



(21) 申请号 202311307452.X

(22) 申请日 2023.10.10

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117257610 A

(43) 申请公布日 2023.12.22

(73) 专利权人 王询
地址 262123 山东省潍坊市安丘市学府街
159号

(72) 发明人 王询 朱金梅 李晓娜

(51) Int.Cl.
A61H 1/02 (2006.01)
A61H 15/00 (2006.01)
A61G 15/12 (2006.01)
A63B 23/12 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103083158 A, 2013.05.08
CN 112006893 A, 2020.12.01
CN 116725814 A, 2023.09.12
CN 205730159 U, 2016.11.30
CN 211723883 U, 2020.10.23
CN 212940461 U, 2021.04.13
CN 213406831 U, 2021.06.11
CN 213553399 U, 2021.06.29
CN 215915564 U, 2022.03.01
CN 216535905 U, 2022.05.17
CN 217245390 U, 2022.08.23
CN 219071953 U, 2023.05.26
CN 219354435 U, 2023.07.18
KR 20180060065 A, 2018.06.07

审查员 宋小雪

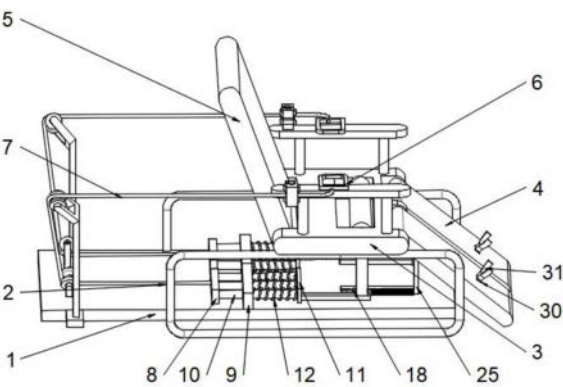
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种护理架

(57) 摘要

本发明公开了一种护理架,包括底板,底板的两侧均固定连接连接有连接架,两个连接架正上方共同固定连接连接有连接座,连接座上转动连接有对患者腿部进行支撑的两个支撑板,连接座远离支撑板的一侧设置有靠板,底板上设置对骨科患者进行肌肉恢复的训练机构;训练机构包括供患者拉动的两个握把,两个握把的端部均固定连接连接有绳索,绳索远离的握把的一端固定连接连接有连接板一,底板上表面固定连接连接有安装板。本发明通过恢复训练可以帮助患者恢复和保护其余活动能力,改善病态的肌肉及其他结构,以及减少他们在未来复发或疾病时所面临的危险,具备便于进行康复训练的优点,解决了背景技术提出的问题。



1. 一种护理架,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的两侧均固定连接有连接架(2),两个所述连接架(2)正上方共同固定连接有连接座(3),所述连接座(3)上转动连接有对患者腿部进行支撑的两个支撑板(4);

所述连接座(3)远离支撑板(4)的一侧设置有靠板(5),所述底板(1)上设置对骨科患者进行肌肉恢复的训练机构;

所述训练机构包括供患者拉动的两个握把(6),两个所述握把(6)的端部均固定连接有绳索(7),所述绳索(7)远离的握把(6)的一端固定连接有连接板一(8),所述底板(1)上表面固定连接有安装板(9);

所述安装板(9)被贯穿并限位滑动连接有与连接板一(8)固定连接的多个活动杆一(10),多个所述活动杆一(10)远离安装板(9)的一端共同固定连接有连接板二(11);所述活动杆一(10)位于连接板二(11)和安装板(9)之间的外轮廓上套设有配合肌肉恢复训练的弹簧一(12);所述连接座(3)的上表面固定安装有两个对称设置的固定架(13),所述固定架(13)上均固定连接有安装架一(14),所述底板(1)上固定连接有安装架二(15),所述底板(1)上靠近安装架二(15)的一侧固定连接有安装架三(16),所述安装架一(14)、安装架二(15)和安装架三(16)上定轴转动连接有供绳索(7)穿过的滑轮(17);所述底板(1)上设置有供支撑板(4)远离连接座(3)一端抬起的抬升机构,所述抬升机构包括底板(1)上表面转动连接的齿轮一(18),所述底板(1)上限位滑动连接有与齿轮一(18)啮合的齿板一(19),所述齿板一(19)上表面固定连接有与支撑板(4)下表面接触地推动条(25);所述抬升机构设置有两个,两个所述连接板二(11)分别固定连接有驱动两个抬升机构的齿板二(20),所述齿板二(20)与齿轮一(18)啮合;所述连接座(3)的表面开设有安装槽(21),所述安装槽(21)内设置有供患者腘绳肌训练的泡沫滚筒(22),所述泡沫滚筒(22)两端均固定连接有与安装槽(21)内壁限位滑动连接的连接轴(23),其中一个齿板二(20)的上表面固定连接有推动泡沫滚筒(22)在安装槽(21)内进行移动的推动板(24),所述推动板(24)表面开设有被连接轴(23)进行贯穿的通槽;所述推动条(25)靠近支撑板(4)下表面的一端为弧形设置,所述支撑板(4)下表面对应推动条(25)的端部开设有与其滑动连接的限位槽(26);

所述支撑板(4)的表面开设有贯穿支撑板(4)的活动槽(30),所述活动槽(30)内转动连接有供患者腿部支撑的支撑块(31),所述支撑块(31)的一端贯穿活动槽(30)固定连接有扇形齿板(32);

