



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110974611 A

(43)申请公布日 2020.04.10

(21)申请号 201911251607.6

(22)申请日 2019.12.09

(71)申请人 张奇

地址 256600 山东省滨州市滨城区黄河二
路661号滨州医学院附属医院

(72)发明人 张奇 徐永强 李艳江 刘立娟

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 王翠

(51)Int.Cl.

A61H 1/02(2006.01)

A61H 15/00(2006.01)

A63B 22/06(2006.01)

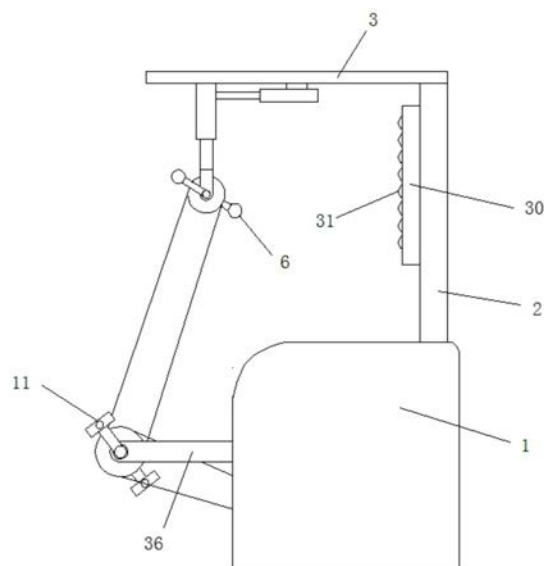
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材

(57)摘要

本发明公开了一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,包括坐凳以及固定设置在坐凳上的靠背板,靠背板的前侧沿竖直方向滑动安装有升降板,升降板的前侧设有滚动槽,滚动槽内滚动安装有多个按摩滚筒,且按摩滚筒的前侧延伸至滚动槽的外部,升降板的后侧固定连接有升降滑块。本发明中,通过一个脚踏动作可以实现三个效果,能够使得神经外科患者下肢的脚部以及腿部关节不仅得到恢复锻炼,同时使得患者上肢的手部以及胳膊关节得到恢复锻炼,有利于促进上下肢的血液循环,而且还通过按摩滚筒对患者后背进行滚动按摩,可以缓解疲劳,提高舒适性,有利于促进全身关节神经的血液循环,加快患者神经关节的恢复,使用效果更好。



1. 一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,包括坐凳(1)以及固定设置在坐凳(1)上的靠背板(2),其特征在于,所述靠背板(2)的前侧沿竖直方向滑动安装有升降板(30),升降板(30)的前侧设有滚动槽(32),滚动槽(32)内滚动安装有多个按摩滚筒(31),且按摩滚筒(31)的前侧延伸至滚动槽(32)的外部,升降板(30)的后侧固定连接有升降滑块(28),靠背板(2)的前侧设有升降滑槽(27),且升降滑块(28)滑动安装于升降滑槽(27)内,升降滑槽(27)的顶部内壁与升降滑块(28)之间固定连接有第一弹簧(29);

所述靠背板(2)的顶部固定设有顶板(3),顶板(3)的底部滑动安装有竖向电动伸缩杆(4),竖向电动伸缩杆(4)的后侧设有固定安装于顶板(3)底部的横向电动伸缩杆(10),且横向电动伸缩杆(10)输出端与竖向电动伸缩杆(4)的主体部位固定连接,竖向电动伸缩杆(4)的输出端上固定连接有竖向U型架(5),竖向U型架(5)上转动安装有第一转轴(8),第一转轴(8)的两端分别转动延伸至竖向U型架(5)的两侧,且第一转轴(8)的两端分别通过第一连杆(7)转动连接有转手把杆(6),竖向U型架(5)的U型槽内还转动设有第一链带轮(9),且第一链带轮(9)固定套接在第一转轴(8)上;

所述坐凳(1)的前侧中部固定设有横向U型架(36),横向U型架(36)的U型槽内转动设有第二链带轮(14),第二链带轮(14)上固定套接有第二转轴(13),且第二转轴(13)的两端分别转动延伸至横向U型架(36)的外侧并通过第二连杆(12)转动连接有脚踏(11),所述第二链带轮(14)与第一链带轮(9)通过第一链带(15)传动连接;

