



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221903955 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420325289.3

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 临汾市人民医院

地址 041000 山西省临汾市尧都区滨河西
路彩虹桥西

(72) 发明人 李靖 魏欣欣 郭华芳

(74) 专利代理机构 珠海飞拓知识产权代理事务
所(普通合伙) 44650

专利代理师 王杰

(51) Int. Cl.

A61B 17/66 (2006.01)

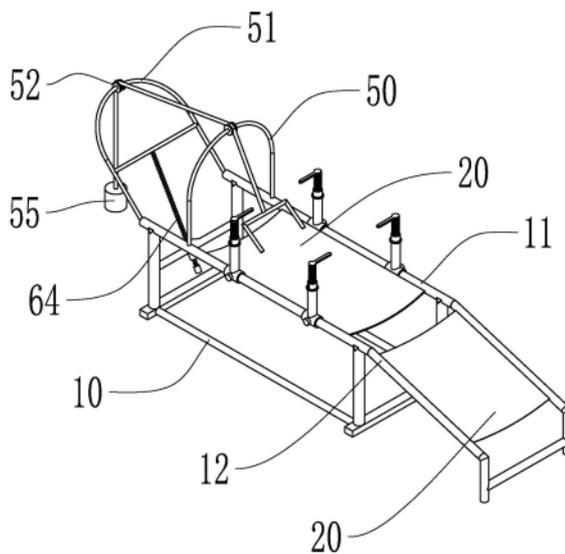
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种有支撑结构的牵引架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种有支撑结构的牵引架，其包括支撑架，支撑架的上端安装有主杆，主杆的一端连接有副杆，主杆以及副杆均安装有支撑带，主杆的外表面套设有连接座，连接座的外表面设置有固定螺栓，连接座的外表面安装有连接杆，连接杆的上端插设有螺杆A，螺杆A的上端安装有支撑板，连接杆的上端设置有能够控制螺杆A升降的调节组件，主杆的外表面安装有立支架，主杆的另一端连接有侧支架，立支架和侧支架的上端均安装有滑轮，主杆的上侧设置有牵引弓，牵引弓的端部连接有牵引绳。可以通过支撑板将被子支起，避免被子压迫病人腿部影响恢复效果，并且可以调节适用于不同的人群，增加泛用性。



1. 一种有支撑结构的牵引架,包括支撑架(10),其特征在于:

所述支撑架(10)的上端安装有主杆(11),所述主杆(11)的一端连接有副杆(12),所述主杆(11)以及所述副杆(12)均安装有支撑带(20),所述主杆(11)的外表面套设有连接座(30),所述连接座(30)的外表面设置有固定螺栓(31),所述连接座(30)的外表面安装有连接杆(32),所述连接杆(32)的上端插设有螺杆A(33),所述螺杆A(33)的上端安装有支撑板(34),所述连接杆(32)的上端设置有能够控制螺杆A(33)升降的调节组件(40);

所述主杆(11)的外表面安装有立支架(50),所述主杆(11)的另一端连接有侧支架(51),所述立支架(50)和所述侧支架(51)的上端均安装有滑轮(52),所述主杆(11)的上侧设置有牵引弓(53),所述牵引弓(53)的端部连接有牵引绳(54),两个所述滑轮(52)的内侧面均与所述牵引绳(54)的外表面贴合,所述牵引绳(54)的端部连接有配重砣(55)。

2. 根据权利要求1所述的一种有支撑结构的牵引架,其特征在于:

所述调节组件(40)包括安装在所述连接杆(32)端部的连接盘(41),所述连接盘(41)的上表面转动连接有连接握把(42),所述连接握把(42)的内表面与所述螺杆A(33)啮合连接,所述连接盘(41)的上表面开设有多个限位孔(43),多个所述限位孔(43)呈环形均匀分布,所述连接握把(42)的外表面开设有滑槽(44),所述滑槽(44)滑动连接有限位滑块(45),所述限位滑块(45)的下端与所述滑槽(44)相匹配。

3. 根据权利要求2所述的一种有支撑结构的牵引架,其特征在于:

