



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112043553 A

(43) 申请公布日 2020.12.08

(21) 申请号 202011103802.7

(22) 申请日 2020.10.15

(71) 申请人 西安交通大学医学院第一附属医院
地址 710061 陕西省西安市雁塔西路277号

(72) 发明人 刘丹 董欣 宋铭敏

(74) 专利代理机构 西安合创非凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 61248

代理人 惠银银

(51) Int. Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

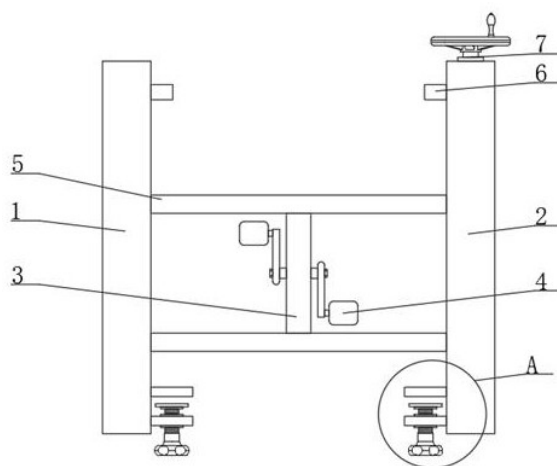
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓
预防装置

(57) 摘要

本发明属于医用辅助用具技术领域,尤其为一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置,包括左侧立柱和右侧立柱,左侧立柱和右侧立柱平行设置,所述左侧立柱与右侧立柱之间滑动连接有两根滑动块,两根所述滑动块之间固定连接锻炼器外壳,所述锻炼器外壳的内部转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮的两侧固定连接有踏板,两个所述踏板交错设置,在左侧立柱以及右侧立柱的内部安装丝杆、滑杆、手轮,方便对锻炼器外壳进行高度调节,方便各个高度进行训练,增加腿部抬高角度,在锻炼器外壳的内部安装第一齿轮和第二齿轮,在第二齿轮的背面安装第二手轮,方便对锻炼强度进行控制,避免孕产妇过度锻炼导致劳累。



1. 一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置,包括左侧立柱(1)和右侧立柱(2),左侧立柱(1)和右侧立柱(2)平行设置,其特征在于:所述左侧立柱(1)与右侧立柱(2)之间滑动连接有两根滑动块(5),两根所述滑动块(5)之间固定连接有锻炼器外壳(3),所述锻炼器外壳(3)的内部转动连接有第一齿轮(14),所述第一齿轮(14)的两侧固定连接踏板(4),两个所述踏板(4)交错设置,所述锻炼器外壳(3)的内部底端转动连接第二齿轮(15),所述第二齿轮(15)与第一齿轮(14)啮合,所述第二齿轮(15)的一端连接有第二手轮。

2. 根据权利要求1所述的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置,其特征在于:所述右侧立柱(2)的内部转动连接有丝杆(9),两根所述滑动块(5)的一端均套接在丝杆(9)上,所述丝杆(9)的顶端连接手轮主体(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置,其特征在于:所述左侧立柱(1)的内部连接滑杆(8),两个所述滑动块(5)的另一端套接在滑杆(8)上。

4. 根据权利要求1所述的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置,其特征在于:所述左侧立柱(1)与右侧立柱(2)的底端内侧均转动连接螺纹轴(11),所述螺纹轴(11)的顶端连接固定板(12),所述螺纹轴(11)的底端连接旋钮(13),所述左侧立柱(1)与右侧立柱(2)的底端内侧均连接顶板(10),所述螺纹轴(11)位于顶板(10)的下方。

5. 根据权利要求4所述的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置,其特征在于:所述顶板(10)的底端与床体表面贴合,所述固定板(12)的表面与床体底端贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置,其特征在于:所述左侧立柱(1)与右侧立柱(2)的对立面均开设有滑槽,两根所述滑动块(5)在滑槽内部滑动。

