



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215534889 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202122138724.0

(22) 申请日 2021.09.06

(73) 专利权人 遵义医科大学第五附属(珠海)医院

地址 519000 广东省珠海市斗门区珠峰大道1439号

(72) 发明人 何月贤

(74) 专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务所(普通合伙) 61223

代理人 姬莉

(51) Int.Cl.

A61B 17/34 (2006.01)

A61B 90/14 (2016.01)

A61G 13/12 (2006.01)

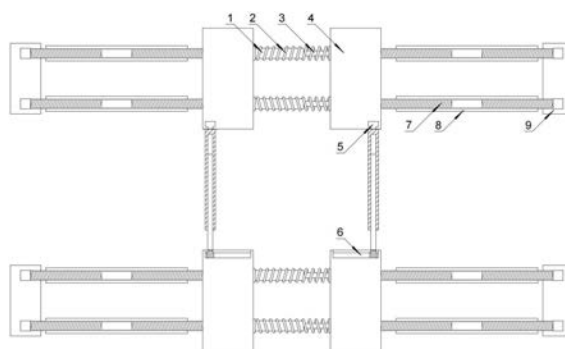
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种儿科腰椎穿刺用体位固定器

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种儿科腰椎穿刺用体位固定器,包括上下设置的一号固定机构和二号固定机构,在使用过程中将一号固定机构和二号固定机构分别从病患背部以及臀腿处进行固定,能够对患者保持充分固定的同时,保证病患下肢与上身不会发生角度偏转从而影响脊柱中立性,所述一号固定机构与二号固定机构之间通过一号长度调节机构,通过一号长度调节机构能够保证一号固定机构和二号固定机构贴合病患皮肤的同时能够对病患脊柱中立性进行进一步限制,所述一号固定机构和二号固定机构左右两侧通过三号长度调节机构、四号长度调节机构、安装机构相互配合将本装置安装在病床床沿处。



1. 一种儿科腰椎穿刺用体位固定器,其特征在于:包括一号固定机构,所述一号固定机构下端左右两侧分别竖直设置有一个一号长度调节机构,并通过两个一号长度调节机构滑动连接有一个二号固定机构;

所述一号固定机构与二号固定机构结构一致,包括两个左右设置的L型板(4),两个L型板(4)相对设置,相互靠近一端上下两侧分别水平设置有一个二号长度调节机构;

所述一号长度调节机构上下两端分别设置有一个T型滑块(5),所述一号固定机构和二号固定机构上都针对T型滑块(5)水平设置有滑槽(6),并且一号固定机构和二号固定机构上的滑槽(6)相互垂直;

所述一号固定机构和二号固定机构左右两端上下两侧分别水平设置有一个三号长度调节机构,所述三号长度调节机构相对远离一号固定机构和二号固定机构一侧水平设置有四号长度调节机构,并通过四号长度调节机构固定连接有安装机构,所述三号长度调节机构和四号长度调节机构相互垂直。

2. 根据权利要求1所述的一种儿科腰椎穿刺用体位固定器,其特征在于:所述三号长度调节机构和四号长度调节机构结构一致,包括螺管(8),所述螺管(8)内部螺接有两个螺杆(7),并且两个螺杆(7)螺纹方向完全相反。

3. 根据权利要求1所述的一种儿科腰椎穿刺用体位固定器,其特征在于:所述一号长度调节机构和二号长度调节机构结构一致,包括套管(1),所述套管(1)内滑动连接有一个内杆(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种儿科腰椎穿刺用体位固定器,其特征在于:所述安装机构包括U型架(9),并且一号固定机构和二号固定机构上的U型架(9)分别相对设置,所述U型架(9)后端设置有内螺纹孔,并通过内螺纹孔螺接有蝶形螺栓(11),所述蝶形螺栓(11)延伸至U型架(9)U型开口内。

5. 根据权利要求1所述的一种儿科腰椎穿刺用体位固定器,其特征在于:所述二号长度调节机构外套接有一个压缩弹簧(2),所述压缩弹簧(2)左右两端分别与两个L型板(4)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种儿科腰椎穿刺用体位固定器,其特征在于:所述L型板(4)内侧固定连接有弹性垫(10)。

## 一种儿科腰椎穿刺用体位固定器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械技术领域，具体为一种儿科腰椎穿刺用体位固定器。

### 背景技术

[0002] 腰椎穿刺是临床常用的一种诊疗操作，可用于诊断中枢神经系统各种炎症性疾病、血管性疾病、脊髓病变、疑有颅内占位病变、对诊断不明的神经系统疾病及气脑、椎管造影等，亦用于因脑脊液压力过高的放液（减压）和注入药物治疗中枢神经系统疾病。

