



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210408711 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201920953263.2

(22)申请日 2019.06.24

(73)专利权人 常州市中医医院

地址 213000 江苏省常州市和平北路25号

(72)发明人 姜霞

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 权雪雪

(51)Int.Cl.

A61F 5/042(2006.01)

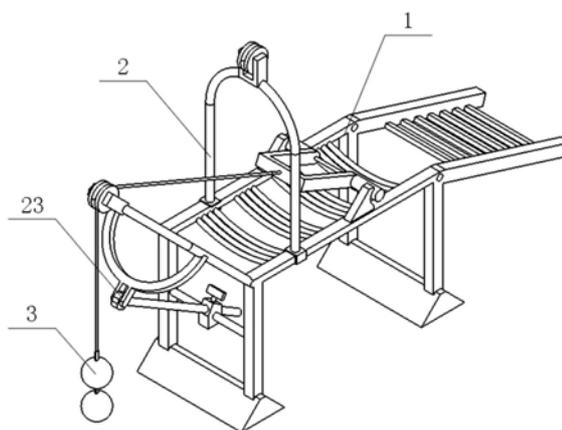
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种胫骨结节牵引床

(57)摘要

本实用新型公开了一种胫骨结节牵引床,包括腿部支架、支撑机构和牵引机构,所述腿部支架包括小腿支架和大腿支架,所述大腿支架安装在小腿支架的后端,且大腿支架与小腿支架转动连接,通过对现有的胫骨结节牵引床结构加以改进,有效的解决了现有的牵引床结构简单在使用过程中无法避免和辅助患者在牵引绳的带动下容易下滑的问题,同时在牵引过程中如果发生下滑也无法及时的提醒患者的问题,通过对腿部支架的结构设置来便于使用者可以不使用传统的牵引床,而只需要给腿部进行支撑即可,这样就可以方便配合家用的普通床使用,大大的增加牵引床的使用环境,这样可以使患者在家中使



1. 一种胫骨结节牵引床,包括腿部支架(1)、支撑机构(2)和牵引机构(3),其特征在于:所述腿部支架(1)包括小腿支架(11)和大腿支架(12),所述大腿支架(12)安装在小腿支架(11)的后端,且大腿支架(12)与小腿支架(11)转动连接,所述支撑机构(2)包括立式支架(21)和滑轮支架(22),所述立式支架(21)垂直设置在小腿支架(11)的上端,且立式支架(21)与小腿支架(11)滑动连接,所述滑轮支架(22)安装在小腿支架(11)的头部,且滑轮支架(22)与小腿支架(11)转动连接,所述牵引机构(3)包括牵引弓(31)、牵引绳(32)和负重机构(33),所述牵引弓(31)设置在小腿支架(11)的上端,所述牵引绳(32)和负重机构(33)依次设置在牵引弓(31)的后端,且牵引弓(31)、牵引绳(32)和负重机构(33)依次固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种胫骨结节牵引床,其特征在于:所述滑轮支架(22)上还设置有角度调节机构(23),所述角度调节机构(23)包括弧形支架(231)、直杆(232)和控制块(233),所述弧形支架(231)垂直焊接在滑轮支架(22)的下端,所述直杆(232)安装在弧形支架(231)的下端中部,且直杆(232)与弧形支架(231)转动连接,所述控制块(233)安装在小腿支架(11)上,且控制块(233)与小腿支架(11)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种胫骨结节牵引床,其特征在于:所述直杆(232)的下端穿过控制块(233),且控制块(233)上安装有调节螺钉(234),所述调节螺钉(234)通过螺纹与控制块(233)转动连接,所述小腿支架(11)和大腿支架(12)上均安装有响铃滑轮(120),所述响铃滑轮(120)与小腿支架(11)和大腿支架(12)均转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种胫骨结节牵引床,其特征在于:所述小腿支架(11)上端面放置有第一磁铁(111),所述牵引弓(31)上设置有与第一磁铁(111)相互排斥的第二磁铁(311),且第二磁铁(311)固定在牵引弓(31)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种胫骨结节牵引床,其特征在于:所述小腿支架(11)中部均匀的固定安装有弹性皮带(112),所述大腿支架(12)中部均匀的设置有支撑条(121),所述支撑条(121)两端焊接在大腿支架(12)的内侧面上。

