



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105920714 A

(43)申请公布日 2016.09.07

(21)申请号 201610334905.1

H04L 29/08(2006.01)

(22)申请日 2016.05.18

G08C 17/02(2006.01)

(71)申请人 广东诚辉医疗器械有限公司

地址 529200 广东省江门市台山市台城东
坑路88号A幢101

(72)发明人 张旭辉 侯粤峰

(74)专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限
公司 34111

代理人 杨涛

(51)Int.Cl.

A61M 16/10(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/08(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

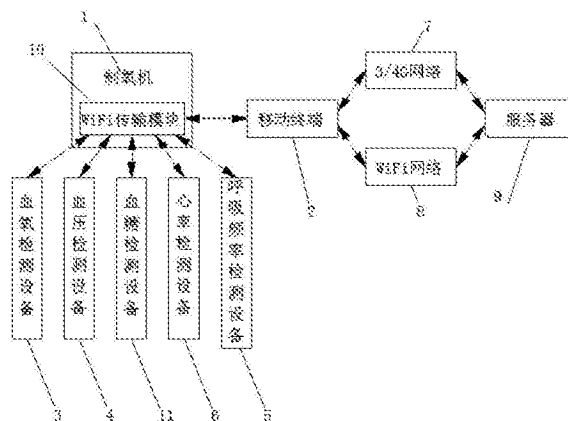
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种智能制氧机医疗平台

(57)摘要

本发明公开了一种智能制氧机医疗平台,涉及一种制氧设备,包括集成在制氧机的控制系统内的WiFi传输模块,移动终端,用于远程控制、操作所述制氧机以及对接收的数据进行对比分析,所述制氧机还连接有血氧检测设备、血压监测设备、呼吸频率检测设备、心率检测设备和血糖检测设备,本发明构建了基于无线双向网络业务支撑和监控管理系统的医疗平台,相对于现有的制氧机来说,管理高效,经济合理。



1. 一种智能制氧机医疗平台,其特征在于,包括集成在制氧机的控制系统内的WiFi传输模块,移动终端,用于远程控制、操作所述制氧机以及对接收的数据进行对比分析,所述制氧机还连接有血氧检测设备、血压监测设备、呼吸频率检测设备、心率检测设备和血糖检测设备。

2. 根据权利要求1所述的一种智能制氧机医疗平台,其特征在于:所述移动终端上设置有用於远程控制、操作所述制氧机以及对接收的数据进行对比分析并根据数据反馈情况发出警报和报告的软件。

3. 根据权利要求1所述的一种智能制氧机医疗平台,其特征在于:所述WiFi传输模块通过RS232端口与制氧机控制系统的单片机主板连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智能制氧机医疗平台,其特征在于:所述制氧机具体是通过WiFi传输模块无线连接有血氧检测设备、血压监测设备、呼吸频率检测设备、心率检测设备和血糖检测设备。

5. 根据权利要求1-4中任一项所述的智能制氧机医疗平台,其特征在于:所述移动终端为智能手机或平板电脑。

6. 根据权利要求5所述的一种智能制氧机医疗平台,其特征在于:所述移动终端通过3/4G网络连接有服务器,所述服务器能够接受数据并进行对比分析并根据分析结构向发出指令给移动终端,由移动终端控制制氧机的运作。

7. 根据权利要求5所述的一种智能制氧机医疗平台,其特征在于:所述移动终端通过WiFi网络连接有服务器,所述服务器能够接受数据并进行对比分析并根据分析结构向发出指令给移动终端,由移动终端控制制氧机的运作。

一种智能制氧机医疗平台

技术领域

[0001] 本发明涉及一种制氧设备,具体涉及一种智能制氧机医疗平台。

背景技术

[0002] 随着社会文明及医疗科技各方面的发展,人类对于疾病的研究及控制都有显著进步,因此人类的平均寿命也随之增加,致使高龄化社会的来临已是不可避免的趋势,但相对而言,地球的环境也在日益的恶化,连带的人类有时会遭受莫名疾病,例如SARS、禽流感等。环境的恶劣又使得人类的身体素质下降。

