



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210044027 U

(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201920315010.2

(22)申请日 2019.03.13

(73)专利权人 东阳市人民医院

地址 322100 浙江省金华市东阳市吴宁西路60号

(72)发明人 吴江锋 赵安莉 郭英红

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司  
44545

代理人 罗川

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

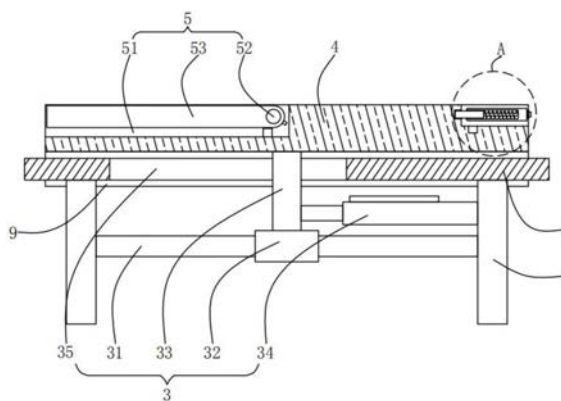
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种方便检测的超声诊断医疗床

### (57)摘要

本实用新型提供一种方便检测的超声诊断医疗床。所述方便检测的超声诊断医疗床包括：固定底板；两个支撑架，两个所述支撑架的顶部分别固定于所述固定底板的底部的两侧；移动装置，所述移动装置设置于两个所述支撑架的相对的一侧之间；活动床体，所述活动床体的底部固定于所述移动装置的顶部位于所述固定底板的上方的位置。本实用新型提供的方便检测的超声诊断医疗床具有避免患者的身体调节倾斜角度时发生滑动与错位，保障检测时的稳定性与患者的安全，从而方便医护人员对患者的诊断与检测保障患者在活动床体上调节身体的倾斜角度时的稳定性，同时通过对患者身体角度的调节以便于医护人员对患者更好的超声诊断和检测。



1. 一种方便检测的超声诊断医疗床,其特征在于,包括:  
固定底板;  
两个支撑架,两个所述支撑架的顶部分别固定于所述固定底板的底部的两侧;  
移动装置,所述移动装置设置于两个所述支撑架的相对的一侧之间;  
活动床体,所述活动床体的底部固定于所述移动装置的顶部位于所述固定底板的上方的位置;  
第一转动装置,所述第一转动装置设置于所述活动床体的顶部的左侧;  
定位装置,所述定位装置开设于所述活动床体的顶部的右侧;  
第二转动装置,所述第二转动装置设置于所述定位装置的表面上;  
驱动装置,所述驱动装置的一侧固定于所述活动床体的一侧;  
两个限位板,两个所述限位板的顶部分别设置于所述活动床体底部的两侧。
2. 根据权利要求1所述的方便检测的超声诊断医疗床,其特征在于,所述移动装置包括连接板,所述连接板的两侧固定于两个所述支撑架相对的一侧之间,并且连接板的表面滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶部固定连接移动杆,所述移动杆的右侧设置有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的右侧与所述支撑架的一侧固定连接,所述固定底板的表面开设有移动孔,所述移动杆的顶部贯穿所述移动孔的底部且延伸至所述移动孔的顶部,并且移动杆可以在移动孔的内部左右移动,所述移动杆延伸至所述移动孔顶部的一端与所述活动床体的底部固定连接,所述连接板为矩形板。
3. 根据权利要求1所述的方便检测的超声诊断医疗床,其特征在于,所述第一转动装置包括第一辅助槽,所述第一辅助槽开设于所述活动床体上,并且第一辅助槽内壁的一侧转动连接有转动轴,所述转动轴的表面固定连接第一转动板,所述第一转动板的转动角度在 $0^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 范围。
4. 根据权利要求1所述的方便检测的超声诊断医疗床,其特征在于,所述定位装置包括第二辅助槽,所述活动床体上位于所述第二辅助槽内壁的一侧开设有第一定位槽,并且活动床体上位于所述第二辅助槽内壁的底部开设有第二定位槽,所述第一定位槽与所述第二定位槽的结构相同。
5. 根据权利要求4所述的方便检测的超声诊断医疗床,其特征在于,所述第二转动装置包括两个连接轴,两个所述连接轴相互远离的一侧分别与所述第二辅助槽内壁的两侧转动连接,并且两个连接轴相对的一侧之间固定连接第二转动板,所述第二转动板内壁的一侧设置有调节杆,所述调节杆的一侧套接有定位弹簧,并且调节杆的一侧固定连接定位板。
6. 根据权利要求5所述的方便检测的超声诊断医疗床,其特征在于,所述定位板的一侧贯穿所述第二转动板内壁的一侧且延伸至所述第二转动板的外部,所述定位板的表面分别与所述第一定位槽和第二定位槽相互适配,所述调节杆的一侧贯穿所述第二转动板内壁的一侧且延伸至所述第二转动板的外部,并且调节杆延伸至所述第二转动板外部的一端固定连接拉杆。
7. 根据权利要求3所述的方便检测的超声诊断医疗床,其特征在于,所述驱动装置包括框体,所述框体内壁的一侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接第一齿轮,所述第一齿轮的表面啮合有第二齿轮,所述转动轴的一侧贯穿所述活动床体上位于

