(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215962000 U
(45)授权公告日 2022.03.08

(21)申请号 202122319202.0

(22)申请日 2021.09.24

(73)专利权人 襄阳市中心医院
地址 441000 湖北省襄阳市襄城区荆州街136号

(72)发明人 苏学华 申莉

(74)专利代理机构 湖南楚墨知识产权代理有限公司 43268
代理人 刘抗抗

(51)Int.Cl.
A63B 22/04(2006.01)
A63B 22/10(2006.01)
A63B 23/04(2006.01)
A63B 23/12(2006.01)

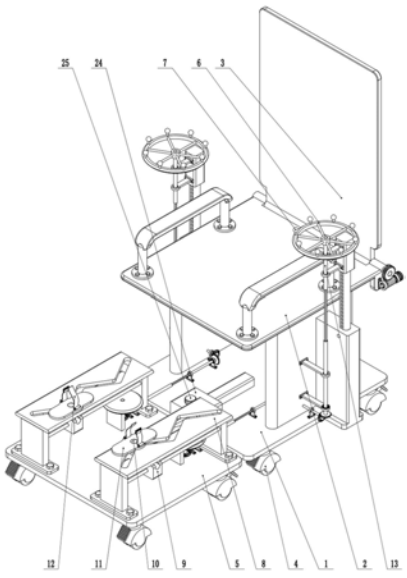
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种骨科康复护理装置

(57)摘要

一种骨科康复护理装置，包括底座，底座底部设置有万向轮，底座顶部设置有座板，座板后侧设置有可调节倾角的靠板，所述底座前侧设置有可调节前后位置的调节座，所述调节座顶部设置有左右两个定位座；所述定位座顶部分别设置有可前后往复移动的前后块，所述前后块顶部分别设置有可随着前后块移动而左右往复移动的左右块；所述左右块顶部转动连接有可水平转动的踏板，所述踏板顶部左右侧分别设置有绑带。本实用新型有效地解决了目前骨科术后患者因为缺乏锻炼而导致的康复进程缓慢、肌肉萎缩、关节功能失调的问题。



CN 215962000 U

1.一种骨科康复护理装置,包括底座(1),底座(1)底部设置有万向轮(4),底座(1)顶部设置有座板(2),座板(2)后侧设置有可调节倾角的靠板(3),其特征在于:所述底座(1)前侧设置有可调节前后位置的调节座(5),所述调节座(5)顶部设置有左右两个定位座(8);所述定位座(8)顶部分别设置有可前后往复移动的前后块(9),所述前后块(9)顶部分别设置有可随着前后块(9)移动而左右往复移动的左右块(10);所述左右块(10)顶部转动连接有可水平转动的踏板(11),所述踏板(11)顶部左右侧分别设置有绑带(12);

所述底座(1)左右侧分别设置有可调节竖直位置的安装座(18),所述安装座(18)顶部分别设置有可水平转动的手盘(6),所述手盘(6)顶部设置有多个均匀分布的手柄(7);所述手盘(6)转动形成对应侧的前后块(9)前后往复移动的结构。

2.如权利要求1所述的一种骨科康复护理装置,其特征在于:所述调节座(5)底部设置有万向轮(4);所述调节座(5)后侧设置有限位板(28);所述底座(1)前侧设置有限位套(24),所述限位板(28)滑动连接于所述限位套(24)内,所述限位套(24)顶部向下螺纹连接有限位螺钉(25),所述限位螺钉(25)旋紧形成所述调节座(5)和底座(1)位置固定的结构。

3.如权利要求1所述的一种骨科康复护理装置,其特征在于:所述底座(1)左右侧分别设置有导向座(14);所述安装座(18)底部设置有升降轴(16),所述升降轴(16)滑动连接于所述导向座(14)内;所述升降轴(16)沿长度方向设置有多个均匀分布的锁止孔(17);所述导向座(14)顶部后侧向前螺纹连接有锁止螺钉(15),所述锁止螺钉(15)旋入任意所述锁止孔(17)内形成所述安装座(18)和导向座(14)位置固定的结构。

4.如权利要求3所述的一种骨科康复护理装置,其特征在于:所述手盘(6)同轴固定连接有手动轴(13),所述手动轴(13)转动连接于所述安装座(18)前侧;所述手动轴(13)底端同轴固定连接有第一棱柱轴(19);

所述底座(1)左右侧分别转动连接有竖轴套(20);所述第一棱柱轴(19)分别滑动连接于对应位置的竖轴套(20)内;所述竖轴套(20)分别通过锥齿轮组连接有换向轴(21),所述换向轴(21)均和所述底座(1)转动连接;所述换向轴(21)分别通过锥齿轮组连接有驱动轴(22);所述驱动轴(22)均转动连接于所述底座(1)顶部。

5.如权利要求4所述的一种骨科康复护理装置,其特征在于:所述驱动轴(22)前端分别同轴固定连接有第二棱柱轴(23);所述调节座(5)后侧左右部分别转动连接有横轴套(29),所述第二棱柱轴(23)分别滑动连接于对应位置的所述横轴套(29)内;

所述横轴套(29)前侧通过锥齿轮组连接有输出轴(33),所述输出轴(33)顶端分别转动连接于所述调节座(5)左右侧;所述输出轴(33)顶端分别同轴固定连接有摆盘(32),所述摆盘(32)顶端面非圆心位置转动连接有连杆(31),所述连杆(31)末端和所述前后块(9)铰接;

