



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207412182 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201720419758.8

(22)申请日 2017.04.20

(73)专利权人 杨佳蕾

地址 100101 北京市朝阳区北四环中路33
号院2号楼1101

(72)发明人 杨佳蕾 王烈明 王翠玉 王磊

(74)专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理
有限公司 11279

代理人 呼先军 龚镇雄

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

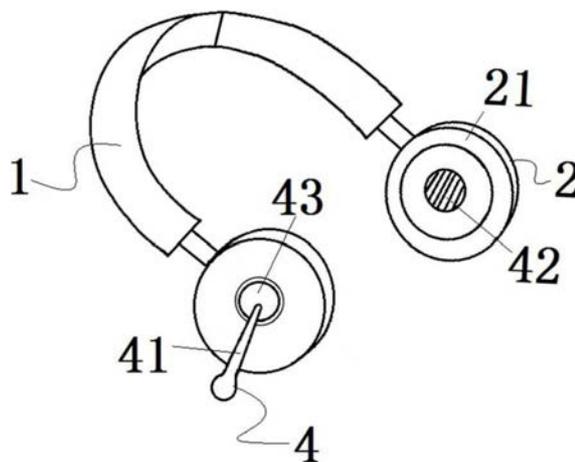
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

经颅多普勒监测仪超声探头的固定架

(57)摘要

本实用新型公开了一种经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,该经颅多普勒监测仪包括两个超声探头,固定架包括:夹持件,其包括两个处于相对位置的端部和连接该两个端部的弹性体,弹性体驱使两个端部分别用来向内侧提供夹持力;以及两个罩体,其内侧分别具有用来与人体头部两侧检测窗贴服的贴合面,两个罩体分别固定在夹持件的两个端部上,两个超声探头分别设置在两个罩体上,超声探头的检测面凸出贴合面。该固定架可使超声探头稳定贴服于监测位置,消除因医务人员手持超声探头抖动或患者头部移动导致超声探头与检测窗发生位移,提高采集血流信号稳定性,并且使经颅多普勒监测不受限于患者体位,具有轻便、高效、舒适等优点。



1. 一种经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,该经颅多普勒监测仪包括两个超声探头,其特征在于,所述固定架包括:

夹持件,其包括两个处于相对位置的端部和连接该两个端部的弹性体,所述弹性体驱使所述两个端部分别用来向内侧提供夹持力;以及

两个罩体,其内侧分别具有用来与人体头部两侧检测窗贴服的贴合面,所述两个罩体分别固定在所述夹持件的两个端部上,所述两个超声探头分别设置在所述两个罩体上,所述超声探头的检测面凸出所述贴合面。

2. 根据权利要求1所述的经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,其特征在于,所述两个超声探头包括球形头部和与该球形头部连接的杆部,所述球形头部的前端具有检测面,所述两个罩体的内部分别设有弹性的球冠形空腔,所述球冠形空腔贯通所述贴合面,所述球形头部紧密的内置在所述球冠形空腔内,所述杆部能够带动所述球形头部在所述球冠形空腔内旋转,所述球冠形空腔用来将所述球形头部固定在其旋转角度的位置。

3. 根据权利要求1所述的经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,其特征在于,所述两个超声探头包括球形头部和与该球形头部连接的杆部,所述球形头部的前端具有检测面,所述两个罩体的内部分别设有与所述贴合面贯通的空腔,所述空腔外侧的罩体上分别设置有C型箍,所述C型箍的第一半圆部分和所述罩体一体成型,所述C型箍的第二半圆部分为自由端,所述第一半圆部分和所述第二半圆部分的内侧分别设有与所述球形头部匹配的球带面,所述C型箍用来将所述球形头部固定在其旋转角度的位置。

4. 根据权利要求1所述的经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,其特征在于,所述夹持件为半圆形弹性体,该半圆形弹性体的两端为所述两个端部。

5. 根据权利要求4所述的经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,其特征在于,所述半圆形弹性体包括插接在一起的第一部和第二部。