所述第一辅助槽内壁的一侧且延伸至所述活动床体的外部,并且转动轴延伸至所述活动床体外部的一端贯穿所述框体的一侧且延伸至所述框体的内部,所述转动轴延伸至所述框体内部的一端于所述框体内壁的一侧转动连接,并且转动轴延伸至所述框体内部的表面与所述第二齿轮的轴心处固定连接。

## 一种方便检测的超声诊断医疗床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助医疗设备领域,尤其涉及一种方便检测的超声诊断医疗床。

### 背景技术

[0002] 超声诊断是将超声检测技术应用于人体,通过测量了解生理或组织结构的数据和形态,发现疾病,作出提示的一种诊断方法,超声诊断是一种无创、无痛、方便、直观的有效检查手段,尤其是B超,应用广泛,影响很大,与X射线、CT、磁共振成像并称为4大医学影像技术,在超声检测的过程中往往需要患者在医疗床上进行检测。

[0003] 在现有技术中,现有的医疗床多为结构简单的普通床,为了更方便的诊断与检测,往往需要患者进行移动或者对患者的状态进行调节,从而精确的进行超声诊断,已保障检测的精准度,在重症患者的检测过程中,由于患者身体不能自主进行移动和调整诊断时的状态时,需要单独的医护人员进行支撑与协助才能进行准确诊断与检测,增加医护人员的工作量。

[0004] 因此,有必要提供一种方便检测的超声诊断医疗床解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种方便检测的超声诊断医疗床,解决了医疗床不便于调节的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的方便检测的超声诊断医疗床包括:固定底板;两个支撑架,两个所述支撑架的顶部分别固定于所述固定底板的底部的两侧;移动装置,所述移动装置设置于两个所述支撑架的相对的一侧之间;活动床体,所述活动床体的底部固定于所述移动装置的顶部位于所述固定底板的上方的位置;第一转动装置,所述第一转动装置设置于所述活动床体的顶部的左侧;定位装置,所述定位装置开设于所述活动床体的顶部的右侧;第二转动装置,所述第二转动装置设置于所述定位装置的表面上;驱动装置,所述驱动装置的一侧固定于所述活动床体的一侧;两个限位板,两个所述限位板的顶部分别设置于所述活动床体底部的两侧。

[0007] 优选的,所述移动装置包括连接板,所述连接板的两侧固定于两个所述支撑架相对的一侧之间,并且连接板的表面滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶部固定连接移动杆,所述移动杆的右侧设置有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的右侧与所述支撑架的一侧固定连接,所述固定底板的表面开设有移动孔,所述移动杆的顶部贯穿所述移动孔的底部且延伸至所述移动孔的顶部,并且移动杆可以在移动孔的内部左右移动,所述移动杆延伸至所述移动孔顶部的一端与所述活动床体的底部固定连接,所述连接板为矩形板。

[0008] 优选的,所述第一转动装置包括第一辅助槽,所述第一辅助槽开设于所述活动床体上,并且第一辅助槽内壁的一侧转动连接有转动轴,所述转动轴的表面固定连接有第一转动板,所述第一转动板的转动角度在 $0^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 范围。

[0009] 优选的,所述定位装置包括第二辅助槽,所述活动床体上位于所述第二辅助槽内

壁的一侧开设有第一定位槽,并且活动床体上位于所述第二辅助槽内壁的底部开设有第二定位槽,所述第一定位槽与所述第二定位槽的结构相同。

[0010] 优选的,所述第二转动装置包括两个连接轴,两个所述连接轴相互远离的一侧分别与所述第二辅助槽内壁的两侧转动连接,并且两个连接轴相对的一侧之间固定连接有第二转动板,所述第二转动板内壁的一侧设置有调节杆,所述调节杆的一侧套接有定位弹簧,并且调节杆的一侧固定连接有定位板。

[0011] 优选的,所述定位板的一侧贯穿所述第二转动板内壁的一侧且延伸至所述第二转动板的外部,所述定位板的表面分别与所述第一定位槽和第二定位槽相互适配,所述调节杆的一侧贯穿所述第二转动板内壁的一侧且延伸至所述第二转动板的外部,并且调节杆延伸至所述第二转动板外部的一端固定连接有拉杆。

