



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102525416 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201110313078. 5

(22) 申请日 2011. 10. 14

(30) 优先权数据

099135373 2010. 10. 15 TW

(71) 申请人 真茂科技股份有限公司

地址 中国台湾台北市

(72) 发明人 林品延

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 任默闻

(51) Int. Cl.

A61B 5/00 (2006. 01)

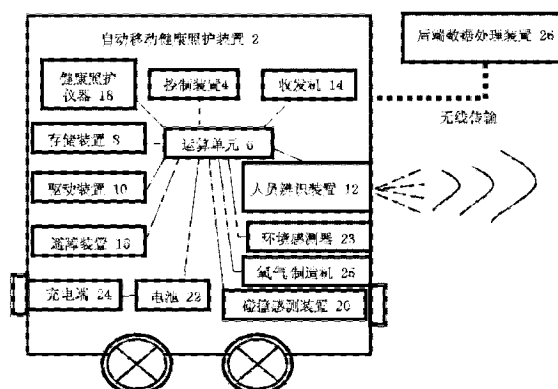
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 发明名称

自动移动健康照护装置

(57) 摘要

本发明公开了一种具有健康照护仪器的自动移动装置,可判断特定人员所在位置,并往特定人员身边靠近。健康照护仪器可为血压计、血糖机或血氧浓度计等。本装置更可搭配后端数据处理装置,自动移动装置将健康数据传至后端数据处理装置,以监控健康数据是否异常。本发明实施例的自动移动健康照护仪器,能够智能移动,同时可节省人力、资源成本。



1. 一种自动移动健康照护装置,其特征在于,包含:

一控制装置,用以设定所述自动移动健康照护装置的移动时间的介面;

一运算单元,连接所述控制装置,所述运算单元至少包含一计时模块、一定位模块与一导航模块,其中,所述计时模块在所设定的时间启动所述定位模块与所述导航模块;

一记忆单元,所述记忆单元储存学习信息并与所述运算单元连接,其中,所述学习信息包含特定人员的视频或/与声频特征数据;

一驱动装置,所述运算单元控制所述驱动装置;其中,驱动装置驱动一移动装置,使所述自动移动健康照护装置进行位移;

一人员辨识装置,连接所述运算单元,以辨识特定人员;以及

至少一健康照护仪器,连接所述运算单元,所述学习信息包含所述健康照护仪器所测得的数据;

其中,所述运算单元更包含一脸部辨识模块或/与语音辨识模块,所述脸部辨识模块接收所述人员辨识装置的视频,通过辨识脸部特征辨识人员身份,所述语音辨识模块接收所述人员辨识装置的声频,通过辨识声频特征辨识人员身份;

其中,所述控制装置控制所述自动移动健康照护装置的移动时间,并利用所述人员辨识装置与所述定位模块判定所述特定人员所在位置,且所述运算单元控制所述驱动装置,使所述自动移动健康照护装置往所述特定人员的位置靠近。

2. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,所述健康照护仪器选自下列之一者:血压计、血糖机、心电图机及血氧饱和测定仪。

3. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,所述记忆单元存有记忆地图路线数据。

4. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,所述装置更包含一避障设备,连接所述运算单元,所述避障设备可选自下列之一者:激光测距仪、超声波避障设备、红外线避障设备及其任意组合。

5. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,所述装置更包含一收发机,连接所述运算单元。

6. 如权利要求5所述的装置,其特征在于,所述装置更包含一遥控器,所述遥控器无线传输信号至所述收发机,所述运算单元启动所述驱动装置,使所述装置开始自动移动,且所述遥控器可设定所述控制装置的移动时间排程。

7. 如权利要求5所述的装置,其特征在于,所述装置更包含一后端数据处理装置,所述收发机传输信号至后端数据处理装置,以辨别健康照护仪器所测得数据是否为安全范围的数值。

8. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,所述装置更包含至少一环境检测器,连接所述运算单元,所述环境检测器选自下列之一者:二氧化碳感测器、一氧化碳感测器、湿度感测器及温度感测器。

9. 如权利要求8所述的装置,其特征在于,所述装置更包含一氧气制造机,连接所述运算单元,当所述二氧化碳感测器感测二氧化碳浓度大于400ppm时,所述运算单元自动启动所述氧气制造机。

