



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221534292 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202322584313.3

(22) 申请日 2023.09.22

(73) 专利权人 香港大学深圳医院

地址 518035 广东省深圳市福田区海园一路1号

(72) 发明人 刘丽娟 龚瑶瑶 熊雪 章桂喜

(74) 专利代理机构 西安研创天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 61239

专利代理师 张红哲

(51) Int.Cl.

A61F 5/37 (2006.01)

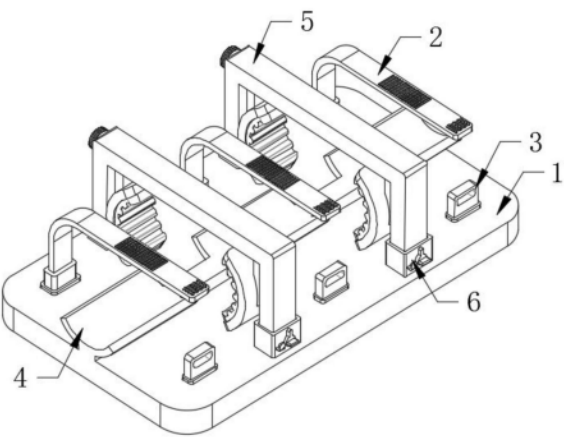
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种介入术后下肢制动装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种介入术后下肢制动装置,具体涉及制动设备技术领域,本实用新型包括板体,所述板体的一侧设置有绑带,所述板体的一侧设置有卡扣,所述板体的一侧设置有凹槽板,所述板体的一侧设置有限位装置,所述限位装置包括U型架,所述U型架与板体之间设置有连接装置,所述U型架的一侧开设有矩形槽,所述U型架的一侧开设有第一圆形孔,所述第一圆形孔的内部设有双向螺杆,本实用新型通过设置限位装置,使得双向螺杆可带动两个螺孔杆对向移动,使得两个螺孔杆可带动两个弧形板对向移动,使得两个弧形板可通过对向移动对放在凹槽板上的人体腿部进行左右限位,配合绑带和凹槽板的上下限位达到对腿部的多方面固定。



1. 一种介入术后下肢制动装置,包括板体(1),其特征在于:所述板体(1)的一侧设置有绑带(2),所述板体(1)的一侧设置有卡扣(3),所述板体(1)的一侧设置有凹槽板(4),所述板体(1)的一侧设置有限位装置(5),所述限位装置(5)包括U型架(51),所述U型架(51)与板体(1)之间设置有连接装置(6),所述U型架(51)的一侧开设有矩形槽(52),所述U型架(51)的一侧开设有第一圆形孔(53),所述第一圆形孔(53)的内部设有双向螺杆(54),所述双向螺杆(54)的表面螺纹形状呈相反对称排列,所述双向螺杆(54)的表面对称螺纹连接有两个螺孔杆(55),两个所述螺孔杆(55)的表面均与矩形槽(52)的内壁滑动连接,两个所述螺孔杆(55)的一侧均固定连接有弧形板(56)。

2. 根据权利要求1所述的一种介入术后下肢制动装置,其特征在于:两个所述弧形板(56)的一侧均固定连接有橡胶垫(57),两个橡胶垫(57)的一侧均固定连接有多个橡胶条(58)。

3. 根据权利要求1所述的一种介入术后下肢制动装置,其特征在于:所述双向螺杆(54)的一端固定连接有轴承(59),所述轴承(59)的外侧环与矩形槽(52)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种介入术后下肢制动装置,其特征在于:所述双向螺杆(54)的一端固定连接有操作块(510),所述操作块(510)的表面固定连接有多个防滑条。