所述支撑块(31)远离扇形齿板(32)的一端为弧形设置,所述支撑板(4)背面限位滑动连接有与扇形齿板(32)啮合的齿条(29);

所述限位槽(26)内限位滑动连接有与推动条(25)相抵的L形板(27),所述限位槽(26)内壁设置有与限位槽(26)相抵的弹簧二(33);

所述L形板(27)活动连接有活动杆二(28),所述活动杆二(28)远离L形板(27)的一端与齿条(29)活动连接;

通过支撑板(4)的下壁面开设有与推动条(25)限位滑动的限位槽(26),使其稳定地推动支撑板(4)进行抬升;

当推动条(25)进行移动时,推动条(25)的端部在限位槽(26)内进行滑动,能够推动L形板(27)克服弹簧二(33)的弹力进行移动,通过L形板(27)与活动杆二(28)、活动杆二(28)与齿条(29)连接处均被销轴贯穿并活动连接,此时通过L形板(27)移动并推动活动杆二(28),

从而使齿条(29)在支撑板(4)背面进行滑动,通过齿条(28)与扇形齿板(32)啮合,能够使与扇形齿板(32)固定连接的支撑块(31)进行摆动,当推动条(25)在底板(1)上进行往复运动时,能够使支撑块(31)进行往复的轻微的摆动,从而实现对患者的踝关节进行活动。

一种护理架

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种护理架。

背景技术

[0002] 骨外科包括的疾病非常多,主要的内容包括四肢的创伤及骨折,四肢的创伤包括闭合伤以及开放伤。另外,四肢的肌肉损伤、肌肉断裂、肌腱损伤、肌腱断裂、神经损伤、血管损伤及断裂,都归属骨外科范畴。脊柱的所有疾病几乎都归属骨外科,其中排除脊髓疾病。

[0003] 目前临床上在给下肢骨折和下肢肢体的创伤术后,由于部分手术的恢复周期较长,在此休养的时间内难以下床进行运动,从而难以供未完全康复的患者进行定期的康复训练,因此需要骨外科术后的一种护理架来解决这一问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种护理架,具备便于进行康复训练的优点,解决了背景技术提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种护理架,包括底板,所述底板的两侧均固定连接连接有连接架,两个所述连接架正上方共同固定连接连接有连接座,所述连接座上转动连接有对患者腿部进行支撑的两个支撑板,所述连接座远离支撑板的一侧设置有靠板,所述底板上设置对骨科患者进行肌肉恢复的训练机构;

[0006] 所述训练机构包括供患者拉动的两个握把,两个所述握把的端部均固定连接连接有绳索,所述绳索远离的握把的一端固定连接连接有连接板一,所述底板上表面固定连接连接有安装板,所述安装板被贯穿并限位滑动连接有与连接板一固定连接的多个活动杆一,多个所述活动杆一远离安装板的一端共同固定连接连接有连接板二,所述活动杆一位于连接板二和安装板之间的外轮廓上套设有配合肌肉恢复训练的弹簧一。

[0007] 优选的,所述连接座的上表面固定安装有两个对称设置的固定架,所述固定架上均固定连接连接有安装架一,所述底板上固定连接连接有安装架二,所述底板上靠近安装架二的一侧固定连接连接有安装架三,所述安装架一、安装架二和安装架三上定轴转动连接有供绳索穿过的滑轮。

[0008] 优选的,所述底板上设置有供支撑板远离连接座一端抬起的抬升机构,所述抬升机构包括底板上表面转动连接的齿轮一,所述底板上限位滑动连接有与齿轮一啮合的齿板一,所述齿板一上表面固定连接连接有与支撑板下表面接触地推动条,所述推动条靠近支撑板下表面的一端为弧形设置。

[0009] 优选的,所述抬升机构设置有两个,两个所述连接板二分别固定连接连接有驱动两个抬升机构的齿板二,所述齿板二与齿轮一啮合。

[0010] 优选的,所述连接座的表面开设有安装槽,所述安装槽内设置有供患者腘绳肌训练的泡沫滚筒,所述泡沫滚筒两端均固定连接连接有与安装槽内壁限位滑动连接的连接轴,其中一个齿板二的上表面固定连接连接有推动泡沫滚筒在安装槽内进行移动的推动板,所述推动

板表面开设有被连接轴进行贯穿的通槽。

[0011] 优选的,所述推动条靠近支撑板下表面的一端为弧形设置,所述支撑板下表面对应推动条的端部开设有与其滑动连接的限位槽。

[0012] 优选的,所述支撑板的表面开设有活动槽,所述活动槽内转动连接有供患者腿部支撑的支撑块,所述支撑块的一端贯穿活动槽固定连接有扇形齿板,所述支撑块远离扇形齿板的一端为弧形设置,所述支撑板背面限位滑动连接有与扇形齿板啮合的齿条。

[0013] 优选的,所述限位槽内限位滑动连接有与推动条相抵的L形板,所述限位槽内壁设置有与限位槽相抵的弹簧二,所述L形板活动连接有活动杆二,所述活动杆二远离L形板的一端与齿条活动连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0015] 1、本发明手动拉动握把使连接板二克服弹簧一的弹力进行移动时,通过活动杆一的弹力能够供下肢未恢复的患者进行肌肉力量训练,通过训练可以改善肌肉的力量以及改善协调平衡肌肉素质;

