



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110916722 A

(43)申请公布日 2020.03.27

(21)申请号 201911265983.0

(22)申请日 2019.12.11

(71)申请人 刘玉青

地址 256100 山东省淄博市沂源县城胜利
路21号

(72)发明人 刘玉青

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李娜

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

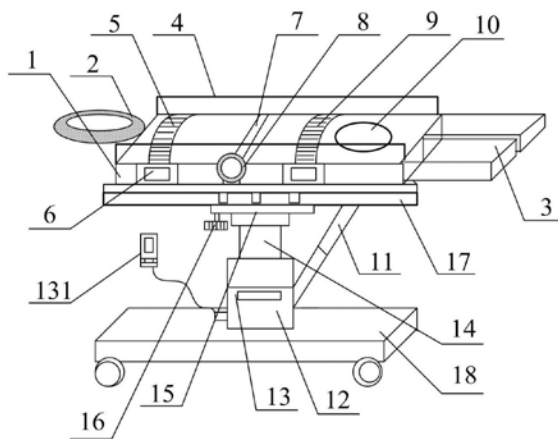
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置

(57)摘要

本发明涉及医疗技术领域,尤其为一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置,包括床体、头托、腿部定位调节组件、护板、肩部绑带、收紧卡扣、折叠丝杠、折叠阀轮、腰部绑带、臀部调节托板、臀部升降杆、压力泵、PLC控制器、升降液压柱、倾斜调节轴承、倾斜角度齿轮、位移滑轨和基座,所述床体的头端设置有头托,所述床体的尾端设置有腿部定位调节组件。本发明通过头托、腿部定位调节组件、护板、收紧卡扣、折叠丝杠、臀部调节托板、倾斜调节轴承、倾斜角度齿轮与位移滑轨的配合设置,医护人员给患者检查时,移至患者所需检查的部位灵活,调节移动检查位置方便,降低劳动强度,省时省力,且提高了检查时定位调节效果,使得增强工作效率。



1. 一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置,包括床体(1)、头托(2)、腿部定位调节组件(3)、护板(4)、肩部绑带(5)、收紧卡扣(6)、折叠丝杠(7)、折叠阀轮(8)、腰部绑带(9)、臀部调节托板(10)、臀部升降杆(11)、压力泵(12)、PLC控制器(13)、升降液压柱(14)、倾斜调节轴承(15)、倾斜角度齿轮(16)、位移滑轨(17)和基座(18),其特征在于:所述床体(1)的头端设置有头托(2),所述床体(1)的尾端设置有腿部定位调节组件(3),所述床体(1)的两侧设置有护板(4),所述床体(1)通过折叠丝杠(7)折叠为两部分,所述折叠丝杠(7)上连接有折叠阀轮(8),所述床体(1)的上部分通过收紧卡扣(6)连接有肩部绑带(5),所述床体(1)的下部分通过收紧卡扣(6)连接有腰部绑带(9),且收紧卡扣(6)为上下两个,所述床体(1)的下部分设置有臀部调节托板(10),所述臀部调节托板(10)通过臀部升降杆(11)连接压力泵(12),所述压力泵(12)的底部设置有基座(18),基座(18)底部设置有四个万向轮,所述压力泵(12)的上端通过升降液压柱(14)连接倾斜调节轴承(15),且倾斜调节轴承(15)外侧设置有倾斜角度齿轮(16),所述倾斜调节轴承(15)的上部设置有位移滑轨(17),所述压力泵(12)内电性连接有PLC控制器(13),所述腿部定位调节组件(3)包括折叠腿板(31)、开合旋转轴承(32)、折叠轴(33)、第一腿板绑带(34)和第二腿板绑带(35),所述折叠腿板(31)分为左右两个,之间通过开合旋转轴承(32)活动连接,所述折叠腿板(31)均通过折叠轴(33)折叠连接,所述折叠腿板(31)的上下两侧均设置有第一腿板绑带(34)和第二腿板绑带(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置,其特征在于,所述位移滑轨(17)上部与床体(1)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置,其特征在于,所述PLC控制器(13)电性连接控制板(131)。

