



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112245228 A

(43) 申请公布日 2021.01.22

(21) 申请号 202011175351.8

(22) 申请日 2020.10.26

(71) 申请人 曲阜市人民医院

地址 273100 山东省曲阜市春秋西路111号

(72) 发明人 马红英

(51) Int.Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

A61H 23/02 (2006.01)

A61G 13/00 (2006.01)

A61G 13/08 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

A61G 13/12 (2006.01)

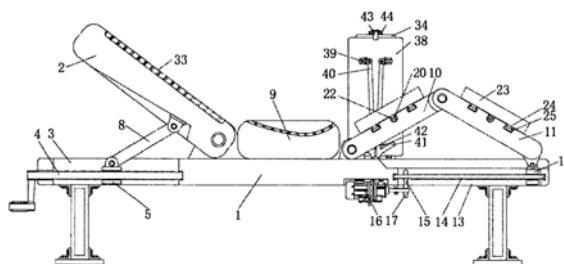
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54) 发明名称

一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构

(57) 摘要

本发明公开了一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,包括床体、第一电机、第二电机、微型震动马达、加热片、和控制面板,所述床体的顶部左侧铰接有靠背,所述床体的顶部左端开设有调节仓,且调节仓的内部插设有第一螺杆,所述第一螺杆的外侧套设有第一螺套,且第一螺套的外侧焊接固定有调节杆。本发明通过设置第一铰接板和第二铰接板反复进行收缩以及伸展,有利于对孕妇腿部进行放松,同时,设置在凸轮的转动顶动下可以带动推板进行往复上下运动,配合微型震动马达的震动按摩,有效的增强了该装置对孕妇腿部的按摩效果,采用机械代替医护人员手动按摩,增强了按摩效率和效果,且有利于降低医护人员的工作负担。



1. 一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,包括床体(1)、第一电机(16)、第二电机(31)、微型震动马达(32)、加热片(33)、和控制面板(45),其特征在于:所述床体(1)的顶部左侧铰接有靠背(2),所述床体(1)的顶部左端开设有调节仓(3),且调节仓(3)的内部插设有第一螺杆(4),所述第一螺杆(4)的外侧套设有第一螺套(5),且第一螺套(5)的外侧焊接固定有调节杆(6),所述调节杆(6)的前后两侧内部对称插设有限制杆(7),所述调节杆(6)的上方对称铰接有支撑杆(8),所述床体(1)的顶部中间位置固定安装有坐垫(9),所述床体(1)的顶部右侧铰接有第一铰接板(10),且第一铰接板(10)的另一端铰接有第二铰接板(11),所述第二铰接板(11)的另一端中间位置铰接有第二螺套(12),所述床体(1)的顶部右侧中间位置开设有通槽(13),且通槽(13)的内部插设有第二螺杆(14),所述第二螺杆(14)的左端外侧固定安装有从动轮(15),所述床体(1)的底部固定装设有第一电机(16),且第一电机(16)的转动输出轴上固定安装有主动轮(17),所述床体(1)的右侧顶部对称开设有第一滑槽(18),且每组所述第一滑槽(18)的内部均镶嵌有第一滑块(19),所述第一铰接板(10)和第二铰接板(11)的内部中间位置均插设有连接杆(20),且连接杆(20)的前后两侧对称固定安装有反向螺杆(21),每组所述反向螺杆(21)的前后两侧分别套设有第三螺套(22),且每组所述第三螺套(22)的上方焊接固定有腿部限制架(23),每组所述腿部限制架(23)的底部对称焊接固定有两组第二滑块(24),所述第一铰接板(10)和第二铰接板(11)的顶部左右两侧均对称开设有第二滑槽(25),每组所述腿部限制架(23)的上方左侧铰接有推板(26),所述腿部限制架(23)的右侧内部插设有转动杆(27),且两组对称设置的转动杆(27)之间套设有连接套(28),所述连接套(28)的内部镶嵌有伸缩弹簧(29),所述转动杆(27)的外侧固定安装有凸轮(30),所述转动杆(27)的另一端固定安装有第二电机(31),所述腿部限制架(23)的侧壁上与推板(26)的顶部均匀固定安装有微型震动马达(32),所述靠背(2)和坐垫(9)的顶部以及腿部限制架(23)的侧壁上均固定安装有加热片(33),所述床体(1)的背面一侧安装有支撑板(34),且支撑板(34)的底部正面焊接固定有移动块(35),所述支撑板(34)的正面对称开设有第三滑槽(36),且每组所述第三滑槽(36)的内部镶嵌有第三滑块(37),所述第三滑块(37)的正面铰接有桌板(38),且桌板(38)的正面对称铰接有铰接块(39),所述铰接块(39)的正面铰接安装有支撑架(40),且支撑架(40)的下方固定焊接有加固杆(41),所述桌板(38)的正面下方固定安装有磁石(42),所述支撑板(34)的顶部中间位置铰接有挂钩(43),且挂钩(43)与支撑板(34)的铰接处套设安装有扭力弹簧(44),所述床体(1)的正面固定安装有控制面板(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,其特征在于:所述靠背(2)与床体(1)转动连接,所述靠背(2)的底部中间位置铰接安装在支撑杆(8)的另一端上,所述靠背(2)与支撑杆(8)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,其特征在于:所述第一螺杆(4)外侧装配的螺纹与第一螺套(5)内部装配的螺纹相适配,所述第一螺套(5)通过螺纹的啮合与第一螺杆(4)螺纹旋转连接,所述限制杆(7)的左右两端分别焊接固定在调节仓(3)的内壁上,所述调节杆(6)与限制杆(7)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,其特征在于:所述第一铰接板(10)与床体(1)转动连接,所述第一铰接板(10)与第二铰接板(11)转动连接,所述第二铰接板(11)与第二螺套(12)转动连接,所述第二螺套(12)的中间位置开设有螺纹

孔,所述第二螺杆(14)插设在第二螺套(12)中间开设的螺纹孔中,所述第二螺杆(14)外侧装配的螺纹与第二螺套(12)内部开设的螺纹孔相适配,所述第二螺杆(14)通过螺纹的啮合与第二螺套(12)螺纹旋转连接,所述主动轮(17)外侧装配的齿牙与从动轮(15)外侧装配的齿牙相适配,所述主动轮(17)通过齿牙的啮合与从动轮(15)啮合传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,其特征在于:所述第一滑块(19)的外侧尺寸与第一滑槽(18)的内部尺寸相适配,所述第一滑块(19)与第一滑槽(18)滑动连接,所述第一滑块(19)的上端铰接在第二铰接板(11)的右侧底部。