[0016] 2、通过泡沫滚筒在安装槽内进行滑动能够对患者腿部的腓绳肌训练,能够对下肢受伤的患者进行恢复锻炼,减轻因长期卧床导致腰部和膝盖僵硬的硬感;

[0017] 3、齿条往复的摆动时,能够使与扇形齿板固定连接的支撑块进行往复地摆动,从而通过将腿部放置在支撑块上能够实现踝关节进行活动,从而实现对未完全康复的患者进行简单的活动,通过恢复训练可以帮助患者恢复和保护其余活动能力,改善病态的肌肉及其他结构,以及减少他们在未来复发或疾病时所面临的危险。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图一;

[0019] 图2为本发明的立体结构示意图二;

[0020] 图3为本发明的训练机构结构示意图;

[0021] 图4为本发明的泡沫滚筒结构示意图;

[0022] 图5为本发明的支撑板结构示意图一;

[0023] 图6为本发明的支撑板结构示意图二;

[0024] 图7为本发明的支撑块结构示意图;

[0025] 图8为本发明的图2的A处放大结构示意图。

[0026] 图中:1、底板;2、连接架;3、连接座;4、支撑板;5、靠板;6、握把;7、绳索;8、连接板一;9、安装板;10、活动杆一;11、连接板二;12、弹簧一;13、固定架;14、安装架一;15、安装架二;16、安装架三;17、滑轮;18、齿轮一;19、齿板一;20、齿板二;21、安装槽;22、泡沫滚筒;23、连接轴;24、推动板;25、推动条;26、限位槽;27、L形板;28、活动杆二;29、齿条;30、活动槽;31、支撑块;32、扇形齿板;33、弹簧二。

具体实施方式

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1至图8,本发明提供一种技术方案:一种护理架,包括底板1,底板1的两侧均固定连接连接有连接架2,两个连接架2正上方共同固定连接连接有连接座3,连接座3上转动连

接有对患者腿部进行支撑的两个支撑板4,连接座3远离支撑板4的一侧设置有靠板5,底板1上设置对骨科患者进行肌肉恢复的训练机构,训练机构包括供患者拉动的两个握把6,两个握把6的端部均固定连接有绳索7,绳索7远离的握把6的一端固定连接有连接板一8,底板1上表面固定连接安装有安装板9,安装板9被贯穿并限位滑动连接有与连接板一8固定连接的多个活动杆一10,多个活动杆一10远离安装板9的一端共同固定连接有连接板二11,活动杆一10位于连接板二11和安装板9之间的外轮廓上套设有配合肌肉恢复训练的弹簧一12。

[0029] 对于部分因下肢部位骨折等原因受损的患者,由于长期缺少对上肢肌肉的训练,不利于对整体的恢复,需要定期进行恢复训练,使用时,使患者平躺在连接座3上,通过握把6与绳索7固定连接,当患者手动握把6并拉动绳索7,然后通过绳索7拉动与其固定连接的连接板一8,通过连接板一8拉动与其固定连接的活动杆一10,通过活动杆一10拉动与其固定连接的连接板二11,通过活动杆一10位于连接板二11和安装板9之间的外轮廓上套设有弹簧一12,当手动拉动握把6使连接板二11克服弹簧一12的弹力进行移动时,通过活动杆一10的弹力能够供下肢未恢复的患者进行肌肉力量训练,通过训练可以改善肌肉的力量以及改善协调平衡肌肉素质,通过恢复训练可以帮助患者恢复和保护其余活动能力,改善病态的肌肉及其他结构,以及减少他们在未来复发或疾病时所面临的危险。

[0030] 请参阅图1、图2和图3,连接座3的上表面固定安装有两个对称设置的固定架13,两个固定架13上均固定连接有安装架一14,底板1上固定连接有安装架二15,底板1上靠近安装架二15的一侧固定连接有安装架三16,安装架一14、安装架二15和安装架三16上定轴转动连接有供绳索7绕过的滑轮17。

[0031] 通过手动拉握把6,从而通过握把6拉动绳索7在滑轮17上进行滑动,通过滑轮17对绳索7进行限位,同时减少拉动绳索7产生的摩擦力,从而通过各个部件的配合实现供患者进行恢复训练。

[0032] 实施例二

[0033] 在实施例一的基础上,更进一步的是:

[0034] 请参阅图1、图3和图4,底板1上设置有供支撑板4远离连接座3一端抬起的抬升机构,抬升机构包括底板1上表面转动连接的齿轮一18,底板1上限位滑动连接有与齿轮一18啮合的齿板一19,齿板一19上表面固定连接有与支撑板4下表面接触地推动条25。

[0035] 当齿轮一18在底板1上进行转动时,在后文中公开驱动齿轮一18转动的动力内容,与齿轮一18啮合的齿板一19在底板1上进行滑动,当齿板一19在底板1上进行向远离齿轮一18方向进行滑动时,通过齿板一19与推动条25固定连接,推动条25移动时,推动条25端部推动支撑板4在连接座3上进行摆动,当患者将腿部放置在支撑板4上,支撑板4在推动条25的作用下被抬起时,能够方便对医护人员对下肢受伤的骨科患者的腿部进行护理。