[0012] 优选的,所述驱动装置包括框体,所述框体内壁的一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的表面啮合有第二齿轮,所述转动轴的一侧贯穿所述活动床体上位于所述第一辅助槽内壁的一侧且延伸至所述活动床体的外部,并且转动轴延伸至所述活动床体外部的一端贯穿所述框体的一侧且延伸至所述框体的内部,所述转动轴延伸至所述框体内部的一端于所述框体内壁的一侧转动连接,并且转动轴延伸至所述框体内部的表面与所述第二齿轮的轴心处固定连接。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的方便检测的超声诊断医疗床具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种方便检测的超声诊断医疗床,通过矩形的活动连接结构,可以保障活动床体整体在移动时的稳定性与平衡性,提高患者躺在医疗床上时对身体位置的调节的便利性,大大方便了重症患者在做超声诊断时身体位置的调节,第二转动板可以对患者的角度起到阻挡与限位的作用,避免患者的身体调节倾斜角度时发生滑动与错位,保障检测时的稳定性与患者的安全,从而方便医护人员对患者的诊断与检测保障患者在活动床体上调节身体的倾斜角度时的稳定性,同时通过对患者身体角度的调节以便于医护人员对患者更好的超声诊断和检测。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的方便检测的超声诊断医疗床的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的整体的外部的结构示意图;

[0017] 图3为图1所示的移动装置的的部分的结构示意图;

[0018] 图4为图1所示的固定底板的俯视图;

[0019] 图5为图1所示的A部放大示意图;

[0020] 图6为图1所示的活动床体的俯视图。

[0021] 图中标号:1、固定底板,2、支撑架,3、移动装置,31、连接板,32、滑动块,33、移动杆,34、液压伸缩杆,35、移动孔,4、活动床体,5、第一转动装置,51、第一辅助槽,52、转动轴,53、第一转动板,6、定位装置,61、第二辅助槽,62、第一定位槽,63、第二定位槽,7、第二转动装置,71、连接轴,72、第二转动板,73、调节杆,74、定位弹簧,75、定位板,76、拉杆,8、驱动装置,81、框体,82、驱动电机,83、第一齿轮,84、第二齿轮。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 请结合参阅图1、图2、图3、图4、图5和图6,其中,图1为本实用新型提供的方便检测的超声诊断医疗床的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的整体的外部的结构示意图;图3为图1所示的移动装置的的部分的结构示意图;图4为图1所示的固定底板的俯视图;图5为图1所示的A部放大示意图;图6为图1所示的活动床体的俯视图。一种方便检测的超声诊断医疗床包括:固定底板1;两个支撑架2,两个所述支撑架2的顶部分别固定于所述固定底板1的底部的两侧;移动装置3,所述移动装置3设置于两个所述支撑架2的相对的一侧之间;活动床体4,所述活动床体4的底部固定于所述移动装置3的顶部位于所述固定底板1的上方的位置;第一转动装置5,所述第一转动装置5设置于所述活动床体4的顶部的左侧;定位装置6,所述定位装置6开设于所述活动床体4的顶部的右侧;第二转动装置7,所述第二转动装置7设置于所述定位装置6的表面上;驱动装置8,所述驱动装置8的一侧固定于所述活动床体4的一侧;两个限位板9,两个所述限位板9的顶部分别设置于所述活动床体4底部的两侧,活动床体4、第一转动板53和第二转动板72上均设置有缓冲垫。

[0024] 所述移动装置3包括连接板31,所述连接板31的两侧固定于两个所述支撑架2相对的一侧之间,并且连接板31的表面滑动连接有滑动块32,所述滑动块32的顶部固定连接有移动杆33,所述移动杆33的右侧设置有液压伸缩杆34,所述液压伸缩杆34的右侧与所述支撑架2的一侧固定连接,所述固定底板1的表面开设有移动孔35,所述移动杆33的顶部贯穿所述移动孔35的底部且延伸至所述移动孔35的顶部,并且移动杆33可以在移动孔35的内部左右移动,所述移动杆33延伸至所述移动孔35顶部的一端与所述活动床体4的底部固定连接,所述连接板31为矩形板,液压伸缩杆34外接电源和控制开关,液压伸缩杆34通电后可以带动移动杆33左右位置的平移,当移动杆33向左移动时,移动杆33通过滑动块32在移动杆33上平稳的移动,通过矩形的活动连接结构,可以保障活动床体4整体在移动时的稳定性与平衡性,提高患者躺在医疗床上时对身体位置的调节的便利性,大大方便了重症患者在做超声诊断时身体位置的调节,从而方便医护人员对患者的诊断与检测。

[0025] 所述第一转动装置5包括第一辅助槽51,所述第一辅助槽51开设于所述活动床体4上,并且第一辅助槽51内壁的一侧转动连接有转动轴52,所述转动轴52的表面固定连接有第一转动板53,所述第一转动板53的转动角度在 $0^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 范围,第一转动板53初始状态为 $0^{\circ}$ ,并且第一转动板53的倾斜角度为 $0^{\circ}$ 时第一转动板53的顶部与活动床体4的顶部在同一水平面上,通过启动驱动电机82,启动驱动电机82带动第一齿轮83同步缓慢转动,第一齿轮83带动第二齿轮84同步转动,第二齿轮84带动转动轴52同步缓慢转动,转动轴52带动第一转动板53同步转动,第一转动板53与活动床体4之间的倾斜角度逐渐增大,并且第一转动板53的最大转动角度为 $60^{\circ}$ ,保障患者在活动床体4上调节身体的倾斜角度时的稳定性,同时通过对患者身体角度的调节以便于医护人员对患者更好的超声诊断和检测。