5. 根据权利要求1所述的一种介入术后下肢制动装置,其特征在于:所述连接装置(6)包括矩形筒(61),所述矩形筒(61)的内壁与U型架(51)的长臂端表面滑插连接,所述矩形筒(61)的一侧开设有第二圆形孔(62),所述第二圆形孔(62)的内壁设有限位杆(63),所述U型架(51)的长臂端一侧开设有圆槽(67),所述限位杆(63)的表面大小和形状与圆槽(67)的内壁大小和形状相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种介入术后下肢制动装置,其特征在于:所述限位杆(63)的一侧固定连接有辅助块(64),所述矩形筒(61)的一侧固定连接有L型块(65)。

7. 根据权利要求5所述的一种介入术后下肢制动装置,其特征在于:所述限位杆(63)的一端固定连接有拧块(66),所述拧块(66)的横截面呈长方形。

一种介入术后下肢制动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制动设备技术领域,尤其是涉及一种介入术后下肢制动装置。

背景技术

[0002] 在日常的多用股动脉穿刺手术后常需要用到下肢制动设备,对人体腿部做完介入治疗后24小时内需要限制腿部的活动,通过下肢制动设备对人体腿部进行限制减少腿部弯曲或大幅度的运动。

[0003] 发明人在日常工作中发现穿刺手术后多采用在板体上固定凹槽板,然后将人体腿部放在凹槽板上通过绑带进行固定,但是在通过绑带对腿部固定时两侧可能会出现缝隙使人员腿部可左右移动造成腿部术口位置发生渗血的情况。

[0004] 为了解决通过绑带对腿部固定时两侧可能会出现缝隙使人员腿部可左右移动造成腿部术口位置发生渗血的问题,现有技术是采用在凹槽板两侧加塞橡胶垫填补绑带两侧缝隙的方式进行处理,本申请采用另一种解决方式。

实用新型内容

[0005] 本实用新型为解决通过绑带对腿部固定时两侧可能会出现缝隙使人员腿部可左右移动造成腿部术口位置发生渗血的问题,现有技术是采用在凹槽板两侧加塞橡胶垫填补绑带两侧缝隙的方式进行处理,本申请采用另一种解决方式所提出一种介入术后下肢制动装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种介入术后下肢制动装置,包括板体,所述板体的一侧设置有绑带,所述板体的一侧设置有卡扣,所述板体的一侧设置有凹槽板,所述板体的一侧设置有限位装置,所述限位装置包括U型架,所述U型架与板体之间设置有连接装置,所述U型架的一侧开设有矩形槽,所述U型架的一侧开设有第一圆形孔,所述第一圆形孔的内部设有双向螺杆,所述双向螺杆的表面螺纹形状呈相反对称排列,所述双向螺杆的表面对称螺纹连接有两个螺孔杆,两个所述螺孔杆的表面均与矩形槽的内壁滑动连接,两个所述螺孔杆的一侧均固定连接有弧形板。

[0007] 上述部件所达到的效果为:通过设置限位装置,使得双向螺杆可带动两个螺孔杆对向移动,使得两个螺孔杆可带动两个弧形板对向移动,使得两个弧形板可通过对向移动对放在凹槽板上的人体腿部进行左右限位,配合绑带和凹槽板的上下限位达到对腿部的多方面固定,减少了绑带对腿部固定时两侧出现缝隙造成腿部可左右移动造成术口处渗血的情况,提高了对腿部制动的稳定性。

[0008] 优选的,两个所述弧形板的一侧均固定连接有橡胶垫,两个橡胶垫的一侧均固定连接有多个橡胶条。

[0009] 上述部件所达到的效果为:通过设置橡胶垫和橡胶条,使得两个弧形板对腿部挤压固定时更加贴合,减少弧形板与腿部之间产生缝隙的情况,并且在多个橡胶条的作用下可减少人员腿部出汗导致腿部出现滑动的情况。

