



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107672765 A

(43)申请公布日 2018.02.09

(21)申请号 201710913893.2

(22)申请日 2017.09.30

(71)申请人 伍胜资

地址 529200 广东省江门市台山大江镇石
桥斗山村16号

(72)发明人 伍胜资

(74)专利代理机构 深圳国新南方知识产权代理
有限公司 44374

代理人 黄建才

(51) Int. Cl.

B63C 9/00(2006.01)

B63C 9/22(2006.01)

G08B 21/08(2006.01)

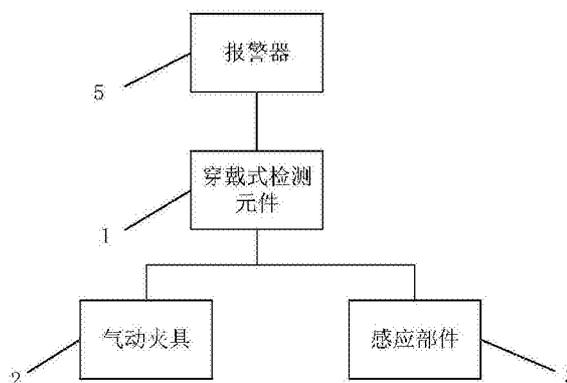
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

游泳池的溺水救助系统

(57)摘要

本发明提供一种游泳池的溺水救助系统,包括设置在泳池底部的多个感应部件、穿戴式检测元件、设置在游泳池上方的多个气动夹具和救生圈;所述感应部件均匀分布在所述游泳池的下方;所述气动夹具分别位于所述感应部件的感应区域的上方,并夹住所述救生圈;当所述穿戴式检测元件位于所述感应部件的感应区域内时,该感应部件与所述穿戴式检测元件建立连接;当所述穿戴式检测元件发出溺水信号时,则所述感应部件控制该气动夹具松开,将救生圈降落至所对应的感应区域中。相比于现有技术,本发明通过穿戴式检测元件进行溺水的检测判断,同时通过气动夹具下放救生圈,对溺水者实施及时救援,可以避免溺水者错过最佳的救援时间。



1. 一种游泳池的溺水救助系统,其特征在于:包括设置在泳池底部的多个感应部件、穿戴式检测元件、设置在游泳池上方的多个气动夹具和救生圈;

所述感应部件均匀分布在所述游泳池的下方;所述气动夹具分别位于所述感应部件的感应区域的上方,并夹住所述救生圈;

当所述穿戴式检测元件位于所述感应部件的感应区域内时,该感应部件与所述穿戴式检测元件建立连接;

当所述穿戴式检测元件发出溺水信号时,则所述感应部件控制该气动夹具松开,将救生圈降落至所对应的感应区域中。

2. 根据权利要求1所述游泳池的溺水救助系统,其特征在于:所述穿戴式检测元件设有触发按钮,当所述触发按钮启动时,发送溺水信号至所述感应部件。

3. 根据权利要求1所述游泳池的溺水救助系统,其特征在于:所述穿戴式检测元件设有自动信号发送模块,当所述穿戴式检测元件停留时间超过设定阈值时,则发送溺水信号至所述感应部件。

4. 根据权利要求3所述游泳池的溺水救助系统,其特征在于:所述时间阈值为30秒。

5. 根据权利要求1所述游泳池的溺水救助系统,其特征在于:所述穿戴式检测元件为手环。

6. 根据权利要求1所述游泳池的溺水救助系统,其特征在于:所述穿戴式检测元件用于检测人体心率变化,若人体心率的变化幅度大于设定阈值时,则发送溺水信号至所述感应部件。

7. 根据权利要求1所述游泳池的溺水救助系统,其特征在于:还包括报警器;当所述穿戴式检测元件发送溺水信号时,所述报警器报警。

游泳池的溺水救助系统

技术领域

[0001] 本发明涉及救助系统,特别是一种游泳池的溺水救助系统。

背景技术

[0002] 在游泳池游泳时,需要时刻关注是否有人发生溺水现象。而在进行溺水检测时,这方面目前的做法是使用人工检测,救生员一直在游泳池边密切观察现场情况,随时进行紧急情况处置。但这种方法基于人工,会时常发生疏忽现象。

[0003] 对此,现有技术提供了一种游泳池溺水动态监控装置,在游泳池的水下特定部位设置红外线感应装置、远程通讯模块,设置管理中心、提示装置,红外线感应装置持续监测水下物体运动情况,将相关的视频信息通过远程通讯模块发送至管理中心,管理中心计算机分析视频数据,当发现有物体长时间停留于水下位置,即行判定有溺水可能,提示装置发出提示信息。

[0004] 然而,现有技术中在判断是否有溺水现象时,需要经过远程通讯传输,然后进行判断分析,然后才能发出提示信息。而且,这个救援工作也是需要人工进行救助。而溺水时发生的时间很短,有可能错过了最佳的救助时间。另外,对于一些私人泳池来说,一般是没有专门安排救护员的。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点与不足,提供了一种游泳池的溺水救助系统。

