



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117180084 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202311208835.1

(22) 申请日 2023.09.19

(71) 申请人 温州医科大学附属第二医院(温州  
医科大学附属育英儿童医院)

地址 325000 浙江省温州市学院西路109号

(72) 发明人 邓雄 虞慧君 潘娟娟

(74) 专利代理机构 北京祺和祺知识产权代理有  
限公司 11501

专利代理师 崔巍

(51) Int. Cl.

A61H 19/00 (2006.01)

A61M 3/02 (2006.01)

A61H 15/02 (2006.01)

A61N 5/06 (2006.01)

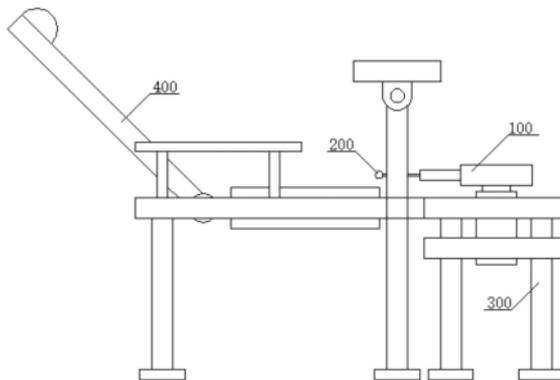
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

分娩助产用会阴按摩设备

(57) 摘要

本发明涉及一种分娩助产用会阴按摩设备,包括会阴按摩机,会阴按摩机的机箱前端的延长杆的自由端上设有按摩球头,机箱内设有摇摆旋转机构、气泵单元、润滑油泵单元,摇摆旋转机构的输出端与延长杆传动连接,按摩球头的内部设有高压气腔、润滑油腔,高压气腔的开口处密封罩设有弹性气囊层,高压气腔通过高压气管与气泵单元连通,高压气腔内的气压向外撑起弹性气囊层形成按摩凸部,润滑油腔与按摩球头上的润滑油孔连通,润滑油腔通过输液管与润滑油泵单元连通。本发明采用具有摇摆旋转按摩、按摩润滑、可根据产妇生理结构的差异性进行适应性调节等功能的按摩球头的会阴按摩机,具有便于操作使用,产妇使用体感舒适,按摩效果显著增强等特点。



1. 分娩助产用会阴按摩设备,包括会阴按摩机,所述会阴按摩机包括机箱,所述机箱的前端设有延长杆,所述延长杆的自由端上设有按摩球头,其特征是所述机箱内设有摇摆旋转机构、气泵单元、润滑油泵单元,所述摇摆旋转机构的输出端与所述延长杆传动连接,所述摇摆旋转机构通过所述延长杆驱动所述按摩球头摇摆旋转运动,所述按摩球头的内部设有高压气腔、润滑油腔,所述高压气腔设在所述按摩球头的按摩侧上的开口处密封罩设有弹性气囊层,所述高压气腔通过设在所述延长杆内的高压气管与所述气泵单元连通,所述高压气腔内的气压向外撑起所述弹性气囊层形成按摩凸部,所述润滑油腔与设在所述按摩球头的按摩侧上的若干润滑油孔连通,所述润滑油腔通过设在所述延长杆内的输液管与所述润滑油泵单元连通,所述润滑油腔的内部的润滑油通过所述润滑油孔渗到所述按摩球头的按摩侧上。

2. 根据权利要求1所述的分娩助产用会阴按摩设备,其特征在于所述按摩球头的内部还设有喷洗液腔,所述机箱内还设有喷洗液泵单元,所述喷洗液腔与设在所述按摩球头的前端的端面上的若干喷洗液孔连通,所述喷洗液腔通过设在所述按摩球头、延长杆内的输液通道与所述喷洗液泵单元连通,所述喷洗液腔的内部的喷洗液通过所述喷洗液孔向所述按摩球头的前方喷出。

3. 根据权利要求2所述的分娩助产用会阴按摩设备,其特征在于所述会阴按摩机还包括按摩控制系统,所述按摩控制系统包括按摩控制面板,所述按摩控制面板包括摇摆旋转控制模块、气泵控制模块、润滑油泵控制模块、喷洗液泵控制模块,所述摇摆旋转控制模块与所述摇摆旋转机构电控连接,所述气泵控制模块与所述气泵单元电控连接,所述润滑油泵控制模块与所述润滑油泵单元电控连接,所述喷洗液泵控制模块与所述喷洗液泵单元电控连接。

4. 根据权利要求1所述的分娩助产用会阴按摩设备,其特征在于所述会阴按摩机还包括机架,所述机架包括若干平置的U型的机架框,所述机架框的底部设有多个机架支腿,所述机架框的内侧与机箱底座形成沿前后向的滑动导向连接,所述机箱底座是竖起的开口向上的U型框架结构,所述机箱底座的内侧与平移横梁的两端形成上下向的滑动导向连接,所述平移横梁与机箱支座的下部形成左右向的滑动导向连接,所述机箱支座是竖起的开口向上的U型框架结构,所述机箱支座的内侧间架设有机箱转轴,所述机箱转轴与所述机箱的下部连接,所述机箱通过所述机箱转轴调节上下俯仰角度。

5. 根据权利要求4所述的分娩助产用会阴按摩设备,其特征在于还包括辅助躺椅,所述辅助躺椅包括平置的U型的椅架框,所述椅架框的底部设有多个椅架支腿,所述椅架框的内侧与臀垫板形成沿前后向的滑动导向连接,所述椅架框的内侧后端与椅背板的下端形成阻尼铰接,所述椅架框的后端两侧上设有扶手部件,所述椅架框的开口端与相对的所述机架框的开口端形成可拆卸的对接拼合连接。

6. 根据权利要求5所述的分娩助产用会阴按摩设备,其特征在于所述椅架框的开口端两侧上设有小腿支架,所述小腿支架包括举高立杆,所述举高立杆的下端与所述椅架框连接,所述举高立杆的上端与小腿搭板的中部铰接,所述小腿搭板的顶端端面上设有小腿搭槽,所述小腿搭槽用于容纳抬起的小腿腿肚。

7. 根据权利要求5所述的分娩助产用会阴按摩设备,其特征在于所述臀垫板内设有发热内芯,所述发热内芯内设有若干碳纤维远红外加热元件,所述臀垫板外部包设有绒面料。

8. 根据权利要求5所述的分娩助产用会阴按摩设备,其特征在于所述椅背板的倚背侧上端设有音乐枕头,所述音乐枕头包括外层的弹性柔软面料、内部的音响安装仓,所述音响安装仓内设有音乐播放装置。