所述坐凳(1)为中空结构,坐凳(1)的两侧内壁之间转动安装有同一个传动轴(18),传动轴(18)上分别固定套接有凸轮(19)和第三链带轮(17),且第二链带轮(14)与第三链带轮(17)通过第二链带(16)传动连接,位于凸轮(19)右侧的坐凳(1)的底部内壁上固定设置有固定架(35),固定架(35)上沿水平方向滑动贯穿有活动杆(21),活动杆(21)的左端转动设有滚子(20),且滚子(20)与凸轮(19)滚动接触,滚子(20)与固定架(35)之间设有套环(22),且套环(22)固定套接于活动杆(21)上,套环(22)与固定架(35)之间固定连接有套设在活动杆(21)上的第二弹簧(23),活动杆(21)的右端活动贯穿至固定架(35)的右侧并固定连接有拉绳(24),且拉绳(24)的另一端活动贯穿至升降滑槽(27)内并与升降滑块(28)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,其特征在于,多个按摩滚筒(31)沿竖直方向均匀排布于滚动槽(32)内。

3. 根据权利要求1所述的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,其特征在于,所述第二链带轮(14)上设有两个链带槽(38),两个链带槽(38)分别与第一链带(15)和第二链带(16)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,其特征在于,所述升降滑槽(27)的底部内壁与坐凳(1)的顶部内壁上设有贯通设置的通槽(26),且拉绳(24)活动贯穿通槽(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,其特征在于,所述坐凳(1)的顶部内壁上还通过支架转动设置有定滑轮(25),且拉绳(24)通过定滑轮(25)传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,其特征在于,所述套环(22)的底部固定连接有滑杆(33),坐凳(1)的底部内壁上设置有滑轨(34),且滑杆

(33)的底部滑动安装于滑轨(34)上。

7.根据权利要求1所述的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,其特征在于,所述坐凳(1)的前侧内壁上设有贯穿孔(37),且第二链带(16)贯穿于贯穿孔(37)。

8.根据权利要求1所述的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,其特征在于,所述顶板(3)的底部设有导向滑槽,竖向电动伸缩杆(4)的顶部设置有导向滑块,且导向滑块滑动安装于导向滑槽内。

一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材

技术领域

[0001] 本发明涉及外科康复器材技术领域,尤其涉及一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材。

背景技术

[0002] 目前,在神经外科中,一些患者由于在术后长期缺乏有效的运动,导致身体恢复的较慢,特别是一些在肢体神经关节中患有严重肢体障碍的患者,由于前期长时间卧在床上,容易致使下肢体神经关节的血液循环不畅,影响了患者后期康复的效果。

[0003] 如何使神经外科中患者的神经关节快速的得到恢复锻炼就显得至关重要了,为此,我们提供了一种骨伤恢复用运动医疗设备用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材。

[0005] 本发明提出的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,包括坐凳以及固定设置在坐凳上的靠背板,所述靠背板的前侧沿竖直方向滑动安装有升降板,升降板的前侧设有滚动槽,滚动槽内滚动安装有多个按摩滚筒,且按摩滚筒的前侧延伸至滚动槽的外部,升降板的后侧固定连接升降滑块,靠背板的前侧设有升降滑槽,且升降滑块滑动安装于升降滑槽内,升降滑槽的顶部内壁与升降滑块之间固定连接有第一弹簧;

[0006] 所述靠背板的顶部固定设有顶板,顶板的底部滑动安装有竖向电动伸缩杆,竖向电动伸缩杆的后侧设有固定安装于顶板底部的横向电动伸缩杆,且横向电动伸缩杆输出端与竖向电动伸缩杆的主体部位固定连接,竖向电动伸缩杆的输出端上固定连接有竖向U型架,竖向U型架上转动安装有第一转轴,第一转轴的两端分别转动延伸至竖向U型架的两侧,且第一转轴的两端分别通过第一连杆转动连接有转手把杆,竖向U型架的U型槽内还转动设有第一链带轮,且第一链带轮固定套接在第一转轴上;

[0007] 所述坐凳的前侧中部固定设有横向U型架,横向U型架的U型槽内转动设有第二链带轮,第二链带轮上固定套接有第二转轴,且第二转轴的两端分别转动延伸至横向U型架的外侧并通过第二连杆转动连接有脚踏,所述第二链带轮与第一链带轮通过第一链带传动连接;

