



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210138154 U

(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201920303597.5

(22)申请日 2019.03.11

(73)专利权人 胡庆常

地址 061000 河北省沧州市运河区沧州市
中心医院

(72)发明人 胡庆常

(74)专利代理机构 北京知呱呱知识产权代理有
限公司 11577

代理人 丁彦峰 赵白

(51)Int.Cl.

A61B 8/08(2006.01)

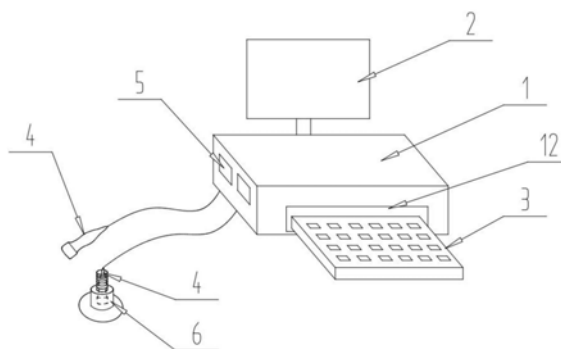
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可连续测量的心脏超声监测设备

(57)摘要

本实用新型实施例公开了一种可连续测量的心脏超声监测设备,涉及医疗设备技术领域。所述心脏超声监测设备包括设备主体、显示装置、检测探头和探头固定装置,所述显示装置与设备主体连接,所述检测探头的一端通过传输线与设备主体内的处理器相连,所述检测探头的另一端与探头固定装置卡接。本实用新型实施例能够解决由于临床上现有的超声检测仪器无法实现自动、连续、实时多组数据测量的问题。



1. 一种可连续测量的心脏超声监测设备,其特征在于,所述心脏超声监测设备包括设备主体、显示装置、检测探头和探头固定装置,所述显示装置与设备主体连接,所述检测探头的一端通过传输线与设备主体内的处理器相连,所述检测探头的另一端与探头固定装置卡接。

2. 如权利要求1所述的一种可连续测量的心脏超声监测设备,其特征在于,所述设备主体的侧面设置有探头插槽,每一个所述检测探头对应一个探头插槽。

3. 如权利要求1所述的一种可连续测量的心脏超声监测设备,其特征在于,所述设备主体还设置有中空部,所述中空部内设置有操控键盘,所述操控键盘通过滑动组件与中空部滑动连接。

4. 如权利要求1所述的一种可连续测量的心脏超声监测设备,其特征在于,所述探头固定装置包括吸附盘、探头帽和螺纹管,所述吸附盘、探头帽和螺纹管依次连接。

5. 如权利要求4所述的一种可连续测量的心脏超声监测设备,其特征在于,所述探头帽内填充有超声耦合剂。

6. 如权利要求4所述的一种可连续测量的心脏超声监测设备,其特征在于,所述螺纹管为具有形变属性的伸缩管。

7. 如权利要求4所述的一种可连续测量的心脏超声监测设备,其特征在于,所述探头帽内设置有用卡接检测探头的突出部。

8. 如权利要求1所述的一种可连续测量的心脏超声监测设备,其特征在于,所述设备主体内还设置有存储器,所述存储器与处理器相连。

一种可连续测量的心脏超声监测设备

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及医疗设备技术领域，具体涉及一种可连续测量的心脏超声监测设备。

背景技术

[0002] 超声波检查是指利用人体对超声波的反射进行观察，一般称为US的超声波检查，是用弱超声波照射到身体上，将组织的反射波进行图像化处理，同时生成超声心动图等来诊断对应部位是否发生病变。

[0003] 在现实生活中，心脏急危重症患者具有复杂的发病机制和瞬息变化的多系统多器官损害，需要专业医师对危重患者病情作出快速准确的评估、及时的医疗干预。超声检测仪可以对以心脏为中心的血流动力学进行精细的指导和调整超声，在重症患者监测评估中具有不可比拟的优势。

[0004] 但是目前临床工作中应用的超声机器均为单一的测量设备，临床使用的超声检测机器需要医生一直拿着超声探头进行手动测量，每次测量只能得到一组数据，无法实现自动、连续、实时多组数据的测量，且分散、多次的测量数据给调阅检测数据带来一定困扰。

实用新型内容

[0005] 为此，本实用新型实施例提供一种可连续测量的心脏超声监测设备，以解决由于临床上现有的超声检测仪器无法实现自动、连续、实时多组数据测量的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型实施例提供如下技术方案：