9. 根据权利要求5所述的分娩助产用会阴按摩设备,其特征在于所述会阴按摩机还包括机箱底座驱动机构、机箱支座驱动机构,所述机箱底座驱动机构驱动所述机箱底座前后运动,所述机箱支座驱动机构驱动所述机箱支座上下运动,所述机箱支座内设有平移机构、旋转机构,所述平移机构与所述平移横梁传动连接,所述平移机构带动所述机箱支座沿所述平移横梁左右运动,所述旋转机构与所述机箱转轴传动连接,所述旋转机构驱动所述机箱转轴旋转,所述辅助躺椅还包括臀垫板驱动机构、椅背板驱动机构,所述臀垫板驱动机构驱动所述臀垫板前后运动,所述椅背板驱动机构驱动所述椅背板绕铰接处旋转运动。

10. 根据权利要求9所述的分娩助产用会阴按摩设备,其特征在于还包括体位控制系统,所述体位控制系统包括体位控制面板,所述体位控制面板包括机箱底座控制模块、机箱支座控制模块、平移控制模块、旋转控制模块、臀垫板控制模块、椅背板控制模块,所述机箱底座控制模块与所述机箱底座驱动机构电控连接,所述机箱支座控制模块与所述机箱支座驱动机构电控连接,所述平移控制模块与所述平移机构电控连接,所述旋转控制模块与所述旋转机构电控连接,所述臀垫板控制模块与所述臀垫板驱动机构电控连接,所述椅背板控制模块与所述椅背板驱动机构电控连接。

## 分娩助产用会阴按摩设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种分娩助产用按摩设备,特别涉及一种改进的分娩助产用会阴按摩设备,属于医疗器械领域。

### 背景技术

[0002] 人体会阴部是指肛门和外生殖器之间的软组织,产妇的会阴是胎儿从产道娩出的最后一道门。在分娩时,如果会阴部缺乏弹性,而胎儿体形过大或产妇用力不当,会阴部就很容易被撕裂。会阴部撕裂对产妇造成的影响就是产后的不适感。有研究表明,会阴部撕裂的短期影响包括40%的产妇反映产后的前2周感到疼痛,20%的产妇在产后第8周仍然感觉疼痛,7%~9%的产妇反映产后三个月撕裂的伤口仍会疼痛,长期影响包括性交疼痛、性生活愉悦感下降、大便失禁等。会阴按摩就是对会阴部进行按摩,通过对会阴部皮肤肌肉组织的按压、拉伸来增强皮肤、肌肉的弹性,从而提高组织的弹性变形能力,降低分娩时撕裂的风险。实践证明,产妇会阴按摩有以下好处:(1)缓解会阴疼痛,降低会阴疼痛的风险;(2)减少撕裂,降低初产妇撕裂伤口需要缝合的几率9%;(3)降低侧切率,降低初产妇侧切的几率16%;(4)帮助产妇做好分娩的心理准备,减轻分娩的心理负担。

[0003] 现有的产妇会阴按摩方案最常用的方式是采用人工手动按摩,通过产妇自己或寻求专业人员进行,由于产妇自身的特点,采用自我按摩显得十分费力,按摩效果不好,而在其他专业人员进行按摩时,有的产妇会产生抵触、尴尬等明显的不适感,而且按摩劳动强度大,按摩全凭感觉经验实施,有时产生的负面影响较大。为了改善上述问题,本领域技术人员设计了多种电动的会阴按摩器,包括手持型的电动按摩棒、振动跳蛋等,这些器械需要在进入产道后持续的手持或调节,产妇自身操作不便,其它专业人员在操作时也需要时刻保持自身姿势,持续调节,场面尴尬,劳动强度大。同时,现有的会阴按摩器的按摩部件的形状采用了便于电动驱动按摩的异形结构,并且表面干涩,无消毒清洗功能,在进入产道时会有明显的不适感,而且无法根据产妇生理结构的差异性进行适应性调节。因此,本领域技术人员有必要针对上述问题进行改进设计。

### 发明内容

[0004] 本发明分娩助产用会阴按摩设备公开了新的方案,采用具有摇摆旋转按摩、按摩润滑、可根据产妇生理结构的差异性进行适应性调节等功能的按摩球头的会阴按摩机,利用按摩润滑功能提高按摩球头进出产道以及在产道内按摩时产妇的舒适感,利用气压调节按摩凸部的大小,从而满足调节按摩压力以及针对具有不同生理结构的产妇的按摩要求,利用按摩球头的旋转摇摆运动对会阴部进行规律性的匀压按摩,解决了现有同类方案采用人工自我按摩或其他专业人员按摩带来的操作麻烦、劳动强度大,产妇有明显的不适感,以及采用异形的按摩部件在按摩时因表面干涩、外形特点以及无法根据产妇生理结构的差异性进行适应性调节等带来明显的不适感,降低按摩效果等问题。

[0005] 本发明分娩助产用会阴按摩设备包括会阴按摩机,会阴按摩机包括机箱,机箱的

前端设有延长杆,延长杆的自由端上设有按摩球头,机箱内设有摇摆旋转机构、气泵单元、润滑油泵单元,摇摆旋转机构的输出端与延长杆传动连接,摇摆旋转机构通过延长杆驱动按摩球头摇摆旋转运动,按摩球头的内部设有高压气腔、润滑油腔,高压气腔设在按摩球头的按摩侧上的开口处密封罩设有弹性气囊层,高压气腔通过设在延长杆内的高压气管与气泵单元连通,高压气腔内的气压向外撑起弹性气囊层形成按摩凸部,润滑油腔与设在按摩球头的按摩侧上的若干润滑油孔连通,润滑油腔通过设在延长杆内的输液管与润滑油泵单元连通,润滑油腔的内部的润滑油通过润滑油孔渗到按摩球头的按摩侧上。

[0006] 进一步,本方案的按摩球头的内部还设有喷洗液腔,机箱内还设有喷洗液泵单元,喷洗液腔与设在按摩球头的前端的端面上的若干喷洗液孔连通,喷洗液腔通过设在按摩球头、延长杆内的输液通道与喷洗液泵单元连通,喷洗液腔的内部的喷洗液通过喷洗液孔向按摩球头的前方喷出。