6. 根据权利要求5所述的经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,其特征在于,所述第一部内具有滑槽,所述第二部具有与所述滑槽配合的插接段。

7. 根据权利要求1所述的经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,其特征在于,所述两个罩体由硅胶制成。

8. 根据权利要求7所述的经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,其特征在于,所述两个罩体的贴合面为粗糙面。

经颅多普勒监测仪超声探头的固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及一种经颅多普勒监测仪超声探头的固定架。

背景技术

[0002] 经颅多普勒(Transcranial Doppler, TCD)是用超声多普勒效应来检测颅内主要动脉的血流动力学及血流生理参数的一项无创性的脑血管疾病检查方法,它借助脉冲多普勒技术和2MHz发射频率,使超声声束得以穿透颅骨较薄的部位,直接描记颅内动脉血流的多普勒信号,以获取颅内动脉的血流动力学参数,来反映脑血管功能状态。

[0003] 经颅多普勒超声检查能无创伤地穿透颅骨,克服了传统体检时的脑血流图的不准确性和脑血管造影的创伤性,其操作简便、重复性好,可以对病人进行连续、长期的动态观察,同时还能提供MRI、DSA、PET、SPECT等影像技术所测不到的血流动力学参数,为脑血管病的诊断、监测、治疗提供参考信息,在评价脑血管疾患以及鉴别诊断方面有着重要的意义。

[0004] 目前,经颅多普勒监测仪中的超声探头为球杆状结构,现有的固定器和超声探头分离设计,超声探头通过旋钮、支架固定,超声探头可以360度旋转,检测时,技师可以通过调控支架的位置和超声探头的角度进行监测。但是有一个很大的缺点,检测一般在2小时左右,现有的固定器没有外力可以使超声探头紧贴患者头颅,技师要一直手扶超声探头或者贴胶带才能记录到一定强度的血流信号。而且对患者的依从性要求非常高,一旦超声探头和患者的监测位置发生位移,记录会受到非常大的干扰,导致监测结果出现假阳性。

[0005] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,使得超声探头稳定贴服监测位置。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,该经颅多普勒监测仪包括两个超声探头,固定架包括:夹持件,其包括两个处于相对位置的端部和连接该两个端部的弹性体,弹性体驱使两个端部分别用来向内侧提供夹持力;以及两个罩体,其内侧分别具有用来与人体头部两侧检测窗贴服的贴合面,两个罩体分别固定在夹持件的两个端部上,两个超声探头分别设置在两个罩体上,超声探头的检测面凸出贴合面。

[0008] 优选地,两个超声探头包括球形头部和与该球形头部连接的杆部,球形头部的前端具有检测面,两个罩体的内部分别设有弹性的球冠形空腔,球冠形空腔贯通贴合面,球形头部紧密的内置在球冠形空腔内,杆部能够带动球形头部在球冠形空腔内旋转,球冠形空腔用来将球形头部固定在特定旋转角度的位置。

[0009] 优选地,两个超声探头包括球形头部和与该球形头部连接的杆部,球形头部的前端具有检测面,两个罩体的内部分别设有与贴合面贯通的空腔,空腔外侧的罩体上分别设置有C型箍,C型箍的第一半圆部分和罩体一体成型,C型箍的第二半圆部分为自由端,第一半圆部分和第二半圆部分的内侧分别设有与球形头部匹配的球带面,C型箍用来将球形头部固定在特定旋转角度的位置。

[0010] 优选地,夹持件为半圆形弹性体,该半圆形弹性体的两端为两个端部。

[0011] 优选地,半圆形弹性体包括插接在一起的第一部和第二部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过设置一种夹持件,给超声探头提供轴向的夹持力,进而将罩体紧密的贴服在人体头部两侧的检测窗口,不会发生移动,避免操作者手扶带来的超声探头移位的问题,使监测结果准确。而且,将超声探头设置在两个罩体内,超声探头在旋转的同时实现任何角度位置的固定,调整方便,使用简单。

附图说明

[0013] 图1是根据本实用新型实施例1的经颅多普勒监测仪超声探头的固定架的结构示意图;