6.根据权利要求1所述的一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,其特征在于:所述反向螺杆(21)外侧装配的螺纹与第三螺套(22)内部装配的螺纹相适配,所述反向螺杆(21)通过螺纹的啮合与第三螺套(22)螺纹旋转连接,所述反向螺杆(21)前后两侧外壁上装配的螺纹方向相反,所述第二滑块(24)的外侧尺寸与第二滑槽(25)的内部尺寸相适配,所述腿部限制架(23)通过第二滑块(24)和第二滑槽(25)的配合分别与第一铰接板(10)和第二铰接板(11)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,其特征在于:所述连接套(28)的前后两端对称开设有方槽,所述转动杆(27)插设在连接套(28)上方槽的尺寸相适配,所述转动杆(27)通过方槽与连接套(28)前后滑动连接,所述伸缩弹簧(29)的一端固定在转动杆(27)上,所述伸缩弹簧(29)的另一端固定在连接套(28)上,所述转动杆(27)通过伸缩弹簧(29)与连接套(28)弹性伸缩连接,所述凸轮(30)通过转动杆(27)与腿部限制架(23)转动连接。

8.根据权利要求1所述的一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,其特征在于:所述移动块(35)的内部开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部插设有紧固螺栓,所述床体(1)的背面一侧开设有滑轨,所述移动块(35)镶嵌在床体(1)背面开设的滑轨中,所述移动块(35)的外侧尺寸与床体(1)背面开设的滑轨内部尺寸相适配,所述移动块(35)通过滑轨与床体(1)滑动连接。

9.根据权利要求1所述的一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,其特征在于:所述第三滑块(37)的外侧尺寸与第三滑槽(36)的内部尺寸相适配,所述第三滑块(37)与第三滑槽(36)滑动连接,所述第三滑槽(36)的内部均匀开设有卡槽,所述桌板(38)与第三滑块(37)转动连接,所述铰接块(39)与桌板(38)转动连接,所述支撑架(40)与铰接块(39)转动连接,所述铰接块(39)的转动方向与支撑架(40)的转动方向相互垂直,所述支撑架(40)的另一端焊接固定有卡块。

10.根据权利要求1所述的一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,其特征在于:所述扭力弹簧(44)的一端固定在支撑板(34)上,所述扭力弹簧(44)的另一端固定在挂钩(43)上,所述扭力弹簧(44)通过挂钩(43)与支撑板(34)弹性转动连接。

一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构

技术领域

[0001] 本发明涉及产科护理设备技术领域,具体为一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构。

背景技术

[0002] 现今生活中,孕妇在怀孕期间,由于胎儿的负重,会导致自身体重大幅度提升,对双腿造成大量的负载,使得孕妇的双腿容易产生疼痛劳累感,因此在产科护理中,为帮助孕妇减缓腿部劳累和疼痛,通常需要对其腿部进行按摩放松。

[0003] 现今对于孕妇腿部疼痛按摩放松操作时,通常是医护人员或者孕妇家属对孕妇腿部进行揉捏按摩,来缓解孕妇的腿部肌肉疼痛感,由于采用人工手动按摩,长时间操作下,容易导致操作人员双手疲惫,效率低下;

[0004] 另外,采用手动按摩,由于双手覆盖范围有限,导致同时按摩的部位不够全面,使得按摩效果低下,不能快速有效的缓解孕妇的腿部肌肉疼痛,因此,为解决上述问题,提出一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,以解决上述背景技术中提出现有的产科护理中,对于孕妇腿部肌肉疼痛缓解时容易使得操作人员双手疲惫,导致工作效率低下,且见效缓慢的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,包括床体、第一电机、第二电机、微型震动马达、加热片、和控制面板,所述床体的顶部左侧铰接有靠背,所述床体的顶部左端开设有调节仓,且调节仓的内部插设有第一螺杆,所述第一螺杆的外侧套设有第一螺套,且第一螺套的外侧焊接固定有调节杆,所述调节杆的前后两侧内部对称插设有限制杆,所述调节杆的上方对称铰接有支撑杆,所述床体的顶部中间位置固定安装有坐垫,所述床体的顶部右侧铰接有第一铰接板,且第一铰接板的另一端铰接有第二铰接板,所述第二铰接板的另一端中间位置铰接有第二螺套,所述床体的顶部右侧中间位置开设有通槽,且通槽的内部插设有第二螺杆,所述第二螺杆的左端外侧固定安装有从动轮,所述床体的底部固定装设有第一电机,且第一电机的转动输出轴上固定安装有主动轮,所述床体的右侧顶部对称开设有第一滑槽,且每组所述第一滑槽的内部均镶嵌有第一滑块,所述第一铰接板和第二铰接板的内部中间位置均插设有连接杆,且连接杆的前后两侧对称固定安装有反向螺杆,每组所述反向螺杆的前后两侧分别套设有第三螺套,且每组所述第三螺套的上方焊接固定有腿部限制架,每组所述腿部限制架的底部对称焊接固定有两组第二滑块,所述第一铰接板和第二铰接板的顶部左右两侧均对称开设有第二滑槽,每组所述腿部限制架的上方左侧铰接有推板,所述腿部限制架的右侧内部插设有转动杆,且两组对称设置的转动杆之间套设有连接套,所述连接套的内部镶嵌有伸缩弹簧,所述转动杆的外侧固定安装有凸轮,所述转动杆的另一端固定安装有第二电机,所述

腿部限制架的侧壁上与推板的顶部均匀固定安装有微型震动马达,所述靠背和坐垫的顶部以及腿部限制架的侧壁上均固定安装有加热片,所述床体的背面一侧安装有支撑板,且支撑板的底部正面焊接固定有移动块,所述支撑板的正面对称开设有第三滑槽,且每组所述第三滑槽的内部镶嵌有第三滑块,所述第三滑块的正面铰接有桌板,且桌板的正面对称铰接有铰接块,所述铰接块的正面铰接安装有支撑架,且支撑架的下方固定焊接有加固杆,所述桌板的正面下方固定安装有磁石,所述支撑板的顶部中间位置铰接有挂钩,且挂钩与支撑板的铰接处套设安装有扭力弹簧,所述床体的正面固定安装有控制面板。