[0007] 更进一步,本方案的会阴按摩机还包括按摩控制系统,按摩控制系统包括按摩控制面板,按摩控制面板包括摇摆旋转控制模块、气泵控制模块、润滑油泵控制模块、喷洗液泵控制模块,摇摆旋转控制模块与摇摆旋转机构电控连接,气泵控制模块与气泵单元电控连接,润滑油泵控制模块与润滑油泵单元电控连接,喷洗液泵控制模块与喷洗液泵单元电控连接。

[0008] 进一步,本方案的会阴按摩机还包括机架,机架包括若干平置的U型的机架框,机架框的底部设有多个机架支腿,机架框的内侧与机箱底座形成沿前后向的滑动导向连接,机箱底座是竖起的开口向上的U型框架结构,机箱底座的内侧与平移横梁的两端形成上下向的滑动导向连接,平移横梁与机箱支座的下部形成左右向的滑动导向连接,机箱支座是竖起的开口向上的U型框架结构,机箱支座的内侧间架设有机箱转轴,机箱转轴与机箱的下部连接,机箱通过机箱转轴调节上下俯仰角度。

[0009] 更进一步,本方案还包括辅助躺椅,辅助躺椅包括平置的U型的椅架框,椅架框的底部设有多个椅架支腿,椅架框的内侧与臀垫板形成沿前后向的滑动导向连接,椅架框的内侧后端与椅背板的下端形成阻尼铰接,椅架框的后端两侧上设有扶手部件,椅架框的开口端与相对的机架框的开口端形成可拆卸的对接拼合连接。

[0010] 再进一步,本方案的椅架框的开口端两侧上设有小腿支架,小腿支架包括举高立杆,举高立杆的下端与椅架框连接,举高立杆的上端与小腿搭板的中部铰接,小腿搭板的顶端端面上设有小腿搭槽,小腿搭槽用于容纳抬起的小腿腿肚。

[0011] 再进一步,本方案的臀垫板内设有发热内芯,发热内芯内设有若干碳纤维远红外加热元件,臀垫板外部包设有绒面料。

[0012] 再进一步,本方案的椅背板的倚背侧上端设有音乐枕头,音乐枕头包括外层的弹性柔软面料、内部的音响安装仓,音响安装仓内设有音乐播放装置。

[0013] 再进一步,本方案的会阴按摩机还包括机箱底座驱动机构、机箱支座驱动机构,机箱底座驱动机构驱动机箱底座前后运动,机箱支座驱动机构驱动机箱支座上下运动,机箱支座内设有平移机构、旋转机构,平移机构与平移横梁传动连接,平移机构带动机箱支座沿平移横梁左右运动,旋转机构与机箱转轴传动连接,旋转机构驱动机箱转轴旋转,辅助躺椅还包括臀垫板驱动机构、椅背板驱动机构,臀垫板驱动机构驱动臀垫板前后运动,椅背板驱动机构驱动椅背板绕铰接处旋转运动。

[0014] 又进一步,本方案还包括体位控制系统,体位控制系统包括体位控制面板,体位控制面板包括机箱底座控制模块、机箱支座控制模块、平移控制模块、旋转控制模块、臀垫板控制模块、椅背板控制模块,机箱底座控制模块与机箱底座驱动机构电控连接,机箱支座控制模块与机箱支座驱动机构电控连接,平移控制模块与平移机构电控连接,旋转控制模块与旋转机构电控连接,臀垫板控制模块与臀垫板驱动机构电控连接,椅背板控制模块与椅背板驱动机构电控连接。

[0015] 本发明分娩助产用会阴按摩设备采用具有摇摆旋转按摩、按摩润滑、可根据产妇生理结构的差异性进行适应性调节等功能的按摩球头的会阴按摩机,利用按摩润滑功能提高按摩球头进出产道以及在产道内按摩时产妇的舒适感,按摩球头的球状外形配合预先润滑有效改善了按摩部件在进出产道、按摩会阴部时产生的不适感,克服了采用人工手动按摩方式带来的操作麻烦、劳动强度大,产妇有明显的不适感的问题,利用气压调节按摩凸部的大小,当按摩凸部被加压膨胀增大时,能够满足调节按摩压力的要求,同时可以通过调节按摩凸部的大小来满足具有不同生理结构的产妇的按摩要求,克服了现有按摩部件无法根据产妇生理结构的差异性进行适应性调节的问题,利用放入产道内的按摩球头的朝向会阴部凸起的按摩凸部的往复旋转摇摆运动对会阴体进行规律性的匀压按摩,避免按摩动作触及产道内的其它敏感区域,改善了人工手动按摩全凭经验感觉可能产生的不适感、尴尬感等负面影响的问题,具有便于操作使用,产妇使用体感舒适,按摩效果显著增强等特点。

## 附图说明

[0016] 图1是分娩助产用会阴按摩设备的总装主视示意图。

[0017] 图2是会阴按摩机的主视示意图。

[0018] 图3是会阴按摩机的主视局部剖视示意图。

[0019] 图4是会阴按摩机的右视示意图。

[0020] 图5是按摩球头的主视剖视示意图。

[0021] 图6是按摩球头的弹性气囊层受压形成按摩凸部的状态示意图。

[0022] 图7是辅助躺椅的主视示意图。

[0023] 图8是辅助躺椅的主视局部剖视示意图。

[0024] 图9是辅助躺椅的左视示意图。

[0025] 其中,

[0026] 100是会阴按摩机,111是机箱,112是延长杆,

[0027] 200是按摩球头,211是高压气腔,212是弹性气囊层,213是按摩凸部,214是高压气管,221是润滑液腔,222是润滑液孔,223是输液管,231是喷洗液腔,232是喷洗液孔,233是输液通道,

[0028] 300是机架,310是机架框,320是机架支腿,330是机箱底座,340是平移横梁,350是机箱支座,360是机箱转轴,

[0029] 400是辅助躺椅,410是椅架框,420是椅架支腿,430是臀垫板,440是椅背板,450是扶手部件,460是小腿支架,461是举高立杆,462是小腿搭板,463是小腿搭槽,470是音乐枕头。