[0003] 在腰椎穿刺过程中，虽然有麻药的作用，但是仍然会有疼痛感，尤其在对儿童治疗的时候，往往会由于儿童的不配合造成穿刺失败，现有技术机构大多采用束缚带等软束缚方式对儿童体位进行限制，虽然在一定程度上提高了使用体验，但是固定效果并不够理想，同时仅采用软束缚的方式也不能够限制儿童下肢的活动，往往会因为儿童下肢扭转导致脊柱转动从而导致穿刺失败。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术中的不足，本实用新型提出了一种儿科腰椎穿刺用体位固定器，具有采用硬束缚、多点束缚以提高固定效果的优点，解决了现有技术中仅采用软束缚，固定效果不理想的缺点。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种儿科腰椎穿刺用体位固定器，包括一号固定机构，所述一号固定机构下端左右两侧分别竖直设置有一个一号长度调节机构，并通过两个一号长度调节机构滑动连接有一个二号固定机构，所述一号固定机构与二号固定机构结构一致，包括两个左右设置的L型板，两个L型板相对设置，相互靠近一端上下两侧分别水平设置有一个二号长度调节机构，所述一号长度调节机构上下两端分别设置有一个T型滑块，所述一号固定机构和二号固定机构上都针对T型滑块水平设置有滑槽，并且一号固定机构和二号固定机构上的滑槽相互垂直，所述一号固定机构和二号固定机构左右两端上下两侧分别水平设置有一个三号长度调节机构，所述三号长度调节机构相对远离一号固定机构和二号固定机构一侧水平设置有四号长度调节机构，并通过四号长度调节机构固定连接有安装机构，所述三号长度调节机构和四号长度调节机构相互垂直。

[0007] 优选的，所述三号长度调节机构和四号长度调节机构结构一致，包括螺管，所述螺管内部螺接有两个螺杆，并且两个螺杆螺纹方向完全相反。

[0008] 优选的，所述一号长度调节机构和二号长度调节机构结构一致，包括套管，所述套管内部滑动连接有一个内杆。

[0009] 优选的，所述安装机构包括U型架，并且一号固定机构和二号固定机构上的U型架分别相对设置，所述U型架后端设置有内螺纹孔，并通过内螺纹孔螺接有蝶形螺栓，所述蝶形螺栓延伸至U型架U型开口内。

[0010] 优选的,所述二号长度调节机构外套接有一个压缩弹簧,所述压缩弹簧左右两端分别与两个L型板固定连接。

[0011] 优选的,所述L型板内侧固定连接弹性垫。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置一号固定机构和二号固定机构分别从病患背部以及臀腿处进行固定,能够对患者保持充分固定的同时,保证病患下肢与上身不会发生角度偏转从而影响脊柱中立性。

[0014] 本实用新型通过一号长度调节机构和二号长度调节机构将一号固定机构和二号固定机构在一定程度上连为一体,保证本装置贴合病患皮肤的同时能够对病患脊柱中立性进行进一步限制。

[0015] 本实用新型通过三号长度调节机构和四号长度调节机构以及安装机构对本装置进行安装,使得本装置能够便捷的调节一号固定机构和二号固定机构的相对位置。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为一号固定机构与三号长度调节机构连接示意图。

[0018] 图中:1、套管;2、压缩弹簧;3、内杆;4、L型板;5、T型滑块;6、滑槽;7、螺杆;8、螺管;9、U型架;10、弹性垫;11、蝶形螺栓。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的机构或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 请参考图1-2,一种儿科腰椎穿刺用体位固定器,包括一号固定机构。

[0022] 所述一号固定机构包括L型板4,所述L型板4数量为两组,相对设置,L型开口相对,在实际使用过程中,当病患俯卧于病床表面后,将L型板4放置于病患皮肤表面,通过对L型板4进行限制可实现对病患左右以及上下位置的限制。

[0023] 两个L型板4相互靠近一端上下两侧分别水平设置有二号长度调节机构,通过二号长度调节机构可使得两个L型板4既一号固定机构的左右长度可变更,可适用于不同病患,使得本装置对于不同病患都能够起到很好的限制作用。

[0024] 两个L型板4内侧固定连接弹性垫10以提高病患使用体验。

[0025] 所述二号长度调节机构包括套管1,所述套管1内滑动连接有内杆3,通过套管1与内杆3之间的滑动连接既能够实现长度调节,还能够将两个L型板4连为一体,使两个L型板4仅能够发生左右位置的改变而不能发生上下、前后位置的改变。

