



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110537935 A

(43)申请公布日 2019.12.06

(21)申请号 201910854672.1

(22)申请日 2019.09.10

(71)申请人 张珊珊

地址 252200 山东省聊城市东阿县人民医院超声科

(72)发明人 张珊珊

(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 李青

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

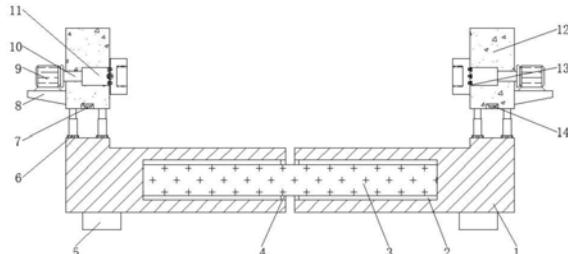
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种超声科检查用患者肢体调节装置

(57)摘要

一种超声科检查用患者肢体调节装置，它涉及医疗技术领域。它包含基座、滑槽、连接板、滑块、升降气缸、底托、电机、转轴、中轴、支撑板、卡槽、固定块、控制面板，所述基座的内部设有连接板，连接板的两内壁上皆设有滑槽，基座靠近滑槽位置处的内壁上皆安装有滑块，基座顶端的两侧皆固定有升降气缸，升降气缸的上方皆设有支撑板，所述固定块的一侧设有中轴。采用上述技术方案后，本发明有益效果为：该超声科检查用患者肢体调节装置不仅扩大了肢体调节装置使用时的使用范围，加强了肢体调节装置使用时的便捷程度，而且提高了肢体调节装置使用时的实用性。



1. 一种超声科检查用患者肢体调节装置,其特征在于:它包含基座(1)、滑槽(2)、连接板(3)、滑块(4)、升降气缸(6)、底托(8)、电机(9)、转轴(10)、中轴(11)、支撑板(12)、卡槽(13)、固定块(15)、控制面板(16),所述基座(1)的内部设有连接板(3),连接板(3)的两内壁上皆设有滑槽(2),基座(1)靠近滑槽(2)位置处的内壁上皆安装有滑块(4),且滑块(4)与滑槽(2)相互配合,基座(1)的外侧壁上安装有控制面板(16),基座(1)顶端的两侧皆固定有升降气缸(6),且升降气缸(6)的输入端与控制面板(16)内部PLC控制器的输出端电性连接,升降气缸(6)的上方皆设有支撑板(12),且支撑板(12)的底端与升降气缸(6)的输出端固定连接,升降气缸(6)两侧的外壁上皆安装有底托(8),底托(8)的顶端皆固定有电机(9),且电机(9)的输入端与控制面板(16)内部PLC控制器的输出端电性连接,电机(9)的输出端通过联轴器安装有转轴(10),且转轴(10)远离电机(9)的一侧延伸至支撑板(12)的内部,支撑板(12)远离远离电机(9)的一侧皆设有固定块(15),所述固定块(15)的一侧设有中轴(11),且中轴(11)远离固定块(15)的一端延伸至支撑板(12)的内部并与转轴(10)相铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体调节装置,其特征在于:所述基座(1)底端的拐角位置处皆安装有支脚(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体调节装置,其特征在于:所述升降气缸(6)底端的中心位置处皆设有凹槽(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种超声科检查用患者肢体调节装置,其特征在于:所述凹槽(14)的内部皆安装有距离感应器(7),且距离感应器(7)的输出端与的控制面板(16)内部PLC控制器的输入端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体调节装置,其特征在于:所述中轴(11)靠近固定块(15)一侧的外壁上设有四个内槽(19),且相邻内槽(19)之间的夹角为九十度,内槽(19)内壁的两侧皆安装有弹簧(18),弹簧(18)一侧的内槽(19)内部设有卡块(17),且卡块(17)靠近弹簧(18)的一端与弹簧(18)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种超声科检查用患者肢体调节装置,其特征在于:所述固定块(15)的外壁上设有等间距的卡槽(13),且卡槽(13)与卡块(17)相互配合。

7. 根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体调节装置,其特征在于:所述固定块(15)的内部皆刻画有螺纹面。

一种超声科检查用患者肢体调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体涉及一种超声科检查用患者肢体调节装置。