4. 根据权利要求1所述的一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置,其特征在于,所述折叠阀轮(8)、倾斜角度齿轮(16)和移动滑轨(17)分别内置有传感器,并传感连接PLC控制器(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置,其特征在于,所述头托(2)为环状中空橡胶头托。

6. 根据权利要求1所述的一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置,其特征在于,所述开合旋转轴承(32)上设置有扭簧。

一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体为一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置。

背景技术

[0002] 超声波检查是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。现有的超声科检查时,医护人员给患者检查时,医护人员需要移至患者所需检查的部位,再给患者进行检查,当患者身体部位需要多处检查时,医护人员需要不停的移动位置,无形中增加了医护人员的劳动强度,费时费力,且检查时辅助定位效果差,调节检查部位不灵活,使得工作效率低的问题。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置以解决现有的超声科检查时,医护人员给患者检查时,医护人员需要移至患者所需检查的部位,再给患者进行检查,当患者身体部位需要多处检查时,医护人员需要不停的移动位置,无形中增加了医护人员的劳动强度,费时费力,且检查时辅助定位效果差,调节检查部位不灵活,使得工作效率低的问题。

[0004] 一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置,包括床体、头托、腿部定位调节组件、护板、肩部绑带、收紧卡扣、折叠丝杠、折叠阀轮、腰部绑带、臀部调节托板、臀部升降杆、压力泵、PLC控制器、升降液压柱、倾斜调节轴承、倾斜角度齿轮、位移滑轨和基座,所述床体的头端设置有头托,所述床体的尾端设置有腿部定位调节组件,所述床体的两侧设置有护板,所述床体通过折叠丝杠折叠为两部分,所述折叠丝杠上连接有折叠阀轮,所述床体的上部分通过收紧卡扣连接有肩部绑带,所述床体的下部分通过收紧卡扣连接有腰部绑带,且收紧卡扣为上下两个,所述床体的下部分设置有臀部调节托板,所述臀部调节托板通过臀部升降杆连接压力泵,所述压力泵的底部设置有基座,基座底部设置有四个万向轮,所述压力泵的上端通过升降液压柱连接倾斜调节轴承,且倾斜调节轴承外侧设置有倾斜角度齿轮,所述倾斜调节轴承的上部设置有位移滑轨,所述压力泵内电性连接有PLC控制器,所述腿部定位调节组件包括折叠腿板、开合旋转轴承、折叠轴、第一腿板绑带和第二腿板绑带,所述折叠腿板分为左右两个,之间通过开合旋转轴承活动连接,所述折叠腿板均通过折叠轴折叠连接,所述折叠腿板的上下两侧均设置有第一腿板绑带和第二腿板绑带。

[0005] 优选的,所述位移滑轨上部与床体滑动连接。

[0006] 优选的,所述PLC控制器电性连接控制板。

[0007] 优选的,所述折叠阀轮、倾斜角度齿轮和移动滑轨分别内置有传感器,并传感连接PLC控制器。

[0008] 优选的,所述头托为环状中空橡胶头托。

[0009] 优选的,所述开合旋转轴承上设置有扭簧。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过头托、腿部定位调节组件、护板、收紧

卡扣、折叠丝杠、臀部调节托板、倾斜调节轴承、倾斜角度齿轮与位移滑轨的配合设置,医护人员给患者检查时,移至患者所需检查的部位灵活,调节移动检查位置方便,降低劳动强度,省时省力,且提高了检查时定位调节效果,使得增强工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本发明提出的一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置示意图;

