



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109662730 A

(43)申请公布日 2019.04.23

(21)申请号 201910112728.6

(22)申请日 2019.02.13

(71)申请人 无锡市人民医院

地址 214023 江苏省无锡市清扬路299号无锡市人民医院

(72)发明人 周昊 李明

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219

代理人 刘立春

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

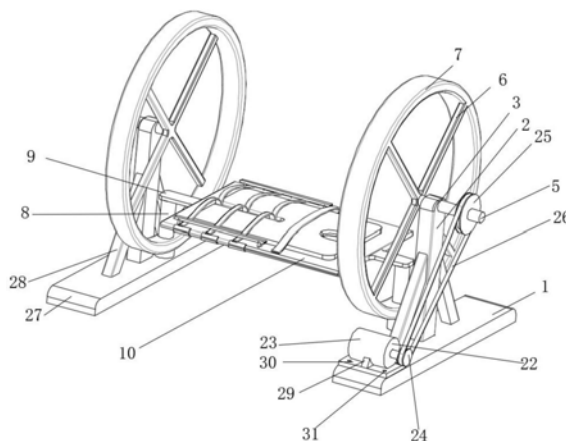
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置

(57)摘要

本发明公开了医学技术领域的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,包括底座,底座有两组,两组底座顶部均固定设置有支撑柱,两组支撑柱侧壁均固定开设有通过孔,其中一个通过孔内壁滑动配合有转动轴,另一个通过孔内壁滑动配合有驱动轴,驱动轴一端固定安装有驱动结构,驱动轴另一端固定设置有支撑架,支撑架顶端固定设置有环状架,环状架内壁固定设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆顶端固定设置有固定片,固定片侧壁固定设置有床板,床板顶部固定设置有软垫,软垫顶部固定开设有头部固定孔,本发明通过调节高度可以让不同的检查操作者都能调节到合适的高度进行检查,便于操作者直接进行测量,提高了测量的效率。



1. 一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)有两组,两组所述底座(1)顶部均固定设置有支撑柱(2),两组所述支撑柱(2)侧壁均固定开设有通过孔(3),其中一个所述通过孔(3)内壁滑动配合有转动轴(4),另一个所述通过孔(3)内壁滑动配合有驱动轴(5),所述驱动轴(5)一端固定安装有驱动结构(22),所述驱动轴(5)另一端固定设置有支撑架(6),所述支撑架(6)顶端固定设置有环状架(7),所述环状架(7)内壁固定设置有电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)顶端固定设置有固定片(9),所述固定片(9)侧壁固定设置有床板(10),所述床板(10)顶部固定设置有软垫(11),所述软垫(11)顶部固定开设有头部固定孔(12),所述软垫(11)顶部固定设置有通过槽(13),所述通过槽(13)槽底固定缝合有四肢绑带(14),所述床板(10)顶部固定设置有第一固定杆(15)和第二固定杆(16),所述床板(10)侧壁固定设置有四肢魔术贴(17),所述床板(10)顶部固定设置有躯干绑带(18),所述床板(10)侧壁固定开设有固定槽(19),所述固定槽(19)侧壁固定设置有固定柱(20),所述床板(10)底部固定设置有躯干魔术贴(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,其特征在于:所述支撑架(6)为“X”型,所述支撑架(6)材质为铝合金材质。

3. 根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,其特征在于:所述驱动结构(22)包括电机(23),所述电机(23)的电机轴顶部固定设置有电机限位台(24),所述驱动轴(5)一端固定设置有驱动轴限位台(25),所述电机限位台(24)与所述驱动轴限位台(25)外壁配合有皮带(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,其特征在于:所述底座(1)材质为铸铁材质,所述底座(1)顶部固定设置有防磕碰弧(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,其特征在于:所述环状架(7)侧壁固定包裹有软垫(11),所述环状架(7)材质为不锈钢,所述环状架(7)与所述支撑架(6)通过焊接的方式固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,其特征在于:所述支撑柱(2)侧壁固定设置有增强肋板(28),所述增强肋板(28)采用不锈钢材质,所述增强肋板(28)与支撑柱(2)采用焊接的方式固定连接,所述增强肋板(28)与底座(1)之间采用焊接的方式固定连接。