所述定位座(8)中部分别固定连接有导向板(27),所述前后块(9)分别和对应位置的导向板(27)滑动连接。

6.如权利要求1所述的一种骨科康复护理装置,其特征在于:所述左右块(10)滑动连接于所述前后块(9)顶部;所述定位座(8)顶部向下开有波浪状的导向槽(26),所述左右块(10)中部位于所述导向槽(26)内。

7.如权利要求1所述的一种骨科康复护理装置,其特征在于:所述踏板(11)顶部左侧的绑带(12)末端连接有日字形的连接扣(30),所述踏板(11)顶部右侧的绑带(12)末端外侧沿长度方向依次设置有刺面魔术贴和毛面魔术贴。

一种骨科康复护理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域，具体涉及一种骨科康复护理装置。

背景技术

[0002] 骨损伤是指人体骨骼受到外界直接暴力作用，导致骨头的连续性以及完整性中断，比如人体从高处坠落或者意外交通事故。外力作用强度不同，骨骼损伤的程度也不相同，主要包括骨挫伤、骨裂、青枝骨折、裂纹骨折、撕脱性骨折、粉碎性骨折等，同时发生多处骨折以及多种类型骨折，表现为骨膜损伤。主要表现为局部肿胀、疼痛以及活动障碍，局部可有压痛，移动时可有骨擦音，骨膜损伤、骨裂、青枝骨折没有移位，通过石膏进行外固定，促进骨折愈合。如果骨折断端移位或者发生粉碎性骨折，需要通过手术治疗。

[0003] 骨损伤患者术后静养时，还需要根据康复状况进行适当的康复锻炼治疗，从而帮助患者恢复肌肉和肢体功能，防止出现肌肉萎缩和关节功能失调的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足，提供一种骨科康复护理装置，有效地解决了目前骨科术后患者因为缺乏锻炼而导致的康复进程缓慢、肌肉萎缩、关节功能失调的问题。

[0005] 为解决上述问题本实用新型所采取的技术方案是：

[0006] 一种骨科康复护理装置，包括底座，底座底部设置有万向轮，底座顶部设置有座板，座板后侧设置有可调节倾角的靠板，所述底座前侧设置有可调节前后位置的调节座，所述调节座顶部设置有左右两个定位座；所述定位座顶部分别设置有可前后往复移动的前后块，所述前后块顶部分别设置有可随着前后块移动而左右往复移动的左右块；所述左右块顶部转动连接有可水平转动的踏板，所述踏板顶部左右侧分别设置有绑带；

[0007] 所述底座左右侧分别设置有可调节竖直位置的安装座，所述安装座顶部分别设置有可水平转动的手盘，所述手盘顶部设置有多个均匀分布的手柄；所述手盘转动形成对应侧的前后块前后往复移动的结构。

[0008] 优选的，所述调节座底部设置有万向轮；所述调节座后侧设置有限位板；所述底座前侧设置有限位套，所述限位板滑动连接于所述限位套内，所述限位套顶部向下螺纹连接有限位螺钉，所述限位螺钉旋紧形成所述调节座和底座位置固定的结构。

[0009] 优选的，所述底座左右侧分别设置有导向座；所述安装座底部设置有升降轴，所述升降轴滑动连接于所述导向座内；所述升降轴沿长度方向设置有多个均匀分布的锁止孔；所述导向座顶部后侧向前螺纹连接有锁止螺钉，所述锁止螺钉旋入任意所述锁止孔内形成所述安装座和导向座位置固定的结构。

[0010] 优选的，所述手盘同轴固定连接有手动轴，所述手动轴转动连接于所述安装座前侧；所述手动轴底端同轴固定连接有第一棱柱轴；

[0011] 所述底座左右侧分别转动连接有竖轴套；所述第一棱柱轴分别滑动连接于对应位置的竖轴套内；所述竖轴套分别通过锥齿轮组连接有换向轴，所述换向轴均和所述底座转

动连接;所述换向轴分别通过锥齿轮组连接有驱动轴;所述驱动轴均转动连接于所述底座顶部。

[0012] 优选的,所述驱动轴前端分别同轴固定连接有第二棱柱轴;所述调节座后侧左右部分别转动连接有横轴套,所述第二棱柱轴分别滑动连接于对应位置的所述横轴套内;

[0013] 所述横轴套前侧通过锥齿轮组连接有输出轴,所述输出轴顶端分别转动连接于所述调节座左右侧;所述输出轴顶端分别同轴固定连接有摆盘,所述摆盘顶端面非圆心位置转动连接有连杆,所述连杆末端和所述前后块铰接;

[0014] 所述定位座中部分别固定连接有导向板,所述前后块分别和对应位置的导向板滑动连接。

[0015] 优选的,所述左右块滑动连接于所述前后块顶部;所述定位座顶部向下开有波浪状的导向槽,所述左右块中部位于所述导向槽内。

[0016] 优选的,所述踏板顶部左侧的绑带末端连接有日字形的连接扣,所述踏板顶部右侧的绑带末端外侧沿长度方向依次设置有刺面魔术贴和毛面魔术贴。

[0017] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,操作简单方便,和现有技术相比具有以下优点:

[0018] 1、本装置通过设置可水平转动的手盘及其上的手柄,配合可前后、左右往复运动的踏板,从而既能实现上肢的锻炼,又能实现下肢的锻炼,使得患者在养病期间能进行适当的肢体锻炼,防止出现肌肉萎缩和关节功能紊乱的现象。