6. 根据权利要求5所述的一种胫骨结节牵引床,其特征在于:所述立式支架(21)下端对称设置有凹形卡板(211),所述凹形卡板(211)相向设置,且凹形卡板(211)与立式支架(21)固定连接,所述凹形卡板(211)卡接在小腿支架(11)上,且凹形卡板(211)与小腿支架(11)滑动连接。

一种胫骨结节牵引床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牵引床技术领域,具体为一种胫骨结节牵引床。

背景技术

[0002] 牵引床是一种采用机械传动实行牵引的一种新颖器械。应用人体生理学与机械物理力学科学结合特点,广泛应用于各种急慢性损伤引起的腰椎间盘突出、腰痛、放射性腿脚麻木、行走无力而引起腿脚肌肉萎缩,以及外伤性颈椎骨折、错位、脱位等症状,也可适用于颈椎性头晕目眩,头痛耳鸣、血压异常等临床症状。三维牵引床与四维牵引床共有的技术特点,脊柱牵引康复床是本厂利用多年研制生产牵引理疗设备的技术优势和对绿色、健康这一主题的深刻认识而开发出的适合个人在家庭、单位及其它场所进行自我牵引治疗、舒筋活络和自我锻炼的新型康复理疗器械,拆装方便,可进行“自我腰椎牵引治疗”、“自我颈椎牵引治疗”、“自我全身牵引治疗”和“自我锻炼”。

[0003] 申请人发现,现有的牵引床结构简单,只能简单的进行牵引使用,在使用过程中患者由于在牵引绳和负重的前提下很容易就会下滑,尤其是夜晚睡着以后,身体下滑以后牵引就很难继续达到牵引的目的,所以需要一种可以辅助避免下滑但又不会影响正常牵引的辅助设施,同时在下滑以后可以报警提醒患者。

[0004] 为此,提出一种胫骨结节牵引床。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种胫骨结节牵引床,旨在改善现有的牵引床结构简单在使用过程中无法避免和辅助患者在牵引绳的带动下容易下滑的问题,同时在牵引过程中如果发生下滑也无法及时的提醒患者的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种胫骨结节牵引床,包括腿部支架、支撑机构和牵引机构,所述腿部支架包括小腿支架和大腿支架,所述大腿支架安装在小腿支架的后端,且大腿支架与小腿支架转动连接,所述支撑机构包括立式支架和滑轮支架,所述立式支架垂直设置在小腿支架的上端,且立式支架与小腿支架滑动连接,所述滑轮支架安装在小腿支架的头部,且滑轮支架与小腿支架转动连接,所述牵引机构包括牵引弓、牵引绳和负重机构,所述牵引弓设置在小腿支架的上端,所述牵引绳和负重机构依次设置在牵引弓的后端,且牵引弓、牵引绳和负重机构依次固定连接。

[0008] 优选的,所述滑轮支架上还设置有角度调节机构,所述角度调节机构包括弧形支架、直杆和控制块,所述弧形支架垂直焊接在滑轮支架的下端,所述直杆安装在弧形支架的下端中部,且直杆与弧形支架转动连接,所述控制块安装在小腿支架上,且控制块与小腿支架转动连接,通过对角度调节机构的结构设置来方便使用者可以通过调节直杆和控制块的位置来达到改变弧形支架的位置高度,进而达到改变滑轮支架角度的问题。

[0009] 优选的,所述直杆的下端穿过控制块,且控制块上安装有调节螺钉,所述调节螺钉

通过螺纹与控制块转动连接,所述小腿支架和大腿支架上均安装有响铃滑轮,所述响铃滑轮与小腿支架和大腿支架均转动连接,通过对直杆和控制块相互滑动配合来调节滑轮支架的位置,当滑轮支架调节完成后通过转动调节螺钉来进行固定,保证滑轮支架可以稳定支撑牵引绳使用,通过对响铃滑轮的结构设置来保证牵引绳在下滑的时候会带动响铃滑轮进行转动进而让响铃滑轮内部的金属杆与拨片碰撞发出声响的目的。

[0010] 优选的,所述小腿支架上端面放置有第一磁铁,所述牵引弓上设置有与第一磁铁相互排斥的第二磁铁,且第二磁铁固定在牵引弓的两侧,通过对第一磁铁和第二磁铁的结构设置来便于通过磁铁之间的排斥性来辅助牵引弓下降的目的,第一磁铁放置在小腿支架上当下降力较大的时候可以使第一磁铁在小腿支架上端面滑动保证不会影响牵引床的正常牵引的目的。

