



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107280652 A  
(43)申请公布日 2017. 10. 24

(21)申请号 201710598548.4

(22)申请日 2017.07.21

(71)申请人 镇安县秦绿食品有限公司  
地址 711500 陕西省商洛市镇安县中小企业孵化园区

(72)发明人 余之超

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214  
代理人 李娜

(51)Int.Cl.  
A61B 5/0205(2006.01)  
A61B 5/145(2006.01)  
A61B 5/11(2006.01)  
A61B 5/00(2006.01)  
A63B 71/06(2006.01)  
G05B 19/42(2006.01)

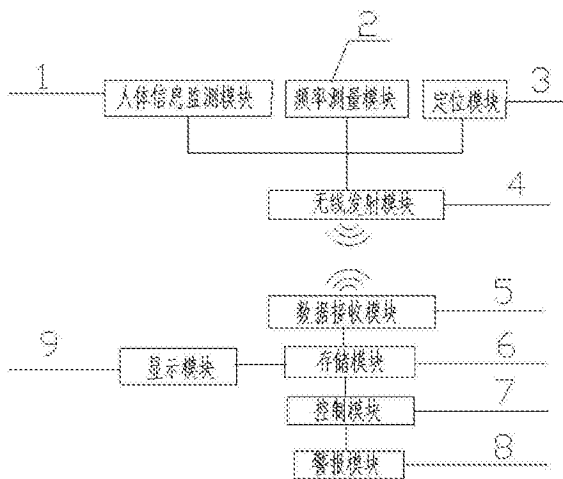
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种实时监测游泳者安全信息系统

(57)摘要

本发明公开了一种实时监测游泳者安全信息系统,包括人体信息监测模块,人体信息监测模块连接无线发射模块,无线发射模块还连接频率测量模块和定位模块,无线发射模块通过无线信号连接数据接收模块,数据接收模块依次连接存储模块、控制模块、警报模块,存储模块连接显示模块;通过人体信息监测模块检测人体信息,通过无线发射模块将信息发射出去,随后通过数据接收模块接收信息,通过存储模块的对比,判断人身体状况是否异常,随后发出异常指令,控制模块根据指令发出警报;本发明的系统能够实时监控人体状况,为人体提供安全保障。



1. 一种实时监测游泳者安全信息系统,其特征在于,包括人体信息监测模块(1)、频率测量模块(2)、定位模块(3),所述人体信息监测模块(1)、频率测量模块(2)、定位模块(3)均与无线发射模块(4)连接;

还包括有依次连接的警报模块(8)、控制模块(7)、存储模块(6),所述存储模块(6)分别连接显示模块(9)、数据接收模块(5);所述无线发射模块(4)与所述数据接收模块(5)信号相接。

2. 如权利要求1所述的一种实时监测游泳者安全信息系统,其特征在于,所述人体信息监测模块(1)包括脉搏传感器和血氧探头。

3. 如权利要求1所述的一种实时监测游泳者安全信息系统,其特征在于,所述频率测量模块(2)内设置有加速度传感器。

4. 如权利要求1所述的一种实时监测游泳者安全信息系统,其特征在于,所述定位模块(3)为GPS定位系统。

5. 如权利要求1所述的一种实时监测游泳者安全信息系统,其特征在于,所述存储模块(6)包括数据存储单元和比对单元。

6. 如权利要求1所述的一种实时监测游泳者安全信息系统,其特征在于,所述警报模块(8)为声光警报器。

## 一种实时监测游泳者安全信息系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于运动监控系统技术领域,涉及一种实时监测游泳者安全信息系统。

### 背景技术

[0002] 游泳是一门重要的求生技能,也是男女老少都喜欢的体育运动项目之一,然而游泳也是一项危险的运动,不管在学习中还是平时训练中,总会出现一些突发状况,导致游泳过程中难以控制身体的平衡性,带来致命的危险,因此,游泳过程中,对人身体状况的监督是至关重要的。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种实时监测游泳者安全信息系统,能够实时监控人体状况,为人体提供安全保障。