[0026] 所述定位装置6包括第二辅助槽61,所述活动床体4上位于所述第二辅助槽61内壁的一侧开设有第一定位槽62,并且活动床体4上位于所述第二辅助槽61内壁的底部开设有第二定位槽63,所述第一定位槽62与所述第二定位槽63的结构相同。

[0027] 所述第二转动装置7包括两个连接轴71,两个所述连接轴71相互远离的一侧分别与所述第二辅助槽61内壁的两侧转动连接,并且两个连接轴71相对的一侧之间固定连接

第二转动板72,所述第二转动板72内壁的一侧设置有调节杆73,所述调节杆73的一侧套接有定位弹簧74,并且调节杆73的一侧固定连接定位板75。

[0028] 所述定位板75的一侧贯穿所述第二转动板72内壁的一侧且延伸至所述第二转动板72的外部,所述定位板75的表面分别与所述第一定位槽62和第二定位槽63相互适配,所述调节杆73的一侧贯穿所述第二转动板72内壁的一侧且延伸至所述第二转动板72的外部,并且调节杆73延伸至所述第二转动板72外部的一端固定连接有拉杆76,通过拉动拉杆76,拉杆76可以带动调节杆73同步向外拉出,调节杆73带动定位板75同步向外移动,并且定位板75逐渐脱离第一定位槽62的内部,当定位板75完全脱离第一定位槽62的内部时转动第二转动板72,使得第二转动板72转动至竖直状态,同时松开拉杆76,定位板75在定位弹簧74的作用下复位且卡入第二定位槽63的内部,使得第二转动板72与活动床体4处于垂直的状态时,第二转动板72可以对患者的角度起到阻挡与限位的作用,避免患者的身体调节倾斜角度时发生滑动与错位,保障检测时的稳定性与患者的安全。

[0029] 所述驱动装置8包括框体81,所述框体81内壁的一侧固定连接驱动电机82,所述驱动电机82的输出端固定连接第一齿轮83,所述第一齿轮83的表面啮合有第二齿轮84,所述转动轴52的一侧贯穿所述活动床体4上位于所述第一辅助槽51内壁的一侧且延伸至所述活动床体4的外部,并且转动轴52延伸至所述活动床体4外部的一端贯穿所述框体81的一侧且延伸至所述框体81的内部,所述转动轴52延伸至所述框体81内部的一端于所述框体81内壁的一侧转动连接,并且转动轴52延伸至所述框体81内部的表面与所述第二齿轮84的轴心处固定连接,驱动电机82外接电源和控制开关,并且通过控制开关可以控制驱动电机82的转动速度,以保障第一转动板53转动时的平稳性与安全性。

[0030] 本实用新型提供的方便检测的超声诊断医疗床的工作原理如下:

[0031] 使用时,使患者平躺在超声诊断医疗床上,当需要患者的身体进行左右移动时,启动液压伸缩杆34,液压伸缩杆34的输出端带动移动杆33左右位置的平移,当移动杆33向左移动时,移动杆33通过滑动块32在移动杆33上平稳的移动,并且活动床体4在移动杆33的带动下同步移动,从而提高患者躺在医疗床上时对身体位置的调节的便利性,大大方便了重症患者在做超声诊断时身体位置的调节,方便医护人员对患者的诊断与检测;

[0032] 需要患者倾斜坐起时,优先拉动拉杆76,拉杆76带动调节杆73同步向外拉出,调节杆73带动定位板75同步向外移动,并且定位板75逐渐脱离第一定位槽62的内部,当定位板75完全脱离第一定位槽62的内部时转动第二转动板72,使得第二转动板72转动至竖直状态,同时松开拉杆76,定位板75在定位弹簧74的作用下复位且卡入第二定位槽63的内部,使得第二转动板72与活动床体4处于垂直的状态时,避免患者的身体调节倾斜角度时发生滑动与错位,保障检测时的稳定性与患者的安全;

[0033] 启动驱动电机82,驱动电机82带动第一齿轮83同步缓慢转动,第一齿轮83带动第二齿轮84同步转动,第二齿轮84带动转动轴52同步缓慢转动,转动轴52带动第一转动板53同步转动,第一转动板53与活动床体4之间的倾斜角度逐渐增大,并且第一转动板53的最大转动角度为 $60^{\circ}$ ,保障患者在活动床体4上调节身体的倾斜角度时的稳定性,同时通过对患者身体角度的调节以便于医护人员对患者更好的超声诊断和检测。

[0034] 与相关技术相比较,本实用新型提供的方便检测的超声诊断医疗床具有如下有益效果:

[0035] 通过矩形的活动连接结构,可以保障活动床体4整体在移动时的稳定性与平衡性,提高患者躺在医疗床上时对身体位置的调节的便利性,大大方便了重症患者在做超声诊断时身体位置的调节,第二转动板72可以对患者的角度起到阻挡与限位的作用,避免患者的身体调节倾斜角度时发生滑动与错位,保障检测时的稳定性与患者的安全,从而方便医护人员对患者的诊断与检测保障患者在活动床体4上调节身体的倾斜角度时的稳定性,同时通过对患者身体角度的调节以便于医护人员对患者更好的超声诊断和检测。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。



