



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110403793 A

(43)申请公布日 2019.11.05

(21)申请号 201910640999.9

(22)申请日 2019.07.16

(71)申请人 温州医科大学附属第一医院  
地址 325000 浙江省温州市瓯海区南白象  
温医一院新院区

(72)发明人 兰莉 杨运俊 陈斌 胡子龙

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司  
33211

代理人 于艳玲

(51)Int.Cl.

A61G 13/12(2006.01)

A61G 13/00(2006.01)

A61B 8/12(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

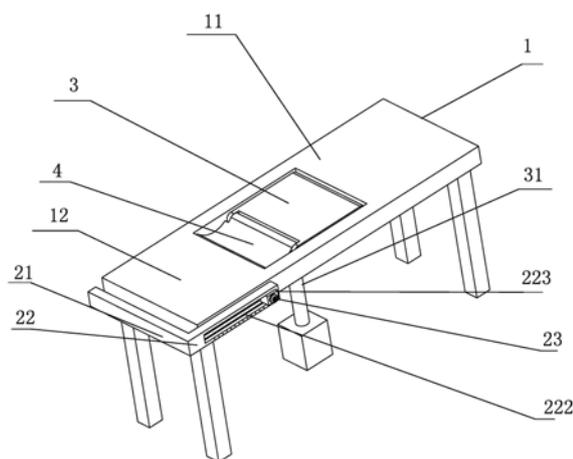
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

阴道超声抬高臀部的辅助装置

(57)摘要

一种阴道超声抬高臀部的辅助装置,包括用于病人卧倒的病床,所述病床包括用于托举患者腰部的托举部和用于患者脚部放置的支撑部,所述托举部上导通设置有通窗,所述通窗上设置有托举患者腰部的腰枕板,所述腰枕板下方铰接有用于驱动腰枕板上移的活塞杆,所述活塞杆设置在腰枕板下方并与外部负压电机联动配合,所述支撑部上设置有限制患者腿部移动的限位件,本发明结构简单,操作便携适用于大多数患者,且能够让体力不支、肥胖、操作不便尤其是老年患者更好的进行躺卧,方便医生进行超声探查。



1. 一种阴道超声抬高臀部的辅助装置,包括用于病人卧倒的病床,其特征在于:所述病床包括用于托举患者腰部的托举部和用于患者脚部放置的支撑部,所述托举部上导通设置有通窗,所述通窗上设置有托举患者腰部的腰枕板,所述腰枕板下方铰接有有用于驱动腰枕板上移的活塞杆,所述活塞杆设置在腰枕板下方并与外部负压电机联动配合,所述支撑部上设置有限制患者腿部移动的限位件。

2. 根据权利要求1所述的一种阴道超声抬高臀部的辅助装置,其特征在于:腰枕板上还设置有臀形垫,所述臀形垫下方连接有支撑杆,所述支撑杆外壁上凸起设置有两个铰接片,所述两个铰接片组合形成有铰接槽,所述活塞杆上凸起设置有转动片,所述转动片插入铰接槽中形成支撑杆在活塞杆上的转动,所述铰接片和转动片上开设有螺孔,所述螺孔上穿设有拧紧螺钉,所述拧紧螺钉在螺孔上转动形成相邻铰接片对转动片的压紧。

3. 根据权利要求1所述的一种阴道超声抬高臀部的辅助装置,其特征在于:所述限位件包括限位杆和锁紧螺钉,所述限位杆呈“L”型设置,所述限位杆包括横杆和竖杆,所述竖杆一端与横杆连接,另一端与支撑部侧壁转动连接,所述竖杆上导通设置有第一锁定孔,所述支撑部侧壁上开设有第二锁定孔,所述锁紧螺钉穿设过第一锁定孔和第二锁定孔设置,所述在锁紧螺钉与第二锁定孔螺纹配合时锁紧螺钉的螺帽压紧贴合在竖杆外壁上实现竖杆在支撑部上的定位,所述横杆与支撑部平行设置。

4. 根据权利要求3所述的一种阴道超声抬高臀部的辅助装置,其特征在于:所述竖杆上沿长度方向导通有滑移槽,所述滑移槽内滑移设置有滑移块,所述第一锁定孔设置在滑移块上,所述滑移槽内壁上沿长度方向开设有定位槽,所述滑移块向定位槽延伸有定位板,所述竖杆外壁上开设有若干个第一限位孔,所述滑移块侧壁上开设有第二限位孔,所述竖杆上还设置有呈“L”型设置用于滑移块定位的卡管,所述卡管一端插设在第一限位孔,另一端插设在第二限位孔上。

5. 根据权利要求1所述的一种阴道超声抬高臀部的辅助装置,其特征在于:所述腰枕板远离支撑部的一端与通窗内壁铰接设置。

## 阴道超声抬高臀部的辅助装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种阴道超声抬高臀部的辅助装置。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着广大民众健康意识的日益提高,妇科疾病的检查越来越多。妇科疾病超声检查通常有两种方法,其一是经腹部检查,其二是经阴道检查。相对而言,经阴道超声检查比起经腹部超声检查更有优势。检查时,患者需要仰卧位于检查床上,并臀部抬高,临床上现一般用坐垫置于患者臀部,但仍需要患者配合医师脚掌撑于床面,自主抬高臀部到合适的程度,以便医师看清楚子宫内部及附件的情况,对于体质羸弱、肥胖特别是老年患者,常常会出现体力不支而配合不佳的情况。因此不利于临床上超声科医师对其进行高效精确的诊断。缺乏一种有效的支架可以辅助病人抬高臀部,节省患者体力,使其顺利有效的完成阴道超声检查的装置。