所述侧支架(51)与所述主杆(11)铰接,所述支撑架(10)的端部安装有支撑杆A(60),所述支撑杆A(60)的外表面安装有连接块A(61),所述侧支架(51)的外表面转动安装有支撑杆B(62),所述支撑杆B(62)的外表面连接有连接块B(63),所述连接块A(61)插设有螺杆B(64),所述螺杆B(64)的端部与所述连接块B(63)铰接,所述连接块A(61)的外表面转动安装有转筒(65),所述转筒(65)与所述螺杆B(64)啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种有支撑结构的牵引架,其特征在于:

所述连接座(30)设置有四个,四个所述连接座(30)呈矩形均匀分布。

5. 根据权利要求4所述的一种有支撑结构的牵引架,其特征在于:

所述连接握把(42)的外表面套设有橡胶套,所述橡胶套开设有防滑纹。

6. 根据权利要求5所述的一种有支撑结构的牵引架,其特征在于:

两个所述支撑带(20)的上表面均设置有软垫。

一种有支撑结构的牵引架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种有支撑结构的牵引架。

背景技术

[0002] 牵引术在骨科治疗中应用广泛,牵引是利用力学中作用力和反作用力的原理,通过重力的牵拉,作用于患肢,缓解骨折和脱位处软组织的紧张和回缩,使骨折或脱位复位,达到治疗的目的。在对下肢实施牵引术时需要应用下肢牵引架,临床上为了保证医疗卫生和足够的下肢支撑面积,一般采用绑带绕设在托架上作为托布对患者下肢进行支撑。

[0003] 传统的牵引架在天气寒冷的情况下使用时需要给病人的腿部盖被子用来保暖,但是牵引架并没有设置支撑结构,因此被子会直接压在病人的腿部造成压迫,容易影响病人的恢复,使用较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种可调节的有支撑结构的牵引架。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。

[0006] 一种有支撑结构的牵引架,包括支撑架,支撑架的上端安装有主杆,主杆的一端连接有副杆,主杆以及副杆均安装有支撑带,主杆的外表面套设有连接座,连接座的外表面设置有固定螺栓,连接座的外表面安装有连接杆,连接杆的上端插设有螺杆A,螺杆A的上端安装有支撑板,连接杆的上端设置有能够控制螺杆A升降的调节组件。

[0007] 主杆的外表面安装有立支架,主杆的另一端连接有侧支架,立支架和侧支架的上端均安装有滑轮,主杆的上侧设置有牵引弓,牵引弓的端部连接有牵引绳,两个滑轮的内侧表面均与牵引绳的外表面贴合,牵引绳的端部连接有配重砣。

[0008] 由此可见,该器械在使用时,病人将腿部放置在支撑带表面并用牵引弓固定在病人的脚踝部位,因为牵引弓连接有牵引绳,并且牵引绳与配重砣连接,所以配重砣的重量可以起到牵引治疗的目的,当天气寒冷需要盖被子时,因为主杆套设有连接座,并且连接座设置有固定螺栓,所以连接座可以沿着主杆的长度方向进行滑动调节位置,并且用固定螺栓将连接座固定,又因为连接座连接有连接杆,并且螺杆A连接有支撑板,所以支撑板可以对被子起到支撑的作用,并且因为连接杆设置有能够控制螺杆A升降的调节组件,所以可以通过调节组件调节高度,因此可以避免被子压迫病人腿部影响恢复效果,并且可以调节适用于不同的人群,增加泛用性。

[0009] 进一步的,调节组件包括安装在连接杆端部的连接盘,连接盘的上表面转动连接有连接握把,连接握把的内表面与螺杆A啮合连接,连接盘的上表面开设有限位孔,多个限位孔呈环形均匀分布,连接握把的外表面开设有滑槽,滑槽滑动连接有限位滑块,限位滑块的下端与滑槽相匹配。

[0010] 因为连接握把与连接盘转动连接,并且连接握把与螺杆A啮合连接,所以连接握把转动时可以带动螺杆A进行升降,又因为限位滑块与滑槽滑动连接,并且限位滑块插设在限