[0036] 请参阅图1、图3和图4,抬升机构设置有两个,两个连接板二11分别固定连接有驱动两个抬升机构的齿板二20,齿板二20与齿轮一18啮合。

[0037] 当手动拉动对应的握把6时,能够使与其对应的绳索7拉动连接板一8,并通过连接板一8拉动活动杆一10和连接板二11,通过连接板二11拉动对应的齿板二20,通过齿板二20移动从而驱动对应的抬升机构,从而通过两个提升机构不同的支撑板4进行抬升,当齿板二20移动时,能够使其啮合的齿轮一18在底板1上进行转动,通过齿轮一18与齿板一19啮合,从而能够使齿板一19在底板1上一端并推动与其固定连接的推动条25进行移动,两个连接

板二11分别固定连接有驱动两个抬升机构的齿板二20,能够对两个支撑板4进行单独抬升,对患者的腿部进行分开抬升,当医护人员需要对腿部进行护理时可通过拉动握把6,可将绳索7缠绕在固定架13进行固定,通过绳索7被拉伸通过各个部件的配合,能够对支撑板4抬升角度进行固定,便于辅助将支撑板4抬起配合医护人员对骨科患者的腿部进行定期的护理。

[0038] 实施例三

[0039] 在实施例二的基础上,更进一步的是:

[0040] 请参阅图1、图2和图8,连接座3的表面开设有安装槽21,安装槽21内设置有供患者腓绳肌训练的泡沫滚筒22,泡沫滚筒22两端均固定连接有与安装槽21内壁限位滑动连接的连接轴23,其中一个齿板二20的上表面固定连接有推动泡沫滚筒22在安装槽21内进行移动的推动板24,推动板24表面开设有被连接轴23进行贯穿的通槽。

[0041] 当位于底板1上的患者将大腿放置在泡沫滚筒22上,由上述的通过手动拉动握把6进行能够使连接板二11进行移动,通过连接板二11拉动对应的齿板二20,通过齿板二20能够使与其固定连接的推动板24进行移动,当推动板24进行移动时,能够使其推动连接轴23进行移动,通过连接轴23与泡沫滚筒22固定连接,能够使泡沫滚筒22在安装槽21内进行滑动,因泡沫滚筒22与患者大腿处进行接触而产生的摩擦力,能够使泡沫滚筒22在滑动的同时进行滚动,从而通过泡沫滚筒22在安装槽21内进行滑动能够对患者腿部的腓绳肌训练,能够对下肢受伤的患者进行恢复锻炼,减轻因长期卧床导致腰部和膝盖僵硬的硬感。

[0042] 请参阅图3和图5,推动条25靠近支撑板4下表面的一端为弧形设置,支撑板4下表面对应推动条25的端部开设有与其滑动连接的限位槽26。

[0043] 当推动条25进行运动推动支撑板4进行时,通过推动条25靠近支撑板4下表面的一端为弧形设置,便于减少推动条25推动支撑板4抬升的阻力,通过支撑板4的下壁面开设有与推动条25限位滑动的限位槽26,能够使其稳定地推动支撑板4进行抬升。

[0044] 实施例四

[0045] 在实施例三的基础上,更进一步的是:

[0046] 请参阅图1和图7,支撑板4的表面开设有贯穿支撑板4的活动槽30,活动槽30内转动连接有供患者腿部支撑的支撑块31,支撑块31的一端贯穿活动槽30固定连接有扇形齿板32,支撑块31远离扇形齿板32的一端为弧形设置,支撑板4下表面限位滑动连接有与扇形齿板32啮合的齿条29。

[0047] 当齿条29在支撑板4下表面进行水平方向的限位滑动时,在后文中公开驱动齿条29移动的动力内容,支撑块31通过销轴与活动槽30内壁转动连接,通过齿条29与扇形齿板32啮合,能够使扇形齿板32以销轴的轴中心线为轴心转动进行,齿条29往复的摆动时,能够使与扇形齿板32固定连接的支撑块31进行往复的摆动,从而通过将腿部放置在支撑块31上能够实现踝关节进行活动,从而实现对未完全康复的患者进行简单的活动。

[0048] 请参阅图5、图6和图7,限位槽26内限位滑动连接有与推动条25相抵的L形板27,限位槽26内壁设置有与限位槽26相抵的弹簧二33,L形板27活动连接有活动杆二28,活动杆二28远离L形板27的一端与齿条29活动连接。

[0049] 由上述的提出当推动条25进行移动时,推动条25的端部在限位槽26内进行滑动,能够推动L形板27克服弹簧二33的弹力进行移动,通过L形板27与活动杆二28、活动杆二28与齿条29连接处均被销轴贯穿并活动连接,此时通过L形板27移动并推动活动杆二28,从而

使齿条29在支撑板4背面进行滑动,通过齿条29与扇形齿板32啮合,能够使与扇形齿板32固定连接的支撑块31进行摆动,当推动条25在底板1上进行往复运动时,由上述各个部件的配合,能够使支撑块31进行往复的轻微的摆动,从而实现对患者的踝关节进行活动。

[0050] 工作原理:该护理架,对于术后下肢初步痊愈,还在临床观察的患者,由于下肢受损导致长期卧床,导致移动不方便从而缺少对肌肉的训练,不利于对整体的恢复,需要定期进行恢复训练,使用时,使患者坐在连接座3上进行初步的康复训练。

