



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111870474 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 03

(21) 申请号 202010766463.4

(22) 申请日 2020.08.03

(71) 申请人 漯河市第一人民医院

地址 462000 河南省漯河市人民东路56号

(72) 发明人 温艳 周艺光

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务

所(普通合伙) 44585

代理人 钟斌

(51) Int. Cl.

A61H 1/00 (2006.01)

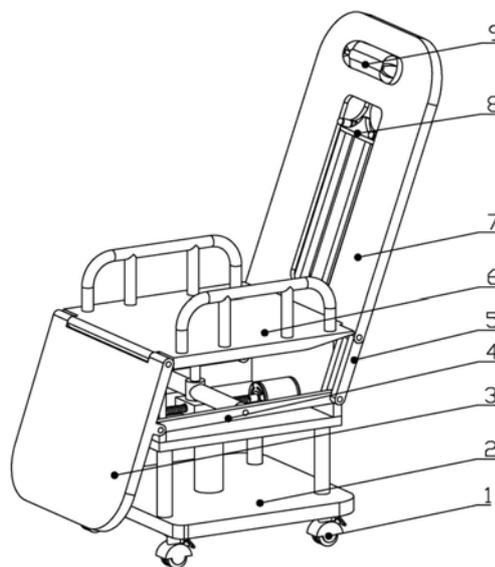
权利要求书3页 说明书8页 附图17页

(54) 发明名称

一种脊柱护理用按摩装置

(57) 摘要

本发明属于脊柱按摩技术领域,具体涉及一种脊柱护理用按摩装置,包括座板,座板上转动连接有靠背,靠背上设有按摩机构;按摩机构包括下腔体,下腔体内设有移动装置,移动装置上连接有按摩装置;按摩装置包括与下腔体滑动连接的按摩腔体,按摩腔体内转动连接有一对按摩转动杆,一对按摩转动杆对称设置,按摩腔体内设有与一对按摩转动杆相配合的同步结构,一对按摩转动杆在同步结构的作用下转动方向相反;按摩转动杆上均设有按摩结构,按摩腔体上设有与按摩结构相配合的滑道;移动装置上连接有往复带动同步结构正反转的动力装置,下腔体内设有与动力装置相配合的牵引装置;本发明有效的解决了现有按摩装置按摩方式单一,造成按摩效果不佳的问题。



1. 一种脊柱护理用按摩装置,其特征在于:包括座板(6),座板(6)上转动连接有靠背(7),靠背(7)上设有按摩机构(8);所述按摩机构(8)包括下腔体(801),下腔体(801)内设有移动装置,移动装置上连接有按摩装置(803);所述按摩装置(803)包括与下腔体(801)滑动连接的按摩腔体(805),按摩腔体(805)内转动连接有一对按摩转动杆(847),一对按摩转动杆(847)对称设置,按摩腔体(805)内设有与一对按摩转动杆(847)相配合的同步结构,一对按摩转动杆(847)在同步结构的作用下转动方向相反;所述按摩转动杆(847)上均设有按摩结构,按摩腔体(805)上设有与按摩结构相配合的滑道(804);所述移动装置上连接有往复带动同步结构正反转的动力装置,下腔体(801)内设有与动力装置相配合的牵引装置(826),牵引装置(826)可切换动力装置工作与否;所述下腔体(801)上设有与动力装置相配合的切换装置,切换装置可通过动力装置切换按摩装置(803)的按摩模式。

2. 如权利要求1所述的脊柱护理用按摩装置,其特征在于:所述移动装置包括下腔体(801)固接的移动电机(823),移动电机(823)的输出端固接有移动丝杆(802);所述移动丝杆(802)上螺接有移动滑块(824),移动滑块(824)与按摩腔体(805)固接,移动滑块(824)上连接有连接块(831),连接块(831)与动力装置相连接。

3. 如权利要求2所述的脊柱护理用按摩装置,其特征在于:所述动力装置包括与连接块(831)转动连接的主轴,主轴上设有下主动轮(830),主轴与任一所述的按摩转动杆(847)相连接;所述下腔体(801)上滑动连接有左连接板和右连接板(825),左连接板和右连接板(825)上均设有与下主动轮(830)相啮合的往复齿条(806),左连接板和右连接板(825)上的往复齿条(806)间隔设置。