[0010] 优选的,所述双向螺杆的一端固定连接有轴承,所述轴承的外侧环与矩形槽的内壁固定连接。

[0011] 上述部件所达到的效果为:通过设置轴承,使得双向螺杆在转动的过程中更加稳定,并且可提高双向螺杆对矩形槽内壁之间的转动效率。

[0012] 优选的,所述双向螺杆的一端固定连接有操作块,所述操作块的表面固定连接有多个防滑条。

[0013] 上述部件所达到的效果为:通过设置操作块,使得操作块可增加手部与双向螺杆的接触面积,使得人员可转动操作块带动双向螺杆转动提高人员转动双向螺杆时的便捷性,并且防滑条可减少手部转动操作块时发生滑动的情况。

[0014] 优选的,所述连接装置包括矩形筒,所述矩形筒的内壁与U型架的长臂端表面滑插连接,所述矩形筒的一侧开设有第二圆形孔,所述第二圆形孔的内壁设有限位杆,所述U型架的长臂端一侧开设有圆槽,所述限位杆的表面大小和形状与圆槽的内壁大小和形状相适配。

[0015] 上述部件所达到的效果为:通过设置连接装置,使得U型架可通过矩形筒与板体快速连接,并通过圆槽、第二圆形孔和限位杆进行固定,使得限位装置可与板体之间进行快捷的连接固定和拆卸,提高限位装置在使用过程中的便捷性。

[0016] 优选的,所述限位杆的一侧固定连接有辅助块,所述矩形筒的一侧固定连接有L型块。

[0017] 上述部件所达到的效果为:通过设置辅助块和L型块,使得人员可通过转动限位杆带动辅助块卡入L型块与矩形筒之间的缝隙处,使得辅助块配合L型块可对限位杆进行限位,减少限位杆在使用过程出现滑动的情况。

[0018] 优选的,所述限位杆的一端固定连接有拧块,所述拧块的横截面呈长方形。

[0019] 上述部件所达到的效果为:通过设置拧块,使得人员可通过转动拧块带动限位杆进行转动,提高人员将辅助块转动卡入L型块内侧的便捷性。

[0020] 综上所述,本实用新型的有益效果为:

[0021] 通过设置限位装置,使得双向螺杆可带动两个螺孔杆对向移动,使得两个螺孔杆可带动两个弧形板对向移动,使得两个弧形板可通过对向移动对放在凹槽板上的人体腿部进行左右限位,配合绑带和凹槽板的上下限位达到对腿部的多方面固定,减少了绑带对腿部固定时两侧出现缝隙造成腿部可左右移动造成术口处渗血的情况,提高了对腿部制动的稳定性。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型板体的局部结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型弧形板的局部结构示意图。

[0024] 图3是本实用新型U型架的局部结构示意图。

[0025] 图4是本实用新型矩形筒的局部结构示意图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、板体;2、绑带;3、卡扣;4、凹槽板;5、限位装置;51、U型架;52、矩形槽;53、第一圆形孔;54、双向螺杆;55、螺孔杆;56、弧形板;57、橡胶垫;58、橡胶条;59、轴承;510、操作块;

6、连接装置;61、矩形筒;62、第二圆形孔;63、限位杆;64、辅助块;65、L型块;66、拧块;67、圆槽。

具体实施方式

[0028] 参照图1、图2和图3所示,本实施例公开了一种介入术后下肢制动装置,包括板体1,板体1的一侧设置有绑带2,板体1的一侧设置有卡扣3,板体1的一侧设置有凹槽板4,板体1的一侧设置有限位装置5,限位装置5包括U型架51,U型架51与板体1之间设置有连接装置6,U型架51的一侧开设有矩形槽52,U型架51的一侧开设有第一圆形孔53,第一圆形孔53的内部设有双向螺杆54,双向螺杆54的表面螺纹形状呈相反对称排列,双向螺杆54的表面对称螺纹连接有两个螺孔杆55,两个螺孔杆55的表面均与矩形槽52的内壁滑动连接,两个螺孔杆55的一侧均固定连接有弧形板56,通过设置限位装置5,使得双向螺杆54可带动两个螺孔杆55对向移动,使得两个螺孔杆55可带动两个弧形板56对向移动,使得两个弧形板56可通过对向移动对放在凹槽板4上的人体腿部进行左右限位,配合绑带2和凹槽板4的上下限位达到对腿部的多方面固定,减少了绑带2对腿部固定时两侧出现缝隙造成腿部可左右移动造成术口处渗血的情况,提高了对腿部制动的稳定性。