[0007] 优选的,所述靠背与床体转动连接,所述靠背的底部中间位置铰接安装在支撑杆的另一端上,所述靠背与支撑杆转动连接。

[0008] 优选的,所述第一螺杆外侧装配的螺纹与第一螺套内部装配的螺纹相适配,所述第一螺套通过螺纹的啮合与第一螺杆螺纹旋转连接,所述限制杆的左右两端分别焊接固定在调节仓的内壁上,所述调节杆与限制杆滑动连接。

[0009] 优选的,所述第一铰接板与床体转动连接,所述第一铰接板与第二铰接板转动连接,所述第二铰接板与第二螺套转动连接,所述第二螺套的中间位置开设有螺纹孔,所述第二螺杆插设在第二螺套中间开设的螺纹孔中,所述第二螺杆外侧装配的螺纹与第二螺套内部开设的螺纹孔相适配,所述第二螺杆通过螺纹的啮合与第二螺套螺纹旋转连接,所述主动轮外侧装配的齿牙与从动轮外侧装配的齿牙相适配,所述主动轮通过齿牙的啮合与从动轮啮合传动连接。

[0010] 优选的,所述第一滑块的外侧尺寸与第一滑槽的内部尺寸相适配,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接,所述第一滑块的上端铰接在第二铰接板的右侧底部。

[0011] 优选的,所述反向螺杆外侧装配的螺纹与第三螺套内部装配的螺纹相适配,所述反向螺杆通过螺纹的啮合与第三螺套螺纹旋转连接,所述反向螺杆前后两侧外壁上装配的螺纹方向相反,所述第二滑块的外侧尺寸与第二滑槽的内部尺寸相适配,所述腿部限制架通过第二滑块和第二滑槽的配合分别与第一铰接板和第二铰接板滑动连接。

[0012] 优选的,所述连接套的前后两端对称开设有方槽,所述转动杆插设在连接套上方槽中,所述转动杆的外侧尺寸与连接套上方槽的尺寸相适配,所述转动杆通过方槽与连接套前后滑动连接,所述伸缩弹簧的一端固定在转动杆上,所述伸缩弹簧的另一端固定在连接套上,所述转动杆通过伸缩弹簧与连接套弹性伸缩连接,所述凸轮通过转动杆与腿部限制架转动连接。

[0013] 优选的,所述移动块的内部开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部插设有紧固螺栓,所述床体的背面一侧开设有滑轨,所述移动块镶嵌在床体背面开设的滑轨中,所述移动块的外侧尺寸与床体背面开设的滑轨内部尺寸相适配,所述移动块通过滑轨与床体滑动连接。

[0014] 优选的,所述第三滑块的外侧尺寸与第三滑槽的内部尺寸相适配,所述第三滑块与第三滑槽滑动连接,所述第三滑槽的内部均匀开设有卡槽,所述桌板与第三滑块转动连接,所述铰接块与桌板转动连接,所述支撑架与铰接块转动连接,所述铰接块的转动方向与支撑架的转动方向相互垂直,所述支撑架的另一端焊接固定有卡块。

[0015] 优选的,所述扭力弹簧的一端固定在支撑板上,所述扭力弹簧的另一端固定在挂钩上,所述扭力弹簧通过挂钩与支撑板弹性转动连接。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1、通过设置靠背与床体转动连接,使得靠背的倾斜角度可以进行调节,使得可以通过调整靠背的倾斜角度适用于不同孕妇的倾躺习惯,便于使得该装置使用灵活,适用于不同孕妇使用,同时,设置第一螺杆与第一螺套螺纹连接,且第一螺套外侧固定的调节杆上通过支撑杆铰接在靠背底部,使得可以通过转动第一螺杆带动第一螺套移动,从而通过支撑杆对靠背的支撑调节靠背的倾角,利用螺纹自锁性能,使得该装置便于调节,且调节后支撑牢固,有利于增强该装置使用时的方便灵活性,且有力的保障了该装置调节后的牢固性。

[0018] 2、通过设置第二螺套套设在第二螺杆外侧,且主动轮与从动轮齿牙啮合连接,使得通过控制第一电机的转动方向,即可控制第二螺杆的转动方向,在螺纹的啮合作用下,带动第二螺套在第二螺杆上左右移动,使得第一铰接板和第二铰接板反复进行收缩以及伸展,有利于对孕妇腿部进行放松,同时,在腿部限制架的上方铰接有转动杆,使得其在凸轮的转动顶动下可以进行往复上下运动,配合微型震动马达的震动按摩,有效的增强了该装置对孕妇腿部的按摩效果,采用机械代替医护人员手动按摩,增强了按摩效率和效果,且有利于降低医护人员的工作负担。

[0019] 3、通过设置第三滑块在第三滑槽内部上下滑动,且铰接块与支撑架的铰接转动方向相反,使得桌板可以向上提拉进行翻转,并转动支撑架,使得支撑架的下端上固定的卡块卡合在第三滑槽内部开设的卡槽中,使得桌板展开形成小桌,便于孕妇使用,且通过铰接连接,使得桌板便于收起,有效的降低了桌板不使用时占用的空间,同时,通过支撑架和加固杆的支撑,使得桌板展开后牢固。

附图说明

[0020] 图1为本发明的结构正视剖面示意图;

[0021] 图2为本发明的结构正视示意图;

[0022] 图3为本发明床体的结构俯视示意图;

[0023] 图4为本发明第一铰接板的结构俯视示意图;

[0024] 图5为本发明推板的结构正视示意图;

[0025] 图6为本发明转动杆、连接套和伸缩弹簧的结构连接俯视剖面示意图;

[0026] 图7为本发明转动杆和连接套的结构连接侧视剖面示意图;

[0027] 图8为本发明转动杆和凸轮的结构连接正视示意图;

[0028] 图9为本发明支撑板和桌板的结构正视示意图;

[0029] 图10为本发明支撑板的结构正视示意图;

[0030] 图11为本发明支撑板和桌板的展开结构侧视示意图;