[0011] 优选的,所述小腿支架中部均匀的固定安装有弹性皮带,所述大腿支架中部均匀的设置支撑条,所述支撑条两端焊接在大腿支架的内侧面上,通过对弹性皮带的设置来方便使用者放置受伤的小腿使用,保证小腿放置舒适性的同时还可以保证第一磁铁与第二磁铁的位置配合,大腿支架的设置用来便于辅助患者腿部的放置,不需要使用的时候可以转动弯折在小腿支架的侧面,方便患者的不同方式的使用。

[0012] 优选的,所述立式支架下端对称设置有凹形卡板,所述凹形卡板相向设置,且凹形卡板与立式支架固定连接,所述凹形卡板卡接在小腿支架上,且凹形卡板与小腿支架滑动连接,通过对立式支架的结构设置来方便使用者可以通过凹形卡板来调节立式支架在小腿支架上端的位置,便于不同受伤部位患者的使用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过对现有的胫骨结节牵引床结构加以改进,有效的解决了现有的牵引床结构简单在使用过程中无法避免和辅助患者在牵引绳的带动下容易下滑的问题,同时在牵引过程中如果发生下滑也无法及时的提醒患者的问题;

[0015] 2、通过对腿部支架的结构设置来便于使用者可以不使用传统的牵引床,而只需要给腿部进行支撑即可,这样就可以方便配合家用的普通床使用,大大的增加牵引床的使用环境,这样可以让学生在家庭中使用;

[0016] 3、通过对支撑机构的结构设置来方便患者进行不同的方式进行牵引使用,通过立式支架来便于患者向上方的牵引使用,通过对滑轮支架的设置来便于患者可以改变牵引的方向,通过对牵引机构的设置来方便辅助患者进行牵引使用,并且配合响铃滑轮来达到下滑报警的目的。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型装置的立体图;

[0018] 图2是图1所示装置的正视图;

[0019] 图3是图1所示装置的俯视图;

[0020] 图4是图2所示立式支架的结构示意图。

[0021] 图中:1、腿部支架;11、小腿支架;111、第一磁铁;112、弹性皮带;12、大腿支架;120、响铃滑轮;121、支撑条;2、支撑机构;21、立式支架;211、凹形卡板;22、滑轮支架;23、角度调节机构;231、弧形支架;232、直杆;233、控制块;234、调节螺钉;3、牵引机构;31、牵引

弓;311、第二磁铁;32、牵引绳;33、负重机构。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1、图2、图3和图4所示,一种胫骨结节牵引床,包括腿部支架1、支撑机构2和牵引机构3,腿部支架1包括小腿支架11和大腿支架12,大腿支架12安装在小腿支架11的后端,且大腿支架12与小腿支架11转动连接,通过对现有的胫骨结节牵引床结构加以改进,有效的解决了现有的牵引床结构简单在使用过程中无法避免和辅助患者在牵引绳的带动下容易下滑的问题,同时在牵引过程中如果发生下滑也无法及时的提醒患者的问题,通过对腿部支架1的结构设置来便于使用者可以不使用传统的牵引床,而只需要给腿部进行支撑即可,这样就可以方便配合家用的普通床使用,大大的增加牵引床的使用环境,这样可以让患者在家中使用,小腿支架11上端面放置有第一磁铁111,牵引弓31上设置有与第一磁铁111相互排斥的第二磁铁311,且第二磁铁311固定在牵引弓31的两侧,通过对第一磁铁111和第二磁铁311的结构设置来便于通过磁铁之间的排斥性来辅助牵引弓下降的目的,第一磁铁111放置在小腿支架11上当下降力较大的时候可以使第一磁铁111在小腿支架上端面滑动保证不会影响牵引床的正常牵引的目的,小腿支架11中部均匀的固定安装有弹性皮带112,大腿支架12中部均匀的设置支撑条121,支撑条121两端焊接在大腿支架12的内侧面上,通过对弹性皮带112的设置来方便使用者放置受伤的小腿使用,保证小腿放置舒适性的同时还可以保证第一磁铁111与第二磁铁311的位置配合,大腿支架12的设置用来便于辅助患者腿部的放置,不需要使用的时候可以转动弯折在小腿支架11的侧面,方便患者的不同方式的使用;