[0026] 所述一号固定机构下端设置有二号固定机构,所述二号固定机构与一号固定机构结构一致,在实际使用中用户可利用一号固定机构对病患背部进行固定,利用二号固定机构对病患臀腿处进行固定,从上下两个位置对病患进行固定既能够提高固定效果,还能够限制病患下肢随意扭动从而导致脊柱扭转,影响穿刺效果。

[0027] 所述一号固定机构与二号固定机构之间设置有一号长度调节机构,所述一号长度调节机构数量为两组,左右设置,通过左右设置的二号固定机构能够使得一号固定机构和二号固定机构在一定程度上处于平行状态,从而使得本装置在限制病患时,能够保证在病患时尽量处于平爬状态,既脊柱处于中立状态,更有利于医护人员操作。

[0028] 所述一号长度机构上下两端分别设置有一个T型滑块5,所述一号固定机构和二号固定机构上都针对T型滑块5水平设置有滑槽6,并且一号固定机构和二号固定机构上的滑槽6相互垂直,通过T型滑块5与滑槽6之间的相互配合能够保证T型滑块5不会从滑槽6内脱落,既一号长度调节机构不会与一号固定机构和二号固定机构脱落,同时一号固定机构和二号固定机构上相互垂直的滑槽6也能够保证一号固定机构和二号固定机构能够实现前后、左右的位移变化,从而适用于不同病患,使得本装置对于不同病患都能够起到很好的限制作用。

[0029] 所述一号长度调节机构与二号长度调节机构结构一致。

[0030] 所述一号固定机构和二号固定机构左右两端上下两侧分别设置有一个三号长度调节机构,所述三号长度调节机构相互远离一号固定机构和二号固定机构一侧水平设置四号长度调节机构,所述三号长度调节机构和四号长度调节机构相互垂直,在实际使用中,通过相互垂直的三号长度调节机构与四号长度调节机构能够使得一号固定机构和二号固定机构与病床表面具有一定间隙、与病床床沿具有一定距离,且间隙与距离的相对长度都可根据病患实际情况而改变以适应病患。

[0031] 所述三号长度调节机构和四号长度调节机构结构一致,包括螺管8,所述螺管8内部螺接有两个螺杆7,再实际使用中两个螺杆7都被限制转动,此时转动螺管8即可通过螺纹配合改变两个螺杆7旋入螺管8的长度,即可实现对三号长度调节机构和四号长度调节机构相对长度的改变,同时螺纹配合也使得三号长度调节机构和四号长度调节机构的长度仅能够通过转动螺管8实现。

[0032] 同一个螺管8内的两个螺杆7螺纹方向完全相反以使得两个螺杆7能够在螺纹作用下朝向完全相反的方向运动,提高三号长度调节机构和四号长度调节机构相对长度改变的速率。

[0033] 所述二号长度调节机构外套接有一个压缩弹簧2,所述压缩弹簧2左右两端分别与两个L型板4固定连接,通过压缩弹簧2可施加给二号长度调节机构左右两侧的两个L型板4一个推力,使其在不限定的情况下能够完全展开从而节省医护人员操作步骤,能够直接放置在病患背部或者臀腿处,之后再利用三号长度调节机构即可将一号固定机构与二号固定机构贴合病患皮肤。

[0034] 同一侧相互靠近的两个四号长度调节机构相对远离三号长度调节机构一端固定连接有一个安装机构,通过安装机构可将本装置固定在病床床沿上。

[0035] 所述安装机构包括U型架9,并且一号固定机构和二号固定机构上的U型架9分别相对设置,通过将U型架9卡入病床床沿上可形成初步固定。

[0036] 所述U型架9后端设置有内螺纹孔,并通过内螺纹孔螺接有蝶形螺栓11,所述蝶形螺栓11延伸至U型架9U型开口内,通过转动蝶形螺栓11可改变蝶形螺栓11旋入U型架9U型开口内的长度,当长度增长时,蝶形螺栓11增大对病床床沿的压紧力,完成进一步固定。

[0037] 工作原理:本实用新型在实际使用过程中首先需要让病患趴伏在病床上,调整一号长度调节机构的相对长度,选择合适的固定位置利用安装机构将本装置完成固定,之后分别调节三号长度调节机构使得一号固定机构和二号固定机构下落到合适位置,并贴合病患皮肤,再之后调节二号长度调节机构使得一号固定机构和二号固定机构完全贴合皮肤,最后微调三号长度调节机构和二号长度调节机构,开始穿刺。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