[0014] 图2是根据本实用新型实施例2的经颅多普勒监测仪超声探头的固定架的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图,对本实用新型的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0016] 除非另有其它明确表示,否则在整个说明书和权利要求书中,术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分,而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0017] 实施例1

[0018] 参照图1,根据本实用新型具体实施方式的一种经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,该经颅多普勒监测仪包括两个超声探头4,本实施例的固定架包括夹持件1以及两个罩体2,其中夹持件1包括两个处于相对位置的端部和连接该两个端部的弹性体,该弹性体用来驱使两个端部分别用来向内侧提供夹持力。两个罩体2的内侧分别具有用来与人体头部两侧检测窗贴服的贴合面 21,两个罩体2分别固定在两个端部上,两个超声探头4分别设置在两个罩体2上,超声探头4的检测面42凸出贴合面21,一般地,凸出高度为1-2mm。

[0019] 一般的,目前使用的经颅多普勒监测仪的两个超声探头包括球形头部43 和与该球形头部43连接的杆部41,球形头部43的前端具有检测面42,但是,本实施例的实施不以目前的超声探头的形状为限。作为一种具体的实施方式,针对目前的超声探头的形状,本实施例的两个罩体2的内部分别设有弹性的球冠形空腔,球冠形空腔贯通贴合面21,球形头部43紧密的内置在球冠形空腔内,杆部41能够带动球形头部43在球冠形空腔内旋转,球冠形空腔用来将球形头部41固定在特定旋转角度的位置。也就是说,本实施例中,超声探头4通过其球形头部43夹持在罩体2的弹性球冠形空腔内,在手动外力转动杆部41时,可以调整超声探头4的角度,当超声探头4的角度调整合适时,弹性球冠形空腔自然会将球形头部41固定

在该位置。

[0020] 实施例2

[0021] 参见图2,本实施例与实施例1的区别在于球形超声探头4的设置方式不同。本实施例中,两个超声探头4包括球形头部43和与该球形头部43连接的杆部41,球形头部43的前端具有检测面42,两个罩体2的内部分别设有与贴合面21贯通的空腔,空腔外侧的罩体2上分别设置有C型箍3,C型箍3的第一半圆部分和罩体2一体成型,C型箍3的第二半圆部分为自由端,第一半圆部分和第二半圆部分的内侧分别设有与球形头部43匹配的球带面,C型箍3用来将球形头部43固定在特定旋转角度的位置。也即是说,本实施例中,超声探头4靠C型箍3固定,优选地,本实施例的C型箍3没有采用独立部件和罩体固定的方式,而是将C型箍3的第一半圆部分和罩体2一体成型,C型箍3的第二半圆部分为自由端,第一半圆部分和第二半圆部分的内侧分别设有与球形头部43匹配的球带面,当超声探头4的球形头部43置于C型箍3内时,同样可以实现超声探头4的角度调整,调整角度后,旋紧C型箍3的旋钮将球形头部43夹持住。

[0022] 需要说明的是,上述实施例1和实施例2中的夹持件可以相同。优选地,夹持件可以设计成半圆形弹性体,类似于头戴耳机,该半圆形弹性体的两端为两个端部。为了适合不同人群的头部,将半圆形弹性体设置成可调整的,具体地,半圆形弹性体可以设计成插接在一起的第一部和第二部,优选地,第一部内具有滑槽,第二部具有与滑槽配合的插接段,第一部和第二部通过调节插接段插入的长度来调节半圆形弹性体的大小。

[0023] 作为一种优选实施例,两个罩体2由硅胶制成,而且,两个罩体2的贴合面21为粗糙面,这样,可以增加两个罩体2的贴合面21与人体皮肤的摩擦力,在夹持件1中的弹性体的驱动下,两个端部可以分别向内侧提供夹持力,进而将罩体2紧密的贴服在人体头部两侧的检测窗位置,不会发生移动,使得超声探头4贴服监测位置稳定,避免操作者手扶带来的超声探头移位的问题,使监测结果准确。

