

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61B 5/00 (2006.01)
A63F 9/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720118230.3

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201005682Y

[22] 申请日 2007.1.23

[21] 申请号 200720118230.3

[73] 专利权人 王瑞昌

地址 518000 广东省深圳市沙井镇上南东路
新丰泽工业城 A 区 1、2 栋

[72] 发明人 王瑞昌

[74] 专利代理机构 深圳创友专利商标代理有限公司
代理人 彭家恩

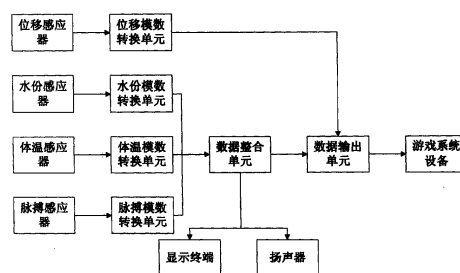
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

用于监测人体体脂的游戏外设

[57] 摘要

本实用新型公开了一种用于监测人体体脂的游戏外设，所述外设连接到游戏系统设备上，外设包括：动作感应器、水份感应器、动作模数转换单元、水份模数转换单元、数据输出单元；水份感应器位于外设体内，其上具有两个感应头，并延伸出外设表面，水份感应器监测到的人体体脂信息通过水份模数转换单元转换成数字信息，通过数据输出单元传输到游戏系统设备；动作感应器监测到的外设位移信息通过动作模数转换单元转换成数字信息，也通过数据输出单元传输到游戏系统设备。采用本实用新型的游戏外设可以在使用者使用游戏外设的同时动态监测使用者的体脂信息，并传送到游戏系统设备。



1. 一种用于监测人体体脂的游戏外设，所述外设连接到游戏系统设备上，其特征在于，所述外设包括：动作感应器、水份感应器、动作模数转换单元、水份模数转换单元、数据输出单元；水份感应器位于外设体内，其上具有两个感应头，并延伸出外设表面，水份感应器监测到的人体体脂信息通过水份模数转换单元转换成数字信息，通过数据输出单元传输到游戏系统设备；动作感应器监测到的外设位移信息通过动作模数转换单元转换成数字信息，也通过数据输出单元传输到游戏系统设备。

2. 根据权利要求 1 所述的用于监测人体体脂的游戏外设，其特征在于，还包括数据整合单元，模数转换单元输出的人体生理数字信息通过数据整合单元进行整合、处理后传送到数据输出单元。

3. 根据权利要求 2 所述的用于监测人体体脂的游戏外设，其特征在于，所述数据整合单元还具有一个为外部显示和声音接口，用于将整合、处理后的人体生理信息输出到显示终端和扬声器。

4. 根据权利要求 2 所述的用于监测人体体脂的游戏外设，其特征在于，所述数据整合单元内还包括一个定时器，在使用者持续使用外设的时间超过定时值时向外发出提示信息。

5. 根据权利要求 1-4 任一项所述的用于监测人体体脂的游戏外设，其特征在于，当所述的游戏外设为游戏摇杆时，所述水份感应器上的两个感应头分别延伸出游戏摇杆掌心把持部表面的左右两侧。

6. 根据权利要求 1-4 任一项所述的用于监测人体体脂的游戏外设，其特征在于，当所述的游戏外设为游戏手柄时，所述水份感应器上的两个感应头分别延伸出游戏手柄左右手把持部表面。

7. 根据权利要求 1-4 任一项所述的用于监测人体体脂的游戏外设，其特征在于，当所述的游戏外设为游戏方向盘时，所述水份感应器上的两个感应头分别延伸出游戏方向盘左右手把持部表面。

8. 根据权利要求 1-4 任一项所述的用于监测人体体脂的游戏外设，其特征在于，还包括体温感应器和体温模数转换单元，体温感应器的感应头延伸出游戏外设表面；体温感应器监测到的人体体温信息通过体温模数转

换单元转换成数字信息，并通过数据输出单元传输到游戏系统设备。

9. 根据权利要求 8 所述的用于监测人体体脂的游戏外设，其特征在于，所述的体温感应器的感应头的上端部位于游戏外设表面的掌心贴合部。

10. 根据权利要求 1-4 任一项所述的用于监测人体体脂的游戏外设，其特征在于，还包括脉搏感应器和脉搏模数转换单元，脉搏感应器的感应头延伸出手掌把持部；脉搏感应器监测到的人体体温信息通过脉搏模数转换单元转换成数字信息，并通过数据输出单元传输到游戏系统设备。