[0012] 图2为本发明提出的腿部定位调节组件的结构示意图。

[0013] 图中:床体1、头托2、腿部定位调节组件3、折叠腿板31、开合旋转轴承32、折叠轴33、第一腿板绑带34、第二腿板绑带35、护板4、肩部绑带5、收紧卡扣6、折叠丝杠7、折叠阀轮8、腰部绑带9、臀部调节托板10、臀部升降杆11、压力泵12、PLC控制器13、控制板131、升降液压柱14、倾斜调节轴承15、倾斜角度齿轮16、位移滑轨17、基座18。

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-图2,本发明提供一种技术方案:一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置,包括床体1、头托2、腿部定位调节组件3、护板4、肩部绑带5、收紧卡扣6、折叠丝杠7、折叠阀轮8、腰部绑带9、臀部调节托板10、臀部升降杆11、压力泵12、PLC控制器13、升降液压柱14、倾斜调节轴承15、倾斜角度齿轮16、位移滑轨17和基座18,所述床体1的头端设置有头托2,所述床体1的尾端设置有腿部定位调节组件3,所述床体1的两侧设置有护板4,所述床体1通过折叠丝杠7折叠为两部分,所述折叠丝杠7上连接有折叠阀轮8,所述床体1的上部分通过收紧卡扣6连接有肩部绑带5,所述床体1的下部分通过收紧卡扣6连接有腰部绑带9,且收紧卡扣6为上下两个,所述床体1的下部分设置有臀部调节托板10,所述臀部调节托板10通过臀部升降杆11连接压力泵12,所述压力泵12的底部设置有基座18,基座18底部设置有四个万向轮,所述压力泵12的上端通过升降液压柱14连接倾斜调节轴承15,且倾斜调节轴承15外侧设置有倾斜角度齿轮16,所述倾斜调节轴承15的上部设置有位移滑轨17,所述压力泵12内电性连接有PLC控制器13,所述腿部定位调节组件3包括折叠腿板31、开合旋转轴承32、折叠轴33、第一腿板绑带34和第二腿板绑带35,所述折叠腿板31分为左右两个,之间通过开合旋转轴承32活动连接,所述折叠腿板31均通过折叠轴33折叠连接,所述折叠腿板31的上下两侧均设置有第一腿板绑带34和第二腿板绑带35,所述位移滑轨17上部与床体1滑动连接,所述PLC控制器13电性连接控制板131,所述折叠阀轮8、倾斜角度齿轮16和移动滑轨17分别内置有传感器,并传感连接PLC控制器13,所述头托2为环状中空橡胶头托,所述开合旋转轴承32上设置有扭簧。

[0016] 工作原理:本发明工作时,首先将患者放置在床体1上,通过PLC控制器13与控制板131的传感控制下,利用压力泵12的配合下,升降液压柱14调节床体1升降,通过位移滑轨17与床体1配合滑动位置调节,利用头托2放置头部,调节时,护板4进行防护,通过收紧卡扣6可根据不同力度调节收紧肩部绑带5与腰部绑带9,利用折叠丝杠7与折叠阀轮8配合折叠调

节床体1,通过臀部调节托板10与臀部升降杆11的作用下,调节臀部位置,利用倾斜调节轴承15与倾斜角度齿轮16的配合作用下,可对床体1不同程度倾斜,能够更好的配合各部检查调节,通过腿部定位调节组件3的配合设置下,第一腿板绑带34与第二腿板绑带35配合固定好腿部,折叠腿板31可通过开合旋转轴承32两侧左右调节,利用折叠轴33可使腿部弯曲调节检查,使得定位调节全面,方便灵活,提高定位调节效率。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

