



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108742704 A

(43)申请公布日 2018.11.06

(21)申请号 201810653810.5

(22)申请日 2018.06.22

(71)申请人 余庆县人民医院

地址 564499 贵州省遵义市余庆县白泥镇
桂花路62号

(72)发明人 陈军

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务
所(普通合伙) 50217

代理人 蒙捷

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

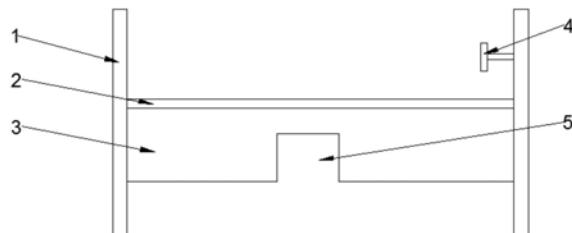
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种超声波检查用固定床

(57)摘要

本申请公开了一种超声波诊断治疗技术领域的一种超声波检查用固定床，包括床板、床头板和床尾板，床头板与床尾板之间固定床板，床尾板上设有圆弧形的滑槽，滑槽内滑动连接有滑块，滑块上设有用于固定脚踝的固脚环；床板包括固定板和与固定板通过活页铰接的活动板，活页在固定板的上表面，固定板上设有限位环，限位环上设有卡槽，固定板的底部设有底座，底座的底部设有轴承，轴承内套有蜗杆，蜗杆远离轴承的一端固定有用于驱动蜗杆转动的动力机构；活动板上设有卡件和用于超声波探头检测的检查槽，卡件与卡槽卡接，活动板的底部设有两块翼板，翼板之间设有固定轴，固定轴上设有与蜗杆啮合的齿轮。本方案解决了患者在进行超声波检查时翻身困难的问题。



1. 一种超声波检查用固定床，包括床板、床头板和床尾板，所述床头板与床尾板之间固定所述床板，其特征在于：所述床尾板上设有圆弧形的滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，所述滑块上设有用于固定脚踝的固脚环；所述床板包括固定板和与固定板通过活页铰接的活动板，所述活页在固定板的上表面，所述固定板上设有限位环，所述限位环上设有卡槽，所述固定板的底部设有底座，所述底座的底部设有轴承，所述轴承内套有蜗杆，所述蜗杆远离轴承的一端固定有用于驱动蜗杆转动的动力机构；所述活动板上设有卡件和用于超声波探头检测的检查槽，所述卡件与卡槽卡接，所述活动板的底部设有两块翼板，所述翼板之间设有固定轴，所述固定轴上设有与蜗杆啮合的齿轮。

2. 根据权利要求1所述的一种超声波检查用固定床，其特征在于：所述活动板的数量为两块，所述活动板设置在固定板的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种超声波检查用固定床，其特征在于：所述固定板的底部还设有用于为活动板提供支撑力的支撑臂。

4. 根据权利要求3所述的一种超声波检查用固定床，其特征在于：所述固定板与活动板铰接的一侧设有充气气垫。

5. 根据权利要求4所述的一种超声波检查用固定床，其特征在于：所述动力机构为电机，所述床头板上设有控制电机通断电的按钮。

6. 根据权利要求5所述的一种超声波检查用固定床，其特征在于：所述蜗杆为双线式蜗杆，所述双线式蜗杆一个行程的长度等于齿轮周长的四分之一。

一种超声波检查用固定床

技术领域

[0001] 本发明涉及超声波诊断治疗技术领域,具体涉及一种超声波检查用固定床。

背景技术

[0002] 超声检查因具有快捷、方便、经济、无创伤、准确性高的优点而被广泛使用,超声波探头是医用超声机器的一个重要组成部分,检查时患者平躺在床上,医生在患者肚子上涂覆耦合剂后再滑动超声波探头进行检查,当需要检查背部的时候,常常需要患者侧躺,方便进行检查,但是由于很多患者是老年人、儿童或危重病人,生活难易自理,且诊断过程中病痛会给病人带来极大的痛苦,许多患者翻身比较困难,容易出现摇晃或者移位,这样就会造成诊断的准确度大大降低,无法起到很好的辅助诊断作用,同时增加了病人所受的辐射量,不利于病人的恢复。