[0006] 本发明通过以下的方案实现:一种游泳池的溺水救助系统,包括设置在泳池底部的多个感应部件、穿戴式检测元件、设置在游泳池上方的多个气动夹具和救生圈;

[0007] 所述感应部件均匀分布在所述游泳池的下方;所述气动夹具分别位于所述感应部件的感应区域的上方,并夹住所述救生圈;

[0008] 当所述穿戴式检测元件位于所述感应部件的感应区域内时,该感应部件与所述穿戴式检测元件建立连接;

[0009] 当所述穿戴式检测元件发出溺水信号时,则所述感应部件控制该气动夹具松开,将救生圈降落至所对应的感应区域中。

[0010] 进一步,所述穿戴式检测元件设有触发按钮,当所述触发按钮启动时,发送溺水信号至所述感应部件。

[0011] 进一步,所述穿戴式检测元件设有自动信号发送模块,当所述穿戴式检测元件停留时间超过设定阈值时,则发送溺水信号至所述感应部件。

[0012] 进一步,所述时间阈值为30秒。

[0013] 进一步,所述穿戴式检测元件为手环。

[0014] 进一步,所述穿戴式检测元件用于检测人体心率变化,若人体心率的变化幅度大于设定阈值时,则发送溺水信号至所述感应部件。

[0015] 进一步,还包括报警器;当所述穿戴式检测元件发送溺水信号时,所述报警器报警。

[0016] 相比于现有技术,本发明通过穿戴式检测元件进行溺水的检测判断,同时通过气动夹具下放救生圈,对溺水者实施及时救援,可以避免溺水者错过最佳的救援时间。

[0017] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本发明。

附图说明

[0018] 图1是本发明的游泳池的溺水救助系统的连接框图。

[0019] 图2是本发明的游泳池的俯视图。

[0020] 图3是本发明的游泳池的剖面图。

具体实施方式

[0021] 以下结合实施例及附图对本发明作进一步详细的描述,但本发明的实施方式不限于此。

[0022] 本发明为了解决现有技术中的缺陷,提供了一种游泳池的溺水救助系统。具体的技术方案通过以下实施例进行说明。

[0023] 请参阅图1-3,其分别为本发明的溺水救助系统的连接框图、游泳池的俯视图和游泳池的剖面图。本发明提供了一种游泳池的溺水救助系统,包括设置在泳池底部的多个感应部件2、穿戴式检测元件1、设置在游泳池上方的多个气动夹具3和救生圈4。

[0024] 所述感应部件2均匀分布在所述游泳池的下方;所述气动夹具3分别位于所述感应部件2的感应区域的上方,并夹住所述救生圈4。

[0025] 当所述穿戴式检测元件1位于所述感应部件的感应区域内时,该感应部件2与所述穿戴式检测元件1建立连接;

[0026] 当所述穿戴式检测元件1发出溺水信号时,则所述感应部件2控制该气动夹具3松开,将救生圈4降落至所对应的感应区域中。

[0027] 在本实施例中,所述穿戴式检测元件1设有手动触发和自动触发两种形式,具体触发形式如下:

[0028] 首先,所述穿戴式检测元件1设有触发按钮,当所述触发按钮启动时,发送溺水信号至所述感应部件2。

[0029] 其次,所述穿戴式检测元件1设有自动信号发送模块,当所述穿戴式检测元件停留时间超过设定阈值时,则发送溺水信号至所述感应部件。作为优选,所述时间阈值为30秒。

[0030] 另外,在进行自动触发的检测时,可以将人体的心率变化作为检测依据。所述穿戴式检测元件用于检测人体心率变化,若人体心率的变化幅度大于设定阈值时,则发送溺水信号至所述感应部件。

[0031] 所述穿戴式检测元件1为手环,方便游泳者进行携带。另外,作为本实施例的其他变形方式,所述穿戴式检测元件也可以为其他形状,比如:可以设置在泳帽上等,或者设置成项链形式。

[0032] 作为本实施例进一步优化,本发明还包括报警器5。当所述穿戴式检测元件发送溺水信号时,所述报警器5报警。所述报警器5可以设置在游泳池的岸边等位置。

[0033] 以下介绍本发明的用于游泳池的溺水救援系统的工作过程和原理：

[0034] 首先，游泳者通过佩戴穿戴式检测元件进行游泳，此时游泳者所在区域中的感应部件与该检测元件建立连接。

[0035] 当游泳者产生溺水现象时，若游泳者可以通过按下检测元件上的触发按钮，从而发送溺水信号至感应部件和报警器。所述感应部件接收信号后，控制气动夹具松开，将救生圈降落至对应的区域中，溺水者可以抓住该救生圈防止溺水。同时，所述报警器发出报警声。

[0036] 若游泳者来不及触发按钮，此时通过检测停留时间判断是否发生溺水，同时还通过心率的变化幅度进行判断。若这两个检测有任何一个达到触发条件时，则发送触发信号至所述感应部件。