7. 根据权利要求1所述的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置,其特征在于:所述左侧立柱(1)与右侧立柱(2)的对立面顶端均固定连接有限位块(6)。

一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置

技术领域

[0001] 本发明属于医用辅助用具技术领域,具体涉及一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置。

背景技术

[0002] 静脉血栓形成是血液在静脉内不正常凝结引起的静脉回流障碍疾病,多发生于下肢。目前DVT诊断多依赖彩色多普勒超声检查,DVT患者常见症状依次是患肢胀痛(92.34%)、浅静脉曲张(32.57%)、色素沉着(24.95%)和溃疡形成(18.45%)。急性期主要表现为患肢肿胀,占97.24%。下肢肿胀是最主要的,或者是唯一的症状。孕产妇以及老年人为主要患病人群,孕妇在孕期及产后常常需要静养,日常活动减少,容易造成下肢静脉血栓。下肢静脉血栓脱落会发生肺栓塞、心脏梗塞、脑梗塞等危及生命的并发症,因此,预防下肢静脉血栓发生尤其重要。在现有的技术资料中,通常是通过静脉血栓预防装置对孕妇进行下肢活动锻炼,但是现有的静脉血栓预防装置不方便进行高度调节,无法适用于不同病情的患者使用,同时不方便控制锻炼强度,锻炼过度容易导致孕妇疲劳,影响胎儿。

发明内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置,具有方便控制锻炼强度,方便高度调节特点。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置,包括左侧立柱和右侧立柱,左侧立柱和右侧立柱平行设置,所述左侧立柱与右侧立柱之间滑动连接有两根滑动块,两根所述滑动块之间固定连接有锻炼器外壳,所述锻炼器外壳的内部转动连接有第一齿轮,所述第一齿轮的两侧固定连接有踏板,两个所述踏板交错设置,所述锻炼器外壳的内部底端转动连接有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合,所述第二齿轮的一端连接有第二手轮。

[0005] 作为本发明的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置优选技术方案,所述右侧立柱的内部转动连接有丝杆,两根所述滑动块的一端均套接在丝杆上,所述丝杆的顶端连接有手轮主体。

[0006] 作为本发明的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置优选技术方案,所述左侧立柱的内部连接有滑杆,两个所述滑动块的另一端套接在滑杆上。

[0007] 作为本发明的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置优选技术方案,所述左侧立柱与右侧立柱的底端内侧均转动连接有螺纹轴,所述螺纹轴的顶端连接有固定板,所述螺纹轴的底端连接有旋钮,所述左侧立柱与右侧立柱的底端内侧均连接有顶板,所述螺纹轴位于顶板的下方。

[0008] 作为本发明的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置优选技术方案,所述顶板的底端与床体表面贴合,所述固定板的表面与床体底端贴合。

[0009] 作为本发明的一种产科孕产妇孕期及产后下肢静脉血栓预防装置优选技术方案,

所述左侧立柱与右侧立柱的对立面均开设有滑槽,两根所述滑动块在滑槽内部滑动。

[0010] 作为本发明的一种产科学产妇产期及产后下肢静脉血栓预防装置优选技术方案,所述左侧立柱与右侧立柱的对立面顶端均固定连接有限位块。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:在左侧立柱以及右侧立柱的内部安装丝杆、滑杆、手轮,方便对锻炼器外壳进行高度调节,方便各个高度进行训练,增加腿部抬高角度,在锻炼器外壳的内部安装第一齿轮和第二齿轮,在第二齿轮的背面安装第二手轮,方便对锻炼强度进行控制,避免孕妇过度锻炼导致劳累。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明中左侧立柱的内部结构示意图;

图3为本发明中右侧立柱的内部结构示意图;

图4为图1中A处的放大结构示意图;

图5为本发明中锻炼器外壳的内部结构示意图;