[0051] 通过握把6与绳索7固定连接,当手动握住握把6并通过握把6拉动绳索7,然后通过绳索7拉动与其固定连接的连接板一8,通过连接板一8拉动与其固定连接的活动杆一10,通过活动杆一10拉动与其固定连接的连接板二11,通过活动杆一10位于连接板二11和安装板9之间的外轮廓上套设有弹簧一12,当手动拉动握把6使连接板二11克服弹簧一12的弹力进行移动时,通过活动杆一10的弹力能够供下肢未恢复的患者进行肌肉力量训练。

[0052] 由于训练机构包括供患者拉动的两个握把6,可以通过双手切换拉动握把6进行,从而实现对上肢的肌肉训练。

[0053] 当与活动杆一10固定连接的连接板二11被拉动时,通过各个部件的配合,能够使位于安装槽21内的泡沫滚筒22进行移动,实现对患者腿部的腓绳肌训练,能够对下肢受伤的患者进行恢复锻炼,减轻因长期卧床导致腰部和膝盖僵硬的硬感。

[0054] 对于踝关节未受伤的患者,可以将对应的部位放入至支撑块31上,推动条25在底板1上进行往复运动时,通过各个部件的配合,能够使支撑块31进行往复的轻微的摆动,从而实现对患者的踝关节进行活动。

[0055] 通过康复训练可以改善肌肉的力量以及改善协调平衡肌肉素质,通过恢复训练可以帮助患者恢复和保护其余活动能力,改善病态的肌肉及其他结构,以及减少他们在未来复发或疾病时所面临的危险。

