



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102728023 B

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201210217444. 1

(22) 申请日 2012. 06. 28

(73) 专利权人 苏州百源软件设计有限公司  
地址 215311 江苏省苏州市昆山市巴城镇学院路 88 号

(72) 发明人 任有恒

(74) 专利代理机构 昆山四方专利事务所 32212  
代理人 盛建德

(51) Int. Cl.

A63B 21/005(2006. 01)

A63B 22/08(2006. 01)

A63F 13/30(2014. 01)

(56) 对比文件

CN 2654179 Y, 2004. 11. 10, 说明书第 2 页第 14 行至第 5 页第 16 行, 附图 1-3.

CN 202036738 U, 2011. 11. 16, 说明书第 2 页

第 8 行至第 14 行, 附图 1.

CN 202682650 U, 2013. 01. 23, 权利要求 1.

WO 2009/034307 A1, 2009. 03. 19, 全文.

WO 01/12269 A1, 2001. 02. 22, 全文.

CN 2643937 Y, 2004. 09. 29, 全文.

CN 2654172 Y, 2004. 11. 10, 全文.

审查员 刘健

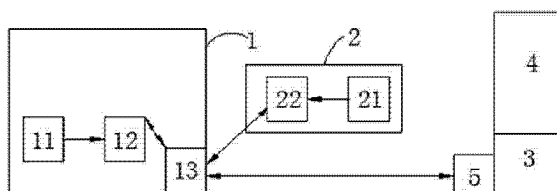
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

网络互动式自行车健身装置

(57) 摘要

本发明公开了一种网络互动式自行车健身装置,包括自行车训练器和方向控制器,方向控制器设于健身用自行车的手把上,计算机的显示屏位于健身用自行车的前方,自行车训练器设有采集脚步运动信息的第一传感器、与第一传感器连接的第一单片机以及与第一单片机连的无线信号收发模块,方向控制器设有收集方向控制信号的第二传感器以及与第二传感器相连的第二单片机,第二单片机与无线信号收发模块连接,无线信号收发模块与计算机的无线信号收发装置通过网络双向信息交互,本发明不仅可以实现模拟自然环境下的自行车运动,而且能够实现运动者与游戏中人物和场景的互动,提升了家庭内自行车运动的趣味性和互动性,有利于激发运动者的健身热情。



1. 一种网络互动式自行车健身装置,其特征在于:包括安装于健身用自行车的自行车训练器(1)、用于控制游戏中角色转向的方向控制器(2)以及运行有自行车游戏软件的计算机(3),所述方向控制器(2)设于所述健身用自行车的手把上,所述计算机具有显示屏(4),所述显示屏位于所述自行车训练器及健身用自行车的前方;所述自行车训练器(1)设有用于采集运动者脚步运动信息的第一传感器(11)、与所述第一传感器相连接的第一单片机(12)以及与所述第一单片机相连的无线信号收发模块(13),所述第一单片机(12)控制所述自行车训练器(1);所述方向控制器(2)上设有用于收集方向控制信号的第二传感器(21)以及与所述第二传感器相连的第二单片机(22),所述第二单片机(22)控制所述方向控制器(2),所述第二单片机(22)与所述自行车训练器(1)的无线信号收发模块(13)连接,所述无线信号收发模块(13)与所述计算机(3)的无线信号收发装置(5)通过网络双向信息交互;

运动者通过骑行健身用自行车,由健身用自行车带动带有电磁阻力的自行车训练器,运动者骑行运动信息经自行车训练器的第一传感器采集后传输至第一单片机,再由第一单片机传输至自行车训练器的无线信号收发模块,无线信号收发模块通过无线网络将信息传输至运行有自行车游戏软件的计算机,驱动自行车游戏软件,控制游戏角色的前进等移动动作;同时运动者双手控制设置在健身用自行车手把上面的方向控制器,方向控制器的转弯等信号由第二传感器收集并传输给第二单片机,再由第二单片机传输至自行车训练器的无线信号收发模块,无线信号收发模块通过无线网络将信息传输至运行有自行车游戏软件的计算机,控制游戏角色的骑行方向等动作;游戏角色及场景的变换信号也能够通过计算机所连接的无线信号收发装置通过无线网络传输至自行车训练器的无线信号收发模块,再由无线信号收发模块传输至自行车训练器的第一单片机及方向控制器的第二单片机,以控制自行车训练器的阻力或启停动作以及方向控制器和健身用自行车的抖动动作。

## 网络互动式自行车健身装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种健身器材,尤其是一种具有互动式游戏竞技功能的健身自行车。

### 背景技术

[0002] 现有的健身器材,普遍缺乏趣味性,运动者必须为了健身而运动,运动者想到达理想的健身效果就必须要有顽强的意志力和耐心,必须提醒并督促自己进行枯燥乏味的运动。为了增强这些健身器材的吸引力,现有技术普遍采用的是在这些健身器械前面增设电视机和耳机,使运动者能够一边健身一边看电视或听音乐,但是这样的吸引方式仍是被动,而且无法跟健身结合成一体,无法激发和增强运动者对于健身本身的热情。据调查,家庭拥有健身器材而能每天坚持锻炼一小时的人寥寥无几。因此仍有必要开发一类能够激发并增强健身热情的健身器材。

### 发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷,本发明提供了一种网络互动式自行车健身装置,该网络互动式自行车健身装置不仅可以实现健身与自行车游戏一体结合,而且能够实现运动者与游戏中的人物和场景的互动,提升了健身器材的趣味性和互动性,有利于激发和增强运动者的健身热情。