[0008] 所述坐凳为中空结构,坐凳的两侧内壁之间转动安装有同一个传动轴,传动轴上分别固定套接有凸轮和第三链带轮,且第二链带轮与第三链带轮通过第二链带传动连接,位于凸轮右侧的坐凳的底部内壁上固定设置有固定架,固定架上沿水平方向滑动贯穿有活动杆,活动杆的左端转动设有滚子,且滚子与凸轮滚动接触,滚子与固定架之间设有套环,且套环固定套接于活动杆上,套环与固定架之间固定连接有套设在活动杆上的第二弹簧,活动杆的右端活动贯穿至固定架的右侧并固定连接有拉绳,且拉绳的另一端活动贯穿至升降滑槽内并与升降滑块的底部固定连接。

- [0009] 优选的,多个按摩滚筒沿竖直方向均匀排布于滚动槽内。
- [0010] 优选的,所述第二链带轮上设有两个链带槽,两个链带槽分别与第一链带和第二链带相匹配。
- [0011] 优选的,所述升降滑槽的底部内壁与坐凳的顶部内壁上设有贯通设置的通槽,且拉绳活动贯穿通槽。
- [0012] 优选的,所述坐凳的顶部内壁上还通过支架转动设置有定滑轮,且拉绳通过定滑轮传动连接。
- [0013] 优选的,所述套环的底部固定连接有滑杆,坐凳的底部内壁上设置有滑轨,且滑杆的底部滑动安装于滑轨上。
- [0014] 优选的,所述坐凳的前侧内壁上设有贯穿孔,且第二链带贯穿于贯穿孔。
- [0015] 优选的,所述顶板的底部设有导向滑槽,竖向电动伸缩杆的顶部设置有导向滑块,且导向滑块滑动安装于导向滑槽内。
- [0016] 本发明的有益效果是:
- [0017] 1、本发明中,利用双脚分别通过脚踏带动第二连杆、第二转轴以及第二链带轮旋转,这样可以锻炼患者下肢的脚部以及腿部神经关节运动,有利于促进下肢的血液循环;
- [0018] 2、本发明中,同时第二链带轮通过第一链带与第一链带轮传动,进而带动第一转轴、第一连杆以及转手把杆旋转活动,从而使转手把杆上的双手跟着旋转活动,这样可以锻炼患者上肢的手部以及胳膊神经关节的运动,有利于促进上肢手臂的血液循环;
- [0019] 3、本发明中,与此同时,第二链带轮还通过第二链带与第三链带轮传动,进而带动传动轴旋转,传动轴带动凸轮旋转,进而带动滚子左右移动,从而带动活动杆左右移动,第二弹簧使得滚子能时刻与凸轮接触,活动杆左右移动还通过拉绳带动升降滑块上下滑动,同时第一弹簧会拉伸变形或者复位,升降滑块上下移动时又带动升降板上下移动,进而使得按摩滚筒在患者的后背上进行上下往复滚动按摩;
- [0020] 最终,本发明提出的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,通过一个脚踏动作可以实现三个效果,能够使得神经外科患者下肢的脚部以及腿部神经关节不仅得到恢复锻炼,同时使得患者上肢的手部以及胳膊神经关节得到恢复锻炼,进而有利于促进上下肢的血液循环,而且还通过按摩滚筒对患者后背进行滚动按摩,可以缓解疲劳,提高舒适性,有利于促进全身关节神经的血液循环,加快患者神经关节的恢复,使用效果更好。

附图说明

- [0021] 图1为本发明提出的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材的结构示意图;
- [0022] 图2为本发明的剖视结构示意图;
- [0023] 图3为本发明中脚踏、第二连杆、第二转轴、第二链带轮的结构示意图;
- [0024] 图4为本发明中的凸轮传动结构示意图;
- [0025] 图5为本发明中按摩滚筒部位的结构示意图。
- [0026] 图中:1坐凳、2靠背板、3顶板、4竖向电动伸缩杆、5竖向U型架、6转手把杆、7第一连杆、8第一转轴、9第一链带轮、10横向电动伸缩杆、11脚踏、12第二连杆、13第二转轴、14第二链带轮、15第一链带、16第二链带、17第三链带轮、18传动轴、19凸轮、20滚子、21活动杆、22