[0007] 根据本实用新型实施例的第一方面，

[0008] 提供一种可连续测量的心脏超声监测设备，所述心脏超声监测设备包括设备主体、显示装置、检测探头和探头固定装置，所述显示装置与设备主体连接，所述检测探头的一端通过传输线与设备主体内的处理器相连，所述检测探头的另一端与探头固定装置卡接。

[0009] 进一步地，所述设备主体的侧面设置有探头插槽，每一个所述检测探头对应一个探头插槽。

[0010] 进一步地，所述设备主体还设置有中空部，所述中空部内设置有操控键盘，所述操控键盘通过滑动组件与中空部滑动连接。

[0011] 进一步地，所述探头固定装置包括吸附盘、探头帽和螺纹管，所述吸附盘、探头帽和螺纹管依次连接。

[0012] 进一步地，所述探头帽内填充有超声耦合剂。

[0013] 进一步地，所述螺纹管为具有形变属性的伸缩管。

[0014] 进一步地，所述探头帽内设置有用于卡接检测探头的突出部。

[0015] 进一步地，所述设备主体内还设置有存储器，所述存储器与处理器相连。

[0016] 本实用新型实施例具有如下优点：

[0017] 本实用新型的探头固定装置能够将探头固定在心脏待检测的具体位置,解放医生的双手,实时连续的进行检测;同时通过调节螺纹管的弯度和高度对检测探头的位置进行调整,使得检测探头保持一定的倾斜度利于稳定的获取理想的心脏超声切面;且设置有存储器能够对检测的图像和数据进行存储,便于日后调阅。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0019] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0020] 图1为本实用新型实施例提供的一种可连续测量的心脏超声监测设备的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例提供的一种可连续测量的心脏超声监测设备的探头固定装置的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例提供的一种可连续测量的心脏超声监测设备的探头固定装置的剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施例提供的一种可连续测量的心脏超声监测设备的探头固定装置的底面结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型实施例提供的一种可连续测量的心脏超声监测设备的电路连接示意图;

[0025] 图中:设备主体1、显示装置2、操控键盘3、检测探头4、探头插槽5、探头固定装置6、吸附盘7、探头帽8、螺纹管9、超声耦合剂10、突出部11、中空部12、通孔13、处理器14、存储器15。

具体实施方式

[0026] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 本实施例提供一种可连续测量的心脏超声监测设备,主要由设备主体1、显示装置2、检测探头4、探头固定装置6、操控键盘3等部件组成,通过探头固定装置6将检测探头4固定在人体的检测部位,可实现连续不简单的测量,能够解放医生的双手,减小治疗误差。

[0028] 参考图1,本实用新型实施例的可连续测量的心脏超声监测设备包括:

[0029] 设备主体1,参考图5,设备主体1内设置有处理器14和存储器15,处理器14能够将检测探头4采集的心脏部位超声图像进行处理,并将采集的图像和处理数据存储在存储器15中,以便于后期调阅。

[0030] 显示装置2,用于显示超声图像及超声测量所得的数据,包括显示屏等具有显示功能的装置。

[0031] 检测探头4,检测探头4的一端通过传输线与设备主体1内的处理器14相连,所述检测探头4的另一端与探头固定装置6卡接。检测探头4可以为现有医疗设备中的矩阵超声检测探头4,主要用于采集心脏的切面图像且对心脏的各个参数进行测量,用来获取1个理想的超声切面,一般选取心尖四腔心切面,调整探头方向获取清晰显示的4个心腔及二尖瓣、三尖瓣的结构图像,同时测量包心输出量、每搏量、左室射血分数、左室流出道血流速度积分等数据。

[0032] 探头固定装置6,参考图2和图3,探头固定装置6包括吸附盘7、探头帽8和螺纹管9,吸附盘7、探头帽8和螺纹管9依次连接。

[0033] 其中,螺纹管9采用具有形变属性的伸缩管,能够认为改变其弯度,从而调节探头的采集角度。

[0034] 探头帽8由具有弹性形变能力的软质材料制成,且探头帽8内填充有超声耦合剂10,超声耦合剂10黏稠性适宜,无油腻性,探头易于滑动,可湿润皮肤,消除皮肤表面空气,润滑性能好,易于展开,能够使超声显像清晰,对超声探头无腐蚀、无损伤。探头帽8内还设置有用于卡接检测探头4的突出部11,用于将检测探头4卡接在探头帽8内起到固定的作用。

[0035] 吸附盘7,参考图4,吸附盘7由橡胶等软质材料制成可以利用抽真空的方式与人体皮肤吸附,吸附盘7的底部与探头帽8对应的位置设置有通孔13,可以通过挤压探头帽8将超声耦合剂10通过通孔13挤压出来。

