



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209137024 U

(45)授权公告日 2019. 07. 23

(21)申请号 201820626953.2

(22)申请日 2018.04.28

(73)专利权人 中南大学湘雅医院

地址 410000 湖南省长沙市湘雅路87号

(72)发明人 潘丁 叶巧敏

(74)专利代理机构 丽水创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

代理人 朱琴琴

(51)Int.Cl.

A61F 5/042(2006.01)

A61H 15/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

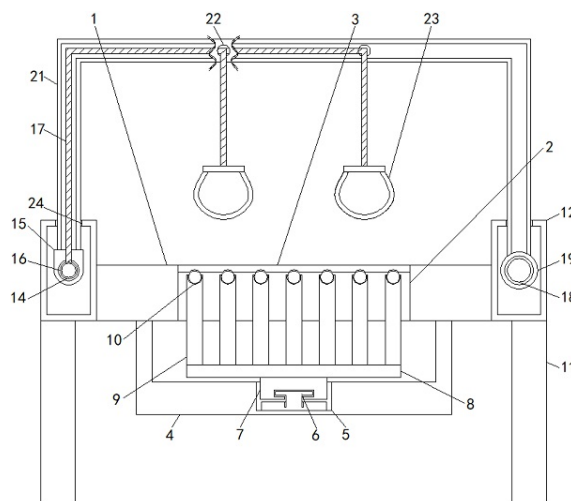
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种舒适度高的骨科牵引床

(57)摘要

本实用新型涉及医疗设备技术领域,且公开了一种舒适度高的骨科牵引床,包括床身,所述床身的内部开设有床孔,所述床孔的内部固定连接有棉垫,所述床身的底部固定安装有固定板架,所述固定板架的顶部开设有移动槽,所述移动槽的内部固定安装有直线电机,所述直线电机的顶部滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶部固定连接有移动板,所述移动板的顶部固定连接有等距离排列的推拿杆。该舒适度高的骨科牵引床,保证病人背部的血液循环,从而提高了病人的身体舒适度,增加了病人的健康恢复效率,使该牵引床能够根据病人自身的形态大小和使用舒适度进行自我控制调节,丰富了牵引床的使用功能,保证了病人能够得到健康有效的恢复。



1. 一种舒适度高的骨科牵引床,包括床身(1),其特征在于:所述床身(1)的内部开设有床孔(2),所述床孔(2)的内部固定连接有棉垫(3),所述床身(1)的底部固定安装有固定板架(4),所述固定板架(4)的顶部开设有移动槽(5),所述移动槽(5)的内部固定安装有直线电机(6),所述直线电机(6)的顶部滑动连接有滑动块(7),所述滑动块(7)的顶部固定连接有移动板(8),所述移动板(8)的顶部固定连接有等距离排列的推拿杆(9),所述推拿杆(9)的顶部转动连接有推拿滚珠(10),所述床身(1)的底部固定连接有均匀分布的支撑腿(11),所述床身(1)的左右两侧均固定连接有空心固定板(12),所述空心固定板(12)的内侧壁固定安装有转座(13),左侧的所述转座(13)的内部转动连接有绳转杆(14),所述绳转杆(14)的外侧转动连接有限位杆套(15),所述限位杆套(15)的内侧转动连接有绕绳杆套(16),所述绕绳杆套(16)的外侧缠绕有牵引绳(17),右侧的所述转座(13)的内部转动连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的外侧螺纹连接有螺纹杆套(19),所述绳转杆(14)和螺纹杆(18)正面的一端均固定连接有调节盘(20),所述限位杆套(15)和螺纹杆套(19)的顶部之间固定连接有牵引架(21),所述牵引架(21)顶部的正面开设有两个牵引孔(22),所述牵引绳(17)的右端固定连接有搭脚套(23),所述空心固定板(12)的顶部开设有调节孔(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种舒适度高的骨科牵引床,其特征在于:所述棉垫(3)的顶部与床身(1)的顶部位于同一水平线,所述固定板架(4)的长度大于床孔(2)的长度,所述调节孔(24)的宽度小于空心固定板(12)的宽度。