4. 如权利要求3所述的脊柱护理用按摩装置,其特征在于:所述牵引装置(826)包括与下腔体(801)转动连接的棘轮(840),下腔体(801)内转动连接有与棘轮(840)相配合的防退棘爪(841);所述连接块(831)上连接有移动连接块(834),移动连接块(834)上设有与棘轮(840)相配合的棘爪(833);所述移动连接块(834)上设有与棘爪(833)相配合的复位弹簧(836),棘爪(833)上连接有限位块,移动连接块(834)上设有与限位块相配合的限位柱(835);所述下腔体(801)上转动连接有槽轮(839),棘轮(840)上设有与槽轮(839)相配合的牵引拨杆(842)和复位拨杆(843);所述槽轮(839)连接有加速齿轮组(838),加速齿轮组(838)上连接有牵引从动轮,牵引从动轮上转动连接有移动牵引杆(837);所述下腔体(801)上转动连接有同步齿轮(828),左连接板上连接有与同步齿轮(828)相啮合的左同步齿条(827),右连接板(825)上连接有与同步齿轮(828)相啮合的右同步齿条(829),左同步齿条(827)和右同步齿条(829)对称设置。

5. 如权利要求4所述的脊柱护理用按摩装置,其特征在于:所述切换装置包括与下腔体(801)滑动连接的一对切换齿条(819),一对所述切换齿条(819)分别与右连接板(825)两端的往复齿条(806)相对应,主轴上固接有与切换齿条(819)相啮合的上主动轮(807);所述切换装置还包括与切换齿条(819)相配合的切换结构,下腔体(801)上还设有与切换结构相配合的上腔体(832);所述切换结构包括与下腔体(801)滑动连接的上滑块(808),主轴与上滑块(808)转动连接;一对所述切换齿条(819)两侧均设有分离组件和啮合组件,一对所述切换齿条(819)的分离组件和啮合组件相反设置,分离组件和啮合组件结构相同,上滑块(808)上设有与分离组件和啮合组件相配合的拨动组件。

6. 如权利要求5所述的脊柱护理用按摩装置,其特征在于:所述分离组件和啮合组件均

包括与下腔体(801)转动连接的L型杆(821),分离组件和啮合组件的L型杆(821)设置方向相反,L型杆(821)上设有与拨动组件相配合的拨动杆;所述L型杆(821)远离拨动杆的一端转动连接有切换主动杆(820),切换主动杆(820)上转动连接有切换转动杆(822),切换转动杆(822)中部与下腔体(801)转动连接;所述切换转动杆(822)远离切换主动杆(820)的一端转动连接有切换推杆(815),下腔体(801)上转动连接有切换从动杆(814),切换推杆(815)与切换从动杆(814)中部转动连接;所述切换从动杆(814)上连接有切换滑筒(816),切换滑筒(816)上滑动连接有切换滑杆(817);所述切换齿条(819)上固接有与切换滑杆(817)相配合的切换连接杆(818),切换滑杆(817)与切换连接杆(818)转动连接;所述分离拨块(809)和啮合拨块(813)均包括带动拨动杆动作的波动面和沿拨动杆滑动的滑动面。

7.如权利要求6所述的脊柱护理用按摩装置,其特征在于:所述拨动组件包括一对与滑块固接的分离滑筒,一对分离滑筒内均滑动连接有分离滑杆;所述分离滑杆上连接有与分离组件的拨动杆相配合的分离拨块(809),分离滑杆上套设有与分离拨块(809)相配合的分离顶簧(810);所述拨动组件还包括与滑块固接的啮合滑筒(811),啮合滑筒(811)内滑动连接有啮合滑杆;所述啮合滑杆上连接有与一对啮合组件的拨动杆相配合的啮合拨块(813),啮合滑杆上套设有与啮合拨块(813)相配合的啮合顶簧(812)。

8.如权利要求1所述的脊柱护理用按摩装置,其特征在于:所述同步结构包括与主轴固接的按摩主动轮(844),按摩主动轮(844)上啮合有主动惰轮(845);所述主动惰轮(845)上啮合有从动惰轮,从动惰轮上啮合有按摩从动轮(846),按摩从动轮(846)与另一所述的按摩转动杆(847)相连接。

9.如权利要求8所述的脊柱护理用按摩装置,其特征在于:所述按摩结构包括与滑道(804)滑动连接的壳体,壳体与按摩转动杆(847)固接;所述壳体内固接有按摩电机(849),按摩电机(849)的输出端固接有按摩曲柄(850),按摩曲柄(850)转动连接有按摩连杆(851),按摩连杆(851)上转动连接有与壳体滑动连接的主动板(853);所述壳体内固接有固定板(859),固定板(859)上固接有上导向杆(852),上导向杆(852)与壳体固接;所述上导向杆(852)上滑动连接有按摩板(856),主动板(853)上固接有下导向杆(855),按摩板(856)与下导向杆(855)滑动连接;所述上导向杆(852)上套设有上缓冲弹簧(854),上缓冲弹簧(854)设于主动板(853)和按摩板(856)之间;所述下导向杆(855)上套设有下缓冲弹簧(858),下缓冲弹簧(858)设于按摩板(856)与固定板(859)之间;所述按摩板(856)上连接有按摩杆(857),按摩杆(857)与固定板(859)滑动连接,按摩杆(857)上连接有按摩球(848)。