### 发明内容

[0003] 本发明提供一种阴道超声抬高臀部的辅助装置,为解决现有技术中患者因体力等原因无法做出相应体位导致超声探查不准确的问题。

[0004] 一种阴道超声抬高臀部的辅助装置,包括用于病人卧倒的病床,所述病床包括用于托举患者腰部的托举部和用于患者脚部放置的支撑部,所述托举部上导通设置有通窗,所述通窗上设置有托举患者腰部的腰枕板,所述腰枕板下方铰接有有用于驱动腰枕板上移的活塞杆,所述活塞杆设置在腰枕板下方并与外部负压电机联动配合,所述支撑部上设置有限制患者腿部移动的限位件。

[0005] 采用上述技术方案有益的是:腰枕板通过活塞杆实现在通窗上的上下移动,方便医护人员根据患者实际情况进行调整,对于体质羸弱、肥胖特别是老年患者,常常会出现体力不支而配合不佳的情况,因此医护人员可以打开负压电机使得活塞杆伸缩带动腰枕板上下移动,根据患者的需求使得腰枕板抬高高度可以控制,方便医护人员进行检查,以配合医师多角度的探查宫腔的横切面、纵切面及切斜面,帮助患者节省体力,此时病人的两脚掌毫不费力的平放于病床上,提高了超声探查的速率,且有利于临床上超声科医师对其进行高效精确的诊断,;而限位件的设置使得患者在保持双腿蜷曲、双手抱持膝盖的体位时,能够通过限位件有效借力,以免出现患者体力不支无法配合超声探查的情况;而对于那些方便探查的患者,则不需要腰枕板上移,此时腰枕板上端面与病床表面呈齐平设置,方便医护人员进行探查。

[0006] 本发明进一步设置:腰枕板上还设置有臀形垫,所述臀形垫下方连接有支撑杆,所述支撑杆外壁上凸起设置有两个铰接片,所述两个铰接片组合形成有铰接槽,所述活塞杆上凸起设置有转动片,所述转动片插入铰接槽中形成支撑杆在活塞杆上的转动,所述铰接片和转动片上开设有螺孔,所述螺孔上穿设有拧紧螺钉,所述拧紧螺钉在螺孔上转动形成相邻铰接片对转动片的压紧。

[0007] 采用上述技术方案有益的是:医护人员可以转出拧紧螺钉,再手动调节臀形垫角度,方便患者保持舒适不费力的姿势,操作臀形垫调节拧紧螺钉,实现臀形垫一定角度的转动,以配合医师完成各种需要的体位,使得超声探查的精确度提高,也同时避免了体质羸弱、肥胖特别是老年患者体力不支情况的产生;而拧紧螺钉的设置,使得铰接片对转动片的拧紧更为的牢固,医生转动拧紧螺钉时,只需要将拧紧螺钉转动到最里面直至转动不了时铰接片对转动片的压紧效果达到最好。

[0008] 本发明进一步设置:所述限位件包括限位杆和锁紧螺钉,所述限位杆呈“L”型设置,所述限位杆包括横杆和竖杆,所述竖杆一端与横杆连接,另一端与支撑部侧壁转动连接,所述竖杆上导通设置有第一锁定孔,所述支撑部侧壁上开设有第二锁定孔,所述锁紧螺钉穿设过第一锁定孔和第二锁定孔设置,所述在锁紧螺钉与第二锁定孔螺纹配合时锁紧螺钉的螺帽压紧贴合在竖杆外壁上实现竖杆在支撑部上的定位,所述横杆与支撑部平行设置。

[0009] 采用上述技术方案有益的是:限位杆转动设置在支撑部侧边上,当患者需要保持双腿蜷曲、双手抱膝的情况时,拧出锁紧螺钉使得限位杆能够转动,转动限位杆使得患者能够将腿部放置在横杆外端面上,使得患者能够借力摆出相应姿势,方便医护人员进行超声探查,提高了超声探查获得图像的精确度。

[0010] 本发明进一步设置:所述竖杆上沿长度方向导通有滑移槽,所述滑移槽内滑移设置有滑移块,所述第一锁定孔设置在滑移块上,所述滑移槽内壁上沿长度方向开设有定位槽,所述滑移块向定位槽延伸有定位板,所述竖杆外壁上开设有若干个第一限位孔,所述滑移块侧壁上开设有第二限位孔,所述竖杆上还设置有呈“L”型设置用于滑移块定位的卡管,所述卡管一端插设在第一限位孔,另一端插设在第二限位孔上。

[0011] 采用上述技术方案有益的是:滑移槽的设置,使得当限位杆受锁紧螺钉定位无法转动后,可以通过滑移块在滑移槽上的滑移来实现竖杆高于床面的高度变化,医护人员根据患者实际腿部长度来调整竖杆高于床面的高度,方便患者将腿放置在横杆上,使得患者更好的借力,减省体力的消耗;且卡管的设置,使得滑移块在滑移槽中滑移后,通过卡管将滑移块定位在竖杆上,防止竖杆滑动或抖动。