3. 根据权利要求1所述的一种舒适度高的骨科牵引床,其特征在于:所述固定板架(4)呈凹槽形状,且凹槽的两侧分别位于床孔(2)的两侧,所述固定板架(4)的宽度大于床孔(2)的宽度,且固定板架(4)位于床孔(2)的正下方。

4. 根据权利要求1所述的一种舒适度高的骨科牵引床,其特征在于:所述移动槽(5)位于固定板架(4)的正中间,且移动槽(5)的宽度小于固定板架(4)的宽度,所述滑动块(7)的顶部贯穿移动槽(5)并延伸至移动板(8)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种舒适度高的骨科牵引床,其特征在于:所述推拿杆(9)的顶部贯穿床孔(2)并延伸至床孔(2)的内部与推拿滚珠(10)转动连接,所述推拿杆(9)的顶部开设有卡槽,所述推拿滚珠(10)卡接在卡槽内转动,推拿滚珠(10)的顶部挤压在棉垫(3)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种舒适度高的骨科牵引床,其特征在于:所述空心固定板(12)的背面与床身(1)的背面位于同一水平面,且空心固定板(12)的宽度小于床身(1)的宽度,所述转座(13)位于空心固定板(12)的背面,所述绕绳杆套(16)转动连接在绳转杆(14)的外侧。

7. 根据权利要求1所述的一种舒适度高的骨科牵引床,其特征在于:所述绳转杆(14)和螺纹杆(18)正面的一端均贯穿空心固定板(12)并延伸至调节盘(20)的背面,所述牵引架(21)的左右两端均贯穿调节孔(24)并分别延伸至限位杆套(15)和螺纹杆套(19)的顶部。

8. 根据权利要求1所述的一种舒适度高的骨科牵引床,其特征在于:所述牵引绳(17)的左端固定连接在绕绳杆套(16)的外侧,且牵引绳(17)的右端依次贯穿限位杆套(15)、牵引架(21)和两个牵引孔(22)并延伸至搭脚套(23)的顶部。

一种舒适度高骨科牵引床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，具体为一种舒适度高骨科牵引床。

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、放射性腿脚麻木和行走无力而引起腿脚肌肉萎缩，以及外伤性颈椎骨折、错位和脱位等症状，也可适用于颈椎性头晕目眩、头痛耳鸣和血压异常等临床症状。

[0003] 本实用新型针对腿脚问题患者使用的牵引床进行改进，现有的用于腿部牵引的骨科病人在牵引时腿部吊起，病人本身不能移动，需要长时间躺在病床上，这就会产生一些问题，例如背部血液不循环，影响病人健康恢复的状态，同时现有这类牵引床的功能单一，使用的高度大小固定，不能根据病人自身的形态大小和舒适度进行调整，影响病人的使用舒适度，故而提出一种舒适度高骨科牵引床来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种舒适度高骨科牵引床，具备了能保持病人背部血液循环以及根据病人自身情况进行舒适度调整等优点，解决了现有的骨科牵引床舒适度不高的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述能保持病人背部血液循环以及根据病人自身情况进行舒适度调整的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种舒适度高骨科牵引床，包括床身，所述床身的内部开设有床孔，所述床孔的内部固定连接棉垫，所述床身的底部固定安装有固定板架，所述固定板架的顶部开设有移动槽，所述移动槽的内部固定安装有直线电机，所述直线电机的顶部滑动连接有滑动块，所述滑动块的顶部固定连接移动板，所述移动板的顶部固定连接有等距离排列的推拿杆，所述推拿杆的顶部转动连接有推拿滚珠，所述床身的底部固定连接均匀分布的支撑腿，所述床身的左右两侧均固定连接空心固定板，所述空心固定板的内侧壁固定安装有转座，左侧的所述转座的内部转动连接有绳转杆，所述绳转杆的外侧转动连接有限位杆套，所述限位杆套的内侧转动连接有绕绳杆套，所述绕绳杆套的外侧缠绕有牵引绳，右侧的所述转座的内部转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外侧螺纹连接有螺纹杆套，所述绳转杆和螺纹杆正面的一端均固定连接调节盘，所述限位杆套和螺纹杆套的顶部之间固定连接牵引架，所述牵引架顶部的正面开设有两个牵引孔，所述牵引绳的右端固定连接搭脚套，所述空心固定板的顶部开设有调节孔。