[0003] 氧气是人类生存必不可少的气体,在日常生活尤其是医疗急救过程中占据非常重要的地位,通常人们把治好的氧气低温加压存储在钢瓶当中,以备不时之需,但使用起来极不方便。因此,制氧机便应运而生,制氧机不仅可以用于医疗急救,健康的人常吸氧也可以促进血液循环,使头脑清晰,消除疲劳,有效地增进工作效率。

[0004] 随着现代通信技术的发展,电子产品智能化已得到了巨大的发展,现有的制氧机在智能化方面存在一定不足。如现有技术的制氧机仍然存在以下几点缺陷:1、制氧机终端问题发现滞后;2、管理成本高,工作效率低;3、制氧机工作无法实时和自动控制;4、制氧机平台的状态无法实时了解;5、社区医疗水平难以提高;6、现有各种上行通道存在施工复杂,线路改造,建设成本和使用成本高等问题。中国专利申请号为201520059857.0公开了一种制氧机远程控制系统,包括WiFi模块,用于制氧机接入互联网;移动终端,用于远程控制、操作所述制氧机;服务器,用于将制氧机的数据传输至移动终端,并将移动终端指令发送给制氧机,所述WiFi模块设置在制氧机内与制氧机内的控制器连接,所述服务器与WiFi模块和移动终端分别通过互联网连接。该控制系统通过设置WiFi模块使制氧机能够在无线路由器覆盖的区域内连接互联网,可以通过移动终端实现远程控制和操作,极大的提高了智能化。制氧机可通过血氧饱和度和心率检测探头检测血氧饱和度和心率,并在连接网络时不断将数据上传保存至服务器,以使用户查看。但是上述技术方案中采用中间的一个服务器来作为数据中转处理的媒介,处理效率较低,同时也增加了管理成本,另外移动终端只是起到控制制氧机的作用,并不能对数据进行对比分析,自然也不会根据反馈情况发出警报和报告。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种智能制氧机医疗平台,以解决现有技术中导致的上述多项缺陷。

[0006] 一种智能制氧机医疗平台,包括集成在制氧机的控制系统内的WiFi传输模块,移动终端,用于远程控制、操作所述制氧机以及对接收的数据进行对比分析,所述制氧机还连接有血氧检测设备、血压监测设备、呼吸频率检测设备、心率检测设备和血糖检测设备。

[0007] 优选的,所述移动终端上设置有用于远程控制、操作所述制氧机以及对接收的数据进行对比分析并根据数据反馈情况发出警报和报告的软件。

[0008] 优选的,所述WiFi传输模块通过RS232端口与制氧机控制系统的单片机主板连接。

[0009] 优选的,所述制氧机具体是通过WiFi传输模块无线连接有血氧检测设备、血压监测设备、呼吸频率检测设备、心率检测设备和血糖检测设备。

[0010] 优选的,所述移动终端为智能手机或平板电脑。

[0011] 优选的,所述移动终端通过3/4G网络连接有服务器,所述服务器能够接受数据并进行对比分析并根据分析结构向发出指令给移动终端,由移动终端控制制氧机的运作。

[0012] 优选的,所述移动终端通过WiFi网络连接有服务器,所述服务器能够接受数据并进行对比分析并根据分析结构向发出指令给移动终端,由移动终端控制制氧机的运作。

[0013] 本发明的优点在于:

[0014] 1、制氧机终端问题发现及时、准确,可实现数据的实时传输;

[0015] 2、管理成本低,工作效率高;

[0016] 3、制氧机工作可实现实时和自动控制;

[0017] 4、制氧机平台的状态实现了实时动态了解;

[0018] 5、社区医疗水平得到了大幅提高;