[0019] 2、本装置具有较好的调节性,能适应不同患者的不同体型,从而使得患者能根据自身的臂展、腿长的因素来调节手盘和调节座(踏板)的位置,从而使得患者在进行肢体锻炼时能起到比较好的锻炼效果,并能提高使用的舒适度。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的一种骨科康复护理装置的第一轴测图。

[0021] 图2为本实用新型的一种骨科康复护理装置的第二轴测图。

[0022] 图3为本实用新型的一种骨科康复护理装置的手盘及其连接部件的轴测图。

[0023] 图4为本实用新型的一种骨科康复护理装置的安装座及其连接部件的轴测图。

[0024] 图5为本实用新型的一种骨科康复护理装置的调节座及其连接部件的轴测图。

[0025] 图6为本实用新型的一种骨科康复护理装置的定位座及其连接部件的轴测图。

[0026] 图7为本实用新型的一种骨科康复护理装置的摆盘及其连接部件的轴测图

[0027] 附图中:1-底座、2-座板、3-靠板、4-万向轮、5-调节座、6-手盘、7-手柄、8-定位座、9-前后块、10-左右块、11-踏板、12-绑带、13-手动轴、14-导向座、15-锁止螺钉、16-升降轴、17-锁止孔、18-安装座、19-第一棱柱轴、20-竖轴套、21-换向轴、22-驱动轴、23-第二棱柱轴、24-限位套、25-限位螺钉、26-导向槽、27-导向板、28-限位板、29-横轴套、30- 连接扣、31-连杆、32-摆盘、33-输出轴。

具体实施方式

[0028] 以下是本实用新型的具体实施例,并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0029] 如图1-7所示,本实用新型提供一种骨科康复护理装置,包括底座1,底座1底部设

置有万向轮4，底座1顶部设置有座板2，座板2后侧设置有可调节倾角的靠板3，所述底座1前侧设置有可调节前后位置的调节座5，所述调节座5顶部设置有左右两个定位座8；所述定位座8顶部分别设置有可前后往复移动的前后块9，所述前后块9顶部分别设置有可随着前后块9移动而左右往复移动的左右块10；所述左右块10顶部转动连接有可水平转动的踏板11，所述踏板11顶部左右侧分别设置有绑带12；

[0030] 所述底座1左右侧分别设置有可调节竖直位置的安装座18，所述安装座18顶部分别设置有可水平转动的手盘6，所述手盘6顶部设置有多个均匀分布的手柄7；所述手盘6转动形成对应侧的前后块9前后往复移动的结构。

[0031] 本装置通过设置可水平转动的手盘6及其上的手柄7，配合可前后、左右往复运动的踏板11，从而既能实现上肢的锻炼，又能实现下肢的锻炼，使得患者在养病期间能进行适当的肢体锻炼，防止出现肌肉萎缩和关节功能紊乱的现象。

[0032] 本装置具有较好的调节性，能适应不同患者的不同体型，从而使得患者能根据自身的臂展、腿长的因素来调节手盘6和调节座5(踏板11)的位置，从而使得患者在进行肢体锻炼时能起到比较好的锻炼效果，并能提高使用的舒适度。

[0033] 如图1、5所示，所述调节座5底部设置有万向轮4；所述调节座5后侧设置有限位板28；所述底座1前侧设置有限位套24，所述限位板28滑动连接于所述限位套24内，所述限位套 24顶部向下螺纹连接有限位螺钉25，所述限位螺钉25旋紧形成所述调节座5和底座1位置固定的结构。

[0034] 根据患者的腿长调节所述调节座5的前后位置，便于锻炼的进行。只需要旋松限位螺钉25并将调节座5拉出合适的长度，并旋紧限位螺钉25即可。

[0035] 如图2、3所示，所述底座1左右侧分别设置有导向座14；所述安装座18底部设置有升降轴16，所述升降轴16滑动连接于所述导向座14内；所述升降轴16沿长度方向设置有多个均匀分布的锁止孔17；所述导向座14顶部后侧向前螺纹连接有锁止螺钉15，所述锁止螺钉15旋入任意所述锁止孔17内形成所述安装座18和导向座14位置固定的结构。

[0036] 根据患者的臂长调节所述导向座14及其上的部件的竖直位置，只需旋出所述锁止螺钉 15，并调节所述升降座16的竖直位置，随即旋紧所述锁止螺钉15即可。

[0037] 如图1、3、4所示，所述手盘6同轴固定连接有手动轴13，所述手动轴13转动连接于所述安装座18前侧；所述手动轴13底端同轴固定连接有第一棱柱轴19；

[0038] 所述底座1左右侧分别转动连接有竖轴套20；所述第一棱柱轴19分别滑动连接于对应位置的竖轴套20内；所述竖轴套20分别通过锥齿轮组连接有换向轴21，所述换向轴21均和所述底座1转动连接；所述换向轴21分别通过锥齿轮组连接有驱动轴22；所述驱动轴22均转动连接于所述底座1顶部。

[0039] 当患者通过握持所述手柄7并驱动手盘6及手动轴13转动时，所述手动轴13能通过其底部的第一棱柱轴19带着与之滑动连接的竖轴套20转动，进而，竖轴套20通过锥齿轮组带着换向轴21转动，而换向轴21通过锥齿轮组带着驱动轴22转动。

[0040] 由于第一棱柱轴19和竖轴套20的存在，使得所述安装座18竖直移动不会影响动力的传输。

[0041] 如图1、6、7所示，所述驱动轴22前端分别同轴固定连接有第二棱柱轴23；所述调节座5后侧左右部分别转动连接有横轴套29，所述第二棱柱轴23分别滑动连接于对应位置的

