



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113018090 A

(43) 申请公布日 2021.06.25

(21) 申请号 202110195492.4

(22) 申请日 2021.02.19

(71) 申请人 德州市人民医院

地址 253000 山东省德州市德城区东方红  
西路1166号

(72) 发明人 左明辉

(74) 专利代理机构 北京沃杰永益知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11905

代理人 孟宏伟

(51) Int. Cl.

A61H 1/02 (2006.01)

A61H 7/00 (2006.01)

A61H 15/00 (2006.01)

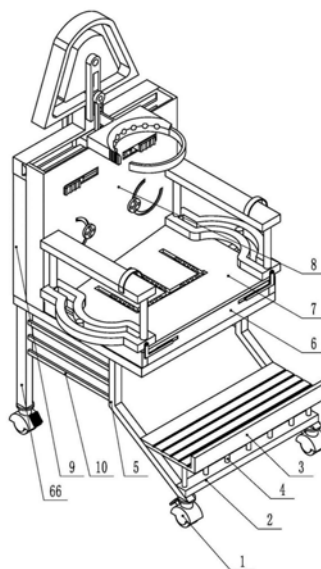
权利要求书2页 说明书6页 附图15页

(54) 发明名称

颈椎保健训练装置

(57) 摘要

一种颈椎保健训练装置,包括底座,底座上设有动力结构;动力结构连接有可对患者臀部进行夹持按摩和推揉按摩的臀部按摩结构,臀部按摩结构连接有可对患者手臂进行开合曲张锻炼的手臂曲张锻炼结构;动力结构连接有可同时对患者颈椎进行左右扭动以及上下拉伸训练的颈椎锻炼结构,颈椎锻炼结构连接有背部按摩结构;背部按摩结构包括有背部刮痧按摩组件和与背部刮痧按摩组件相连接的背部旋转按摩组件,有效的解决了现有技术中颈椎康复训练装置虽能缓解颈椎部酸痛,只能起到缓解疼痛的效果,治疗效果不佳,且用户在使用时也不能得到全身的放松的问题。



1. 一种颈椎保健训练装置,其特征在于:包括底座,底座上设有动力结构;所述动力结构连接有可对患者臀部进行夹持按摩和推揉按摩的臀部按摩结构,臀部按摩结构连接有可对患者手臂进行开合曲张锻炼的手臂曲张锻炼结构;所述动力结构连接有可同时对患者颈椎进行左右扭动以及上下拉伸训练的颈椎锻炼结构,颈椎锻炼结构连接有背部按摩结构;所述背部按摩结构包括有背部刮痧按摩组件和与背部刮痧按摩组件相连接的背部旋转按摩组件;所述背部刮痧按摩组件包括有可对患者背部进行往复刮痧按摩的刮痧板(33),背部旋转按摩组件包括有可对患者背部进行曲形往复旋转按摩的按摩柱(30)。

2. 根据权利要求1所述颈椎保健训练装置,其特征在于:所述动力结构包括有电机(15),电机(15)后端固接有传动连杆(16),传动连杆(16)与臀部按摩结构相连接。

3. 根据权利要求2所述颈椎保健训练装置,其特征在于:所述臀部按摩结构包括有与传动连杆(16)固接的主动锥齿轮(41),主动锥齿轮(41)啮合有与底板(61)转动连接的从动锥齿轮(42),从动锥齿轮(42)上端同轴固接有偏心轮(43),偏心轮(43)上端表面非圆心处转动连接有第一连杆(44),第一连杆(44)另一端转动连接有第二连杆(45),第二连杆(45)后端表面固接有传动滑板(14),传动滑板(14)上端表面固接有若干竖向按摩板(46),竖向按摩板(46)上设有若干舒缓球(31)。

4. 根据权利要求3所述颈椎保健训练装置,其特征在于:所述传动滑板(14)下端表面左右两侧分别固接有一对与底板(61)滑动连接的直齿条(47),直齿条(47)内侧分别啮合有与底板(61)转动连接的凸齿轮(48),凸齿轮(48)上侧分别同轴固接有凸轮(49),两个凸轮(49)内侧均设有与对应的凸轮相配合的转动轮(50),转动轮(50)均固接有连接杆(65),连接杆(65)底部均固接有与底板(61)滑动连接的限位块(51),连接杆(65)中部分别固接有复位弹簧(53),复位弹簧(53)内侧分别固接有与底板(61)固接的锁定板(54),连接杆(65)上部均固接有横向按摩板(52),横向按摩板(52)均与若干舒缓球(31)固接。

5. 根据权利要求1所述颈椎保健训练装置,其特征在于:所述颈椎锻炼结构包括有与传动连杆(16)固接的主动带轮(17),主动带轮(17)带连接有传动皮带(18),传动皮带(18)上端带连接有从动带轮(19),从动带轮(19)安装在颈椎曲架(63)上,底板固接有靠板(9),靠板(9)固接有滑板(12),滑板(12)与颈椎曲架(63)固接,从动带轮(19)前端固接有与颈椎曲架(63)转动连接的凹形杆(20),凹形杆(20)内壁滑动连接有滑块,滑块内壁转动连接有与颈椎曲架内环形槽(11)滑动连接的动力圆杆(25),动力圆杆(25)固接有联动杆(27),联动杆(27)滑动连接有颈椎驱动板(21),颈椎驱动板(21)固接有固定带(22),固定带(22)上设有与颈椎驱动板(21)相对应的魔术贴(24),颈椎驱动板(21)上设有若干按摩球(23),联动杆(27)上还设有若干与颈椎驱动板(21)相对应的固定阀(26)。

6. 根据权利要求1所述颈椎保健训练装置,其特征在于:所述背部刮痧按摩组件包括有滑板(12)滑动连接的限位板(28),联动杆(27)滑动连接在限位板(28)内壁,限位板(28)前端表面左右两侧分别转动连接有一对主动连杆(29),主动连杆(29)均固接有T形板(32),T形板(32)均滑动连接有与靠板(9)固接的限位杆(13),T形板(32)均固接有刮痧板(33),刮痧板(33)上均设有若干刮痧柱(34),刮痧板(33)均滑动连接有与靠板(9)固接的背板(8),主动连杆(29)与背部旋转按摩组件相连接。

7. 根据权利要求6所述颈椎保健训练装置,其特征在于:所述背部旋转按摩组件包括有与主动连杆(29)固接的从动连杆(35),从动连杆(35)均固接有动力柱(39),动力柱(39)均

固接有与靠板(9)滑动连接的限位滑柱(40),靠板(9)前端表面左右两侧分别转动连接有L形杆(36),L形杆(36)前端表面上侧分别开设有与动力柱(39)相配合的键形通孔,L形杆(36)均转动连接有与背板(8)滑动连接的连接柱(38),连接柱(38)均固接有小齿轮(67),小齿轮(67)均啮合有(68),内齿圈(68)均固接有与靠板(9)固接的曲形槽(37),连接柱(38)分别与按摩柱(30)固接,按摩柱(30)分别与若干舒缓球(31)固接。

8.根据权利要求1所述颈椎保健训练装置,其特征在于:所述手臂曲张锻炼结构包括有传动滑板(14)固接的一对联动柱(60),传动滑板(14)滑动连接有与底板(61)固接的围板(6),联动柱(60)分别滑动连接在曲形架(55)内壁,曲形架(55)均滑动连接有与围板(6)固接的椅座(7),围板(6)滑动连接有一对与曲线架固接的限位曲杆(56),曲形架(55)均固接有一对支持柱(58),支持柱(58)均固接有手臂放置板(57),手臂放置板(57)上均设有手部固定带(59)。

9.根据权利要求1所述颈椎保健训练装置,其特征在于:所述底板(61)固接有一对前椅腿(5)和与前椅腿(5)相对应的后椅腿(66),前椅腿(5)和后椅腿(66)之间设有若干固定杆(10),前椅腿(5)之间设有支撑板(2),支撑板(2)固接有若干支撑杆(4),支撑杆(4)均固接有与椅腿(5)固接的脚踏板(3),脚踏板(3)上设有若干防滑槽(62)。

## 颈椎保健训练装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器材领域,尤其涉及一种颈椎保健训练装置。

### 背景技术

[0002] 颈椎病已是影响现代人们健康的常见病,趋向年轻化,据报道,医学认为,临床表现为椎动脉型颈椎病会使大脑供血不足,缺氧,营养不良,导致眩晕、头疼、势力减退、耳鸣、注意力分散、记忆力下降、健忘、脑动脉硬化,脊髓型颈椎病会使手脚麻木无力,甚至瘫痪,交感神经型颈椎病会使五脏功能失调,颈型颈椎病会使颈项、肩背部僵硬酸疼;神经根型颈椎病会使手臂掌指部麻木疼痛,颈项部肌肉韧带、颈椎间盘、颈椎关节长时间处在牵拉挤压状态,导致静态损伤,使颈项部肌肉韧带受伤、颈椎间盘髓核突出或变性、颈椎关节错缝所致;据医学表明,患者颈椎左右扭动以及上下拉伸锻炼能预防和有效的治愈颈椎病,现有的颈椎康复训练装置虽能缓解颈椎部酸痛,只能起到缓解疼痛的效果,治疗效果不佳,且用户在使用时也不能得到全身的放松;为此设计一种颈椎康复训练装置来解决上述中所提到的问题。

### 发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供了一种颈椎保健训练装置解决现有技术中颈椎康复训练装置虽能缓解颈椎部酸痛,只能起到缓解疼痛的效果,治疗效果不佳,且用户在使用时也不能得到全身的放松的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种颈椎保健训练装置,其特征在于:包括底座,底座上设有动力结构;所述动力结构连接有可对患者臀部进行夹持按摩和推揉按摩的臀部按摩结构,臀部按摩结构连接有可对患者手臂进行开合曲张锻炼的手臂曲张锻炼结构;所述动力结构连接有可同时对患者颈椎进行左右扭动以及上下拉伸训练的颈椎锻炼结构,颈椎锻炼结构连接有背部按摩结构;所述背部按摩结构包括有背部刮痧按摩组件和与背部刮痧按摩组件相连接的背部旋转按摩组件;所述背部刮痧按摩组件包括有可对患者背部进行往复刮痧按摩的刮痧板,背部旋转按摩组件包括有可对患者背部进行曲形往复旋转按摩的按摩柱。