7. 根据权利要求3所述的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,其特征在于:所述电机(23)侧壁固定设置有支撑片(29),所述支撑片(29)底部固定设置有安装座(30),所述安装座(30)顶部固定开设有安装孔(31)。

一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医学技术领域,具体为一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置。

背景技术

[0002] 利用超声产生的波在人体内传播时,通过示波屏显示体内各种器官和组织对超声的反射和减弱规律来诊断疾病的一种方法。超声波具有良好的方向性,当在人体内传播过程中,遇到密度不同的组织和器官,即有反射、折射和吸收等现象产生。根据示波屏上显示的回波的距离、弱强和多少,以及衰减是否明显,可以显示体内某些脏器的活动功能,并能确切地鉴别出组织器官是否含有液体或气体,或为实质性组织。

[0003] 目前,申请号为CN201810011437.3的中国专利公开了一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,包括安装板,安装板的上表面设有伺服电机一,伺服电机一的输出轴连接有固定板,固定板的上表面设有两个对称的滑板,滑板的上表面设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,滑块的上表面连接有躺板,滑块的侧面连接有连接杆,连接杆的端部连接有齿条,齿条的两端设有限位板,该超声科检查用患者肢体多角度调节装置通过伺服电机一带动躺板进行水平方向的转动,通过伺服电机二、齿轮、齿条带动躺板进行平移,通过滑块、滑板和滑槽增强躺板平移时的稳定性,通过电动伸缩杆方便调节超声波检测头的高度,虽然此使用新型,使用便捷,可以调节患者肢体的角度,适宜于推广使用,但是此发明不能实现身体的侧方位调节,也不能实现高度的调节,不便于对使用者进行检查。

[0004] 基于此,本发明设计了一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,以解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目提出的不能实现身体的侧方位调节,也不能实现高度的调节,不便于对使用者进行检查的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置,包括底座,所述底座有两组,两组所述底座顶部均固定设置有支撑柱,两组所述支撑柱侧壁均固定开设有通过孔,其中一个所述通过孔内壁滑动配合有转动轴,另一个所述通过孔内壁滑动配合有驱动轴,所述驱动轴一端固定安装有驱动结构,所述驱动轴另一端固定设置有支撑架,所述支撑架顶端固定设置有环状架,所述环状架内壁固定设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆顶端固定设置有固定片,所述固定片侧壁固定设置有床板,所述床板顶部固定设置有软垫,所述软垫顶部固定开设有头部固定孔,所述软垫顶部固定设置有通过槽,所述通过槽槽底固定缝合有四肢绑带,所述床板顶部固定设置有第一固定杆和第二固定杆,所述床板侧壁固定设置有四肢魔术贴,所述床板顶部固定设置有躯干绑带,所述床板侧壁固定开设有固定槽,所述固定槽侧壁固定设置有固定柱,所述床板底部固定设置有躯干魔术贴。

[0007] 优选的,所述支撑架为“X”型,所述支撑架材质为铝合金材质。

[0008] 优选的,所述驱动结构包括电机,所述电机的电机轴顶部固定设置有电机限位台,所述驱动轴一端固定设置有驱动轴限位台,所述电机限位台与所述驱动轴限位台外壁配合有皮带。

[0009] 优选的,所述底座材质为铸铁材质,所述底座顶部固定设置有防磕碰弧。

[0010] 优选的,所述环状架侧壁固定包裹有软垫,所述环状架材质为不锈钢,所述环状架与所述支撑架通过焊接的方式固定连接。

[0011] 优选的,所述支撑柱侧壁固定设置有增强肋板,所述增强肋板采用不锈钢材质,所述增强肋板与支撑柱采用焊接的方式固定连接,所述增强肋板与底座之间采用焊接的方式固定连接。