所述横轴套29内；

[0042] 所述横轴套29前侧通过锥齿轮组连接有输出轴33，所述输出轴33顶端分别转动连接于所述调节座5左右侧；所述输出轴33顶端分别同轴固定连接有摆盘32，所述摆盘32顶端面非圆心位置转动连接有连杆31，所述连杆31末端和所述前后块9铰接；

[0043] 所述定位座8中部分别固定连接有导向板27，所述前后块9分别和对应位置的导向板27 滑动连接。

[0044] 当调节所述调节座5和底座1之间的间距时，由于第二棱柱轴23和横轴套29的存在，使得动力的传输不受影响。

[0045] 当第二棱柱轴23带着与之滑动连接的横轴套29转动时，所述横轴套29能通过锥齿轮组带着输出轴33转动。而由于摆盘32、连杆31和前后块9构成了曲柄滑块机构，故所述输出轴33带着摆盘32转动能实现所述前后块9沿着导向板27的长度方向往复运动的结构。

[0046] 如图6-7所示，所述左右块10滑动连接于所述前后块9顶部；所述定位座8顶部向下开有波浪状的导向槽26，所述左右块10中部位于所述导向槽26内。

[0047] 当前后块9往复前后移动时，由于导向槽的存在，使得左右块10在前后块9前后往复运动时，能随之左右往复移动，进而实现了患者的下肢的交替开合的运动，便于帮助患者进行下肢的开合运动，锻炼肌肉和关节。

[0048] 如图6所示，所述踏板11顶部左侧的绑带12末端连接有日字形的连接扣30，所述踏板 11顶部右侧的绑带12末端外侧沿长度方向依次设置有刺面魔术贴和毛面魔术贴。

[0049] 当患者的双脚分别位于对应的踏板11上时，将绑带12的末端插入至连接扣30内，通过魔术贴将患者的脚部定位，便于进行稳定的下肢锻炼。

[0050] 本装置在使用时，首先将本装置移动至合适的位置，并调节好所述手盘6和调节座5的位置，并令患者握持住所述手柄7.定位患者的双脚于踏板11上，即可通过患者的双上肢的转动手盘6，实现所述踏板11的前后、左右往复运动，从而实现了对患者的下肢、上肢的康复训练，有效地降低了患者的肌肉萎缩的情况，并较好的保护了关节，降低了医护人员的负担，提高了患者的满意度。

[0051] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式代替，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0052] 尽管本文中较多的使用了底座1、座板2、靠板3、万向轮4、调节座5、手盘6、手柄7、定位座8、前后块9、左右块10、踏板11、绑带12、手动轴13、导向座14、锁止螺钉15、升降轴16、锁止孔17、安装座18、第一棱柱轴19、竖轴套20、换向轴21、驱动轴22、第二棱柱轴23、限位套24、限位螺钉25、导向槽26、导向板27、限位板28、横轴套29、连接扣30、连杆31、摆盘32、输出轴33等术语，但并不排除使用其他术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