10. 如权利要求1所述的装置,其特征在于,所述装置更包含一碰撞感测器,用以定速、碰撞检测、后方障碍物感测。

自动移动健康照护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种健康照护装置,特别是一种自动移动的健康照护装置。

背景技术

[0002] 健康照护仪器是用以量测人体健康相关数据的仪器,目前多使用于医院中。随着老年化的社会来临以及人们对健康的重视,日常生活环境或公共环境亦可见到健康照护仪器,但仍未达普及的程度。常见的健康照护仪器为血压计、血糖机、血氧浓度计等等。

[0003] 健康照护仪器目前仅限于定点使用,若需移动还需专业人员以推车方式移往他处,移动时相当不便。健康照护仪器所测得的相关数据,往往需要人工纪录、整理分析,消耗人力成本。

[0004] 当室内二氧化碳浓度超过 800ppm,人们就会感到不舒服、疲倦或头痛。二氧化碳浓度超过 1000ppm 时,可能会影响呼吸、循环系统及大脑机能,或者造成呕吐状况。近年来,多种一氧化碳、二氧化碳感测器相继问世。一氧化碳、二氧化碳感测器的发展方向,仅限于提高感测器测量精准度,并没有结合其它的功能。

[0005] 因此,如何提供更好的健康照护仪器,又能达到智能移动目的,同时可节省人力、资源成本,是本发明所欲解决的问题。

发明内容

[0006] 有鉴于此,本发明的主要目的是提供一种自动移动健康照护装置,在特定的时间自动移动并靠近特定人员,以提醒特定人员使用健康照护仪器。自动移动健康照护装置利用控制装置设定自动移动的时间;利用人员辨识装置感测视频或声频,并配合定位模块判定特定人员所在位置;利用驱动装置使自动移动健康照护装置往特定人员的位置移动。

[0007] 本发明的另一目的是提供一后端数据处理装置搭配上述的自动移动健康照护装置,远端监控、分析特定人员的健康数据,并进行数据管理。自动移动健康照护装置利用收发机,以无线传输的方式传输信号至后端数据处理装置,辨别数据是否异常。

[0008] 本发明的另一目的是提供一种具有氧气制造机的自动移动健康照护装置。当室内二氧化碳浓度大于 400ppm 时,氧气制造机自动制造氧气,降低空气中二氧化碳浓度。

[0009] 本发明实施例的自动移动健康照护仪器,能够智能移动,同时可节省人力、资源成本。

[0010] 关于本发明所述的自动移动健康照护装置,可以通过以下发明详述得到进一步的了解。

附图说明

[0011] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明的限定。在附图中:

[0012] 图 1 为本发明的自动移动健康照护装置架构示意图;以及

[0013] 图 2 为本发明的自动移动健康照护装置的移动地图路线示意图。

[0014] 附图标号：

[0015] 2 自动移动健康照护装置

[0016] 4 控制装置

[0017] 6 运算单元

[0018] 8 记忆单元

[0019] 10 驱动装置

[0020] 12 人员辨识装置

[0021] 14 收发机

[0022] 16 避障设备

[0023] 18 健康照护仪器

[0024] 20 碰撞感测器

[0025] 22 电源装置

[0026] 23 环境检测器

[0027] 24 充电端

[0028] 25 氧气制造机

[0029] 26 后端数据处理装置

[0030] 28 充电站

具体实施方式

[0031] 为了能更清楚描述本发明所提出的自动移动健康照护装置，以下将配合图式详细说明之。本发明所提出的自动移动健康照护装置，可应用于生活环境、公司、医院等等。

[0032] 如图 1 所示，本发明揭示一种自动移动健康照护装置 2，可在特定时间自动移动，辨别特定人员所在位置，往特定人员所在位置靠近，提醒特定人员使用健康照护仪器。健康照护仪器 18 包含：血压计、血糖机、心电图机等检测人体健康状况的仪器。

[0033] 使用者可利用自动移动健康照护装置 2 的控制装置 4 操作介面或遥控器，设定移动时间排程、移动路线。自动移动健康照护装置 2 的运算单元 6 包含计时模块，可定时启动或关闭自动移动健康照护装置 2。在预定的时间点，自动移动健康照护装置 2 内的运算单元 6 根据记忆单元 8 内的指令与数据加以运算，并依据运算的结果，以驱动驱动装置 10，使驱动装置 10 驱动移动装置，自动移动健康照护装置 2 自动于室内移动。移动装置包含滚轮、滑盘等。