[0019] 6、解决了现有的各种上行通道存在施工复杂,线路改造,建设成本和使用成本高等问题。

附图说明

[0020] 图1为本发明所述的一种智能制氧机医疗平台的结构示意图。

[0021] 图2为本发明所述的一种智能制氧机医疗平台的工作原理图。

[0022] 其中:1—制氧机,2—移动终端,3—血氧检测设备,4—血压监测设备,5—呼吸频率检测设备,6—心率检测设备,7—3/4G网络,8—WiFi网络,9—服务器,10—WiFi传输模块,11—血糖检测设备。

具体实施方式

[0023] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0024] 如图1和图2所示,一种智能制氧机医疗平台,包括集成在制氧机1的控制系统内的WiFi传输模块10,移动终端2,用于远程控制、操作所述制氧机1以及对接收的数据进行对比分析,所述制氧机1还连接有血氧检测设备3、血压监测设备4、呼吸频率检测设备5、心率检测设备6和血糖检测设备11,血氧检测设备3、血压监测设备4、呼吸频率检测设备5、心率检测设备6和血糖检测设备11均为市场上常用的一些监测仪器或设备。

[0025] 值得注意的是,所述移动终端2上设置有用远程控制、操作所述制氧机1以及对接收的数据进行对比分析并根据数据反馈情况发出警报和报告的软件,所述移动终端2为智能手机或平板电脑。

[0026] 在本实施例中,所述WiFi传输模块10通过RS232端口与制氧机1控制系统的单片机主板连接。

[0027] 在本实施例中,所述制氧机1具体是通过WiFi传输模块10无线连接有血氧检测设备3、血压监测设备4、呼吸频率检测设备5、心率检测设备6和血糖检测设备,其中,血氧检测设备3、血压监测设备4、呼吸频率检测设备5、心率检测设备6和血糖检测设备11上均设置有

无线通讯模块并与制氧机1上的WiFi传输模块10配对。

[0028] 此外,作为进一步改进,所述移动终端2通过3/4G网络7连接有服务器,所述服务器9能够接受数据并进行对比分析并根据分析结构向发出指令给移动终端2,由移动终端2控制制氧机1的运作,不仅如此,所述移动终端2还可通过WiFi网络8连接有服务器9,所述服务器9能够接受数据并进行对比分析并根据分析结构向发出指令给移动终端2,由移动终端2控制制氧机1的运作。使用多个无线网络连接线路,使得其灵活性更高。

[0029] 本发明的工作原理在于:制氧机1的控制系统集成WiFi传输模块10,可以将与制氧机1连接的血氧检测、血压检测、血糖检测、呼吸频率检测、心率检测等仪器的检测数据和此时的氧气供给浓度数据暂时存储,如果移动端(手机)APP已经开启并与制氧机1连接,则直接可以将数据统一通过WiFi模块实时发送到移动端,APP可对所有数据进行对比分析后根据数据反馈情况给出警报和报告,同时将制氧机1所有数据同步通过34G或WiFi网络发送到服务器(云端)储存,APP分为手动模式和自动模式,手动模式为相关人员可以实时通过APP设置并调控制氧机1运作,在APP上看到各项数据偏低或者偏高时,手动调整制氧机1运行;自动模式为无相关人员时候,APP可以将各项数据发送给云端(服务器),服务器可以通过大数据库,将各项数据进行对比分析后,发出指令,APP自动调整制氧机1运行。

[0030] 基于上述,本发明通过优化结构布局,实现了现有的制氧机所不具有的功能,相对于现有的制氧机来说,具有如下优点:1、制氧机终端问题发现及时、准确,可实现数据的实时传输;2、管理成本低,工作效率高;3、制氧机工作可实现实时和自动控制;4、制氧机平台的状态实现了实时动态了解;5、社区医疗水平得到了大幅提高;6、解决了现有的各种上行通道存在施工复杂,线路改造,建设成本和使用成本高等问题。

