(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119818301 A
(43)申请公布日 2025.04.15

(21)申请号 202510065039.X

(22)申请日 2025.01.15

(71)申请人 绍兴市上虞区中医医院
地址 312300 浙江省绍兴市上虞区梁湖街道大元路66号

(72)发明人 徐忆 徐菁菁 杨桦

(74)专利代理机构 徐州博新文锐专利代理有限公司 32951
专利代理师 李嫱

(51)Int.Cl.
A61G 5/00(2006.01)
A61G 5/10(2006.01)
A61G 5/12(2006.01)
A61H 1/02(2006.01)
A61H 7/00(2006.01)

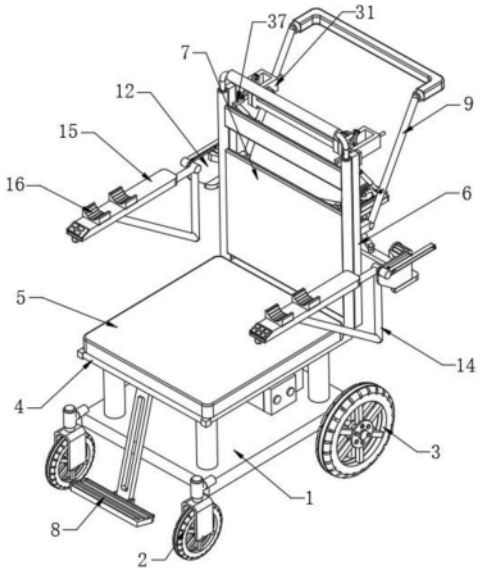
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54)发明名称

一种上肢康复安全护理座椅

(57)摘要

本发明公开了一种上肢康复安全护理座椅，具体涉及康复护理座椅技术领域，包括：轮椅本体，所述轮椅本体包括底座，所述底座的一端两侧对称设置有前轮，且底座的另一端两侧对称安装有后轮，所述底座的顶部设置有固定架，所述固定架的顶部连接有坐垫，且固定架的顶部靠近后轮的一端安装有支撑架。本发明通过在轮椅本体的两侧对称设置支撑臂、扶板和卡座，患者的上肢手臂可搭放在扶板上并嵌入卡座内，且在支撑板、支撑框、连接块、连接杆和驱动组件的配合下，驱动组件可带动支撑框在支撑板上来回移动，即可使连接块来回推拉两个连接杆运动，连接杆可通过支撑臂和扶板带动患者的手臂转动，从而能够带动患者的上肢不断地做前后扩张运动。



CN 119818301 A

1.一种上肢康复安全护理座椅,其特征在于,包括:

轮椅本体,所述轮椅本体包括底座(1),所述底座(1)的一端两侧对称设置有前轮(2),且底座(1)的另一端两侧对称安装有后轮(3),所述底座(1)的顶部设置有固定架(4),所述固定架(4)的顶部连接有坐垫(5),且固定架(4)的顶部靠近后轮(3)的一端安装有支撑架(6),所述支撑架(6)的内侧设置有靠垫(7);

所述支撑架(6)的背部对称固定有两个固定臂(10),两个所述固定臂(10)相对于支撑架(6)的一端均通过转轴转动连接有转臂(11),两个所述转臂(11)相对于固定臂(10)的一端均固定有挡板(12),且两个转臂(11)之间连接有前后运动机构,所述挡板(12)的一端通过轴承转动连接有连接轴(13),所述连接轴(13)的一端固定有支撑臂(14),且连接轴(13)的另一端设有上下运动机构,两个所述支撑臂(14)分别位于支撑架(6)的两侧,且支撑臂(14)的顶侧连接有扶板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种上肢康复安全护理座椅,其特征在于:所述前后运动机构包括设在支撑架(6)背部位于两个固定臂(10)之间的支撑板(17),所述支撑板(17)的顶部设置有可移动的支撑框(18),所述支撑框(18)的一端固定有连接块(19),所述连接块(19)与两个转臂(11)均通过转轴对称连接有连接杆(20),且连接块(19)与支撑板(17)之间设有限位组件,所述支撑板(17)上设有驱动组件,且驱动组件用于驱动支撑框(18)移动。

3.根据权利要求2所述的一种上肢康复安全护理座椅,其特征在于:所述驱动组件包括对称设置在支撑框(18)内部两侧的齿柱(25),且支撑框(18)的底部固定有第一电机(23),所述第一电机(23)的输出端延伸至支撑框(18)内、并连接有扇形齿轮(24),且扇形齿轮(24)与齿柱(25)相啮合。

4.根据权利要求2所述的一种上肢康复安全护理座椅,其特征在于:所述限位组件包括固定在连接块(19)底侧的T型滑块(21),所述支撑板(17)的顶侧开设有与T型滑块(21)相匹配的T型滑槽(22)。

5.根据权利要求1所述的一种上肢康复安全护理座椅,其特征在于:所述上下运动机构包括固定连接在挡板(12)侧壁的第二电机(28),所述第二电机(28)的输出端穿过挡板(12)、并连接有转柄(30),所述连接轴(13)的一端靠近转柄(30)的一侧固定有导架(26),所述导架(26)内开设有导向槽(27),所述转柄(30)相对于第二电机(28)输出轴的一端固定有导向柱(29),且导向柱(29)滑动连接在导向槽(27)内。

6.根据权利要求1所述的一种上肢康复安全护理座椅,其特征在于:所述扶板(15)的顶侧设置有卡座(16),所述卡座(16)的内侧设置有防滑凸纹。

7.根据权利要求1所述的一种上肢康复安全护理座椅,其特征在于:所述固定架(4)靠近前轮(2)的一端设置有脚踏(8),且脚踏(8)位于底座(1)的一侧。

8.根据权利要求1所述的一种上肢康复安全护理座椅,其特征在于:所述支撑架(6)的背部设置有扶手架(9)。

9.根据权利要求8所述的一种上肢康复安全护理座椅,其特征在于:所述支撑架(6)靠近扶手架(9)的一端两侧对称设置有U型架(31),两个所述U型架(31)之间连接有加强板(32),且U型架(31)的侧壁固定有第三电机(33),所述第三电机(33)的输出端延伸至U型架(31)内、并设有第一活动柄(34),所述第一活动柄(34)相对于第三电机(33)输出轴的一端通过转轴转动连接有第二活动柄(35),所述第二活动柄(35)相对于第一活动柄(34)的一端

活动连接有顶柱(36),所述顶柱(36)的一端固定有朝向支撑架(6)的橡胶头(37),且顶柱(36)与U型架(31)之间设有引导组件。

10.根据权利要求8所述的一种上肢康复安全护理座椅,其特征在于:所述引导组件包括贯穿连接在U型架(31)相对于橡胶头(37)一端的限位柱(38),所述限位柱(38)的一端与顶柱(36)固定连接。