## 具体实施方式

[0030] 以下对照附图具体说明。

[0031] 如图1、2、5、6所示,本发明分娩助产用会阴按摩设备包括会阴按摩机100,会阴按摩机100包括机箱111,机箱111的前端设有延长杆112,延长杆112的自由端上设有按摩球头200,机箱111内设有摇摆旋转机构、气泵单元、润滑油泵单元,摇摆旋转机构的输出端与延长杆112传动连接,摇摆旋转机构通过延长杆112驱动按摩球头200摇摆旋转运动,按摩球头200的内部设有高压气腔211、润滑油腔221,高压气腔211设在按摩球头200的按摩侧上的开口处密封罩设有弹性气囊层212,高压气腔211通过设在延长杆112内的高压气管214与气泵单元连通,高压气腔211内的气压向外撑起弹性气囊层212形成按摩凸部213,润滑油腔221与设在按摩球头200的按摩侧上的若干润滑油孔222连通,润滑油腔221通过设在延长杆112内的输液管223与润滑油泵单元连通,润滑油腔221的内部的润滑油通过润滑油孔222渗到按摩球头200的按摩侧上。

[0032] 上述方案采用具有摇摆旋转按摩、按摩润滑、可根据产妇生理结构的差异性进行适应性调节等功能的按摩球头的会阴按摩机100,利用按摩润滑功能提高按摩球头200进出产道以及在产道内按摩时产妇的舒适感,按摩球头200的球状外形配合预先润滑有效改善了按摩部件在进出产道、按摩会阴部时产生的不适感。具体是,按摩球头200的整体轮廓可以采用表面圆滑的球面设计,球体的材质可以是硅胶等比较柔软的材料,按摩球头200在进出产道和按摩会阴体的过程中,润滑油泵单元通过输液管223、润滑油腔221、润滑油孔222将润滑油泵到按摩球头200的按摩侧表面,从而改善摩擦带来的不适感,其中,润滑油可以选用石蜡油等应用于医疗领域的润滑剂。据此,本方案克服了采用人工手动按摩方式带来的操作麻烦、劳动强度大,产妇有明显的不适感的问题。同时,本方案还利用气压调节按摩凸部的大小,当按摩凸部被加压膨胀增大时,能够满足调节按摩压力的要求。具体是,通过调节高压气腔211内的气压调节弹性气囊层212受压膨胀的程度,从而调节按摩凸部213的大小,按摩凸部213越大,则挤压感越强,也即按摩压力越大,反之则越小,从而达到良好的按摩效果。上述调节过程还可以用来满足具有不同生理结构的产妇的按摩要求,根据产妇个体的产道的具体结构调节按摩凸部213的大小,实现良好的按摩效果,从而克服了现有按摩部件无法根据产妇生理结构的差异性进行适应性调节的问题。本方案在具体实施按摩操作时,利用放入产道内的按摩球头200的朝向会阴部凸起的按摩凸部213的往复旋转摇摆运动对会阴体进行规律性的匀压按摩,避免按摩动作触及产道内的其它敏感区域,改善了人工手动按摩全凭经验感觉可能产生的不适感、尴尬感等负面影响的问题。因此,本方案相比现有的产妇会阴按摩方案具有便于操作使用,产妇使用体感舒适,按摩效果显著增强等特点。

[0033] 基于以上方案,为了满足在按摩开始前、完成后清洗消毒产妇会阴部的要求,避免在按摩开始前将会阴部的病菌带入产道,造成感染,以及将按摩完成后产道溢出的分泌物液体清洗消除,本方案还公开了一种清洗消毒的方式。如图5所示,本方案的按摩球头200的内部还设有喷洗液腔231,机箱111内还设有喷洗液泵单元,喷洗液腔231与设在按摩球头200的前端的端面上的若干喷洗液孔232连通,喷洗液腔231通过设在按摩球头200、延长杆112内的输液通道233与喷洗液泵单元连通,喷洗液腔231的内部的喷洗液通过喷洗液孔232向按摩球头200的前方喷出。在开始介入按摩前,使用喷洗液孔232喷出的清洗消毒液冲洗

会阴部,消除皮肤上的有害病菌,在退出按摩后,使用喷洗液孔232喷出的清洗消毒液冲洗会阴部,清除因按摩刺激而导致产道分泌溢出的体液,从而提高了会阴部与产道的清洁程度,增强了按摩效果。

[0034] 为了便于产妇实现自我按摩,避免求助于专业人员或至少减轻专业人员的工作强度,减少出现尴尬的情况,本方案公开了会阴按摩机100的控制方式。本方案的会阴按摩机100还包括按摩控制系统,按摩控制系统包括按摩控制面板,按摩控制面板包括摇摆旋转控制模块、气泵控制模块、润滑油泵控制模块、喷洗液泵控制模块,摇摆旋转控制模块与摇摆旋转机构电控连接,气泵控制模块与气泵单元电控连接,润滑油泵控制模块与润滑油泵单元电控连接,喷洗液泵控制模块与喷洗液泵单元电控连接。据此,产妇能够利用按摩控制面板来实现按摩过程的控制,在求助专业人员的情况下,也仅需要操作按摩控制面板即可实现控制按摩过程,而无需分别手动控制各功能单位的开关、阀门等,从而显著提高了按摩过程的控制效率,增强了按摩效果。

[0035] 在日常使用过程中,调整会阴按摩机100的位置和角度的操作显得十分重要,这决定了按摩球头200是否能够有效到达按摩的部位,直接影响了按摩效果。为此,本方案公开了一种能够根据产妇个案情况灵活定位按摩的方式。如图2、3、4所示,本方案的会阴按摩机100还包括机架300,机架300包括若干平置的U型的机架框310,机架框310的底部设有多个机架支腿320,机架框310的内侧与机箱底座330形成沿前后向的滑动导向连接,机箱底座330是竖起的开口向上的U型框架结构,机箱底座330的内侧与平移横梁340的两端形成上下向的滑动导向连接,平移横梁340与机箱支座350的下部形成左右向的滑动导向连接,机箱支座350是竖起的开口向上的U型框架结构,机箱支座350的内侧间架设有机箱转轴360,机箱转轴360与机箱111的下部连接,机箱111通过机箱转轴360调节上下俯仰角度。通过调节机箱底座330、平移横梁340、机箱支座350、机箱转轴360即可实现按摩球头200的前、后、上、下、左、右以及上下倾角的位置调节,实现了按摩点的精确定位,增强了按摩效果。需要进一步说明的是,上述提及的“滑动导向连接”可以采用本领域通用或惯用的机构实现,例如,采用直滑槽与滑销配合的方式实现等。

