



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107374633 A

(43)申请公布日 2017.11.24

(21)申请号 201710730378.0

(22)申请日 2017.08.23

(71)申请人 王晶

地址 256600 山东省滨州市滨城区黄河三路522号

(72)发明人 王晶 王曙霞

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569

代理人 王加贵

(51)Int.Cl.

A61B 5/08(2006.01)

A61B 5/087(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

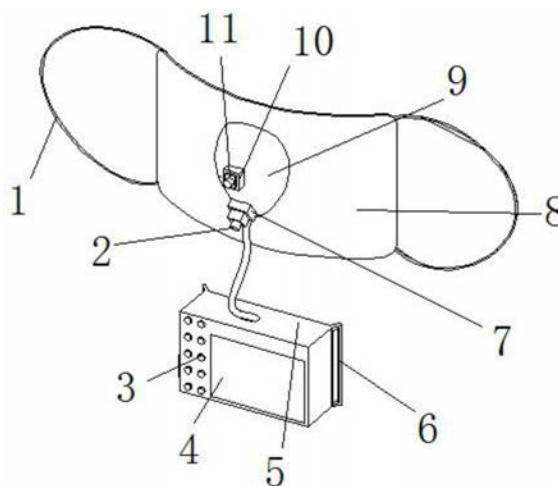
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种呼吸内科用检测分析装置

(57)摘要

本发明公开了一种呼吸内科用检测分析装置,包括控制外壳和弹性支撑带,所述控制外壳的前表面设有控制键盘和显示器,所述控制外壳的内部设有WIFI连接器、储存器、记录仪、处理器、蓄电池和数据比较器,所述弹性支撑带的两端均设有固定带,且弹性支撑带的中间设有通孔,该通孔的一侧设有呼吸罩,通过拾音器可以对病人咳嗽的声音进行记录,使得判断更加准确,通过振动传感器可以对病人咳嗽的声音大小和频率进行检测,使得检测更加准确,通过流量计可以对病人的呼吸量进行检测,该呼吸内科用检测分析装置结构简单,操作简便,不但可以对病人呼吸进行全面的检测,而且检测的更加准确,并且病人可以随身携带装置。



1. 一种呼吸内科用检测分析装置,包括控制外壳(5)和弹性支撑带(8),其特征在于:所述控制外壳(5)的前表面设有控制键盘(3)和显示器(4),所述控制外壳(5)的内部设有WIFI连接器(16)、储存器(17)、记录仪(18)、处理器(19)、蓄电池(21)和数据比较器(20),所述弹性支撑带(8)的两端均设有固定带(1),且弹性支撑带(8)的中间设有通孔,该通孔的一侧设有呼吸罩(9),呼吸罩(9)的一侧下端通过穿线导管与控制外壳(5)的上端连接,所述呼吸罩(9)的内部一侧设有拾音器(12)和振动传感器(13),所述呼吸罩(9)的一侧设有进气管(2)和出气管(11),进气管(2)和出气管(11)上分别设有单向阀门,进气管(2)上设有过滤箱(7),所述拾音器(12)、振动传感器(13)、蓄电池(21)和控制键盘(3)的输出端电连接处理器(19)的输入端,所述处理器(19)的输出端电连接显示器(4)的输入端,所述处理器(19)双向电连接数据比较器(20)、WIFI连接器(16)、储存器(17)和记录仪(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用检测分析装置,其特征在于:所述控制外壳(5)的一侧设有镶嵌有外部接头(15),外部接头(15)上设有USB接口和充电接口,并且外部接头(15)双向电连接处理器(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用检测分析装置,其特征在于:所述控制外壳(5)的后表面中间设有卡接环(14),并且控制外壳(5)的后表面两侧设有连接扣(6),连接扣(6)上设有连接通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用检测分析装置,其特征在于:所述过滤箱(7)的内部设有两个支撑网架,并且两个支撑网架之间设有活性炭吸附层,并且两个支撑网架相背的一侧均设有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种呼吸内科用检测分析装置,其特征在于:所述出气管(11)上设有流量计(10),流量计(10)的输出端电连接处理器(19)的输入端。