[0034] 其中，运算单元 6 连接控制装置 4，且运算单元 6 至少包含计时模块、定位模块与导航模块。而记忆单元 8 储存学习信息，学习信息，例如目前时间、移动时间排程、地图、健康照护仪器 18 所测得的健康数据等数据。学习信息的来源包含以外接硬件连接传输数据、手动设定数据或仪器纪录等方式纪录数据。记忆单元 8 并与运算单元连接 6。使用者可利用 USB 传输或读取相关的数据。

[0035] 较宜者，定位模块与导航模块是利用卫星定位、导航。更佳者，记忆单元 8 存有地图路线数据。在第一次使用时，使用者可引导自动移动装置 2 进行移动，通过自动移动健康照护装置 2 的定位模块与导航模块纪录移动路线，将定位模块与导航模块所纪录的地图路

线数据储存于记忆单元 8 中。或者,使用者亦可直接输入地图路线数据于控制装置 4。上述的方法皆可避免自动移动健康照护装置 2 移动至错误的位置。图 2 为自动移动健康照护装置 2 的移动地图路线示意图。

[0036] 自动移动健康照护装置 2 可设定多组排程时间,使用者可选择所需执行的组别。例如:第一组设定为每天早上九点、下午三点、晚上九点;第二组设定为每天早上七点、晚上七点;第三组设定为每天晚上六点。另外,使用者可利用遥控器或控制装置 4,使上述的自动移动装置在设定时间移动自动移动健康照护装置 2 至特定位置。例如:第四组设定为下午三点,自动移动装置 2 依照第一路线移动至第一个房间。第五组设定为下午四点,自动移动装置 2 依照第二路线移动至第二个房间。

[0037] 自动移动健康照护装置 2 可更包含避障设备 16。避障设备 16 可选自下列之一:激光测距仪、超音波避障设备、红外线避障设备及其任意组合等。自动移动健康照护装置 2 可更包含碰撞感测器 20(如雷达感测器),用于定速系统、碰撞检测、后方障碍物感测等。

[0038] 室内可能有多个人员,为了提醒其中特定人员使用健康照护仪器,自动移动健康照护装置 2 将特定人员的视频或声频设定为检测目标。启动自动移动健康照护装置 2 之后,运算单元 6 启动人员辨识装置 12,以辨别人员身份与特定人员所在位置。其中,人员辨识装置 12 连接运算单元 6,人员辨识装置 12 为视频感测装置(摄影机)、声频感测装置或其组合。

[0039] 利用运算单元 6 的定位模块、脸部解析模块或语音辨识模块,分析辨别人员身份并定位特定人员所在位置。其中,脸部辨识模块接收该人员辨识装置的视频,通过辨识脸部特征辨识人员身份,并可通过影像解析,分析视频影像大小与位置,以推知特定人员所在方向以及距离。语音辨识模块接收该人员辨识装置的声频,通过辨识声频以特征辨识人员身份,并可通过语音解析,分析声频的声音大小、音源方向,以推知特定人员所在方向以及距离。

[0040] 在本实施例的一较佳范例,自动移动健康照护装置 2 具有收发机 14 连接运算单元 6。收发机 14 可发射或接收红外线信号、RF 信号、Zigbee 信号、Bluetooth 信号、UWB 信号、Ultra-wideband 信号或 RFID 装置,可作为远端操控的通讯介面,以及进行学习信息数据的更新,并可以无线传输方式传输信号至后端数据处理装置 26,回报特定人员的健康检测数据,以辨别数据是否正常,是否为安全范围的数值,并建立数据资料库。当自动移动健康照护装置 2 遭断讯或被强制关机时,后端数据处理装置 26 通知相关人员进行了解。

[0041] 自动移动健康照护装置 2 更包含电源装置 22 与充电端 24,电源装置 22 与上述的运算单元 6 连接,运算单元 6 可检测电源装置 22 的电力容量。当电源装置 22 储存的电力不足时,运算单元 6 控制驱动装置 10,使自动移动健康照护装置 2 退回充电站 28 进行充电(图 2)。

[0042] 在本实施例的另一较佳范例,自动移动健康照护装置 2 更包含环境检测器 23。环境检测器 25 选自:二氧化碳感测器、一氧化碳感测器、湿度感测器、温度感测器等。