[0036] 基于以上方案,为了提高产妇使用会阴按摩设备的舒适度,考虑到产妇的身体状态,仰卧的姿势最利于实施按摩操作,为此,本方案还公开了一种能够灵活调节仰卧姿势的辅助躺椅400。如图1、7、8、9所示,本方案还包括辅助躺椅400,辅助躺椅400包括平置的U型的椅架框410,椅架框410的底部设有多个椅架支腿420,椅架框410的内侧与臀垫板430形成沿前后向的滑动导向连接,椅架框410的内侧后端与椅背板440的下端形成阻尼铰接,椅架框410的后端两侧上设有扶手部件450,椅架框410的开口端与相对的机架框310的开口端形成可拆卸的对接拼合连接。通过调节臀垫板430、椅背板440能够实现产妇臀部的先后位置以及产道倾斜角度、松紧状态的调整,从而便于调整至产妇最佳的舒适的按摩体位,配合机架300的调节实现最佳的按摩状态,增强按摩效果。

[0037] 同样,为了提高产妇在按摩过程中的舒适度,保持最佳的按摩体位,如图7、8、9所示,本方案的椅架框410的开口端两侧上设有小腿支架460,小腿支架460包括举高立杆461,举高立杆461的下端与椅架框410连接,举高立杆461的上端与小腿搭板462的中部铰接,小腿搭板462的顶端端面上设有小腿搭槽463,小腿搭槽463用于容纳抬起的小腿腿肚。在按摩过程中,产妇可以将下肢小腿抬起搭在小腿搭板462的小腿搭槽463内,基于举高立杆461与

小腿搭板462的铰接状态,能够根据产妇个体的体型结构调整小腿的搭载状态,使得产妇的身体处于放松的状态,有利于实现按摩操作,增强按摩效果。

[0038] 产妇在进行会阴按摩之前,应当将自身调整为舒适、放松的状态,使得会阴部的肌肉处于松弛的状态,为此,本方案还公开了一种经由臀部的热敷方式。具体是,本方案的臀垫板430内设有发热内芯,发热内芯内设有若干碳纤维远红外加热元件,臀垫板430外部包设有绒面料。碳纤维不仅具有碳材料的特性,又兼备纺织纤维的柔软可加工性,是一种新型的增强纤维,具有功率余量大、耐高温、高热能力强、使用寿命长、且功率可随意调节等优点。碳纤维是通过远红外辐射加热的,人体吸收远红外辐射犹如晒太阳,保健功能显著。碳纤维的加热辐射效率达到了70%以上,能够被空气中的水分子吸收产生共振摩擦热效应,实现快速提高采暖环境温度的作用,还能有效活化人体组织细胞,促进血液循环,加速新陈代谢,增强免疫能力,同时还具有防臭、除湿、抗菌等保健效果。因此,本方案采用碳纤维远红外加热元件能够有效提高产妇的舒适感,达到晒太阳的效果,从而为高效的会阴按摩提供了前提条件。

[0039] 产妇在进行会阴按摩时,应当保持放松、愉快的心情,避免有不必要的心理负担,为此,本方案还公开了一种能够促使产妇心情愉悦的音乐枕头470。如图8所示,本方案的椅背板440的倚背侧上端设有音乐枕头470,音乐枕头470包括外层的弹性柔软面料、内部的音响安装仓,音响安装仓内设有音乐播放装置。在产妇接受会阴按摩时或提前开启播放舒缓、悠扬的轻音乐,有助于调节产妇的心情,从而从侧面提高了按摩效果。

[0040] 为了提高各机构的自动化程度,减少人力操作、驱动的情况,本方案还公开了各机构的驱动方式。本方案的会阴按摩机100还包括机箱底座驱动机构、机箱支座驱动机构,机箱底座驱动机构驱动机箱底座330前后运动,机箱支座350驱动机构驱动机箱支座350上下运动,机箱支座350内设有平移机构、旋转机构,平移机构与平移横梁340传动连接,平移机构带动机箱支座350沿平移横梁340左右运动,旋转机构与机箱转轴360传动连接,旋转机构驱动机箱转轴360旋转,辅助躺椅400还包括臀垫板驱动机构、椅背板驱动机构,臀垫板驱动机构驱动臀垫板430前后运动,椅背板驱动机构驱动椅背板440绕铰接处旋转运动。以上公开的驱动机构均可采用本领域现有的通用、惯用的方式实现,包括部件的选型、装配、安装等,例如,驱动机构可以选择电机与螺杆配合的电动驱动方式,也可以选择动力缸与推杆配合的非电动驱动方式等。

[0041] 基于以上方案,为了进一步提高设备的自动化程度,避免求助于专业人员引发的产妇的尴尬心态,实现产妇自我按摩,满足按摩过程的私密性要求,本方案公开了一种体位控制系统。分娩助产用会阴按摩设备还包括体位控制系统,体位控制系统包括体位控制面板,体位控制面板包括机箱底座控制模块、机箱支座控制模块、平移控制模块、旋转控制模块、臀垫板控制模块、椅背板控制模块,机箱底座控制模块与机箱底座驱动机构电控连接,机箱支座控制模块与机箱支座驱动机构电控连接,平移控制模块与平移机构电控连接,旋转控制模块与旋转机构电控连接,臀垫板控制模块与臀垫板驱动机构电控连接,椅背板控制模块与椅背板驱动机构电控连接。据此,产妇只需躺在辅助躺椅400上通过操控体位控制面板即可实现调节按摩体位过程的控制,无需求助其它专业人员也能实现高效的调节按摩体位,改善了使用体验,避免了尴尬心态,增强了按摩效果。

[0042] 产妇使用本方案的分娩助产用会阴按摩设备实现自我私密会阴按摩的方法可以

包括以下过程。首先,利用体位控制系统调整好按摩的体位,具体是,产妇仰卧于辅助躺椅400上,通过体位控制面板(带视频监控功能)调整臀垫板430、椅背板440的位置,从而实现自身体位的最佳状态,然后调整机箱底座330、机箱支座350的位置,以及机箱111的上下俯仰角度,使得按摩球头200进入按摩准备位置,其次,利用按摩控制系统调节好按摩过程的参数,具体是,控制处于按摩准备状态的按摩球头200的前端喷出清洗消毒液,冲洗会阴部的外部皮肤,然后控制润滑液渗出至按摩球头200的按摩侧的表面上,然后控制按摩球头200进入到产道内的按摩位置,然后控制调节按摩凸部213的大小,设定静止按压和摇摆按摩的时间,接着启动自动按摩程序,按摩完成后控制按摩球头200退回到按摩准备位置,再控制按摩球头200的前端喷出清洗消毒液,冲洗会阴部的外部皮肤。在按摩过程开始前可以利用臀垫板430内的碳纤维远红外加热元件温暖臀部,放松会阴部的肌肉,在按摩过程中可以利用音乐枕头播放舒缓、悠扬的轻音乐,促使产妇心情愉悦,减轻不适感。