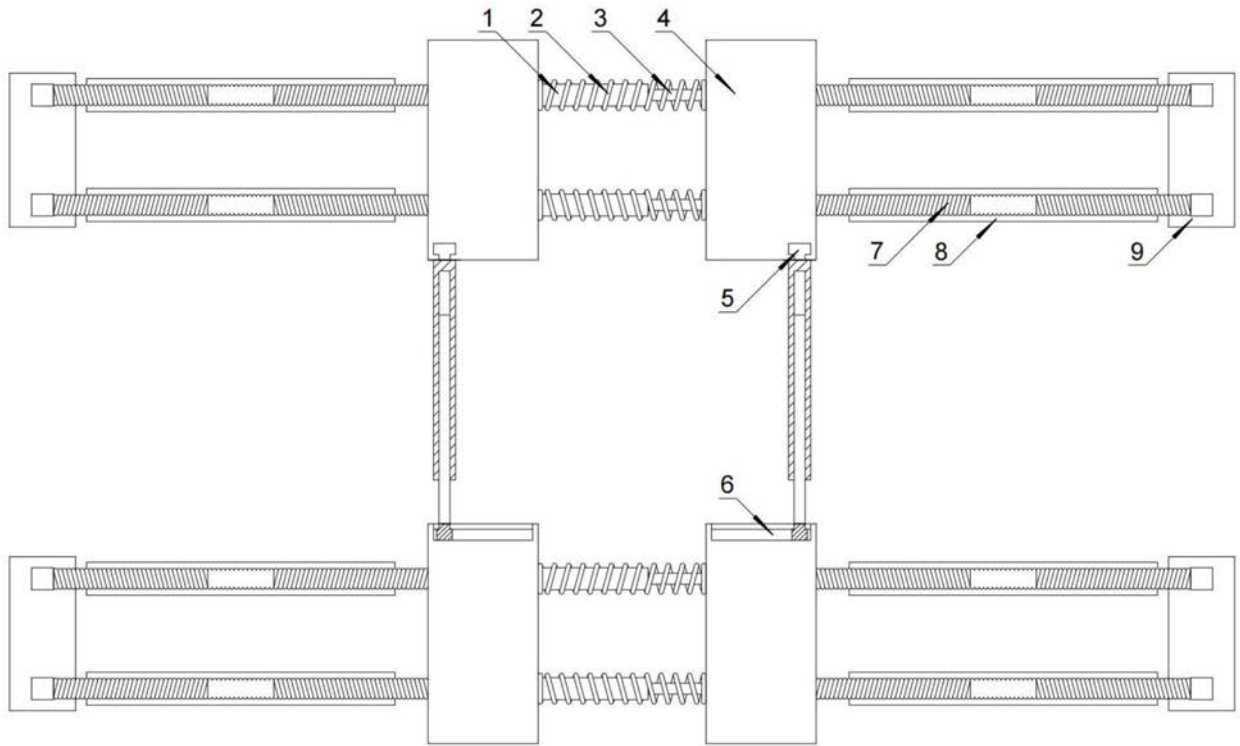


图1

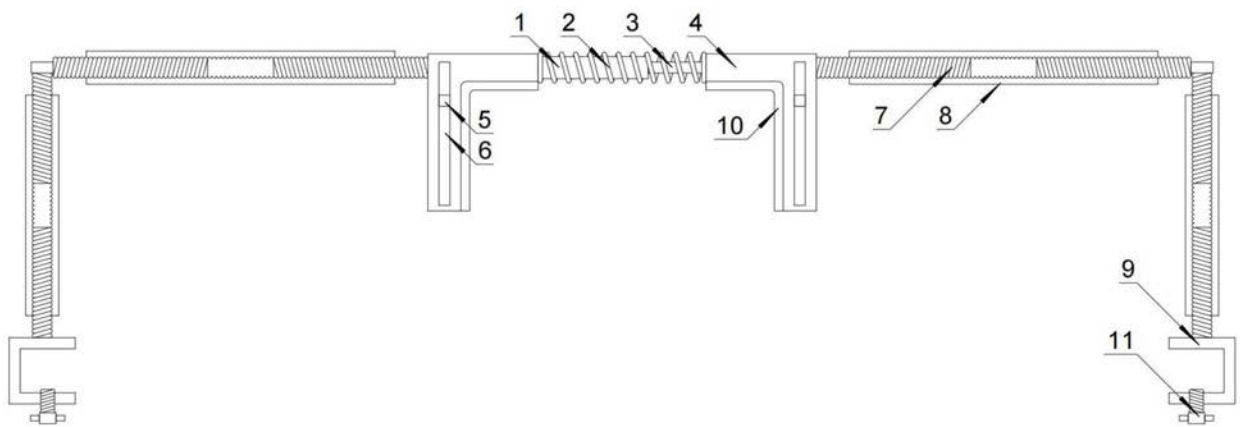


图2