[0008] 优选的，所述棉垫的顶部与床身的顶部位于同一水平线，所述固定板架的长度大于床孔的长度，所述调节孔的宽度小于空心固定板的宽度。

[0009] 优选的，所述固定板架呈凹槽形状，且凹槽的两侧分别位于床孔的两侧，所述固定

板架的宽度大于床孔的宽度,且固定板架位于床孔的正下方。

[0010] 优选的,所述移动槽位于固定板架的正中间,且移动槽的宽度小于固定板架的宽度,所述滑动块的顶部贯穿移动槽并延伸至移动板的底部。

[0011] 优选的,所述推拿杆的顶部贯穿床孔并延伸至床孔的内部与推拿滚珠转动连接,所述推拿杆的顶部开设有卡槽,所述推拿滚珠卡接在卡槽内转动,推拿滚珠的顶部挤压在棉垫的底部。

[0012] 优选的,所述空心固定板的背面与床身的背面位于同一水平面,且空心固定板的宽度小于床身的宽度,所述转座位于空心固定板的背面,所述绕绳杆套转动连接在绳转杆的外侧。

[0013] 优选的,所述绳转杆和螺纹杆正面的一端均贯穿空心固定板并延伸至调节盘的背面,所述牵引架的左右两端均贯穿调节孔并分别延伸至限位杆套和螺纹杆套的顶部。

[0014] 优选的,所述牵引绳的左端固定连接在绕绳杆套的外侧,且牵引绳的右端依次贯穿限位杆套、牵引架和两个牵引孔并延伸至搭脚套的顶部。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种舒适度高的骨科牵引床,具备以下有益效果:

[0017] 1、该舒适度高的骨科牵引床,当病人的背部对着棉垫躺下不能动时,在固定板架的作用下,通过移动槽内直线电机上滑动块,带动移动板上的推拿杆在床孔的内部前后移动,从而带动推拿滚珠在棉垫的底部挤压滑动,起到了对长时间躺着不能动的病人背部的推拿按摩作用,保证病人背部的血液循环,从而提高了病人的身体舒适度,增加了病人的健康恢复效率。

[0018] 2、该舒适度高的骨科牵引床,在空心固定板的作用下,转动左侧的调节盘,带动绳转杆在转座内转动,从而在限位杆套的作用下带动绕绳杆套上的牵引绳进行转动,在牵引孔的作用下带动牵引绳右端的搭脚套在牵引架的作用下上下进行高度的调节,通过转动右侧的调节盘,带动螺纹杆在转座内转动,在螺纹的作用下带动螺纹杆套在空心固定板内前后移动,在限位杆套的配合下,带动牵引架前后移动,从而对牵引距离的长度进行调节,使该牵引床能够根据病人自身的形态大小和使用舒适度进行自我控制调节,丰富了牵引床的使用功能,提高了病人的使用舒适度,保证了病人能够得到健康有效的恢复。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构中左侧空心固定板的左视剖面图;