[0031] 图12为本发明图3中A处的结构放大示意图。

[0032] 图中:1、床体;2、靠背;3、调节仓;4、第一螺杆;5、第一螺套;6、调节杆;7、限制杆;8、支撑杆;9、坐垫;10、第一铰接板;11、第二铰接板;12、第二螺套;13、通槽;14、第二螺杆;15、从动轮;16、第一电机;17、主动轮;18、第一滑槽;19、第一滑块;20、连接杆;21、反向螺杆;22、第三螺套;23、腿部限制架;24、第二滑块;25、第二滑槽;26、推板;27、转动杆;28、连接套;29、伸缩弹簧;30、凸轮;31、第二电机;32、微型震动马达;33、加热片;34、支撑板;35、移动块;36、第三滑槽;37、第三滑块;38、桌板;39、铰接块;40、支撑架;41、加固杆;42、磁石;43、挂钩;44、扭力弹簧;45、控制面板。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0034] 请参阅图1-12,本发明提供一种实施例:

[0035] 一种产科护理装置的孕妇腿部肌肉放松机构,包括床体1、第一电机16、第二电机31、微型震动马达32、加热片33、和控制面板45,床体1的顶部左侧铰接有靠背2,床体1的顶部左端开设有调节仓3,且调节仓3的内部插设有第一螺杆4,第一螺杆4的外侧套设有第一螺套5,且第一螺套5的外侧焊接固定有调节杆6,调节杆6的前后两侧内部对称插设有限制杆7,优选的,第一螺杆4外侧装配的螺纹与第一螺套5内部装配的螺纹相适配,第一螺套5通过螺纹的啮合与第一螺杆4螺纹旋转连接,限制杆7的左右两端分别焊接固定在调节仓3的内壁上,调节杆6与限制杆7滑动连接,通过设置两组限制杆7对称插设在调节杆6上,且限制杆7的两端固定焊接在调节仓3的内壁上,使得限制杆7对调节杆6进行限制,使得调节杆6仅可以进行左右滑动,限制调节杆6转动,有利于通过调节杆6的限制使得第一螺套5仅可以在第一螺杆4上进行左右方向上移动,有利于增强第一螺套5在移动时的结构稳定性,同时,通过设置第一螺杆4与第一螺套5螺纹连接,使得第一螺杆4在转动时可以在螺纹的啮合作用下带动第一螺套5在第一螺杆4上进行左右移动,从而通过第一螺套5带动调节杆6进行移动,对靠背2进行倾斜角度的调节,通过借助于螺纹的自锁性能,使得第一螺套5在调节移动后固定牢固,大大提高了该装置调节后的结构稳定性。

[0036] 调节杆6的上方对称铰接有支撑杆8,优选的,靠背2与床体1转动连接,靠背2的底部中间位置铰接安装在支撑杆8的另一端上,靠背2与支撑杆8转动连接,通过设置靠背2与床体1转动连接,使得靠背2的倾斜角度可以通过转动进行调节,使得靠背2可以转动到不同角度适应孕妇不同的仰躺姿势,有利于使得该装置适用于不同孕妇的不同习惯,大大增强了该装置的适用范围,有利于保障该装置的使用舒适性。

[0037] 床体1的顶部中间位置固定安装有坐垫9,床体1的顶部右侧铰接有第一铰接板10,且第一铰接板10的另一端铰接有第二铰接板11,第二铰接板11的另一端中间位置铰接有第二螺套12,床体1的顶部右侧中间位置开设有通槽13,且通槽13的内部插设有第二螺杆14,第二螺杆14的左端外侧固定安装有从动轮15,床体1的底部固定装设有第一电机16,且第一电机16的转动输出轴上固定安装有主动轮17,优选的,第一铰接板10与床体1转动连接,第一铰接板10与第二铰接板11转动连接,第二铰接板11与第二螺套12转动连接,第二螺套12的中间位置开设有螺纹孔,第二螺杆14插设在第二螺套12中间开设的螺纹孔中,第二螺杆14外侧装配的螺纹与第二螺套12内部开设的螺纹孔相适配,第二螺杆14通过螺纹的啮合与第二螺套12螺纹旋转连接,主动轮17外侧装配的齿牙与从动轮15外侧装配的齿牙相适配,主动轮17通过齿牙的啮合与从动轮15啮合传动连接,通过设置第二螺套12套设在第二螺杆14的外侧,使得第二螺杆14在转动时,可以在螺纹的啮合作用下带动第二螺套12在第二螺杆14上进行左右移动,通过控制第二螺杆14的转动方向即可控制第二螺套12的左右移动方向,当第二螺套12作用移动时,可以带动第二螺套12上方铰接的第二铰接板11的右端进行左右移动,从而使得第一铰接板10与第二铰接板11之间进行收缩或者伸展,有利于带动孕

妇腿部进行收缩伸展,从而通过往复移动伸缩,对孕妇腿部肌肉疼痛进行缓解放松,有利于增强该装置对孕妇腿部肌肉放松的效果,通过设置主动轮17与从动轮15齿牙啮合传动连接,通过主动轮17和从动轮15的啮合传动,使得第一电机16上通电转动可以传递到第二螺杆14上,通过控制第一电机16的转动方向,即可对第二螺杆14的转动方向进行控制,操作便捷简单。

[0038] 床体1的右侧顶部对称开设有第一滑槽18,且每组第一滑槽18的内部均镶嵌有第一滑块19,优选的,第一滑块19的外侧尺寸与第一滑槽18的内部尺寸相适配,第一滑块19与第一滑槽18滑动连接,第一滑块19的上端铰接在第二铰接板11的右侧底部,通过设置第一滑块19与第一滑槽18的配合,使得第一滑块19在第一滑槽18内部滑动,从而使得第二铰接板11与床体1之间的左右滑动更加稳定,有利于保障该装置在运行时的结构稳定性。

[0039] 第一铰接板10和第二铰接板11的内部中间位置均插设有连接杆20,且连接杆20的前后两侧对称固定安装有反向螺杆21,每组反向螺杆21的前后两侧分别套设有第三螺套22,且每组第三螺套22的上方焊接固定有腿部限制架23,每组腿部限制架23的底部对称焊接固定有两组第二滑块24,第一铰接板10和第二铰接板11的顶部左右两侧均对称开设有第二滑槽25,优选的,反向螺杆21外侧装配的螺纹与第三螺套22内部装配的螺纹相适配,反向螺杆21通过螺纹的啮合与第三螺套22螺纹旋转连接,反向螺杆21前后两侧外壁上装配的螺纹方向相反,第二滑块24的外侧尺寸与第二滑槽25的内部尺寸相适配,腿部限制架23通过第二滑块24和第二滑槽25的配合分别与第一铰接板10和第二铰接板11滑动连接,通过设置连接杆20转动时带动反向螺杆21转动,且反向螺杆21外侧装配的螺纹与第三螺套22内部装配的螺纹相啮合,使得反向螺杆21在转动时可以带动第三螺套22在反向螺杆21上进行移动,由于每组反向螺杆21前后两端外侧装配的螺纹方向相反,使得反向螺杆21在转动时,其上对称套设的两组第三螺套22同时向反向螺杆21中间位置移动,带动其上固定的腿部限制架23同时做对向移动,有利于对腿部限制架23进行同时调整,使得腿部限制架23通过调节移动后更加贴合孕妇的腿部,保障按摩舒缓操作在最适位置运行,同时,通过调整腿部限制架23的位置,使得该装置可以适用于不同孕妇的腿部,有利于提高该装置的适用范围,通过设置第二滑块24与第二滑槽25之间的相互配合卡合,通过第二滑块24在第二滑槽25内部的滑动,使得腿部限制架23移动时更加稳定,有利于保障该装置运行时的稳定性,大大提升了腿部限制架23的连接结构稳定性。