[0024] 综上,本实施例的经颅多普勒监测仪超声探头的固定架,通过设置一种夹持件1,给超声探头提供轴向的夹持力,进而将罩体2紧密的贴服在人体头部两侧的检测窗口,消除因医务人员手持超声探头抖动或患者头部移动导致超声探头与检测窗发生位移,提高采集血流信号稳定性,并且使经颅多普勒监测不受限于患者体位,具有轻便、高效、舒适等优点。而且,将超声探头设置在两个罩体内,超声探头在旋转的同时实现任何角度位置的固定,调整方便,使用简单。

[0025] 前述对本实用新型的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本实用新型限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本实用新型的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本实用新型的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本实用新型的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

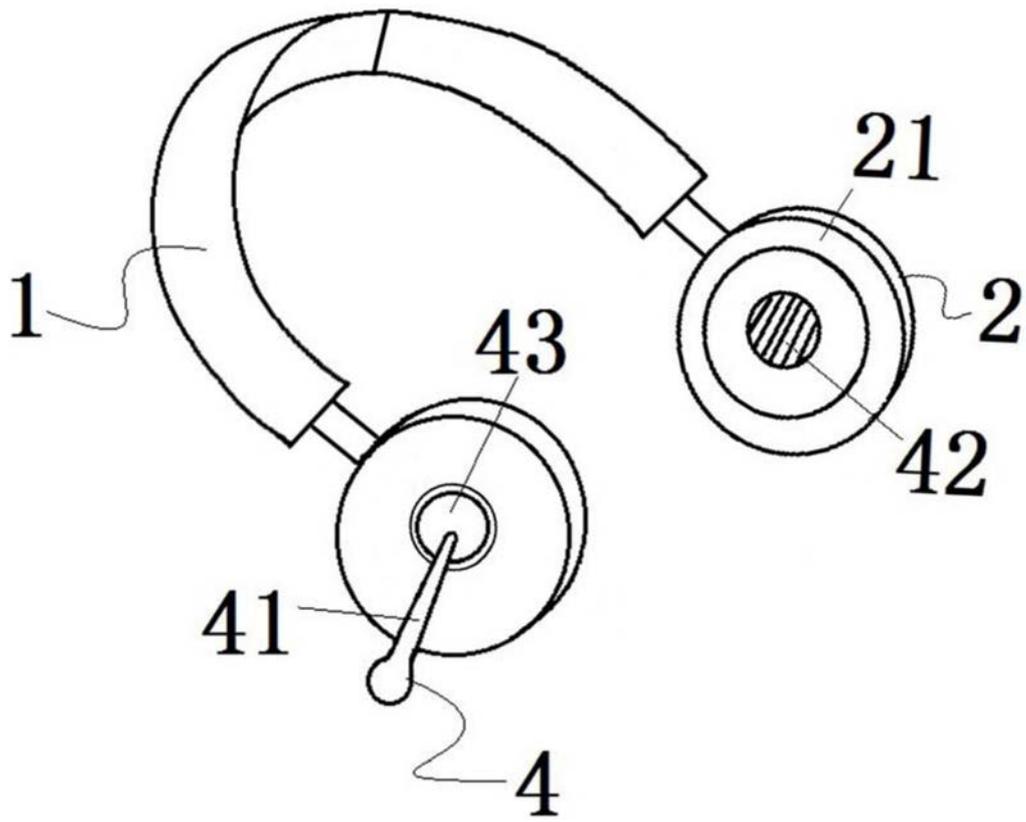


图1