[0029] 参照图2所示,本实施例公开了两个弧形板56的一侧均固定连接有橡胶垫57,两个橡胶垫57的一侧均固定连接有多个橡胶条58,通过设置橡胶垫57和橡胶条58,使得两个弧形板56对腿部挤压固定时更加贴合,减少弧形板56与腿部之间产生缝隙的情况,并且在多个橡胶条58的作用下可减少人员腿部出汗导致腿部出现滑动的情况,双向螺杆54的一端固定连接轴承59,轴承59的外侧环与矩形槽52的内壁固定连接,通过设置轴承59,使得双向螺杆54在转动的过程中更加稳定,并且可提高双向螺杆54对矩形槽52内壁之间的转动效率。

[0030] 参照图2所示,本实施例公开了双向螺杆54的一端固定连接操作块510,操作块510的表面固定连接多个防滑条,通过设置操作块510,使得操作块510可增加手部与双向螺杆54的接触面积,使得人员可转动操作块510带动双向螺杆54转动提高人员转动双向螺杆54时的便捷性,并且防滑条可减少手部转动操作块510时发生滑动的情况。

[0031] 参照图3和图4所示,本实施例公开了连接装置6包括矩形筒61,矩形筒61的内壁与U型架51的长臂端表面滑插连接,矩形筒61的一侧开设有第二圆形孔62,第二圆形孔62的内壁设有限位杆63,U型架51的长臂端一侧开设有圆槽67,限位杆63的表面大小和形状与圆槽67的内壁大小和形状相适配,通过设置连接装置6,使得U型架51可通过矩形筒61与板体1快速连接,并通过圆槽67、第二圆形孔62和限位杆63进行固定,使得限位装置5可与板体1之间进行快捷的连接固定和拆卸,提高限位装置5在使用过程中的便捷性。

[0032] 参照图4所示,本实施例公开了限位杆63的一侧固定连接辅助块64,矩形筒61的一侧固定连接L型块65,通过设置辅助块64和L型块65,使得人员可通过转动限位杆63带动辅助块64卡入L型块65与矩形筒61之间的缝隙处,使得辅助块64配合L型块65可对限位杆63进行限位,减少限位杆63在使用过程中出现滑动的情况,限位杆63的一端固定连接拧块66,拧块66的横截面呈长方形,通过设置拧块66,使得人员可通过转动拧块66带动限位杆63进行转动,提高人员将辅助块64转动卡入L型块65内侧的便捷性。

[0033] 工作原理为:首先将人体腿部放在凹槽板4上并将绑带2通过卡扣3绑在腿上,完成

对于腿部的上下固定,此时移动U型架51,当U型架51移动到插入矩形筒61内部位置时移动限位杆63,当限位杆63移动到插入第二圆形孔62和圆槽67内部位置时转动拧块66,使得拧块66带动限位杆63转动,使得限位杆63带动辅助块64转动,当辅助块64转动到卡入L型块65与矩形筒61缝隙内部位置时,完成限位装置5与板体1的连接固定,此时转动操作块510,在轴承59的作用下,使得操作块510带动双向螺杆54转动,使得双向螺杆54在矩形槽52的作用下带动两个螺孔杆55对向移动,使得两个螺孔杆55带动两个弧形板56对向移动,使得两个弧形板56带动两个橡胶垫57对向移动,使得两个橡胶垫57带动多个橡胶条58对向移动,当两个弧形板56移动到橡胶垫57挤压腿部位置时,完成腿部的作用两侧固定,配合凹槽板4和绑带2完成腿部的术后制动。