[0024] 支撑机构2包括立式支架21和滑轮支架22,立式支架21垂直设置在小腿支架11的上端,且立式支架21与小腿支架11滑动连接,滑轮支架22安装在小腿支架11的头部,且滑轮支架22与小腿支架11转动连接,通过对支撑机构2的结构设置来方便患者进行不同的方式进行牵引使用,通过立式支架21的设置来便于患者向上方的牵引使用,通过对滑轮支架22的设置来便于患者可以改变牵引的方向,

[0025] 立式支架21下端对称设置有凹形卡板211,凹形卡板211相向设置,且凹形卡板211与立式支架21固定连接,凹形卡板211卡接在小腿支架11上,且凹形卡板211与小腿支架11滑动连接,通过对立式支架21的结构设置来方便使用者可以通过凹形卡板211来调节立式支架21在小腿支架11上端的位置,便于不同受伤部位患者的使用,滑轮支架22上还设置有角度调节机构23,角度调节机构23包括弧形支架231、直杆232和控制块233,弧形支架231垂直焊接在滑轮支架22的下端,直杆232安装在弧形支架231的下端中部,且直杆232与弧形支架231转动连接,控制块233安装在小腿支架11上,且控制块233与小腿支架11转动连接,通过对角度调节机构23的结构设置来方便使用者可以通过调节直杆232和控制块233的位置来达到改变弧形支架231的位置高度,进而达到改变滑轮支架22角度的问题,

[0026] 直杆232的下端穿过控制块233,且控制块233上安装有调节螺钉234,调节螺钉234

通过螺纹与控制块233转动连接,小腿支架11和大腿支架12上均安装有响铃滑轮120,响铃滑轮120与小腿支架11和大腿支架12均转动连接,通过对直杆232和控制块233相互滑动配合来调节滑轮支架22的位置,当滑轮支架22调节完成后通过转动调节螺钉234来进行固定,保证滑轮支架22可以稳定支撑牵引绳32使用,通过对响铃滑轮120的结构设置来保证牵引绳在下滑的时候会带动响铃滑轮120进行转动进而让响铃滑轮120内部的金属杆与拨片(图中未标出)碰撞发出声响的目的;

[0027] 牵引机构3包括牵引弓31、牵引绳32和负重机构33,牵引弓31设置在小腿支架11的上端,牵引绳32和负重机构33依次设置在牵引弓31的后端,且牵引弓31、牵引绳32和负重机构33依次固定连接,通过对牵引机构3的设置来方便辅助患者进行牵引使用,并且配合响铃滑轮120来达到下滑报警的目的。

[0028] 具体的使用方法为,首先将患者的小腿放置在弹性皮带112上,然后根据配合使用床的高度来调节大腿支架12的角度,使患者的大腿可以舒适的放置在支撑条121上,如果不需要大腿支架12也可以将其折叠起来,然后通过牵引弓31与患者腿部相连接,如果需要立式牵引则把牵引绳穿过立式支架21上的响铃滑轮120,通过负重机构33进行负重牵引,如果需要水平方向进行牵引,则把牵引绳32穿过滑轮支架22上的响铃滑轮120,然后调节第一磁铁111在小腿支架11上的位置,使第一磁铁111可以稳定与第二磁铁311相互配合,本来辅助保证患者下滑,然后通过负重机构33进行负重牵引,无论哪一种牵引方式只要牵引绳32下滑就会带动响铃滑轮120转动,起到提醒患者注意下滑的目的。