一种呼吸内科用检测分析装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种呼吸内科用检测分析装置。

背景技术

[0002] 呼吸内科疾病是现在社会中常见的疾病,而咳嗽是多种疾病及病理的常见临床症状之一,监测评估咳嗽发生的频率、强度以及持续期有利于对病人的病情做出及时、全面的诊断,进而采取针对性的治疗措施,而且病人在看病时,医生根据病人诉说的方式来进行看病检测的,因此检测项目多,而且不准确,但是现有的检测分析装置结构较大,使用不方便,而且病人无法随身携带。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种呼吸内科用检测分析装置,结构简单,操作简便,不但可以对病人呼吸进行全面的检测,而且检测的更加准确,并且病人可以随身携带装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种呼吸内科用检测分析装置,包括控制外壳和弹性支撑带,所述控制外壳的前表面设有控制键盘和显示器,所述控制外壳的内部设有WIFI连接器、储存器、记录仪、处理器、蓄电池和数据比较器,所述弹性支撑带的两端均设有固定带,且弹性支撑带的中间设有通孔,该通孔的一侧设有呼吸罩,呼吸罩的一侧下端通过穿线导管与控制外壳的上端连接,所述呼吸罩的内部一侧设有拾音器和振动传感器,所述呼吸罩的一侧设有进气管和出气管,进气管和出气管上分别设有单向阀门,进气管上设有过滤箱,所述拾音器、振动传感器、蓄电池和控制键盘的输出端电连接处理器的输入端,所述处理器的输出端电连接显示器的输入端,所述处理器双向电连接数据比较器、WIFI连接器、储存器和记录仪。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述控制外壳的一侧设有镶嵌有外部接头,外部接头上设有USB接口和充电接口,并且外部接头双向电连接处理器。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述控制外壳的后表面中间设有卡接环,并且控制外壳的后表面两侧设有连接扣,连接扣上设有连接通孔。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述过滤箱的内部设有两个支撑网架,并且两个支撑网架之间设有活性炭吸附层,并且两个支撑网架相背的一侧均设有过滤网。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述出气管上设有流量计,流量计的输出端电连接处理器的输入端。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本呼吸内科用检测分析装置上设置了拾音器和振动传感器,通过拾音器可以对病人咳嗽的声音进行记录,使得判断更加准确,通过振动传感器可以对病人咳嗽的声音大小和频率进行检测,使得检测更加准确,在出气管上设置了流量计,通过流量计可以对病人的呼吸量进行检测,该呼吸内科用检测分析装置结构简单,操作简便,不但可以对病人呼吸进行全面的检测,而且检测的更加准确,并且病人

可以随身携带装置。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图；

[0011] 图2为本发明侧面结构示意图；

[0012] 图3为本发明控制外壳内部结构示意图。

[0013] 图中：1固定带、2进气管、3控制键盘、4显示器、5控制外壳、6连接扣、7过滤箱、8弹性支撑带、9呼吸罩、10流量计、11出气管、12拾音器、13振动传感器、14卡接环、15外部接头、16WIFI连接器、17储存器、18记录仪、19处理器、20数据比较器、21蓄电池。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种呼吸内科用检测分析装置，包括控制外壳5和弹性支撑带8，控制外壳5的前表面设有控制键盘3和显示器4，控制外壳5的内部设有WIFI连接器16、储存器17、记录仪18、处理器19、蓄电池21和数据比较器20，弹性支撑带8的两端均设有固定带1，通过固定带1可以将弹性支撑带8固定在病人口鼻处，且弹性支撑带8的中间设有通孔，该通孔的一侧设有呼吸罩9，呼吸罩9的一侧下端通过穿线导管与控制外壳5的上端连接，呼吸罩9的内部一侧设有拾音器12和振动传感器13，呼吸罩9的一侧设有进气管2和出气管11，进气管2和出气管11上分别设有单向阀门，进气管2上设有过滤箱7，拾音器12、振动传感器13、蓄电池21和控制键盘3的输出端电连接处理器19的输入端，通过拾音器12可以对病人咳嗽的声音进行记录，使得判断更加准确，通过振动传感器13可以对病人咳嗽的声音大小和频率进行检测，使得检测更加准确，处理器19的输出端电连接显示器4的输入端，处理器19双向电连接数据比较器20、WIFI连接器16、储存器17和记录仪18，通过记录仪18可以对检测数据进行记录，通过WIFI连接器16可以将检测的数据发送到远程设备中，通过处理器19可以对数据和信号进行检测，使得检测更加方便，控制外壳5的一侧设有镶嵌有外部接头15，外部接头15上设有USB接口和充电接口，并且外部接头15双向电连接处理器19，通过外部接头15使装置可以和外部设备连接，并且可以对装置进行充电，控制外壳5的后表面中间设有卡接环14，并且控制外壳5的后表面两侧设有连接扣6，连接扣6上设有连接通孔，通过卡接环14和连接扣6可以将控制外壳5固定在病人的腰间，使得固定装置更加方便，过滤箱7的内部设有两个支撑网架，并且两个支撑网架之间设有活性炭吸附层，并且两个支撑网架相背的一侧均设有过滤网，通过过滤箱7可以对病人吸入的空气进行过滤，使得吸入的空气更加洁净，出气管11上设有流量计10，流量计10的输出端电连接处理器19的输入端，通过流量计10可以对病人的呼吸量进行检测，该呼吸内科用检测分析装置结构简单，操作简便，不但可以对病人呼吸进行全面的检测，而且检测的更加准确，并且病人可以随身携带装置。

