

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

G06F 3/033 (2006.01)

G06F 3/039 (2006.01)

G06F 3/01 (2006.01)

A61B 5/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720118229.0

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201084113Y

[22] 申请日 2007.1.23

[21] 申请号 200720118229.0

[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

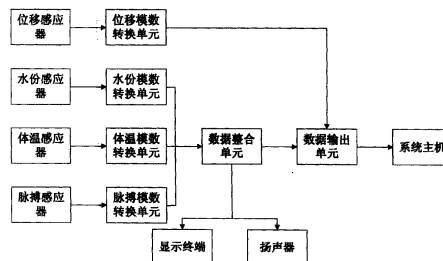
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

用于监测人体体脂的鼠标

[57] 摘要

本实用新型公开了一种用于监测人体体脂的鼠标，所述鼠标连接到系统主机上，鼠标包括：位移感应器、水份感应器、位移模数转换单元、水份模数转换单元、数据输出单元；水份感应器位于鼠标体内，其感应头伸出鼠标表面，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系统主机；位移感应器监测到的鼠标位移信息通过位移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系统主机。采用本实用新型的鼠标可以在使用者使用鼠标的同时动态监测使用者的体脂信息，并传送到系统主机。



1. 一种用于监测人体体脂的鼠标，所述鼠标连接到系统主机上，其特征在于，所述鼠标包括：位移感应器、水份感应器、位移模数转换单元、水份模数转换单元、数据输出单元；水份感应器位于鼠标体内，其感应头延伸出鼠标表面，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系统主机；位移感应器监测到的鼠标位移信息通过位移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系统主机。

2. 根据权利要求 1 所述的用于监测人体体脂的鼠标，其特征在于，所述水份感应器设有两个感应头，分别延伸出鼠标左右侧表面。

3. 根据权利要求 1 所述的用于监测人体体脂的鼠标，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。

4. 根据权利要求 3 所述的用于监测人体体脂的鼠标，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。

5. 根据权利要求 3 所述的用于监测人体体脂的鼠标，其特征在于，所述数据整合单元内还包括一个定时器，在使用者持续使用鼠标的超过定时值时向外发出提示信息。

6. 根据权利要求 1-5 任一项所述的用于监测人体体脂的鼠标，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鼠标上表面；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系统主机。

7. 根据权利要求 6 所述的用于监测人体体脂的鼠标，其特征在于，所述的体温感应器的感应头的上端部位于鼠标上弧面的掌心贴合部。

8. 根据权利要求 1-5 任一项所述的用于监测人体体脂的鼠标，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鼠标左侧或右侧表面；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系统主机。

用于监测人体体脂的鼠标

技术领域

本实用新型涉及一种鼠标,特别涉及一种可以动态监测使用者体脂的鼠标。

背景技术

随着科技不断的进步,现代化的进程步伐加快,人们工作与生活越来越离不开电脑设备,特别是人们在工作中使用电脑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,就要停下工作,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。

由于人们在电脑等显示装置面前持续使用的时间较长,而鼠标是使用者在操作电脑等设备时最常用的工具,若能借由鼠标承载相关的感知器及硬件线路,定能发挥最大的功效。即利用鼠标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。

发明内容

本实用新型提出了一种用于监测人体体脂的鼠标,可以在使用者使用鼠标的同时动态监测使用者的体脂信息,并传送到系统主机。

本实用新型提出的用于监测人体体脂的鼠标,鼠标连接到系统主机上,鼠标包括:位移感应器、水份感应器、位移模数转换单元、水份模数转换单元、数据输出单元;水份感应器位于鼠标体内,其感应头延伸出鼠标表面,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系统主机;位移感应器监测到的鼠标位移信息通过位移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系统主机。

优选的，所述水份感应器设有两个感应头，分别延伸出鼠标左右侧表面。

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，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鼠标上表面；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系统主机。

优选的，所述的体温感应器的感应头的上端部位于鼠标上弧面的掌心贴合部。

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鼠标左侧或右侧表面；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系统主机。

采用本实用新型的监测人体体脂的鼠标，具有以下技术效果：

1. 通过在鼠标上设置水份传感器，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，使得在使用者使用鼠标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。

3. 在鼠标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，使得鼠标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，使得鼠标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系统主机后可以自动保存，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鼠标系统原理图；