用于监测人体体脂的游戏外设

技术领域

本实用新型涉及一种游戏外设，特别涉及一种可以动态监测使用者体脂的游戏外设。

背景技术

随着科技不断的进步，现代化的进程步伐加快，人们日常生活越来越离不开电子游戏，特别是人们玩电子游戏时经常是长时间操作这些设备。而长时间持续使用这些设备，对人体的健康不利，而人们如果需要了解自己的健康状况，就要停下游戏，通过专门测量设备测量自己的生理状况，这种方式非常不方便。而且专门的测量体脂设备一般也不会随身携带。

由于人们在电子游戏等显示装置面前持续使用的时间较长，而游戏外设是使用者在操作电子游戏必要的工具，若能借由游戏外设承载相关的感知器及硬件线路，定能发挥最大的功效。即利用外设动态测量使用者的生理状况，并将其存储、显示或报警等，将使得使用者在工作、娱乐的同时亦能及时检测、记录、显示及警示自身的生理状况并做相应的引导。游戏外设目前主要有三种系列：游戏摇杆、游戏手柄和游戏方向盘，如何在游戏外设上增加上述功能目前还没有现有技术出现。

发明内容

本实用新型提出了一种用于监测人体体脂的游戏外设，可以在使用者使用游戏外设的同时动态监测使用者的体脂信息，并传送到游戏系统设备上。

本实用新型提出的用于监测人体体脂的游戏外设，所述外设连接到游戏系统设备上，所述外设包括：动作感应器、水份感应器、动作模数转换单元、水份模数转换单元、数据输出单元；水份感应器位于外设体内，其上具有两个感应头，并延伸出外设表面，水份感应器监测到的人体体脂信息通过水份模数转换单元转换成数字信息，通过数据输出单元传输到游戏

系统设备；动作感应器监测到的外设位移信息通过动作模数转换单元转换成数字信息，也通过数据输出单元传输到游戏系统设备。

优选的，还包括数据整合单元，模数转换单元输出的人体生理数字信息通过数据整合单元进行整合、处理后传送到数据输出单元。

优选的，所述数据整合单元还具有一个为外部显示和声音接口，用于将整合、处理后的人体生理信息输出到显示终端和扬声器。

优选的，所述数据整合单元内还包括一个定时器，在使用者持续使用外设的时间超过定时值时向外发出提示信息。

优选的，当所述的游戏外设为游戏摇杆时，所述水份感应器上的两个感应头分别延伸出游戏摇杆掌心把持部表面的左右两侧。当所述的游戏外设为游戏手柄时，所述水份感应器上的两个感应头分别延伸出游戏手柄左右手把持部表面。当所述的游戏外设为游戏方向盘时，所述水份感应器上的两个感应头分别延伸出游戏方向盘左右手把持部表面。

优选的，还包括体温感应器和体温模数转换单元，体温感应器的感应头延伸出游戏外设表面；体温感应器监测到的人体体温信息通过体温模数转换单元转换成数字信息，并通过数据输出单元传输到游戏系统设备。

优选的，所述的体温感应器的感应头的上端部位于游戏外设表面的掌心贴合部。

优选的，还包括脉搏感应器和脉搏模数转换单元，脉搏感应器的感应头延伸出手掌把持部；脉搏感应器监测到的人体体温信息通过脉搏模数转换单元转换成数字信息，并通过数据输出单元传输到游戏系统设备。

采用本实用新型的监测人体体脂的游戏外设，具有以下技术效果：

1. 通过在游戏外设上设置水份传感器，并使其动态测量使用者手掌某个位置的水份含量情况得知使用者的体脂信息，使得在使用者使用游戏外设的过程中就可以得知自身的体脂含量情况。

2. 通过在水份传感器上设置两个感应头，测量固定距离之间手掌的水份含量，可以快速准确的测量出使用者的体脂含量。并通过分别对游戏摇杆、游戏手柄和游戏方向盘上设定合适的水份传感器感应头位置，使得测量过程即方便又快捷。

3. 在游戏外设中还可以增加体温感应器和脉搏感应器,使得可以在监测体脂的同时监测使用者的体温和脉搏信息,使得游戏外设的人体生理信息监测功能更加完善。而且还通过增加数据整合单元,可以将监测的各项生理信息整合后直接输出给显示终端和扬声器,使得游戏外设可以作为一个专门的监测终端,用户不使用电脑也可以监测人体生理信息。