[0036] 参考图1,本实用新型还包括:

[0037] 操控键盘3,设备主体1上设置有中空部12,中空部12内设置有操控键盘3,操控键盘3通过滑动组件与中空部12滑动连接,形成可抽拉式操控键盘3,操控键盘3用于对检测餐数据进行设置,如设置处理器14对超声图像的处理频率等常规医疗程序。

[0038] 探头插槽5,设置在设备主体1的侧面,每一个所述检测探头4对应一个探头插槽5。当检测完成,将检测探头4放置在探头插槽5内,保证卫生。

[0039] 本实用新型的探头固定装置6能够将探头固定在心脏待检测的具体位置,解放医生的双手,实时连续的进行检测,同时通过调节螺纹管9的弯度和高度对检测探头4的位置进行调整,使得检测探头4保持一定的倾斜度利于稳定的获取理想的心脏超声切面。

[0040] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范畴。

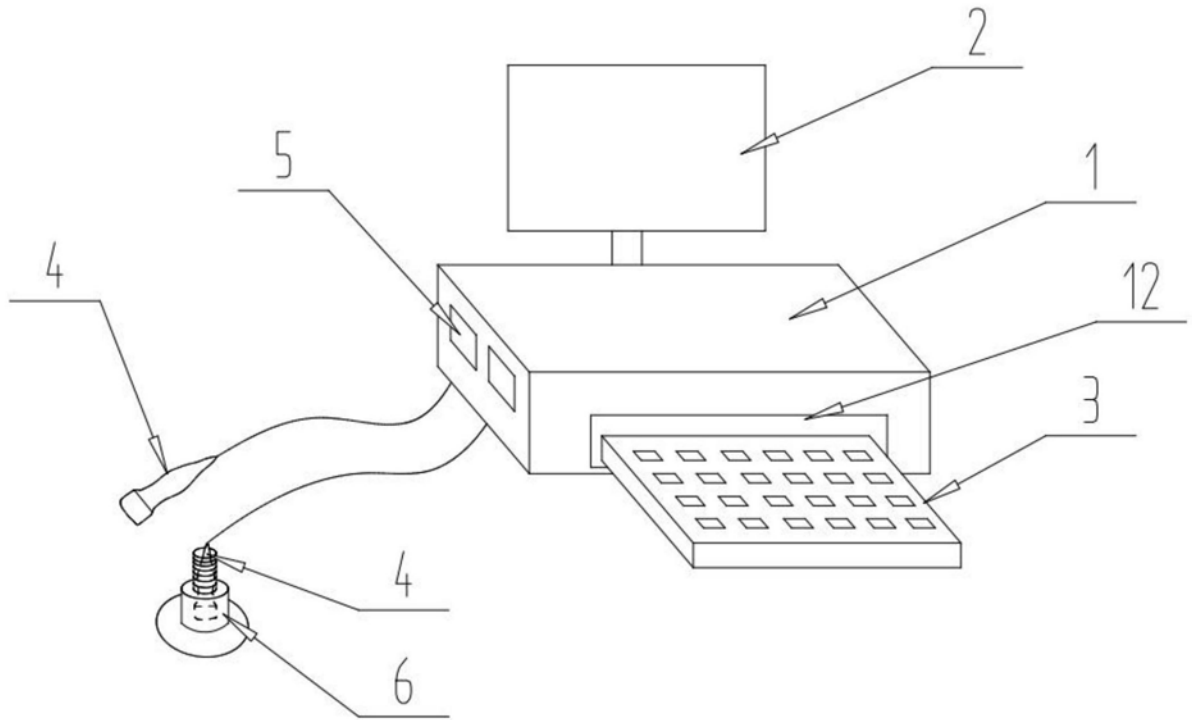


图1

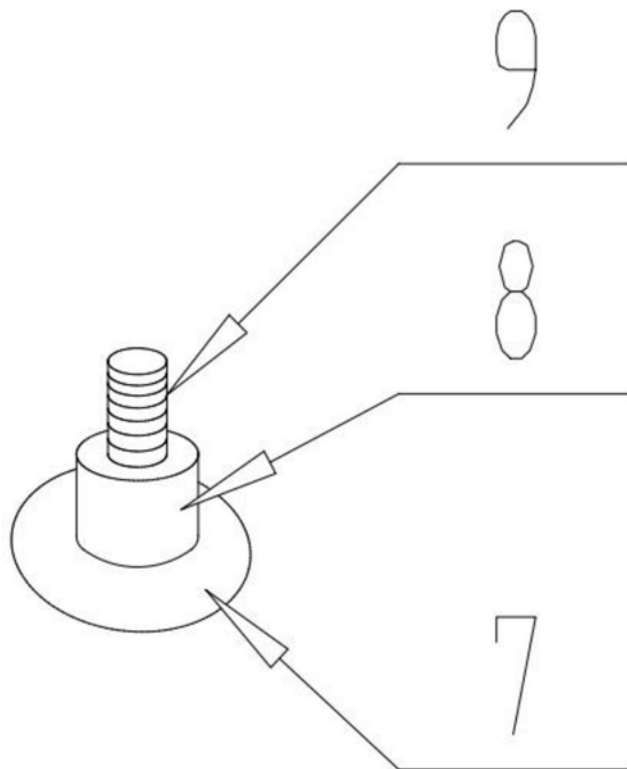


图2

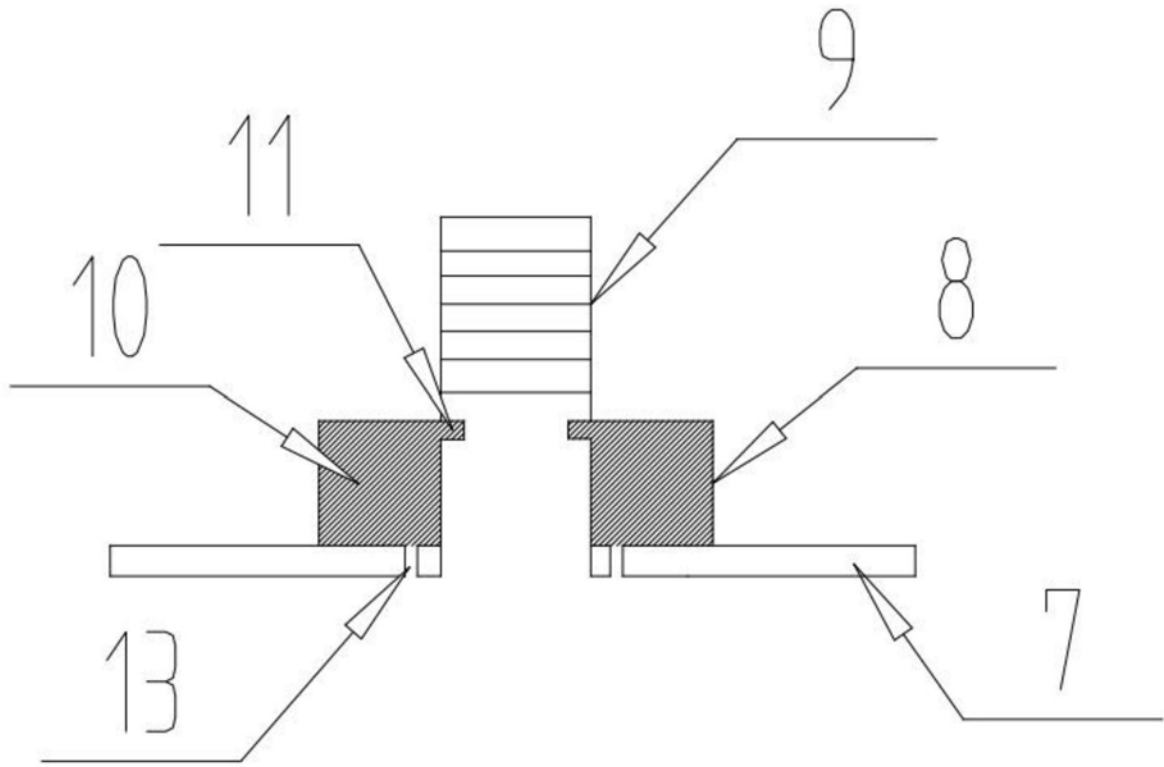


图3

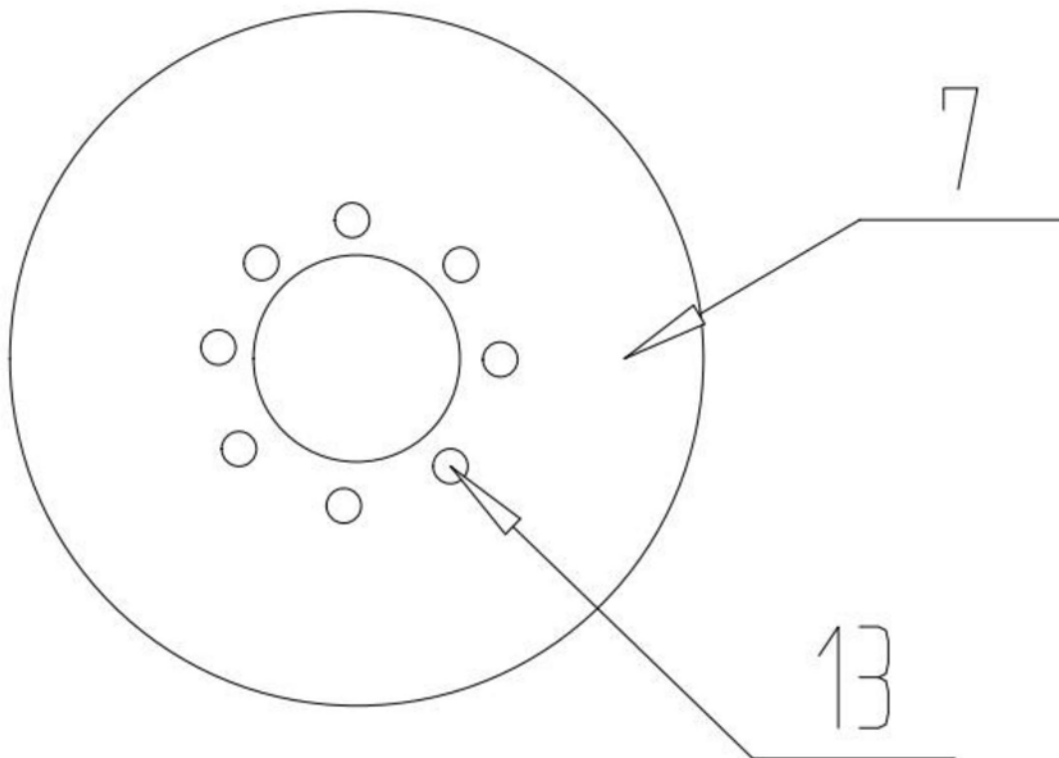


图4

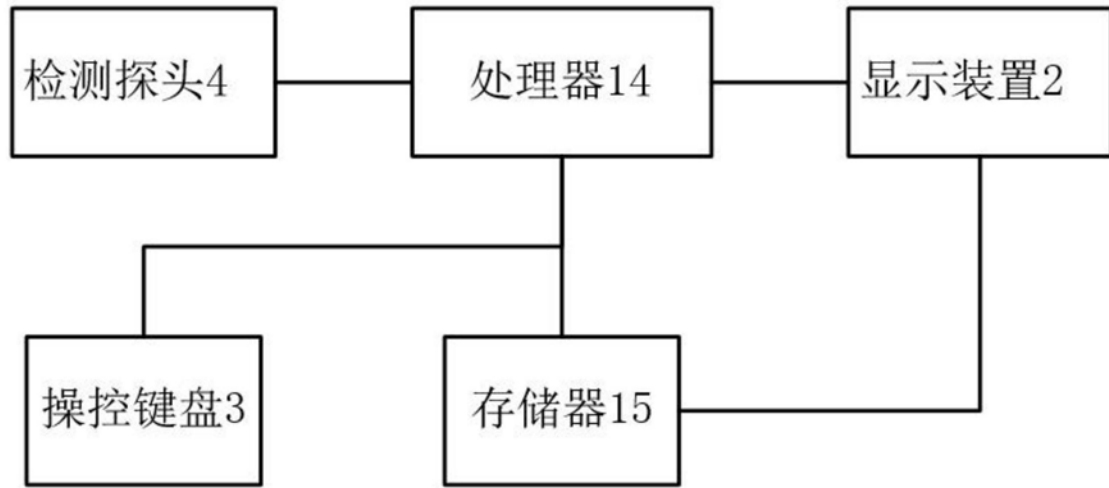


图5

专利名称(译)	一种可连续测量的心脏超声监测设备		
公开(公告)号	CN210138154U	公开(公告)日	2020-03-13
申请号	CN201920303597.5	申请日	2019-03-11
发明人	胡庆常		
IPC分类号	A61B8/08		
代理人(译)	丁彦峰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型实施例公开了一种可连续测量的心脏超声监测设备，涉及医疗设备技术领域。所述心脏超声监测设备包括设备主体、显示装置、检测探头和探头固定装置，所述显示装置与设备主体连接，所述检测探头的一端通过传输线与设备主体内的处理器相连，所述检测探头的另一端与探头固定装置卡接。本实用新型实施例能够解决由于临床上现有的超声检测仪器无法实现自动、连续、实时多组数据测量的问题。

