



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210871690 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921611794.X

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 李载隆

地址 650032 云南省昆明市五华区大观商  
业城J组团E幢3单元201室

(72)发明人 李载隆

(74)专利代理机构 济南光启专利代理事务所  
(普通合伙) 37292

代理人 衣明春

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

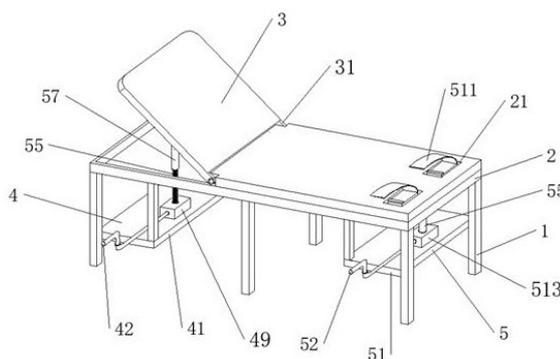
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种影像检查固定装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种影像检查固定装置，包括支撑板、靠背、靠背伸缩机构和伸缩机构，支撑板底部安装有多组大小相同的支撑脚，靠背一端设有多个大小相同的转动块并与转动块一体成型，靠背伸缩机构安装于靠背底部中间位置，伸缩机构安装于支撑板底部一端并与支撑板通过螺丝连接，超声检查床可以调节，当孕妇需要超声检查时，不需要多个医护人员协助进行，大大节省了时间和人力，在进行腿部检查时，可以通过调节超声检查床使孕妇的腿部上升，可以很好的控制力度，不会影响胎儿。



1. 一种影像检查固定装置,包括支撑板(2)、靠背(3)、靠背伸缩机构(4)和伸缩机构(5),其特征在于:所述支撑板(2)底部安装有多组大小相同的支撑脚(1),所述靠背(3)一端设有多个大小相同的转动块(31)并与转动块(31)一体成型,所述靠背伸缩机构(4)安装于靠背(3)底部中间位置,所述伸缩机构(5)安装于支撑板(2)底部一端并与支撑板(2)通过螺丝连接。

2. 根据权利要求1所述的影像检查固定装置,其特征在于:所述靠背伸缩机构(4)包括第一固定板(41)、第一Z型连杆(42)、第一锥齿轮(43)、第二锥齿轮(44)、第一螺杆(45)、第一螺纹套(46)、第一螺纹套筒(47)、转动板(48)和第一安装盒(49),所述第一固定板(41)安装于支撑脚(1)的一端,所述第一安装盒(49)安装于第一固定板(41)的顶部中间位置,所述第一Z型连杆(42)贯穿于第一安装盒(49)的一侧连接至第一锥齿轮(43)的顶部,所述第二锥齿轮(44)嵌套设置于第一锥齿轮(43)的侧面并与第一锥齿轮(43)保持活动连接,所述第一螺杆(45)设置于第二锥齿轮(44)的顶部并与第二锥齿轮(44)焊接,所述第一螺纹套(46)嵌套设置于第一螺杆(45)的外侧并与第一螺杆(45)保持转动,所述第一螺纹套筒(47)设置于第一螺纹套(46)的顶部并与第一螺纹套(46)一体成型,所述转动板(48)设置于第一螺纹套筒(47)的一端并与第一螺纹套筒(47)保持活动连接,所述转动板(48)底端与靠背(3)焊接。