一种上肢康复安全护理座椅

技术领域

[0001] 本发明涉及康复护理座椅技术领域,具体涉及一种上肢康复安全护理座椅。

背景技术

[0002] 座椅是一种有靠背、有的还有扶手的坐具。在患者进行康复的过程中,对于行动不便的患者,往往需要借助座椅设备进行移动,而常见的座椅设备就是轮椅。轮椅就是装有轮子可以帮助替代行走的椅子,是用于伤员、病员、残疾人居家康复、周转运输、就诊、外出活动的重要移动工具。轮椅不仅满足肢体伤残者和行动不便人士的代步需求,更重要的是方便家属移动和照顾病员,使病员借助于轮椅进行身体锻炼和参与社会活动。而现有的轮椅虽然可以帮助患者代步出行,但由于其功能较为单一,往往只能满足简单的移动,患者长时间坐在座椅上的同时,也限制了其进行运动锻炼,从而难以满足对上肢进行康复锻炼的护理需求,大大影响了装置的使用效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种上肢康复安全护理座椅,通过在轮椅本体的两侧对称设置支撑臂、扶板和卡座,患者的上肢手臂可搭放在扶板上并嵌入卡座内,且在支撑板、支撑框、连接块、连接杆和驱动组件的配合下,驱动组件可带动支撑框在支撑板上来回移动,即可使连接块来回推拉两个连接杆运动,连接杆可通过支撑臂和扶板带动患者的手臂转动,从而能够带动患者的上肢不断地做前后扩张运动,以解决技术中的上述不足之处。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种上肢康复安全护理座椅,包括:

[0005] 轮椅本体,所述轮椅本体包括底座,所述底座的一端两侧对称设置有前轮,且底座的另一端两侧对称安装有后轮,所述底座的顶部设置有固定架,所述固定架的顶部连接有坐垫,且固定架的顶部靠近后轮的一端安装有支撑架,所述支撑架的内侧设置有靠垫;

[0006] 所述支撑架的背部对称固定有两个固定臂,两个所述固定臂相对于支撑架的一端均通过转轴转动连接有转臂,两个所述转臂相对于固定臂的一端均固定有挡板,且两个转臂之间连接有前后运动机构,所述挡板的一端通过轴承转动连接有连接轴,所述连接轴的一端固定有支撑臂,且连接轴的另一端设有上下运动机构,两个所述支撑臂分别位于支撑架的两侧,且支撑臂的顶侧连接有扶板。

[0007] 优选的,所述前后运动机构包括设在支撑架背部位于两个固定臂之间的支撑板,所述支撑板的顶部设置有可移动的支撑框,所述支撑框的一端固定有连接块,所述连接块与两个转臂均通过转轴对称连接有连接杆,且连接块与支撑板之间设有限位组件,所述支撑板上设有驱动组件,且驱动组件用于驱动支撑框移动。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括对称设置在支撑框内部两侧的齿柱,且支撑框的底部固定有第一电机,所述第一电机的输出端延伸至支撑框内、并连接有扇形齿轮,且扇形齿轮与齿柱相啮合。

[0009] 优选的,所述限位组件包括固定在连接块底侧的T型滑块,所述支撑板的顶侧开设有与T型滑块相匹配的T型滑槽。

[0010] 优选的,所述上下运动机构包括固定连接在挡板侧壁的第二电机,所述第二电机的输出端穿过挡板、并连接有转柄,所述连接轴的一端靠近转柄的一侧固定有导架,所述导架内开设有导向槽,所述转柄相对于第二电机输出轴的一端固定有导向柱,且导向柱滑动连接在导向槽内。

[0011] 优选的,所述扶板的顶侧设置有卡座,所述卡座的内侧设置有防滑凸纹。

[0012] 优选的,所述固定架靠近前轮的一端设置有脚踏,且脚踏位于底座的一侧。

[0013] 优选的,所述支撑架的背部设置有扶手架。

[0014] 优选的,所述支撑架靠近扶手架的一端两侧对称设置有U型架,两个所述U型架之间连接有加强板,且U型架的侧壁固定有第三电机,所述第三电机的输出端延伸至U型架内、并设有第一活动柄,所述第一活动柄相对于第三电机输出轴的一端通过转轴转动连接有第二活动柄,所述第二活动柄相对于第一活动柄的一端活动连接有顶柱,所述顶柱的一端固定有朝向支撑架的橡胶头,且顶柱与U型架之间设有引导组件。

[0015] 优选的,所述引导组件包括贯穿连接在U型架相对于橡胶头一端的限位柱,所述限位柱的一端与顶柱固定连接。

[0016] 在上述技术方案中,本发明提供的技术效果和优点:

[0017] 通过在轮椅本体的两侧对称设置支撑臂、扶板和卡座,患者的上肢手臂可搭放在扶板上并嵌入卡座内,且在支撑板、支撑框、连接块、连接杆和驱动组件的配合下,驱动组件可带动支撑框在支撑板上来回移动,即可使连接块来回推拉两个连接杆运动,连接杆可通过支撑臂和扶板带动患者的手臂转动,从而能够带动患者的上肢不断地做前后扩张运动;

[0018] 通过在支撑臂与转臂之间设置转柄、导架、导向柱和连接轴等结构,可控制导架带动连接轴来回转动,使连接轴带动支撑臂上下摆动,从而可使扶板带动患者的上肢不断地做上下扩张运动,在此结构的共同配合下,进而能够有效的帮助患者的上肢进行康复锻炼,进一步满足了康复护理需求,使用效果较好;

[0019] 通过设置U型架、第一活动柄、第二活动柄、顶柱和橡胶头等结构,可使第二活动柄带动顶柱不断的前后运动,顶柱上的橡胶头朝向坐在轮椅本体上的患者上肢臂膀位置,在两组橡胶头的不断运动下,即可对患者的两臂膀不断地进行捶打,从而能够进一步的对患者的上肢进行康复护理,大大提高了装置的使用效果。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明的整体结构示意图之一;

[0022] 图2为本发明的整体结构示意图之二;

[0023] 图3为本发明整体仰视时的立体结构示意图;

[0024] 图4为本发明支撑架、支撑板和扶板连接的结构示意图之一;

[0025] 图5为本发明支撑架、支撑板和扶板连接的结构示意图之二;

[0026] 图6为本发明支撑板与转臂的连接结构示意图;

[0027] 图7为本发明支撑板和支撑框的纵向剖视图;

[0028] 图8为本发明转臂与支撑臂的连接结构示意图;

[0029] 图9为本发明转柄与导架的连接结构示意图;

[0030] 图10为本发明两个U型架之间的连接结构示意图;

[0031] 图11为本发明U型架与顶柱连接的结构示意图。

[0032] 附图标记说明:

[0033] 1、底座;2、前轮;3、后轮;4、固定架;5、坐垫;6、支撑架;7、靠垫;8、脚踏;9、扶手架;10、固定臂;11、转臂;12、挡板;13、连接轴;14、支撑臂;15、扶板;16、卡座;17、支撑板;18、支撑框;19、连接块;20、连接杆;21、T型滑块;22、T型滑槽;23、第一电机;24、扇形齿轮;25、齿柱;26、导架;27、导向槽;28、第二电机;29、导向柱;30、转柄;31、U型架;32、加强板;33、第三电机;34、第一活动柄;35、第二活动柄;36、顶柱;37、橡胶头;38、限位柱。

具体实施方式

[0034] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面将结合附图对本发明作进一步的详细介绍。

[0035] 本发明提供了如图1-图11所示的一种上肢康复安全护理座椅,包括:

[0036] 轮椅本体,轮椅本体包括底座1,底座1的一端两侧对称设置有前轮2,且底座1的另一端两侧对称安装有后轮3,底座1的顶部设置有固定架4,固定架4的顶部连接有坐垫5,且固定架4的顶部靠近后轮3的一端安装有支撑架6,支撑架6的内侧设置有靠垫7;

[0037] 扶板15的顶侧设置有卡座16,卡座16的内侧设置有防滑凸纹。通过防滑凸纹可起到防滑的作用。

[0038] 固定架4靠近前轮2的一端设置有脚踏8,且脚踏8位于底座1的一侧。

[0039] 支撑架6的背部设置有扶手架9。通过设置扶手架9,方便对轮椅本体进行推拉移动,且通过设置的脚踏8方便患者的双脚搭放。

[0040] 支撑架6的背部对称固定有两个固定臂10,两个固定臂10相对于支撑架6的一端均通过转轴转动连接有转臂11,两个转臂11相对于固定臂10的一端均固定有挡板12,且两个转臂11之间连接有前后运动机构,挡板12的一端通过轴承转动连接有连接轴13,连接轴13的一端固定有支撑臂14,且连接轴13的另一端设有上下运动机构,两个支撑臂14分别位于支撑架6的两侧,且支撑臂14的顶侧连接有扶板15。

[0041] 前后运动机构包括设在支撑架6背部位于两个固定臂10之间的支撑板17,支撑板17的顶部设置有可移动的支撑框18,支撑框18的一端固定有连接块19,连接块19与两个转臂11均通过转轴对称连接有连接杆20,且连接块19与支撑板17之间设有限位组件,支撑板17上设有驱动组件,且驱动组件用于驱动支撑框18移动。基于此,通过驱动组件可带动支撑框18在支撑板17上来回移动,即可使连接块19来回推拉两个连接杆20运动,连接杆20可带动转臂11在固定臂10上转动,使转臂11通过挡板12带动支撑臂14转动,支撑臂14可通过扶板15带动患者的手臂转动,从而可使扶板15带动患者上肢不断的前后伸展。

[0042] 驱动组件包括对称设置在支撑框18内部两侧的齿柱25,且支撑框18的底部固定有第一电机23,第一电机23的输出端延伸至支撑框18内、并连接有扇形齿轮24,且扇形齿轮24

与齿柱25相啮合。

[0043] 使用时,患者可坐在轮椅本体上,且患者的上肢手臂可搭放在扶板15上并嵌入卡座16内,而后可启动第一电机23,使第一电机23驱动扇形齿轮24转动,扇形齿轮24可带动啮合的齿柱25运动,使齿柱25带动支撑框18移动,之后支撑框18带动连接块19运动,可使连接块19同时拉动两个连接杆20转动,而随着扇形齿轮24的不断旋转,扇形齿轮24可分别的与两个齿柱25啮合运动,从而可带动支撑框18在支撑板17上来回移动,即可使连接块19来回推拉两个连接杆20运动;

[0044] 之后连接杆20可带动转臂11在固定臂10上转动,使转臂11通过挡板12带动支撑臂14转动,支撑臂14可通过扶板15带动患者的手臂转动,进而能够带动患者的上肢不断地做前后扩张运动。

[0045] 限位组件包括固定在连接块19底侧的T型滑块21,支撑板17的顶侧开设有与T型滑块21相匹配的T型滑槽22。

[0046] 通过设置T型滑块21和T型滑槽22,可对连接块19进行限位引导,从而可使连接块19带动支撑框18在支撑板17顶部沿直线稳定移动。

[0047] 上下运动机构包括固定连接在挡板12侧壁的第二电机28,第二电机28的输出端穿过挡板12、并连接有转柄30,连接轴13的一端靠近转柄30的一侧固定有导架26,导架26内开设有导向槽27,转柄30相对于第二电机28输出轴的一端固定有导向柱29,且导向柱29滑动连接在导向槽27内。

[0048] 通过启动第二电机28,可使第二电机28带动转柄30转动,随着转柄30做圆周运动,转柄30可带动导向柱29在导向槽27内来回移动,从而可驱动导架26不断的上下摆动,之后导架26可带动连接轴13来回转动,使连接轴13带动支撑臂14上下摆动,进而可使扶板15带动患者的上肢不断地做上下扩张运动;

[0049] 综上,在此结构的共同配合下,即可有效的帮助患者的上肢进行康复锻炼,进一步满足了康复护理需求,使用效果较好。

[0050] 在本发明的一具体实施方式中,支撑架6靠近扶手架9的一端两侧对称设置有U型架31,两个U型架31之间连接有加强板32,且U型架31的侧壁固定有第三电机33,第三电机33的输出端延伸至U型架31内、并设有第一活动柄34,第一活动柄34相对于第三电机33输出轴的一端通过转轴转动连接有第二活动柄35,第二活动柄35相对于第一活动柄34的一端活动连接有顶柱36,顶柱36的一端固定有朝向支撑架6的橡胶头37,且顶柱36与U型架31之间设有引导组件。

[0051] 引导组件包括贯穿连接在U型架31相对于橡胶头37一端的限位柱38,限位柱38的一端与顶柱36固定连接。

[0052] 通过启动第三电机33带动第一活动柄34正反转动,可使第一活动柄34带动第二活动柄35运动,第二活动柄35可通过限位柱38带动顶柱36在U型架31内不断的前后运动,而顶柱36朝向坐在轮椅本体上的患者上肢臂膀位置,顶柱36的端部又设有橡胶头37,在两组橡胶头37的不断运动下,即可对患者的两臂膀不断地进行捶打,从而能够进一步的对患者的上肢进行康复护理,大大提高了装置的使用效果。

