



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111388163 A

(43)申请公布日 2020.07.10

(21)申请号 202010146879.6

(22)申请日 2020.03.05

(71)申请人 王燕娣

地址 510000 广东省广州市天河区黄村北路26号D区二栋5245室

(72)发明人 王燕娣

(51)Int.Cl.

A61F 5/042(2006.01)

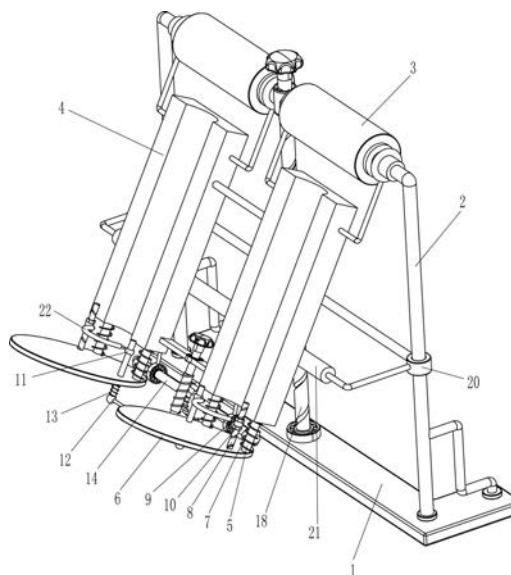
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种骨科病人用的可调式牵引装置

(57)摘要

本发明涉及一种牵引装置,尤其涉及一种骨科病人用的可调式牵引装置。要解决的技术问题是如何提供一种可以根据病人实际情况进行调整、使用舒适的骨科病人用的可调式牵引装置。一种骨科病人用的可调式牵引装置,包括有底座;放置组件,安装在底座顶部,进行放置腿部;固定组件,转动方式安装在放置组件;牵引组件,滑动方式安装在放置组件上。本发明通过转筒和支撑板配合,可以让人舒适的进行牵引,同时还可保护牵引者不受伤害,通过螺杆和第一螺母,可以快速将脚部进行固定,防止对腿部进行牵引时发生位移,通过蜗轮和蜗杆配合,可以根据病人自身的需要,调整牵引,提高了设备的实用性。



1. 一种骨科病人用的可调式牵引装置,其特征在于,包括有:
底座;
放置组件,安装在底座上,进行放置腿部;
固定组件,转动方式安装在放置组件;
牵引组件,滑动方式安装在放置组件上。
2. 如权利要求1所述的一种骨科病人用的可调式牵引装置,其特征在于,放置组件包括有:
凹形架,安装在底座上;
转筒,转筒为两个,转动式对称安装在凹形架上;
脚部放置板,脚部放置板为两个,左右对称转动式安装在凹形架上;
滑杆,滑杆两个为一组有两组,左右对称滑动式安装在脚部放置板上;
支撑板,安装在每组滑杆之间;
第一弹簧,连接在脚部放置板与支撑板之间。
3. 如权利要求2所述的一种骨科病人用的可调式牵引装置,其特征在于,固定组件包括有:
螺杆,螺杆为两根,均安装在两侧支撑板上;
弧形杆,滑动式安装在螺杆上,
第一螺母,螺纹连接在螺杆上;
圆环,安装在弧形杆尾端;
凹形连杆,滑动式安装在两侧支撑板之间;
第二弹簧,连接在凹形连杆与支撑板之间。
4. 如权利要求3所述的一种骨科病人用的可调式牵引装置,其特征在于,牵引组件包括有:
转动轴,通过轴承转动式安装在脚部放置板之间;
蜗轮,安装在转动轴上;
蜗杆,通过轴承转动式安装在脚部放置板之间,蜗杆与蜗轮配合;
凸轮,凸轮为两个,对称安装在转动轴两端。
5. 如权利要求4所述的一种骨科病人用的可调式牵引装置,其特征在于,还包括有:
丝杆,通过轴承转动式安装在底座中部;
第二螺母,通过螺纹安装在丝杆上;
滑套,左右对称滑动式安装在凹形架上;
凹形支杆.安装在滑套之间,凹形支杆与脚部放置板配合。