[0005] 进一步地,所述动力结构包括有电机,电机后端固接有传动连杆,传动连杆与臀部按摩结构相连接。

[0006] 进一步地,所述臀部按摩结构包括有与传动连杆固接的主动锥齿轮,主动锥齿轮啮合有与底板转动连接的从动锥齿轮,从动锥齿轮上端同轴固接有偏心轮,偏心轮上端表面非圆心处转动连接有第一连杆,第一连杆另一端转动连接有第二连杆,第二连杆后端表面固接有传动滑板,传动滑板上端表面固接有若干竖向按摩板,竖向按摩板上设有若干舒缓球。

[0007] 进一步地,所述传动滑板下端表面左右两侧分别固接有一对与底板滑动连接的直齿条,直齿条内侧分别啮合有与底板转动连接的凸齿轮,凸齿轮上侧分别同轴固接有凸轮,

两个凸轮内侧均设有与对应的凸轮相配合的转动轮,转动轮均固接有连接杆,连接杆底部均固接有与底板滑动连接的限位块,连接杆中部分别固接有复位弹簧,复位弹簧内侧分别固接有与底板固接的锁定板,连接杆上部均固接有横向按摩板,横向按摩板均与若干舒缓球固接。

[0008] 进一步地,所述颈椎锻炼结构包括有与传动连杆固接的主动带轮,主动带轮带连接有传动皮带,传动皮带上端带连接有从动带轮,从动带轮安装在颈椎曲架上,底板固接有靠板,靠板固接有滑板,滑板与颈椎曲架固接,从动带轮前端固接有与颈椎曲架转动连接的凹形杆,凹形杆内壁滑动连接有滑块,滑块内壁转动连接有与颈椎曲架内环形槽滑动连接的动力圆杆,动力圆杆固接有联动杆,联动杆滑动连接有颈椎驱动板,颈椎驱动板固接有固定带,固定带上设有与颈椎驱动板相对应的魔术贴,颈椎驱动板上设有若干按摩球,联动杆上还设有若干与颈椎驱动板相对应的固定阀。

[0009] 进一步地,所述背部刮痧按摩组件包括有滑板滑动连接的限位板,联动杆滑动连接在限位板内壁,限位板前端表面左右两侧分别转动连接有一对主动连杆,主动连杆均固接有T形板,T形板均滑动连接有与靠板固接的限位杆,T形板均固接有刮痧板,刮痧板上均设有若干刮痧柱,刮痧板均滑动连接有与靠板固接的背板,主动连杆与背部旋转按摩组件相连接。

[0010] 进一步地,所述背部旋转按摩组件包括有与主动连杆固接的从动连杆,从动连杆均固接有动力柱,动力柱均固接有与靠板滑动连接的限位滑柱,靠板前端表面左右两侧分别转动连接有L形杆,L形杆前端表面上侧分别开设有与动力柱相配合的键形通孔,L形杆均转动连接有与背板滑动连接的连接柱,连接柱均固接有小齿轮,小齿轮均啮合有,内齿圈均固接有与靠板固接的曲形槽,连接柱分别与按摩柱固接,按摩柱分别与若干舒缓球固接。

[0011] 进一步地,所述手臂曲张锻炼结构包括有传动滑板固接的一对联动柱,传动滑板滑动连接有与底板固接的围板,联动柱分别滑动连接在曲形架内壁,曲形架均滑动连接有与围板固接的椅座,围板滑动连接有一对与曲线架固接的限位曲杆,曲形架均固接有一对支持柱,支持柱均固接有手臂放置板,手臂放置板上均设有手部固定带。

[0012] 进一步地,所述底板固接有一对前椅腿和与前椅腿相对应的后椅腿,前椅腿和后椅腿之间设有若干固定杆,前椅腿之间设有支撑板,支撑板固接有若干支撑杆,支撑杆均固接有与椅腿固接的脚踏板,脚踏板上设有若干防滑槽。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0014] 1. 本发明在使用时,通过设置动力结构,可以同时驱动颈椎锻炼结构和臀部按摩结构以及背部按摩结构动作,提高保健训练的高效性和同时性,提高治疗的效果;

[0015] 2. 通过设置颈椎锻炼结构,带动患者颈椎做左右扭动以及上下拉伸锻炼,可以有效的对患者颈椎处进行全面的保健训练,缓解患者颈椎处酸痛;

[0016] 3. 通过设置臀部按摩结构对患者臀部进行夹持按摩和推揉按摩,提高患者颈椎保健训练时的舒适感,可以有效的减轻患者的焦虑感,避免患者颈椎保健训练的过程中久坐导致臀部的不适;

[0017] 4. 通过设置背部按摩结构,实现对患者背部同时进行刮痧按摩和曲形往复旋转按摩,疏通背部经络,加快背部的血液循环,不仅可以提高对患者颈椎保健训练的治疗效果,还可以增加患者颈椎保健过程中的舒适感。

## 附图说明

- [0018] 图1为本发明的轴测图；
- [0019] 图2为本发明的内部结构的结构示意图；
- [0020] 图3为本发明的颈椎锻炼结构的结构示意图；
- [0021] 图4为本发明的动力结构的结构示意图；
- [0022] 图5为本发明的颈椎锻炼结构的部分结构示意图；
- [0023] 图6为本发明的背部按摩结构的结构示意图；
- [0024] 图7为本发明的背部刮痧按摩组件的结构示意图；
- [0025] 图8为本发明的臀部按摩结构的结构示意图；
- [0026] 图9为本发明的臀部按摩结构的部分结构示意图；
- [0027] 图10为本发明的手臂曲张锻炼结构的结构示意图；
- [0028] 图11为本发明的保健椅的局部结构示意图；
- [0029] 图12为本发明的颈椎曲架的结构示意图；
- [0030] 图13为本发明的图9的X区域的局部结构放大图；
- [0031] 图14为本发明的图6的Y区域的局部结构放大图；
- [0032] 图15为本发明的图5的W区域的局部结构放大图；
- [0033] 图中：1、万向轮，2、支撑板，3、脚踏板，4、支撑杆，5、前椅腿，6、围板，7、椅座，8、背板，9、靠板，10、固定杆，11、环形槽，12、滑板，13、限位杆，14、传动滑板，15、电机，16、传动连杆，17、主动带轮，18、传动皮带，19、从动带轮，20、凹形杆，21、颈椎驱动板，22、固定带，23、按摩球，24、魔术贴，25、动力圆杆，26、固定阀，27、联动杆，28、限位板，29、主动连杆，30、按摩柱，31、舒缓球，32、T形板，33、刮痧板，34、刮痧柱，35、从动连杆，36、L形杆，37、曲形槽，38、连接柱，39、动力柱，40、限位滑柱，41、主动锥齿轮，42、从动锥齿轮，43、偏心轮，44、第一连杆，45、第二连杆，46、竖向按摩板，47、直齿条，48、凸齿轮，49、凸轮，50、转动轮，51、限位块，52、横向按摩板，53、复位弹簧，54、锁定板，55、曲形架，56、限位曲杆，57、手臂放置板，58、支持柱，59、手部固定带，60、联动柱，61、底板，62、防滑槽，63、颈椎曲架，64、滑槽，65、连接杆，66、后椅腿，67、小齿轮，68、内齿圈。

## 具体实施方式

[0034] 一种颈椎保健训练装置，如图1-15所示，包括底座，底座上设有动力结构；动力结构连接有可对患者臀部进行夹持按摩和推揉按摩的臀部按摩结构，臀部按摩结构连接有可对患者手臂进行开合曲张锻炼的手臂曲张锻炼结构；动力结构连接有可同时对患者颈椎进行左右扭动以及上下拉伸训练的颈椎锻炼结构，颈椎锻炼结构连接有背部按摩结构；背部按摩结构包括有背部刮痧按摩组件和与背部刮痧按摩组件相连接的背部旋转按摩组件；背部刮痧按摩组件包括有可对患者背部进行往复刮痧按摩的刮痧板33，背部旋转按摩组件包括有可对患者背部进行曲形往复旋转按摩的按摩柱30。

[0035] 本发明在使用时，动力结构动作，动力结构带动臀部按摩结构动作，臀部按摩结构实现对患者臀部进行夹持按摩和推揉按摩同步，减轻患者颈椎保健过程中由于久坐导致臀部不适的症状；与此同时，动力结构带动颈椎锻炼结构动作，颈椎锻炼结构实现对患者颈椎进行左右扭动以及上下拉伸训练，颈椎锻炼结构动作会带动背部刮痧按摩组件动作，对患

者背部进行往复刮痧按摩,背部刮痧按摩组件动作的同时会带动背部旋转按摩组件动作,实现对患者背部进行曲形往复旋转按摩。

[0036] 如图2和3所示,所述动力结构包括有电机15,电机15后端固接有传动连杆16,传动连杆16与臀部按摩结构相连接。

[0037] 优选地,电机15固定在底板61下端表面,传动连杆16转动连接有与底板61固接的轴承座;电机15工作,电机15带动传动连杆16转动,传动连杆16带动臀部按摩结构工作。。

[0038] 如图8所示,所述臀部按摩结构包括有与传动连杆16固接的主动锥齿轮41,主动锥齿轮41啮合有与底板61转动连接的从动锥齿轮42,从动锥齿轮42上端同轴固接有偏心轮43,偏心轮43上端表面非圆心处铰接有第一连杆44,第一连杆44另一端转动连接有第二连杆45,第二连杆45后端表面固接有传动滑板14,传动滑板14上端表面固接有若干竖向按摩板46,竖向按摩板46上设有若干舒缓球31。