图 2 是本实用新型优选实施例用于监测人体体脂的鼠标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 所示本实用新型的鼠标系统结构，鼠标体内包括：位移感应器、水份感应器、位移模数转换单元、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系统主机上。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。系统主机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。位移感应器监测到的鼠标位移信息通过位移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系统主机。

本实用新型优选实施例中的鼠标包括多个感应器：位移感应器、水份感应器、体温感应器和脉搏感应器，多个模数转换单元：位移模数转换单元、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鼠标体表面，其设置位置如图 2 所示。

位移感应器在使用鼠标时，鼠标所做的全方位的移动及压制左键，压制右键滚轮，滚轮键等动作由鼠标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 延伸出鼠标上表面；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系统主机。感应头 102 的上端部可以设置在鼠标上弧面的掌心贴合部。

脉搏感应器的感应头 103 延伸出鼠标左侧或右侧表面；当鼠标使用者的手指贴于脉搏感应头 103 时，脉搏感应头 103 将所感应到的鼠标使用者

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系统主机。

水份感应器位于鼠标体内，其感应头延伸出鼠标表面。水份感应器设有两个感应头 104、105，分别延伸出鼠标左右侧表面。当鼠标使用者的两只手的手指分别贴于脂肪（水份）感应头 104，105 时，脂肪（水份）感应头 104，105 将所感应到的鼠标使用者的脂肪（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。

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）。

系统主机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，并可在系统主机内安装相应的软件，可以在系统主机内设定各项人体生理讯息的预设值，并将鼠标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，当鼠标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（如鼠标使用者设定使用系统主机 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系统主机内，籍由系统主机所安装相应的软件，将警讯的数据讯号通过声音或画面的方式警示使用者。