图中:1、左侧立柱;2、右侧立柱;3、锻炼器外壳;4、踏板;5、滑动块;6、限位块;7、手轮主体;8、滑杆;9、丝杆;10、顶板;11、螺纹轴;12、固定板;13、旋钮;14、第一齿轮;15、第二齿轮。

具体实施方式

[0013] 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。

实施例

[0014] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种产科学产妇产期及产后下肢静脉血栓预防装置,包括左侧立柱1和右侧立柱2,左侧立柱1和右侧立柱2平行设置,左侧立柱1与右侧立柱2之间滑动连接有两根滑动块5,两根滑动块5之间固定连接有锻炼器外壳3,锻炼器外壳3的内部转动连接有第一齿轮14,第一齿轮14的两侧固定连接有踏板4,两个踏板4交错设置,锻炼器外壳3的内部底端转动连接有第二齿轮15,第二齿轮15与第一齿轮14啮合,第二齿轮15的一端连接有第二手轮。

[0015] 本实施例中,将双脚放置在踏板4上,转动第二手轮,带动第二齿轮15转动,在第一齿轮14与第二齿轮15啮合的作用下,带动第一齿轮14转动,使两个踏板4转动,对双下肢进行锻炼,第二手轮转动的快慢可以控制踏板4转动的快慢,对锻炼强度进行改变。

[0016] 具体的,右侧立柱2的内部转动连接有丝杆9,两根滑动块5的一端均套接在丝杆9上,丝杆9的顶端连接有手轮主体7。

[0017] 本实施例中,当需要对锻炼器外壳3的高度进行调节时,转动手轮主体7,带动丝杆9转动,使滑动块5向上移动。

[0018] 具体的,左侧立柱1的内部连接有滑杆8,两个滑动块5的另一端套接在滑杆8上。

[0019] 本实施例中,滑动块5的另一端套接在滑杆8上,滑杆8对滑动块5的位置进行限定,避免滑动块5的位置出现偏差。

[0020] 具体的,左侧立柱1与右侧立柱2的底端内侧均转动连接有螺纹轴11,螺纹轴11的顶端连接有固定板12,螺纹轴11的底端连接有旋钮13,左侧立柱1与右侧立柱2的底端内侧均连接有顶板10,螺纹轴11位于顶板10的下方。

[0021] 本实施例中,将左侧立柱1和右侧立柱2上的顶板10与床面贴合,转动旋钮13,带动螺纹轴11转动,使固定板12与床体的底面贴合,将左侧立柱1和右侧立柱2固定在床面上。

[0022] 具体的,顶板10的底端与床体表面贴合,固定板12的表面与床体底端贴合。

[0023] 本实施例中,顶板10的底端与床体表面贴合,固定板12的表面与床体底端贴合,方便将左侧立柱1与右侧立柱2进行固定。

[0024] 具体的,左侧立柱1与右侧立柱2的对立面均开设有滑槽,两根滑动块5在滑槽内部滑动。

[0025] 本实施例中,两根滑动块5在滑槽内部滑动,方便滑动块5的滑动,同时限定滑动块5的位置。

[0026] 具体的,左侧立柱1与右侧立柱2的对立面顶端均固定连接有限位块6。

[0027] 本实施例中,左侧立柱1与右侧立柱2的对立面顶端均固定连接有限位块6,限位块6限定滑动块5滑动的高度。

[0028] 本发明的工作原理及使用流程:本发明安装好过后,将左侧立柱1和右侧立柱2上的顶板10与床面贴合,转动旋钮13,带动螺纹轴11转动,使固定板12与床体的底面贴合,将左侧立柱1和右侧立柱2固定在床面上,将双脚防止在踏板4上,转动第二手轮,带动第二齿轮15转动,在第一齿轮14与第二齿轮15啮合的作用下,带动第一齿轮14转动,使两个踏板4转动,对双脚进行锻炼,第二手轮转动的快慢可以控制踏板4转动的快慢,对锻炼强度进行改变,当需要对锻炼器外壳3进行高度调节时,转动手轮主体7,带动丝杆9转动,使滑动块5向上移动,同时,滑动块5的另一侧沿着滑杆8向上滑动,改变锻炼器外壳3的高度,改变锻炼的强度。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