[0021] 图3为本实用新型结构中右侧空心固定板的右视剖面图。

[0022] 图中:1床身、2床孔、3棉垫、4固定板架、5移动槽、6直线电机、7滑动块、8移动板、9推拿杆、10推拿滚珠、11支撑腿、12空心固定板、13转座、14绳转杆、15限位杆套、16绕绳杆套、17牵引绳、18螺纹杆、19螺纹杆套、20调节盘、21牵引架、22牵引孔、23搭脚套、24调节孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型提供了一种技术方案:一种舒适度高的骨科牵引床,包括床身1,床身1的内部开设有床孔2,床孔2的内部固定连接有棉垫3,棉垫3的顶部与床身1的顶部位于同一水平线,床身1的底部固定安装有固定板架4,固定板架4的长度大于床孔2的长度,固定板架4呈凹槽形状,且凹槽的两侧分别位于床孔2的两侧,固定板架4的宽度大于床孔2的宽度,且固定板架4位于床孔2的正下方,固定板架4的顶部开设有移动槽5,移动槽5位于固定板架4的正中间,且移动槽5的宽度小于固定板架4的宽度,移动槽5的内部固定安装有直线电机6,直线电机6是一种将电能直接转换成直线运动机械能,而不需要任何中间转换机构的传动装置,它可以看成是一台旋转电机按径向剖开,并展成平面而成,直线电机6的顶部滑动连接有滑动块7,滑动块7的顶部固定连接有移动板8,滑动块7的顶部贯穿移动槽5并延伸至移动板8的底部,移动板8的顶部固定连接有等距离排列的推拿杆9,推拿杆9的顶部转动连接有推拿滚珠10,推拿杆9的顶部贯穿床孔2并延伸至床孔2的内部与推拿滚珠10转动连接,推拿杆9的顶部开设有卡槽,推拿滚珠10卡接在卡槽内转动,推拿滚珠10的顶部挤压在棉垫3的底部,当病人的背部对着棉垫3躺下不能动时,在固定板架4的作用下,通过移动槽5内直线电机6上滑动块7,带动移动板8上的推拿杆9在床孔2的内部前后移动,从而带动推拿滚珠10在棉垫3的底部挤压滑动,起到了对长时间躺着不能动的病人背部的推拿按摩作用,保证病人背部的血液循环,从而提高了病人的身体舒适度,增加了病人的健康恢复效率,床身1的底部固定连接有均匀分布的支撑腿11,床身1的左右两侧均固定连接有空心固定板12,空心固定板12的背面与床身1的背面位于同一水平面,且空心固定板12的宽度小于床身1的宽度,空心固定板12的内侧壁固定安装有转座13,转座13位于空心固定板12的背面,左侧的转座13的内部转动连接有绳转杆14,绳转杆14的外侧转动连接有限位杆套15,限位杆套15的内侧转动连接有绕绳杆套16,绕绳杆套16转动连接在绳转杆14的外侧,绕绳杆套16的外侧缠绕有牵引绳17,右侧的转座13的内部转动连接有螺纹杆18,螺纹杆18的外侧螺纹连接有螺纹杆套19,绳转杆14和螺纹杆18正面的一端均固定连接有调节盘20,绳转杆14和螺纹杆18正面的一端均贯穿空心固定板12并延伸至调节盘20的背面,限位杆套15和螺纹杆套19的顶部之间固定连接有牵引架21,牵引架21顶部的正面开设有两个牵引孔22,牵引绳17的右端固定连接有搭脚套23,牵引绳17的左端固定连接在绕绳杆套16的外侧,且牵引绳17的右端依次贯穿限位杆套15、牵引架21和两个牵引孔22并延伸至搭脚套23的顶部,在空心固定板12的作用下,转动左侧的调节盘20,带动绳转杆14在转座13内转动,从而在限位杆套15的作用下带动绕绳杆套16上的牵引绳17进行转动,在牵引孔22的作用下带动牵引绳17右端的搭脚套23在牵引架21的作用下上下进行高度的调节,通过转动右侧的调节盘20,带动螺纹杆18在转座13内转动,在螺纹的作用下带动螺纹杆套19在空心固定板12内前后移动,在限位杆套15的配合下,带动牵引架21前后移动,从而对牵引距离的长度进行调节,使该牵引床能够根据病人自身的形态大小和使用舒适度进行自我控制调节,丰富了牵引床的使用功能,提高了病人的使用舒适度,保证了病人能够得到健康有效的恢复,空心固定板12的顶部开设有调节孔24,调节孔24的宽度小于空心固定板12的宽度,牵引架21的左右两端均贯穿调节孔24并分别延伸至限位杆套15和螺纹杆套19的顶部。