[0012] 本发明进一步设置:所述腰枕板远离支撑部的一端与通窗内壁铰接设置。

[0013] 采用上述技术方案有益的是:当外部负压电机启动时活塞杆带动腰枕板一端上移,使得腰枕板最外端与床面呈 $0^{\circ}$ 至 $50^{\circ}$ 的角度变化,使得患者的腰部和臀部的交界处被迫上移,暴露阴道视野,方便医生多角度的探查宫腔的横切面、纵切面及切斜面,帮助患者节省体力。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明三维结构示意图;

图2为本发明侧视图;

图3为本发明限位杆使用状态侧视图;

图4为本发明限位杆使用状态三维结构示意图;

图5为本发明中限位杆三维结构示意图;

图6为本发明中滑移块三维结构示意图;

图7为本发明中腰枕和臀形垫组合三维结构示意图；  
图8为本发明中去除限位杆后三维结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 一种阴道超声抬高臀部的辅助装置,包括用于病人卧倒的病床1,其特征在于:所述病床1包括用于托举患者腰部的托举部11和用于患者脚部放置的支撑部12,所述托举部11上导通设置有通窗111,所述通窗111上设置有托举患者腰部的腰枕板3,所述腰枕板3下方铰接有有用于驱动腰枕板3上移的活塞杆31,所述活塞杆31设置在腰枕板3下方并与外部负压电机联动配合,所述支撑部12上设置有限制患者腿部移动的限位件,腰枕板3上还设置有臀形垫4,所述臀形垫4下方连接有支撑杆41,所述活塞杆31外壁上凸起设置有两个铰接片312,所述两个铰接片312组合形成有铰接槽311,所述支撑杆41上凸起设置有转动片411,所述转动片411插入铰接槽311中形成支撑杆41在活塞杆31上的转动,所述铰接片312和转动片411上开设有螺孔3121,所述螺孔3121上穿设有拧紧螺钉32,所述拧紧螺钉32在螺孔3121上转动形成相邻铰接片312对转动片411的压紧,所述限位件包括限位杆2和锁紧螺钉23,所述限位杆2呈“L”型设置,所述限位杆2包括横杆21和竖杆22,所述竖杆22一端与横杆21连接,另一端与支撑部12侧壁转动连接,所述竖杆22上导通设置有第一锁定孔221,所述支撑部12侧壁上开设有第二锁定孔121,所述锁紧螺钉23穿设过第一锁定孔221和第二锁定孔121设置,所述在锁紧螺钉23与第二锁定孔121螺纹配合时锁紧螺钉23的螺帽压紧贴合在竖杆22外壁上实现竖杆22在支撑部12上的定位,所述横杆21与支撑部12平行设置,所述竖杆22上沿长度方向导通有滑移槽222,所述滑移槽222内滑移设置有滑移块223,所述第一锁定孔221设置在滑移块223上,所述滑移槽222内壁上沿长度方向开设有定位槽2221,所述滑移块223向定位槽2221延伸有定位板2231,所述竖杆22外壁上开设有若干个第一限位孔224,所述滑移块223侧壁上开设有第二限位孔2232,所述竖杆22上还设置有呈“L”型设置用于滑移块223定位的卡管24,所述卡管24一端插设在第一限位孔224,另一端插设在第二限位孔2232上,所述腰枕板3远离支撑部12的一端与通窗111内壁铰接设置。

[0016] 患者先按照医护人员的指示仰卧在病床1上,此时医生手持超声探头照常检查,若医生感觉检查部位显示图像不清晰的话,则打开外部负压电机驱动活塞杆31上移带动腰枕板3上移,腰枕板3上移使得腰枕板3与病床1夹角角度呈 $0^{\circ}$ 至 $50^{\circ}$ ,此时患者双脚自然的放置在支撑部12上,患者腰部抬高使得臀部被动抬高,方便医生多角度的探查宫腔的横切面、纵切面及切斜面;医生可以根据患者的实际身材情况,对臀形垫4进行调整,通过拔出拧紧螺钉32使得臀形垫4可以上下移动;当患者需要保持双腿抬高并蜷曲、双手抱膝的姿势时,医生可以拔出锁紧螺钉23使得竖杆22可以转动,竖杆22转动到指定位置时,插入锁紧螺钉23,使得竖杆22在支撑部12上无法转动,患者可以将腿部靠置在横杆21上,医生可以根据患者腿部的实际情况,调整竖杆22高于病床1的高度,首先医生将卡管24拔出,再推动滑移块223在滑移槽222内滑移,使得竖杆22下移,再通过卡管24将滑移块223固定在竖杆22上,医生可以根据现场探查的实际情况做调整。