[0043] 大气中二氧化碳浓度约介于 350-400ppm,在通风不良或密闭的环境下,二氧化碳浓度随着室内人数及所待时间增长而逐渐累加。依据室内空气品质管理法规定,学校、儿童游乐场所、医疗诊所、老人或残障照护场所等,二氧化碳浓度在八小时内的平均值必须低于 600PPM。本发明自动移动健康照护装置 2 的二氧化碳感测器若感测出二氧化碳浓度大于

400ppm 时,运算单元将启动氧气制造机 25,以制造氧气,降低二氧化碳含量。

[0044] 一氧化碳感测器、一氧化碳检测器可分为半导体感测元件与电化学感测元件两大类。半导体型式气体检测器加热氧化物半导体,使 CO 气体在半导体氧化物的表面做吸附(adsorption)作用或是去吸附(desorption)作用,通过半导体的自由电子的量增加与否,进而造成材料整体电阻改变。半导体氧化物例如:二氧化锡(SnO_2)。

[0045] 湿度感测器检测方法如下:测定感湿材料因水气的吸收、脱离,或结露而产生的电气阻抗或电容量的变化;测定因湿度变化而产生气体热传导度的差异;测定因湿度变化或结露而产生的水晶振动子的共振频率变化;以及测定因湿度变化 α 射线穿越水滴而造成的衰减及光的吸收、反射。大致可分为七大类:电解质湿度感测器、高分子湿度感测器、陶瓷湿度感测器、晶体振荡湿度感测器、半导体湿度感测器、厚膜湿度感测器、结露湿度感测器。

[0046] 温度感测元件可包括热敏电阻(Thermally Sensitive Resistance)、热电偶(热电型元件)、感温 IC、电阻式温度感测器(Resistance Temperature Detector)。感测器原理是将感测元件检测到的温度变化转为电阻变化,再以电压方式输出。控制电路可以设计电流比较器来取得温度值。其中,热敏电阻亦称作热阻体(Thermistor),此种元件在温度改变时内部电阻值会产生变化。

[0047] 综上,本发明所提供自动移动健康照护装置 2,可通过人员辨识装置 12,以判断特定人员所在的位置,自动移动并靠近特定人员。上述的自动移动健康照护装置 2 更可搭配后端数据处理装置 26,对健康数据进行纪录与分析。此外,更可搭配氧气制造机,以提高环境中的含氧量。

[0048] 本发明虽以较佳实例阐明如上,然其并非用以限定本发明精神与发明实体仅止于上述实施例。凡本领域技术人员,当可轻易了解并利用其它元件或方式来产生相同的功效。是以,在不脱离本发明的精神与范畴内所作的修改,均应包含在权利要求范围内。

