



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108056766 A

(43)申请公布日 2018.05.22

(21)申请号 201711316962.8

(22)申请日 2017.12.11

(71)申请人 北京骑骑智享科技发展有限公司
地址 100000 北京市海淀区西二旗大街39号3层301-5

(72)发明人 岳纬

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
代理人 王木兰

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

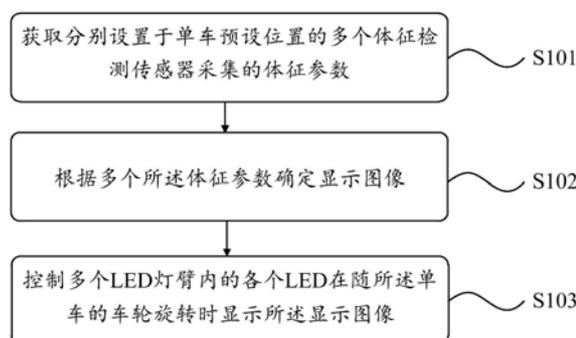
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

体征参数显示方法和装置

(57)摘要

本发明提供了一种体征参数显示方法和装置,其中,所述方法包括:获取分别设置于单车预设位置的多个体征检测传感器采集的体征参数;根据多个所述体征参数确定显示图像;控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。本发明实施例能够根据获取的用户骑行过程中的体征参数确定显示图像,并控制车轮上安装的LED灯臂的各个LED灯在单车的车轮旋转时显示所述显示图像,用户可以在骑行过程中随时通过观察显示图像来获知自己的体征状态,不需要用户通过终端设备查看自己的体征信息,该方法不仅方便简单,而且不会对用户的骑行安全造成不利影响。



1. 一种体征参数显示方法,其特征在于,所述方法包括:
获取分别设置于单车预设位置的多个体征检测传感器采集的体征参数;
根据多个所述体征参数确定显示图像;
控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。
2. 根据权利要求1所述的体征参数显示方法,其特征在于,所述体征参数包括:温度参数、脉搏参数、速度参数和脚踏频率参数。
3. 根据权利要求1所述的体征参数显示方法,其特征在于,所述根据多个所述体征参数确定显示图像,包括:
在多个所述体征参数中选择满足预设条件的体征参数;
生成包含选择的所述体征参数的显示图像。
4. 根据权利要求2所述的体征参数显示方法,其特征在于,所述根据多个所述体征参数确定显示图像,包括:
确定所述体征参数所在的参数范围;
确定与所述参数范围对应的用户体征状态;
确定与所述用户体征状态对应的预存图片为所述显示图像。
5. 根据权利要求3或4所述的体征参数显示方法,其特征在于,所述控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像,包括:
获取测速传感器采集的车轮转速;
根据所述车轮转速及预设人眼识别间隔确定多个LED灯臂上不同位置的LED的发光颜色及发光间隔,以使多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。
6. 一种体征参数显示装置,其特征在于,包括:
获取模块,用于获取分别设置于单车预设位置的多个体征检测传感器采集的体征参数;
确定模块,用于根据多个所述体征参数确定显示图像;
控制模块,用于控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。
7. 根据权利要求6所述的体征参数显示装置,其特征在于,所述确定模块包括:
选择单元,用于在多个所述体征参数中选择满足预设条件的体征参数;
图像生成单元,用于生成包含选择的所述体征参数的显示图像。
8. 根据权利要求6所述的体征参数显示装置,其特征在于,所述确定模块还包括:
第一确定单元,用于确定所述体征参数所在的参数范围;
第二确定单元,用于确定与所述参数范围对应的用户体征状态;
第三确定单元,用于确定与所述用户体征状态对应的预存图片为所述显示图像。
9. 一种电子设备,包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,其特征在于,所述处理器执行所述计算机程序时实现上述权利要求1-5任一项所述的方法的步骤。
10. 一种具有处理器可执行的非易失的程序代码的计算机可读介质,其特征在于,所述程序代码使所述处理器执行上述权利要求1-5任一所述方法。

体征参数显示方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及数据显示技术领域,尤其是涉及一种体征参数显示方法和装置。

背景技术

[0002] 目前,可通过在自行车的车座、车把或踏板等部件上设置传感器采集用户在骑行过程中的体温、脉搏和脚踏频率等体征参数,然后通过自行车的控制控制系统,将采集的体征参数发送至终端设备,用户可通过终端设备查看自己的体征参数,根据体征参数得知自己的骑行状态。