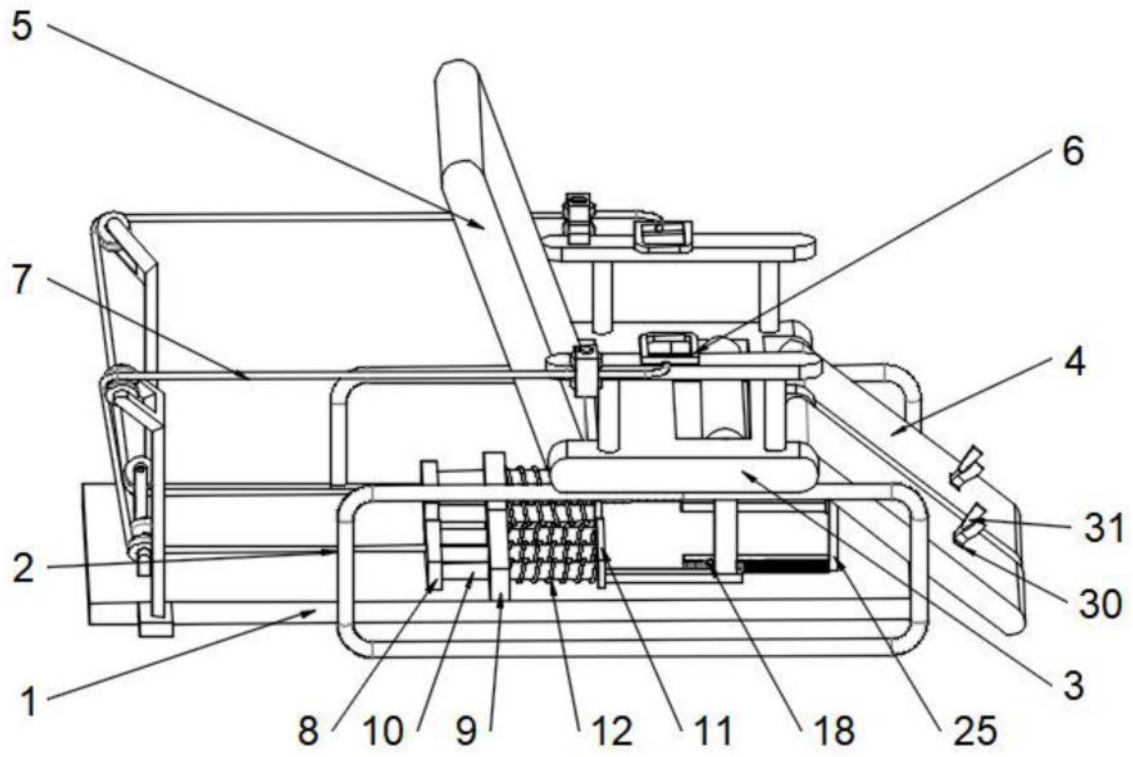


图1

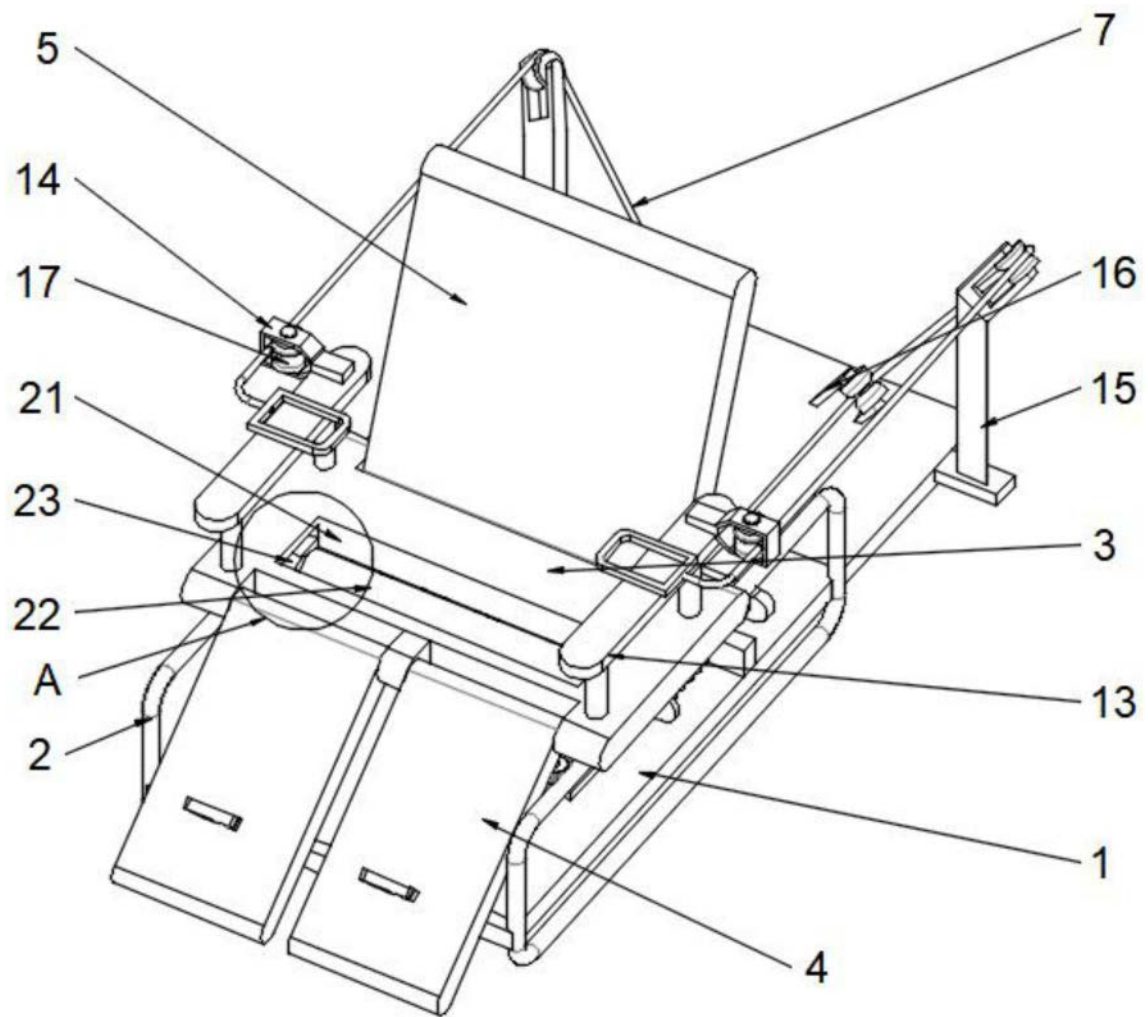


图2