[0016] 在使用时：首先通过固定带1将弹性支撑带8固定在病人口鼻处，然后通过卡接环

14或者连接扣6将控制外壳5固定在病人的腰间,病人呼吸时,通过过滤箱7对病人吸入的空气进行过滤,通过流量计10对病人的呼吸量进行检测,通过拾音器12对病人咳嗽的声音进行记录,通过振动传感器13对病人咳嗽的声音大小和频率进行检测,拾音器12、振动传感器13和流量计10可以将检测的数据发送到处理器19内,处理器19控制记录仪18对数据进行记录,并且通过处理器19控制数据比较器20对检测的数据和储存的数据进行对比,当发生状况时,通过WIFI连接器16将数据发送到远程设备中。

[0017] 本发明通过拾音器12可以对病人咳嗽的声音进行记录,使得判断更加准确,通过振动传感器13可以对病人咳嗽的声音大小和频率进行检测,使得检测更加准确,通过流量计10可以对病人的呼吸量进行检测,该呼吸内科用检测分析装置结构简单,操作简便,不但可以对病人呼吸进行全面的检测,而且检测的更加准确,并且病人可以随身携带装置。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

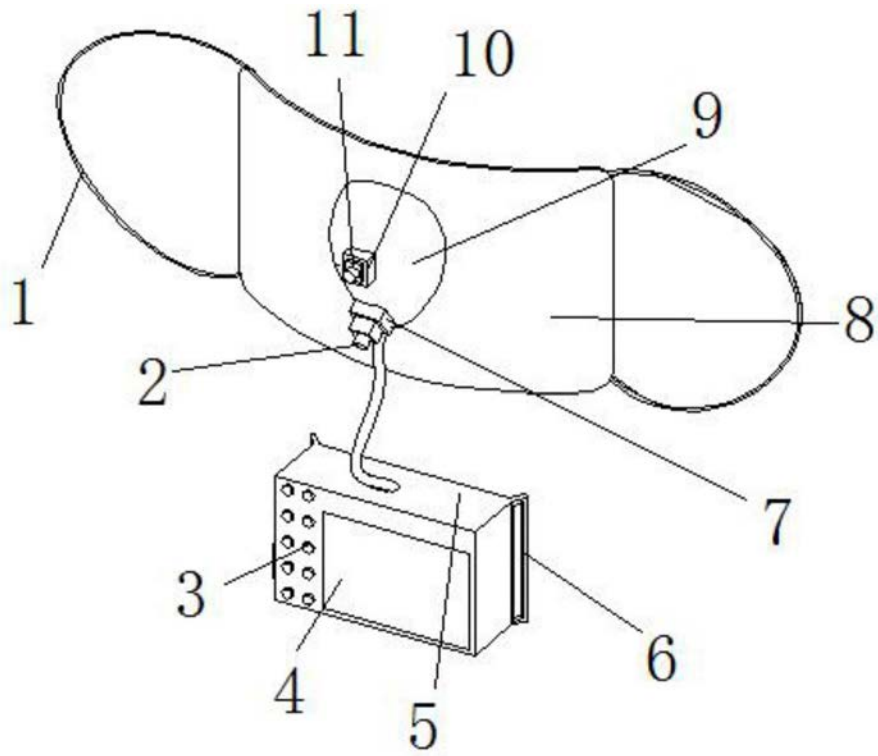


图1

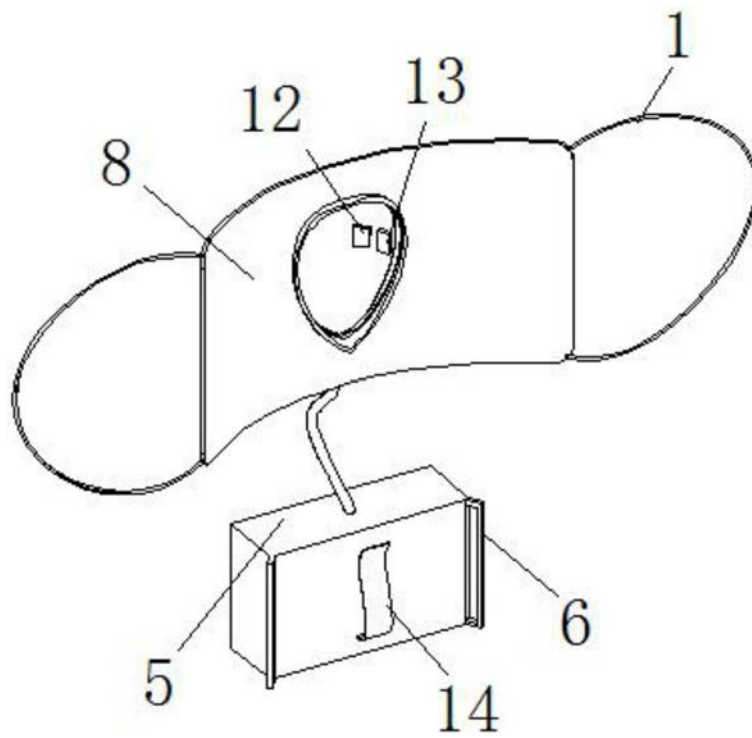


图2