3. 根据权利要求1所述的影像检查固定装置,其特征在于:所述伸缩机构(5)包括第二固定板(51)、第二Z型连杆(52)、第三锥齿轮(53)、第四锥齿轮(54)、第二螺杆(55)、第二螺纹套(56)、第二螺纹套筒(57)、横杆(58)和第二安装盒(513),所述第二固定板(51)安装于支撑脚(1)的一侧,所述第二安装盒(513)安装于第一固定板(41)的顶部中间位置,所述第二Z型连杆(52)贯穿于第二安装盒(513)的一侧连接至第三锥齿轮(53)的顶部,所述第四锥齿轮(54)嵌套设置于第三锥齿轮(53)的侧面并与第三锥齿轮(53)保持活动连接,所述第二螺杆(55)设置于第四锥齿轮(54)的顶部并与第四锥齿轮(54)焊接,所述第二螺纹套(56)嵌套设置于第二螺杆(55)的外侧并与第二螺杆(55)保持转动,所述第二螺纹套筒(57)设置于第二螺纹套(56)的顶部并与第二螺纹套(56)一体成型,所述横杆(58)设置于第二螺纹套筒(57)的顶部并与第二螺纹套筒(57)通过螺丝连接,所述横杆(58)顶部两端均设有大小相同的固定杆(59)并与固定杆(59)通过螺丝连。

4. 根据权利要求3所述的影像检查固定装置,其特征在于:所述两个大小相同的固定杆(59)顶部均设有大小相同的脚拖(510)并与脚拖(510)通过螺丝连接,所述脚拖(510)一端设有防粘层(511)并与防粘层(511)通过胶水粘接,所述脚拖(510)顶部另一端设有粘层(512)并与粘层(512)通过胶水粘接。

5. 根据权利要求1所述的影像检查固定装置,其特征在于:所述支撑板(2)顶部一端镂空设有多个大小相同的活动槽(21),所述活动槽(21)内侧嵌套设有脚拖(510)并与脚拖(510)保持活动连接。

## 一种影像检查固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及影像检查技术领域,具体讲是一种影像检查固定装置。

### 背景技术

[0002] 影像检查包括B超、彩超、X光、CT和磁共振,在影像检查中B超较为常见,人们在说话或唱歌的时候,我们听到的声音称为声波,它的频率在50~10000Hz,超过20000Hz以上的声波,人耳就不能听见,称为超声波,简称超声,超声在诊断疾病时,有多种形式:以振幅形式诊断疾病的称“一维显示”,因振幅第一个英文字母是A,故称A超,又称一维超声。②以灰阶即亮度模式形式来诊断疾病的称“二维显示”,因亮度第一个英文字母是B,故称B超,又称二维超声或灰阶超声,在B超检查过程中,需要对孕妇的腿底部进行超声检查,需要用到固定装置。

[0003] 然而,经过分析发现,现在的超声检查床一般没有固定装置,且多为固定式的超声检查床,当孕妇需要超声检查时,需要多个医护人员协助进行,耗时、耗力,并且孕妇的身体较为脆弱,在进行腿部检查时,当抬腿的力度过大时,会影响胎儿。

### 实用新型内容

[0004] 因此,为了解决上述不足,本实用新型在此提供一种影像检查固定装置,超声检查床可以调节,当孕妇需要超声检查时,不需要多个医护人员协助进行,大大节省了时间和人力,在进行腿部检查时,可以通过调节超声检查床使孕妇的腿部上升,可以很好的控制力度,不会影响胎儿。

[0005] 本实用新型是这样实现的,构造一种影像检查固定装置,包括支撑板、靠背、靠背伸缩机构和伸缩机构,支撑板底部安装有多组大小相同的支撑脚,靠背一端设有多个大小相同的转动块并与转动块一体成型,靠背伸缩机构安装于靠背底部中间位置,伸缩机构安装于支撑板底部一端并与支撑板通过螺丝连接。