一种骨科病人用的可调式牵引装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种牵引装置,尤其涉及一种骨科病人用的可调式牵引装置。

背景技术

[0002] 腿骨牵引,腿骨折可调式勃朗氏架不锈钢下肢牵引架髋关节股骨牵引拉伸床头架固定下肢牵引带骨折下拉,在对腿骨进行牵引前,需要将腿部进行放置。

[0003] 专利授权公告号为CN208864601U的专利公布了一种骨科检测用滑动定位的腿部牵引装置,包括底座、滑动机构、支杆、牵引线、牵引砣装置、腿部牵引装置和行走机构,所述滑动机构滑动连接在底座的顶部,所述牵引线活动连接在支杆的表面,所述牵引砣装置固定连接在牵引线的一端,所述腿部牵引装置固定连接有牵引线的另一端,所述行走机构固定连接在底座的底部,所述滑动机构的顶部固定连接有套管,所述套管的内壁活动连接有升降支撑臂,所述支杆固定连接在升降支撑臂的顶部。本发明通过上述等结构之间的配合使用,实现了升降支撑臂在套管中的升降效果更好,升降过程更稳定,避免出现升降支撑臂滑脱下降的现象,使用效果更好。该装置虽然能做到对腿部进行牵引,但是使用时会对患者造成不适。

[0004] 因此需研发一种可以根据病人实际情况进行调整、使用舒适的骨科病人用的可调式牵引装置。

发明内容

[0005] 为了克服现在对腿骨进行牵引的方式不能根据病人实际情况进行调整、使用不舒适的缺点,要解决的技术问题是:提供一种可以根据病人实际情况进行调整、使用舒适的骨科病人用的可调式牵引装置。

[0006] 本发明的技术方案为:一种骨科病人用的可调式牵引装置,包括有:底座;放置组件,安装在底座上,进行放置腿部;固定组件,转动方式安装在放置组件;牵引组件,滑动方式安装在放置组件上。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,放置组件包括有:凹形架,安装在底座上;转筒,转筒为两个,转动式对称安装在凹形架上;脚部放置板,脚部放置板为两个,左右对称转动式安装在凹形架上;滑杆,滑杆两个为一组有两组,左右对称滑动式安装在脚部放置板上;支撑板,安装在每组滑杆之间;第一弹簧,连接在脚部放置板与支撑板之间。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,固定组件包括有:螺杆,螺杆为两根,均安装在两侧支撑板上;弧形杆,滑动式安装在螺杆上,第一螺母,螺纹连接在螺杆上;圆环,安装在弧形杆尾端;凹形连杆,滑动式安装在两侧支撑板之间;第二弹簧,连接在凹形连杆与支撑板之间。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,牵引组件包括有:转动轴,通过轴承转动式安装在脚部放置板之间;蜗轮,安装在转动轴上;蜗杆,通过轴承转动式安装在脚部放置板之间,蜗杆与蜗轮配合;凸轮,凸轮为两个,对称安装在转动轴两端。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有:丝杆,通过轴承转动式安装在底座中部;第二螺母,通过螺纹安装在丝杆上;滑套,左右对称滑动式安装在凹形架上;凹形支杆。安装在滑套之间,凹形支杆与脚部放置板配合。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,还包括有:棉套,安装在弧形杆上。

[0012] 有益效果:本发明通过转筒和支撑板配合,可以让人舒适的进行牵引,同时还可保护牵引者不受伤害,通过螺杆和第一螺母,可以快速将脚部进行固定,防止对腿部进行牵引时发生位移,通过蜗轮和蜗杆配合,可以根据病人自身的需要,调整牵引,提高了设备的实用性,通过丝杆和第二螺母配合,可以调整腿部的角度,使病人更加的舒适。

附图说明

[0013] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0014] 图2为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0015] 图3为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0016] 图4为本发明的第三种部分立体结构示意图。