[0053] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所

描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

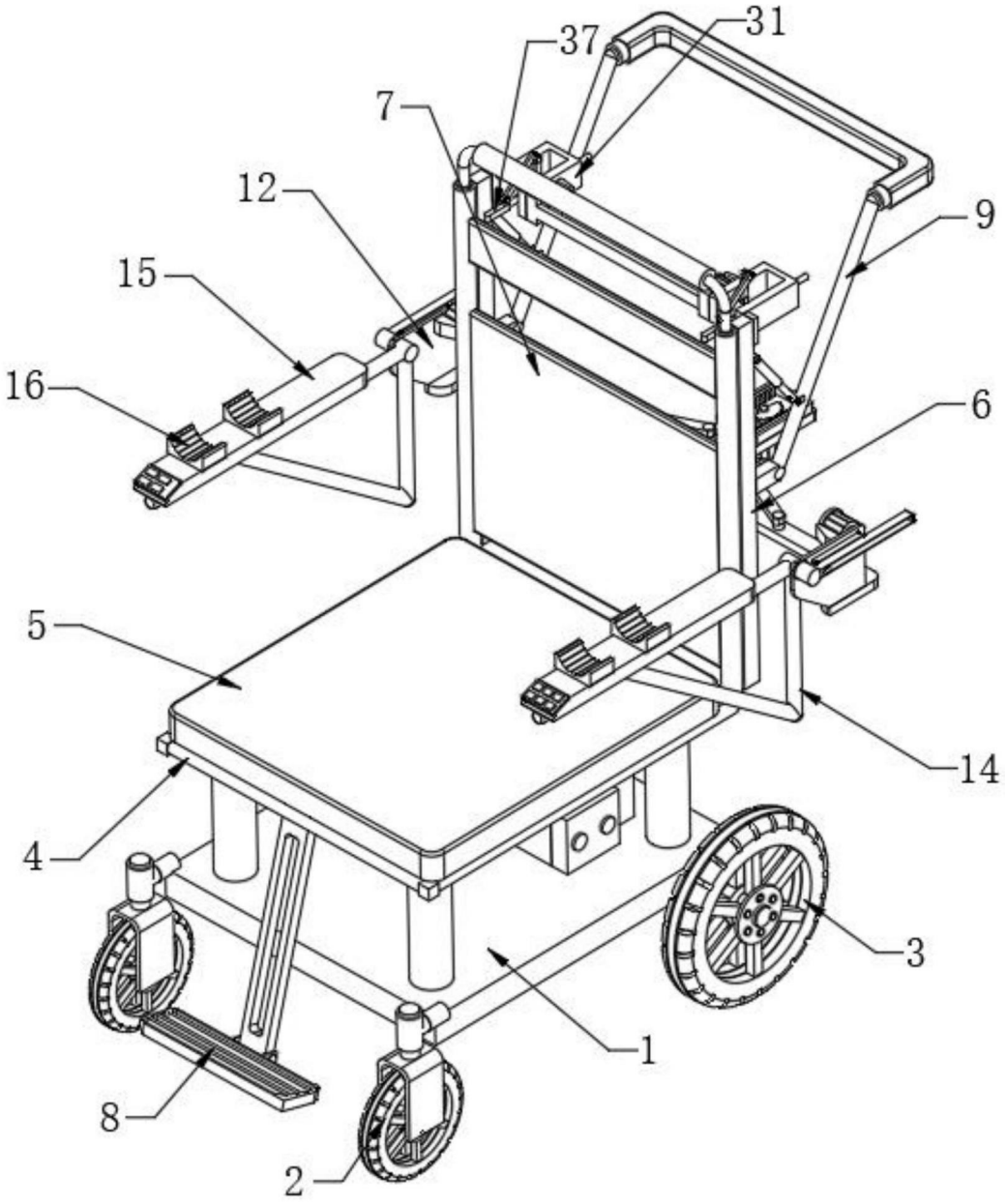


图1

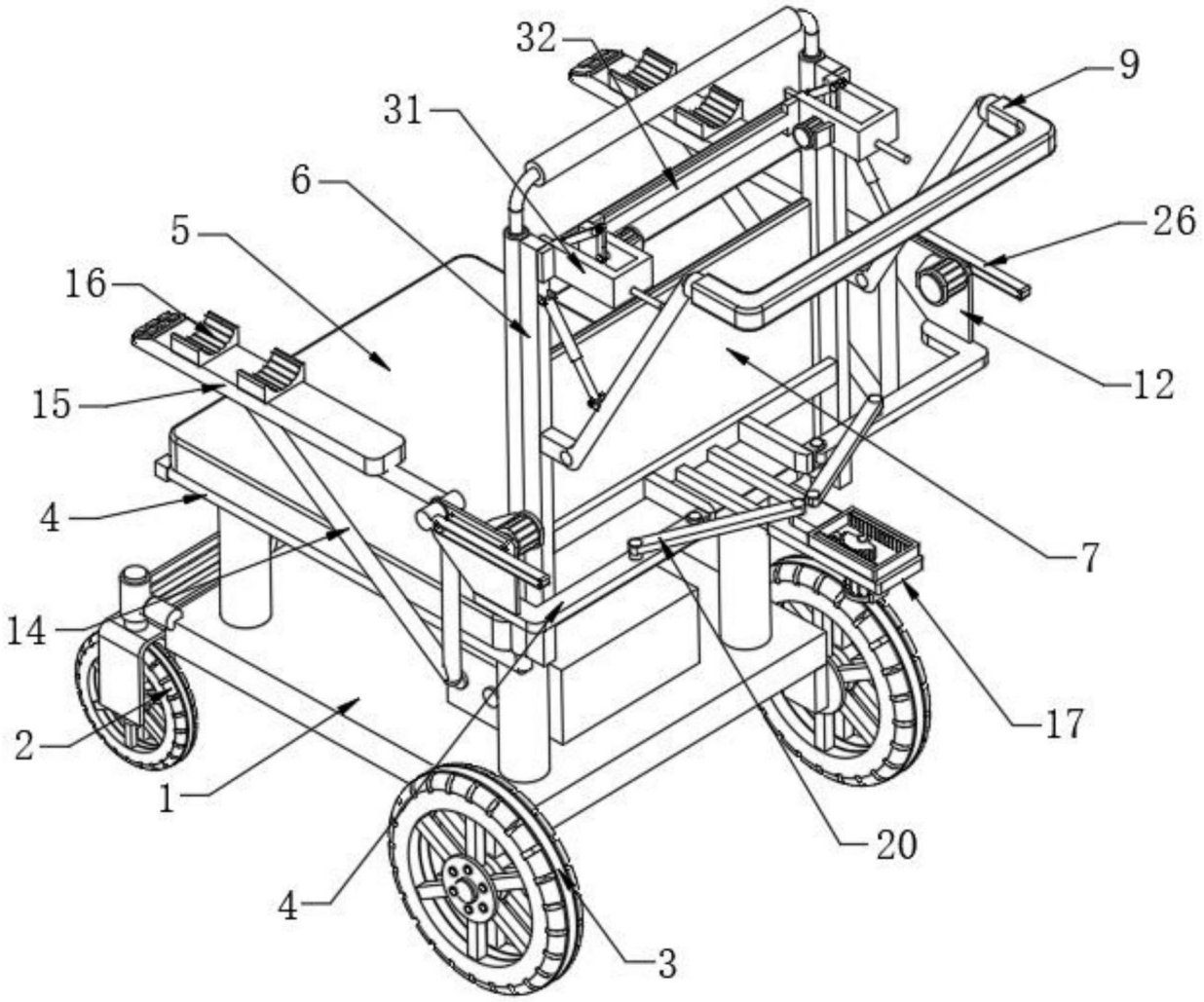


图2

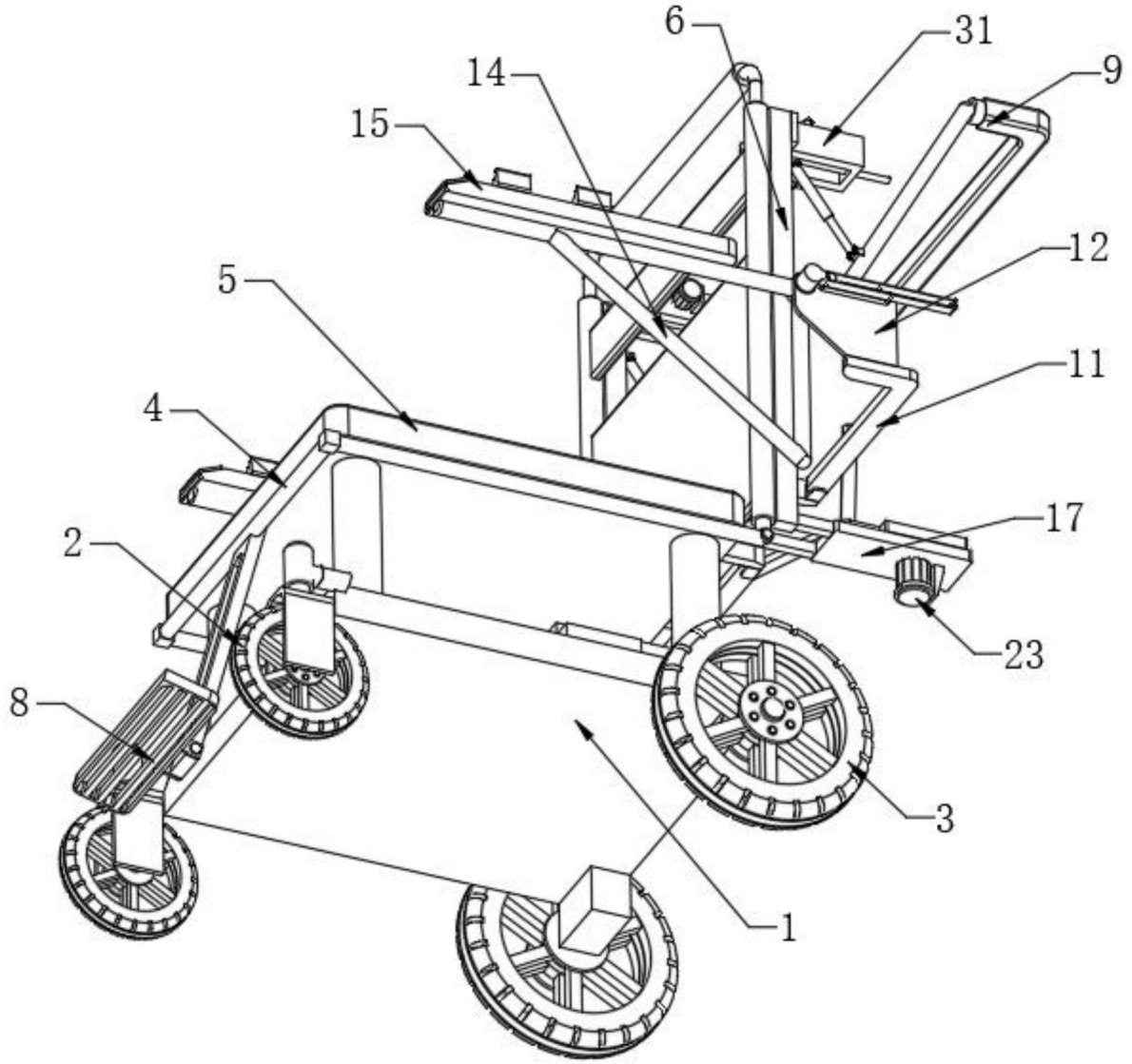