[0029] 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。

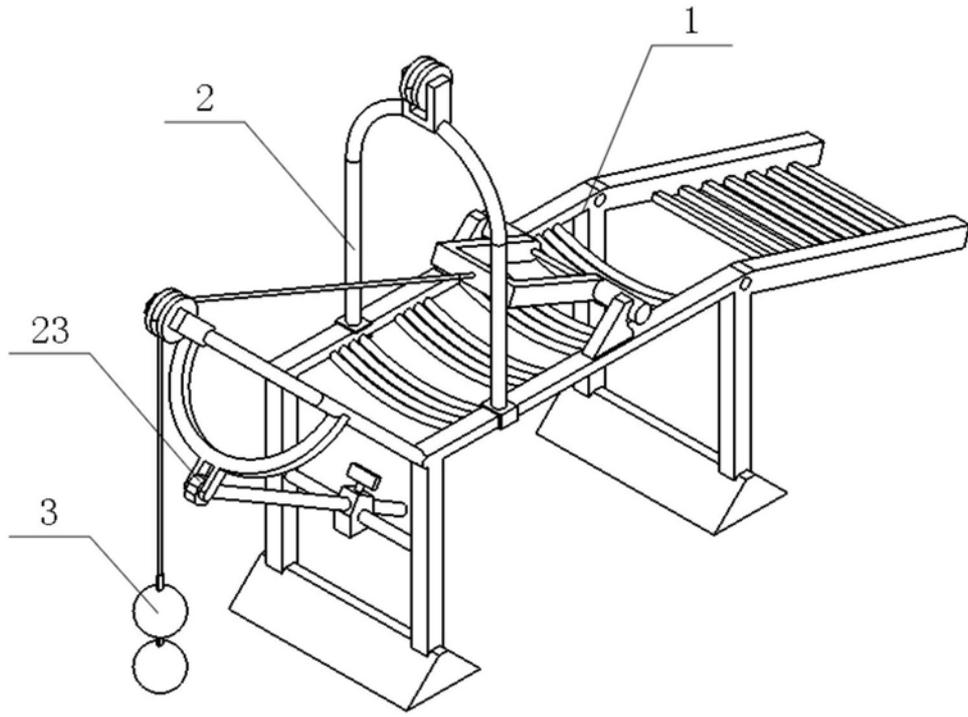


图1