[0006] 进一步的,靠背伸缩机构包括第一固定板、第一Z型连杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一螺杆、第一螺纹套、第一螺纹套筒、转动板和第一安装盒,第一固定板安装于支撑脚的一端,第一安装盒安装于第一固定板的顶部中间位置,第一Z型连杆贯穿于第一安装盒的一侧连接至第一锥齿轮的顶部,第二锥齿轮嵌套设置于第一锥齿轮的侧面并与第一锥齿轮保持活动连接,第一螺杆设置于第二锥齿轮的顶部并与第二锥齿轮焊接,第一螺纹套嵌套设置于第一螺杆的外侧并与第一螺杆保持转动,第一螺纹套筒设置于第一螺纹套的顶部并与第一螺纹套一体成型,转动板设置于第一螺纹套筒的一端并与第一螺纹套筒保持活动连接,转动板底端与靠背焊接;通过转动第一Z型连杆带动与其连接的第一锥齿轮在第二锥齿轮一侧转动,同时第二锥齿轮带动与其连接的第一螺杆在第一螺纹套内侧转动,通过螺纹使第一螺纹套向下移动,同时与第一螺纹套一体成型的第一螺纹套筒跟随第一螺纹套往下移动,同时带动转动板往下移动,最后拉动与其连接的靠背向下移动,使孕妇慢慢躺下,从而超声检查床可以调节,当孕妇需要超声检查时,不需要多个医护人员协助进行,大大节省

了时间和人力。

[0007] 进一步的,伸缩机构包括第二固定板、第二Z型连杆、第三锥齿轮、第四锥齿轮、第二螺杆、第二螺纹套、第二螺纹套筒、横杆和第二安装盒,第二固定板安装于支撑脚的一侧,第二安装盒安装于第一固定板的顶部中间位置,第二Z型连杆贯穿于第二安装盒的一侧连接至第三锥齿轮的顶部,第四锥齿轮嵌套设置于第三锥齿轮的侧面并与第三锥齿轮保持活动连接,第二螺杆设置于第四锥齿轮的顶部并与第四锥齿轮焊接,第二螺纹套嵌套设置于第二螺杆的外侧并与第二螺杆保持转动,第二螺纹套筒设置于第二螺纹套的顶部并与第二螺纹套一体成型,横杆设置于第二螺纹套筒的顶部并与第二螺纹套筒通过螺丝连接,横杆顶部两端均设有大小相同的固定杆并与固定杆通过螺丝连;通过转动第二Z型连杆带动与其连接的第三锥齿轮在第四锥齿轮的侧面转动,与第四锥齿轮连接的第三螺杆跟随第四锥齿轮在第二螺纹套内侧转动,通过螺纹使第二螺纹套往上移动,同时与第二螺纹套一体成型的第二螺纹套筒也跟随往上移动,与第二螺纹套筒连接的横杆带动固定杆跟随第二螺纹套筒往上移动,从而在进行腿部检查时,可以通过调节超声检查床使孕妇的腿部上升,可以很好的控制力度,不会影响胎儿。

[0008] 进一步的,两个大小相同的固定杆顶部均设有大小相同的脚拖并与脚拖通过螺丝连接,脚拖一端设有防粘层并与防粘层通过胶水粘接,脚拖顶部另一端设有粘层并与粘层通过胶水粘接;通过设置的脚拖使腿放在其顶部,通过防粘层把腿包围住,再通过粘层使防粘层与其粘接,对腿进行固定后通过固定杆往上移动带动脚拖往上移动,使腿抬起,再进行腿底部的超声检查,从而在进行腿部检查时,可以通过调节超声检查床使孕妇的腿部上升,可以很好的控制力度,不会影响胎儿。

[0009] 进一步的,支撑板顶部一端镂空设有多个大小相同的活动槽,活动槽内侧嵌套设有脚拖并与脚拖保持活动连接;通过设置的活动槽使脚拖可以在其内侧自由伸缩,从而可以通过调节超声检查床使孕妇的腿部上升。

[0010] 本实用新型超声检查床可以调节,当孕妇需要超声检查时,不需要多个医护人员协助进行,大大节省了时间和人力,在进行腿部检查时,可以通过调节超声检查床使孕妇的腿部上升,可以很好的控制力度,不会影响胎儿,具体优点体现为:

[0011] 优点1:通过转动第一Z型连杆带动与其连接的第一锥齿轮在第二锥齿轮一侧转动,同时第二锥齿轮带动与其连接的第一螺杆在第一螺纹套内侧转动,通过螺纹使第一螺纹套向下移动,同时与第一螺纹套一体成型的第一螺纹套筒跟随第一螺纹套往下移动,同时带动转动板往下移动,最后拉动与其连接的靠背向下移动。