[0017] 图中标记为:1…底座,2…凹形架,3…转筒,4…脚部放置板,5…滑杆,6…支撑板,7…第一弹簧,8…螺杆,9…弧形杆,10…第一螺母,11…圆环,12…凹形连杆,13…第二弹簧,14…转动轴,15…蜗轮,16…蜗杆,17…凸轮,18…丝杆,19…第二螺母,20…滑套,21…凹形支杆,22…棉套。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述,但不限制本发明的保护范围和应用范围。

[0019] 实施例1

一种骨科病人用的可调式牵引装置,如图1、2和3所示,包括有底座1、放置组件、固定组件和牵引组件,底座1顶部设有放置脚部的放置组件,放置组件上设有通过转动方式进行固定的固定组件,放置组件上设有通过滑动方式进行牵引的牵引组件。

[0020] 如图1和2所示,放置组件包括有凹形架2、转筒3、脚部放置板4、滑杆5、支撑板6和第一弹簧7,底座1顶部焊接有凹形架2,凹形架2顶部左右对称转动式设有转筒3,凹形架2顶部左右对称转动式设有脚部放置板4,脚部放置板4相互连接,脚部放置板4底部均左右对称滑动式设有滑杆5,滑杆5底端之间焊接有支撑板6,脚部放置板4与支撑板6之间均焊接有第一弹簧7。

[0021] 如图1和2所示,固定组件包括有螺杆8、弧形杆9、第一螺母10、圆环11、凹形连杆12和第二弹簧13,左右两侧的支撑板6顶部外侧均设有螺杆8,螺杆8上滑动式设有弧形杆9,弧形杆9上下两侧的螺杆8上均通过螺纹连接有第一螺母10,弧形杆9尾端连接有圆环11,两支撑板6之间滑动式连接有凹形连杆12,凹形连杆12与支撑板6之间分别连接有第二弹簧13,凹形连杆12穿过圆环11。

[0022] 如图1和3所示,牵引组件包括有转动轴14、蜗轮15、蜗杆16和凸轮17,脚部放置板4之间通过轴承转动式设有转动轴14,转动轴14中部设有蜗轮15,脚部放置板4下部之间通过轴承转动式设有蜗杆16,蜗杆16与蜗轮15配合,转动轴14左右两端均设有凸轮17,凸轮17与

支撑板6配合。

[0023] 上述实施例的具体操作流程:在病人需要对腿骨进行牵引时,先将腿部放置在放置组件上,然后通过固定组件将腿部进行固定,随后通过牵引组件对腿骨进行牵引,在对腿骨牵引完毕后,松开固定组件,然后腿部与放置组件脱离即可。

[0024] 在需要对腿骨进行牵引前,先将腿部放置在脚部放置板4上,在脚掌放置在支撑板6,然后通过牵引组件推动支撑板6向下移动,带动滑杆5向下滑动,第一弹簧7拉伸,如此对人的脚部进行牵引,转筒3可以保护牵引人关节部分,在对脚部牵引完毕后,将腿部与脚部放置板4脱离,在第一弹簧7的作用下带动滑杆5及其上装置向上移动复位,如此,可以让人舒适的进行牵引,同时还可保护牵引者不受伤害。

[0025] 在将脚部放置于支撑板6上前,拉动凹形连杆12向下移动,第二弹簧13拉伸,凹形连杆12离开圆环11,此时即可将弧形杆9向外侧转动打开,然后人将脚放置在支撑板6上,并将弧形杆9转动复位,将人的脚围住,此时,松开凹形连杆12,在第二弹簧13复位的作用下,带动凹形连杆12复位插入圆环11内,将弧形杆9固定,然后即可进行牵引,如此,可以快速将脚部进行固定,防止对腿部进行牵引时发生位移。

[0026] 在将腿部放置完毕后,拧动蜗杆16转动,带动蜗轮15转动,进而带动转动轴14转动,带动凸轮17转动,推动支撑板6向下移动,对人的脚部进行牵引,在支撑板6移动到牵引的最佳位置时,停止转动蜗杆16,如此,可以根据病人自身的需要,调整牵引,提高了设备的实用性。