[0039] 优选地,传动连杆16转动,传动连杆16带动主动锥齿轮41转动,主动锥齿轮41通过啮合带动从动锥齿轮42转动,从动锥齿轮41带动偏心轮43转动,偏心轮43转动带动第一连杆44后端做圆周摆动,第一连杆44前端在传动滑板14和第二连杆45的限位下只能前后滑动,从而第一连杆44前端带动对应的第二连杆45和传动滑板14前后滑动,传动滑板14带动竖向按摩板46前后往复移动,竖向按摩板46带动舒缓球31对患者臀部舒缓按摩。

[0040] 如图9所示,所述传动滑板14下端表面左右两侧分别固接有与底板61滑动连接的直齿条47,直齿条47内侧分别啮合有与底板61转动连接的凸齿轮48,凸齿轮48上侧分别同轴固接有凸轮49,两个凸轮49内侧均设有与对应的凸轮相配合的转动轮50,转动轮50均固接有连接杆65,连接杆65底部均固接有与底板61滑动连接的限位块51,连接杆65中部均固接有复位弹簧53,复位弹簧53内侧固接有与底板61固接的锁定板54,连接杆65上部均固接有横向按摩板52,横向按摩板52均与若干舒缓球31固接。

[0041] 优选地,传动滑板14往复滑动,传动滑板14带动一对直齿条47往复移动,直齿条47均带动凸齿轮48转动,凸齿轮48均带动凸轮49转动,凸轮49凸出部分会循环转动,进而间断性挤压转动轮50,转动轮50带动连接杆65在限位块51的限位下和一对复位弹簧53弹力作用下往复移动,连接杆65带动横向按摩板52往复移动,横向按摩板52带动舒缓球31对患者臀部往复挤压按摩。

[0042] 如图3和4和5和12所示,所述颈椎锻炼结构包括有与传动连杆16固接的主动带轮17,主动带轮17带连接有传动皮带18,传动皮带18上端带连接有从动带轮19,从动带轮19安装在颈椎曲架63上,底板固接有靠板9,靠板9固接有滑板12,滑板12与颈椎曲架63固接,从动带轮19前端固接有与颈椎曲架63转动连接的凹形杆20,凹形杆20内壁滑动连接有滑块,滑块内壁转动连接有与颈椎曲架内环形槽11滑动连接的动力圆杆25,动力圆杆25固接有联动杆27,联动杆27滑动连接有颈椎驱动板21,颈椎驱动板21固接有固定带22,固定带22上设有与颈椎驱动板21相对应的魔术贴24,颈椎驱动板21上设有若干按摩球23,联动杆27上还设有若干与颈椎驱动板21相对应的固定阀26。

[0043] 优选地,传动连杆16转动,传动连杆16带动主动带轮17转动,主动带轮17通过摩擦力带动传动皮带18转动,传动皮带18带动从动带轮19转动,从动带轮19带动凹形杆20圆周转动,凹形杆20圆周转动,会驱动滑块圆周转动,由于动力圆杆25滑动连接在环形槽11内壁,在动力圆杆25的限位下,会使滑块以沿环形槽11的轨迹方向在凹形杆20内滑动,从而使

联动杆27上端跟随滑块做环形运动,且还会带动对应的颈椎驱动板21做环形运动;由于联动杆27下端上下滑动连接在限位板28内壁,限位板28又左右滑动连接在滑板12上,从而会呈现当联动杆27左右滑动时会带动对应的限位板28左右滑动,当联动杆27上下滑动时,则会在对应的颈椎曲架63内壁上下滑动,联动杆27带动颈椎驱动板21环形移动,颈椎驱动板21带动患者颈椎做左右扭动以及上下拉伸锻炼;固定带22可以对患者脖颈处进行固定,固定带22上设有魔术贴24可以根据患者脖颈的粗细进行调整松紧度;联动杆27上设有若干固定阀26,可以调整颈椎驱动板21的高度然后进行锁定。

[0044] 如图6和7所示,所述背部刮痧按摩组件包括有滑板12滑动连接的限位板28,联动杆27滑动连接在限位板28内壁,限位板28前端表面左右两侧分别转动连接有一对主动连杆29,主动连杆29均固接有T形板32,T形板32均滑动连接有与靠板9固接的限位杆13,T形板32均固接有刮痧板33,刮痧板33上均设有若干刮痧柱34,刮痧板33均滑动连接有与靠板9固接的背板8,主动连杆29与背部旋转按摩组件相连接。

[0045] 优选地,联动杆27跟随动力圆杆25做环形转动,联动杆27带动限位板28沿着滑板12往复左右滑动,限位板28带动一对主动连杆29往复移动,主动连杆29均带动T形板32沿着限位杆13往复滑动,T形板32均带动刮痧板33沿着背板8往复滑动,刮痧板33均带动若干刮痧柱34对患者背部做往复刮痧按摩。

[0046] 如图6和14所示,所述背部旋转按摩组件包括有与主动连杆29固接的从动连杆35,从动连杆35均固接有动力柱39,动力柱39均固接有与靠板9滑动连接的限位滑柱40,靠板前端表面左右两侧分别转动连接有L形杆36,L形杆36前端表面上侧分别开设有与动力柱39相配合的键形通孔,L形杆36均转动连接有与背板8滑动连接的连接柱38,连接柱38均固接有小齿轮67,小齿轮67均啮合有68,内齿圈68均固接有与靠板9固接的曲形槽37,连接柱38分别与按摩柱30固接,按摩柱30分别与若干舒缓球31固接。

[0047] 优选地,主动连杆29动作,主动连杆29均带动从动连杆35左右往复移动,从动连杆35均带动动力柱39移动,动力柱39带动L形杆36转动,L形杆36带动连接柱38转动,连接柱38带动按摩柱30沿着背板8上的曲形槽37转动,连接柱38固接的小齿轮67和曲形槽37内侧固接的内齿圈68相啮合,使得按摩柱30公转的同时在L形杆36自转,按摩柱30带动舒缓球31对患者背部旋转舒缓按摩。

[0048] 如图10所示,所述手臂曲张锻炼结构包括有传动滑板14固接的一对联动柱60,传动滑板14滑动连接有与底板61固接的围板6,联动柱60分别滑动连接在曲形架55内壁,曲形架55分别滑动连接有与围板6固接的椅座7,围板6滑动连接有一对与曲线架固接的限位曲杆56,曲形架55均固接有一对支持柱58,支持柱58均固接有手臂放置板57,手臂放置板57上均设有手部固定带59。

[0049] 优选地,传动滑板14动作,传动滑板14带动一对联动柱60前后移动,联动柱60均带动曲形架55在限位曲杆56的限位作用下左右往复移动,对患者手臂进行开合锻炼;手部固定带59对患者手部进行固定。

[0050] 如图1和11所示,底板61固接有一对前椅腿5和与前椅腿5相对应的后椅腿66,前椅腿5和后椅腿5之间设有若干固定杆10,前椅腿5之间设有支撑板2,支撑板2固接有若干支撑杆4,支撑杆4均固接有与椅腿5固接的脚踏板3,脚踏板3上设有若干防滑槽62,前椅腿5和后椅腿66上均设有万向轮1。

[0051] 优选地,患者进行颈椎保健训练时,患者腿部放置在脚踏板3上,脚踏板3上的防滑槽62具有防滑功能,万向轮1便于本装置的移动。

[0052] 本发明的工作过程为:本发明在使用时,本发明在使用时,患者坐在椅座7上,脚部放置在脚踏板3上,调整固定带22松紧性,将患者颈部固定在颈椎驱动板21上,利用手部固定带59将患者手部固定,电机15动作,电机15带动传动连杆16转动,传动连杆16带动主动锥齿轮41转动,主动锥齿轮41通过啮合带动从动锥齿轮42转动,从动锥齿轮41带动偏心轮43转动,偏心轮43转动带动第一连杆44后端做圆周摆动,第一连杆44前端在传动滑板14和第二连杆45的限位下只能前后滑动,从而第一连杆44前端带动对应的第二连杆45和传动滑板14前后滑动,传动滑板14带动竖向按摩板46前后往复移动,竖向按摩板46带动舒缓球31对患者臀部舒缓按摩;所述传动滑板14往复滑动,传动滑板14带动一对直齿条47往复移动,直齿条47均带动凸齿轮48转动,凸齿轮48均带动凸轮49转动,凸轮49凸出部分会循环转动,进而间断性挤压转动轮50,转动轮50带动连接杆65在限位块51的限位下和一对复位弹簧53弹力作用下往复移动,连接杆65带动横向按摩板52往复移动,横向按摩板52带动舒缓球31对患者臀部往复挤压按摩,减轻患者颈椎保健过程中由于久坐导致臀部不适的症状;传动滑板14动作的同时,传动滑板14带动一对联动柱60前后移动,联动柱60均带动曲形架55在限位曲杆56的限位作用下左右往复移动,实现对患者手臂的开合锻炼。

[0053] 与此同时,传动连杆16转动,传动连杆16带动主动带轮17转动,主动带轮17通过摩擦力带动传动皮带18转动,传动皮带18带动从动带轮19转动,从动带轮19带动凹形杆20圆周转动,凹形杆20圆周转动,会驱动滑块圆周转动,由于动力圆杆25滑动连接在环形槽11内壁,在动力圆杆25的限位下,会使滑块以沿环形槽11的轨迹方向在凹形杆20内滑动,从而使联动杆27上端跟随滑块做环形运动,且还会带动对应的颈椎驱动板21做环形运动;由于联动杆27下端上下滑动连接在限位板28内壁,限位板28又左右滑动连接在滑板12上,从而会呈现当联动杆27左右滑动时会带动对应的限位板28左右滑动,当联动杆27上下滑动时,则会在对应的颈椎曲架63内壁上下滑动,联动杆27带动颈椎驱动板21环形移动,颈椎驱动板21带动患者颈椎做左右扭动以及上下拉伸锻炼。

