足心率检测的条件，则启动心率检测装置，并通过所述心率检测装置获取所述用户的当前心率数据。本发明是在用户检测心率时，利用光线检测装置判断是否有环境光线对检测造成影响，若无影响时检测并输出结果，有效避免了错误的检测结果对用户的误导和影响。