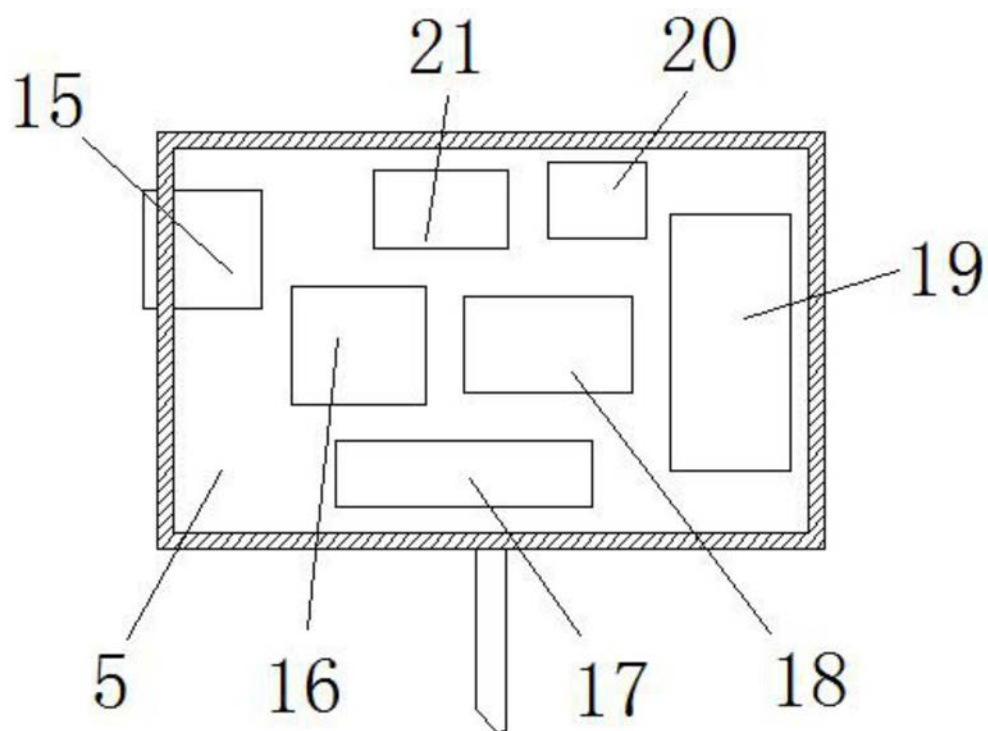


图3

专利名称(译)	一种呼吸内科用检测分析装置		
公开(公告)号	CN107374633A	公开(公告)日	2017-11-24
申请号	CN2017110730378.0	申请日	2017-08-23
[标]申请(专利权)人(译)	王静		
申请(专利权)人(译)	王晶		
当前申请(专利权)人(译)	王晶		
[标]发明人	王晶 王曙霞		
发明人	王晶 王曙霞		
IPC分类号	A61B5/08 A61B5/087 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种呼吸内科用检测分析装置，包括控制外壳和弹性支撑带，所述控制外壳的前表面设有控制键盘和显示器，所述控制外壳的内部设有WIFI连接器、储存器、记录仪、处理器、蓄电池和数据比较器，所述弹性支撑带的两端均设有固定带，且弹性支撑带的中间设有通孔，该通孔的一侧设有呼吸罩，通过拾音器可以对病人咳嗽的声音进行记录，使得判断更加准确，通过振动传感器可以对病人咳嗽的声音大小和频率进行检测，使得检测更加准确，通过流量计可以对病人的呼吸量进行检测，该呼吸内科用检测分析装置结构简单，操作简便，不但可以对病人呼吸进行全面的检测，而且检测的更加准确，并且病人可以随身携带装置。