[0004] 本发明所采用的技术方案是,一种实时监测游泳者安全信息系统,包括人体信息监测模块、频率测量模块、定位模块,且人体信息监测模块、频率测量模块、定位模块均与无线发射模块连接;还包括有依次连接的警报模块、控制模块、存储模块,存储模块分别连接显示模块、数据接收模块;无线发射模块与数据接收模块信号相接。

[0005] 本发明的特点还在于,

[0006] 人体信息监测模块包括脉搏传感器和血氧探头。

[0007] 频率测量模块内设置有加速度传感器。

[0008] 定位模块为GPS定位系统。

[0009] 存储模块包括数据存储单元和比对单元。

[0010] 警报模块为声光警报器。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明的实时监测游泳者安全信息系统通过人体信息监测模块检测人体信息,通过无线发射模块将信息发射出去,随后通过数据接收模块接收信息,通过存储模块的对比,判断人身体状况是否异常,随后发出异常指令,控制模块根据指令发出警报;本发明的实时监测游泳者安全信息系统通过监测游泳者的脉搏、血氧浓度、手臂滑动的速度来判断游泳者是否有异常,保障了人体的安全。

### 附图说明

[0012] 图1是本发明一种实时监测游泳者安全信息系统的结构示意图。

[0013] 图中,1.人体信息监测模块,2.频率测量模块,3.定位模块,4.无线发射模块,5.数据接收模块,6.存储模块,7.控制模块,8.警报模块,9.显示模块。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0015] 本发明一种实时监测游泳者安全信息系统,如图1所示,包括人体信息监测模块1、

频率测量模块2、定位模块3,且人体信息监测模块1、频率测量模块2、定位模块3均与无线发射模块4连接;还包括有依次连接的警报模块8、控制模块7、存储模块6,存储模块6分别连接显示模块9、数据接收模块5;无线发射模块4与数据接收模块5信号相接。

[0016] 人体信息监测模块1包括脉搏传感器和血氧探头。

[0017] 频率测量模块2内设置有加速度传感器。

[0018] 定位模块3为GPS定位系统。

[0019] 存储模块6包括数据存储单元和比对单元。

[0020] 警报模块8为声光警报器。

[0021] 本发明一种实时监测游泳者安全信息系统的原理如下:

[0022] 工作时,将本发明的实时监测游泳者安全信息系统安装于运动手环中,人体信息监测模块1用于测量游泳者的脉搏和身体的血氧浓度,同时频率测量模块2监测人体手臂的速度,并将以上监测的数据通过无线发射模块4传输至数据接收模块5,数据接收模块5将接收的信息传输至存储模块6,在存储模块6内,通过对比单元将检测的信息与数据存储单元进行比对,当比对后的信息异常时,将异常信息以指令形式发射至控制模块7,控制模块7将启动警报模块8发出警报;同时定位模块3发出位置信息,随后在显示屏模块9上显示。

[0023] 本发明的一种实时监测游泳者安全信息系统各个模块的作用如下:

[0024] 人体信息监测模块1包括脉搏传感器和血氧探头,能够检测人体的脉搏和血氧浓度,根据脉搏和血氧浓度能够判断人体基本安全信息。

[0025] 频率测量模块2内设置有包括加速度传感器,加速传感器能够反映手臂的摆动速度,当游泳者出现危险的时候,手臂会不停的拍打水面,根据这个信息可能反映游泳者是否被淹。

[0026] 定位模块3是通过GPS定位,当出现异常状况时,能够准确定位,缩短救援时间,提高人体安全性。

[0027] 存储模块6包括数据存储单元和比对单元,数据存储单元存储安全范围数据,比对单元将人体信息监测模块和频率测量模块所得的信息和数据存储单元比对,当任意一项比对不成功时即出现了异常信息。