背景技术

[0002] 超声科建立于1982年,是国内最早开展二维超声诊断单位之一。本科拥有高档先进彩色多普勒超声诊断仪数台。常规开展的诊疗工作有腹部、泌尿系、胸腔、小器官、软组织及骨关节的二维及彩色多普勒超声诊断;介入性超声诊治占位性病变和积液性病变;以及颈部、四肢和脏器血管的彩色多普勒超声诊断,尤其对颈动脉、椎动脉血管病变和下肢动、静脉血管病变的诊断达到了国内先进水平;开展了高强度聚焦超声(超声刀,HIFU)无创治疗各种实体肿瘤的国内外高新技术。

[0003] 但是,现有的超声科检查用患者肢体调节装置,存在一定的问题,具体问题有以下几点:

[0004] 1、传统的此类肢体调节装置在使用时由于不具有尺寸调节的功能,从而减少了肢体调节装置的使用范围;

[0005] 2、传统的此类肢体调节装置在使用时由于不具有高度调节的功能,使得肢体调节装置在使用时及其不便;

[0006] 3、传统的此类肢体调节装置在使用时由于不具有零件拆卸的功能,使得肢体调节装置在使用时实用性差。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种超声科检查用患者肢体调节装置,提高了肢体调节装置的使用范围、便捷程度以及实用性,在同行领域中性能优越且推广性强。

[0008] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案是:它包含基座、滑槽、连接板、滑块、升降气缸、底托、电机、转轴、中轴、支撑板、卡槽、固定块、控制面板,所述基座的内部设有连接板,连接板的两内壁上皆设有滑槽,基座靠近滑槽位置处的内壁上皆安装有滑块,且滑块与滑槽相互配合,基座的外侧壁上安装有控制面板,基座顶端的两侧皆固定有升降气缸,且升降气缸的输入端与控制面板内部PLC控制器的输出端电性连接,升降气缸的上方皆设有支撑板,且支撑板的底端与升降气缸的输出端固定连接,升降气缸两侧的外壁上皆安装有底托,底托的顶端皆固定有电机,且电机的输入端与控制面板内部PLC控制器的输出端电性连接,电机的输出端通过联轴器安装有转轴,且转轴远离电机的一侧延伸至支撑板的内部,支撑板远离电机的一侧皆设有固定块,所述固定块的一侧设有中轴,且中轴远离固定块的一端延伸至支撑板的内部并与转轴相铰接。

[0009] 所述基座底端的拐角位置处皆安装有支脚。

[0010] 所述升降气缸底端的中心位置处皆设有凹槽。

[0011] 所述凹槽的内部皆安装有距离感应器,且距离感应器的输出端与的控制面板内部

PLC控制器的输入端电性连接。

[0012] 所述中轴靠近固定块一侧的外壁上设有四个内槽,且相邻内槽之间的夹角为九十度,内槽内壁的两侧皆安装有弹簧,弹簧一侧的内槽内部设有卡块,且卡块靠近弹簧的一端与弹簧固定连接。

[0013] 所述固定块的外壁上设有等间距的卡槽,且卡槽与卡块相互配合。

[0014] 所述固定块的内部皆刻画有螺纹面。

[0015] 采用上述技术方案后,本发明有益效果为:该超声科检查用患者肢体调节装置不仅扩大了肢体调节装置使用时的使用范围,加强了肢体调节装置使用时的便捷程度,而且提高了肢体调节装置使用时的实用性;

[0016] 1、通过在基座的内部设连接板,连接板的两内壁上设滑槽,基座靠近滑槽的内壁上安装滑块,实现了肢体调节装置尺寸调节的功能,从而扩大了肢体调节装置使用时的使用范围;

[0017] 2、通过在基座顶端的两侧固定升降气缸,升降气缸底端的中心设凹槽,凹槽的内部安装距离感应器,实现了肢体调节装置高度调节的功能,从而加强了肢体调节装置使用时的便捷程度;

[0018] 3、通过在所述中轴靠近固定块一侧的外壁上设内槽内槽内壁的两侧安装弹簧,弹簧一侧的内槽内部设卡块,固定块的外壁上设卡槽,实现了肢体调节装置便于安装的功能,从而提高了肢体调节装置使用时的实用性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本发明的剖视结构示意图;

[0021] 图2是本发明的主视结构示意图;

[0022] 图3是本发明的局部放大结构示意图;