[0043] 本方案公开的结构、机构、零部件、系统等除有特别说明外,均可以采用本领域公知的通用、惯用的方案实现。本方案分娩助产用会阴按摩设备并不限于具体实施方式中公开的内容,实施例中出现的技术方案可以基于本领域技术人员的理解而延伸,本领域技术人员根据本方案结合公知常识作出的简单替换方案也属于本方案的范围。

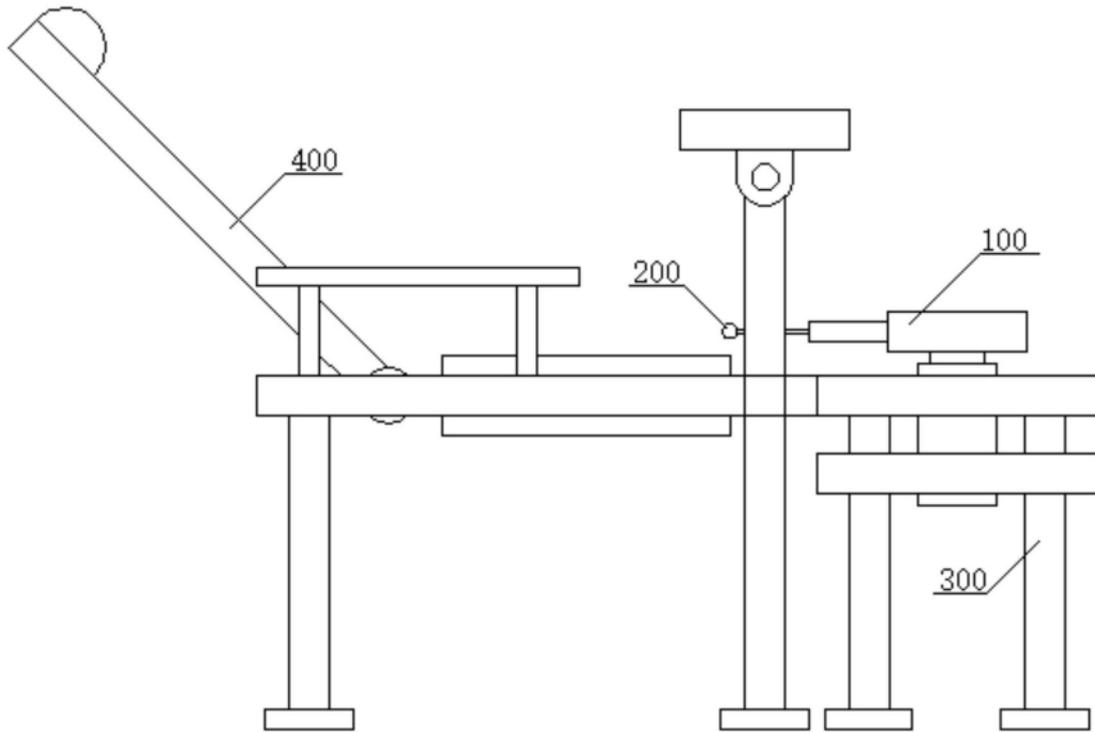