[0027] 实施例2

在实施例1的基础上,如图1和4所示,还包括有丝杆18、第二螺母19、滑套20和凹形支杆21,底座1中部通过轴承转动式设有丝杆18,丝杆18上通过螺纹连接有第二螺母19,凹形架2左右两部均滑动式设有滑套20,滑套20与第二螺母19连接,滑套20之间连接有凹形支杆21,凹形支杆21与脚部放置板4配合。

[0028] 如图1和2所示,还包括有棉套22,弧形杆9上均套有棉套22。

[0029] 上述实施例的具体操作流程:在需要对腿部进行调整前,拧动丝杆18转动,带动第二螺母19上下移动,进而带动滑套20上下滑动,带动凹形支杆21上下移动,使得放置板的角度可以进行调节,如此,可以调整腿部的角度,使病人更加的舒适。

[0030] 在进行牵引时,棉套22与脚部接触,如此,可以保护牵引人脚部。

[0031] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

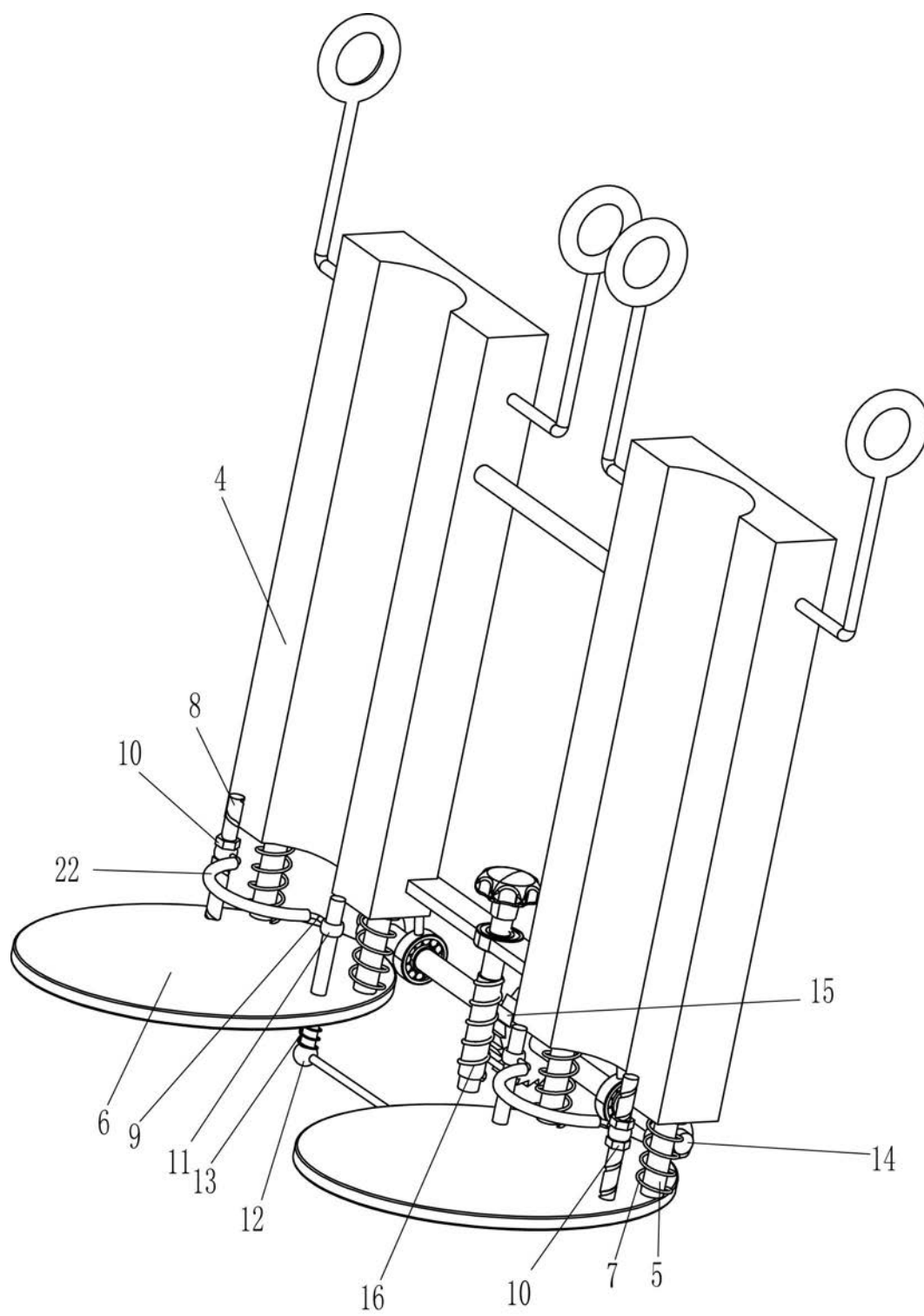


图2

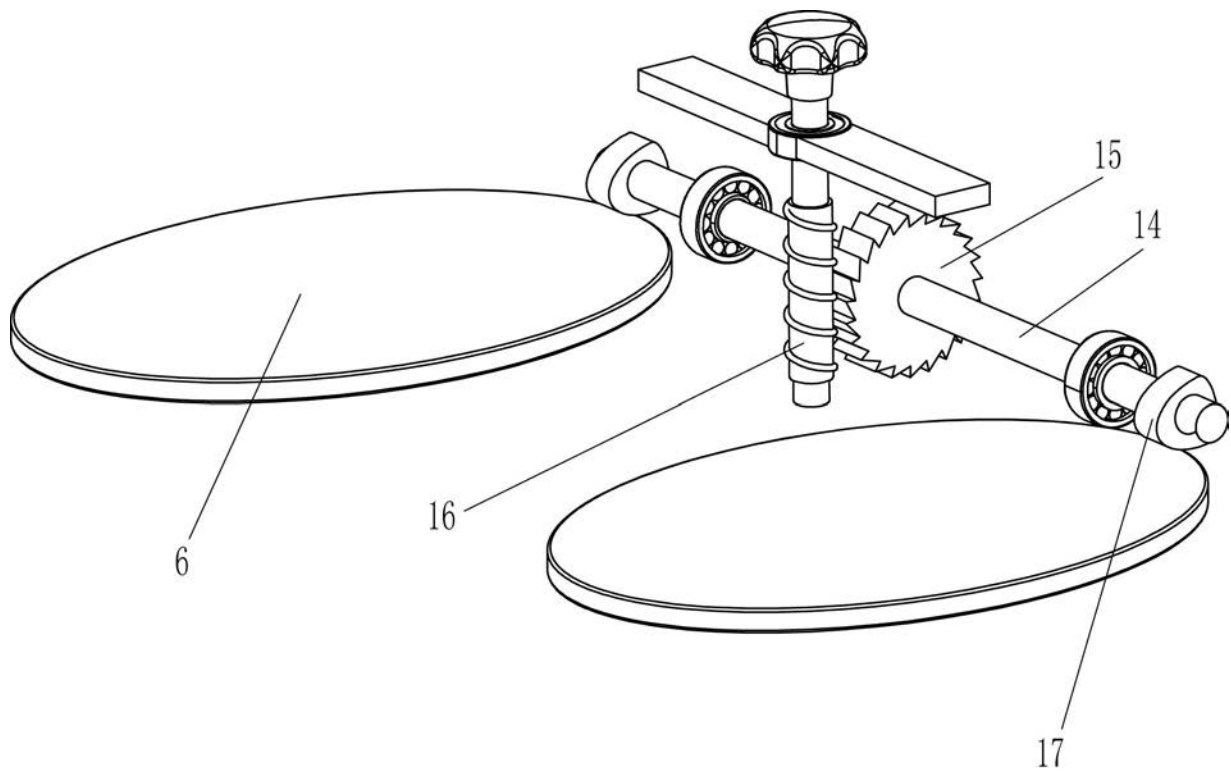


图3

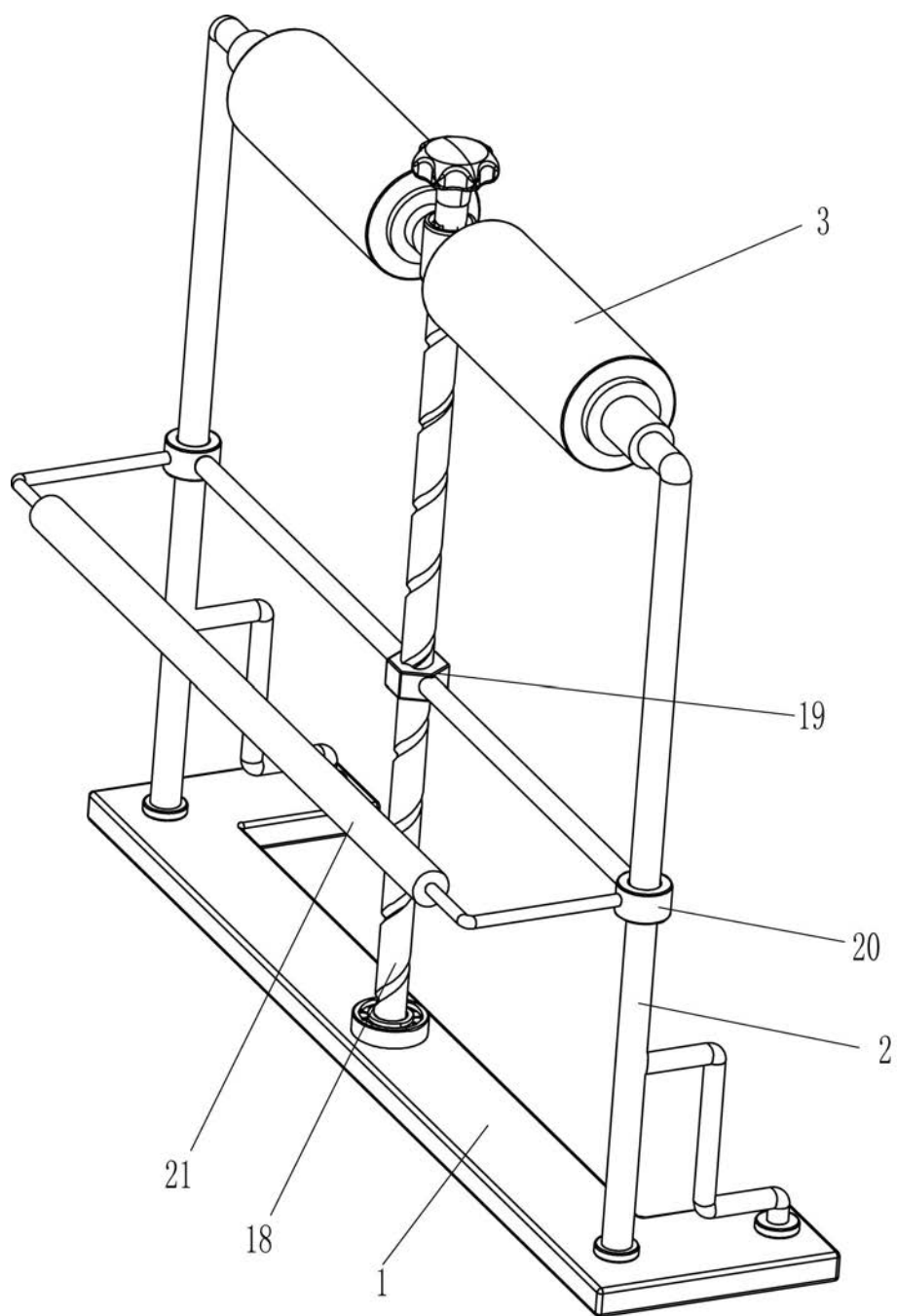


图4