图3

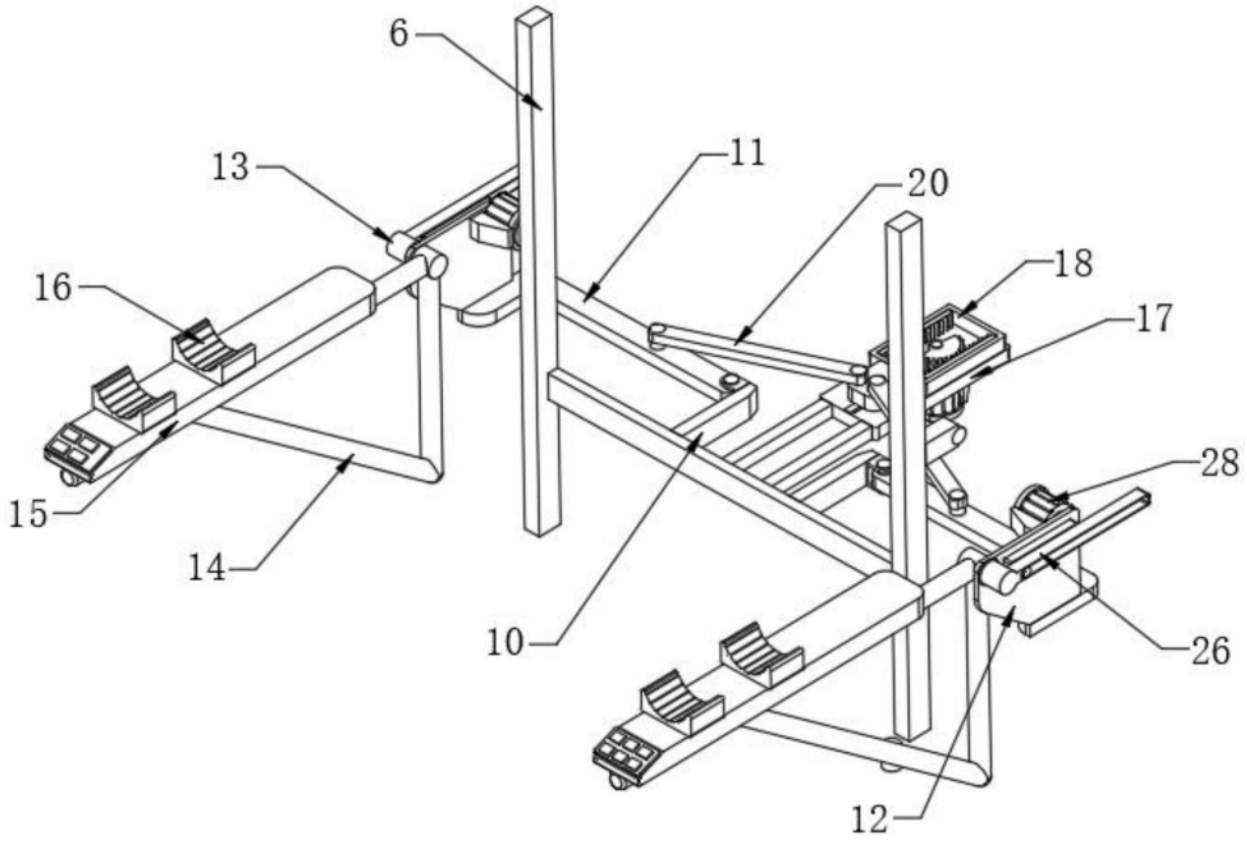


图4

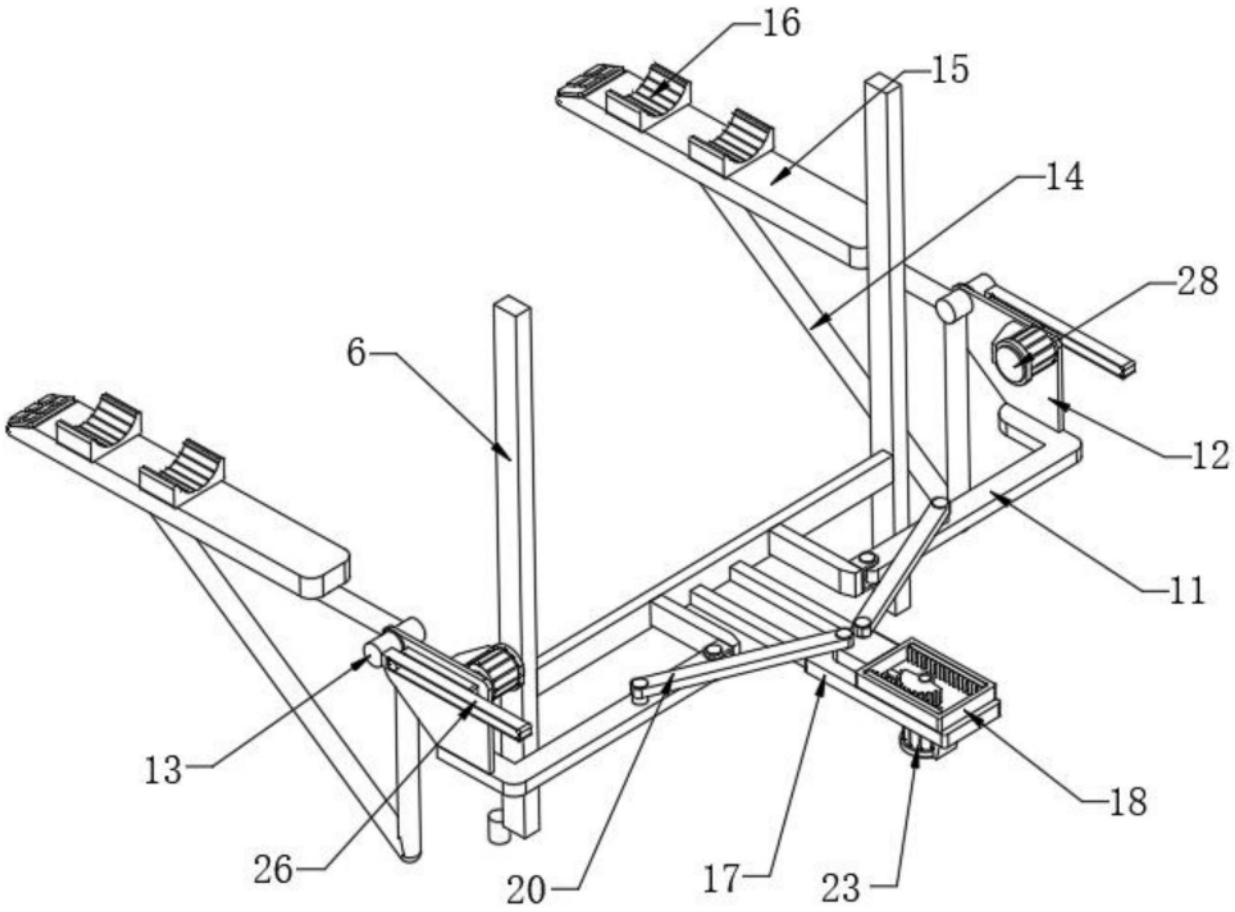


图5

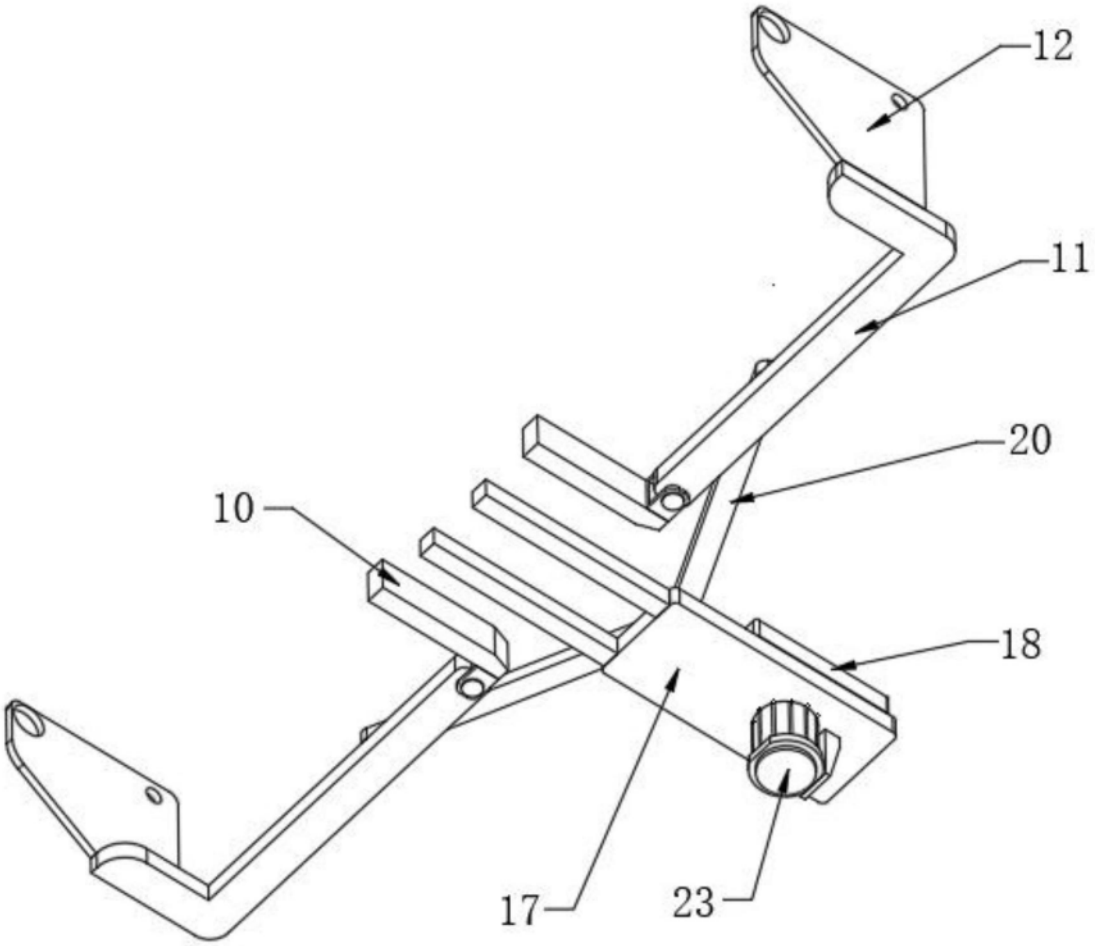