[0037] 相比于现有技术，本发明通过穿戴式检测元件进行溺水的检测判断，同时通过气动夹具下放救生圈，对溺水者实施及时救援，可以避免溺水者错过最佳的救援时间。

[0038] 上述实施例为本发明较佳的实施方式，但本发明的实施方式并不受上述实施例的限制，其他的任何未背离本发明的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化，均应为等效的置换方式，都包含在本发明的保护范围之内。

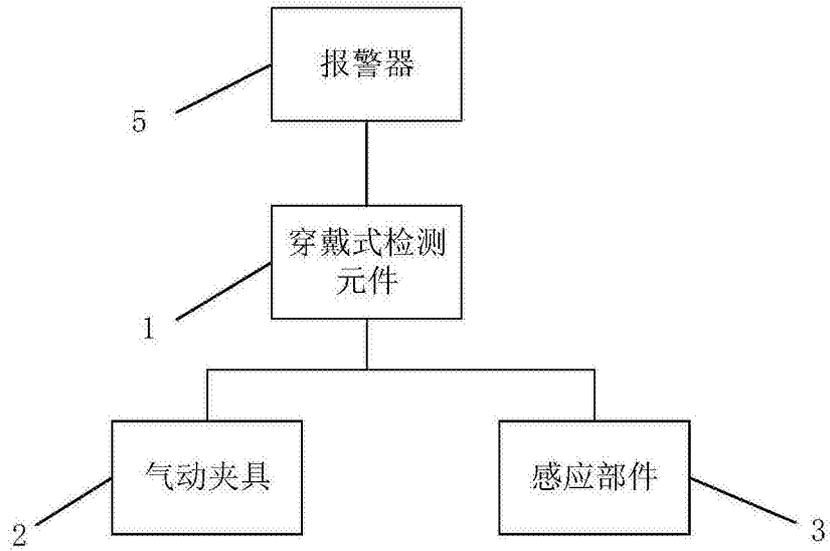


图1

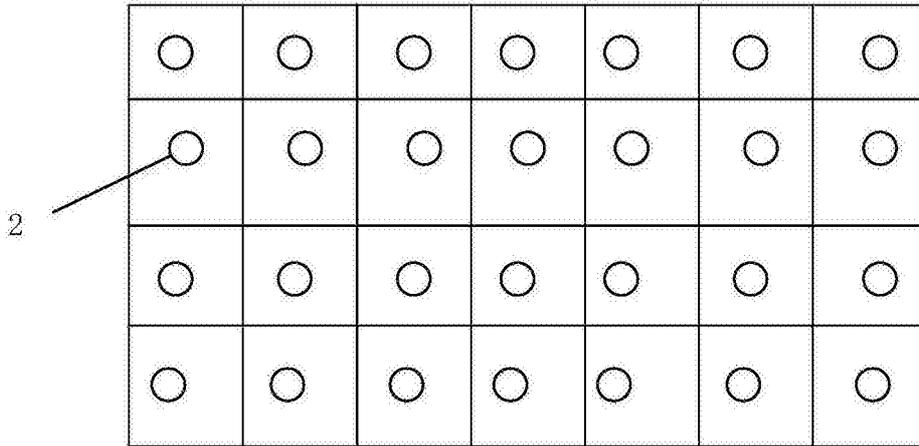


图2

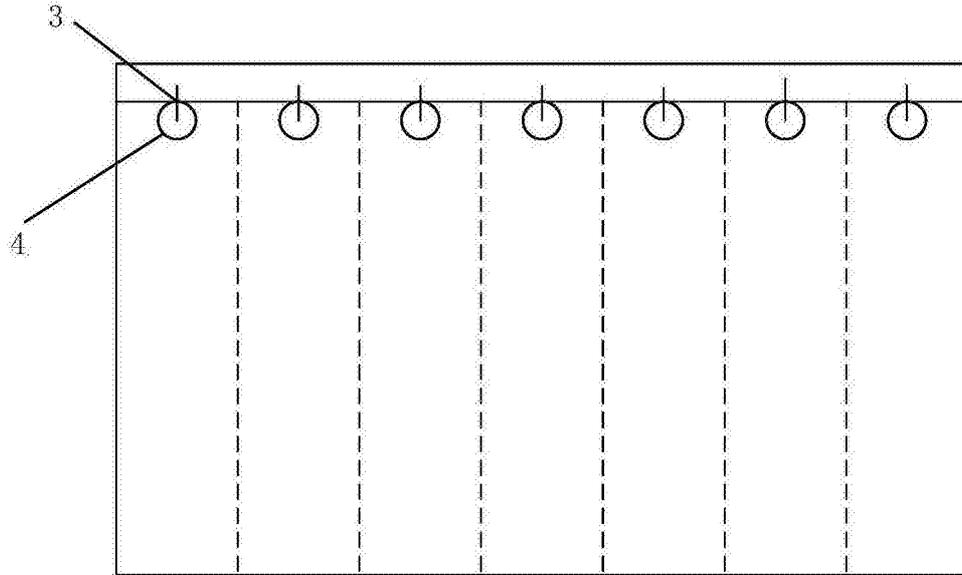


图3