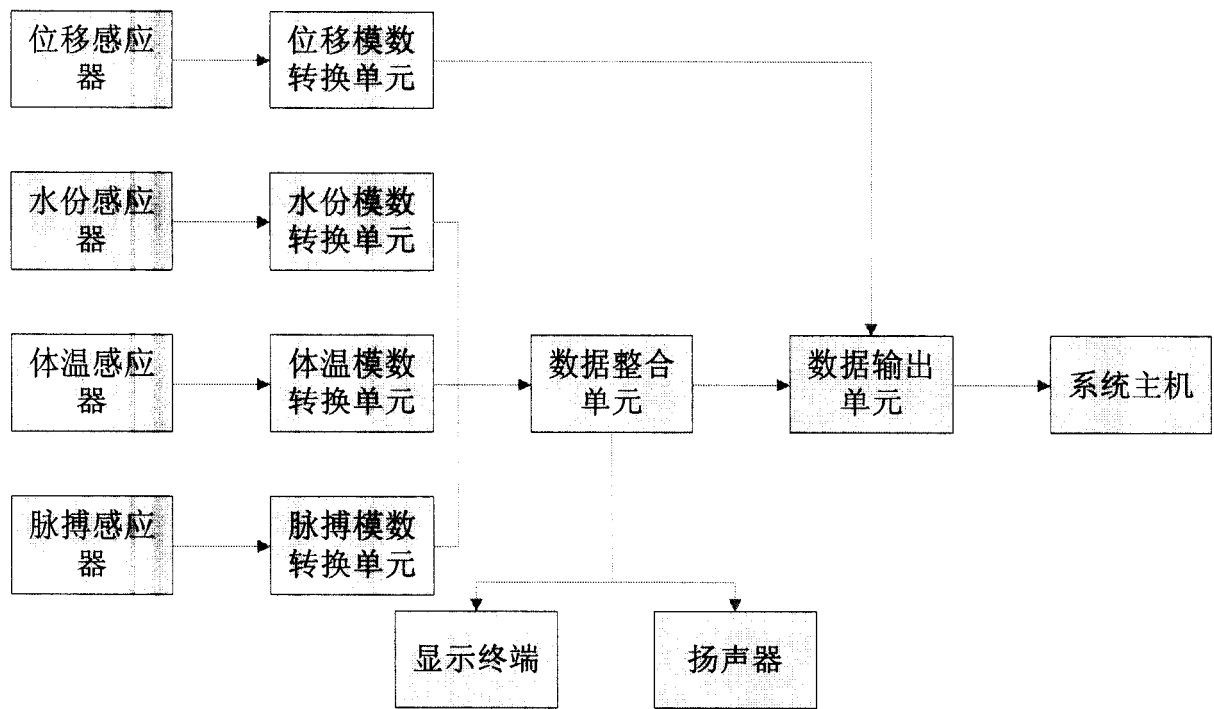


图 1

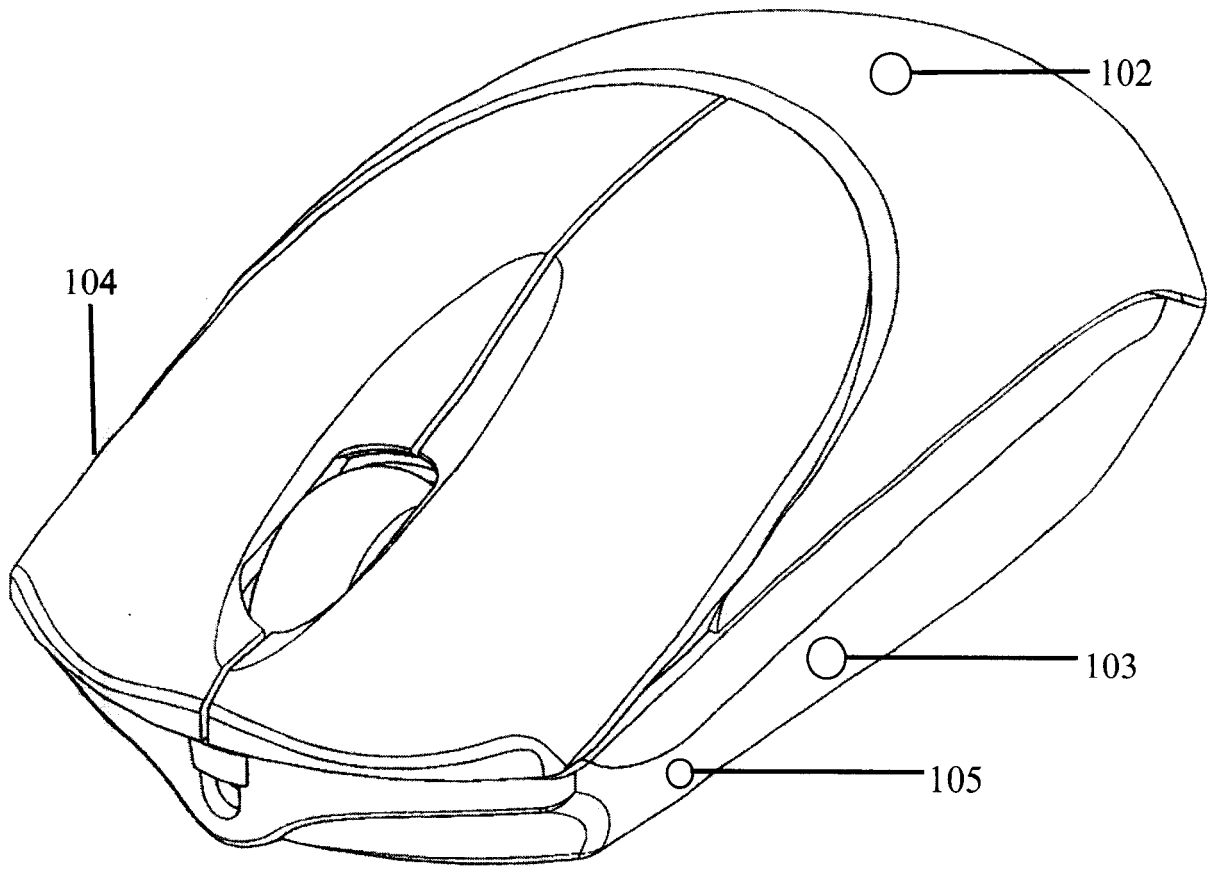


图 2

专利名称(译)	用于监测人体体脂的鼠标		
公开(公告)号	CN201084113Y	公开(公告)日	2008-07-09
申请号	CN200720118229.0	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	G06F3/033 G06F3/039 G06F3/01 A61B5/00 G06F3/0354		
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鼠标，所述鼠标连接到系统主机上，鼠标包括：位移感应器、水份感应器、位移模数转换单元、水份模数转换单元、数据输出单元；水份感应器位于鼠标体内，其感应头延伸出鼠标表面，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系统主机；位移感应器监测到的鼠标位移信息通过位移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系统主机。采用本实用新型的鼠标可以在使用者使用鼠标的同时动态监测使用者的体脂信息，并传送到系统主机。