[0031] 由技术常识可知,本发明可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本发明范围内或在等同于本发明的范围内的改变均被本发明包含。

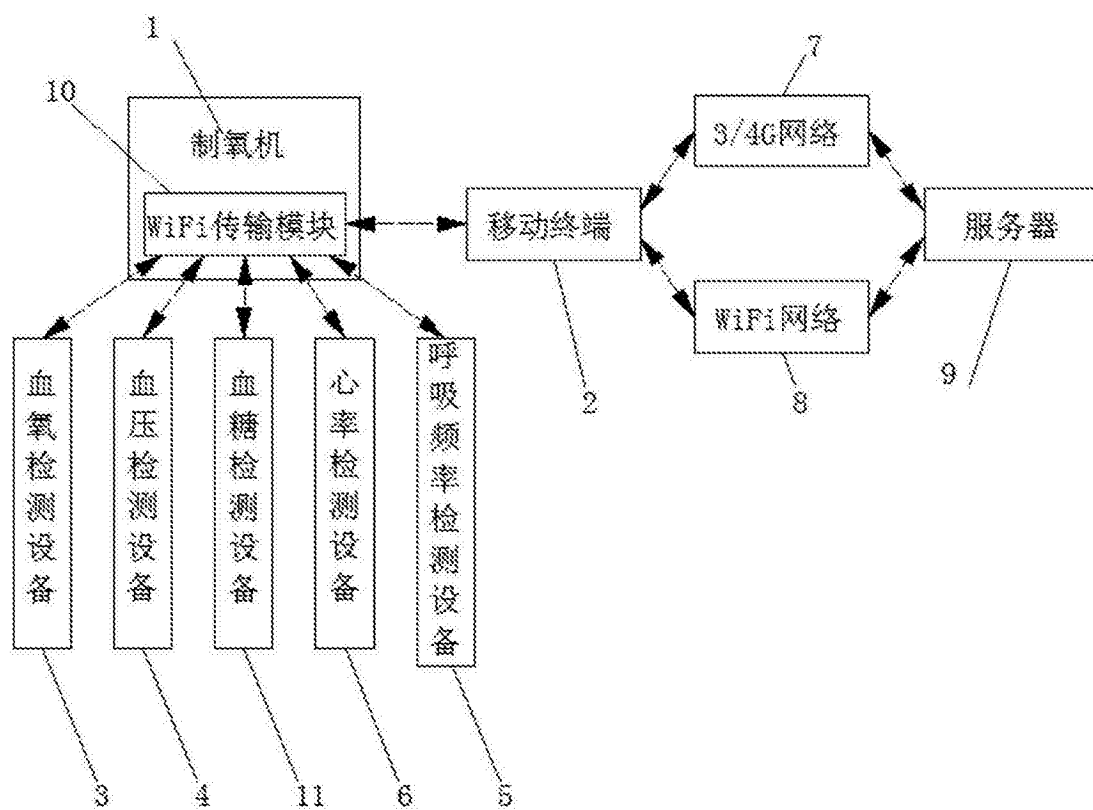


图1

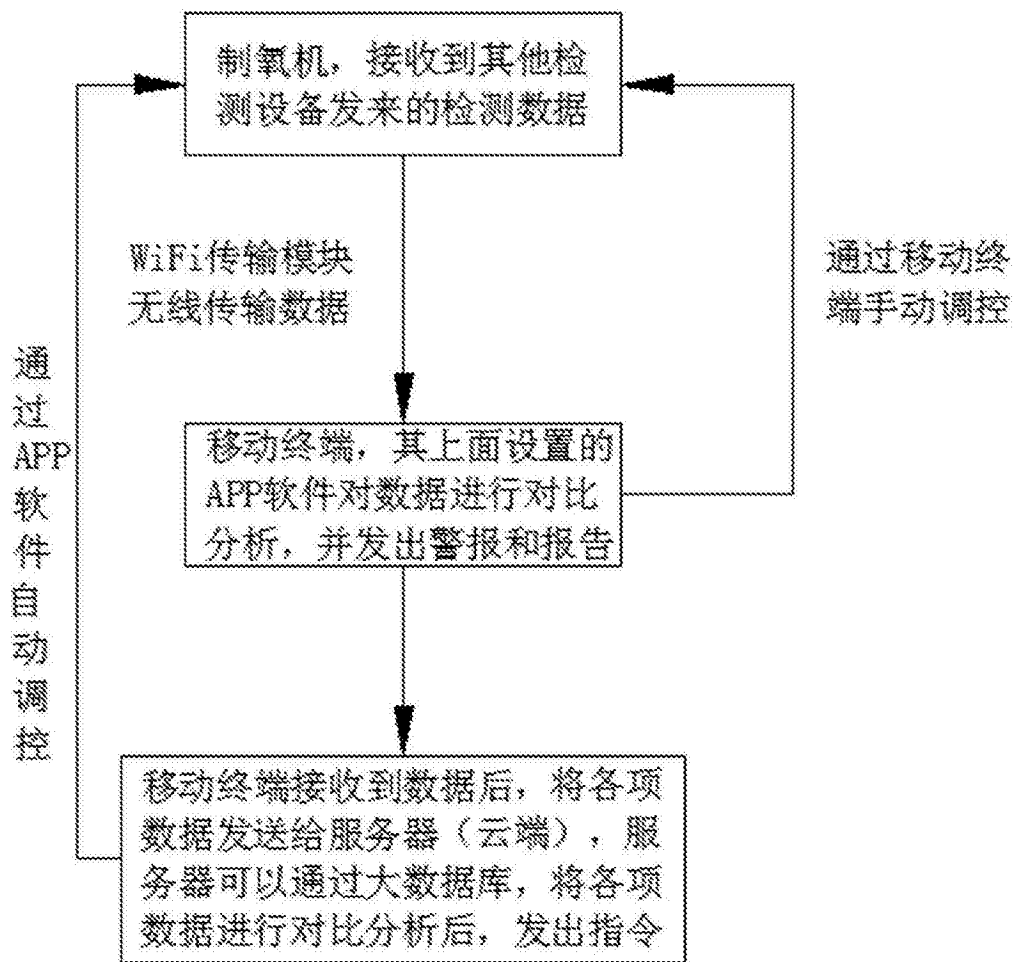


图2

专利名称(译)	一种智能制氧机医疗平台		
公开(公告)号	CN105920714A	公开(公告)日	2016-09-07
申请号	CN201610334905.1	申请日	2016-05-18
[标]申请(专利权)人(译)	广东诚辉医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	广东诚辉医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	广东诚辉医疗科技股份有限公司		
[标]发明人	张旭辉 侯粤峰		
发明人	张旭辉 侯粤峰		
IPC分类号	A61M16/10 A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/08 A61B5/00 H04L29/08 G08C17/02		
CPC分类号	A61M16/10 A61B5/0002 A61B5/0205 A61B5/0225 A61B5/0245 A61B5/0816 A61B5/14532 A61B5/14542 A61M2205/3546 A61M2230/04 A61M2230/201 A61M2230/205 A61M2230/30 A61M2230/42 G08C17/02 H04L67/12 A61M2230/005		
代理人(译)	杨涛		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种智能制氧机医疗平台，涉及一种制氧设备，包括集成在制氧机的控制系统内的WiFi传输模块，移动终端，用于远程控制、操作所述制氧机以及对接收的数据进行对比分析，所述制氧机还连接有血氧检测设备、血压监测设备、呼吸频率检测设备、心率检测设备和血糖检测设备，本发明构建了基于无线双向网络业务支撑和监控管理系统的医疗平台，相对于现有的制氧机来说，管理高效，经济合理。

