(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221243782 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202322889588.8

(22)申请日 2023.10.26

(73)专利权人 恒泰应急装备科技(常州)有限公司

地址 215004 江苏省常州市新北区府翰苑6幢619室

(72)发明人 张子初 张玲僖 廖海华 甘爱飞

(74)专利代理机构 浙江专橙律师事务所 33313

专利代理师 张冬尧

(51)Int.Cl.

A62B 9/00(2006.01)

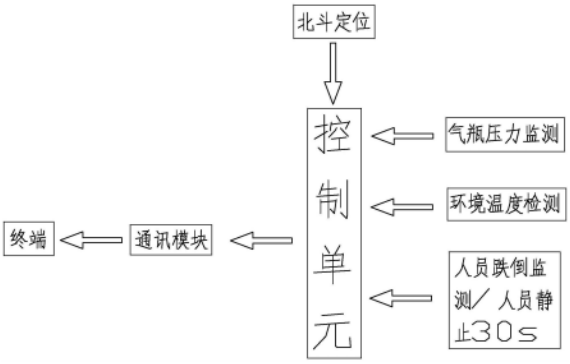
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种呼吸器智联管控装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种呼吸器智联管控装置,属于呼吸器领域。它解决了传统的呼吸器,不具备智联管理系统,不能通过信息数据实时掌握佩戴人员的位置、状态等信息的问题,本实用新型包括呼吸器和对呼吸器实时管控的控制系统,其特征在于,所述的控制系统包括用于处理信息的控制单元、用于监测气瓶气压数据的气瓶压力监测模块、用于检测环境温度的温度监测模块、用于检测人员状态的人员状态监测模块和预报警模块,所述的控制单元可对气瓶监测模块、温度监测模块和人员状态监测模块的信息数据进行接收并处理,所述的气瓶监测模块、温度监测模块和人员状态监测模块均与控制单元信号相通。



CN 221243782 U

1.一种呼吸器智联管控装置,包括呼吸器以及对呼吸器实时管控的控制系统，其特征在于,所述的控制系统包括用于处理信息的控制单元、用于监测气瓶气压数据的气瓶压力监测模块、用于检测环境温度的温度监测模块、用于检测人员状态的人员状态监测模块和预报警模块,所述的控制单元可对气瓶监测模块、温度监测模块和人员状态监测模块的信息数据进行接收并处理,所述的气瓶监测模块、温度监测模块和人员状态监测模块均与控制单元信号相通;

所述的控制系统还包括用于对控制器进行定位的北斗定位模块、通信模块和用于接收信息并显示的终端,所述的通信模块与控制单元信号相通并用于传输由控制单元处理后的信息,所述的控制系统与北斗定位模块信号相通,该北斗定位模块用于对呼吸器进行定位,并将定位信号由通信模块传送给终端。

2.根据权利要求1所述的一种呼吸器智联管控装置,其特征在于,所述的气瓶监测模块可对人员所使用气瓶的实时气压进行监测,并将监测数值通过控制单元进行信息处理后,由通讯模块将数值信号传送到终端。

3.根据权利要求1所述的一种呼吸器智联管控装置,其特征在于,所述的温度监测模块用于对人员作业时的环境温度进行实时监测,所述的温度监测模块的监测范围为-20度至100度。

4.根据权利要求1所述的一种呼吸器智联管控装置,其特征在于,所述的北斗定位模块对人员位置进行监测,并每十秒上报位置包括中文文字显示地点和经纬度。

5.根据权利要求1所述的一种呼吸器智联管控装置,其特征在于,所述的人员状态监测模块,用于监测人员是否跌倒或者是否处于静止状态,所述的人员状态监测模块与预报警模块电联通。

6.根据权利要求1所述的一种呼吸器智联管控装置,其特征在于,所述的预报警模块通过人员状态监测模块监测到人员跌倒或者静止来触发。

7.根据权利要求1所述的一种呼吸器智联管控装置,其特征在于,所述的通信模块为4G通信模块。

一种呼吸器智联管控装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于呼吸器领域,特别涉及一种呼吸器智联管控装置。

背景技术

[0002] 呼吸器是一种自给开放式空呼吸器,空气呼吸器广泛应用于消防、化工、船舶、石油、冶炼、仓库、试验室、矿山等部门,供消防员或抢险救护人员在浓烟、毒气、蒸汽或缺氧等各种环境下安全有效地进行灭火,抢险救灾和救护工作。