套环、23第二弹簧、24拉绳、25定滑轮、26通槽、27升降滑槽、28升降滑块、29第一弹簧、30升降板、31按摩滚筒、32滚动槽、33滑杆、34滑轨、35固定架、36横向U型架、37贯穿孔、38链带槽。

具体实施方式

[0027] 在本发明的描述中,术语“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置、特定的方位、以特定的方位构造,不能理解为对本发明的限制。此外,在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 下面结合具体实施例对本发明作进一步解说。

[0029] 实施例

[0030] 参考图1-5,本实施例中提出了一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,包括坐凳1以及固定设置在坐凳1上的靠背板2,靠背板2的前侧沿竖直方向滑动安装有升降板30,升降板30的前侧设有滚动槽32,滚动槽32内滚动安装有多个按摩滚筒31,且按摩滚筒31的前侧延伸至滚动槽32的外部,升降板30的后侧固定连接升降滑块28,靠背板2的前侧设有升降滑槽27,且升降滑块28滑动安装于升降滑槽27内,升降滑槽27的顶部内壁与升降滑块28之间固定连接第一弹簧29;

[0031] 靠背板2的顶部固定设有顶板3,顶板3的底部滑动安装有竖向电动伸缩杆4,竖向电动伸缩杆4的后侧设有固定安装于顶板3底部的横向电动伸缩杆10,且横向电动伸缩杆10输出端与竖向电动伸缩杆4的主体部位固定连接,竖向电动伸缩杆4的输出端上固定连接有竖向U型架5,竖向U型架5上转动安装有第一转轴8,第一转轴8的两端分别转动延伸至竖向U型架5的两侧,且第一转轴8的两端分别通过第一连杆7转动连接有转手把杆6,竖向U型架5的U型槽内还转动设有第一链带轮9,且第一链带轮9固定套接在第一转轴8上;

[0032] 坐凳1的前侧中部固定设有横向U型架36,横向U型架36的U型槽内转动设有第二链带轮14,第二链带轮14上固定套接有第二转轴13,且第二转轴13的两端分别转动延伸至横向U型架36的外侧并通过第二连杆12转动连接有脚踏11,第二链带轮14与第一链带轮9通过第一链带15传动连接;

[0033] 坐凳1为中空结构,坐凳1的两侧内壁之间转动安装有同一个传动轴18,传动轴18上分别固定套接有凸轮19和第三链带轮17,且第二链带轮14与第三链带轮17通过第二链带16传动连接,位于凸轮19右侧的坐凳1的底部内壁上固定设置有固定架35,固定架35上沿水平方向滑动贯穿有活动杆21,活动杆21的左端转动设有滚子20,且滚子20与凸轮19滚动接触,滚子20与固定架35之间设有套环22,且套环22固定套接于活动杆21上,套环22与固定架35之间固定连接有套设在活动杆21上的第二弹簧23,活动杆21的右端活动贯穿至固定架35的右侧并固定连接拉绳24,且拉绳24的另一端活动贯穿至升降滑槽27内并与升降滑块28的底部固定连接。本发明提出的一种有助于神经外科术后快速恢复的康复器材,通过一个脚踏动作可以实现三个效果,能够使得神经外科患者下肢的脚部以及腿部关节不仅得到恢复锻炼,同时使得患者上肢的手部以及胳膊关节得到恢复锻炼,有利于促进上下肢的血液循环,而且还通过按摩滚筒31对患者后背进行滚动按摩,可以缓解疲劳,提高舒适性,有利