图6

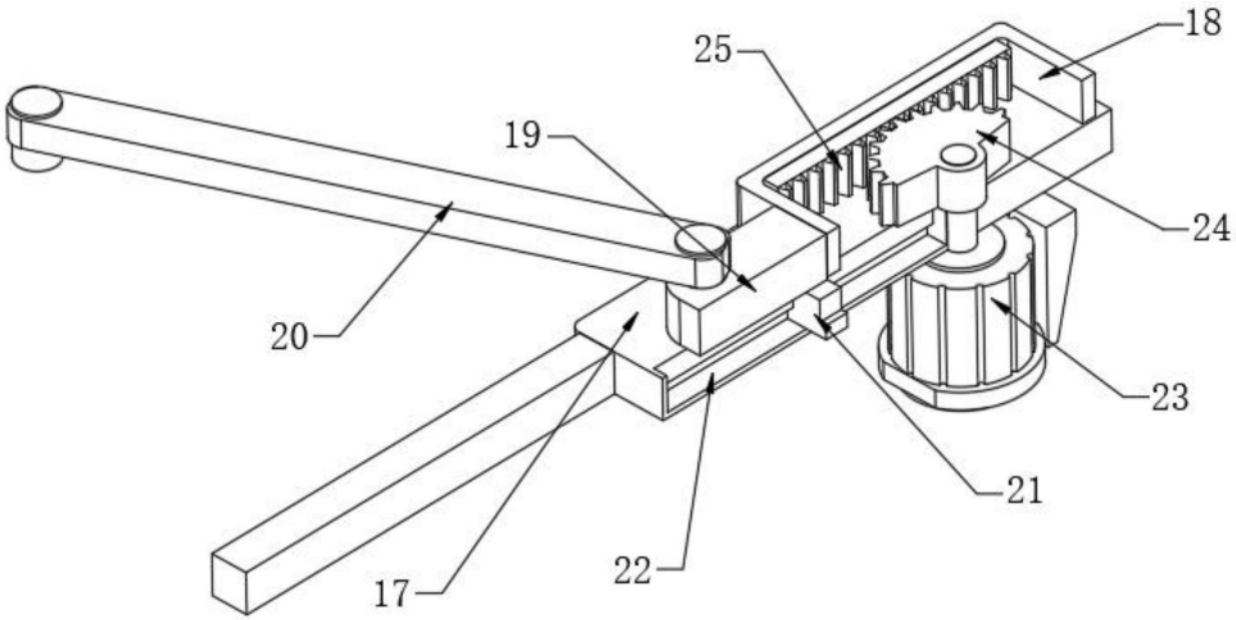


图7

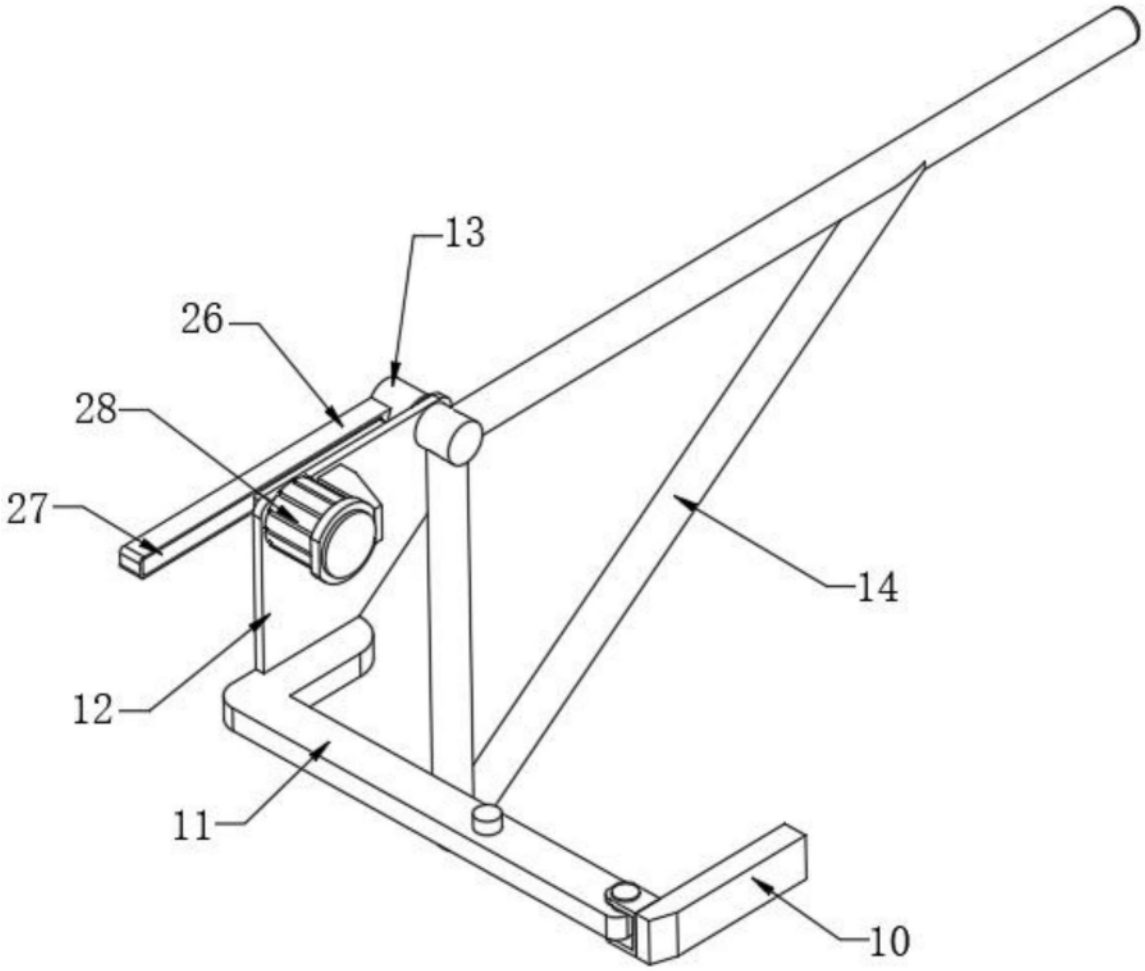


图8