[0023] 图4是本发明的系统框架结构示意图。

[0024] 附图标记说明:1、基座;2、滑槽;3、连接板;4、滑块;5、支脚;6、升降气缸;7、距离感应器;8、底托;9、电机;10、转轴;11、中轴;12、支撑板;13、卡槽;14、凹槽;15、固定块;16、控制面板;17、卡块;18、弹簧;19、内槽。

具体实施方式

[0025] 参看图1-图4所示,本具体实施方式采用的技术方案是:它包含基座1、滑槽2、连接板3、滑块4、升降气缸6、底托8、电机9、转轴10、中轴11、支撑板12、卡槽13、固定块15、控制面板16,所述基座1的内部设有连接板3,连接板3的两内壁上皆设有滑槽2,基座1靠近滑槽2位置处的内壁上皆安装有滑块4,且滑块4与滑槽2相互配合,基座1的外侧壁上安装有控制面板16,该控制面板16的型号可为M580,基座1顶端的两侧皆固定有升降气缸6,该升降气缸6的型号可为SC63X250,且升降气缸6的输入端与控制面板16内部PLC控制器的输出端电性连

接,升降气缸6的上方皆设有支撑板12,且支撑板12的底端与升降气缸6的输出端固定连接,升降气缸6两侧的外壁上皆安装有底托8,底托8的顶端皆固定有电机9,该电机9的型号可为Y112M-2,且电机9的输入端与控制面板16内部PLC控制器的输出端电性连接,电机9的输出端通过联轴器安装有转轴10,且转轴10远离电机9的一侧延伸至支撑板12的内部,支撑板12远离电机9的一侧皆设有固定块15,所述固定块15的一侧设有中轴11,且中轴11远离固定块15的一端延伸至支撑板12的内部并与转轴10相铰接。

[0026] 所述基座1底端的拐角位置处皆安装有支脚5,便于肢体调节装置进行支撑。

[0027] 所述升降气缸6底端的中心位置处皆设有凹槽14,便于肢体调节装置的使用。

[0028] 所述凹槽14的内部皆安装有距离感应器7,该距离感应器7的型号可为E2EM-X16MX,且距离感应器7的输出端与的控制面板16内部PLC控制器的输入端电性连接,便于肢体调节装置距离感应。

[0029] 所述中轴11靠近固定块15一侧的外壁上设有四个内槽19,且相邻内槽19之间的夹角为九十度,内槽19内壁的两侧皆安装有弹簧18,弹簧18一侧的内槽19内部设有卡块17,且卡块17靠近弹簧18的一端与弹簧18固定连接,便于肢体调节装置进行卡接。

[0030] 所述固定块15的外壁上设有等间距的卡槽13,且卡槽13与卡块17相互配合,便于肢体调节装置的使用。

[0031] 所述固定块15的内部皆刻画有螺纹面,便于肢体调节装置的使用。

[0032] 本发明的工作原理:使用时,首先通过调节基座1致使基座1内壁上的滑块4在滑槽2的内部进行滑动直至合适的位置处,以实现肢体调节装置尺寸调节的功能,从而扩大了肢体调节装置使用时的使用范围,之后通过控制面板16控制基座1顶端的升降气缸6将支撑板12推高,同时凹槽14内部的距离感应器7会对支撑板12与基座1之间的高度进行检测,在高度到达设定值时距离感应器7会将信号传输至控制面板16的内部,由控制面板16停止升降气缸6的工作,以实现肢体调节装置高度调节的功能,从而加强了肢体调节装置使用时的便捷程度,最将铁心旋转与固定块15的内部,再将固定块15一侧的卡槽13与卡块17进行卡接,以实现肢体调节装置便于安装的功能,从而提高了肢体调节装置使用时的实用性,完成超声科检查用患者肢体调节装置的使用工作。

[0033] 采用上述技术方案后,本发明有益效果为:该肢体调节装置提供一种超声科检查用患者肢体调节装置,提高了肢体调节装置的使用范围、便捷程度以及实用性,在同行领域中性能优越且推广性强。