[0054] 与此同时,联动杆27跟随动力圆杆25做环形转动,联动杆27带动限位板28沿着滑板12往复左右滑动,限位板28带动一对主动连杆29往复移动,主动连杆29均带动T形板32沿着限位杆13往复滑动,T形板32均带动刮痧板33沿着背板8往复滑动,刮痧板33均带动若干刮痧柱34对患者背部做往复刮痧按摩;主动连杆29动作,主动连杆29均带动从动连杆35左右往复移动,从动连杆35均带动动力柱39移动,动力柱39带动L形杆36转动,L形杆36带动连接柱38转动,连接柱38带动按摩柱30沿着背板8上的曲形槽37转动,连接柱38固接的小齿轮67和曲形槽37内侧固接的内齿圈68相啮合,使得按摩柱30公转的同时在L形杆36自转,按摩柱30带动舒缓球31对患者背部旋转舒缓按摩。

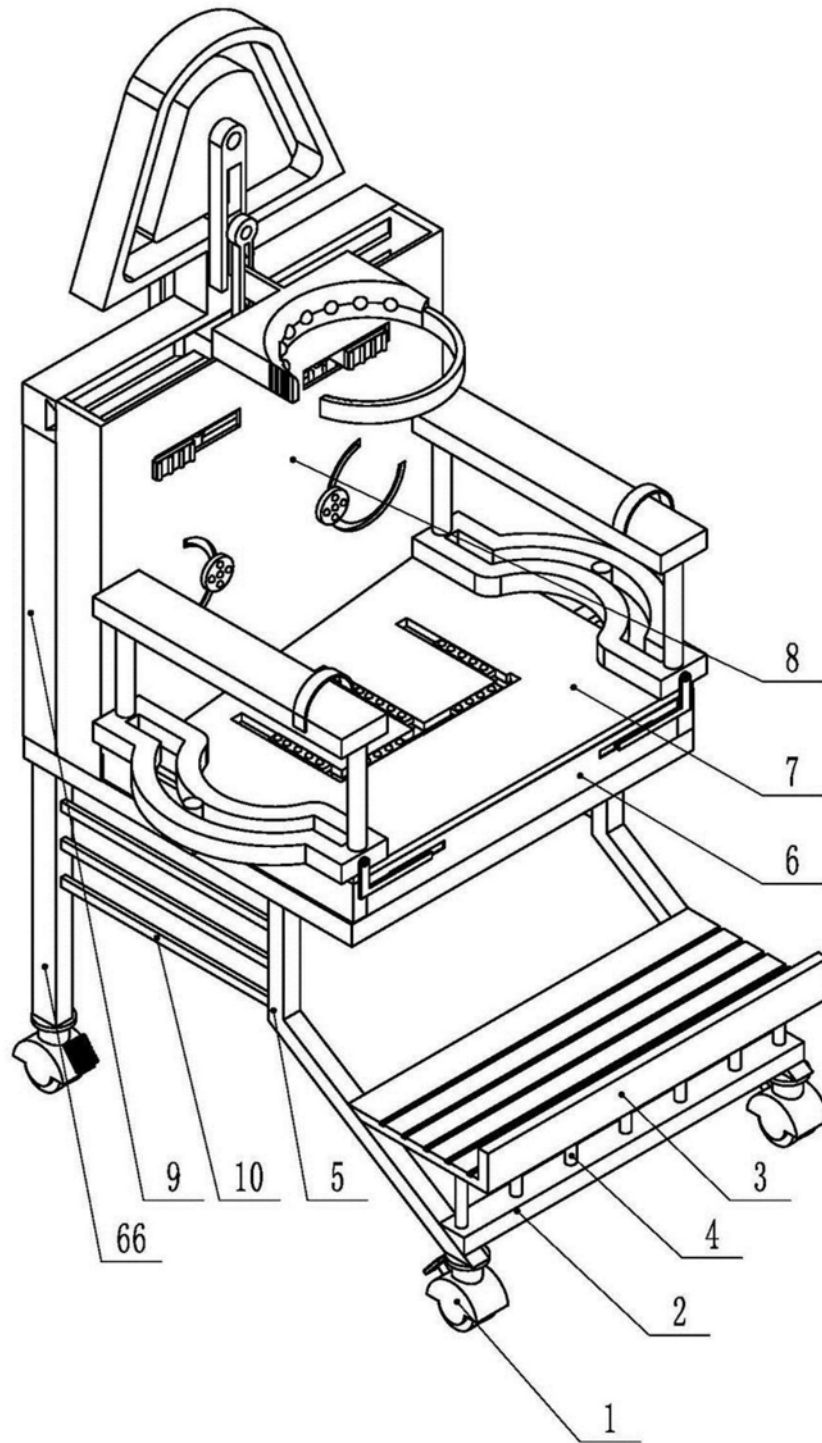


图1

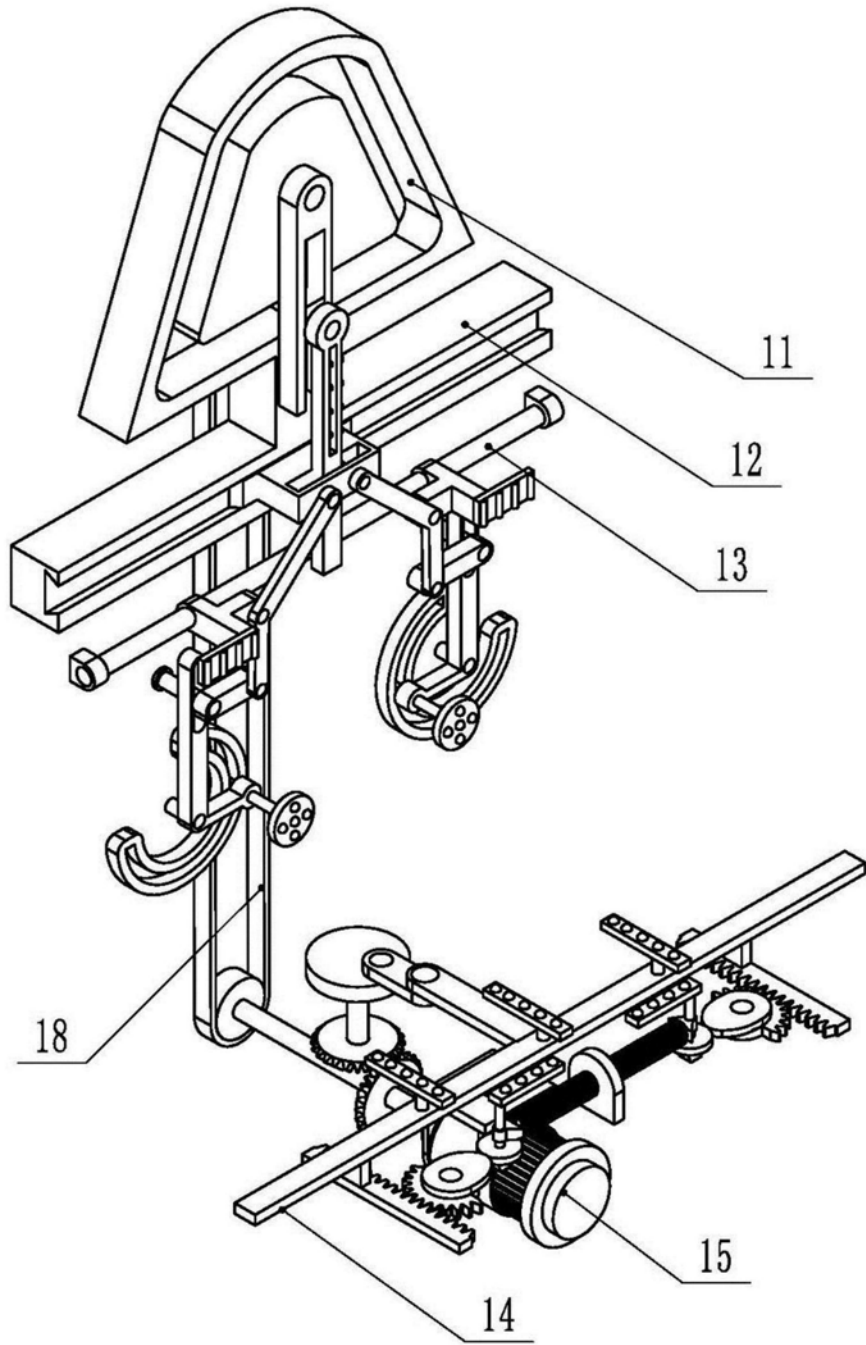