[0003] 但是,在骑行过程中,用户每次要在终端设备上手动查看体征参数,不仅操作复杂,也对用户的骑行安全造成影响。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种体征参数显示方法和装置,以缓解了现有技术中存在的用户在骑行过程中体征参数获取方式复杂,对用户的骑行安全造成不利影响的技术问题。

[0005] 第一方面,本发明实施例提供了一种体征参数显示方法,所述方法包括:

[0006] 获取分别设置于单车预设位置的多个体征检测传感器采集的体征参数;

[0007] 根据多个所述体征参数确定显示图像;

[0008] 控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。

[0009] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第一种可能的实施方式,其中,所述体征参数包括:温度参数、脉搏参数、速度参数和脚踏频率参数。

[0010] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第二种可能的实施方式,其中,所述根据多个所述体征参数确定显示图像,包括:

[0011] 在多个所述体征参数中选择满足预设条件的体征参数;

[0012] 生成包含选择的所述体征参数的显示图像。

[0013] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第三种可能的实施方式,其中,所述根据多个所述体征参数确定显示图像,包括:

[0014] 确定所述体征参数所在的参数范围;

[0015] 确定与所述参数范围对应的用户体征状态;

[0016] 确定与所述用户体征状态对应的预存图片为所述显示图像。

[0017] 结合第一方面,本发明实施例提供了第一方面的第四种可能的实施方式,其中,所述控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像,包括:

[0018] 获取测速传感器采集的车轮转速;

[0019] 根据所述车轮转速及预设人眼识别间隔确定多个LED灯臂上不同位置的LED的发光颜色及发光间隔,以使多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。

- [0020] 第二方面,本发明实施例还提供了一种体征参数显示装置,包括:
- [0021] 获取模块,用于获取分别设置于单车预设位置的多个体征检测传感器采集的体征参数;
- [0022] 确定模块,用于根据多个所述体征参数确定显示图像;
- [0023] 控制模块,用于控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。
- [0024] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第一种可能的实施方式,其中,所述确定模块包括:
- [0025] 选择单元,用于在多个所述体征参数中选择满足预设条件的体征参数;
- [0026] 图像生成单元,用于生成包含选择的所述体征参数的显示图像。
- [0027] 结合第二方面,本发明实施例提供了第二方面的第二种可能的实施方式,其中,所述确定模块还包括:
- [0028] 第一确定单元,用于确定所述体征参数所在的参数范围;
- [0029] 第二确定单元,用于确定与所述参数范围对应的用户体征状态;
- [0030] 第三确定单元,用于确定与所述用户体征状态对应的预存图片为所述显示图像。
- [0031] 第三方面,本发明实施例还提供了一种电子设备,包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,所述处理器执行所述计算机程序时实现上述第一方面任一项所述的方法的步骤。
- [0032] 第四方面,本发明实施例还提供了一种具有处理器可执行的非易失的程序代码的计算机可读介质,所述程序代码使所述处理器执行上述第一方面任一所述方法。
- [0033] 本发明实施例带来了以下有益效果:本发明实施例通过首先获取分别设置于单车预设位置的多个体征检测传感器采集的体征参数;然后根据多个所述体征参数确定显示图像;最后控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。
- [0034] 本发明实施例能够根据获取的用户骑行过程中的体征参数确定显示图像,并控制车轮上安装的LED灯臂的各个LED灯在单车的车轮旋转时显示所述显示图像,用户可以在骑行过程中随时通过观察显示图像来获知自己的体征状态,不需要用户通过终端设备查看自己的体征信息,该方法不仅方便简单,而且不会对用户的骑行安全造成不利影响。
- [0035] 本发明的其他特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。
- [0036] 为使本发明的上述目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附附图,作详细说明如下。

附图说明

[0037] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0038] 图1为本发明实施例提供的一种体征参数显示方法的流程图;

- [0039] 图2为本发明实施例提供的一种确定显示图像的方法流程图；
- [0040] 图3为本发明实施例提供的另一种确定显示图像的方法流程图；
- [0041] 图4为本发明实施例提供的一种体征参数显示装置的示意性框图；
- [0042] 图5为本发明实施例提供的一种体征参数显示装置的确定模块的示意性框图；
- [0043] 图6为本发明实施例提供的另一种体征参数显示装置的确定模块的示意性框图。