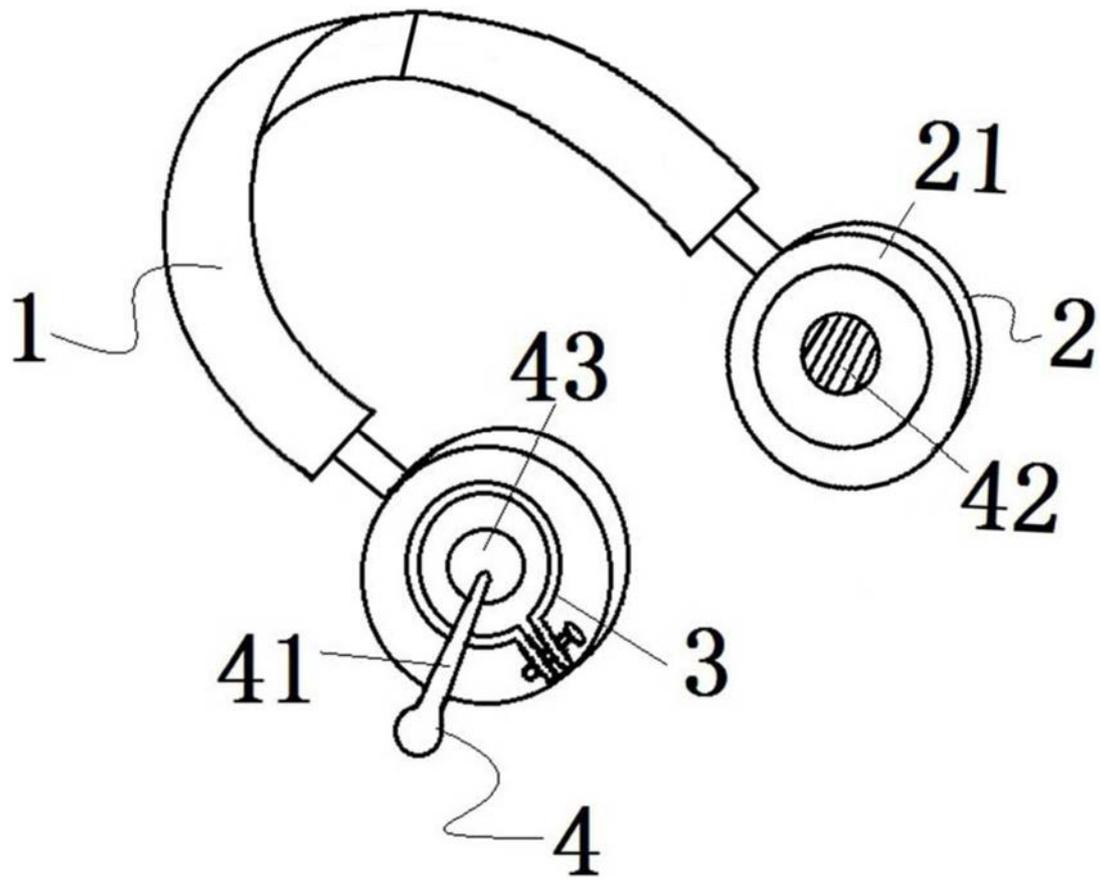


图2

专利名称(译)	经颅多普勒监测仪超声探头的固定架		
公开(公告)号	CN207412182U	公开(公告)日	2018-05-29
申请号	CN201720419758.8	申请日	2017-04-20
[标]申请(专利权)人(译)	杨佳蕾		
申请(专利权)人(译)	杨佳蕾		
当前申请(专利权)人(译)	杨佳蕾		
[标]发明人	杨佳蕾 王烈明 王翠玉 王磊		
发明人	杨佳蕾 王烈明 王翠玉 王磊		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种经颅多普勒监测仪超声探头的固定架，该经颅多普勒监测仪包括两个超声探头，固定架包括：夹持件，其包括两个处于相对位置的端部和连接该两个端部的弹性体，弹性体驱使两个端部分别用来向内侧提供夹持力；以及两个罩体，其内侧分别具有用来与人体头部两侧检测窗贴服的贴合面，两个罩体分别固定在夹持件的两个端部上，两个超声探头分别设置在两个罩体上，超声探头的检测面凸出贴合面。该固定架可使超声探头稳定贴服于监测位置，消除因医务人员手持超声探头抖动或患者头部移动导致超声探头与检测窗发生位移，提高采集血流信号稳定性，并且使经颅多普勒监测不受限于患者体位，具有轻便、高效、舒适等优点。