图2

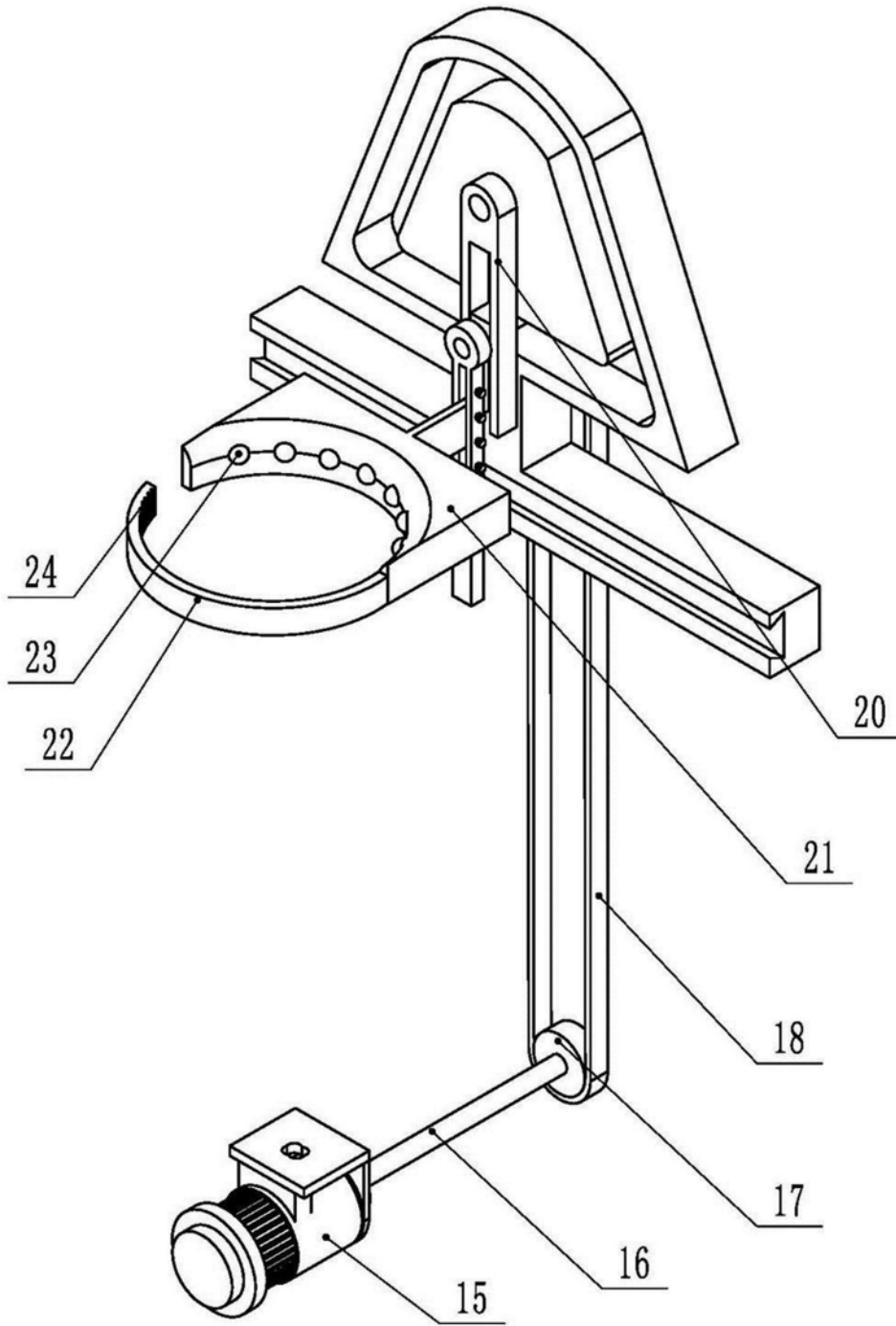


图3

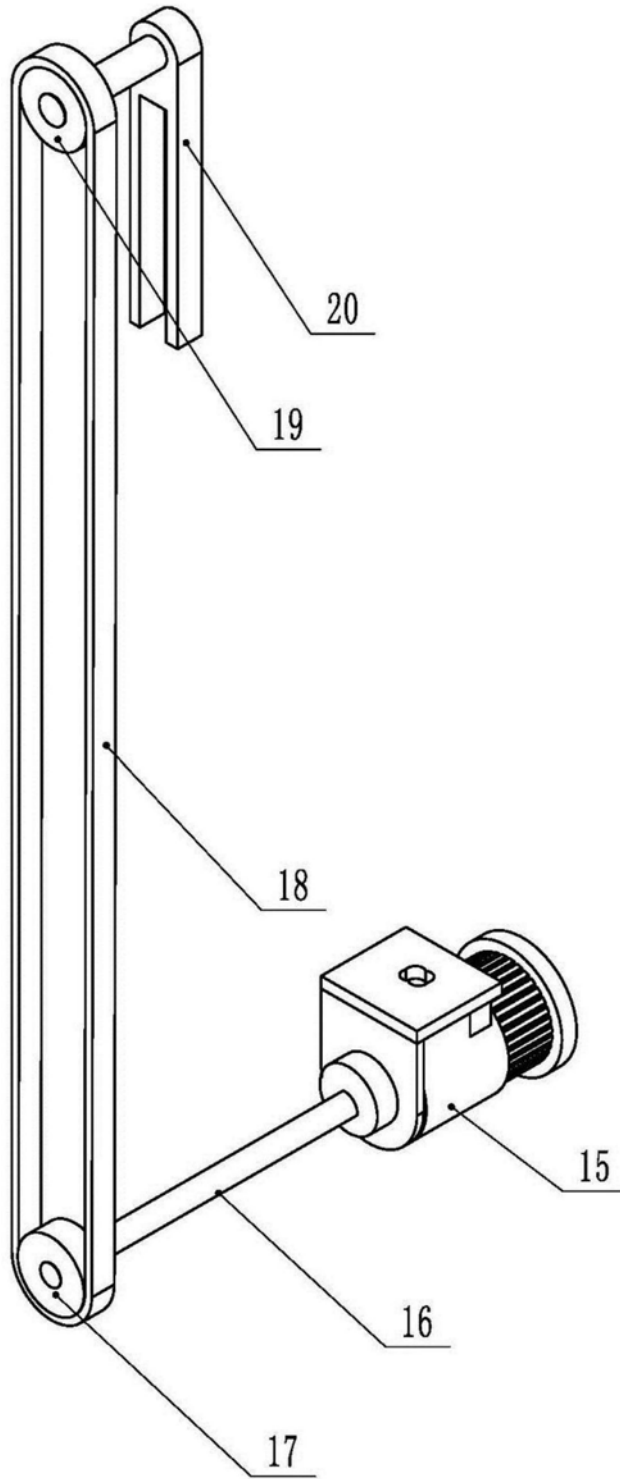


图4

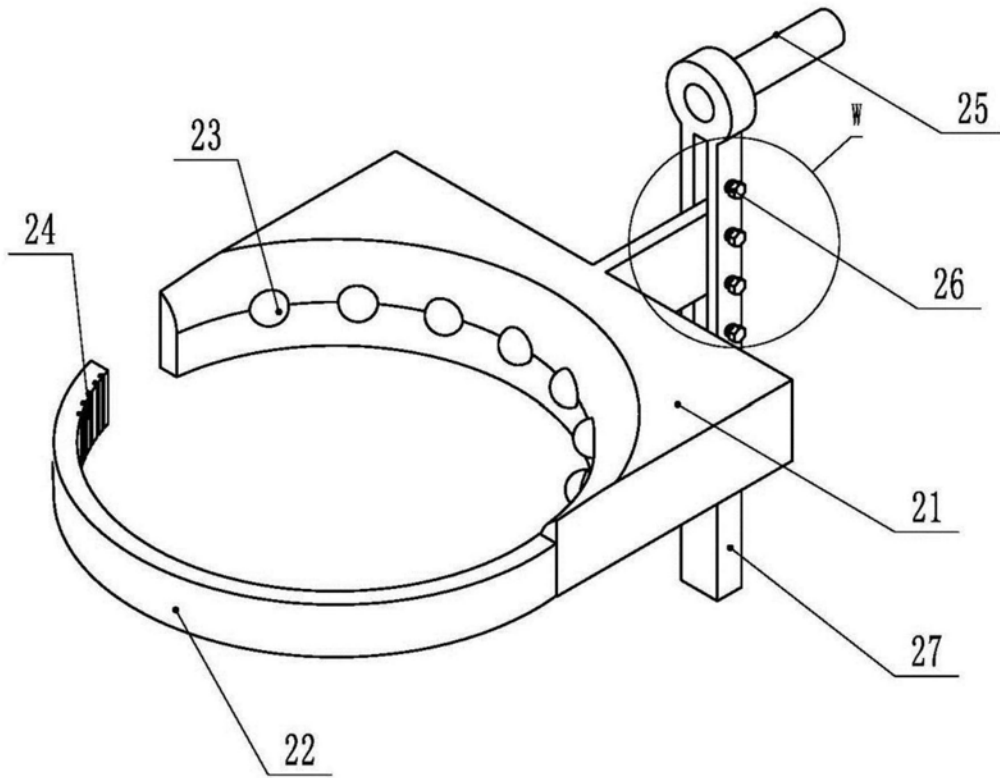


图5

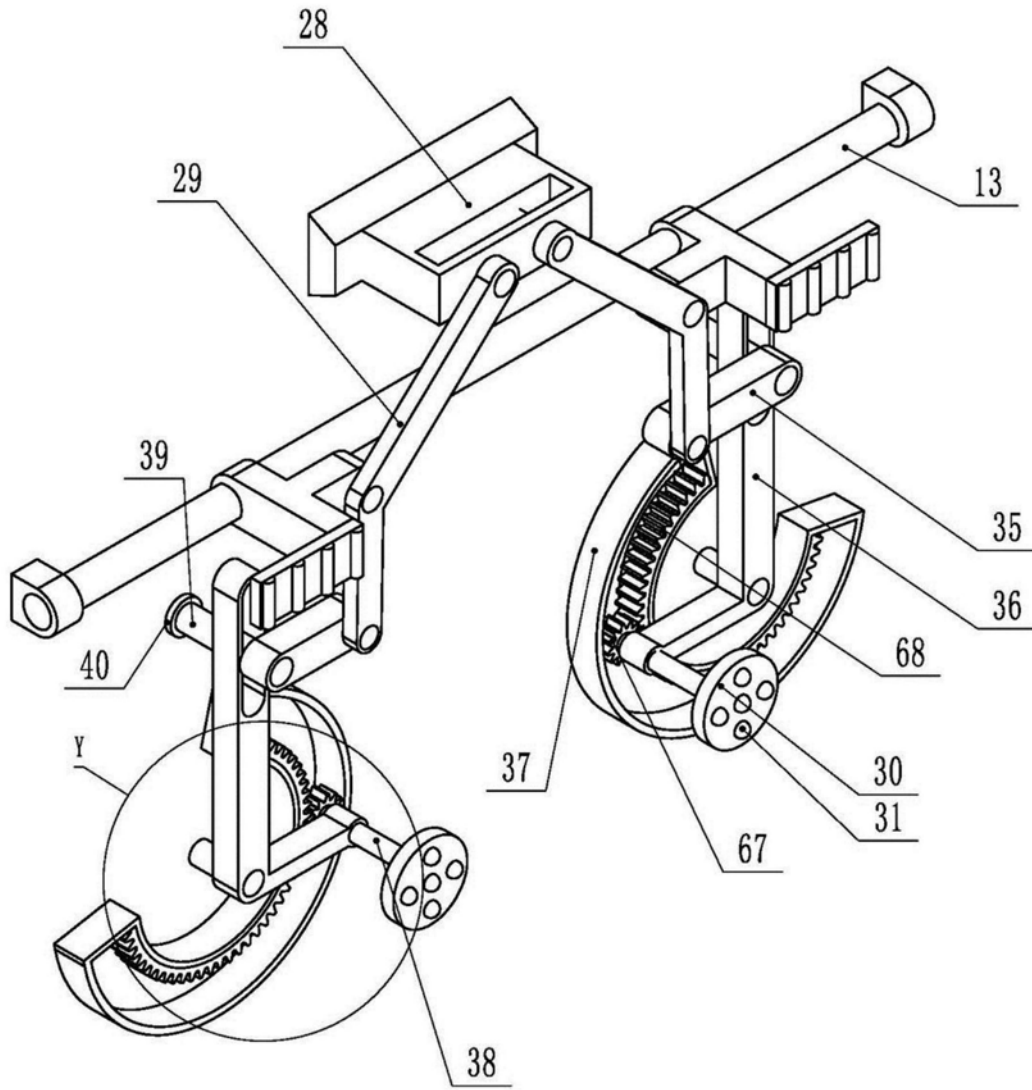


图6