具体实施方式

[0044] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0045] 目前，可通过在自行车的车座、车把或踏板等部件上设置传感器采集用户在骑行过程中的体温、脉搏和脚踏频率等体征参数，然后通过自行车的控制控制系统，将采集的体征参数发送至终端设备，用户可通过终端设备查看自己的体征参数，根据体征参数得知自己的骑行状态。但是，在骑行过程中，用户每次要在终端设备上手动查看体征参数，不仅操作复杂，也对用户的骑行安全造成影响。基于此，本发明实施例提供的一种体征参数显示方法和装置，可以将用户在骑行过程中的体征参数或体征参数对应的用户的状态以图片的方式显示的单车的车轮上。

[0046] 为便于对本实施例进行理解，首先对本发明实施例所公开的一种体征参数显示方法进行详细介绍，图1为本发明实施例提供的一种体征参数显示方法的流程图，如图1所示，该方法包括如下步骤。

[0047] 步骤S101，获取分别设置于单车预设位置的多个体征检测传感器采集的体征参数。

[0048] 具体的，设置在单车预设位置处的多个体征检测传感器采集的用户的体征参数包括温度参数、脉搏参数、速度参数和脚踏频率参数。

[0049] 示例性的，上述预设位置可以包括单车的车把、车座和脚踏等位置，在单车的车把处可以设置温度传感器和/或脉搏传感器，以采集用户在骑行过程中的温度参数和/或脉搏参数，还可以在单车的车座处设置温度传感器，以采集用户在骑行过程中的温度参数，还可以在单车的踏板处设置速度传感器和/或频率传感器，以采集用户在骑行过程中的速度参数和/或脚踏频率参数。

[0050] 步骤S102，根据多个所述体征参数确定显示图像。

[0051] 具体的，根据获取的用户骑行过程中的多个体征参数确定的显示图像可以是包含用户体征参数的显示图像，还可以是由用户的体征参数确定的用户体征状态对应的显示图像，图2为本发明实施例提供的一种确定显示图像的方法流程图，如图2所示，所述步骤S102可以包括以下步骤。

[0052] 步骤S201，在多个所述体征参数中选择满足预设条件的体征参数；

[0053] 步骤S202，生成包含选择的所述体征参数的显示图像。

[0054] 示例性的，在获取的用户骑行过程中的体征参数中选择满足预设条件的体征参数可以是温度参数、脉搏参数、速度参数和脚踏频率参数中的任意一个或者多个。

[0055] 图3为本发明实施例提供的另一种确定显示图像的方法流程图,如图3所示,所述步骤S102可以包括以下步骤。

[0056] 步骤S211,确定所述体征参数所在的参数范围;

[0057] 步骤S212,确定与所述参数范围对应的用户体征状态;

[0058] 步骤S213,确定与所述用户体征状态对应的预存图片为所述显示图像。

[0059] 具体的,在获取用户在骑行过程中的多个体征参数之后,确定每个所述体征参数对应的参数范围,根据所述参数范围可以确定用户体征状态,再根据用户体征状态确定于所述用户体征状态对应的预存图片,将该预存图片确定为显示图像。

[0060] 示例性的,当获取的脉搏参数对应的参数范围为高于正常脉搏的范围,获取的速度参数对应的速度范围为低于正常骑行的速度范围,则说明用户体征状态为疲劳骑行状态,在预存图片中选取疲劳骑行状态对应的表情图片,将该表情图片确定为显示图像。

[0061] 步骤S103,控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。

[0062] 在本发明实施例中,所述步骤S103可以包括以下步骤。

[0063] 1) 获取测速传感器采集的车轮转速;

[0064] 2) 根据所述车轮转速及预设人眼识别间隔确定多个LED灯臂上不同位置的LED的发光颜色及发光间隔,以使多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。

[0065] 本发明实施例还提供了一种体征参数显示装置,图4为本发明实施例提供的一种体征参数显示装置的示意性框图,如图4所示,该装置包括:

[0066] 获取模块11,用于获取分别设置于单车预设位置的多个体征检测传感器采集的体征参数;

[0067] 确定模块12,用于根据多个所述体征参数确定显示图像;

[0068] 控制模块13,用于控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。

[0069] 本发明实施例所提供的装置,其实现原理及产生的技术效果和前述方法实施例相同,为简要描述,装置实施例部分未提及之处,可参考前述方法实施例中相应内容。

[0070] 可选的,所述体征参数包括:温度参数、脉搏参数、速度参数和脚踏频率参数中的任意一个或多个。

[0071] 图5为本发明实施例提供的一种体征参数显示装置的确定模块的示意性框图,如图5所示,确定模块12包括:

[0072] 选择单元121,用于在多个所述体征参数中选择满足预设条件的体征参数;

[0073] 图像生成单元122,用于生成包含选择的所述体征参数的显示图像。

[0074] 图6为本发明实施例提供的另一种体征参数显示装置的确定模块的示意性框图,如图6所示,确定模块12包括:

[0075] 第一确定单元123,用于确定所述体征参数所在的参数范围;

[0076] 第二确定单元124,用于确定与所述参数范围对应的用户体征状态;

[0077] 第三确定单元125,用于确定与所述用户体征状态对应的预存图片为所述显示图像。

[0078] 可选的,控制模块13包括:

[0079] 获取单元,用于获取测速传感器采集的车轮转速;

[0080] 确定单元,用于根据所述车轮转速及预设人眼识别间隔确定多个LED灯臂上不同位置的LED的发光颜色及发光间隔,以使多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。

[0081] 本发明实施例还提供了一种电子设备,包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序,其中,所述处理器执行所述计算机程序时实现上述实施例任一项所述的方法的步骤。

[0082] 本发明实施例还提供了一种具有处理器可执行的非易失的程序代码的计算机可读介质,其中,所述程序代码使所述处理器执行上述实施例任一所述方法。

[0083] 本发明实施例通过首先获取分别设置于单车预设位置的多个体征检测传感器采集的体征参数;然后根据多个所述体征参数确定显示图像;最后控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。

[0084] 本发明实施例能够根据获取的用户骑行过程中的体征参数确定显示图像,并控制车轮上安装的LED灯臂的各个LED灯在单车的车轮旋转时显示所述显示图像,用户可以在骑行过程中随时通过观察显示图像来获知自己的体征状态,不需要用户通过终端设备查看自己的体征信息,该方法不仅方便简单,而且不会对用户的骑行安全造成不利影响。

[0085] 附图中的流程图和框图显示了根据本发明的多个实施例的系统、方法和计算机程序产品的可能实现的体系架构、功能和操作。在这点上,流程图或框图中的每个方框可以代表一个模块、程序段或代码的一部分,所述模块、程序段或代码的一部分包含一个或多个用于实现规定的逻辑功能的可执行指令。也应当注意,在有些作为替换的实现中,方框中所标注的功能也可以以不同于附图中所标注的顺序发生。例如,两个连续的方框实际上可以基本并行地执行,它们有时也可以按相反的顺序执行,这依所涉及的功能而定。也要注意的是,框图和/或流程图中的每个方框、以及框图和/或流程图中的方框的组合,可以用执行规定的功能或动作的专用的基于硬件的系统来实现,或者可以用专用硬件与计算机指令的组合来实现。

[0086] 所属领域的技术人员可以清楚地了解到,为描述的方便和简洁,上述描述的系统 and 装置的具体工作过程,可以参考前述方法实施例中的对应过程,在此不再赘述。

[0087] 另外,在本发明实施例的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0088] 所述功能如果以软件功能单元的形式实现并作为独立的产品销售或使用,可以存储在一个计算机可读取存储介质中。基于这样的理解,本发明的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分或者该技术方案的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品存储在一个存储介质中,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本发明各个实施例所述方法的全部或部分步骤。而前述的存储介质包括:U盘、移动硬盘、只读存储器(ROM,Read-Only Memory)、随机存取存

储器(RAM,Random Access Memory)、磁碟或者光盘等各种可以存储程序代码的介质。

[0089] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0090] 最后应说明的是:以上所述实施例,仅为本发明的具体实施方式,用以说明本发明的技术方案,而非对其限制,本发明的保护范围并不局限于此,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改或可轻易想到变化,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改、变化或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的精神和范围,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