[0012] 优选的,所述电机侧壁固定设置有支撑片,所述支撑片底部固定设置有安装座,所述安装座顶部固定开设有安装孔。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:1.本发明通过调节高度可以让不同的检查操作者都能调节到合适的高度进行检查,不会因为够不到起身去测量,从而减小了操作者的工作量。

[0014] 2.本发明通过设置使床板侧倾的结构,便于操作者直接进行测量,省去了被测量者的调整,提高了测量的效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明侧视结构示意图;

[0017] 图2为本发明床板结构示意图;

[0018] 图3为本发明床板背面结构示意图;

[0019] 图4为本发明俯视角结构示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1-底座,2-支撑柱,3-通过孔,4-转动轴,5-驱动轴,6-支撑架,7-环状架,8-电动伸缩杆,9-固定片,10-床板,11-软垫,12-头部固定孔,13-通过槽,14-四肢绑带,15-第一固定杆,16-第二固定杆,17-四肢魔术贴,18-躯干绑带,19-固定槽,20-固定柱,21-躯干魔术贴,22-驱动结构,23-电机,24-电机限位台,25-驱动轴限位台,26-皮带,27-防磕碰弧,28-增强肋板,29-支撑片,30-安装座,31-安装孔。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种超声科检查用患者肢体多角度调节

装置,包括底座1,底座1有两组,两组底座1顶部均固定设置有支撑柱2,两组支撑柱2侧壁均固定开设有通过孔3,其中一个通过孔3内壁滑动配合有转动轴4,另一个通过孔3内壁滑动配合有驱动轴5,驱动轴5一端固定安装有驱动结构22,驱动轴5另一端固定设置有支撑架6,支撑架6顶端固定设置有环状架7,环状架7内壁固定设置有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8顶端固定设置有固定片9,固定片9侧壁固定设置有床板10,床板10顶部固定设置有软垫11,软垫11顶部固定开设有头部固定孔12,软垫11顶部固定设置有通过槽13,通过槽13槽底固定缝合有四肢绑带14,床板10顶部固定设置有第一固定杆15和第二固定杆16,床板10侧壁固定设置有四肢魔术贴17,床板10顶部固定设置有躯干绑带18,床板10侧壁固定开设有固定槽19,固定槽19侧壁固定设置有固定柱20,床板10底部固定设置有躯干魔术贴21。

[0024] 其中,支撑架6为“X”型,支撑架6材质为铝合金材质,驱动结构22包括电机23,电机23的电机轴顶部固定设置有电机限位台24,驱动轴5一端固定设置有驱动轴限位台25,电机限位台24与驱动轴限位台25外壁配合有皮带26,底座1材质为铸铁材质,底座1顶部固定设置有防磕碰弧27,环状架7侧壁固定包裹有软垫11,环状架7材质为不锈钢,环状架7与支撑架6通过焊接的方式固定连接,支撑柱2侧壁固定设置有增强肋板28,增强肋板28采用不锈钢材质,增强肋板28与支撑柱2采用焊接的方式固定连接,增强肋板28与底座1之间采用焊接的方式固定连接,电机23侧壁固定设置有支撑片29,支撑片29底部固定设置有安装座30,安装座30顶部固定开设有安装孔31。

[0025] 本实施例的一个具体应用为:

[0026] 使用本发明时,使用者平躺在床板10的表面,将头放置于头部固定孔12,然后根据使用者身高选择用哪几条四肢绑带14,将腿放置于四肢绑带14下面,然后将四肢绑带依次从第二固定杆16下部,第二固定杆16与第一固定杆15之间穿过,绕过第一固定杆15后将四肢绑带14黏贴在17表面,将躯干绑带18绕过使用者躯干后从20外侧绕过后贴在床板10底部的躯干魔术贴21,通过以上限位措施可以将使用在很牢靠的固定与床板10表面。

[0027] 进行检查时通过调节8伸缩从而调节床板10的高度,使得检查操作者更更加顺手,可以让不同的检查操作者都能调节到合适的高度进行检查,不会因为够不到起身去测量,从而减小了操作者的工作量,检查时如果需要病人侧身时可以通过电机23驱动驱动轴5旋转,从而使得床板10倾斜,便于操作者直接进行测量,省去了被测量者的调整,提高了测量的效率。