10.如权利要求1所述的脊柱护理用按摩装置,其特征在于:所述座板(6)下方设有底板(2),底板(2)上设有万向轮(1);所述座板(6)上转动连接有腿部支撑板(3),座板(6)上设有与靠背(7)和腿部支撑板(3)相配合的翻转结构;所述底板(2)上设有支柱,支柱上设有与翻转结构相配合的翻转支撑板(14),翻转支撑板(14)上设有与座板(6)相配合的竖板;所述翻转结构包括包括与翻转支撑板(14)固接的翻转电机,翻转电机的输出端固接有翻转丝杆(10);所述翻转丝杆(10)上螺接有与翻转支撑板(14)滑动连接的翻转滑块(15),翻转滑块(15)上固接有翻转滑杆(11);所述翻转滑杆(11)上滑动连接有翻转连接块(12),翻转连接块(12)上固接有一对翻转支撑杆(13);一对所述翻转支撑杆(13)上均转动连接有翻转连接杆(4),翻转连接杆(4)中部与翻转支撑杆(13)转动连接;所述翻转连接杆(4)一端与腿部支撑板(3)中部转动连接,翻转连接杆(4)另一端转动连接有翻转牵引杆(5),翻转牵引杆(5)

与靠背(7)固接。

一种脊柱护理用按摩装置

技术领域

[0001] 本发明属于脊柱按摩技术领域,涉及一种按摩装置,具体涉及一种脊柱护理用按摩装置。

背景技术

[0002] 脊柱是身体的支柱,位于背部正中,上端接颅骨,下端达尾骨尖;脊柱为人体的中轴骨骼,是身体的支柱,有负重、减震、保护和运动等功能。近年来人们的生活和工作方式不断的改变,特别是不良习惯都在促进脊椎问题的发生,有资料显示现在脊椎问题不再是老年病而有年轻化的趋势,过度劳累、久坐久站、不良姿势等行为都在刺激脆弱的脊柱,当脊柱的骨质、肌肉以及韧带等发生病变就会引发复杂的脊椎病问题。

[0003] 目前,多通过对脊柱进行按摩以达到缓解脊柱不适的情况,按摩方式为人工按摩和相应的按摩装置对脊柱进行相应的按摩;人工按摩的方式可以达到良好的缓解疲劳的效果,但人工成本较高,且按摩者持续按摩容易疲劳;现有的机械按摩装置在使用时,按摩方式较为单一,造成按摩装置持续对一个部位进行按摩,不仅大大的降低了体验效果,而且不利于使用者的恢复。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供了一种脊柱护理用按摩装置,有效的解决了现有按摩装置按摩方式单一,造成按摩效果不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用以下技术方案:一种脊柱护理用按摩装置,包括座板,座板上转动连接有靠背,靠背上设有按摩机构;所述按摩机构包括下腔体,下腔体内设有移动装置,移动装置上连接有按摩装置;所述按摩装置包括与下腔体滑动连接的按摩腔体,按摩腔体内转动连接有一对按摩转动杆,一对按摩转动杆对称设置,按摩腔体内设有与一对按摩转动杆相配合的同步结构,一对按摩转动杆在同步结构的作用下转动方向相反;所述按摩转动杆上均设有按摩结构,按摩腔体上设有与按摩结构相配合的滑道;所述移动装置上连接有往复带动同步结构正反转的动力装置,下腔体内设有与动力装置相配合的牵引装置,牵引装置可切换动力装置工作与否;所述下腔体上设有与动力装置相配合的切换装置,切换装置可通过动力装置切换按摩装置的按摩模式。

[0006] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0007] 本发明在使用时,首先通过按摩转动杆带动按摩结构对使用者的脊柱部及其两侧进行舒展按摩,在移动装置的作用下,往复带动按摩结构对使用者脊柱部及其两侧连贯的弧形按摩,舒筋活血;在按摩一段时间后,牵引装置切换动力装置停止工作;切换装置切换按摩装置对脊柱部或脊柱部两侧进行按摩;即本发明首先对使用者的脊柱部及其两侧进行舒展按摩,其次牵引装置切换动力装置停止工作后,任一所述的按摩结构在切换装置的作用下,按摩结构沿脊柱部及脊柱部一侧口字型运动,实现对使用者的脊柱部及脊柱部外侧沿口字型进行往复按摩,如此往复切换按摩模式对使用者的脊柱部及其两侧进行不同的按