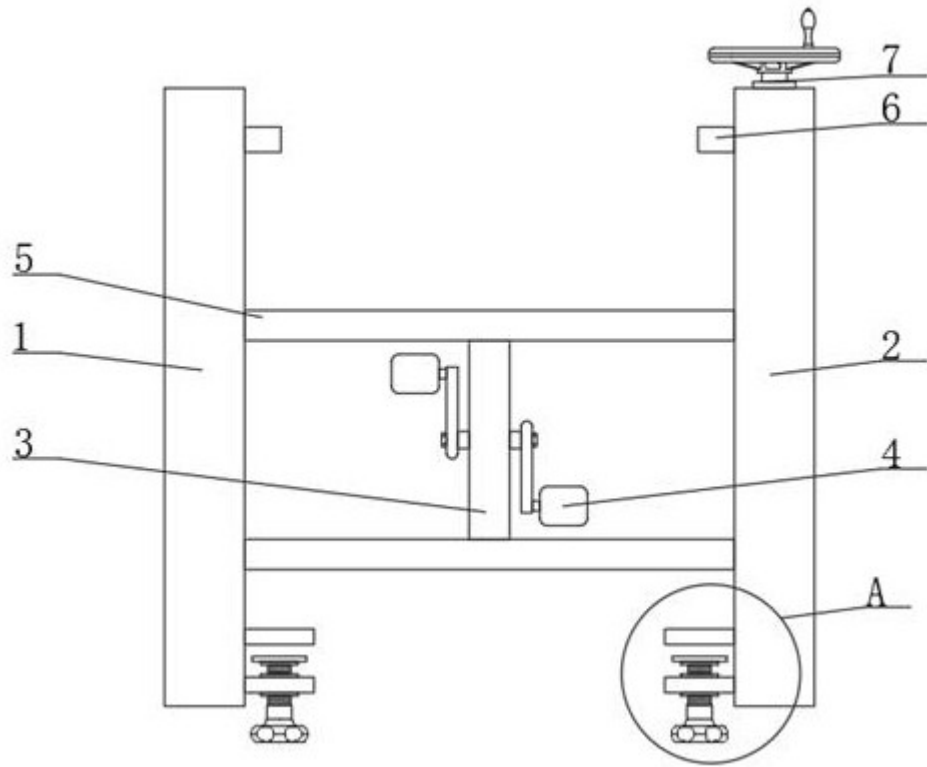


图1

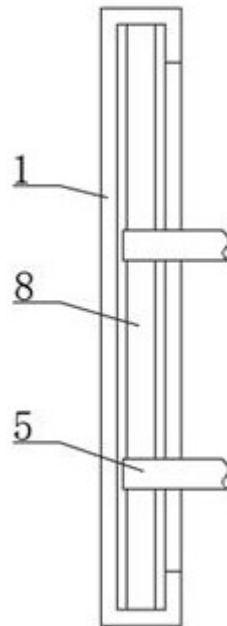


图2

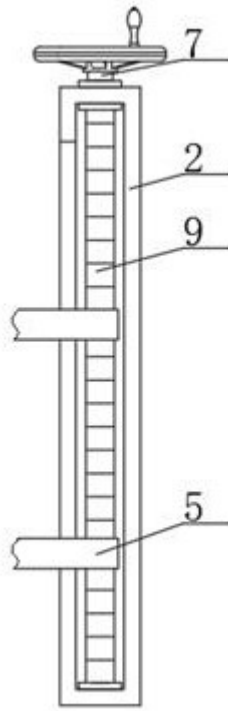