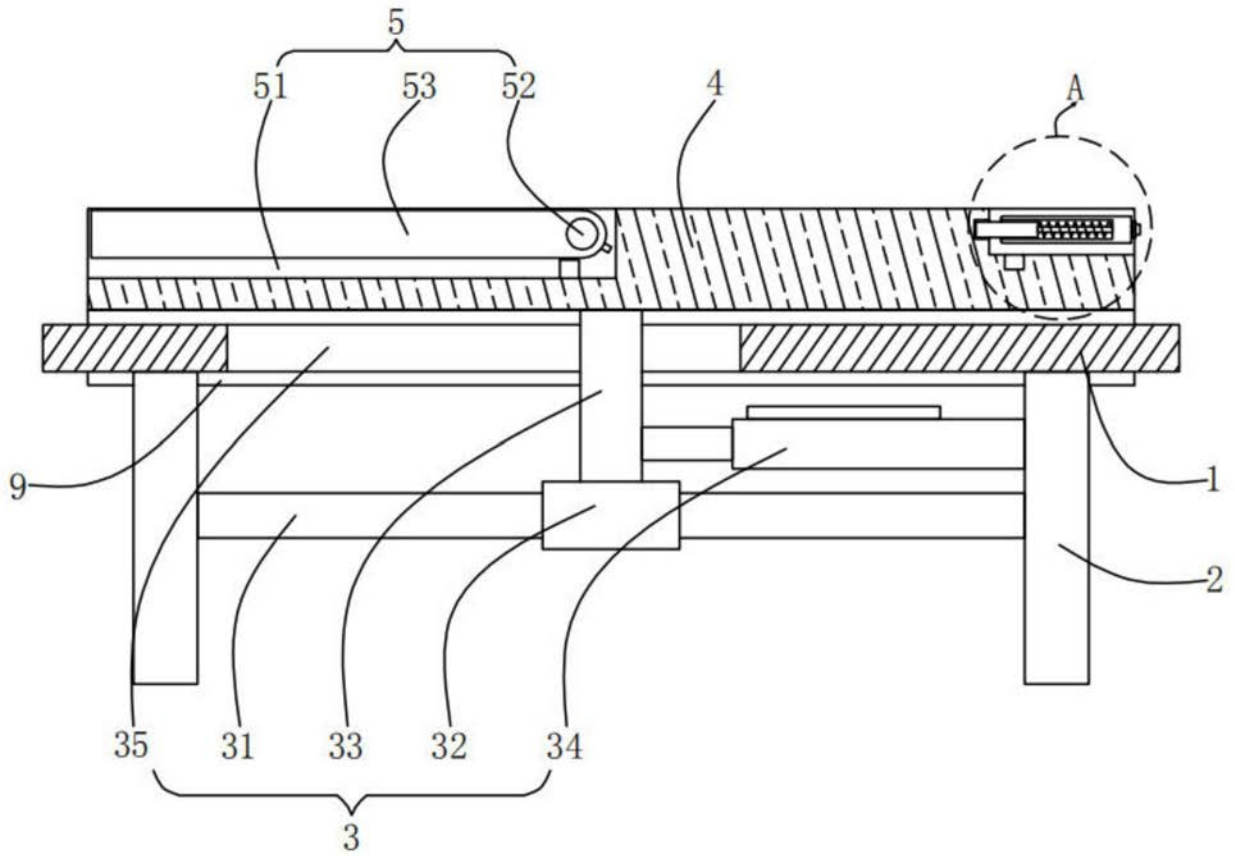


图1

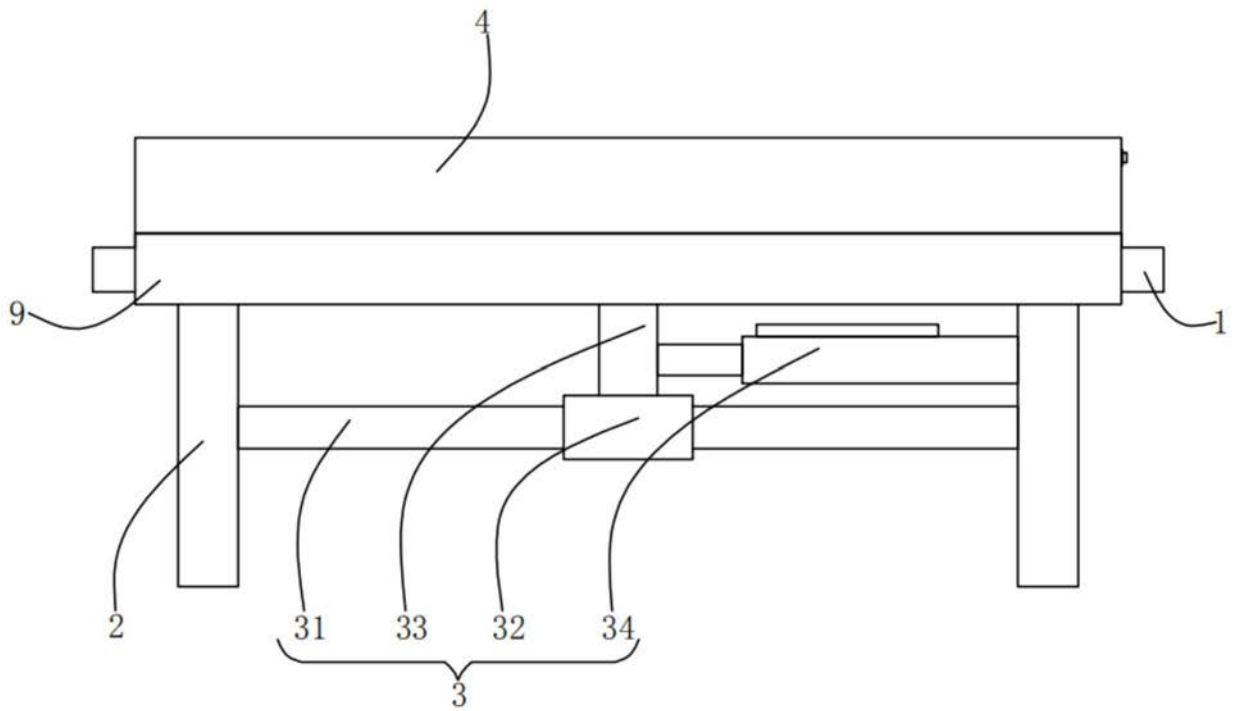


图2

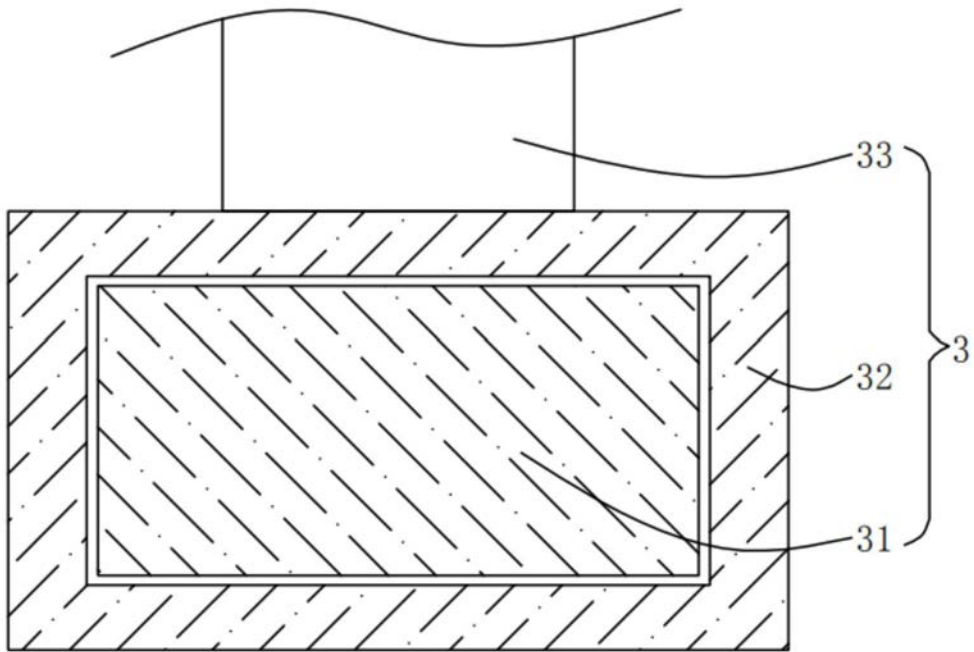


图3

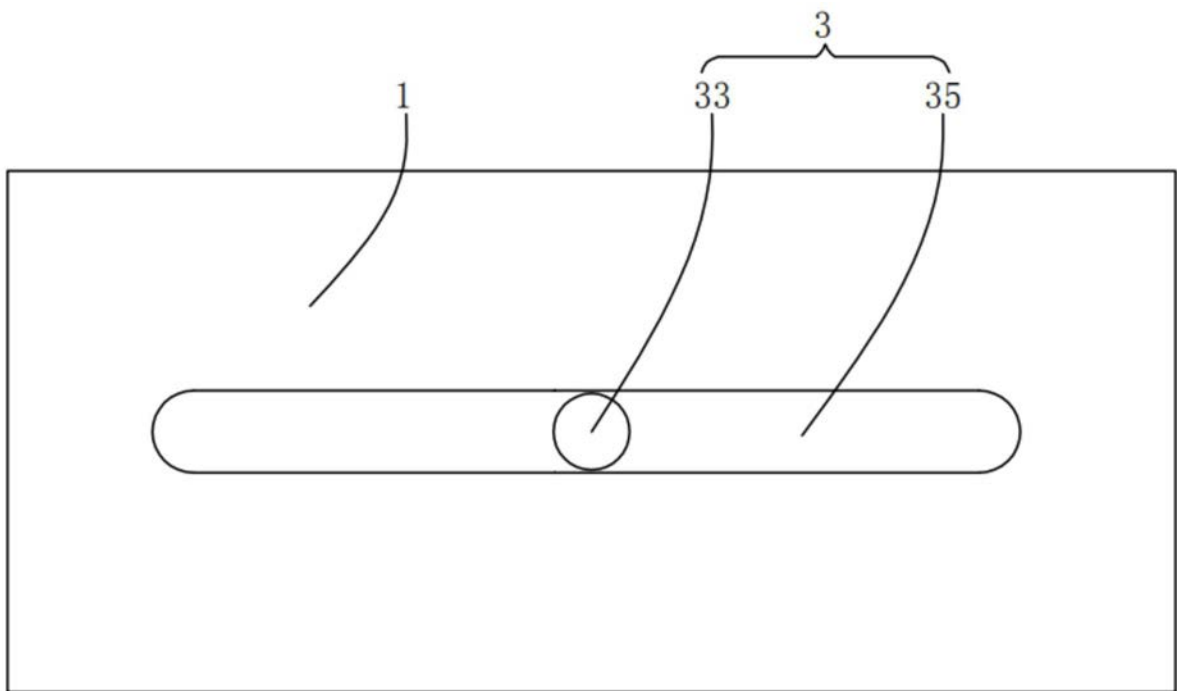


图4

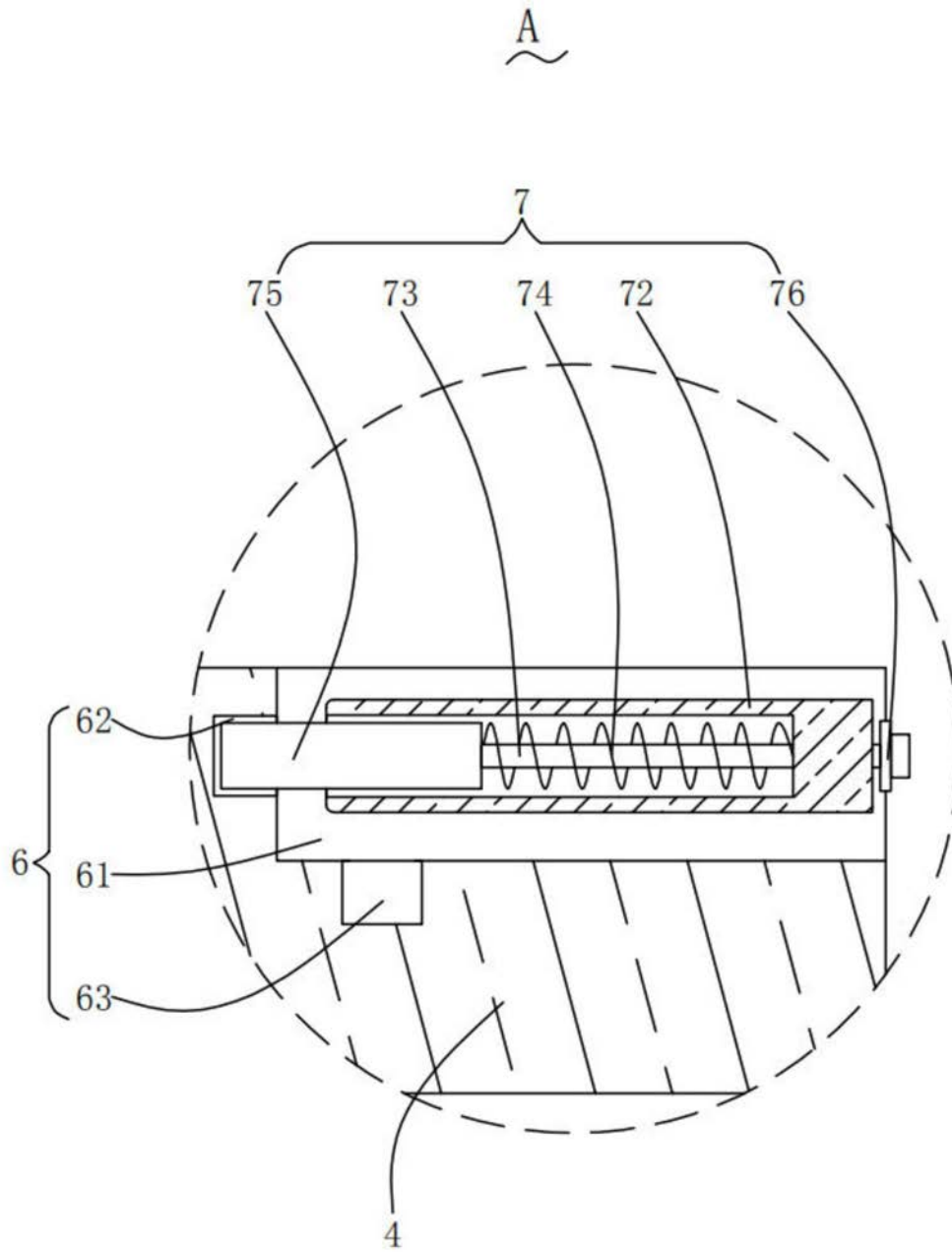


图5

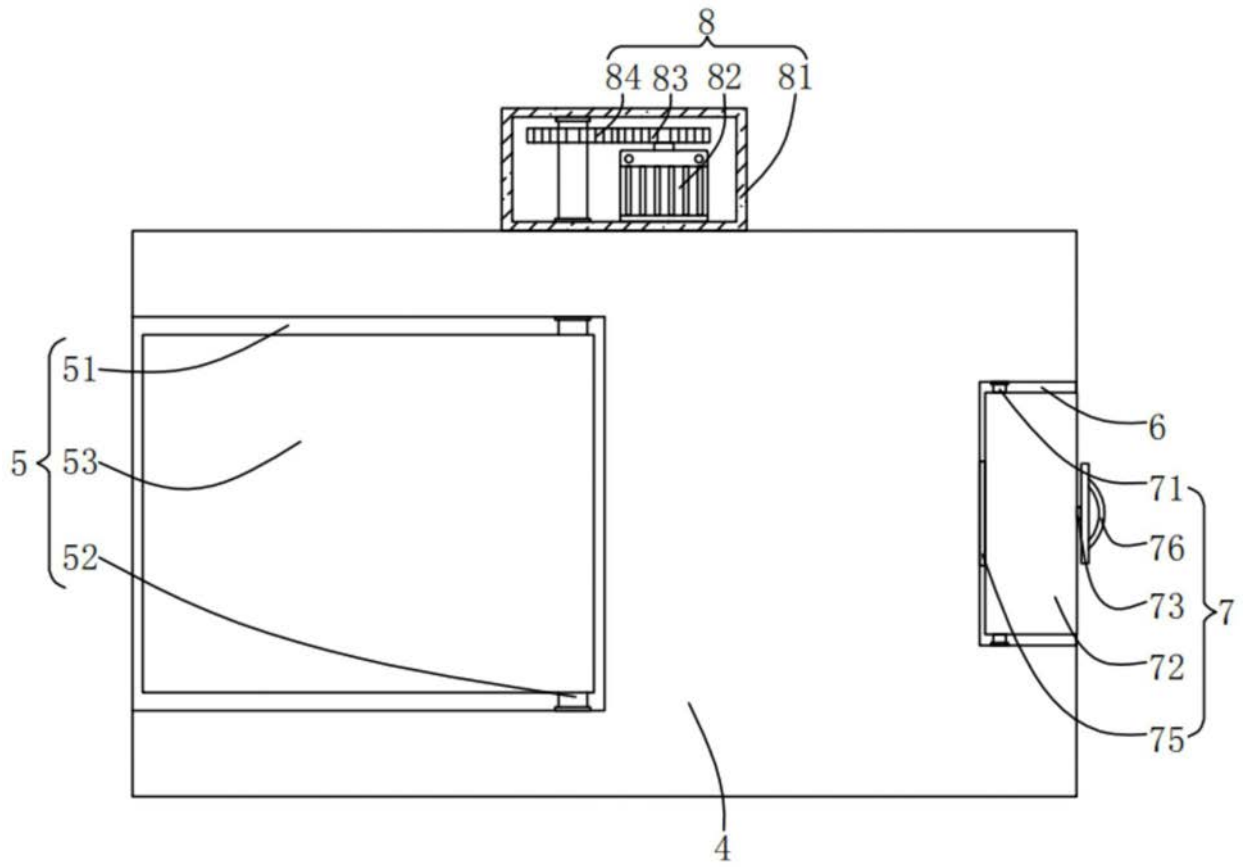


图6

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种方便检测的超声诊断医疗床                                 |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN210044027U</a>                   | 公开(公告)日 | 2020-02-11 |
| 申请号            | CN201920315010.2                               | 申请日     | 2019-03-13 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 东阳市人民医院                                        |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 东阳市人民医院                                        |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 东阳市人民医院                                        |         |            |
| [标]发明人         | 吴江锋                                            |         |            |
| 发明人            | 吴江锋<br>赵安莉<br>郭英红                              |         |            |
| IPC分类号         | A61B8/00                                       |         |            |
| 代理人(译)         | 罗川                                             |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型提供一种方便检测的超声诊断医疗床。所述方便检测的超声诊断医疗床包括：固定底板；两个支撑架，两个所述支撑架的顶部分别固定于所述固定底板的底部的两侧；移动装置，所述移动装置设置于两个所述支撑架的相对的一侧之间；活动床体，所述活动床体的底部固定于所述移动装置的顶部位于所述固定底板的上方的位置。本实用新型提供的方便检测的超声诊断医疗床具有避免患者的身体调节倾斜角度时发生滑动与错位，保障检测时的稳定性与患者的安全，从而方便医护人员对患者的诊断与检测保障患者在活动床体上调节身体的倾斜角度时的稳定性，同时通过对患者身体角度的调节以便于医护人员对患者更好的超声诊断和检测。