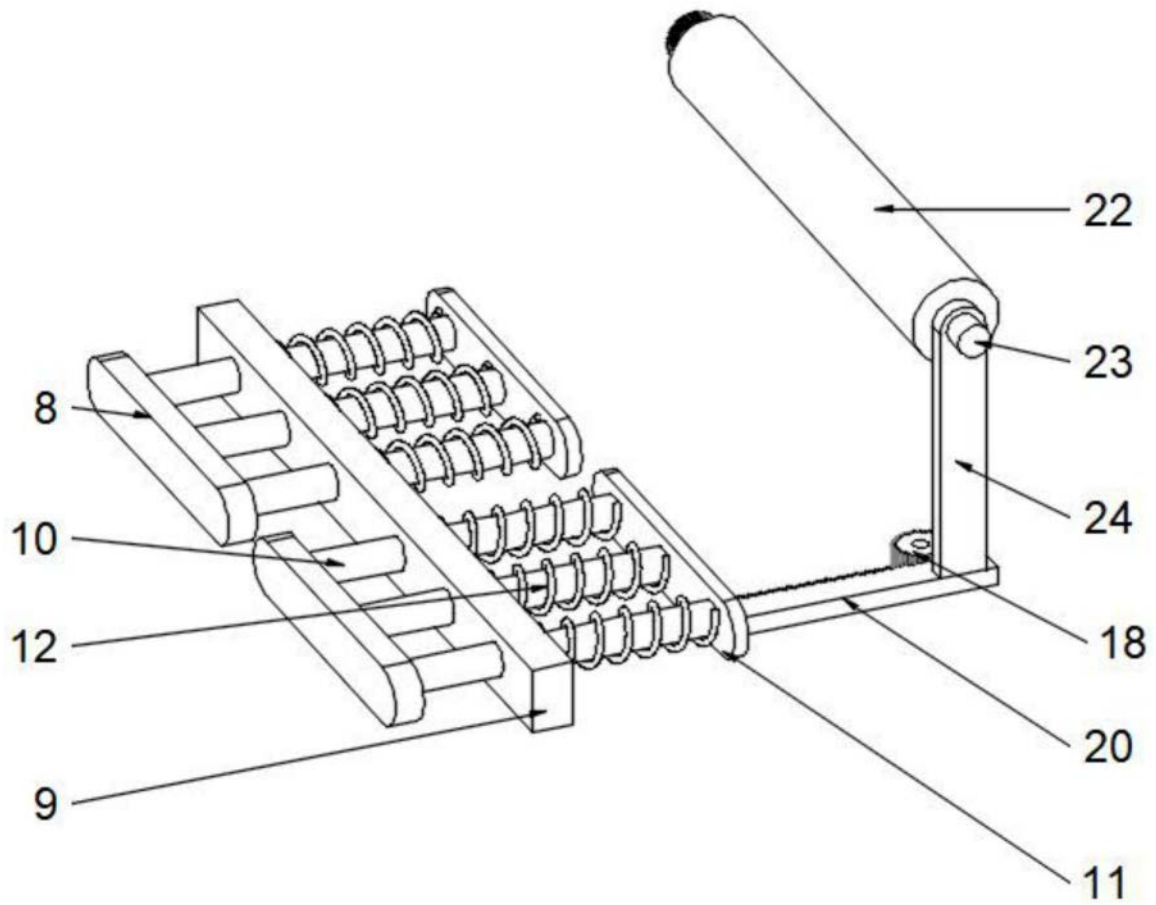


图4

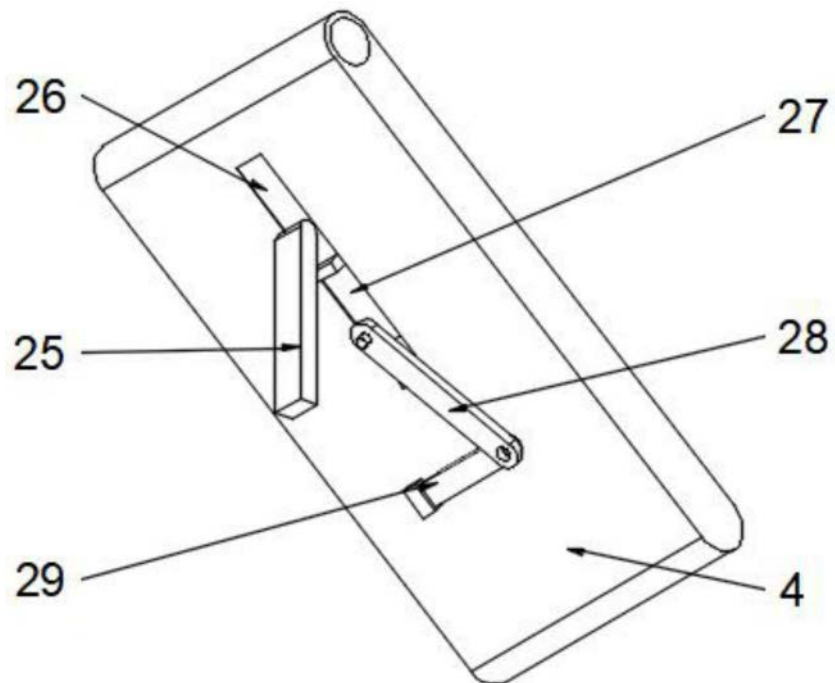


图5

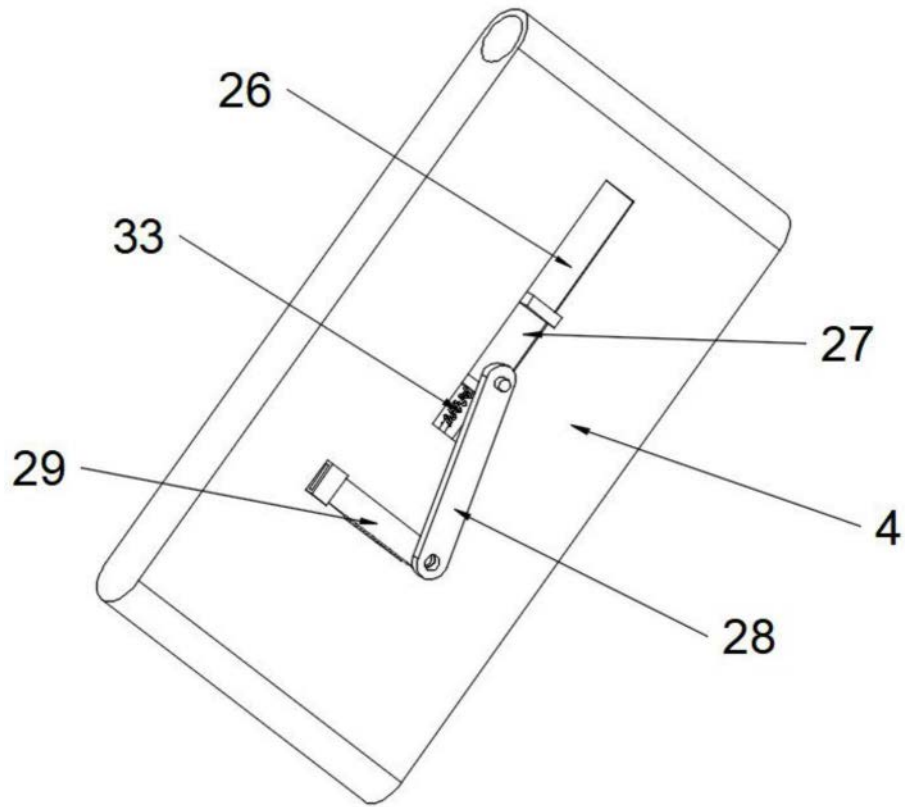