于促进全身关节神经的血液循环,快加患者神经关节的恢复,使用效果更好。

[0034] 在本实例中,多个按摩滚筒31沿竖直方向均匀排布于滚动槽32内。

[0035] 在本实例中,第二链带轮14上设有两个链带槽38,两个链带槽38分别与第一链带15和第二链带16相匹配。

[0036] 在本实例中,升降滑槽27的底部内壁与坐凳1的顶部内壁上设有贯通设置的通槽26,且拉绳24活动贯穿通槽26。

[0037] 在本实例中,坐凳1的顶部内壁上还通过支架转动设置有定滑轮25,且拉绳24通过定滑轮25传动连接。

[0038] 在本实例中,套环22的底部固定连接有滑杆33,坐凳1的底部内壁上设置有滑轨34,且滑杆33的底部滑动安装于滑轨34上。

[0039] 在本实例中,坐凳1的前侧内壁上设有贯穿孔37,且第二链带16贯穿于贯穿孔37。

[0040] 在本实例中,顶板3的底部设有导向滑槽,竖向电动伸缩杆4的顶部设置有导向滑块,且导向滑块滑动安装于导向滑槽内。

[0041] 工作原理:在使用时,先根据个人的具体使用习惯,通过竖向电动伸缩杆4的伸缩,调整转手把杆6的高度,同时通过横向电动伸缩杆10的伸缩,对转手把杆6的前后位置进行调整,同时患者坐在坐凳1上,后背靠在靠背板2前侧的按摩滚筒31上,患者的双脚分别踩在脚踏11上,双手分别握在转手把杆6上,然后利用患者的双脚分别通过脚踏11带动第二连杆12、第二转轴13以及第二链带轮14旋转,这样可以锻炼患者下肢的脚部以及腿部关节运动,有利于促进下肢的血液循环;同时第二链带轮14通过第一链带15与第一链带轮9传动,进而带动第一转轴8、第一连杆7以及转手把杆6旋转活动,从而使转手把杆6上的双手跟着旋转活动,这样可以锻炼患者上肢的手部以及胳膊关节的运动,有利于促进上肢手臂的血液循环;与此同时,第二链带轮14还通过第二链带16与第三链带轮17传动,进而带动传动轴18旋转,传动轴18带动凸轮19旋转,进而带动滚子20左右移动,从而带动活动杆21左右移动,第二弹簧23使得滚子20能时刻与凸轮19接触,活动杆21左右移动还通过拉绳24带动升降滑块28上下滑动,同时第一弹簧29会拉伸变形或者复位,升降滑块28上下移动时又带动升降板30上下移动,进而使得按摩滚筒31在患者的后背上进行上下往复滚动按摩;最终,通过一个脚踏动作可以实现三个效果,能够使得神经外科患者下肢的脚部以及腿部关节神经不仅得到恢复锻炼,同时使得患者上肢的手部以及胳膊关节神经得到恢复锻炼,有利于促进上下肢关节神经的血液循环,而且还通过按摩滚筒31对患者后背进行滚动按摩,可以缓解疲劳,提高舒适性,有利于促进全身关节神经的血液循环,快加患者神经关节的恢复,使用效果更好。