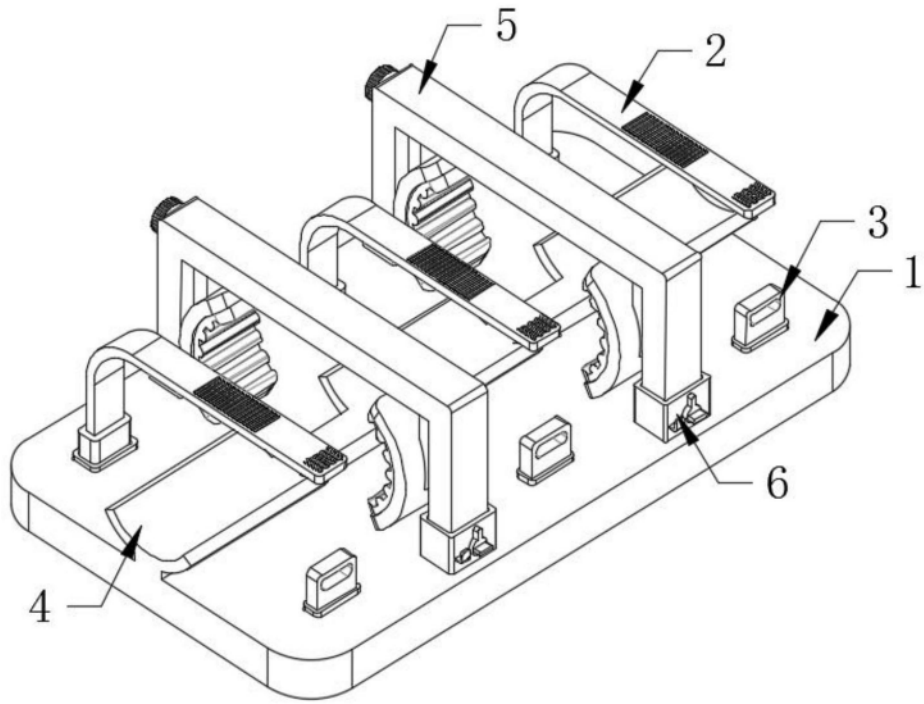


图1

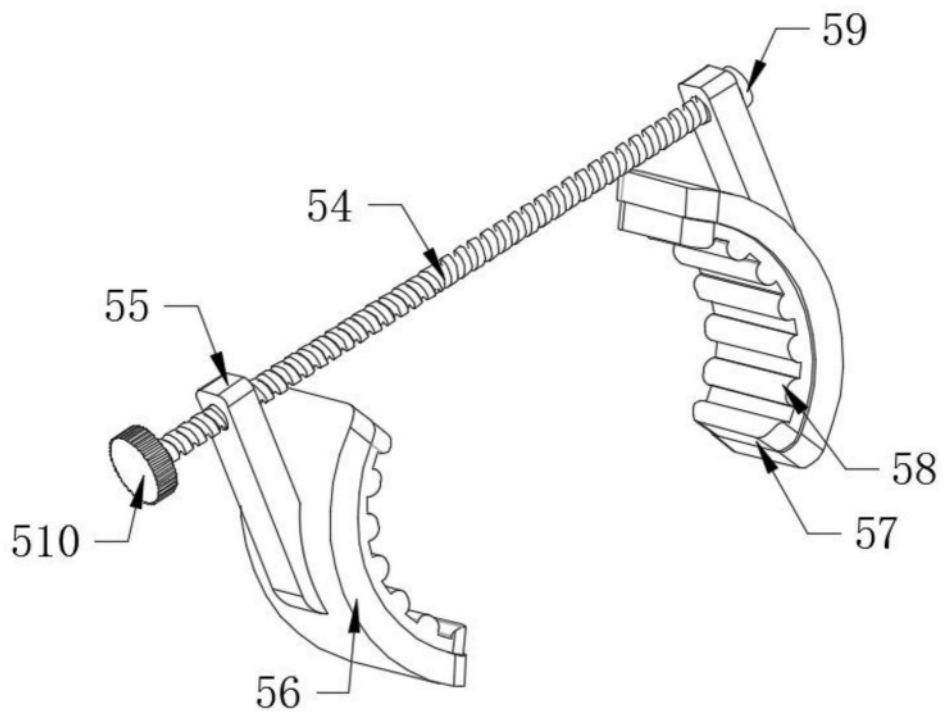


图2