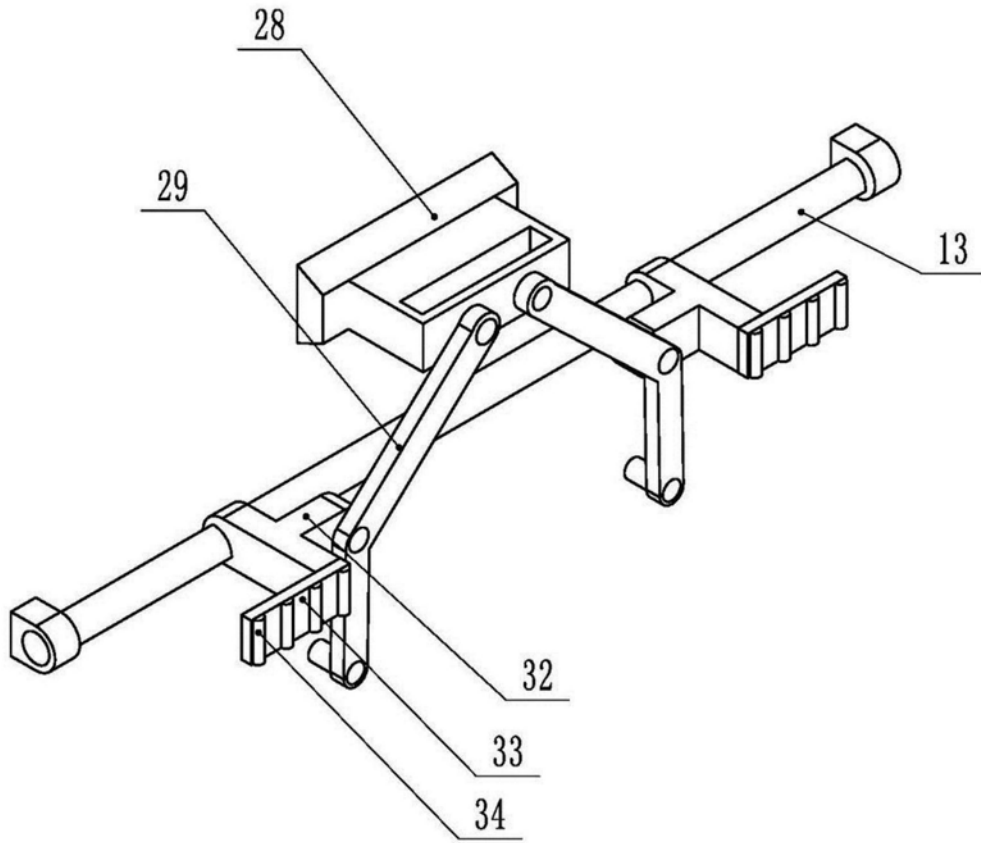


图7

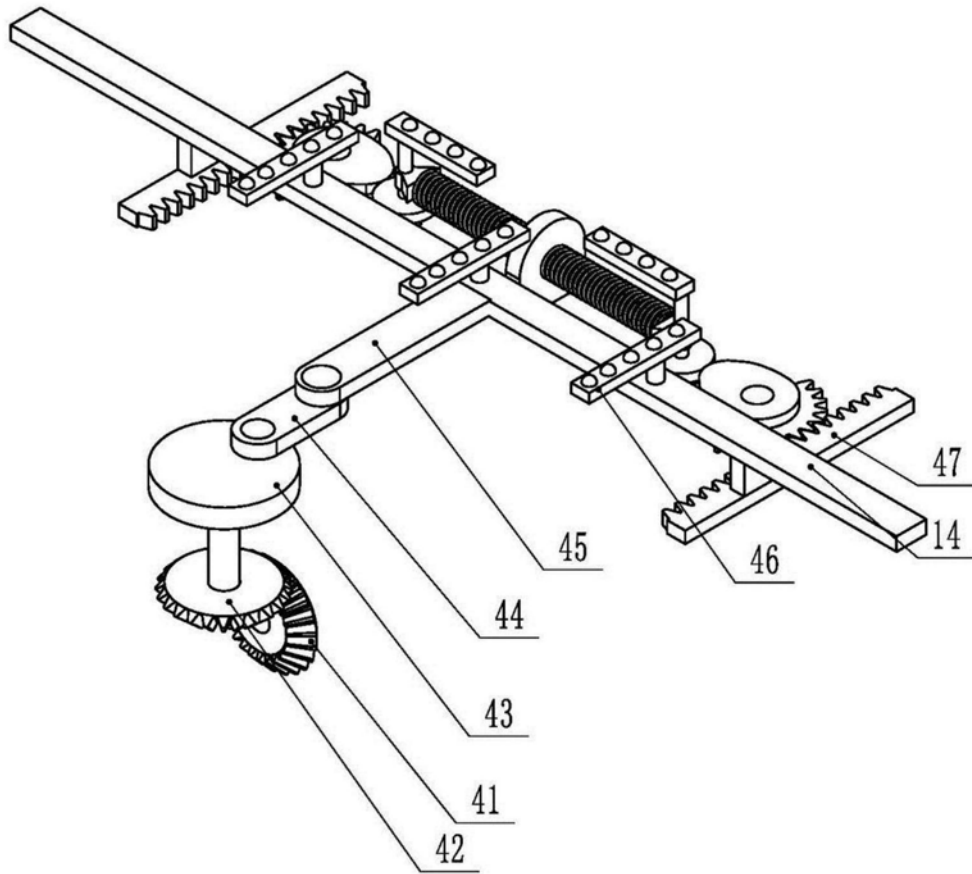


图8

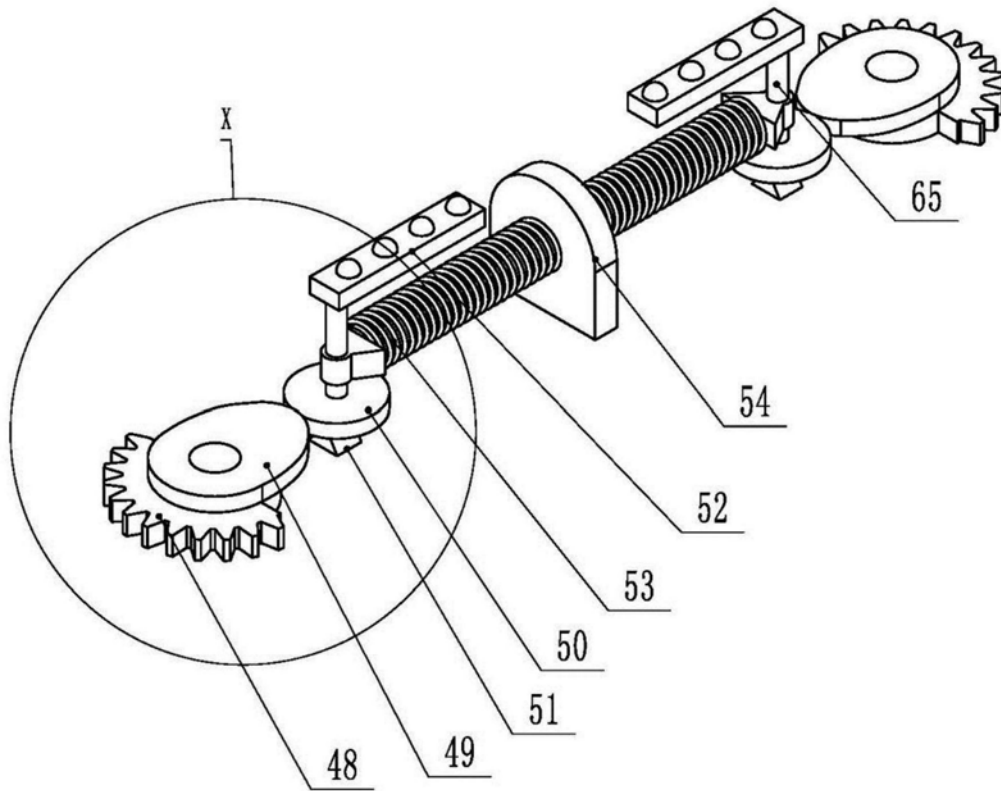


图9

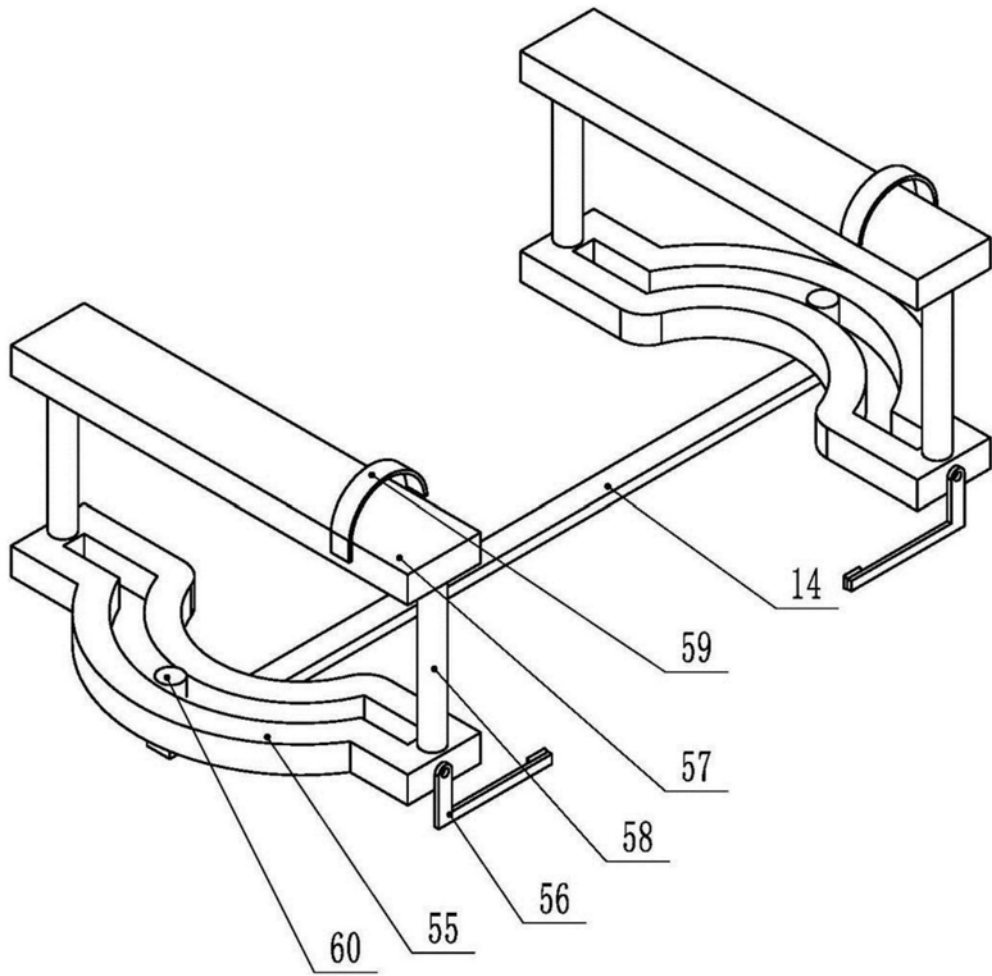


图10

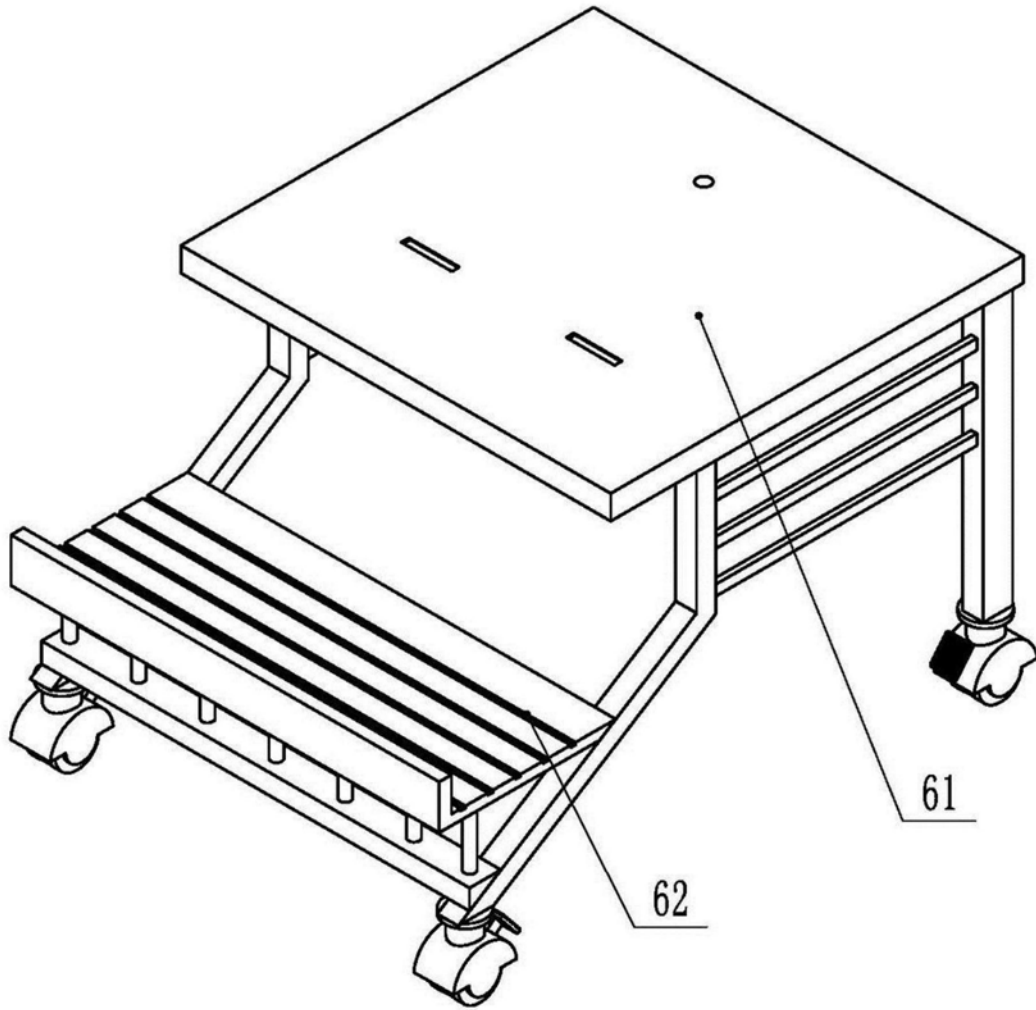