发明内容

[0003] 本发明意在提供一种超声波检查用固定床,以解决患者在进行超声波检查时翻身困难的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种超声波检查用固定床,包括床板、床头板和床尾板,所述床头板与床尾板之间固定所述床板,所述床尾板上设有圆弧形的滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块上设有用于固定脚踝的固脚环;所述床板包括固定板和与固定板通过活页铰接的活动板,所述活页在固定板的上表面,所述固定板上设有限位环,所述限位环上设有卡槽,所述固定板的底部设有底座,所述底座的底部设有轴承,所述轴承内套有蜗杆,所述蜗杆远离轴承的一端固定有用于驱动蜗杆转动的动力机构;所述活动板上设有卡件和用于超声波探头检测的检查槽,所述卡件与卡槽卡接,所述活动板的底部设有两块翼板,所述翼板之间设有固定轴,所述固定轴上设有与蜗杆啮合的齿轮。

[0005] 本发明的工作原理:在使用本方案中的超声波检查固定床时,患者先躺在床上做检查,因为固定板和活动板是通过固定板上表面的活页铰接的,所以会活页能够对活动板进行支撑,当需要患者翻身以进行下一步的检查时,先将患者的脚伸入到固脚环内固定好,因为固脚环设在滑块上,且床尾板上设有圆弧形的滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,这样就能将患者的脚先翻向要翻身的一侧,固定板上设有限位环,所述限位环上设有卡槽,活动板上设有卡件,卡件和卡槽卡接,这样将卡件穿过患者胸部,与卡槽卡接在一起,患者被固定,固定板的底部设有底座,底座的底部设有轴承,轴承内套有蜗杆,蜗杆远离轴承的一端固定有用于驱动蜗杆转动的动力机构,驱动动力机构启动,使得蜗杆开始转动,因为蜗杆与底座之间设有轴承,所以底座不会转动,而与蜗杆啮合的齿轮会逆时针转动,这样齿轮就会给活动板向上的一个抬升力,又因为活动板与固定板是铰接的,所以活动板就会绕着活页转动,进而将人体上身侧翻过来,因为前面腿已经侧翻过去,这样将上身侧翻过来的时候人体的腿部对翻动的阻力变小,所以会比较省力,当转动到一定角度后,使得动力机构停止工作,人

体此时是侧身,就可以通过活动板上的检查槽对人体背部进行超声波检查。

[0006] 本发明的有益效果为:本方案主要是先通过固脚环带动大腿先侧翻,再通过蜗杆带动齿轮转动,使得活动板围绕着活页进行转动,轻松完成了对人体身体的侧翻,方便医生对患者的背部进行超声波检查,省时省力。

[0007] 以下是对基础技术方案的优化:

[0008] 进一步,所述活动板的数量为两块,所述活动板设置在固定板的两侧。活动板为两块能扩大超声波检查时可选择的检查部位范围,方便对患者进行全方位的检查。

[0009] 进一步,所述固定板的底部还设有用于为活动板提供支撑力的支撑臂。支撑臂能使固定板更好地对活动板进行支撑。

[0010] 进一步,所述固定板与活动板铰接的一侧设有充气气垫。这样在翻转的时候,人体的受力面就会变成充气气垫,这样人们感觉更舒服。

[0011] 进一步,所述动力机构为电机,所述床头板上设有控制电机通断电的按钮。这样控制按钮就能够电机开始转动,使得操作更方便。

[0012] 进一步,所述蜗杆为双线式蜗杆,所述双线式蜗杆一个行程的长度等于齿轮周长的四分之一。这样当蜗杆走完一个完整的行程,活动板刚好转动90°,人体也就刚好侧翻,电机继续转动的话,活动板又会回到原始位置。