[0012] 优点2:通过转动第二Z型连杆带动与其连接的第三锥齿轮在第四锥齿轮的侧面转动,与第四锥齿轮连接的第三螺杆跟随第四锥齿轮在第二螺纹套内侧转动,通过螺纹使第二螺纹套往上移动,同时与第二螺纹套一体成型的第二螺纹套筒也跟随往上移动,与第二螺纹套筒连接的横杆带动固定杆跟随第二螺纹套筒往上移动,通过设置的脚拖使腿放在其顶部,通过防粘层把腿包围住,再通过粘层使防粘层与其粘接,对腿进行固定后通过固定杆往上移动带动脚拖往上移动,使腿抬起,再进行腿底部的超声检查。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型影像检查固定装置结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型靠背伸缩机构纵剖图；

[0015] 图3是本实用新型伸缩机构纵剖图。

[0016] 图例说明格式：支撑脚1、支撑板2、活动槽21、靠背3、转动块31、靠背伸缩机构4、第一固定板41、第一Z型连杆42、第一锥齿轮43、第二锥齿轮44、第一螺杆45、第一螺纹套46、第一螺纹套筒47、转动板48、第一安装盒49、伸缩机构5、第二固定板51、第二Z型连杆52、第三锥齿轮53、第四锥齿轮54、第二螺杆55、第二螺纹套56、第二螺纹套筒57、横杆58、固定杆59、脚拖510、防粘层511、粘层512和第二安装盒513。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合附说明书附图对本实用新型进行详细说明，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围；此外，术语“第一”、“第二”、“第三”“上、下、左、右”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。同时，在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电性连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 本实用新型通过改进在此提供一种影像检查固定装置，如说明书附图所示，可以按照如下方式予以实施；包括支撑板2、靠背3、靠背伸缩机构4和伸缩机构5，支撑板2底部安装有多组大小相同的支撑脚1，靠背3一端设有多个大小相同的转动块31并与转动块31一体成型，靠背伸缩机构4安装于靠背3底部中间位置，伸缩机构5安装于支撑板2底部一端并与支撑板2通过螺丝连接。

[0019] 更具体而言，靠背伸缩机构4包括第一固定板41、第一Z型连杆42、第一锥齿轮43、第二锥齿轮、第一螺杆45、第一螺纹套46、第一螺纹套筒47、转动板48和第一安装盒49，第一固定板41安装于支撑脚1的一端，第一安装盒49安装于第一固定板41的顶部中间位置，第一Z型连杆42贯穿于第一安装盒49的一侧连接至第一锥齿轮43的顶部，第二锥齿轮嵌套设置于第一锥齿轮43的侧面并与第一锥齿轮43保持活动连接，第一螺杆45设置于第二锥齿轮的顶部并与第二锥齿轮焊接，第一螺纹套46嵌套设置于第一螺杆45的外侧并与第一螺杆45保持转动，第一螺纹套筒47设置于第一螺纹套46的顶部并与第一螺纹套46一体成型，转动板48设置于第一螺纹套筒47的一端并与第一螺纹套筒47保持活动连接，转动板48底端与靠背3焊接；通过转动第一Z型连杆42带动与其连接的第一锥齿轮43在第二锥齿轮一侧转动，同时第二锥齿轮带动与其连接的第一螺杆45在第一螺纹套46内侧转动，通过螺纹使第一螺纹套46向下移动，同时与第一螺纹套46一体成型的第一螺纹套筒47跟随第一螺纹套46往下移动，同时带动转动板48往下移动，最后拉动与其连接的靠背3向下移动。