图3

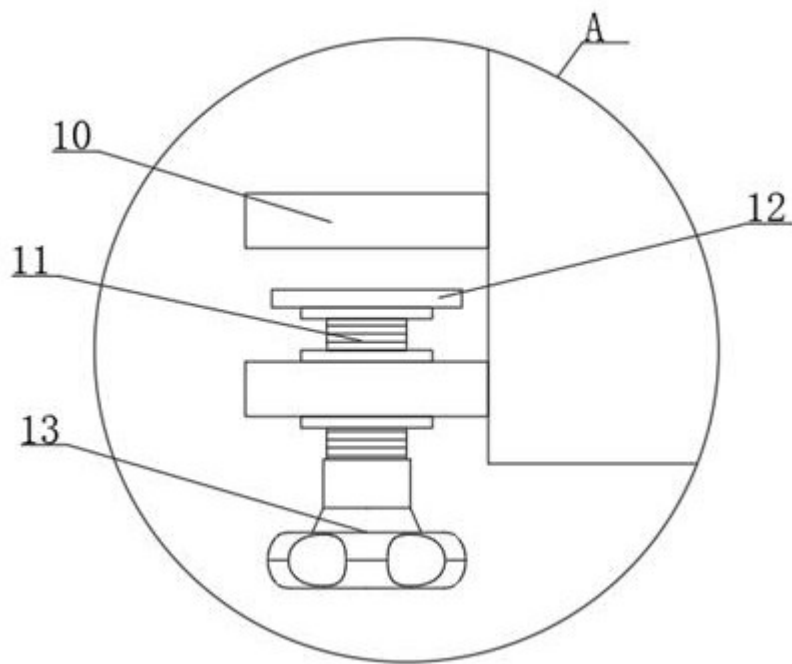


图4

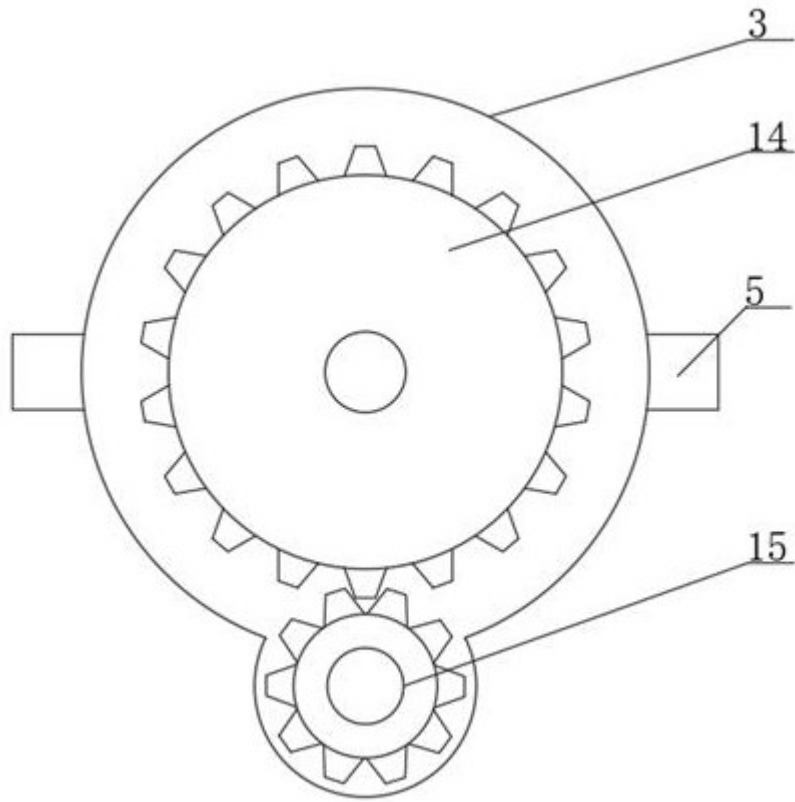


图5