[0040] 每组腿部限制架23的上方左侧铰接有推板26,腿部限制架23的右侧内部插设有转动杆27,且两组对称设置的转动杆27之间套设有连接套28,连接套28的内部镶嵌有伸缩弹簧29,转动杆27的外侧固定安装有凸轮30,转动杆27的另一端固定安装有第二电机31,优选的,连接套28的前后两端对称开设有方槽,转动杆27插设在连接套28上开设的方槽中,转动杆27的外侧尺寸与连接套28上方槽的尺寸相适配,转动杆27通过方槽与连接套28前后滑动连接,伸缩弹簧29的一端固定在转动杆27上,伸缩弹簧29的另一端固定在连接套28上,转动杆27通过伸缩弹簧29与连接套28弹性伸缩连接,凸轮30通过转动杆27与腿部限制架23转动连接,凸轮30位于推板26右端的正下方,设置第二电机31通过转动杆27与腿部限制架23转动连接,且转动杆27固定安装在第二电机31的转动输出轴上,使得第二电机31在通电转动时可以带动转动杆27上固定的凸轮30转动,通过凸轮30的转动,往复对推板26的右端进行向上顶起操作,当凸轮30转动到凸出位置与推板26接触时,推板26向上升起,当凸轮30的凸

出位置远离推板26时,在重力作用下,推板26向下掉落,实现推板26的往复抬升,通过设置推板26可以进行往复下落抬升,对孕妇的腿部进行按摩,有利于增强该装置对孕妇疼痛舒缓的效果,采用机械传动代替手动按摩,有效的保障了按摩放松操作的稳定性,有利于提高按摩效率,且大大降低了医护人员的工作负担,通过设置连接套28套设在两组对应的转动杆27之间,且连接套28与转动杆27之间通过方槽进行连接,使得连接套28将两组对应的转动杆27之间进行传动,通过设置转动杆27与连接套28之间为滑动连接,使得对应的两组腿部限制架23位置在进行调节时不会受到限制影响,有利于保证该装置运行的合理性以及稳定性,同时,通过设置伸缩弹簧29固定连接在转动杆27与连接套28之间,有利于防止在调节移动过程中转动杆27从连接套28中脱落出来,大大提高了该装置运行的稳定性。

[0041] 腿部限制架23的侧壁上与推板26的顶部均匀固定安装有微型震动马达32,靠背2和坐垫9的顶部以及腿部限制架23的侧壁上均固定安装有加热片33,工作时,通过对微型震动马达32进行供电,使得微型震动马达32工作震动,从而通过震动对孕妇腿部进行全面的震动按摩,有利于通过震动按摩的方式舒缓孕妇腿部的肌肉疼痛感,大大增强了该装置的按摩效果,通过在靠背2、坐垫9以及腿部限制架23上均安装有加热片33,使得加热片33在通电时内部电阻可以通电发热,从而对孕妇体表进行加热保温,有利于防止孕妇受到寒气侵蚀,大大提高了该装置的使用舒适性。

[0042] 床体1的背面一侧安装有支撑板34,且支撑板34的底部正面焊接固定有移动块35,优选的,移动块35的内部开设有螺纹孔,且螺纹孔的内部插设有紧固螺栓,床体1的背面一侧开设有滑轨,移动块35镶嵌在床体1背面开设的滑轨中,移动块35的外侧尺寸与床体1背面开设的滑轨内部尺寸相适配,移动块35通过滑轨与床体1滑动连接,工作时,通过推动支撑板34可以使得支撑板34带动移动块35在床体1背面一侧开设的滑轨中进行滑动,从而调节支撑板34的位置,改变桌板38展开时的位置,便于使得该装置使用时可以灵活调节,通过设置紧固螺栓插设在移动块35中间开设的螺纹孔中,使得该支撑板34在移动后,可以通过转动紧固螺栓进行固定,通过紧固螺栓的移动挤压,使得支撑板34的位置固定牢固,大大增强了该装置调节后的结构稳定性。

[0043] 支撑板34的正面对称开设有第三滑槽36,且每组第三滑槽36的内部镶嵌有第三滑块37,第三滑块37的正面铰接有桌板38,且桌板38的正面对称铰接有铰接块39,铰接块39的正面铰接安装有支撑架40,且支撑架40的下方固定焊接有加固杆41,优选的,第三滑块37的外侧尺寸与第三滑槽36的内部尺寸相适配,第三滑块37与第三滑槽36滑动连接,第三滑槽36的内部均匀开设有卡槽,桌板38与第三滑块37转动连接,铰接块39与桌板38转动连接,支撑架40与铰接块39转动连接,铰接块39的转动方向与支撑架40的转动方向相互垂直,支撑架40的另一端焊接固定有卡块,通过设置第三滑块37在第三滑槽36内部滑动,使得桌板38的位置高度可以调节,同时,设置桌板38与第三滑块37之间铰接设置,使得桌板38可以通过转动打开或者收起,有利于该装置在不使用时进行收纳,大大降低了桌板38在不使用时的空间占用量,通过设置铰接块39与支撑架40的转动方向相互垂直,使得支撑架40可以通过转动贴合在桌板38正面,在磁石42的吸附作用下贴合在桌板38上,有利于减少该装置在不使用时的占地空间,大大提高了该装置使用时的灵活性,通过设置加固杆41与支撑架40相互配合,通过加固杆41与支撑架40的支撑,有利于使得桌板38在展开后固定牢固,大大提高了该装置使用使得稳定性,通过设置支撑架40另一端固定的卡块卡合在第三滑槽36内部开