位孔内,所以调节螺杆A高度后可以通过限位滑块与限位孔的匹配将连接握把固定,避免螺杆A因重力下降,增加稳定性,因此调节组件能够控制螺杆A的升降。

[0011] 进一步的,侧支架与主杆铰接,支撑架的端部安装有支撑杆A,支撑杆A的外表面安装有连接块A,侧支架的外表面转动安装有支撑杆B,支撑杆B的外表面连接有连接块B,连接块A插设有螺杆B,螺杆B的端部与连接块B铰接,连接块A的外表面转动安装有转筒,转筒与螺杆B啮合连接。

[0012] 因为连接块A与转筒转动连接,并且转筒与螺杆B啮合链接,所以转动转筒可以带动螺杆B移动,又因为螺杆B与连接块B铰接,并且支撑杆B与侧支架转动连接,所以螺杆B移动可以调节侧支架的倾斜角度,便于不同的使用需求,增加泛用性。

[0013] 进一步的,连接座设置有四个,四个连接座呈矩形均匀分布。

[0014] 因为连接座设置有四个,所以四个连接座连接的支撑板可以将被子的四角支起,确保被子不会直接压迫病人的腿部,增加支撑效果。

[0015] 进一步的,连接握把的外表面套设有橡胶套,橡胶套开设有防滑纹。

[0016] 连接握把设置的橡胶套可以便于在调节时握持连接握把,让操作者更加省力,增加便利性。

[0017] 进一步的,两个支撑带的上表面均设置有软垫。

[0018] 支撑带设置的软垫可以增加病人在使用时的舒适感。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图之一。

[0020] 图2为本实用新型的立体结构示意图之二。

[0021] 图3为本实用新型中连接座的区域结构示意图。

[0022] 图4为图3中A处放大结构示意图。

[0023] 图中标号说明:10、支撑架;11、主杆;12、副杆;20、支撑带;30、连接座;31、固定螺栓;32、连接杆;33、螺杆A;34、支撑板;40、调节组件;41、连接盘;42、连接握把;43、限位孔;44、滑槽;45、限位滑块;50、立支架;51、侧支架;52、滑轮;53、牵引弓;54、牵引绳;55、配重砣;60、支撑杆A;61、连接块A;62、支撑杆B;63、连接块B;64、螺杆B;65、转筒。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0025] 如图1-4所示,一种有支撑结构的牵引架,包括支撑架10,支撑架10的上端安装有主杆11,主杆11的一端连接有副杆12,主杆11以及副杆12均安装有支撑带20,主杆11的外表面套设有连接座30,连接座30的外表面设置有固定螺栓31,连接座30的外表面安装有连接杆32,连接杆32的上端插设有螺杆A33,螺杆A33的上端安装有支撑板34,连接杆32的上端设置有能够控制螺杆A33升降的调节组件40。

[0026] 主杆11的外表面安装有立支架50,主杆11的另一端连接有侧支架51,立支架50和侧支架51的上端均安装有滑轮52,主杆11的上侧设置有牵引弓53,牵引弓53的端部连接有牵引绳54,两个滑轮52的内侧表面均与牵引绳54的外表面贴合,牵引绳54的端部连接有配重砣55。

[0027] 该器械在使用时,因为主杆11设置有支撑带20和牵引弓53,所以病人将腿部放置在支撑带20表面并用牵引弓53固定在病人的脚踝部位,并且主杆11连接有副杆12,副杆12安装有支撑带20,所以副杆12可以对病人的腿部起到支撑增加舒适感,因为牵引弓53连接有牵引绳54,并且牵引绳54与配重砣55连接,牵引绳54与滑轮52贴合,所以牵引绳54可以在滑轮52内滑动,配重砣55的重量可以起到牵引治疗的目的,当天气寒冷需要盖被子时,因为主杆11套设有连接座30,并且连接座30设置有固定螺栓31,所以连接座30可以沿着主杆11的长度方向进行滑动调节位置,并且用固定螺栓31将连接座30固定,又因为连接座30连接有连接杆32,连接杆32插设有螺杆A33,并且螺杆A33连接有支撑板34,所以支撑板34可以对被子起到支撑的作用,并且因为连接杆32设置有能够控制螺杆A33升降的调节组件40,所以可以通过调节组件40调节高度,因此可以避免被子压迫病人腿部影响恢复效果,并且可以调节适用于不同的人群,增加泛用性。