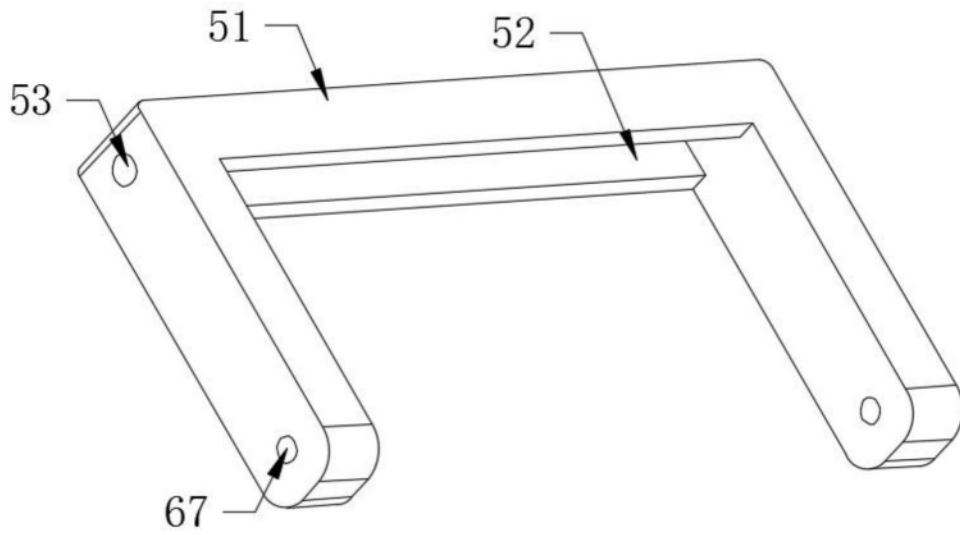


图3

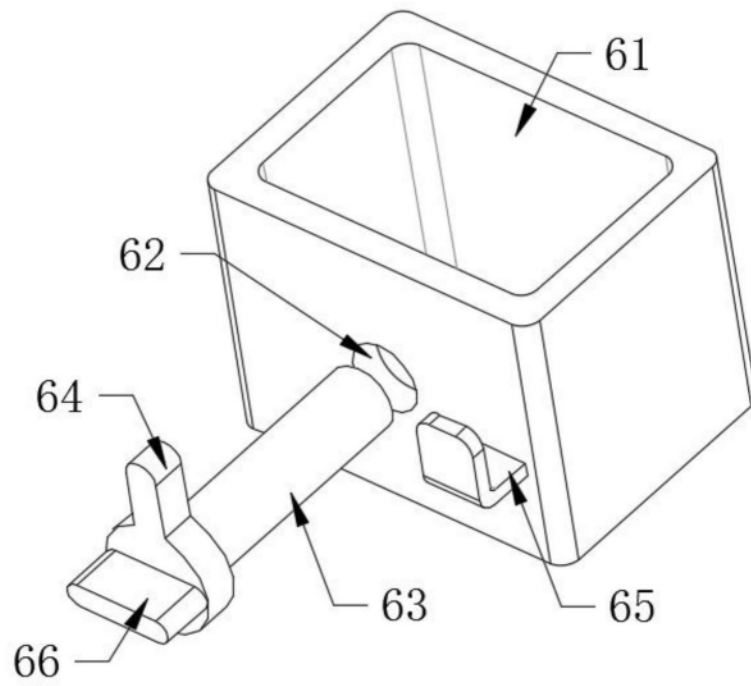


图4