设的凹槽中,使得支撑架40对桌板38的支撑牢固,通过卡块与卡槽的相互配合,使得该装置在使用时仅需要通过调整支撑架40上卡块的卡合位置即可对桌板38的高度进行调整,有利于使得该装置使用更加灵活方便。

[0044] 桌板38的正面下方固定安装有磁石42,支撑板34的顶部中间位置铰接有挂钩43,且挂钩43与支撑板34的铰接处套设安装有扭力弹簧44,床体1的正面固定安装有控制面板45,优选的,扭力弹簧44的一端固定在支撑板34上,扭力弹簧44的另一端固定在挂钩43上,扭力弹簧44通过挂钩43与支撑板34弹性转动连接,通过设置扭力弹簧44弹性连接在挂钩43与支撑板34之间,使得在扭力弹簧44的弹性支持下,可以使得挂钩43卡合在桌板38顶端,对桌板38进行固定,有利于保障桌板38折叠后的稳定性,控制面板45的内部包括电机控制器和控制开关,电机控制器可以通过改变对电机的输入电流方向,从而改变电机的转动方向。

[0045] 工作原理:工作时,医护人员将本装置通过导线连接外接电源,使得外接电源为本装置提供电力支持,随后,医护人员可以通过按动控制面板45上的控制按钮控制该装置通电启动;

[0046] 工作时,孕妇平躺在该装置上,使得孕妇的背部倚靠在靠背2上,孕妇的臀部坐于坐垫9的上方,孕妇的双腿放置在第一铰接板10以及第二铰接板11上的腿部限制架23之间,医护人员通过转动第一螺杆4,在螺纹的啮合作用下带动第一螺套5在第一螺杆4上进行移动,从而通过调节杆6带动支撑杆8的底部移动,使得支撑杆8对靠背2进行顶起操作,对靠背2的倾斜角度进行调整;

[0047] 工作时,医护人员通过转动连接杆20,带动连接杆20上对称安装的两组反向螺杆21转动,在螺纹的啮合作用下,且由于反向螺杆21前后两端外侧装配的螺纹方向相反,使得每组反向螺杆21外侧对称套设的第三螺套22同时向反向螺杆21的中间位置做对向移动,带动对应的两组腿部限制架23同时对向移动,调节对应的两组腿部限制架23之间的距离,使得腿部限制架23刚好将孕妇的腿部夹持在中间位置,并且孕妇的腿部搭设在推板26上;

[0048] 工作时,医护人员通过控制面板45上的控制按钮控制该装置通电启动,第一电机16通电后,带动固定在其转动输出轴上的主动轮17转动,通过齿牙的啮合带动从动轮15转动,从而使得从动轮15中间位置固定的第二螺杆14转动,在螺纹的啮合作用下,第二螺杆14带动套设在其外侧的第二螺套12进行移动,通过第一电机16的正反转控制第二螺套12往复的进行左右移动,从而对第二铰接板11进行推动,使得第一铰接板10和第二铰接板11反复转动伸展,对孕妇的腿部进行收缩伸展放松操作;

[0049] 工作时,第二电机31通电启动,带动一组转动杆27转动,通过连接套28的传动,使得两侧的转动杆27同时转动,从而带动固定在转动杆27上的凸轮30转动,通过凸轮30的转动对凸轮30上方放置的推板26进行往复上下推动,使得推板26上下往复移动,对患者腿部进行推动按摩,同时,微型震动马达32通电启动后,对患者的腿部进行震动按摩;

[0050] 工作时,若需要对患者进行加热,保持其体温,医护人员可以通过控制面板45控制加热片33启动,加热片33内部的电阻通电发热,对患者体表进行加热保温,同时,安装在腿部限制架23以及推板26上的加热片33发热后,还可以进行加温辅助孕妇腿部肌肉疼痛放松;

[0051] 工作时,若需要使用桌板38,工作人员可以向上拉动扭力弹簧44,使得桌板38的上端松开,随后向上拉动桌板38,并向下翻转桌板38,通过转动展开支撑架40,使得支撑架40

竖直向下,随后,通过转动支撑架40,使得支撑架40另一端上固定的卡块卡合在第三滑槽36内部开设的凹槽中,通过支撑架40和加固杆41的支撑,使得桌板38固定牢固,同时,工作人员可以通过改变支撑架40上卡块卡合的位置,调整桌板38的位置高度,当需要移动桌板38的左右方向上位置是,工作人员可以通过推动支撑板34,使得移动块35在床体1背面滑动,并通过移动块35上插设的紧固螺栓进行固定。