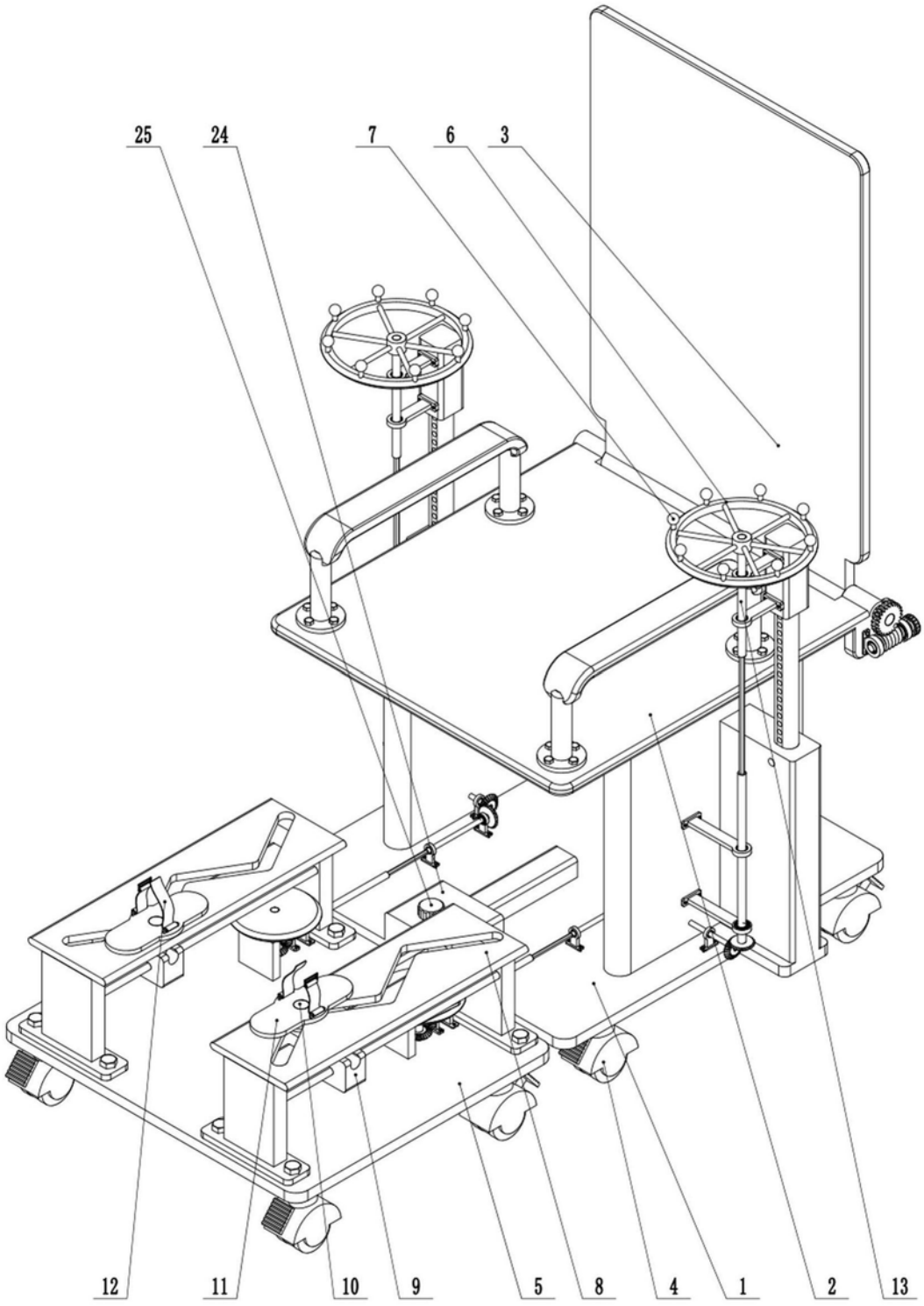


图1

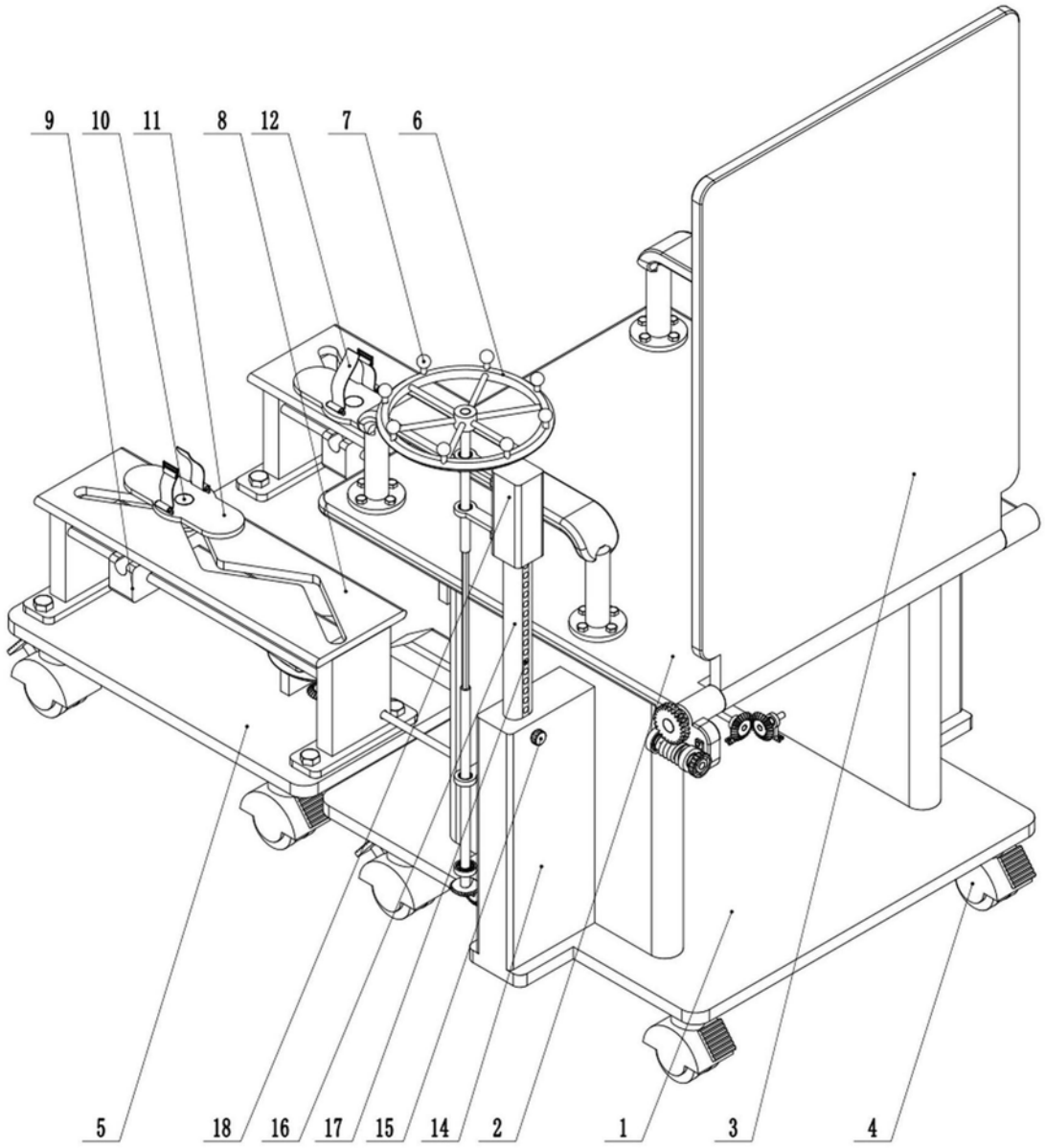