[0025] 在使用时,当病人的背部对着棉垫3躺下不能动时,在固定板架4的作用下,通过移动槽5内直线电机6上滑动块7,带动移动板8上的推拿杆9在床孔2的内部前后移动,从而带动推拿滚珠10在棉垫3的底部挤压滑动,在空心固定板12的作用下,转动左侧的调节盘20,带动绳转杆14在转座13内转动,从而在限位杆套15的作用下带动绕绳杆套16上的牵引绳17进行转动,在牵引孔22的作用下带动牵引绳17右端的搭脚套23在牵引架21的作用下上下进行高度的调节,通过转动右侧的调节盘20,带动螺纹杆18在转座13内转动,在螺纹的作用下带动螺纹杆套19在空心固定板12内前后移动,在限位杆套15的配合下,带动牵引架21前后移动。

[0026] 综上所述,该舒适度高的骨科牵引床,当病人的背部对着棉垫3躺下不能动时,在固定板架4的作用下,通过移动槽5内直线电机6上滑动块7,带动移动板8上的推拿杆9在床孔2的内部前后移动,从而带动推拿滚珠10在棉垫3的底部挤压滑动,起到了对长时间躺着不能动的病人背部的推拿按摩作用,保证病人背部的血液循环,从而提高了病人的身体舒适度,增加了病人的健康恢复效率。

[0027] 并且,在空心固定板12的作用下,转动左侧的调节盘20,带动绳转杆14在转座13内转动,从而在限位杆套15的作用下带动绕绳杆套16上的牵引绳17进行转动,在牵引孔22的作用下带动牵引绳17右端的搭脚套23在牵引架21的作用下上下进行高度的调节,通过转动右侧的调节盘20,带动螺纹杆18在转座13内转动,在螺纹的作用下带动螺纹杆套19在空心固定板12内前后移动,在限位杆套15的配合下,带动牵引架21前后移动,从而对牵引距离的长度进行调节,使该牵引床能够根据病人自身的形态大小和使用舒适度进行自我控制调节,丰富了牵引床的使用功能,提高了病人的使用舒适度,保证了病人能够得到健康有效的恢复,解决了现有的骨科牵引床舒适度不高的问题。