[0028] 具体的,调节组件40包括安装在连接杆32端部的连接盘41,连接盘41的上表面转动连接有连接握把42,连接握把42的内表面与螺杆A33啮合连接,连接盘41的上表面开设有多个限位孔43,多个限位孔43呈环形均匀分布,连接握把42的外表面开设有滑槽44,滑槽44滑动连接有有限位滑块45,限位滑块45的下端与滑槽44相匹配,因为连接握把42与连接盘41转动连接,并且连接握把42与螺杆A33啮合连接,所以连接握把42转动时可以带动螺杆A33进行升降,又因为连接握把42开设有滑槽44,限位滑块45与滑槽44滑动连接,并且限位滑块45插设在限位孔43内,所以限位滑块45可以沿着滑槽44的长度方向进行滑动,并且调节螺杆A33高度后可以通过限位滑块45与限位孔43的匹配将连接握把42固定,避免螺杆A33因重力下降,增加稳定性,因此调节组件40能够控制螺杆A33的升降。

[0029] 具体的,侧支架51与主杆11铰接,支撑架10的端部安装有支撑杆A60,支撑杆A60的外表面安装有连接块A61,侧支架51的外表面转动安装有支撑杆B62,支撑杆B62的外表面连接有连接块B63,连接块A61插设有螺杆B64,螺杆B64的端部与连接块B63铰接,连接块A61的外表面转动安装有转筒65,转筒65与螺杆B64啮合连接,因为支撑杆A60安装有连接块A61,连接块A61与转筒65转动连接,并且转筒65与螺杆B64啮合链接,所以转动转筒65可以带动螺杆B64移动,又因为螺杆B64与连接块B63铰接,并且支撑杆B62与侧支架51转动连接,所以螺杆B64移动可以调节侧支架51的倾斜角度,便于不同的使用需求,增加泛用性。

[0030] 具体的,连接座30设置有四个,四个连接座30呈矩形均匀分布,因为连接座30设置有四个,并且四个连接座30呈矩形均匀分布,所以四个连接座30连接的支撑板34可以将被子的四角支起,确保被子不会直接压迫病人的腿部,增加支撑效果。