图2

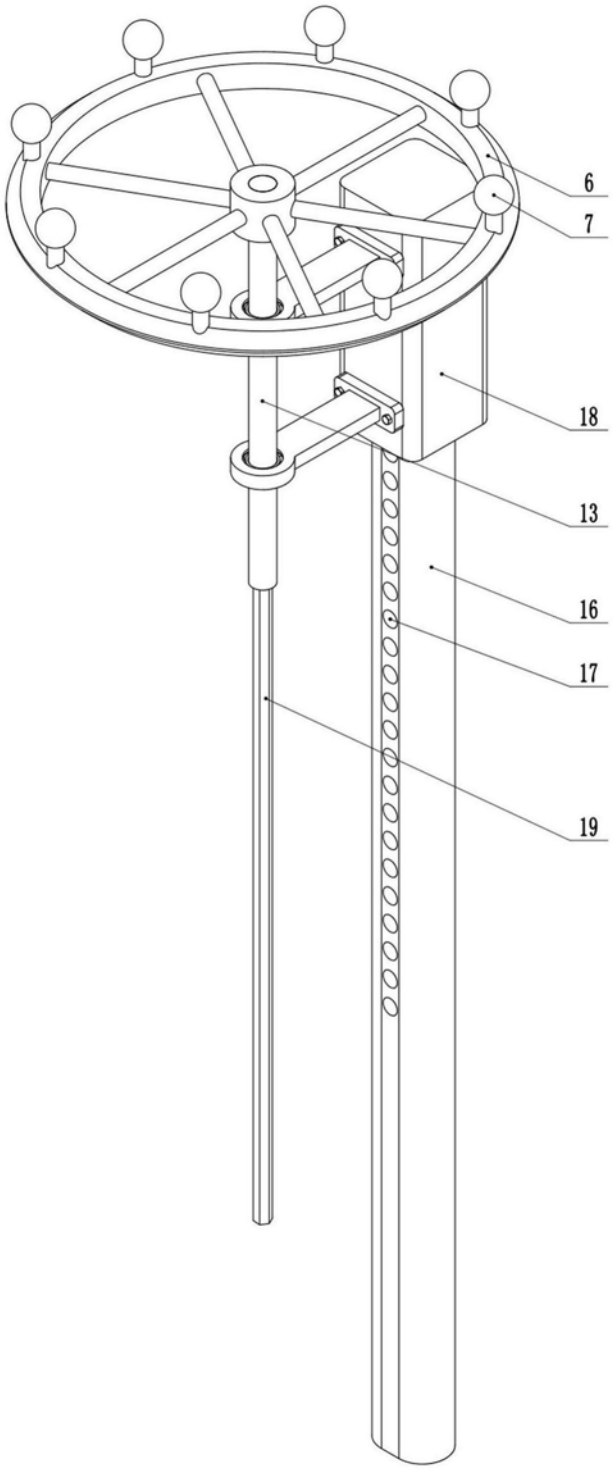


图3

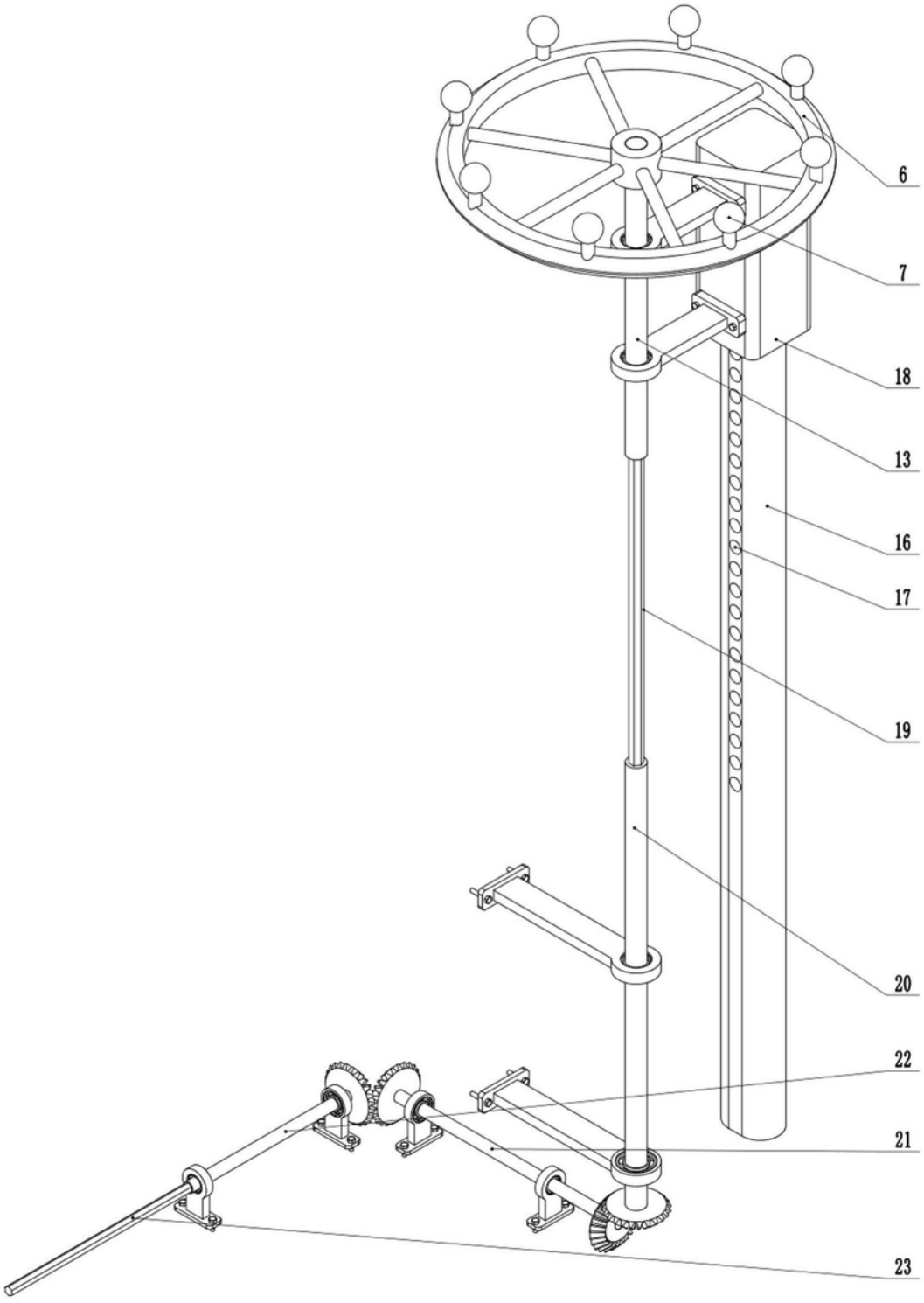