4. 此外监测到的人体生理参数信息传送到游戏系统设备后可以自动保存,并与设定的参考标准值进行比较后警示使用者。

附图说明

图1是本实用新型优选实施例用于监测人体体脂的游戏外设系统原理图;

图2是本实用新型优选实施例游戏摇杆的感应头布置示意图;

图3是本实用新型优选实施例游戏手柄的感应头布置示意图;

图4是本实用新型优选实施例游戏方向盘的感应头布置示意图。

具体实施方式

下面通过实施例并结合附图对本实用新型进行详细说明。

如图1所示本实用新型的游戏外设系统结构,游戏外设体内包括:动作感应器、水份感应器、动作模数转换单元、水份模数转换单元、数据输出单元、数据整合单元、体温感应器、体温模数转换单元、脉搏感应器和脉搏模数转换单元。各传感器感应使用者手掌部的生理讯息,包括:体脂(水份)、体温和脉搏,然后将感测到的生理讯息通过相应的模数转换单元转换成数字信息,将各数字信息经过数据整合单元整合后传送给数据输出单元,数据输出单元将其转发到游戏系统设备上。而数据整合单元也可以直接外接显示器,以显示相应的数字讯息;外接扬声器,发出相应警示声音。游戏系统设备依据输入的讯号判断使用者的生理状况,提供出相应的参考值,并发出相应的警讯,以达到检测,显示,警告,提示和记录等功能。动作感应器监测到的游戏外设位移信息通过动作模数转换单元转换成数字信息,也通过数据输出单元传输到游戏系统设备。

本实用新型优选实施例中的游戏外设包括多个感应器:动作感应器、水份感应器、体温感应器和脉搏感应器,多个模数转换单元:动作模数转换单元、水份模数转换单元、体温模数转换单元和脉搏模数转换单元。

温度感应器用以感应使用者的体温，脉搏感应器用以感应使用者的脉搏，而脂肪（水份）感应器则用以感应使用者的脂肪（水份），各感应器的感应头都延伸出游戏外设体表面，其设置位置如图 2-4 所示。

动作感应器在使用游戏外设时，游戏外设所做的动作由游戏外设模数转换单元转换成数字讯号，并输出相应的数字讯号。

温度感应器的感应头 102、202、302 延伸出游戏外设表面；体温感应器监测到的人体体温信息通过体温模数转换单元转换成数字信息，并通过数据输出单元传输到游戏系统设备。对于游戏摇杆感应头 102 设置在游戏摇杆表面手掌把持部的掌心贴合部。对于游戏手柄感应头 202 设置在游戏手柄表面左右手掌把持部的掌心贴合部。对于游戏方向盘感应头 302 设置在游戏方向盘表面左右手掌把持部的掌心贴合部。

脉搏感应器的感应头 103、203、303 延伸出游戏外设外表面的手掌把持部；当游戏外设使用者的手指贴于脉搏感应头 103、203、303 时，脉搏感应头 103、203、303 将所感应到的游戏外设使用者的脉搏讯号传至脉搏模数转换单元内进行模拟讯号转数字讯号的转换，并输出相应的数字讯号，通过数据输出单元传输到游戏系统设备。

水份感应器位于游戏外设体内，其感应头延伸出游戏外设表面。水份感应器设有两个感应头 104、105；204、205；304、305，分别延伸出游戏外设表面。当游戏外设使用者的两只手的手指分别贴于脂肪（水份）感应头 104、105；204、205；304、305 时，脂肪（水份）感应头 104、105；204、205；304、305 将所感应到的游戏外设使用者的脂肪（水份）模拟讯号转至水份模数转换单元内进行模拟讯号转数字讯号的转换，并输出相应的数字讯号。对于游戏摇杆感应头 104、105 设置在游戏摇杆表面把持部表面的左右两侧。对于游戏手柄感应头 204、205 设置在游戏手柄左右手把持部表面。对于游戏方向盘感应头 304、305 设置在游戏方向盘左右手把持部表面。

上述的数据整合单元分别连接：体温模数转换单元，脉搏模数转换单元，脂肪（水份）的模数转换单元，用以接收，整合及处理上述模数转换单元所输出的温度数字讯号，脉搏数字讯号，脂肪（水份）讯号，并将整合及处理好的数字讯号输出（或直接将相应的数字输出到显示器，并将相应的警讯号直接连接到扬声器释放出来，供使用者参考）。