[0020] 更具体而言，伸缩机构5包括第二固定板51、第二Z型连杆52、第三锥齿轮53、第四锥齿轮54、第二螺杆55、第二螺纹套56、第二螺纹套筒57、横杆58和第二安装盒513，第二固定板51安装于支撑脚1的一侧，第二安装盒513安装于第一固定板41的顶部中间位置，第二Z型连杆52贯穿于第二安装盒513的一侧连接至第三锥齿轮53的顶部，第四锥齿轮54嵌套设

置于第三锥齿轮53的侧面并与第三锥齿轮53保持活动连接,第二螺杆55设置于第四锥齿轮54的顶部并与第四锥齿轮54焊接,第二螺纹套56嵌套设置于第二螺杆55的外侧并与第二螺杆55保持转动,第二螺纹套筒57设置于第二螺纹套56的顶部并与第二螺纹套56一体成型,横杆58设置于第二螺纹套筒57筒的顶部并与第二螺纹套筒57通过螺丝连接,横杆58顶部两端均设有大小相同的固定杆59并与固定杆59通过螺丝连;通过转动第二Z型连杆52带动与其连接的第三锥齿轮53在第四锥齿轮54的侧面转动,与第四锥齿轮54连接的第二螺杆55跟随第四锥齿轮54在第二螺纹套56内侧转动,通过螺纹使第二螺纹套56往上移动,同时与第二螺纹套56一体成型的第二螺纹套筒57也跟随往上移动,与第二螺纹套筒57连接的横杆58带动固定杆59跟随第二螺纹套筒57往上移动。

[0021] 更具体而言,两个大小相同的固定杆59顶部均设有大小相同的脚拖510并与脚拖510通过螺丝连接,脚拖510一端设有防粘层511并与防粘层511通过胶水粘接,脚拖510顶部另一端设有粘层512并与粘层512通过胶水粘接;通过设置的脚拖510使腿放在其顶部,通过防粘层511把腿包围住,再通过粘层512使防粘层511与其粘接,对腿进行固定后通过固定杆59往上移动带动脚拖510往上移动,使腿抬起,再进行腿底部的超声检查。

[0022] 该种影像检查固定装置的工作原理:孕妇坐在支撑板2的顶部,通过转动第一Z型连杆42带动与其连接的第一锥齿轮43在第二锥齿轮一侧转动,同时第二锥齿轮带动与其连接的第一螺杆45在第一螺纹套46内侧转动,通过螺纹使第一螺纹套46向下移动,同时与第一螺纹套46一体成型的第一螺纹套筒47跟随第一螺纹套46往下移动,同时带动转动板48往下移动,最后拉动与其连接的靠背3向下移动,使孕妇缓慢躺下,通过转动第二Z型连杆52带动与其连接的第三锥齿轮53在第四锥齿轮54的侧面转动,与第四锥齿轮54连接的第二螺杆55跟随第四锥齿轮54在第二螺纹套56内侧转动,通过螺纹使第二螺纹套56往上移动,同时与第二螺纹套56一体成型的第二螺纹套筒57也跟随往上移动,与第二螺纹套筒57连接的横杆58带动固定杆59跟随第二螺纹套筒57往上移动,通过设置的脚拖510使腿放在其顶部,通过防粘层511把腿包围住,再通过粘层512使防粘层511与其粘接,对腿进行固定后通过固定杆59往上移动带动脚拖510往上移动,使腿抬起,再进行腿底部的超声检查。

[0023] 综上所述;本实用新型所述影像检查固定装置,超声检查床可以调节,当孕妇需要超声检查时,不需要多个医护人员协助进行,大大节省了时间和人力,在进行腿部检查时,可以通过调节超声检查床使孕妇的腿部上升,可以很好的控制力度,不会影响胎儿。