图1

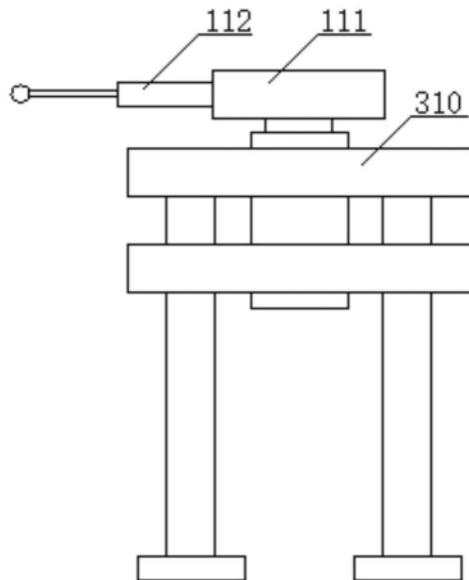


图2

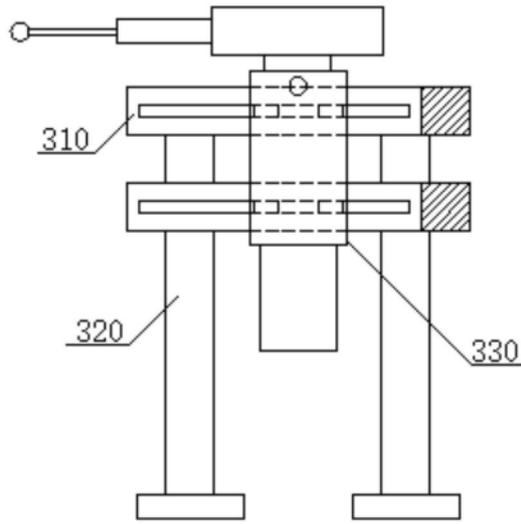


图3

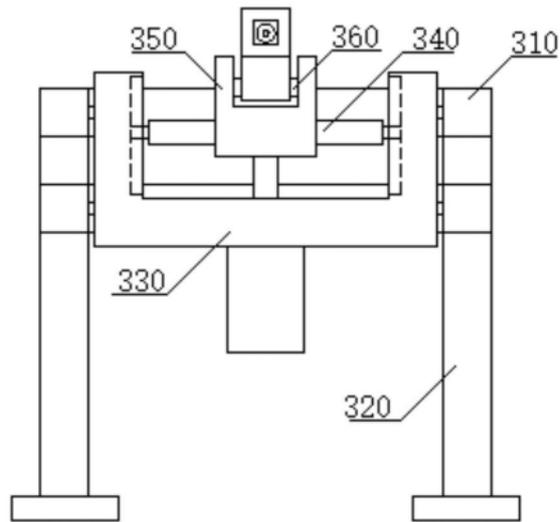


图4

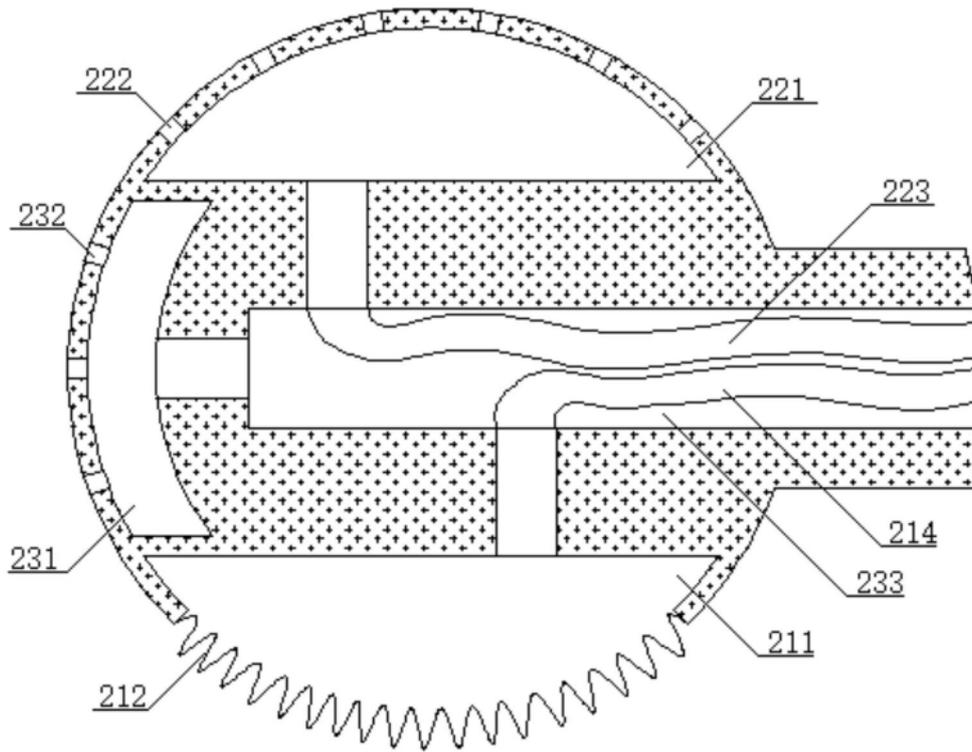