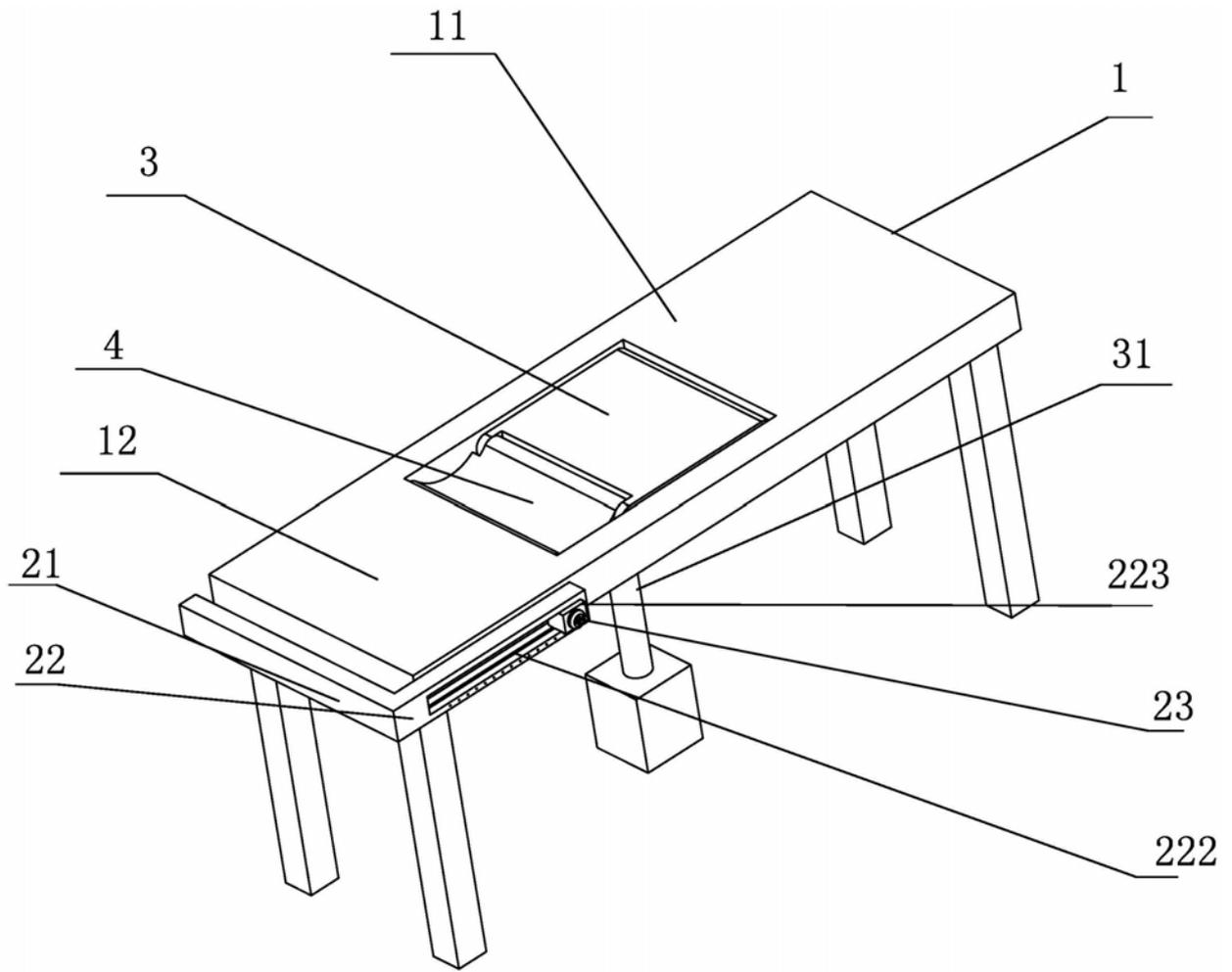


图1

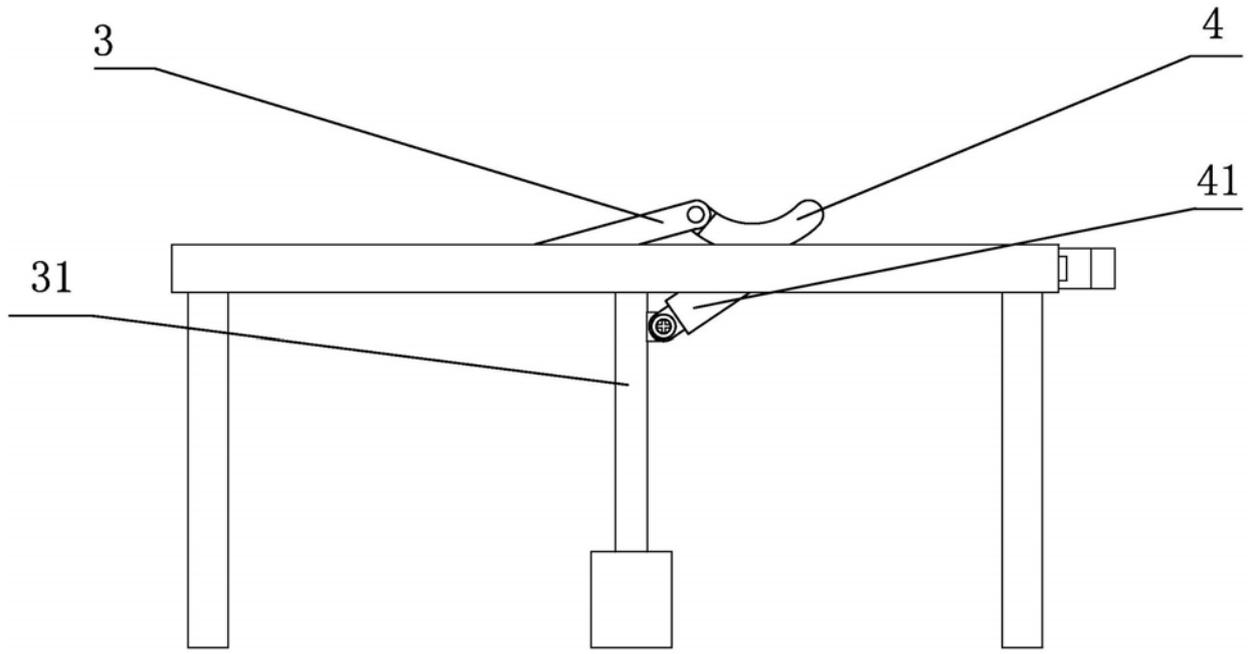


图2

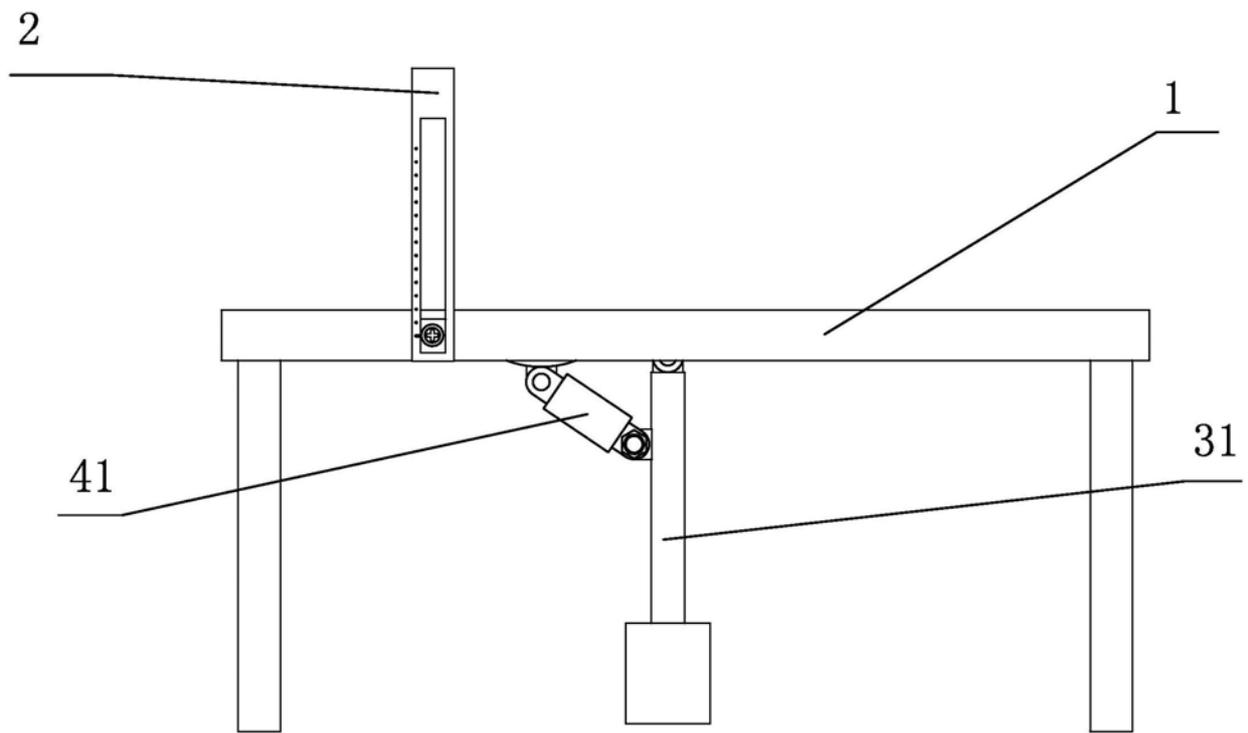


图3

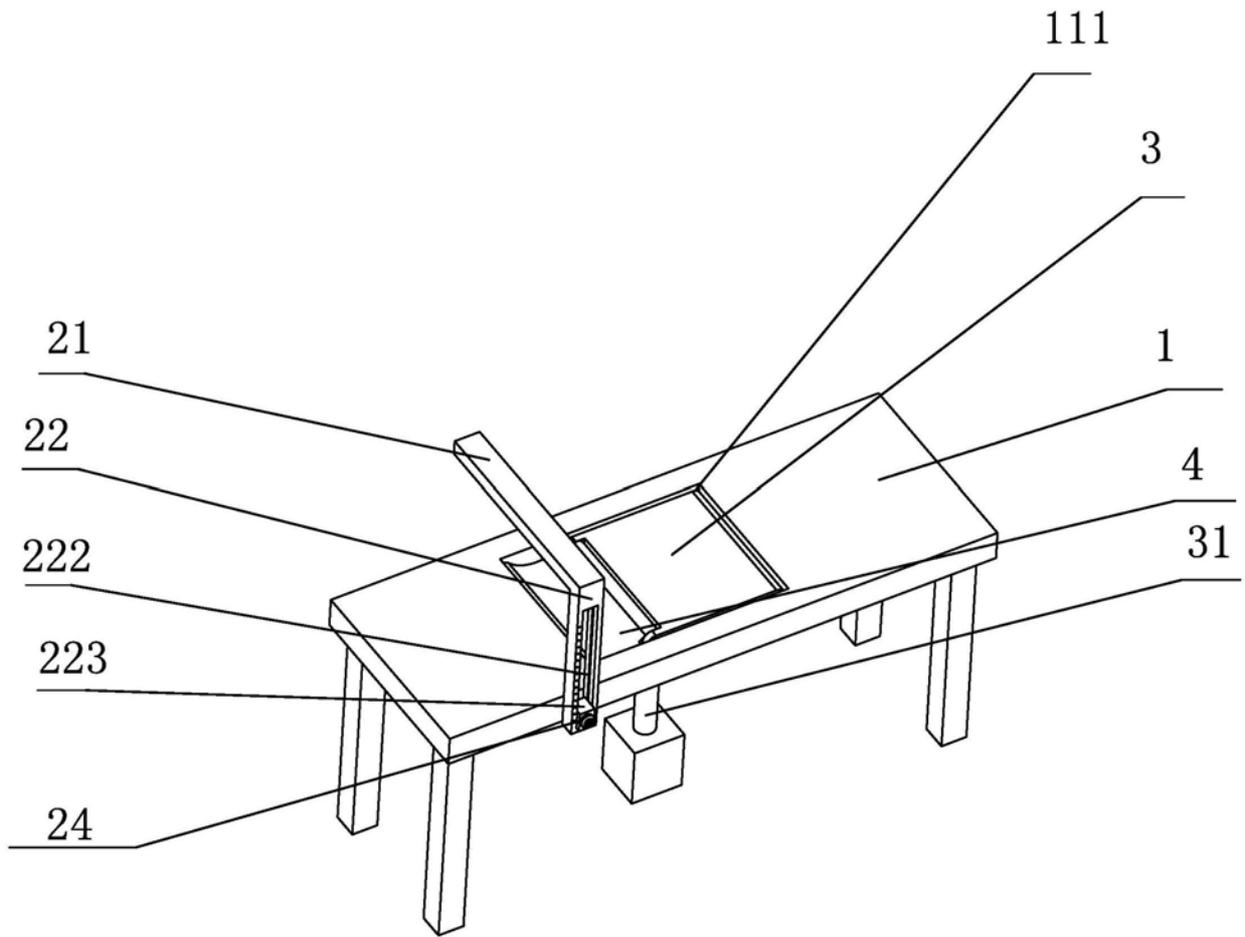


图4

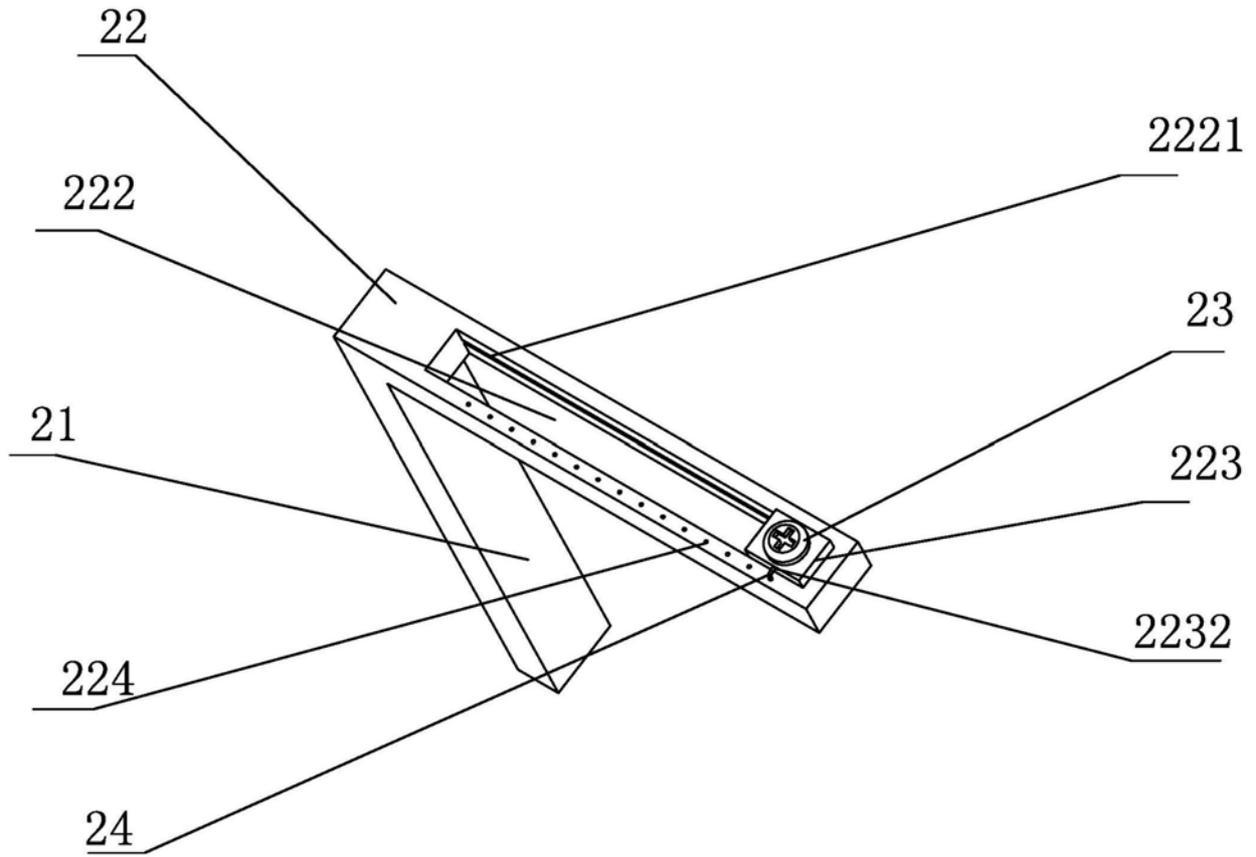