游戏系统设备在接收到数字讯号时，即可将使用者的体温，脉搏及脂肪（水份）等生理状况讯息在显示器上显示供使用者参考。

同时，并可在游戏系统设备内安装相应的软件，可以在游戏系统设备内设定各项人体生理讯息的预设值，并将游戏外设检测到的人体生理讯息，体温，脉搏，脂肪（水份）高于或低于此一预设值做出比对后发出警告讯号，并将上述值记录存档。

此外，数据整合单元内还可以自带定时器，当游戏外设使用者设定一定的时间，则数据整合单元会有自动提示功能（如游戏外设使用者设定使用游戏系统设备 2 小时后，当计时器时限到 2 小时，数据整合单元将会发出一组数据讯号至扬声器，使其发出警告讯息。或由数据整合单元输出一警讯的数据讯号通过数据输出单元传送到游戏系统设备内，籍由游戏系统设备所安装相应的软件，将警讯的数据讯号通过声音或画面的方式警示使用者。

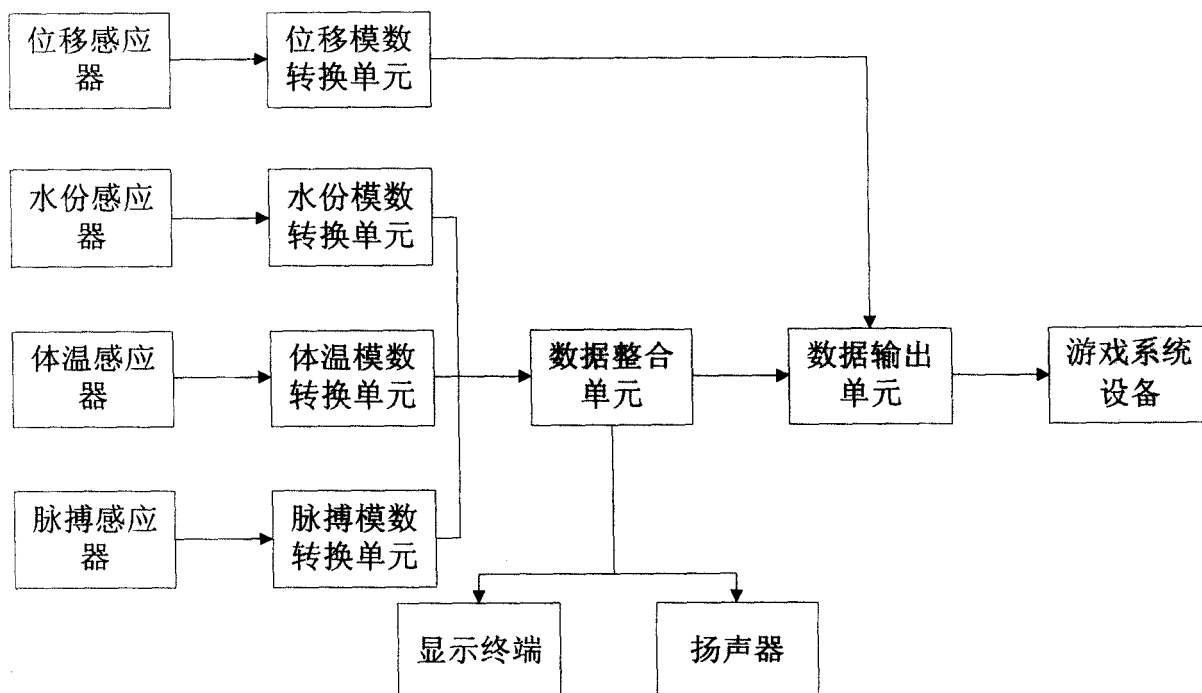


图 1

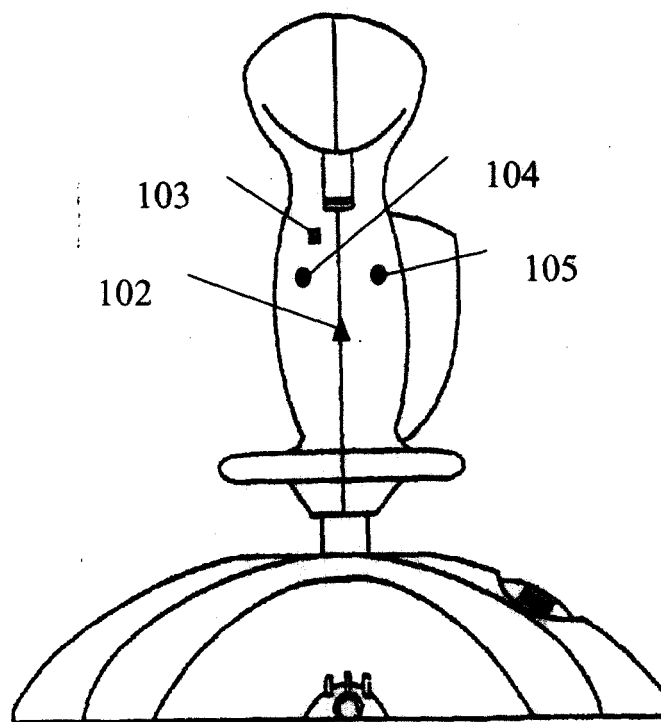


图 2

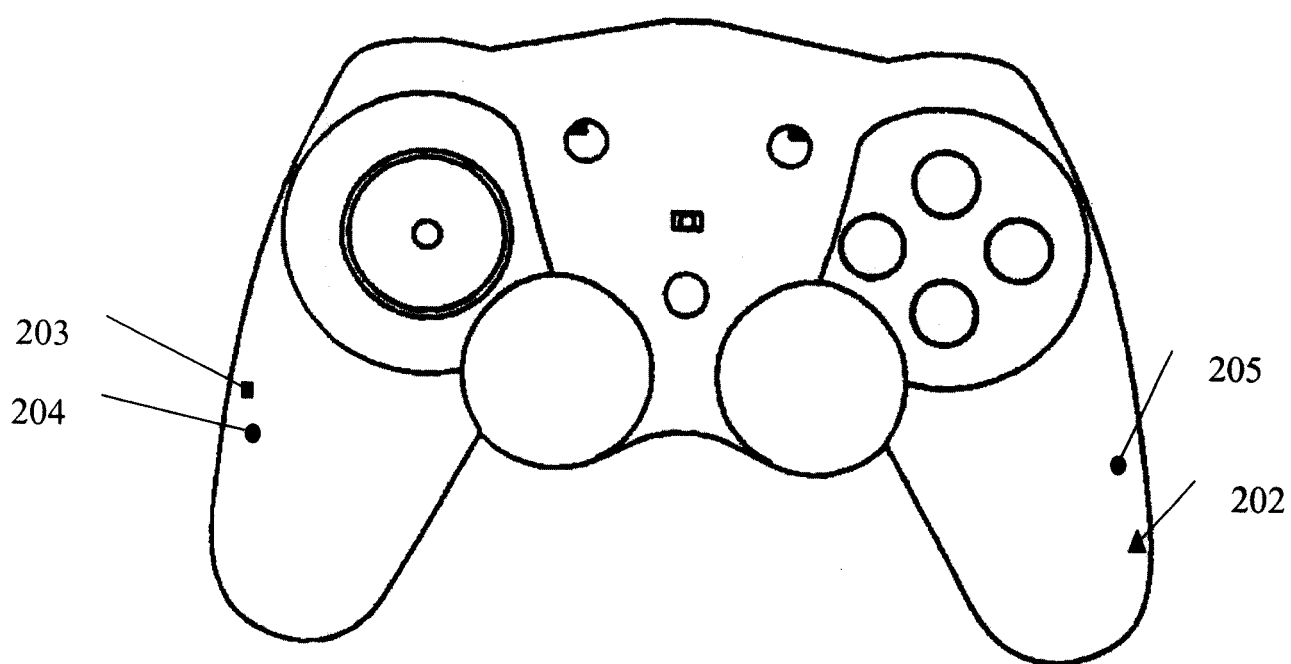


图 3

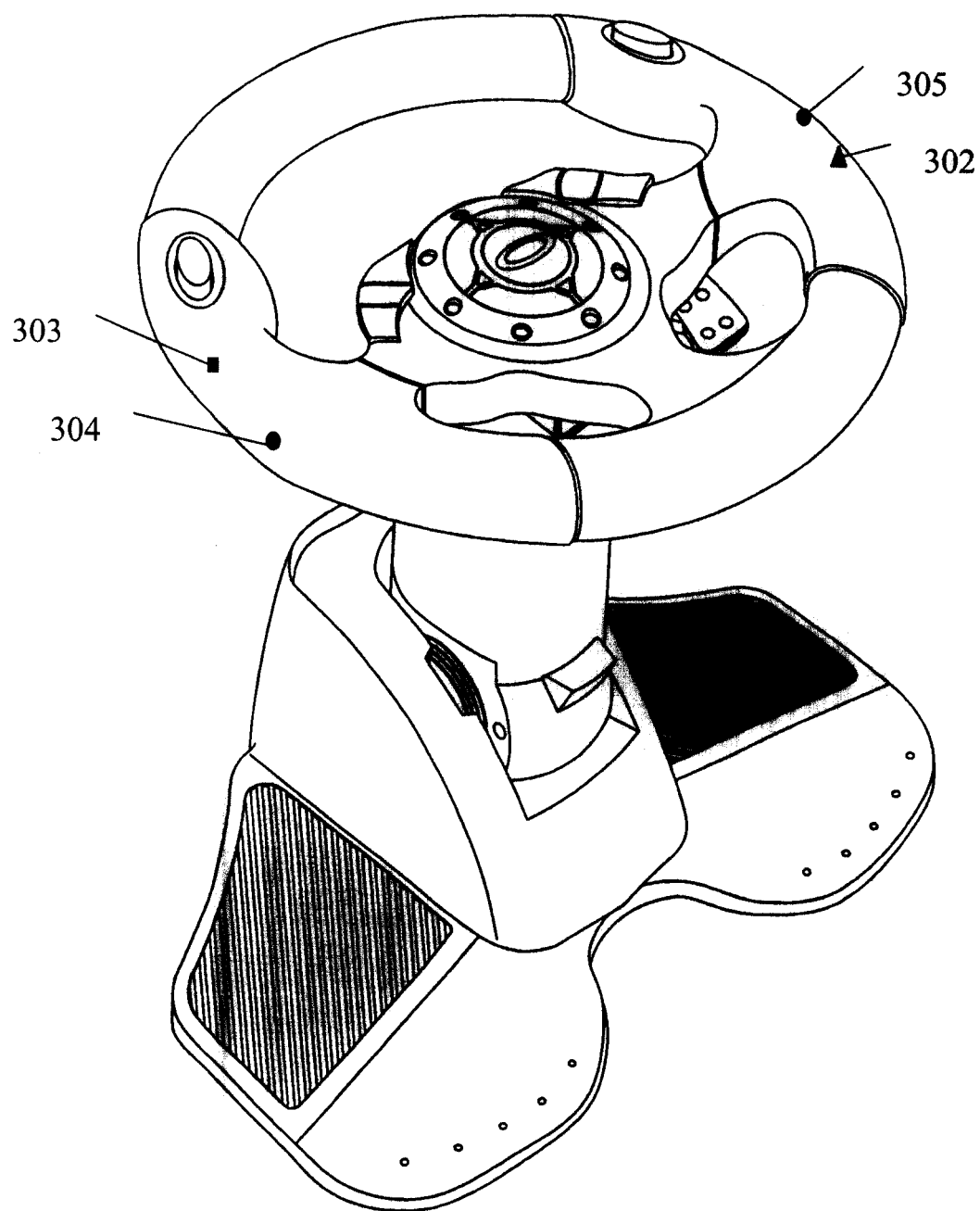


图 4

专利名称(译)	用于监测人体体脂的游戏外设		
公开(公告)号	CN201005682Y	公开(公告)日	2008-01-16
申请号	CN200720118230.3	申请日	2007-01-23
[标]申请(专利权)人(译)	王瑞昌		
申请(专利权)人(译)	王瑞昌		
当前申请(专利权)人(译)	王瑞昌		
[标]发明人	王瑞昌		
发明人	王瑞昌		
IPC分类号	A61B5/00 A63F9/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于监测人体体脂的游戏外设，所述外设连接到游戏系统设备上，外设包括：动作感应器、水份感应器、动作模数转换单元、水份模数转换单元、数据输出单元；水份感应器位于外设体内，其上具有两个感应头，并延伸出外设表面，水份感应器监测到的人体体脂信息通过水份模数转换单元转换成数字信息，通过数据输出单元传输到游戏系统设备；动作感应器监测到的外设位移信息通过动作模数转换单元转换成数字信息，也通过数据输出单元传输到游戏系统设备。采用本实用新型的游戏外设可以在使用者使用游戏外设的同时动态监测使用者的体脂信息，并传送到游戏系统设备。