[0042] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

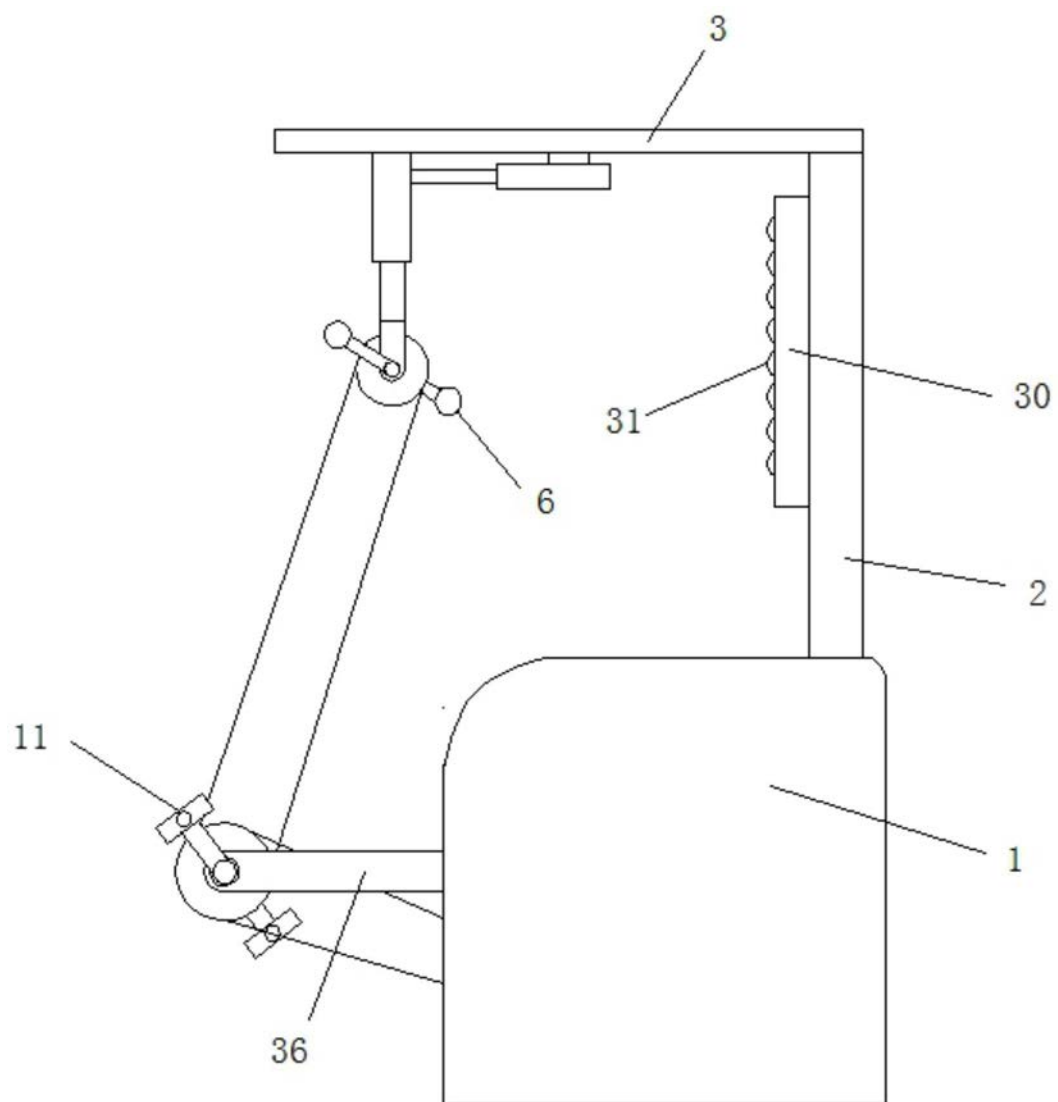