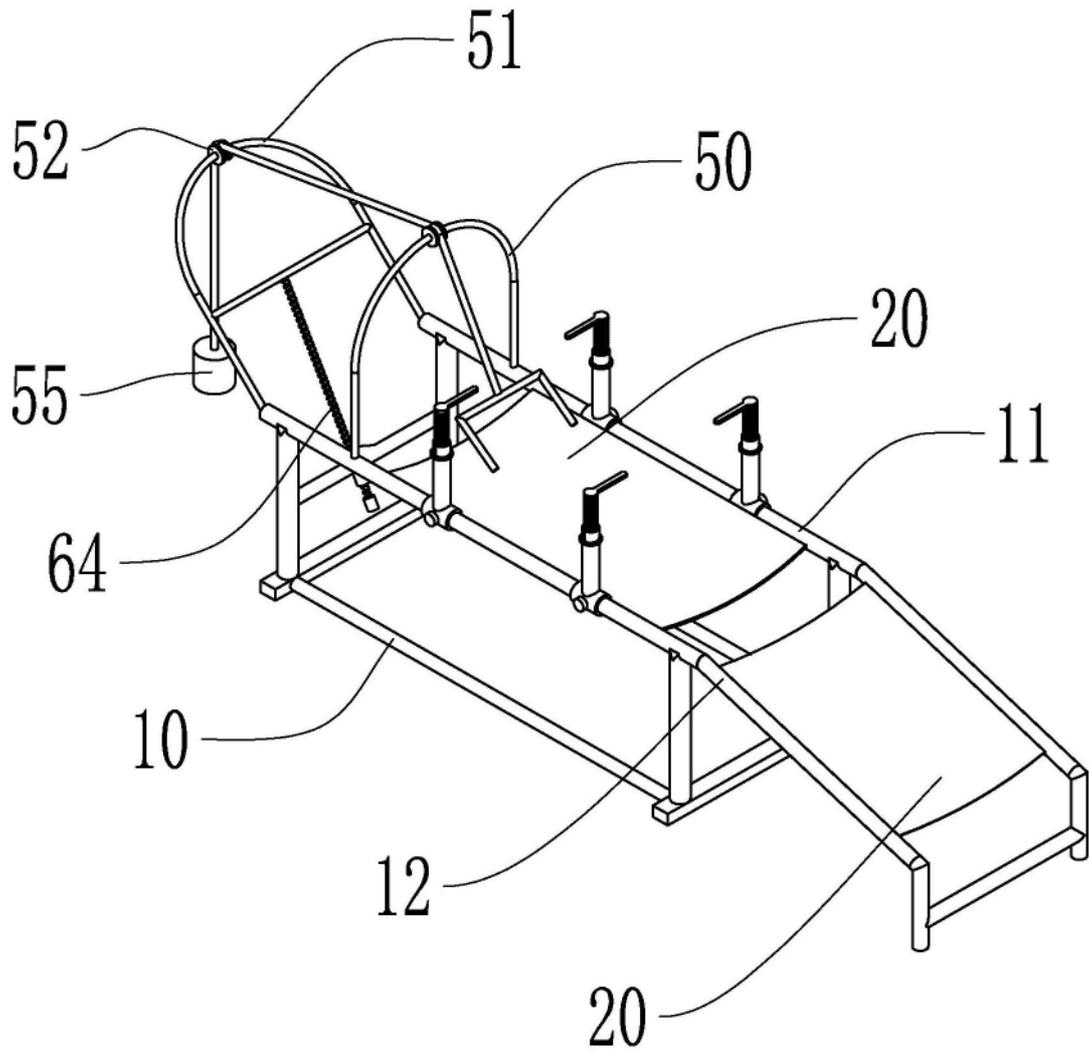


图1