图11

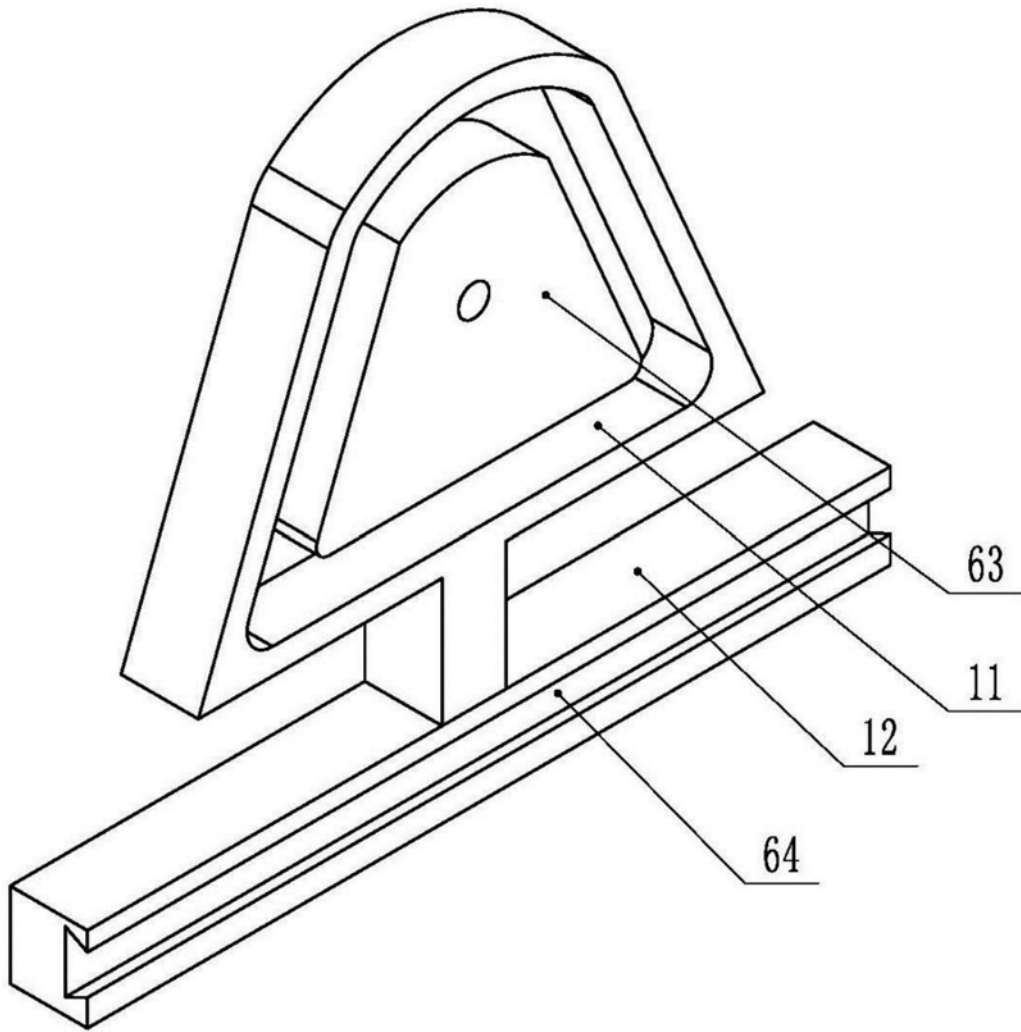


图12

X

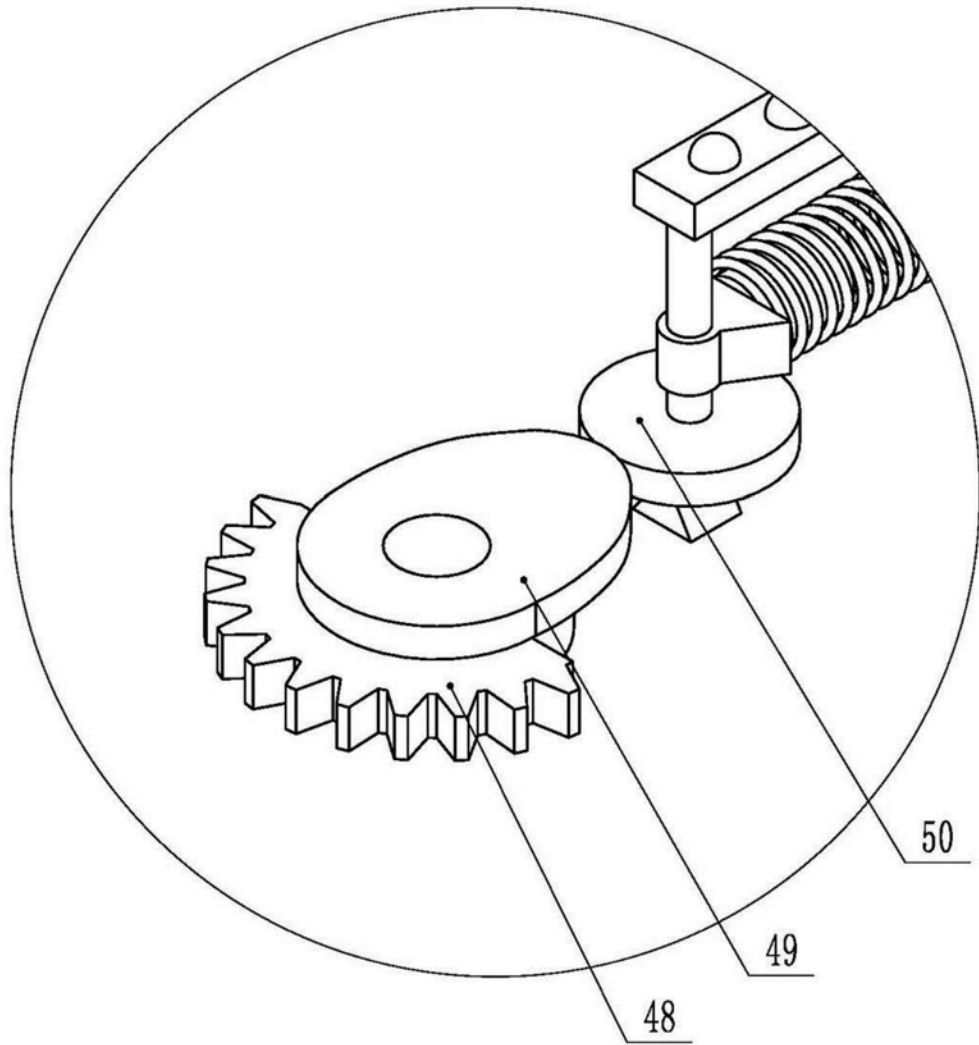


图13

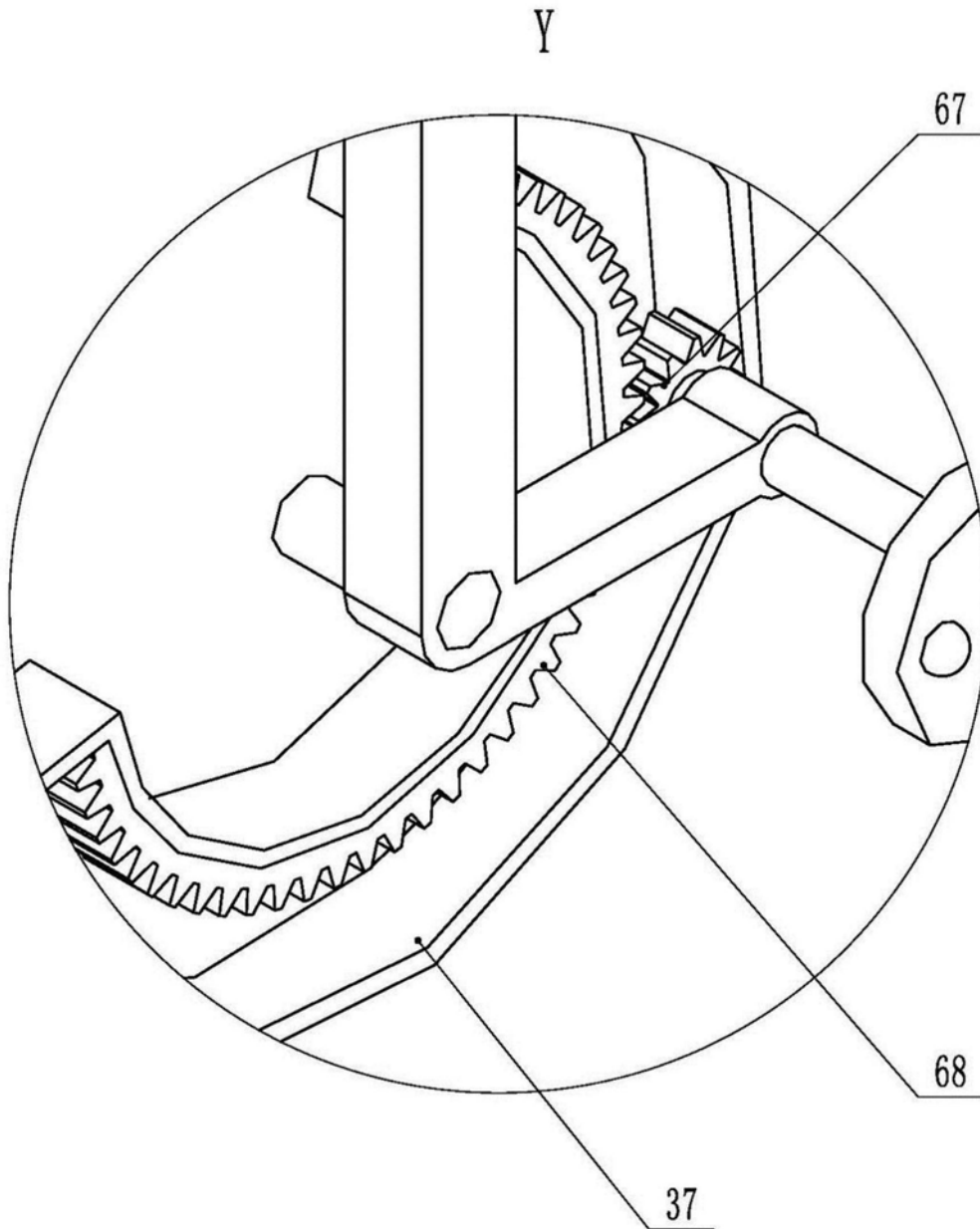


图14

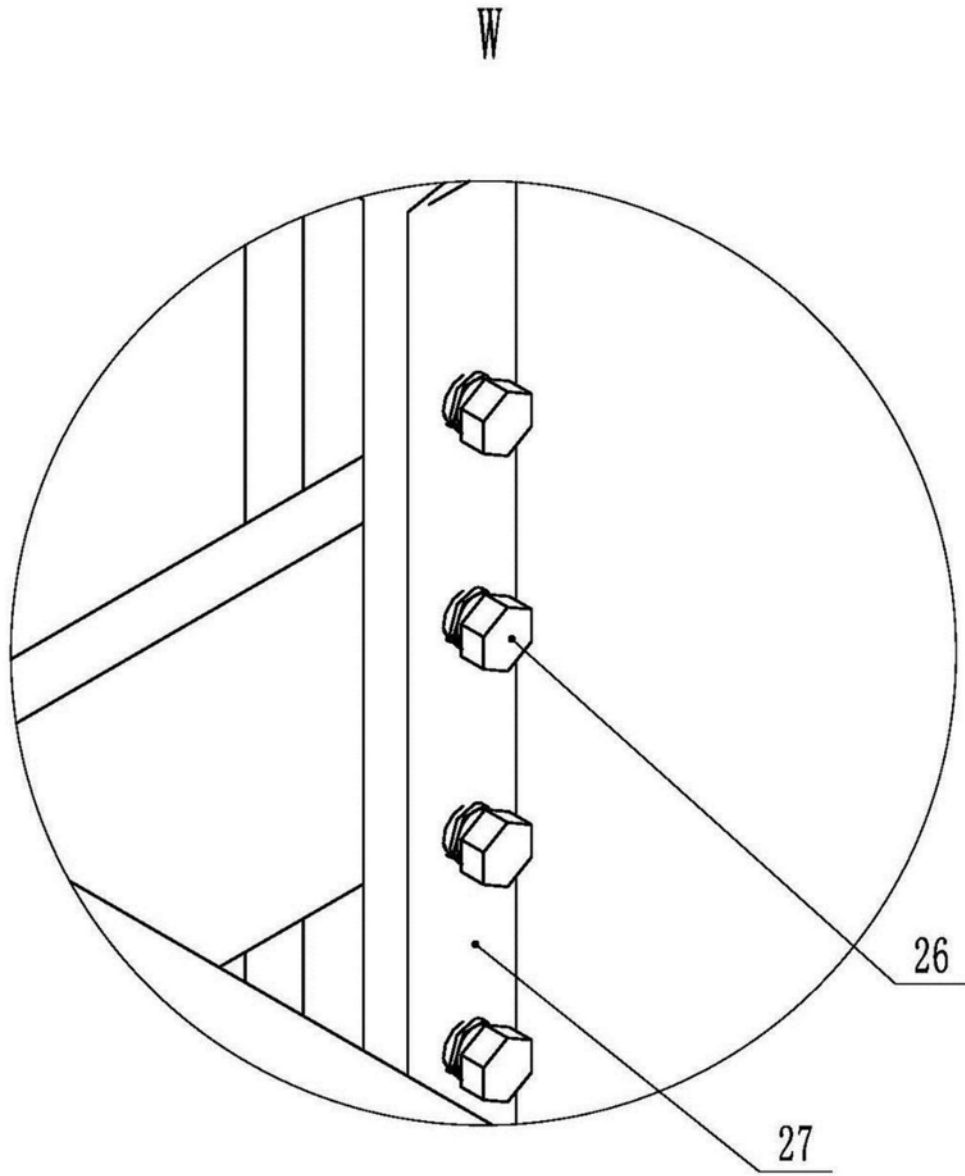


图15