[0052] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

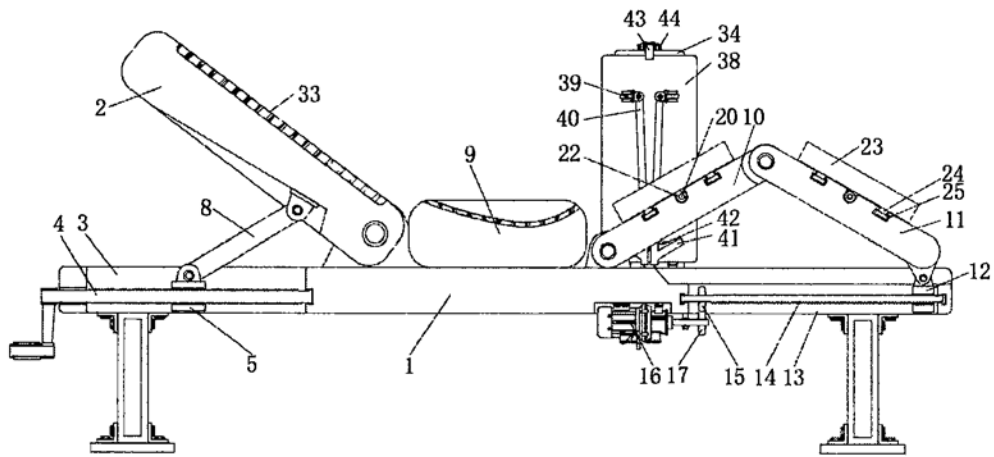


图1

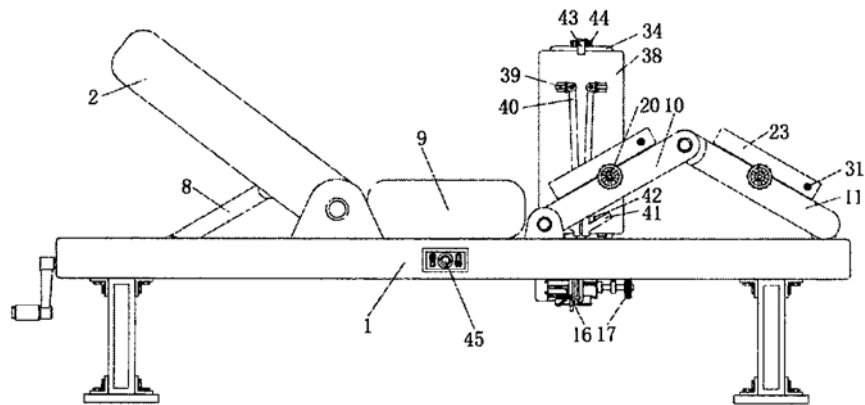


图2

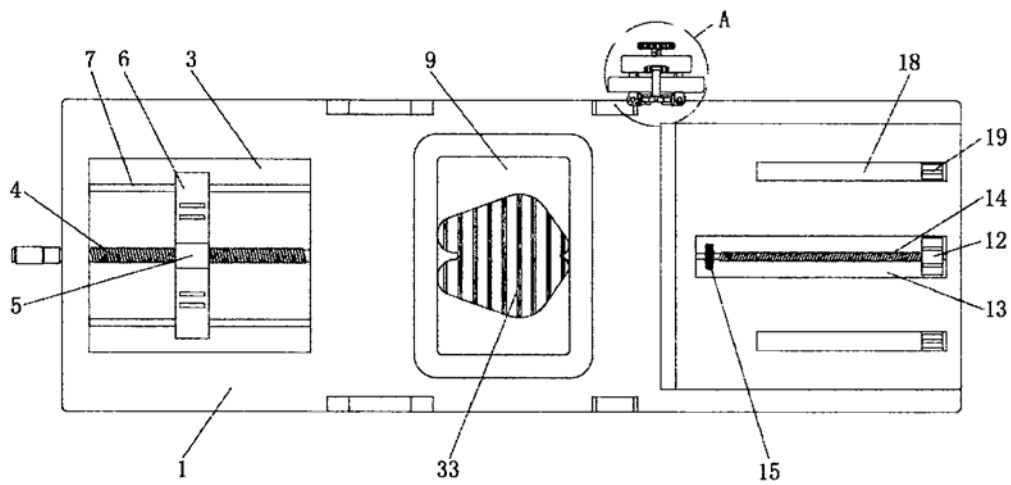


图3

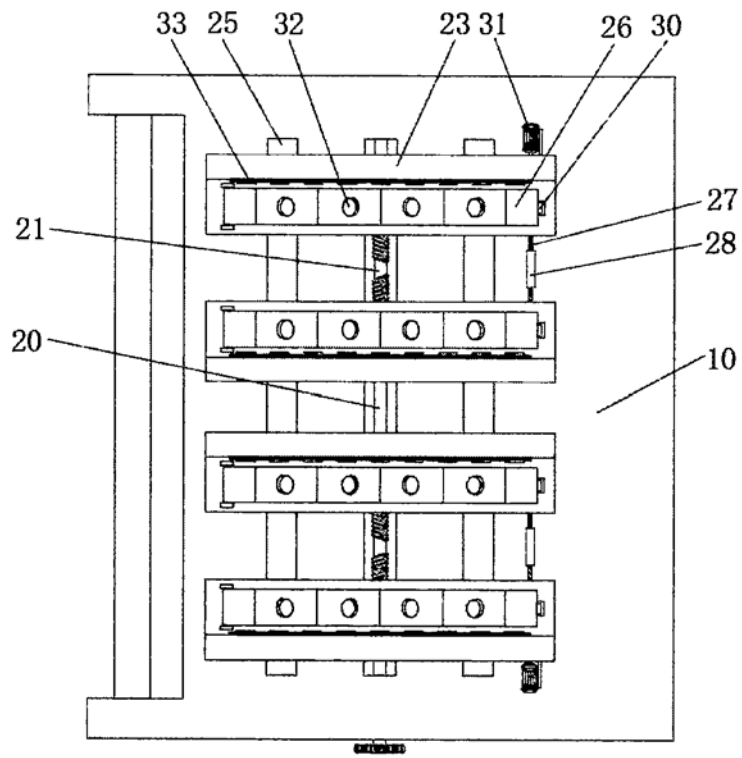


图4

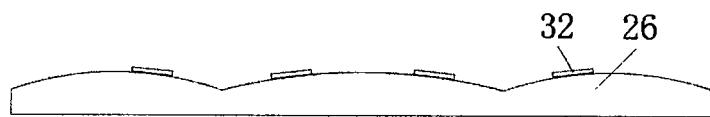


图5