图1

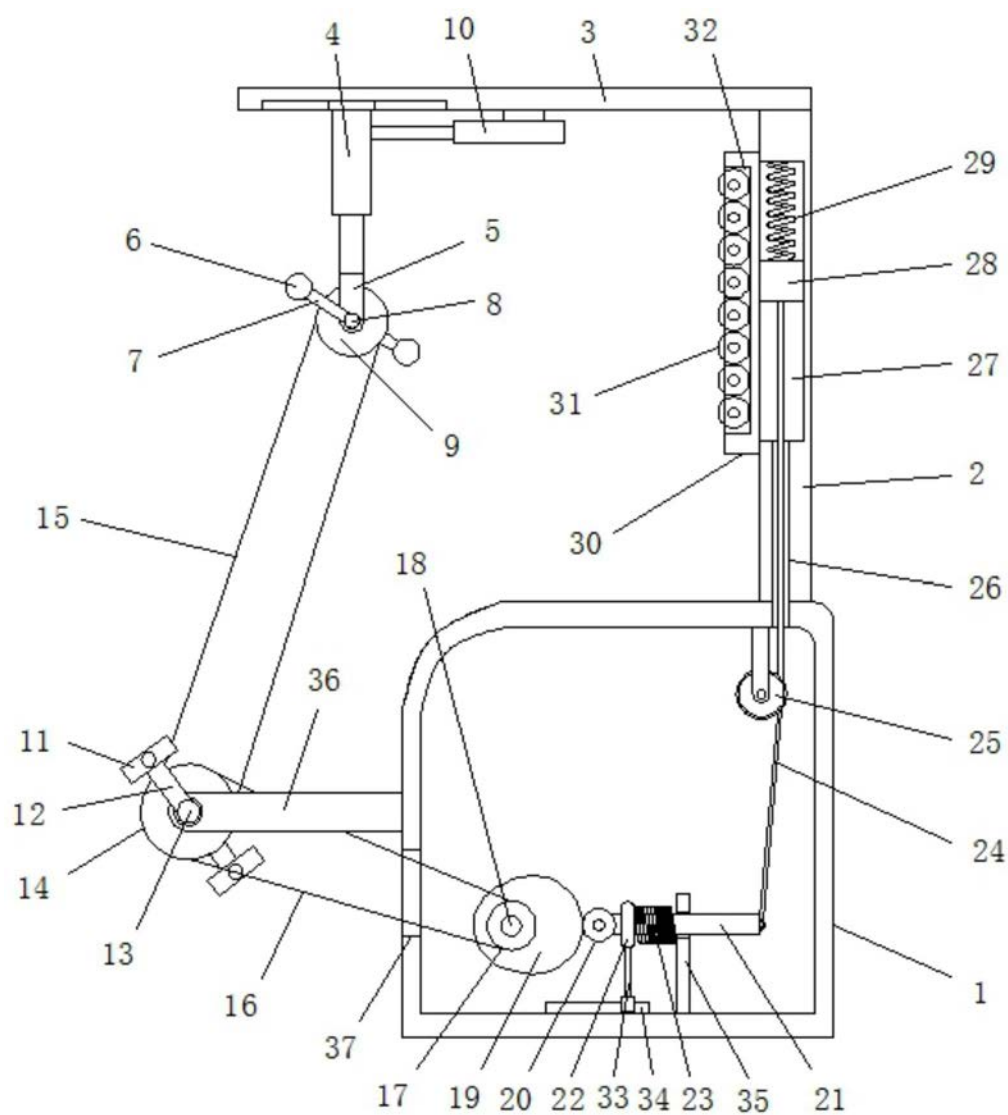


图2

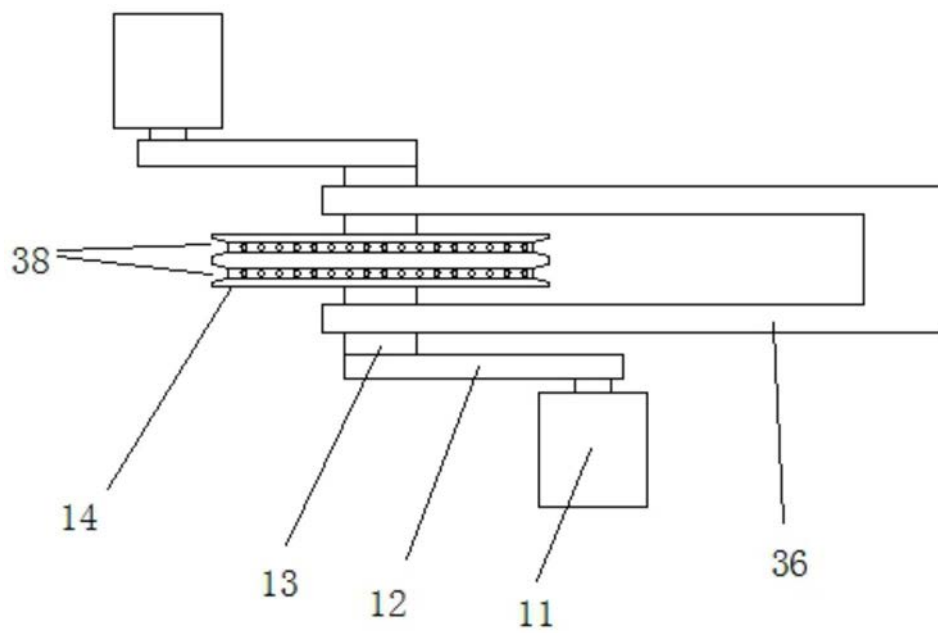