[0028] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

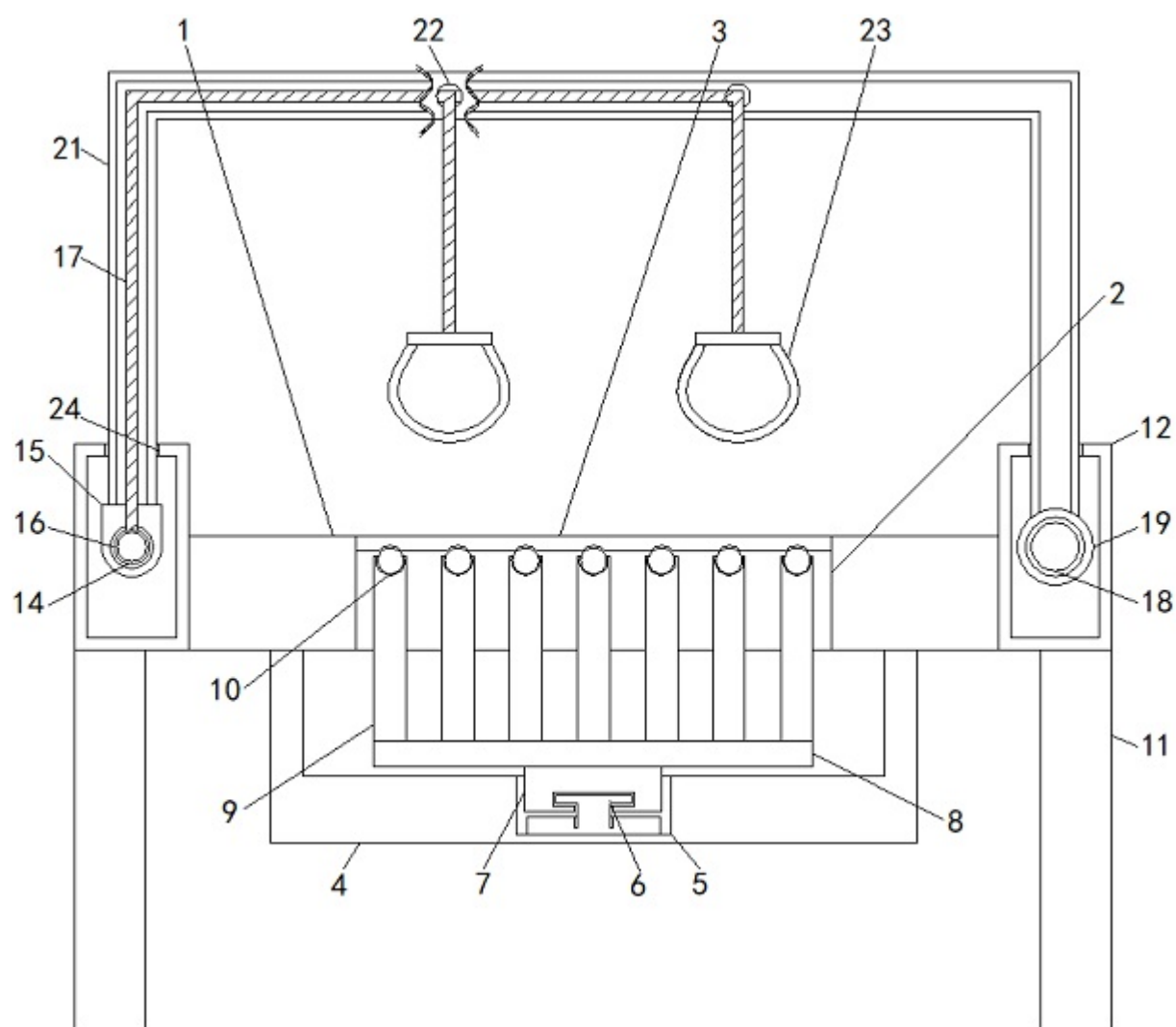


图1

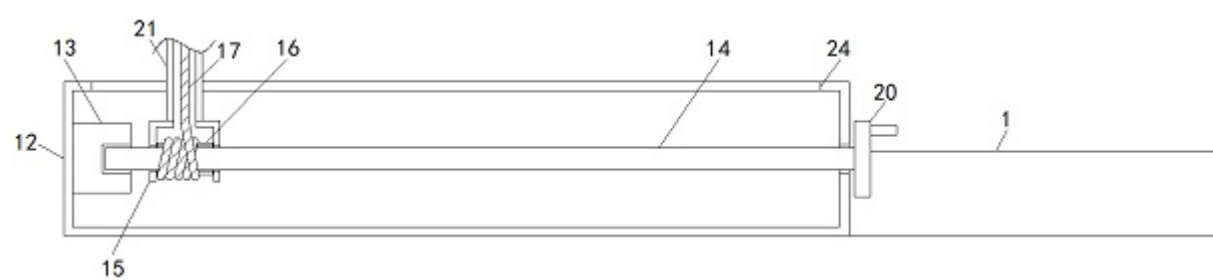


图2

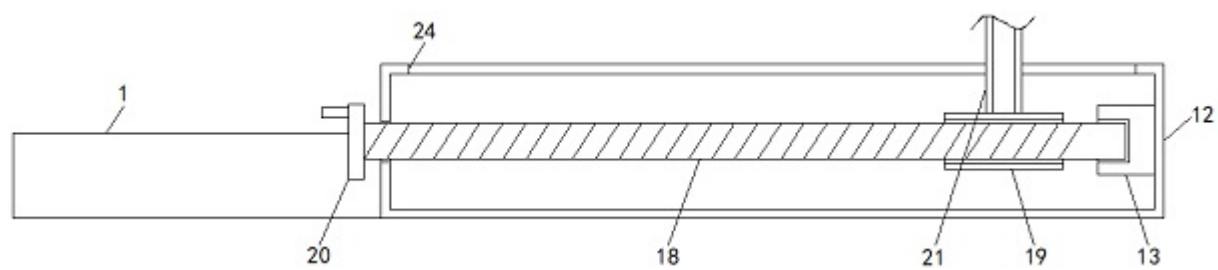


图3