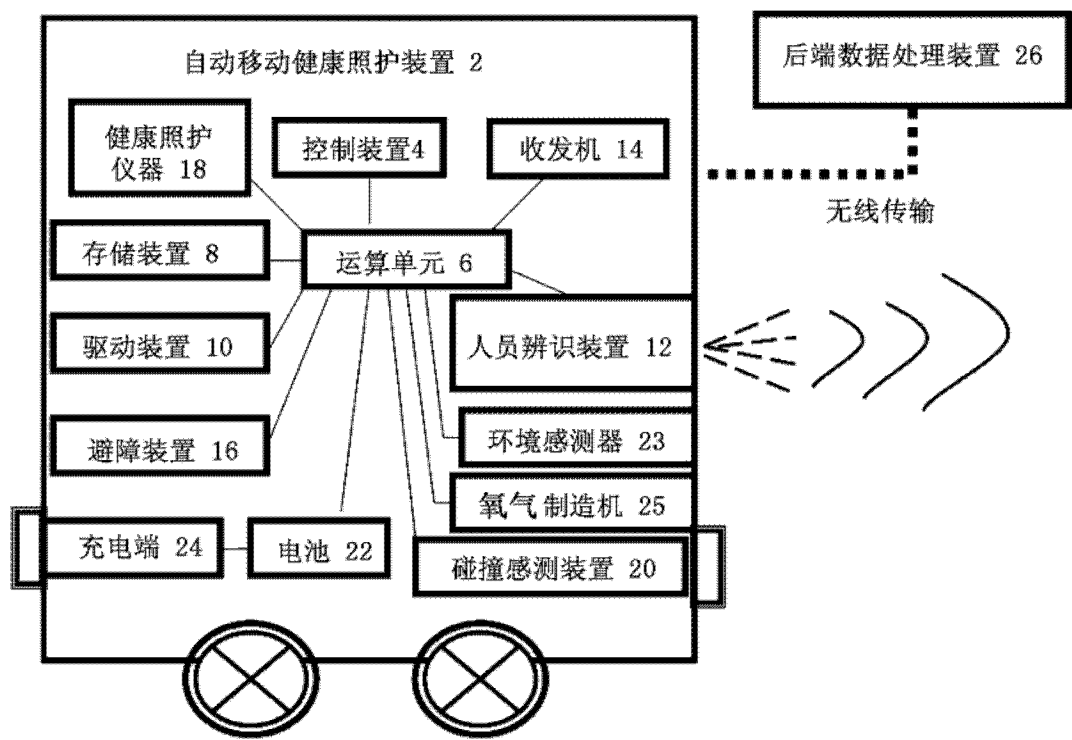


图 1

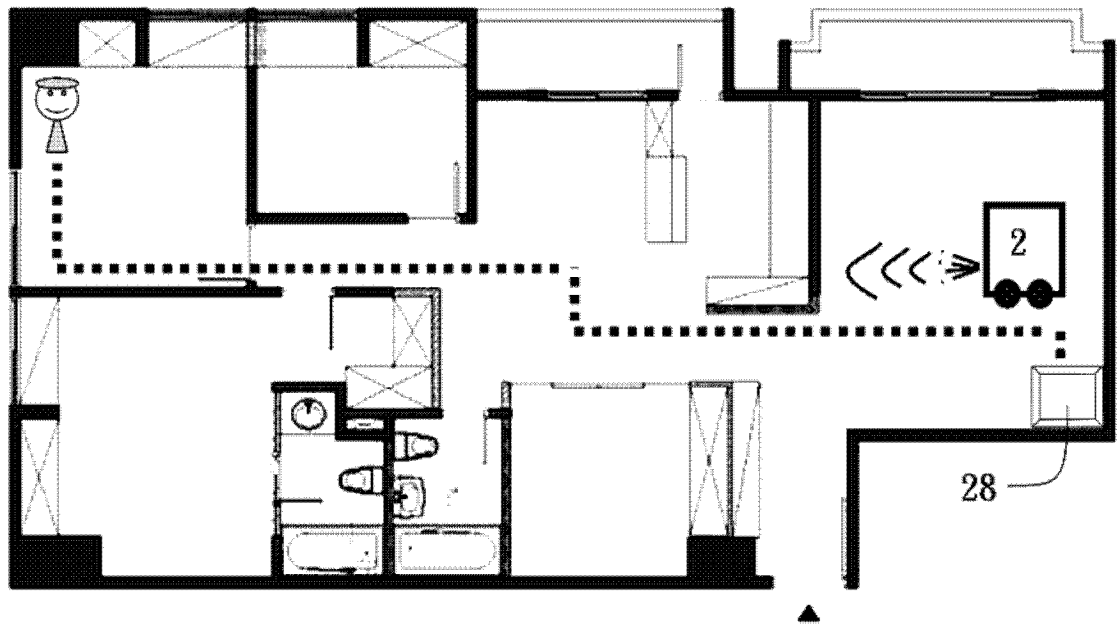


图 2

专利名称(译)	自动移动健康照护装置		
公开(公告)号	CN102525416A	公开(公告)日	2012-07-04
申请号	CN201110313078.5	申请日	2011-10-14
[标]申请(专利权)人(译)	真茂科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	真茂科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	真茂科技股份有限公司		
[标]发明人	林品延		
发明人	林品延		
IPC分类号	A61B5/00		
优先权	099135373 2010-10-15 TW		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种具有健康照护仪器的自动移动装置，可判断特定人员所在位置，并往特定人员身边靠近。健康照护仪器可为血压计、血糖机或血氧浓度计等。本装置更可搭配后端数据处理装置，自动移动装置将健康数据传至后端数据处理装置，以监控健康数据是否异常。本发明实施例的自动移动健康照护仪器，能够智能移动，同时可节省人力、资源成本。