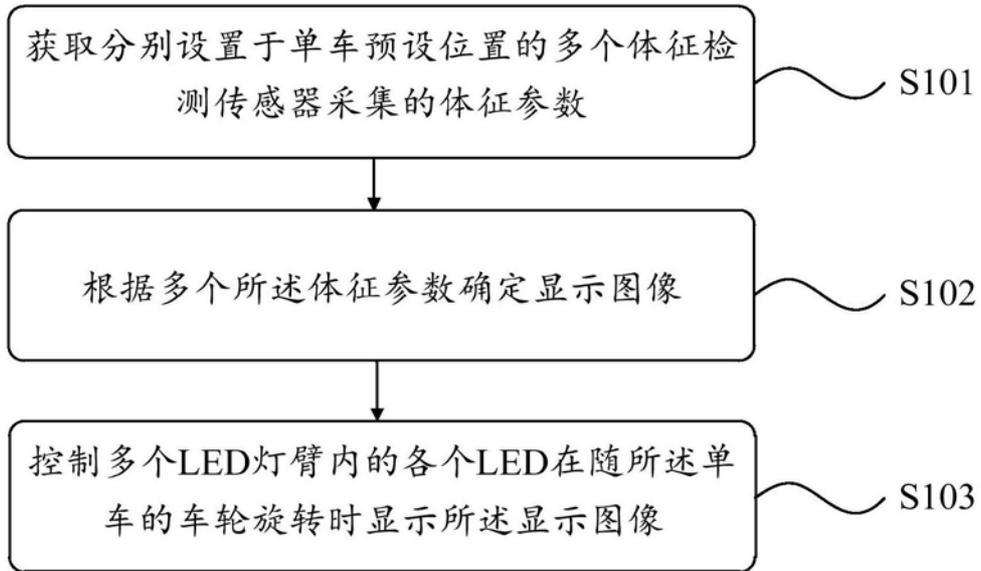


图1

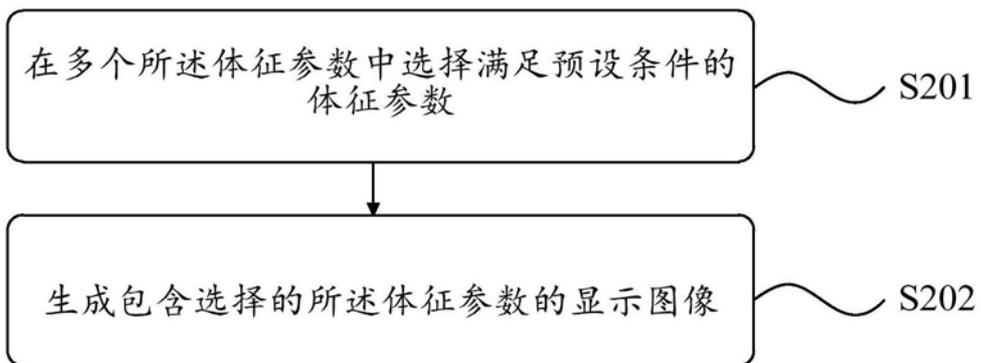


图2

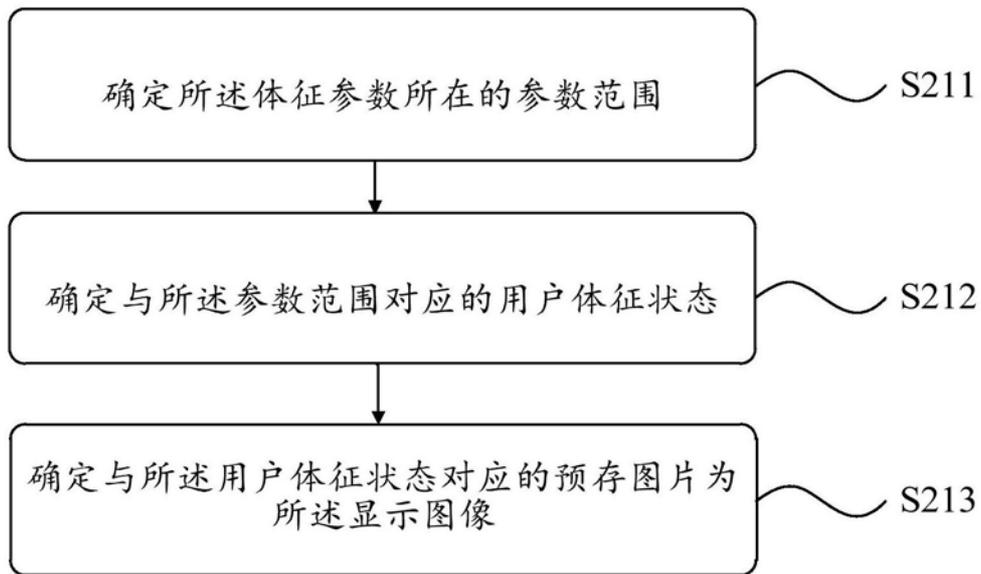


图3

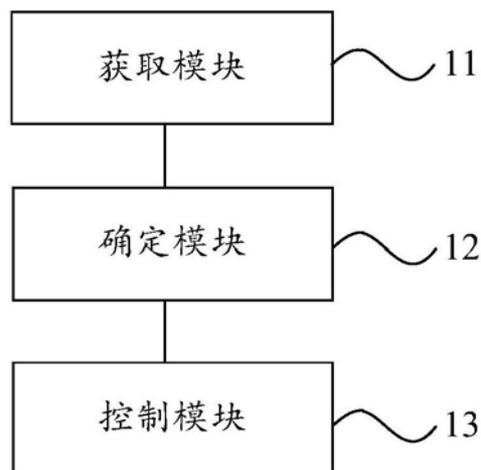


图4

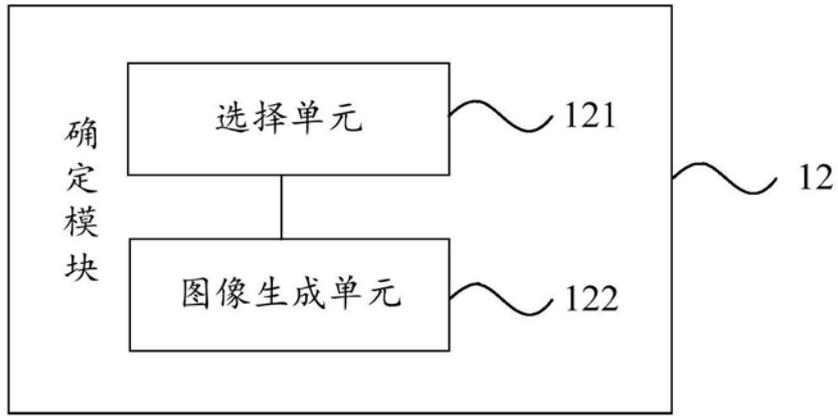


图5

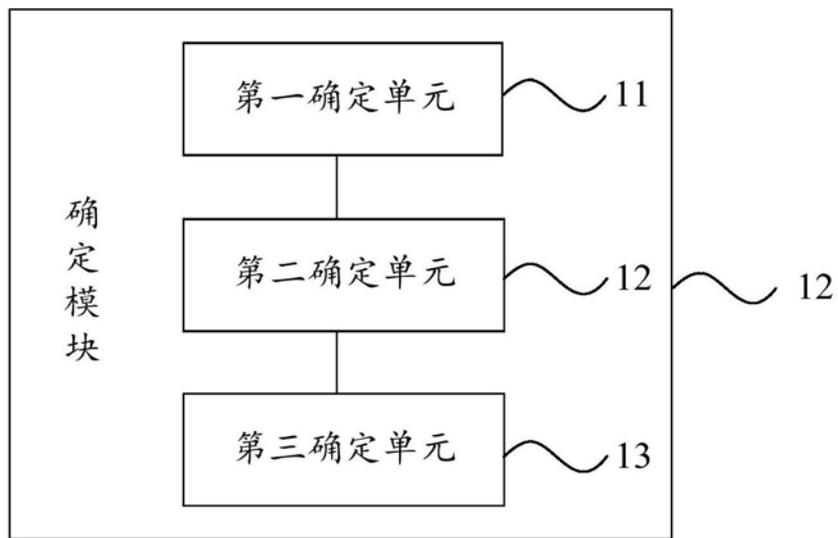


图6

专利名称(译)	体征参数显示方法和装置		
公开(公告)号	CN108056766A	公开(公告)日	2018-05-22
申请号	CN2017111316962.8	申请日	2017-12-11
[标]申请(专利权)人(译)	北京骑骑智享科技发展有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京骑骑智享科技发展有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京骑骑智享科技发展有限公司		
[标]发明人	岳纬		
发明人	岳纬		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/02055 A61B5/11 A61B5/6895 A61B5/7425		
代理人(译)	王术兰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种体征参数显示方法和装置，其中，所述方法包括：获取分别设置于单车预设位置的多个体征检测传感器采集的体征参数；根据多个所述体征参数确定显示图像；控制多个LED灯臂内的各个LED在随所述单车的车轮旋转时显示所述显示图像。本发明实施例能够根据获取的用户骑行过程中的体征参数确定显示图像，并控制车轮上安装的LED灯臂的各个LED灯在单车的车轮旋转时显示所述显示图像，用户可以在骑行过程中随时通过观察显示图像来获知自己的体征状态，不需要用户通过终端设备查看自己的体征信息，该方法不仅方便简单，而且不会对用户的骑行安全造成不利影响。