图5

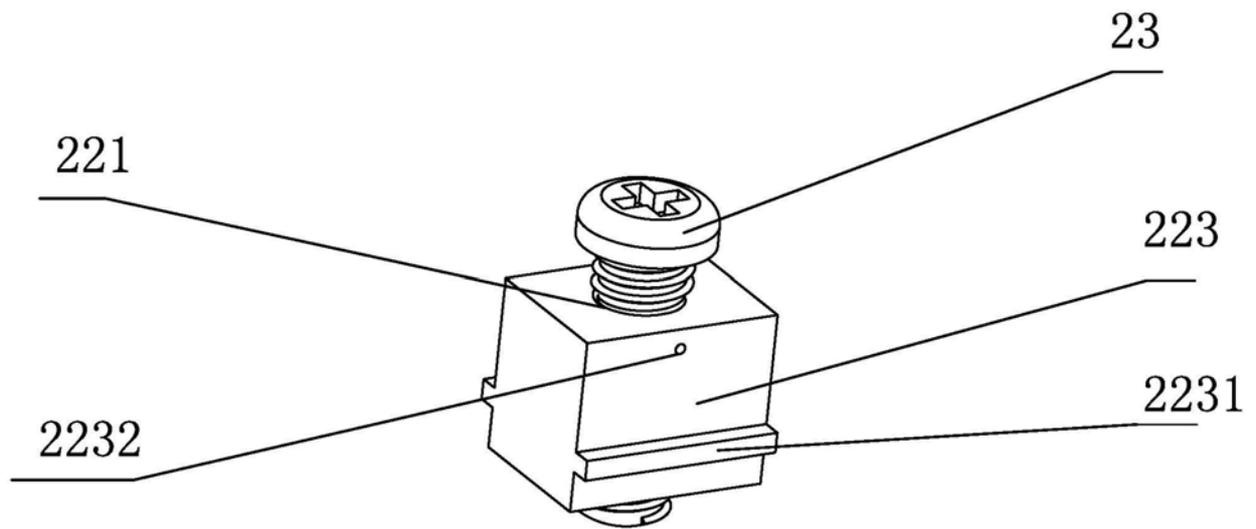


图6

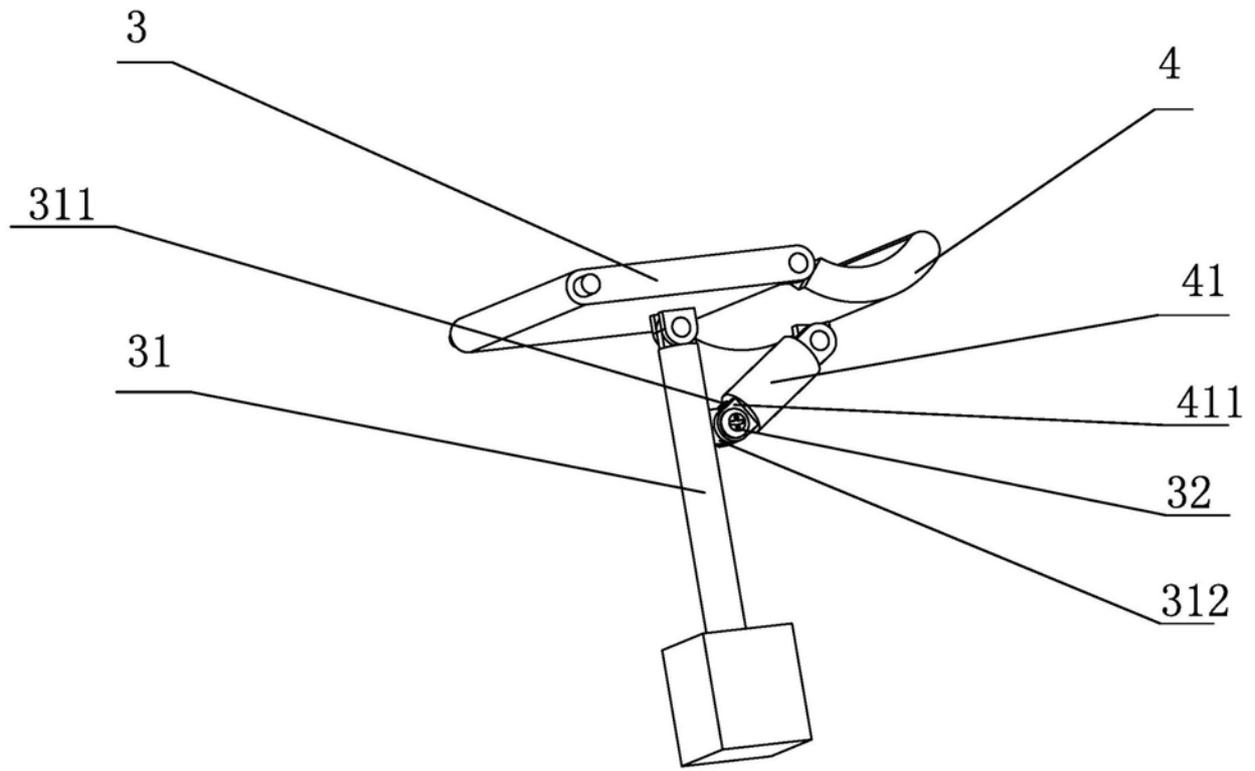


图7

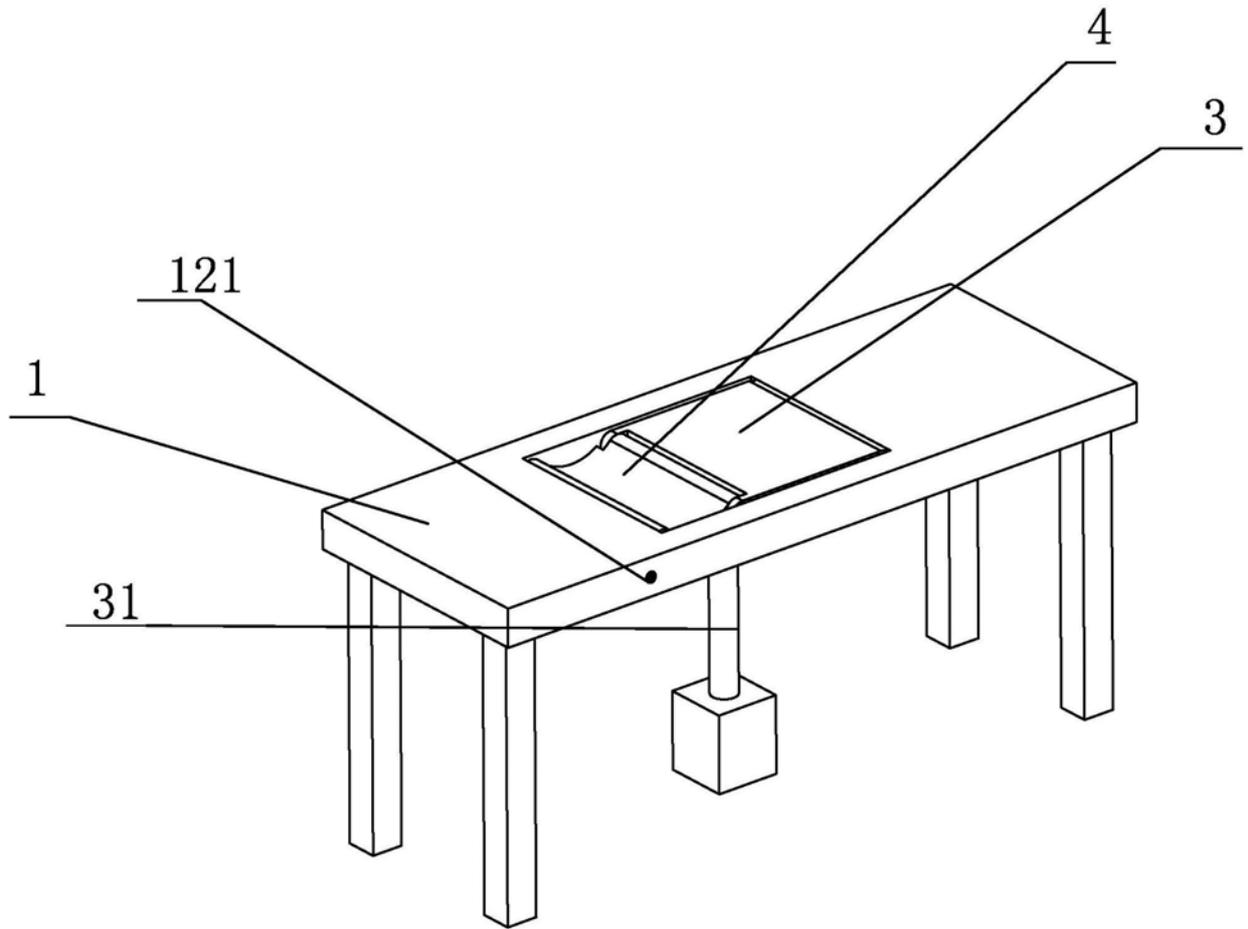


图8

专利名称(译)	阴道超声抬高臀部的辅助装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN110403793A</a>	