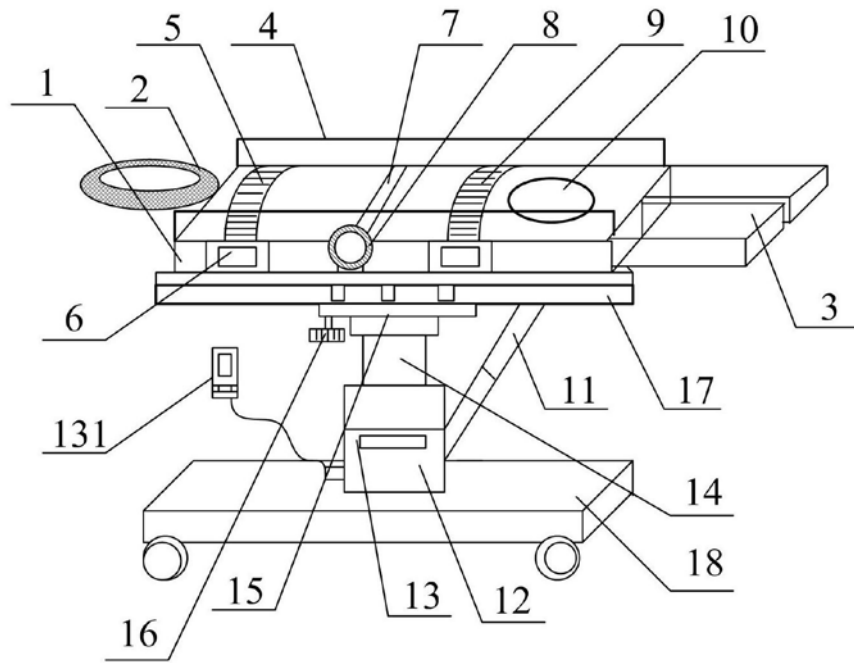


图1

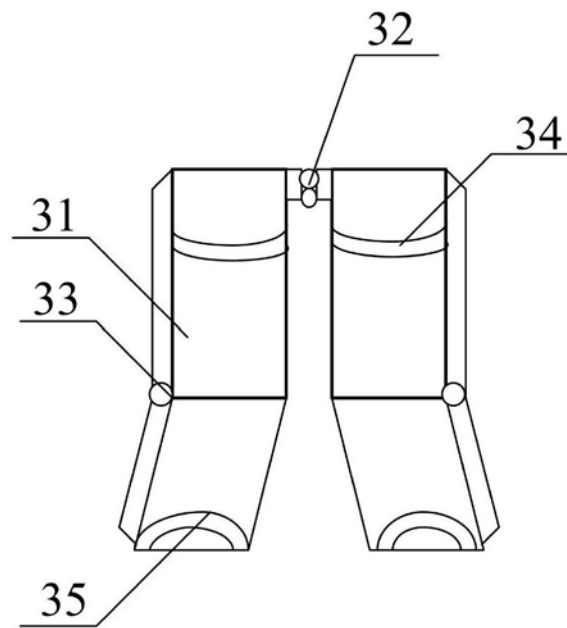


图2

专利名称(译)	一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置		
公开(公告)号	CN110916722A	公开(公告)日	2020-03-27
申请号	CN201911265983.0	申请日	2019-12-11
[标]申请(专利权)人(译)	刘玉青		
申请(专利权)人(译)	刘玉青		
当前申请(专利权)人(译)	刘玉青		
[标]发明人	刘玉青		
发明人	刘玉青		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/40		
代理人(译)	李娜		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及医疗技术领域，尤其为一种超声科检查辅助患者肢体定位调节装置，包括床体、头托、腿部定位调节组件、护板、肩部绑带、收紧卡扣、折叠丝杠、折叠阀轮、腰部绑带、臀部调节托板、臀部升降杆、压力泵、PLC控制器、升降液压柱、倾斜调节轴承、倾斜角度齿轮、位移滑轨和基座，所述床体的头端设置有头托，所述床体的尾端设置有腿部定位调节组件。本发明通过头托、腿部定位调节组件、护板、收紧卡扣、折叠丝杠、臀部调节托板、倾斜调节轴承、倾斜角度齿轮与位移滑轨的配合设置，医护人员给患者检查时，移至患者所需检查的部位灵活，调节移动检查位置方便，降低劳动强度，省时省力，且提高了检查时定位调节效果，使得增强工作效率。