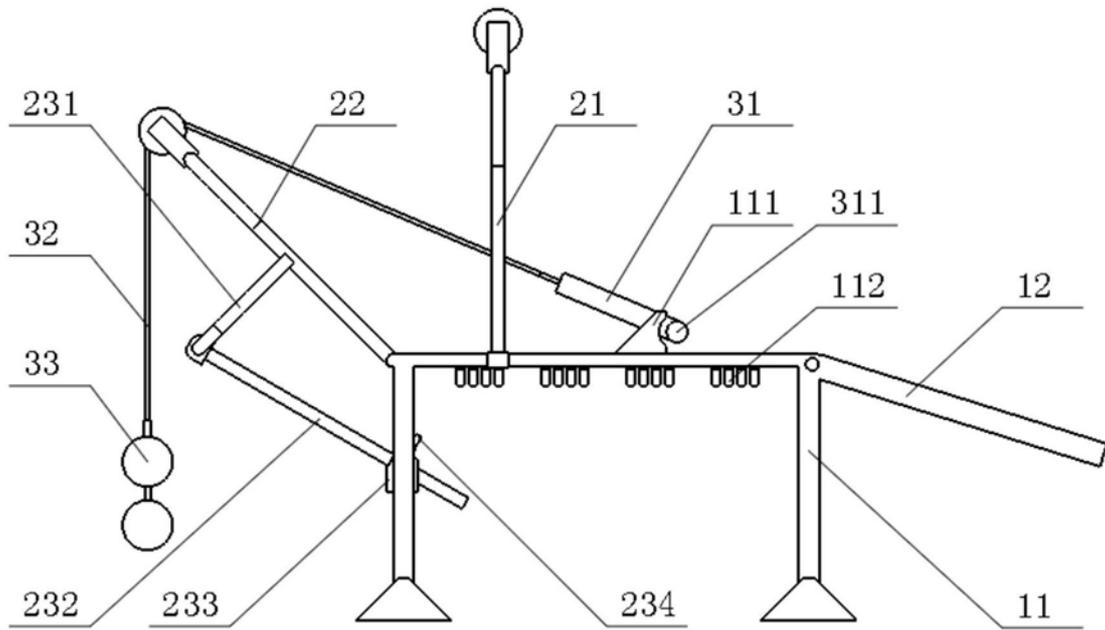


图2

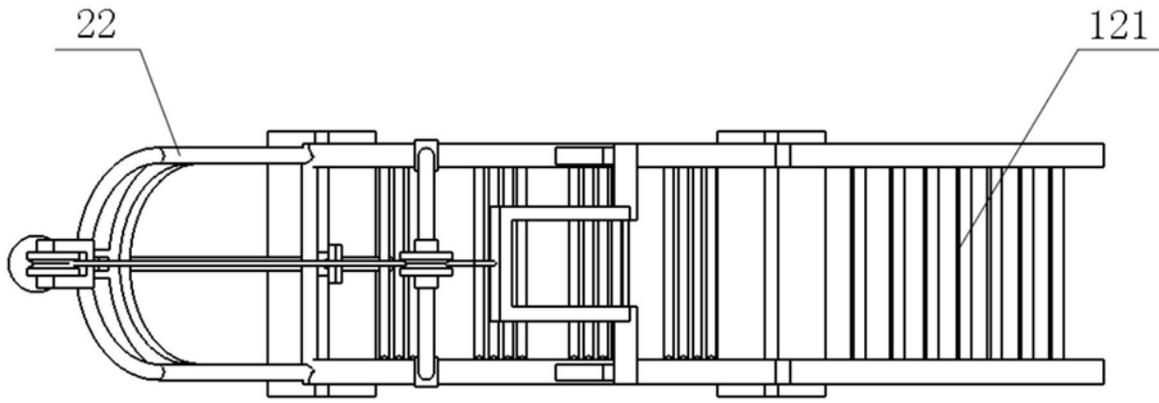


图3

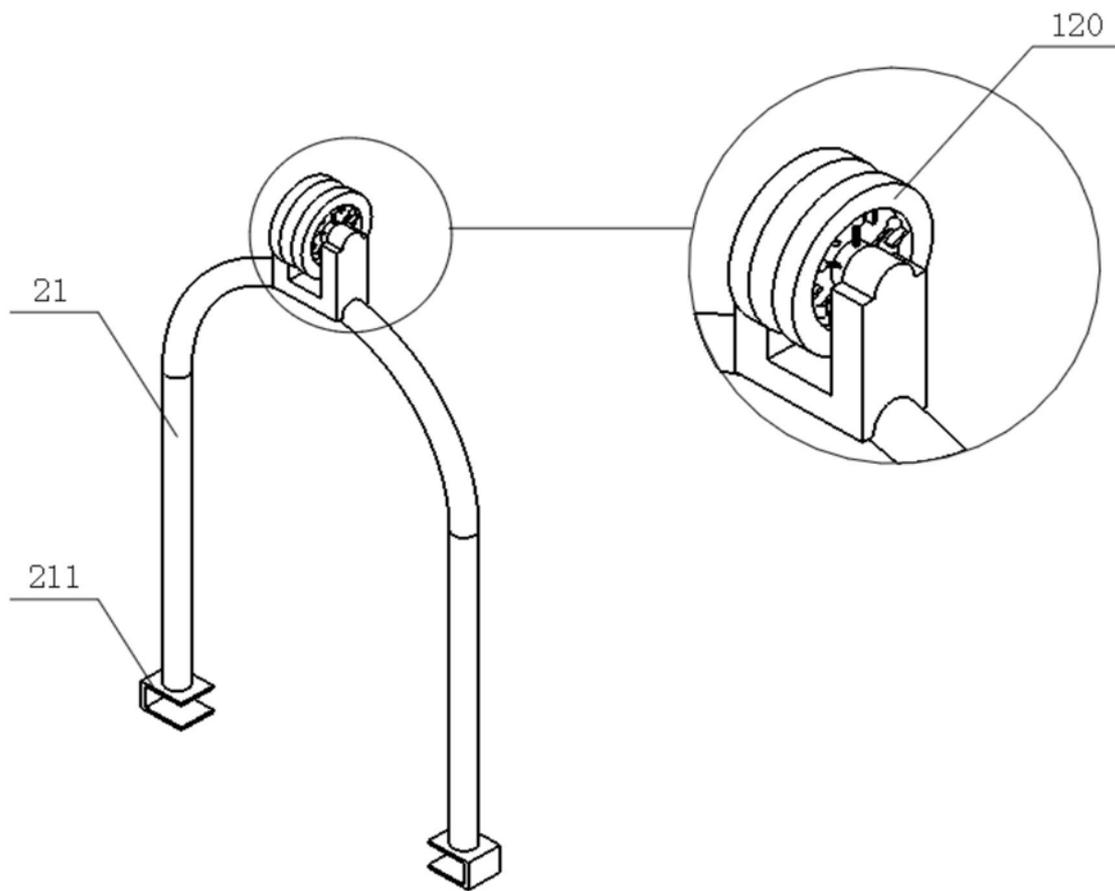


图4