图3

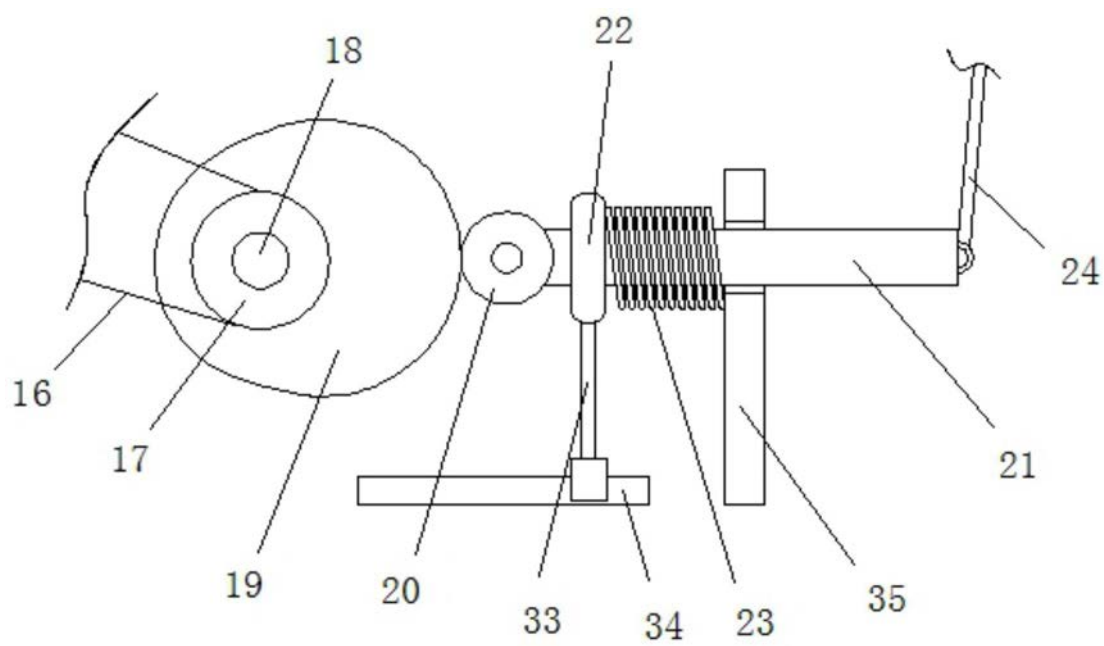


图4

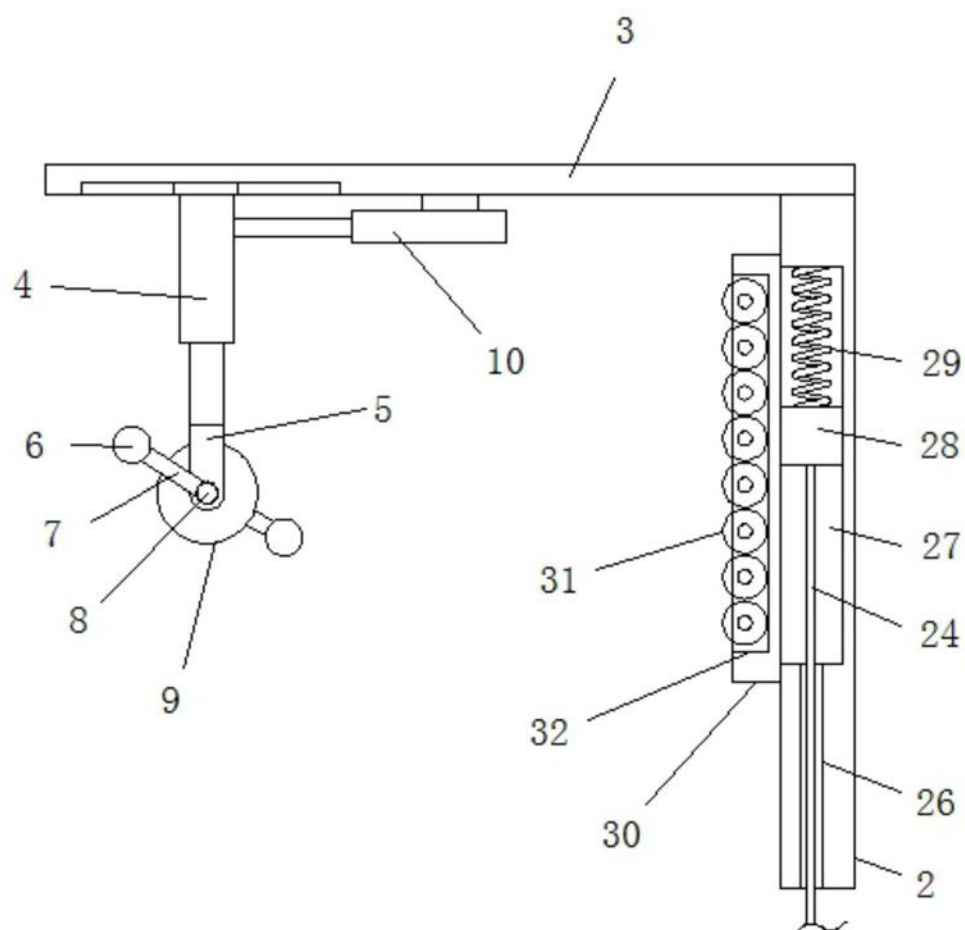


图5