[0028] 控制模块7根据接收的指令控制警报模块8的开启/关闭。

[0029] 警报模块8为声光警报器,能够对接收的异常指令发出警报,提醒相关管理人员游泳者的异常信息,避免意外的发生。

[0030] 显示模块9能够显示游泳者的脉搏、血氧浓度、加速度,当出现异常时,能够显示游泳者的位置。

[0031] 通过上述方式,本发明的一种实时监测游泳者安全信息系统,通过人体信息监测模块1检测人体信息,通过无线发射模块4将信息发射出去,随后通过数据接收模块5接收信息,通过存储模块6的对比,判断人身体状况是否异常,随后发出异常指令,控制模块7根据指令发出警报;本发明一种实时监测游泳者安全信息系统能够实时监控人体状况,为人体提供安全保障。

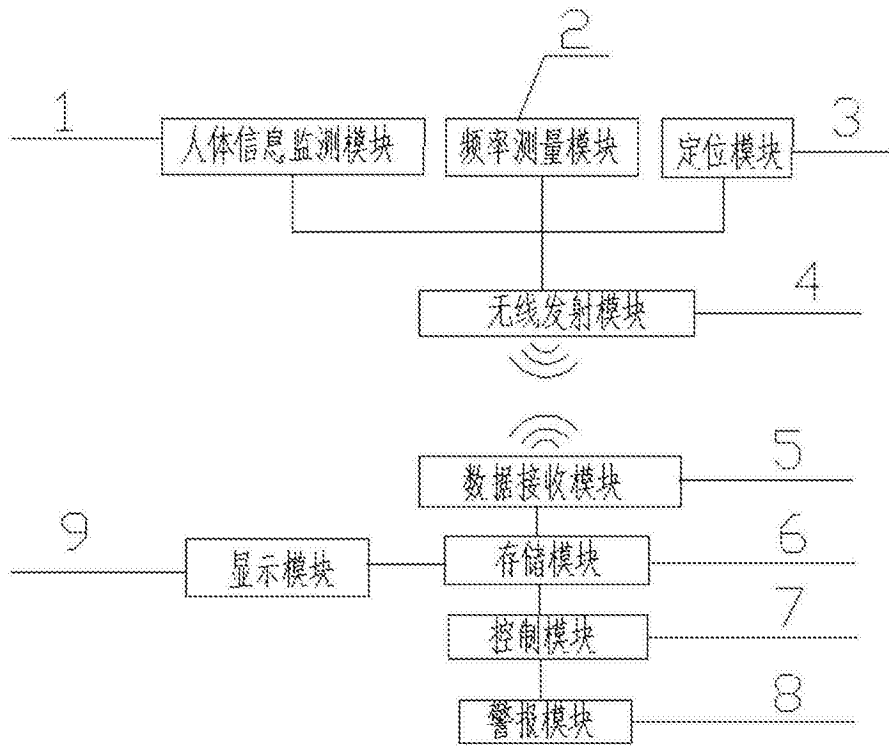


图1

专利名称(译)	一种实时监测游泳者安全信息系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN107280652A</a>	公开(公告)日	2017-10-24
申请号	CN201710598548.4	申请日	2017-07-21
[标]发明人	余之超		
发明人	余之超		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/11 A61B5/00 A63B71/06 G05B19/42		
CPC分类号	A61B5/0205 A61B5/0002 A61B5/1118 A61B5/14542 A61B5/681 A61B5/7405 A61B5/742 A61B5/746 A63B71/0619 A63B2208/03 A63B2220/64 A63B2220/836 A63B2225/50 A63B2230/045 A63B2230/208 A63B2244/20 G05B19/42		
代理人(译)	李娜		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种实时监测游泳者安全信息系统，包括人体信息监测模块，人体信息监测模块连接无线发射模块，无线发射模块还连接频率测量模块和定位模块，无线发射模块通过无线信号连接数据接收模块，数据接收模块依次连接存储模块、控制模块、警报模块，存储模块连接显示模块；通过人体信息监测模块检测人体信息，通过无线发射模块将信息发射出去，随后通过数据接收模块接收信息，通过存储模块的对比，判断人身体状况是否异常，随后发出异常指令，控制模块根据指令发出警报；本发明的系统能够实时监控人体状况，为人体提供安全保障。