[0028] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

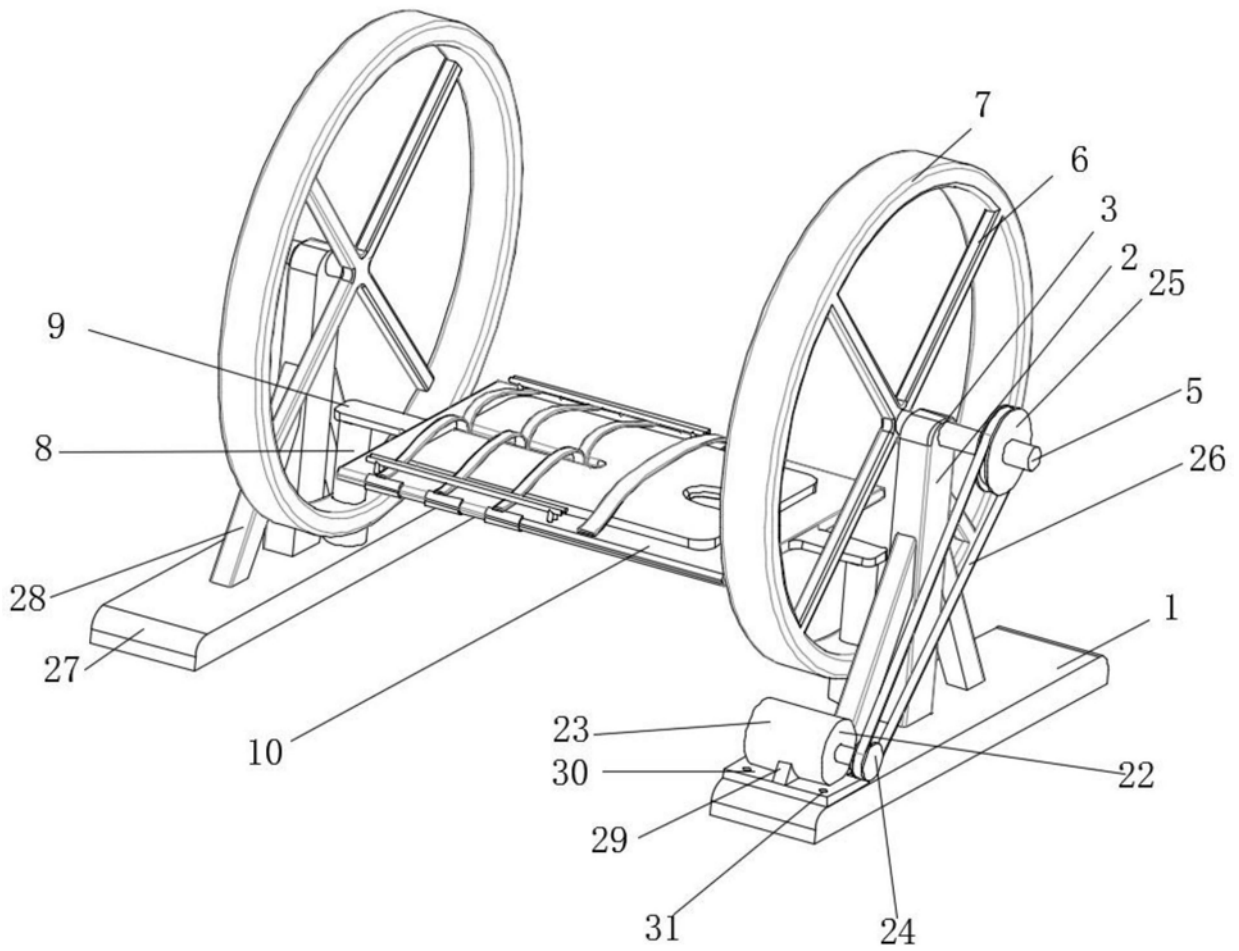


图1

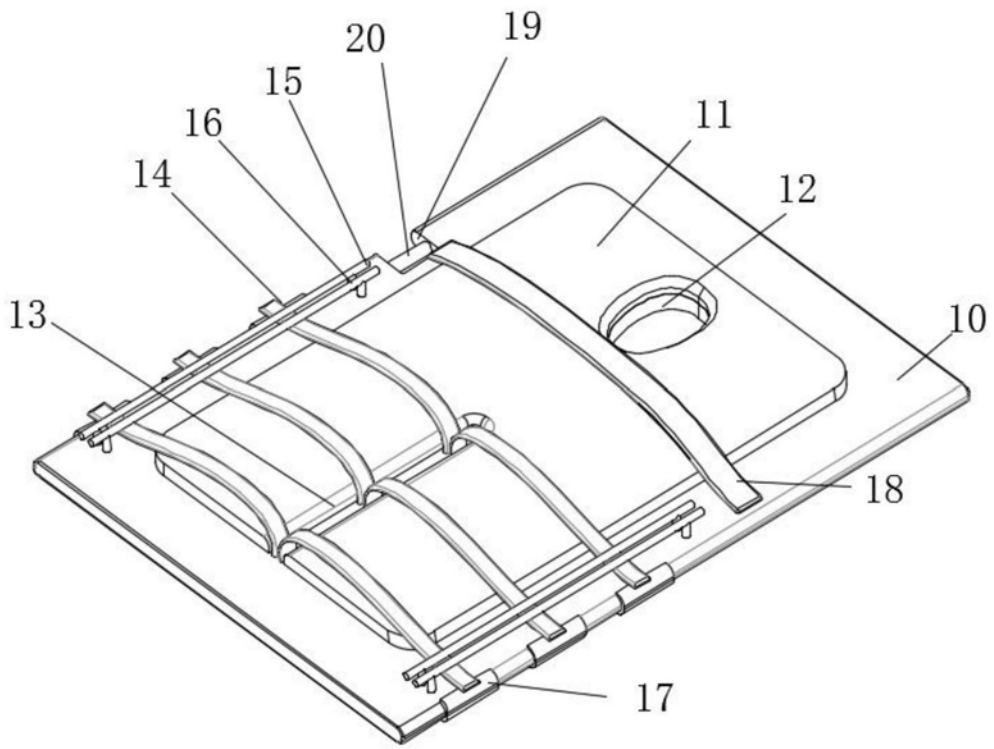


图2

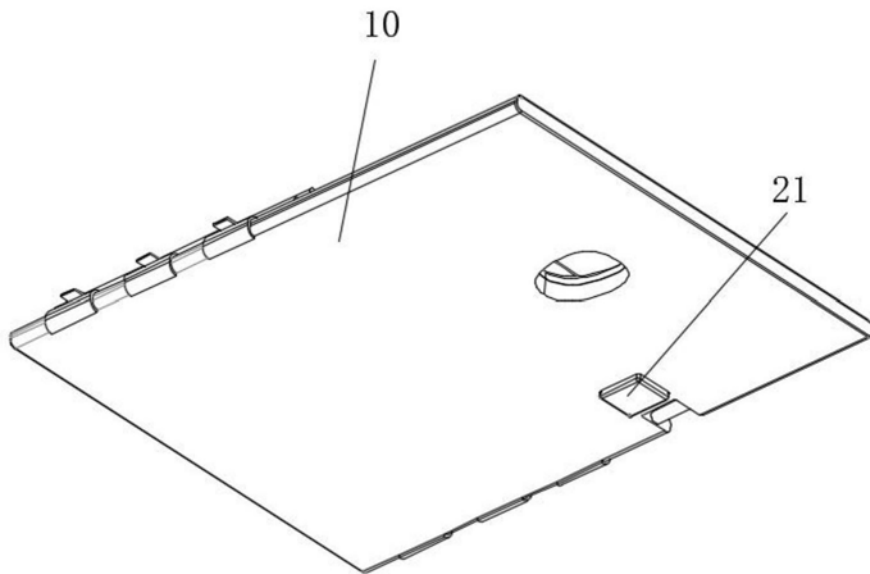


图3

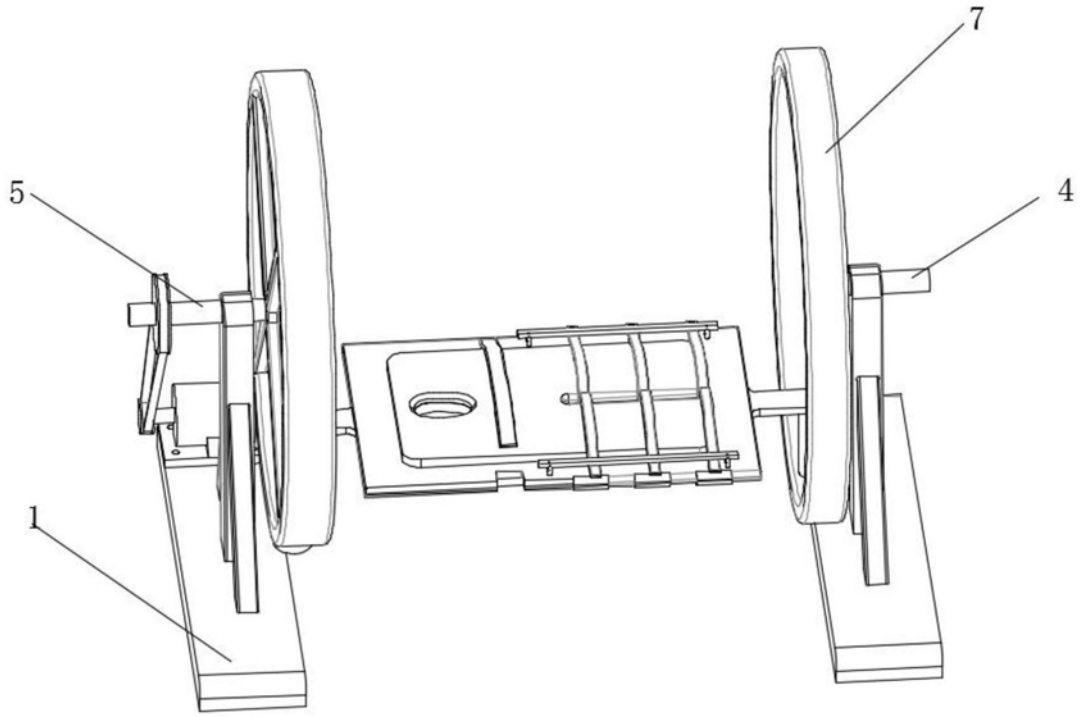


图4

专利名称(译)	一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置		
公开(公告)号	CN109662730A	公开(公告)日	2019-04-23
申请号	CN201910112728.6	申请日	2019-02-13
[标]申请(专利权)人(译)	无锡市人民医院		
申请(专利权)人(译)	无锡市人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	无锡市人民医院		
[标]发明人	周昊 李明		
发明人	周昊 李明		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/40		
代理人(译)	刘立春		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了医学技术领域的一种超声科检查用患者肢体多角度调节装置，包括底座，底座有两组，两组底座顶部均固定设置有支撑柱，两组支撑柱侧壁均固定开设有通过孔，其中一个通过孔内壁滑动配合有转动轴，另一个通过孔内壁滑动配合有驱动轴，驱动轴一端固定安装有驱动结构，驱动轴另一端固定设置有支撑架，支撑架顶端固定设置有环状架，环状架内壁固定设置有电动伸缩杆，电动伸缩杆顶端固定设置有固定片，固定片侧壁固定设置有床板，床板顶部固定设置有软垫，软垫顶部固定开设有头部固定孔，本发明通过调节高度可以让不同的检查操作者都能调节到合适的高度进行检查，便于操作者直接进行测量，提高了测量的效率。