[0003] 传统的呼吸器,不具备智联管理系统,不能通过信息数据实时掌握佩戴人员的位置、状态等信息。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种呼吸器智联管控装置。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种呼吸器智联管控装置,包括呼吸器和对呼吸器实时管控的控制系统, 其特征在于,所述的控制系统包括用于处理信息的控制单元、用于监测气瓶气压数据的气瓶压力监测模块、用于检测环境温度的温度监测模块、用于检测人员状态的人员状态监测模块和预报警模块,所述的控制单元可对气瓶监测模块、温度监测模块和人员状态监测模块的信息数据进行接收并处理,所述的气瓶监测模块、温度监测模块和人员状态监测模块均与控制单元信号相通;

[0006] 所述的控制系统还包括用于对控制器进行定位的北斗定位模块、通信模块和用于接收信息并显示的终端,所述的通信模块与控制单元信号相通并用于传输由控制单元处理后的信息,所述的控制系统与北斗定位模块信号相通,该北斗定位模块用于对呼吸器进行定位,并将定位信号由通信模块传送给终端。

[0007] 在上述的一种呼吸器智联管控装置中,所述的气瓶监测模块可对人员所使用气瓶的实时气压进行监测,并将监测数值通过控制单元进行信息处理后,由通信模块将数值信号传送到终端。

[0008] 在上述的一种呼吸器智联管控装置中,所述的温度监测模块用于对人员作业时的环境温度进行实时监测,所述的温度监测模块的监测范围为-20度至100度。

[0009] 在上述的一种呼吸器智联管控装置中,所述的北斗定位模块对人员位置进行监测,并每十秒上报位置包括中文文字显示地点和经纬度。

[0010] 在上述的一种呼吸器智联管控装置中,所述的人员状态监测模块,用于监测人员是否跌倒或者是否处于静止状态,所述的人员状态监测模块与预报警模块电联通。

[0011] 在上述的一种呼吸器智联管控装置中,所述的预报警模块通过人员状态监测模块监测到人员跌倒或者静止来触发。

[0012] 在上述的一种呼吸器智联管控装置中,所述的通信模块为4G通信模块。

[0013] 与现有技术相比,本呼吸器智联管控装置通过多个模块联动监测人员的作业环境

和作业状态,并将数据实时传送至终端,当人员处于危险状态,报警模块会快速响应,在作业人员为回复响应后会立即将报警信号传送至终端。

附图说明

[0014] 图1是本呼吸器智联管控装置的控制系统的示意图;

[0015] 图2是本呼吸器智联管控装置的控制系统和预报警模块的示意图。

具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 如图1、图2所示,本呼吸器智联管控装置,包括呼吸器和对呼吸器实时管控的控制系统,控制系统包括用于处理信息的控制单元、用于监测气瓶气压数据的气瓶压力监测模块、用于检测环境温度的温度监测模块、用于检测人员状态的人员状态监测模块和预报警模块,控制单元可对气瓶监测模块、温度监测模块和人员状态监测模块的信息数据进行接收并处理,气瓶监测模块、温度监测模块和人员状态监测模块均与控制单元信号相通;

[0018] 控制系统还包括用于对控制器进行定位的北斗定位模块、通信模块和用于接收信息并显示的终端,通信模块与控制单元信号相通并用于传输由控制单元处理后的信息,控制系统与北斗定位模块信号相通,该北斗定位模块用于对呼吸器进行定位,并将定位信号由通信模块传送给终端。

[0019] 进一步细说,气瓶监测模块可对人员所使用气瓶的实时气压进行监测,并将监测数值通过控制单元进行信息处理后,由通信模块将数值信号传送到终端,检测压力值0-40MPa,气压在30-10MPa时终端显示数字绿色,气压在10-6MPa时终端显示数字黄色,气压在6MPa时终端显示数字红色,同时发出报警声音。