[0024] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

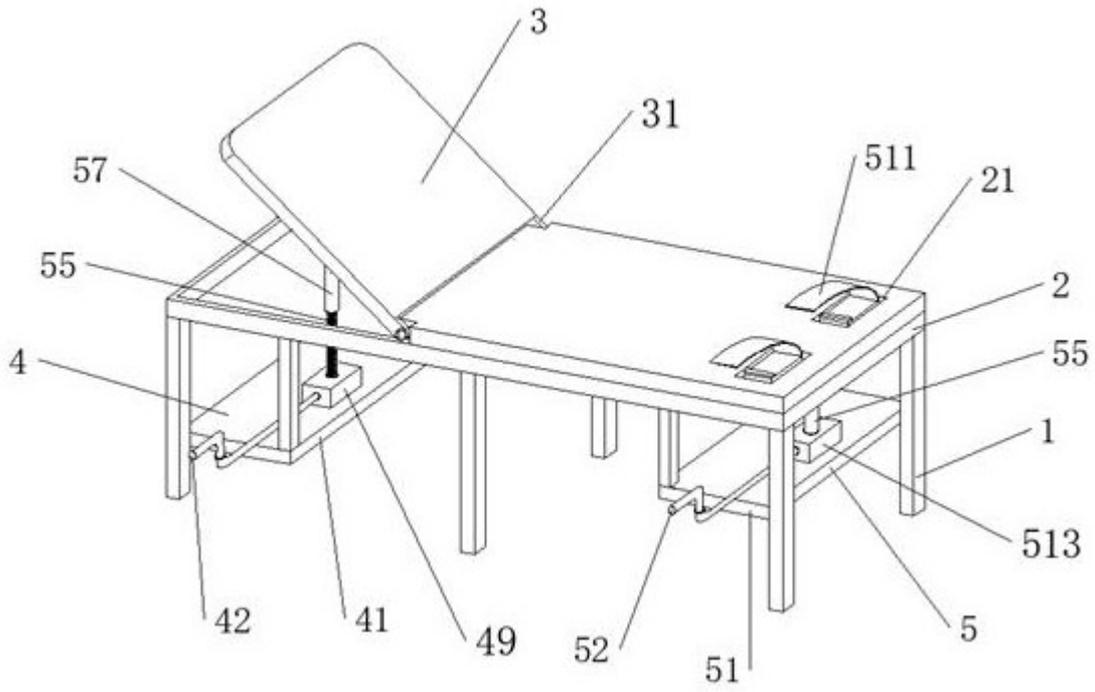


图1

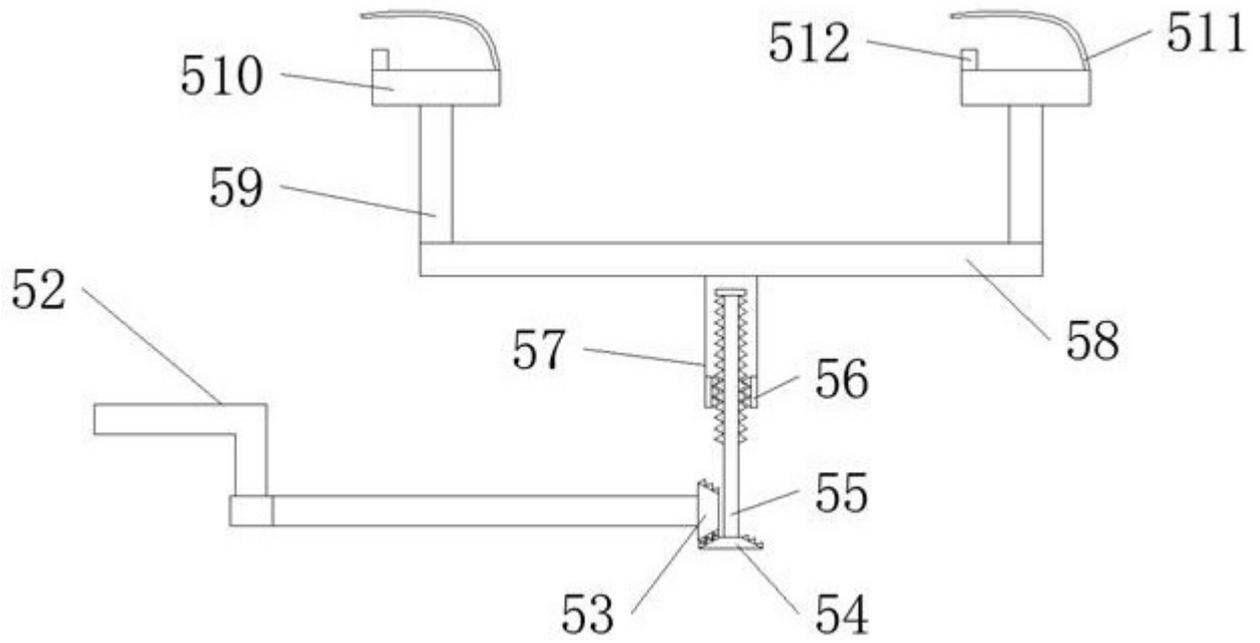


图2

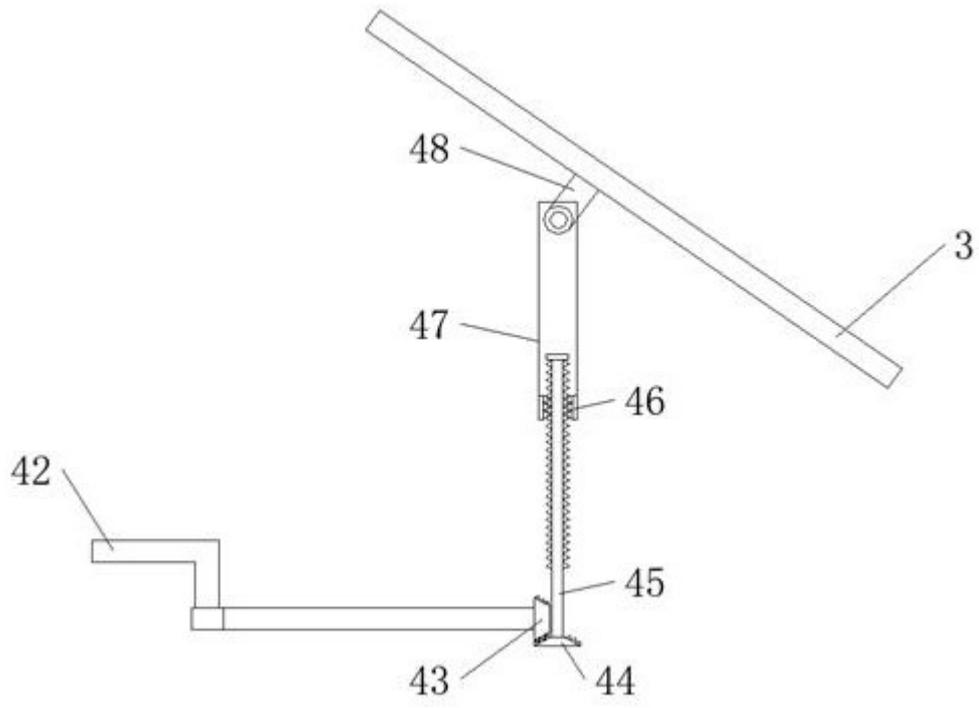


图3

专利名称(译)	一种影像检查固定装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN210871690U</a>	公开(公告)日	2020-06-30
申请号	CN201921611794.X	申请日	2019-09-26
发明人	李载隆		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	衣明春		
外部链接	<a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种影像检查固定装置，包括支撑板、靠背、靠背伸缩机构和伸缩机构，支撑板底部安装有多组大小相同的支撑脚，靠背一端设有多个大小相同的转动块并与转动块一体成型，靠背伸缩机构安装于靠背底部中间位置，伸缩机构安装于支撑板底部一端并与支撑板通过螺丝连接，超声检查床可以调节，当孕妇需要超声检查时，不需要多个医护人员协助进行，大大节省了时间和人力，在进行腿部检查时，可以通过调节超声检查床使孕妇的腿部上升，可以很好的控制力度，不会影响胎儿。