附图说明

[0013] 图1为本发明一种超声波检查用固定床的结构示意图;

[0014] 图2为图1中活动板与固定板之间的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面通过具体实施方式进一步详细的说明:

[0016] 说明书附图中的附图标记包括:床头板1、固定板2、活动板3、固脚环4、检查槽5、卡件6、齿轮7、翼板8、电机9、蜗杆10、轴承11、限位环12。

[0017] 实施例基本如图1和图2所示:一种超声波检查用固定床,包括床板、床头板1和床尾板,床头板1与床尾板之间固定床板,床尾板上设有圆弧形的滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,滑块上设有用于固定脚踝的固脚环4;床板包括固定板2和两块与固定板2通过活页铰接的活动板3,固定板2与活动板3铰接的一侧设有充气气垫,活动板3设置在固定板2的两侧,活页在固定板2的上表面,固定板2上设有限位环12,限位环12上设有卡槽,固定板2的底部设有底座和用于为活动板3提供支撑力的支撑臂,底座的底部设有轴承11,轴承11内套有双线式蜗杆10,蜗杆10远离轴承11的一端固定有用于驱动蜗杆10转动的电机9,床头板1上设有控制电机9通断电的按钮;活动板3上设有卡件6和用于超声波探头检测的检查槽5,卡件6与卡槽卡接,活动板3的底部设有两块翼板8,翼板8之间设有固定轴,固定轴上设有与蜗杆10啮合的齿轮7,双线式蜗杆10一个行程的长度等于齿轮7周长的四分之一。

[0018] 在使用本方案中的超声波检查固定床时,患者先躺在床上做检查,因为固定板2和活动板3是通过固定板2上表面的活页铰接的,所以会活页能够对活动板3进行支撑,当需要患者翻身以进行下一步的检查时,先将患者的脚伸入到固脚环4内固定好,因为固脚环4设在滑块上,且尾板上设有圆弧形的滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,这样就能将患者的脚先翻

向要翻身的一侧，固定板2上设有限位环12，限位环12上设有卡槽，活动板3上设有卡件6，卡件6和卡槽卡接，在实际操作中，为了增加患者的舒适感和满足不同体型的患者需求，可以在限位环12和卡槽之间以固定带连接，这样将卡件6穿过患者胸部，与卡槽卡接在一起，患者被固定，固定板2的底部设有底座，底座的底部设有轴承11，轴承11内套有蜗杆10，蜗杆10远离轴承11的一端固定有用于驱动蜗杆10转动的电机9，驱动电机9转动，使得蜗杆10开始转动，因为蜗杆10与底座之间设有轴承11，所以底座不会转动，而与蜗杆10啮合的齿轮7会逆时针转动，这样齿轮7就会给活动板3向上的一个抬升力，又因为活动板3与固定板2是铰接的，所以活动板3就会绕着活页转动，进而将人体上身侧翻过来，因为前面一只腿已经侧翻过去，这样将上身侧翻过来的时候人体的脚部对翻动的阻力变小，所以会比较省力，当转动到一定角度后，使得动力机构停止工作，人体此时是侧身，就可以通过活动板3上的检查槽5对人体背部进行超声波检查，当检查完以后，再次启动电机9转动，双线式蜗杆10使得齿轮7朝另一个方向转动，活动板3又回到原始位置。