图5

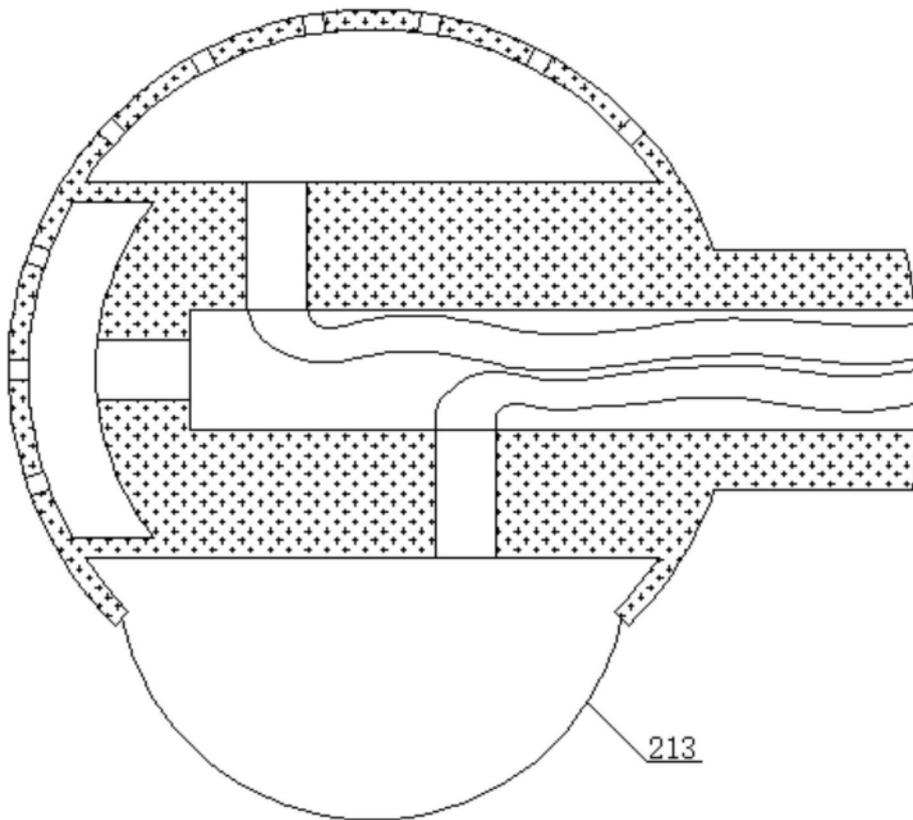


图6

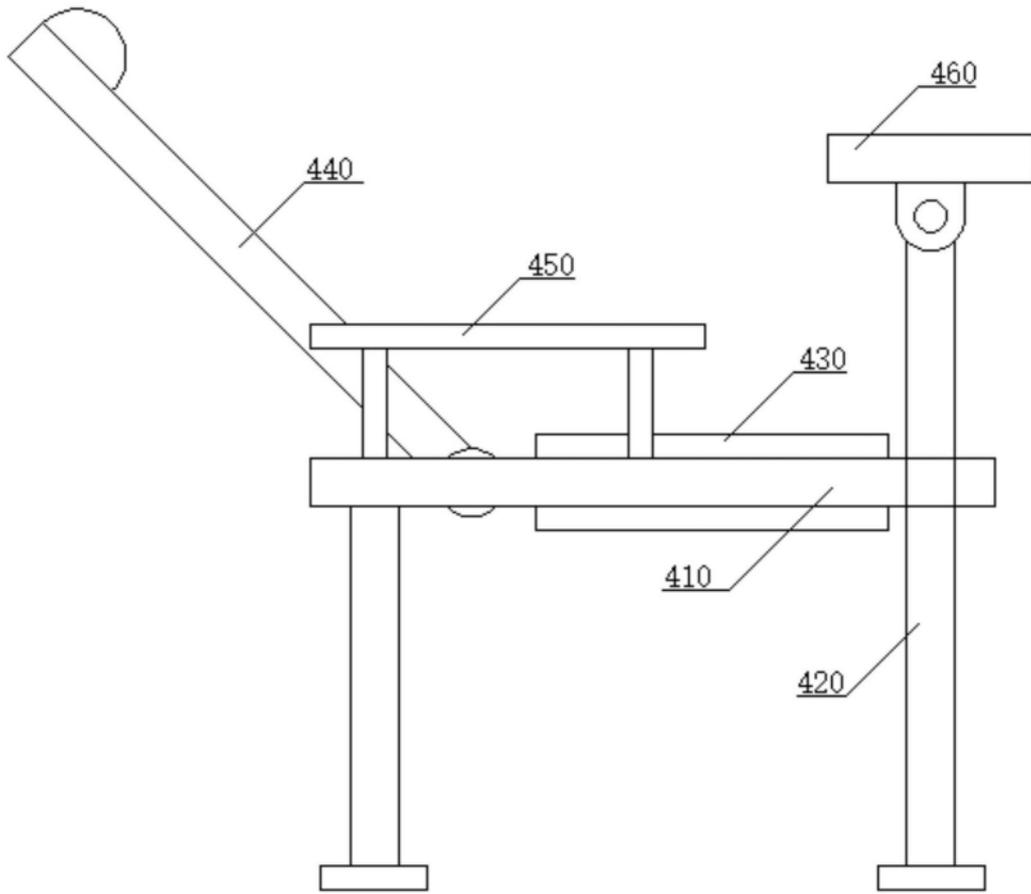


图7

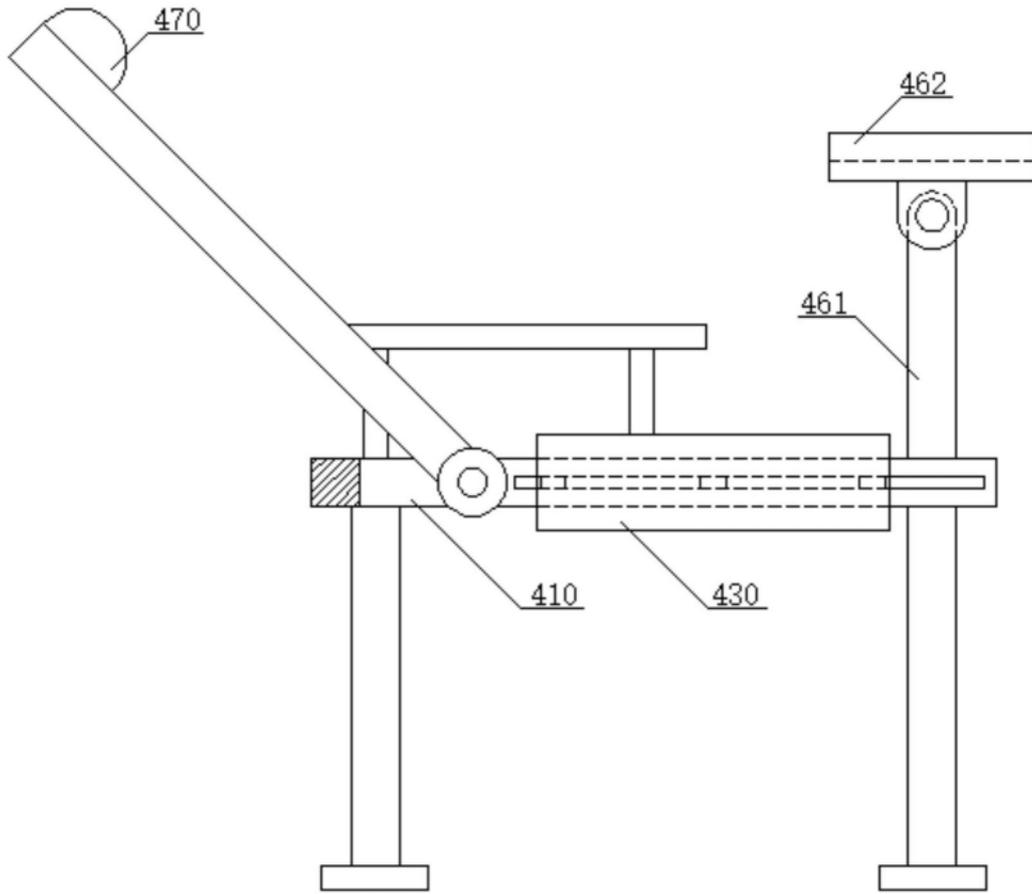


图8

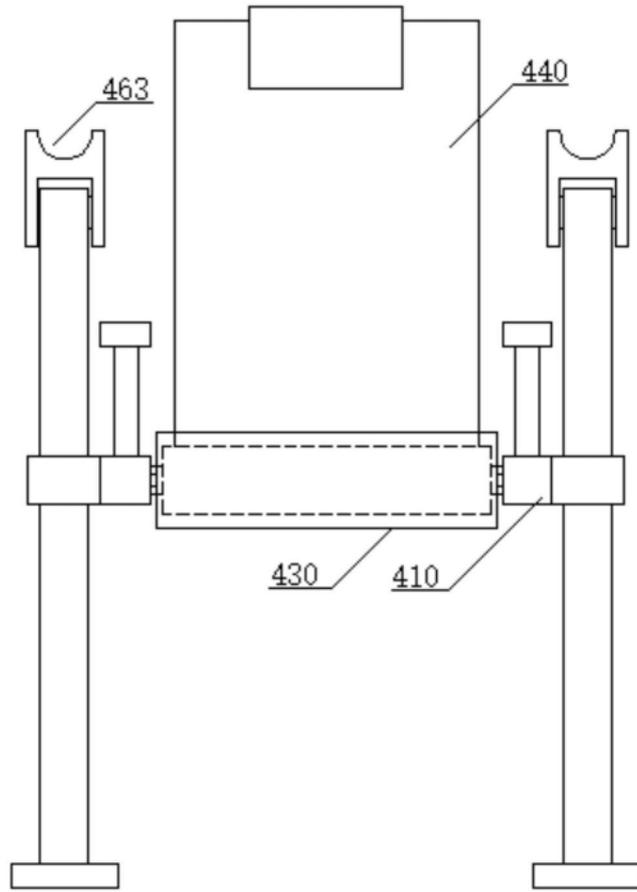


图9