[0004] 本发明为了解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种网络互动式自行车健身装置,包括安装于健身用自行车的自行车训练器、用于控制游戏中角色转向的方向控制器以及运行有自行车游戏软件的计算机,所述方向控制器设于所述健身用自行车的手把上,所述计算机具有显示屏,所述显示屏位于所述自行车训练器及健身用自行车的前方;所述自行车训练器设有用于采集运动者脚步运动信息的第一传感器、与所述第一传感器相连接的第一单片机以及与所述第一单片机相连的无线信号收发模块,所述第一单片机控制所述自行车训练器;所述方向控制器上设有用于收集方向控制信号的第二传感器以及与所述第二传感器相连的第二单片机,所述第二单片机控制所述方向控制器,所述第二单片机与所述自行车训练器的无线信号收发模块连接,所述无线信号收发模块与所述计算机的无线信号收发装置通过网络双向信息交互。

[0006] 本发明的有益效果是:本发明的网络互动式自行车健身装置包括安装于健身用自行车的自行车训练器、用于控制游戏中角色转向的方向控制器以及运行有自行车游戏软件的计算机,运动者通过骑行健身用自行车带有电磁阻力的自行车训练器,运动者骑行信息经自行车训练器通过无线网络将信息传输至计算机,以驱动自行车游戏软件和控制游戏角色的前进等移动动作;同时运动者双手控制方向控制器,转弯等信号由第二传感器收集并通过自行车训练器传输至计算机,以控制游戏角色的骑行方向等动作;游戏角色及场景的变换信号也能够通过计算机传输至自行车训练器,以控制自行车训练器的阻力或启停等动作以及方向控制器和健身用自行车的抖动等动作。本发明网络互动式自行车健身装置通过上述结构不仅可以实现真实的模拟自然环境下的自行车运动,通过游戏可以人为规定动作

强度,而且能够实现运动者与游戏中的人物和场景的互动,提升了家庭内自行车运动的趣味性和互动性,有利于激发运动者的健身热情。

## 附图说明

[0007] 图 1 为本发明的原理示意图。

## 具体实施方式

[0008] 实施例:一种网络互动式自行车健身装置,包括安装于健身用自行车的自行车训练器 1、用于控制游戏中角色转向的方向控制器 2 以及运行有自行车游戏软件的计算机 3,所述方向控制器 2 设于所述健身用自行车的手把上,所述计算机具有显示屏 4,所述显示屏位于所述自行车训练器及健身用自行车的前方;所述自行车训练器 1 设有用于采集运动者脚步运动信息的第一传感器 11、与所述第一传感器相连接的第一单片机 12 以及与所述第一单片机相连的无线信号收发模块 13,所述第一单片机 12 控制所述自行车训练器 1;所述方向控制器 2 上设有用于收集方向控制信号的第二传感器 21 以及与所述第二传感器相连的第二单片机 22,所述第二单片机 22 控制所述方向控制器 2,所述第二单片机 22 与所述自行车训练器 1 的无线信号收发模块 13 连接,所述无线信号收发模块 13 与所述计算机 3 的无线信号收发装置 5 通过网络双向信息交互。

[0009] 本发明的原理及使用过程如下:运动者通过骑行健身用自行车,由健身用自行车带动带有电磁阻力的自行车训练器,运动者骑行运动信息经自行车训练器的第一传感器采集后传输至第一单片机,再由第一单片机传输至自行车训练器的无线信号收发模块,无线信号收发模块通过无线网络将信息传输至运行有自行车运动游戏软件的计算机,驱动自行车游戏软件,控制游戏角色的前进等移动动作;同时运动者双手控制设置在健身用自行车手把上面的方向控制器,方向控制器的转弯等信号由第二传感器收集并传输给第二单片机,再由第二单片机传输至自行车训练器的无线信号收发模块,无线信号收发模块通过无线网络将信息传输至运行有自行车游戏软件的计算机,控制游戏角色的骑行方向等动作;游戏角色及场景的变换信号(如游戏角色撞墙或撞地、游戏中地面坡度、地形变化等信号)也能够通过计算机所连接的无线信号收发装置通过无线网络传输至自行车训练器的无线信号收发模块,再由无线信号收发模块传输至自行车训练器的第一单片机及方向控制器的第二单片机,以控制自行车训练器的阻力或启停等动作以及方向控制器和健身用自行车的抖动等动作。本发明网络互动式自行车健身装置通过上述结构不仅可以实现真实的模拟自然环境下的自行车运动,通过游戏可以人为规定动作强度,而且能够实现运动者与游戏中的人物和场景的互动,提升了家庭内自行车运动的趣味性和互动性,有利于激发运动者的健身热情。

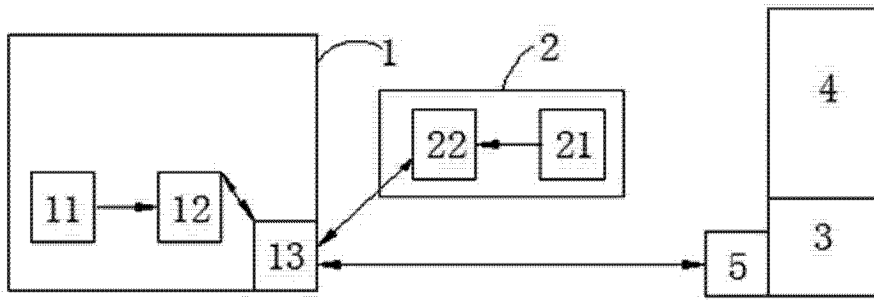


图 1