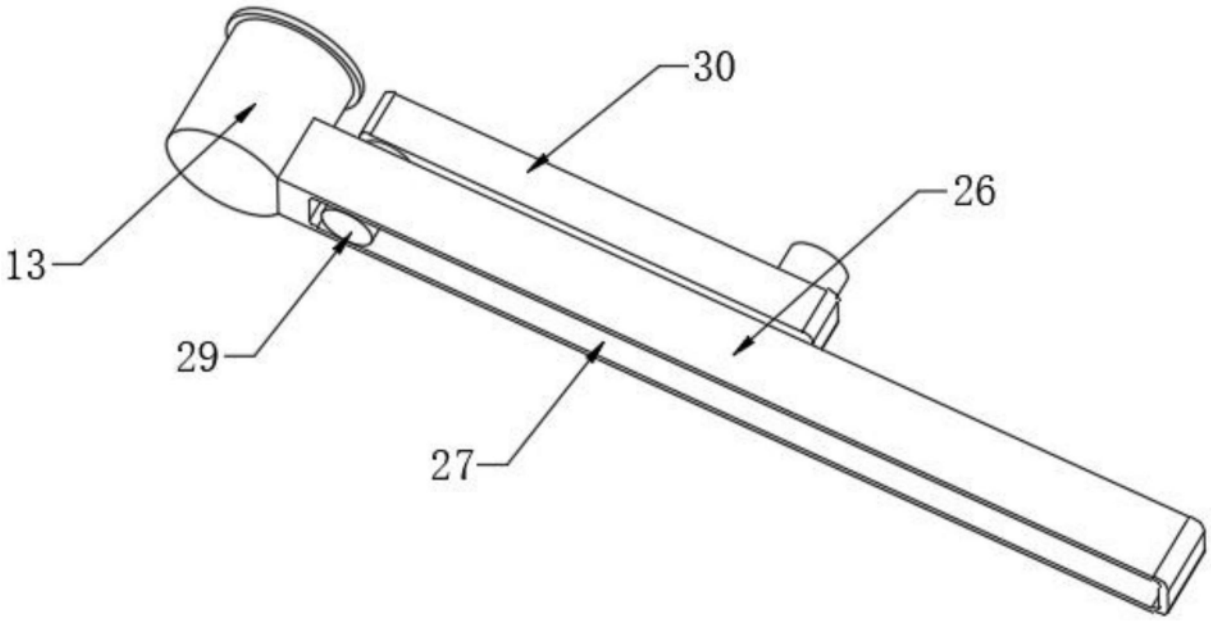


图9

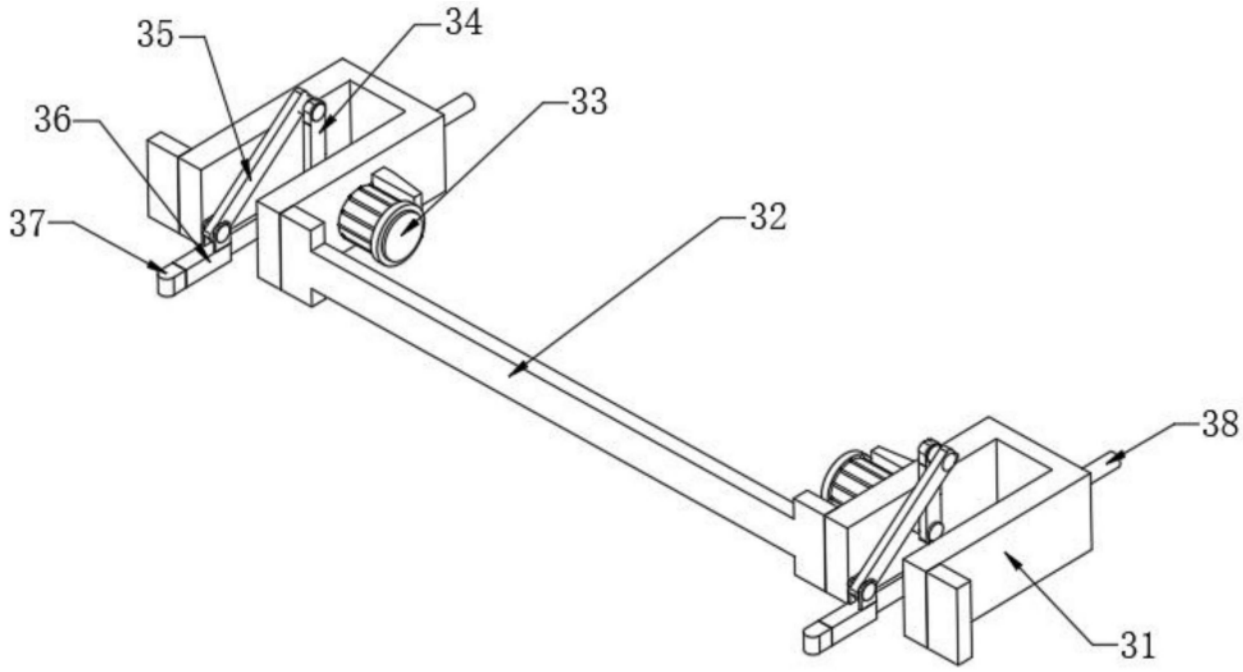


图10

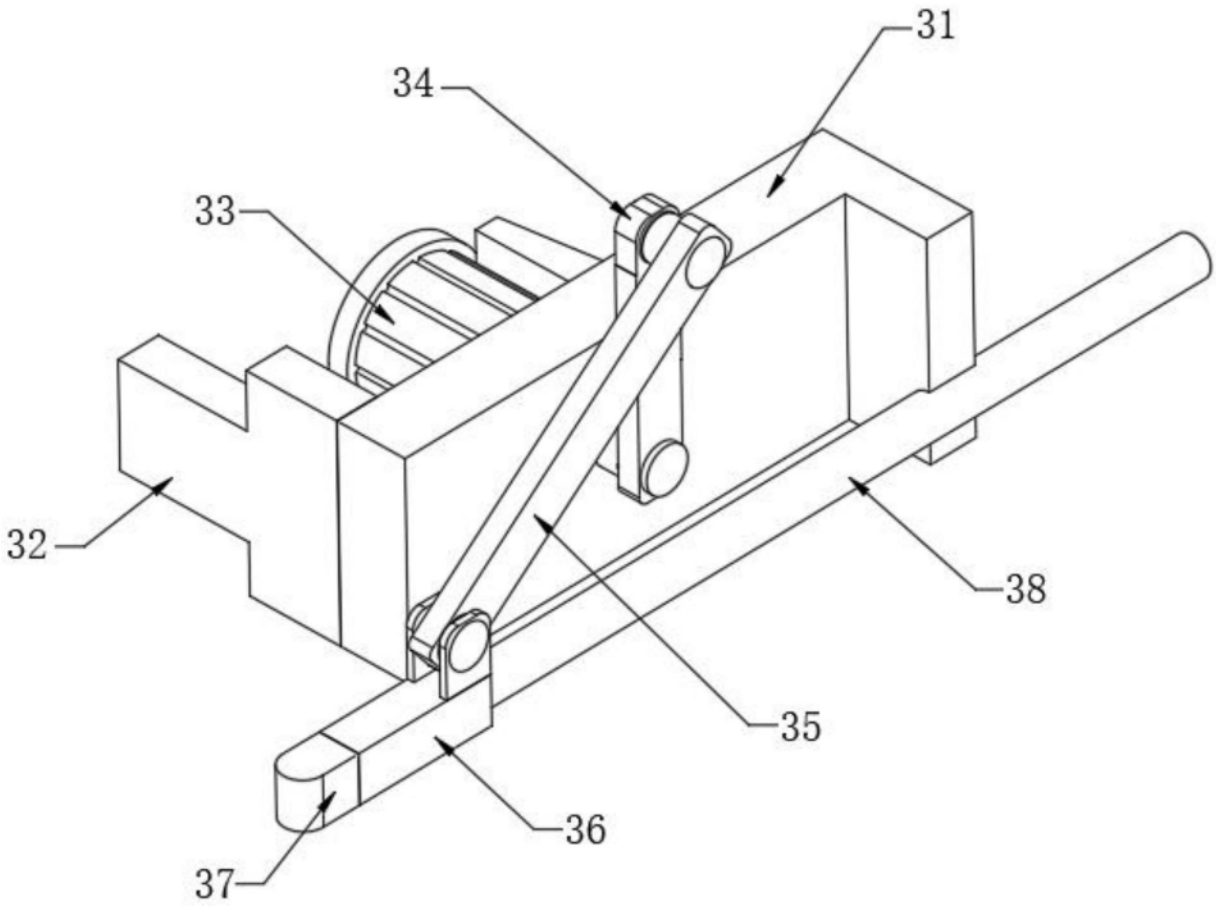


图11