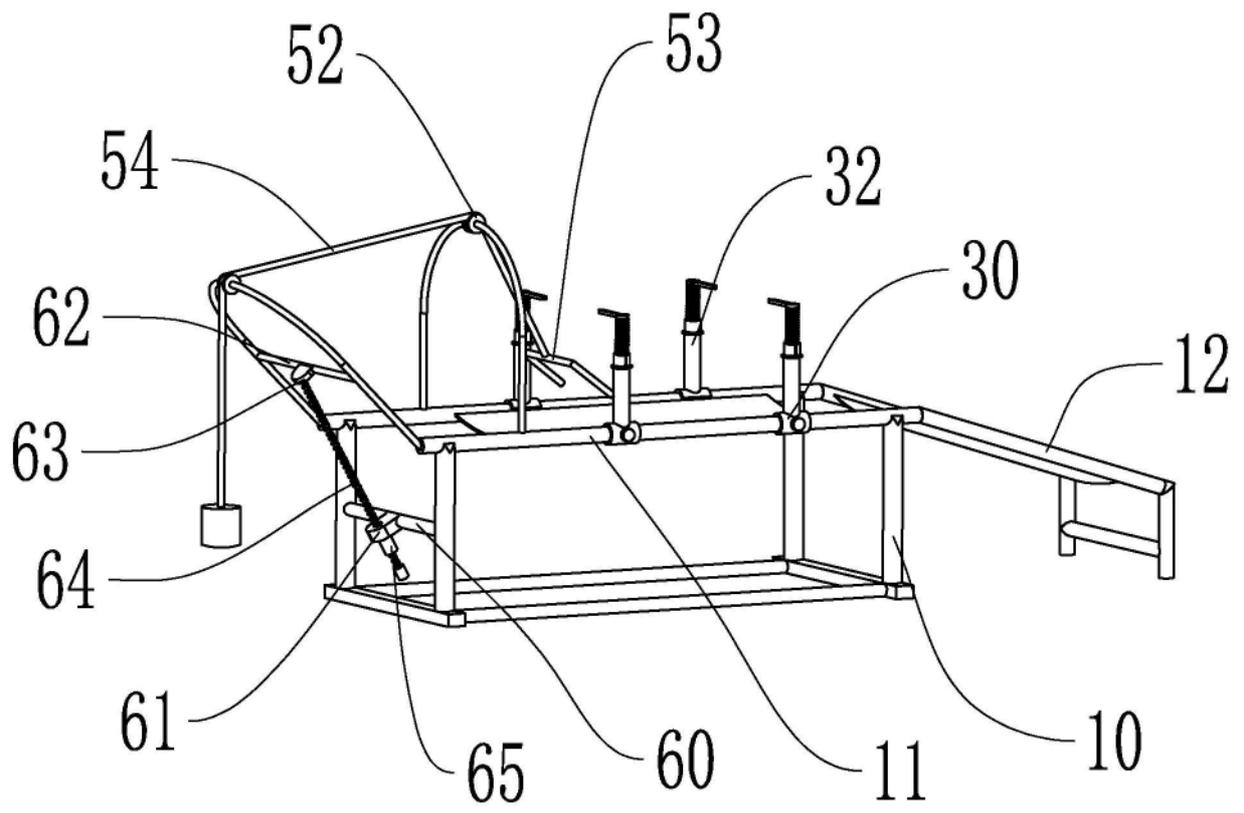


图2

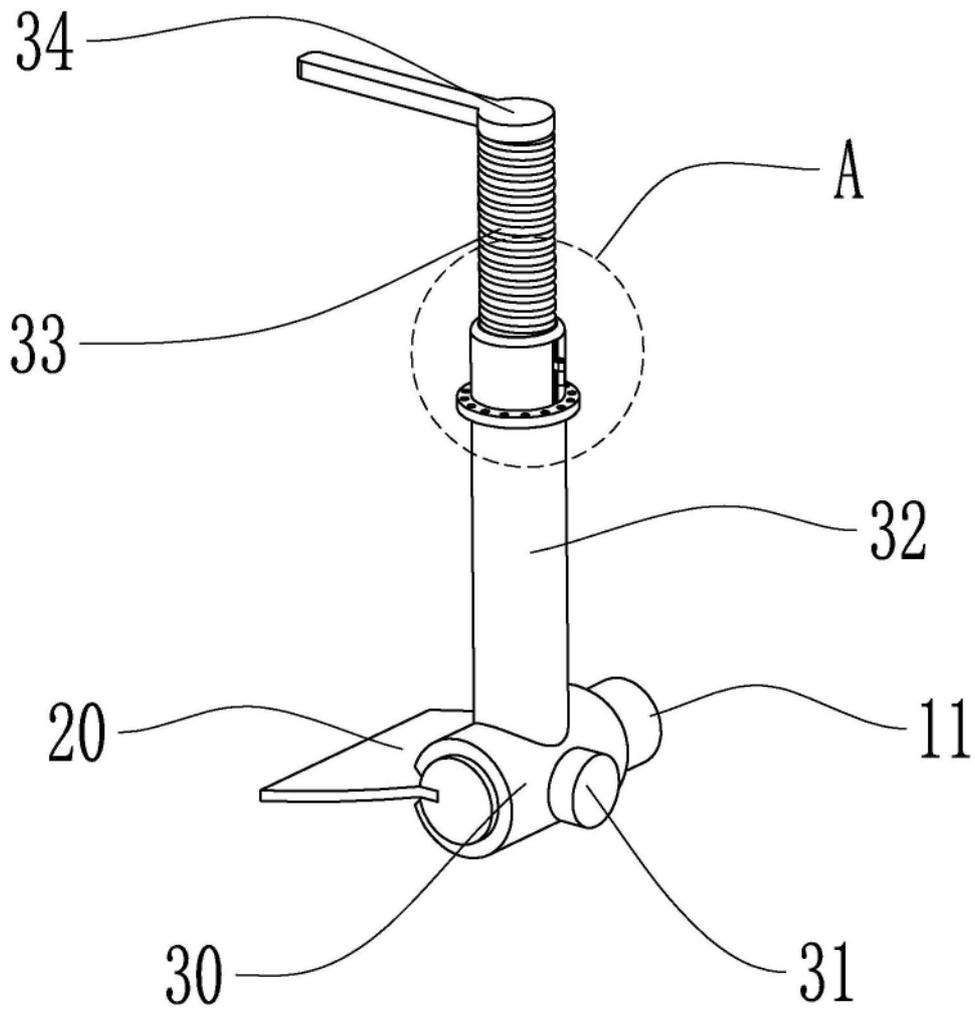