图4

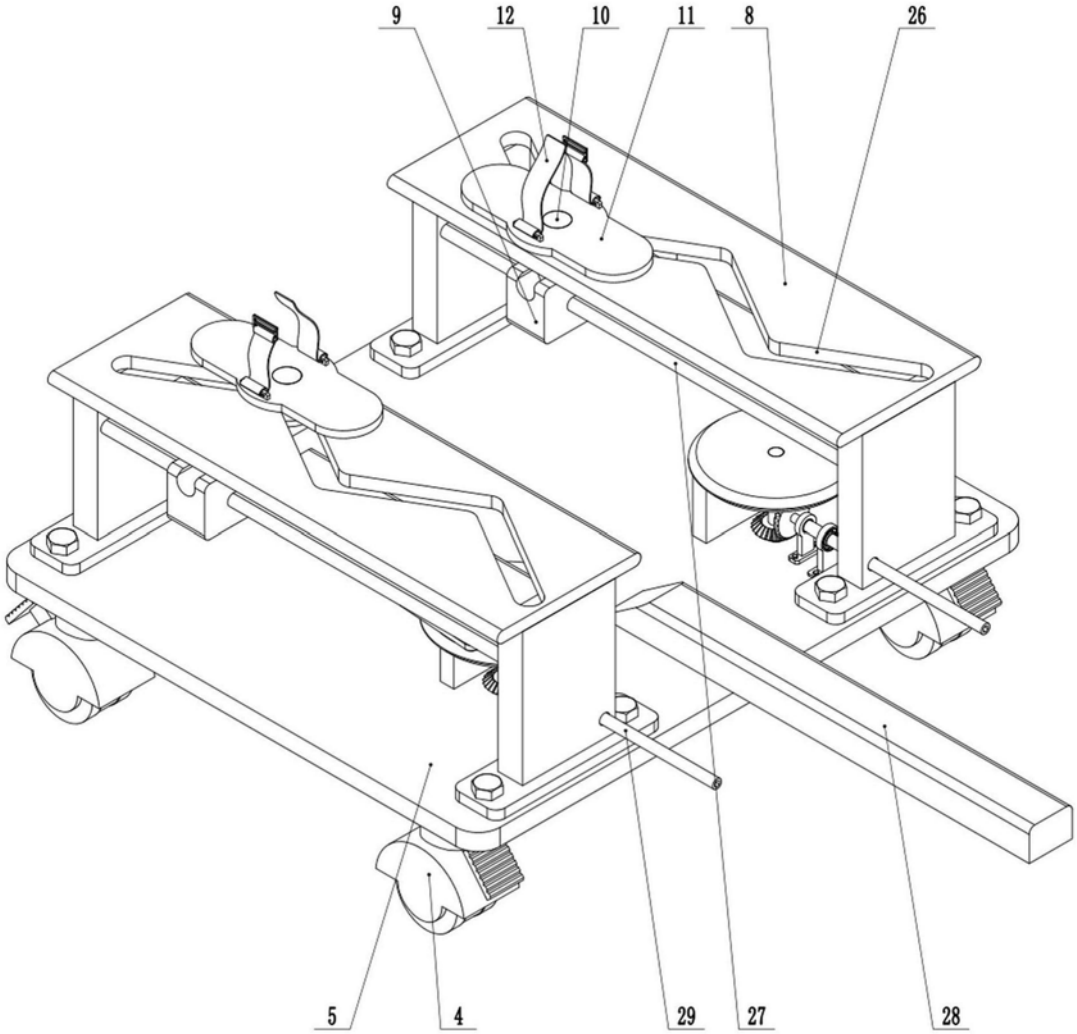


图5