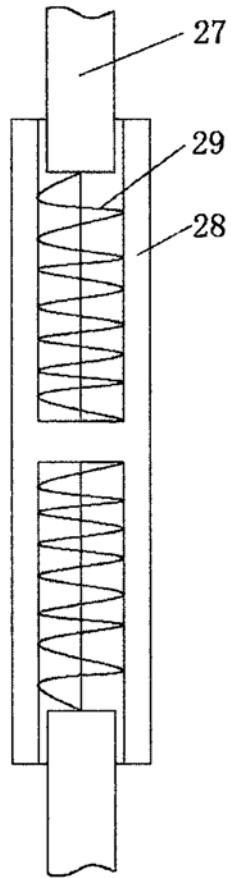


图6

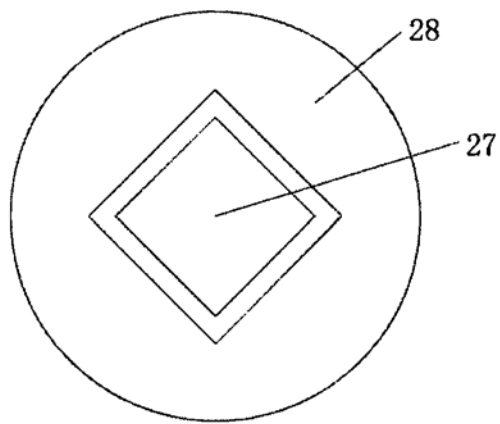


图7

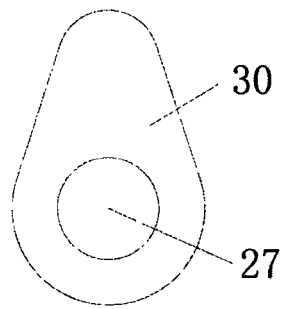


图8

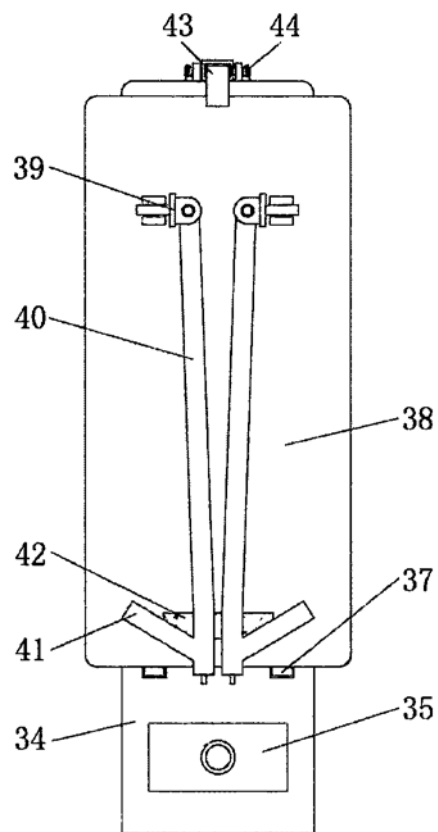


图9

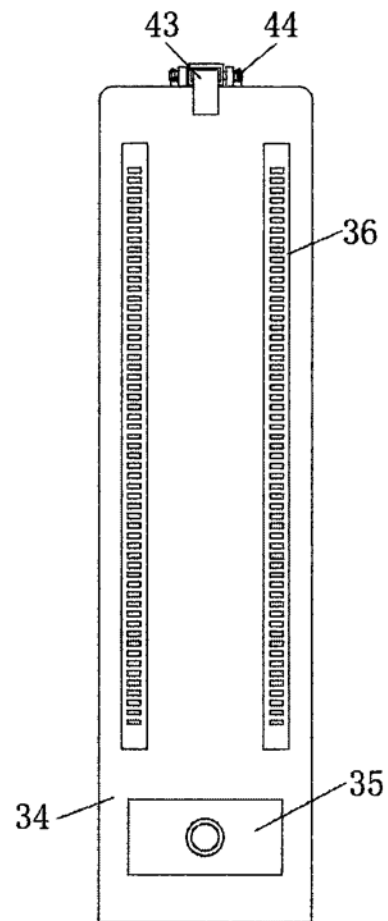


图10

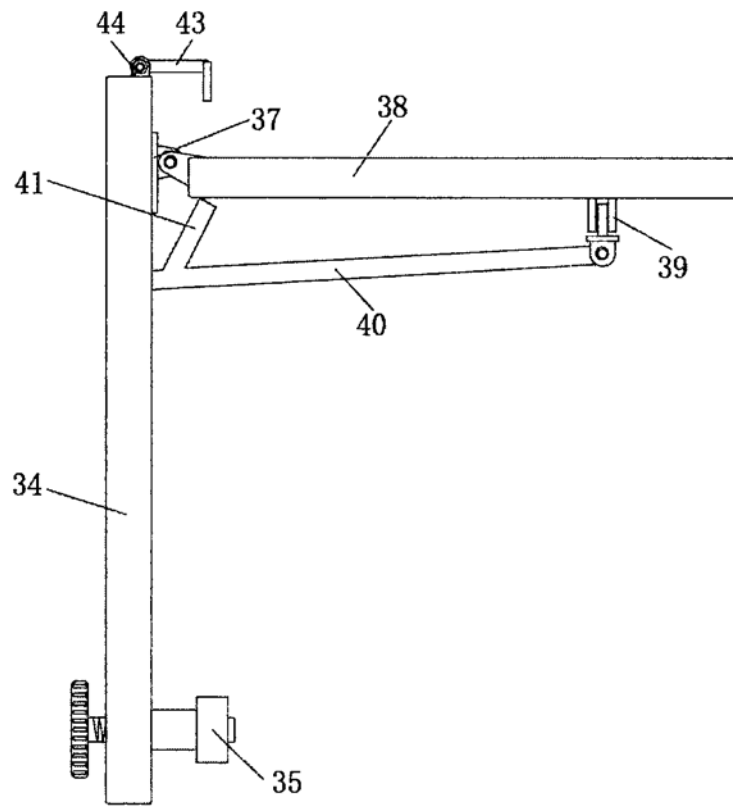


图11

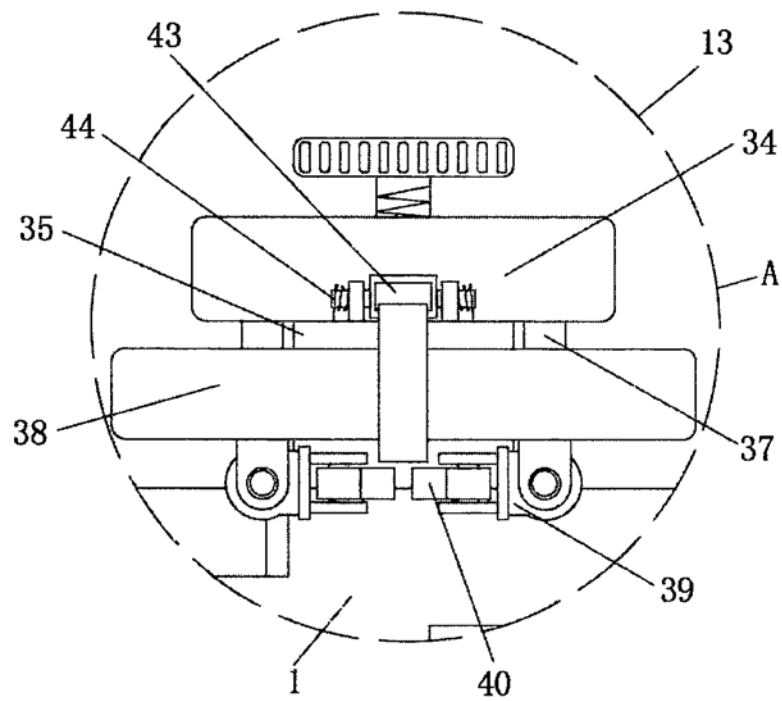


图12