图3

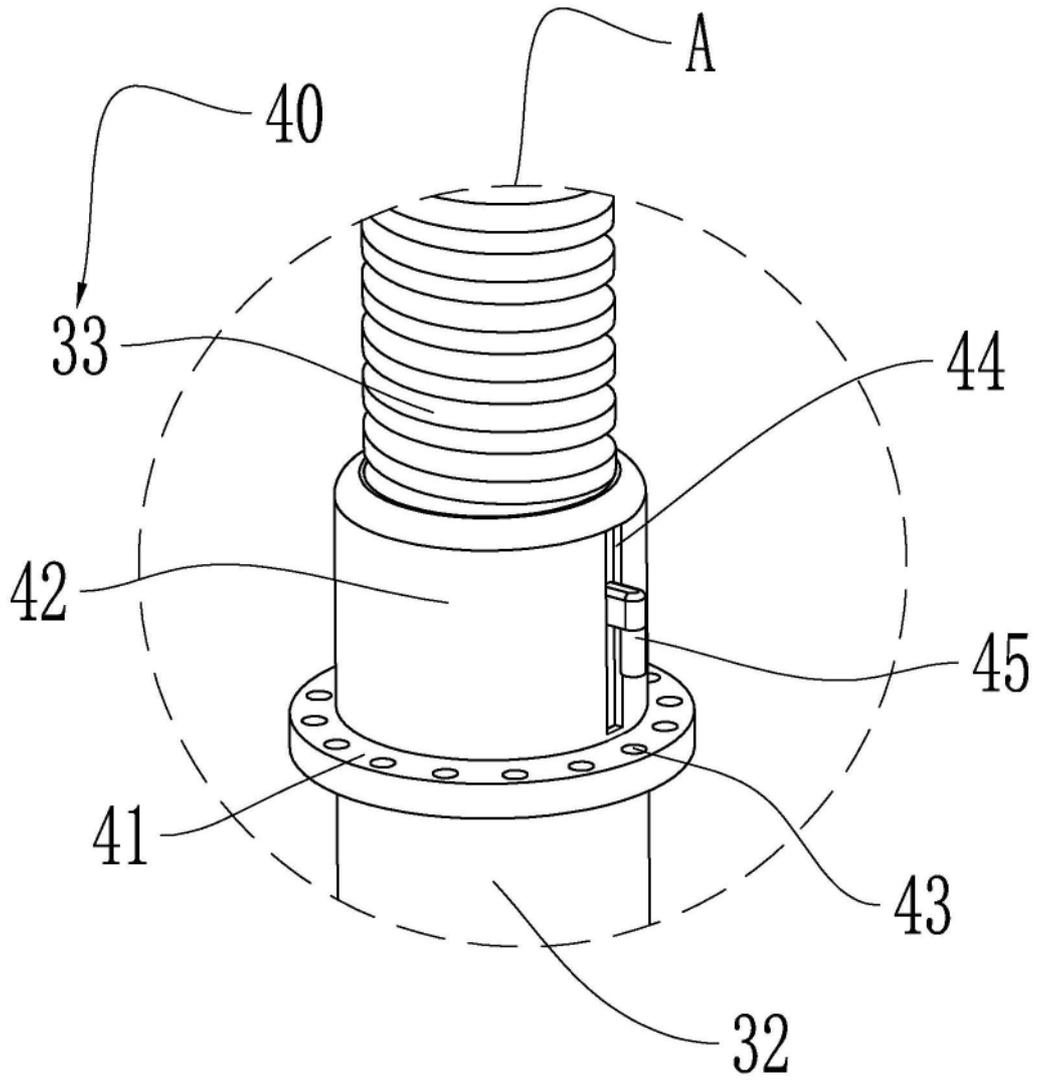


图4