[0020] 进一步细说,温度监测模块用于对人员作业时的环境温度进行实时监测,所述的温度监测模块的监测范围为-20度至100度。

[0021] 进一步细说,北斗定位模块对人员位置进行监测,并每十秒上报位置包括中文文字显示地点和经纬度。

[0022] 进一步细说,人员状态监测模块,用于监测人员是否跌倒或者是否处于静止状态,所述的人员状态监测模块与预报警模块电联通,预报警模块通过人员状态监测模块监测到人员跌倒或者静止来触发,人员跌倒情况下或者静止30),预报警模块开启,人员静止30秒内如果没有危险,可手动解除自动预报警功能,手动解除预报警后,设备继续功能开启,如没有解除预报警功能按键,预报警模块会将信息传送至控制单元识别进行自动报警求救,求救信号实时传送到终端,终端开启报警声。

[0023] 进一步细说,通信模块为4G通信模块,可以将数据信息快速传输,使终端在最短的时间内收到信息数据。

[0024] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0025] 尽管本文较多地使用了等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术

语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

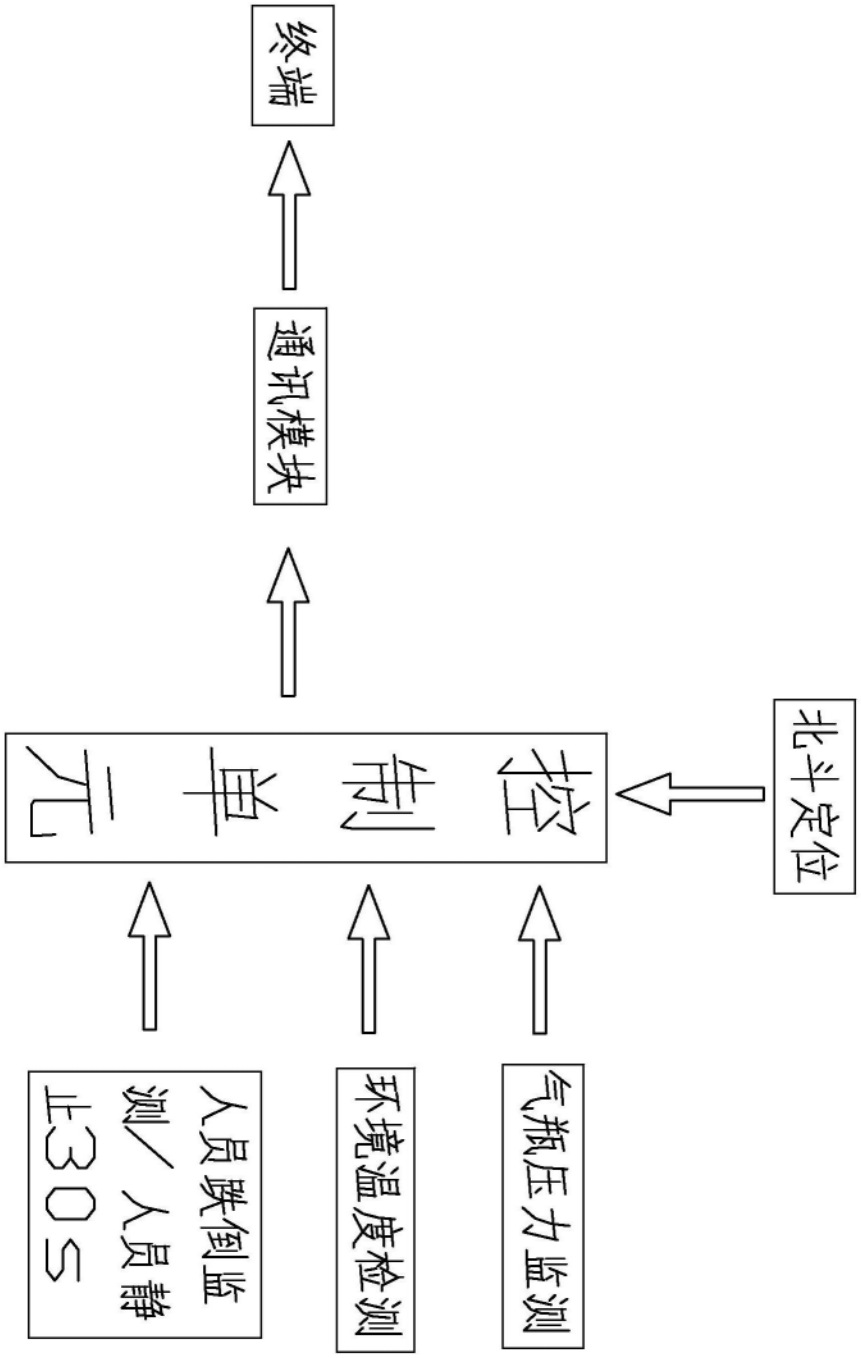


图1

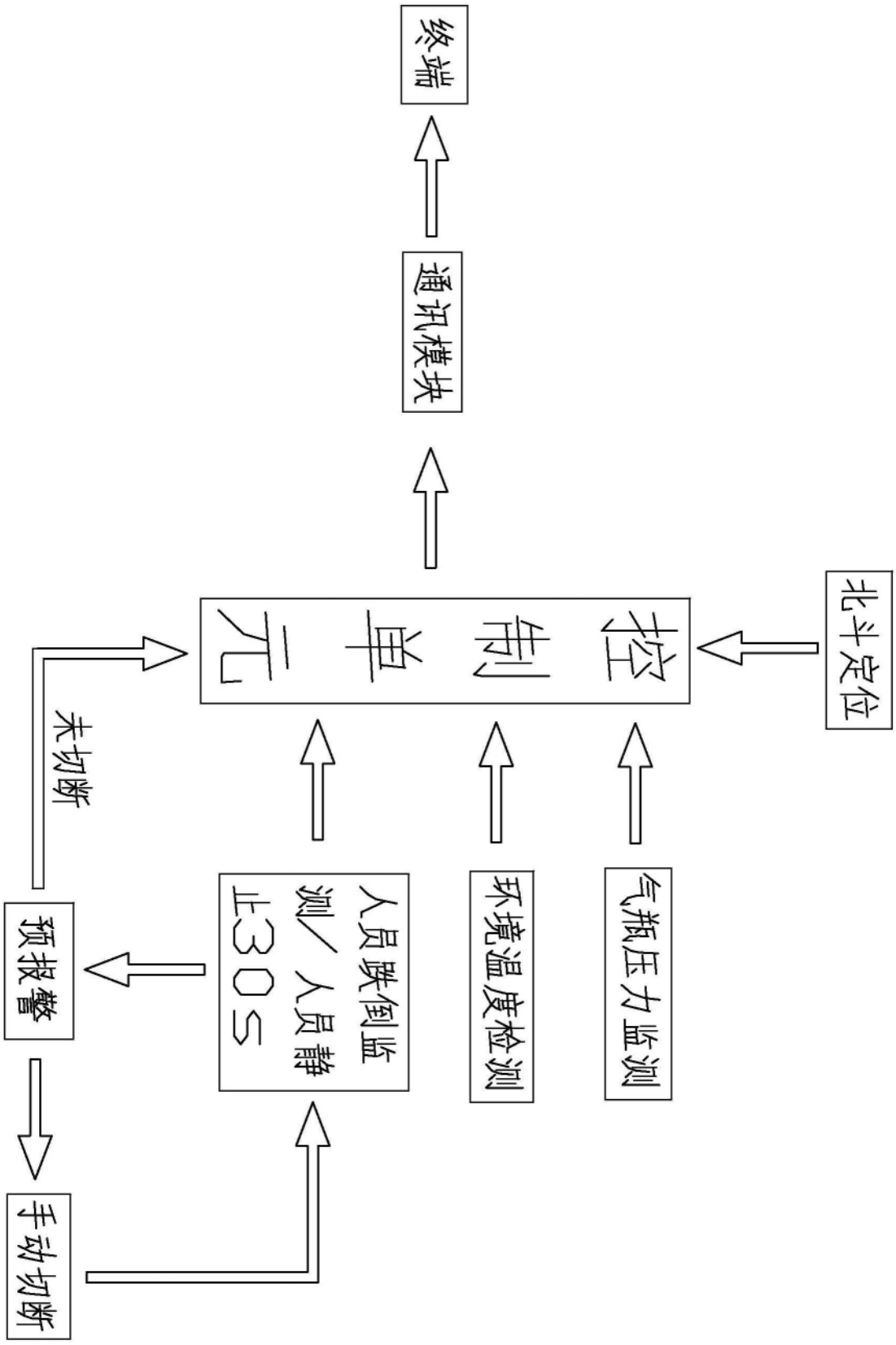


图2