公开(公告)日	2019-11-05
申请号	CN201910640999.9	申请日	2019-07-16
[标]申请(专利权)人(译)	温州医科大学附属第一医院		
申请(专利权)人(译)	温州医科大学附属第一医院		
当前申请(专利权)人(译)	温州医科大学附属第一医院		
[标]发明人	兰莉 杨运俊 陈斌 胡子龙		
发明人	兰莉 杨运俊 陈斌 胡子龙		
IPC分类号	A61G13/12 A61G13/00 A61B8/12 A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/12 A61B8/40 A61G13/0018 A61G13/123 A61G2200/12		
代理人(译)	于艳玲		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

一种阴道超声抬高臀部的辅助装置，包括用于病人卧倒的病床，所述病床包括用于托举患者腰部的托举部和用于患者脚部放置的支撑部，所述托举部上导通设置有通窗，所述通窗上设置有托举患者腰部的腰枕板，所述腰枕板下方铰接有有用于驱动腰枕板上移的活塞杆，所述活塞杆设置在腰枕板下方并与外部负压电机联动配合，所述支撑部上设置有限制患者腿部移动的限位件，本发明结构简单，操作便携适用于大多数患者，且能够让体力不支、肥胖、操作不便尤其是老年患者更好的进行躺卧，方便医生进行超声探查。