[0034] 以上所述,仅用以说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

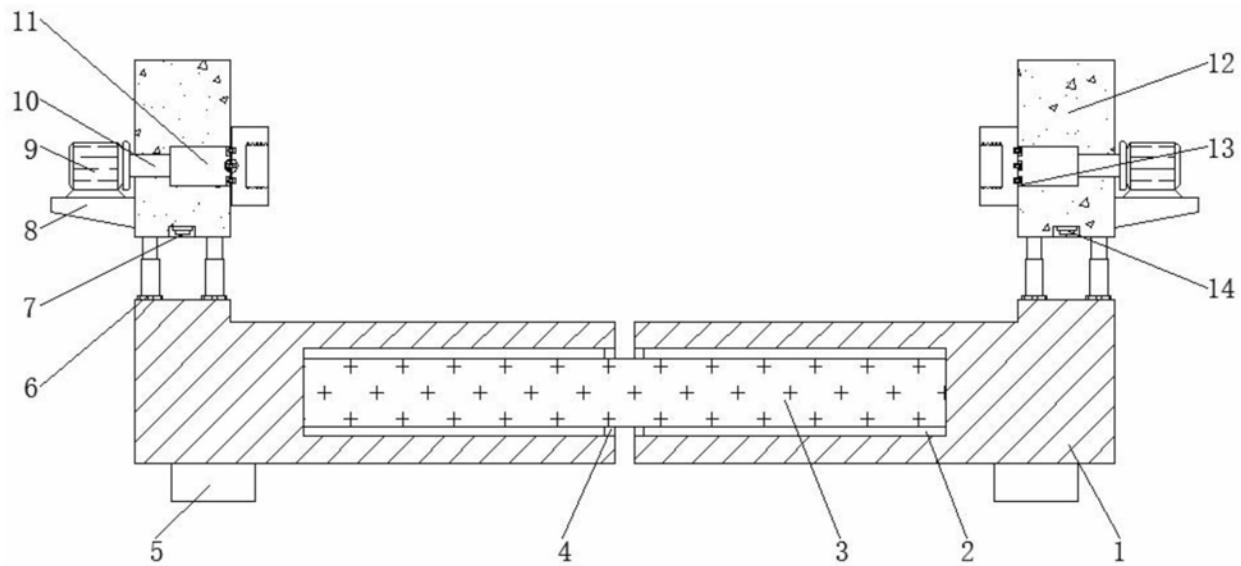


图1

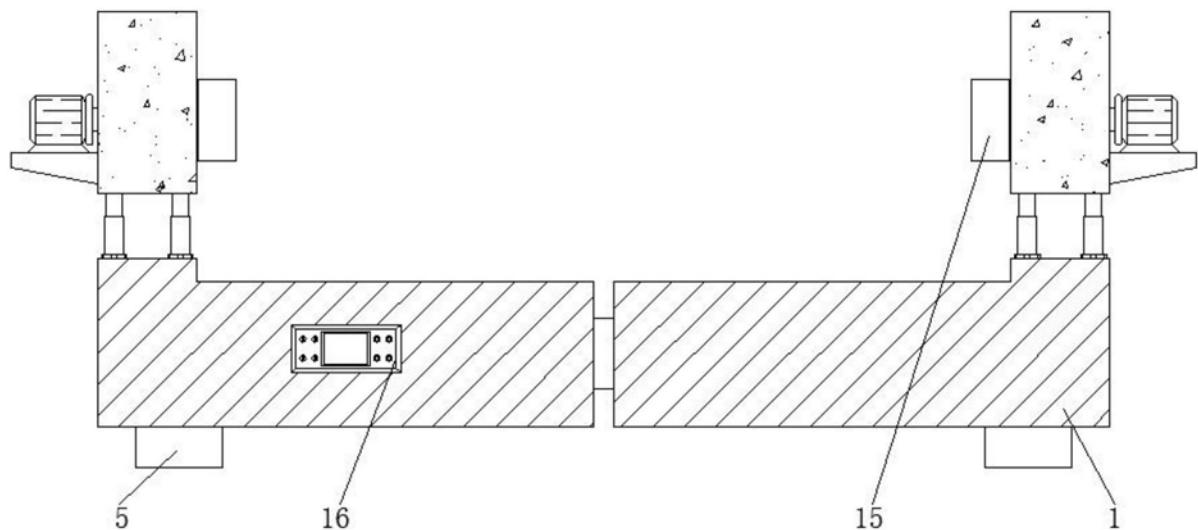


图2

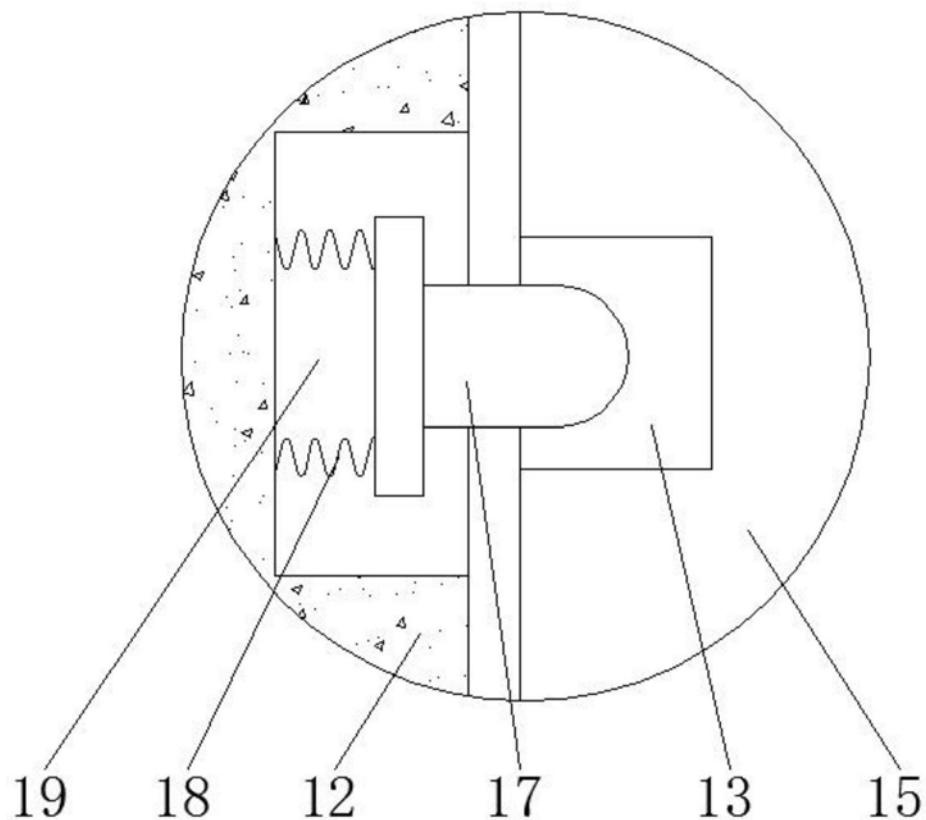


图3

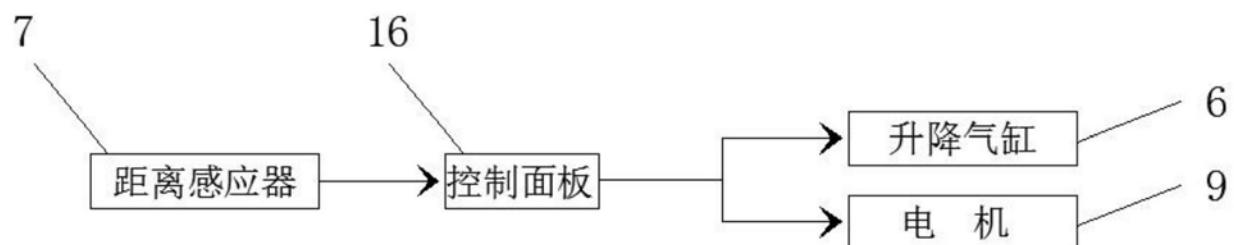


图4

专利名称(译)	一种超声科检查用患者肢体调节装置		
公开(公告)号	CN110537935A	公开(公告)日	2019-12-06
申请号	CN201910854672.1	申请日	2019-09-10
[标]申请(专利权)人(译)	张姗姗		
申请(专利权)人(译)	张珊珊		
当前申请(专利权)人(译)	张珊珊		
[标]发明人	张珊珊		
发明人	张珊珊		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/40		
代理人(译)	李青		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

一种超声科检查用患者肢体调节装置，它涉及医疗技术领域。它包含基座、滑槽、连接板、滑块、升降气缸、底托、电机、转轴、中轴、支撑板、卡槽、固定块、控制面板，所述基座的内部设有连接板，连接板的两内壁上皆设有滑槽，基座靠近滑槽位置处的内壁上皆安装有滑块，基座顶端的两侧皆固定有升降气缸，升降气缸的上方皆设有支撑板，所述固定块的一侧设有中轴。采用上述技术方案后，本发明有益效果为：该超声科检查用患者肢体调节装置不仅扩大了肢体调节装置使用时的使用范围，加强了肢体调节装置使用时的便捷程度，而且提高了肢体调节装置使用时的实用性。