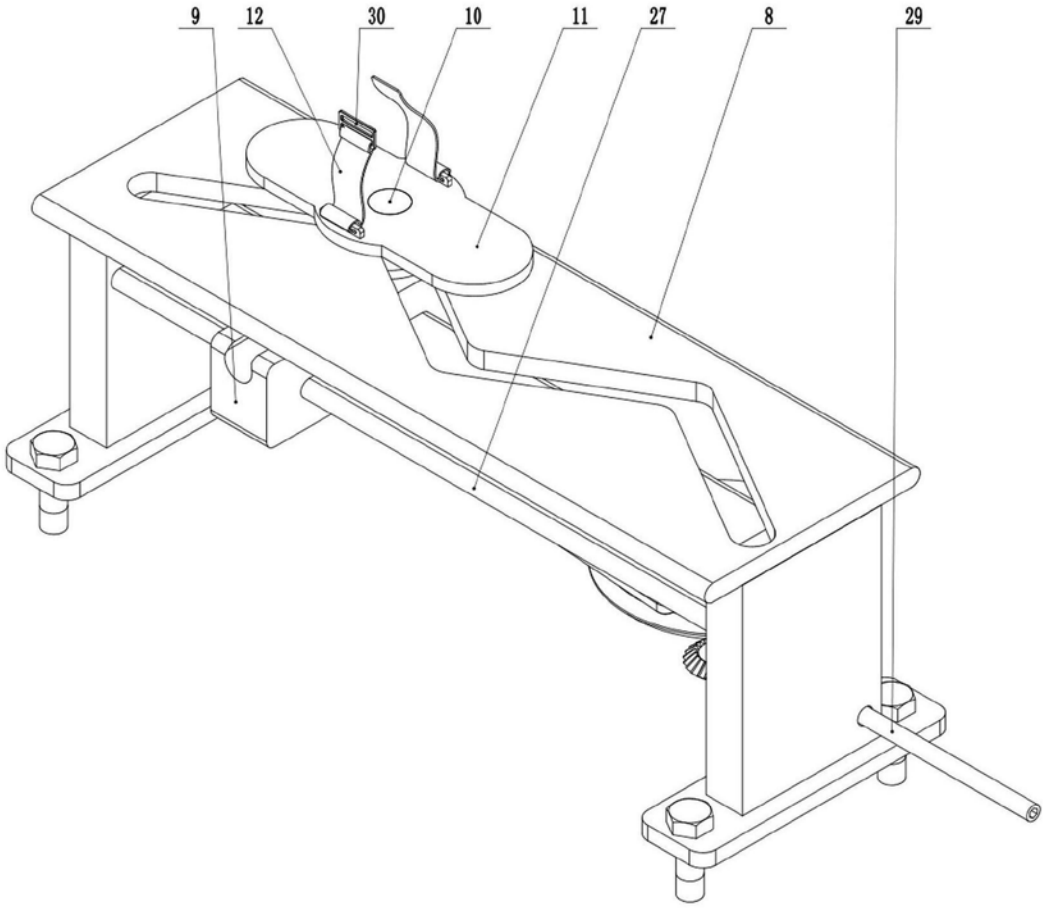


图6

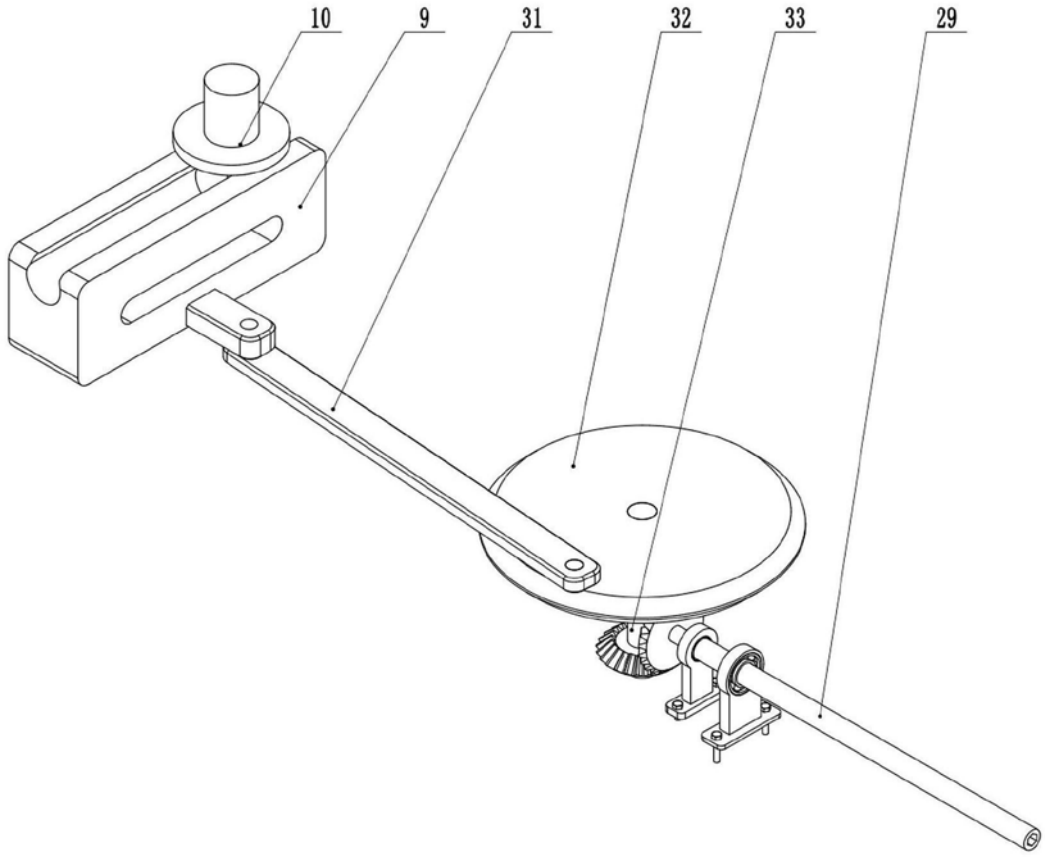


图7