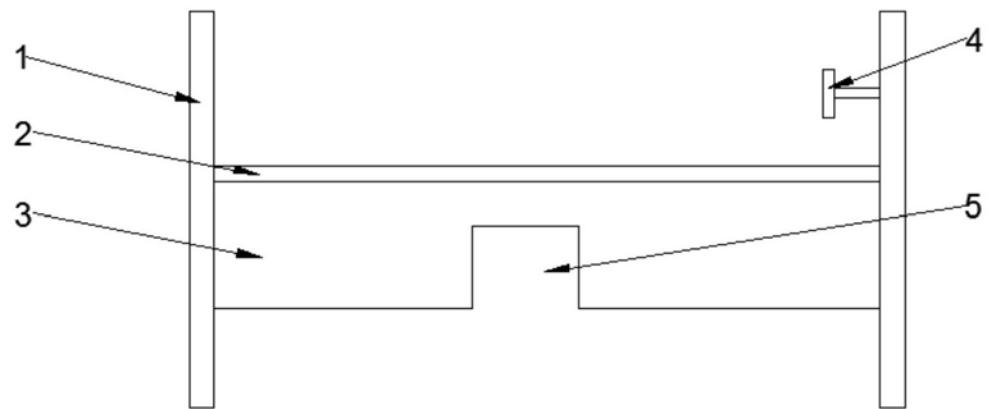


图1

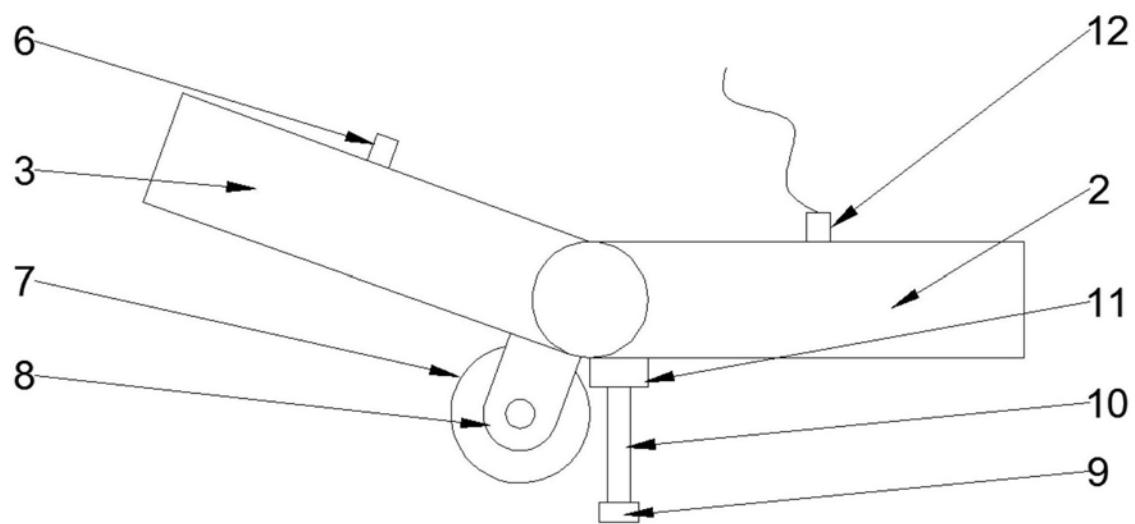


图2

专利名称(译)	一种超声波检查用固定床		
公开(公告)号	CN108742704A	公开(公告)日	2018-11-06
申请号	CN201810653810.5	申请日	2018-06-22
[标]发明人	陈军		
发明人	陈军		
IPC分类号	A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/40		
代理人(译)	蒙捷		
外部链接	Espacenet	Sipo	

摘要(译)

本申请公开了超声波诊断治疗技术领域的一种超声波检查用固定床，包括床板、床头板和床尾板，床头板与床尾板之间固定床板，床尾板上设有圆弧形的滑槽，滑槽内滑动连接有滑块，滑块上设有用于固定脚踝的固脚环；床板包括固定板和与固定板通过活页铰接的活动板，活页在固定板的上表面，固定板上设有限位环，限位环上设有卡槽，固定板的底部设有底座，底座的底部设有轴承，轴承内套有蜗杆，蜗杆远离轴承的一端固定有用于驱动蜗杆转动的动力机构；活动板上设有卡件和用于超声波探头检测的检查槽，卡件与卡槽卡接，活动板的底部设有两块翼板，翼板之间设有固定轴，固定轴上设有与蜗杆啮合的齿轮。本方案解决了患者在进行超声波检查时翻身困难的问题。