图6

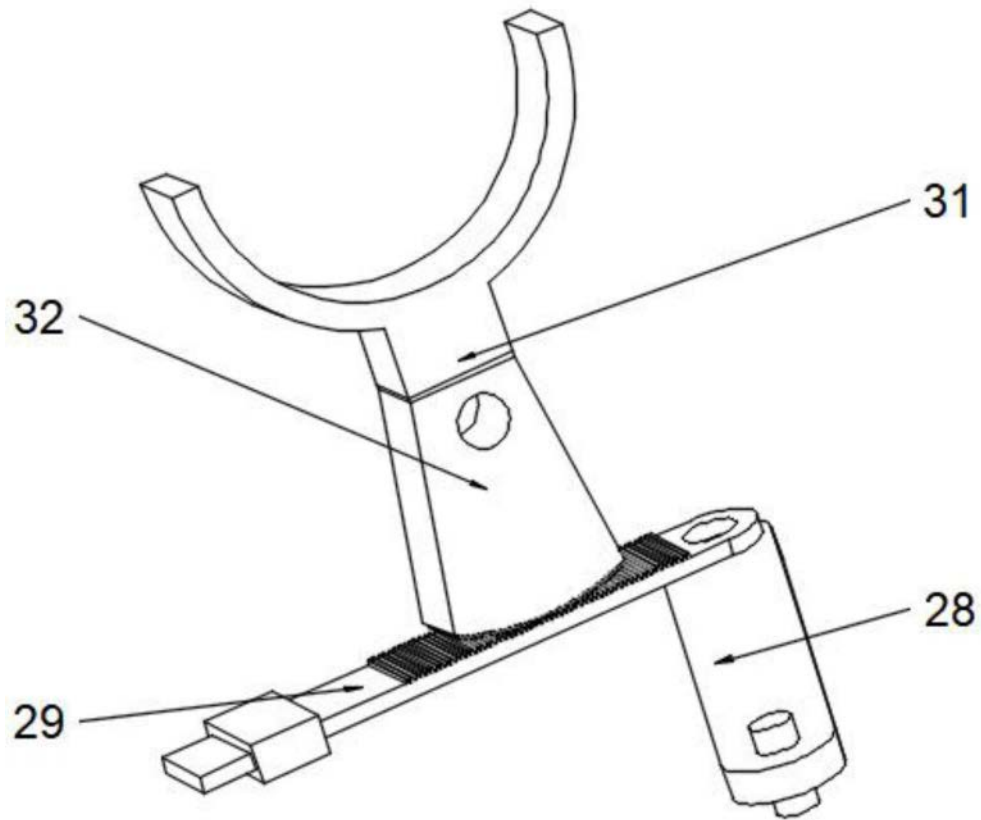


图7

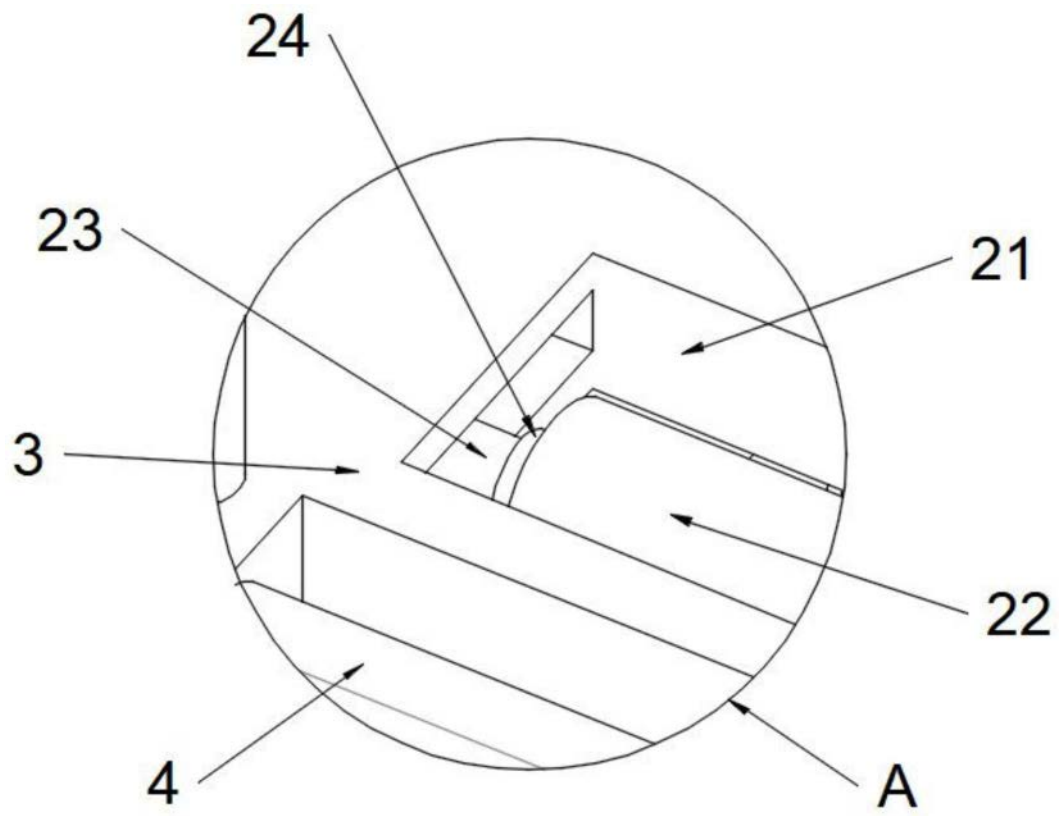


图8