摩,提高本发明的按摩效果。

附图说明

- [0008] 图1为本发明的第一轴测图;
[0009] 图2为本发明的第二轴测图;
[0010] 图3为本发明中图2中A区域的放大示意图;
[0011] 图4为本发明中按摩机构的第一轴测图;
[0012] 图5为本发明中按摩机构的第二轴测图;
[0013] 图6为本发明中按摩机构中上腔体的内部结构示意图;
[0014] 图7为本发明中图6中B区域的放大示意图;
[0015] 图8为本发明中图6中C区域的放大示意图;
[0016] 图9为本发明中按摩机构的内部结构示意图;
[0017] 图10为本发明中左齿条和右齿条的配合状态示意图;
[0018] 图11为本发明中图10中D区域的放大示意图;
[0019] 图12为本发明中移动装置与动力装置的配合状态示意图;
[0020] 图13为本发明中移动装置的结构示意图;
[0021] 图14为本发明中图13中E区域的放大示意图;
[0022] 图15为本发明中牵引装置的结构示意图;
[0023] 图16为本发明中棘轮与槽轮的配合状态示意图;
[0024] 图17为本发明中按摩装置的内部结构示意图;
[0025] 图18为本发明中按摩结构的内部结构的轴测图;

[0026] 图中:1、万向轮,2、底板,3、腿部支撑板,4、翻转连接杆,5、翻转牵引杆,6、座板,7、靠背,8、按摩机构,9、头枕,10、翻转丝杆,11、翻转滑杆,12、翻转连接块,13、翻转支撑杆,14、翻转支撑板,15、翻转滑块;801、下腔体,802、移动丝杆,803、按摩装置,804、滑道,805、按摩腔体,806、往复齿条,807、上主动轮,808、上滑块,809、分离拨块,810、分离顶簧,811、啮合滑筒,812、啮合顶簧,813、啮合拨块,814、切换从动杆,815、切换推杆,816、切换滑筒,817、切换滑杆,818、切换连接杆,819、切换齿条,820、切换主动杆,821、L型杆,822、切换转动杆,823、移动电机,824、移动滑块,825、右连接板,826、牵引装置,827、左同步齿条,828、同步齿轮,829、右同步齿条,830、下主动轮,831、连接块,832、上腔体,833、棘爪,834、移动连接块,835、限位柱,836、复位弹簧,837、移动牵引杆,838、加速齿轮组,839、槽轮,840、棘轮,841、防退棘爪,842、牵引拨杆,843、复位拨杆,844、按摩主动轮,845、主动惰轮,846、按摩从动轮,847、按摩转动杆,848、按摩球,849、按摩电机,850、按摩曲柄,851、按摩连杆,852、上导向杆,853、主动板,854、上缓冲弹簧,855、下导向杆,856、按摩板,857、按摩杆,858、下缓冲弹簧,859、固定板。

具体实施方式

[0027] 一种脊柱护理用按摩装置,如图1-18所示,包括座板6,座板6上转动连接有靠背7,靠背7上设有头枕9,靠背7上设有按摩机构8;所述按摩机构8包括下腔体801,下腔体801内设有移动装置,移动装置上连接有按摩装置803;所述按摩装置803包括与下腔体801滑动连

接的按摩腔体805,按摩腔体805内转动连接有一对按摩转动杆847,一对按摩转动杆847对称设置,按摩腔体805内设有与一对按摩转动杆847相配合的同步结构,一对按摩转动杆847在同步结构的作用下转动方向相反;所述按摩转动杆847上均设有按摩结构,按摩腔体805上设有与按摩结构相配合的滑道804;所述移动装置上连接有往复带动同步结构正反转的动力装置,下腔体801内设有与动力装置相配合的牵引装置826,牵引装置826可切换动力装置工作与否;所述下腔体801上设有与动力装置相配合的切换装置,切换装置可通过动力装置切换按摩装置803的按摩模式。

[0028] 本发明在使用时,使用者在使用本申请时,使用者坐在座板6上背部放置在靠背7上,按摩机构8动作对使用者背部进行按摩;按摩过程为:移动装置带动按摩装置803上下往复运动,与此同时,移动装置带动动力装置随按摩装置803同步动作,动力装置通过同步结构带动一对按摩转动杆847向相反的方向转动;一对按摩转动杆847往复带动按摩结构对使用者进行按摩,按摩结构在按摩转动杆847和移动装置的作用下对使用者脊柱部及其两侧沿弧形进行同步按摩;按摩一段时间后,牵引装置826切换动力装置停止工作;切换装置可转换按摩装置803对脊柱部或脊柱部两侧进行按摩,移动装置继续带动按摩装置803对使用者进行按摩,按摩装置803在部分动力装置的作用下往复对脊柱部或脊柱部两侧进行按摩,提高本发明的按摩多样性。

[0029] 本发明在使用时,首先通过按摩转动杆847带动按摩结构对使用者的脊柱部及其两侧进行舒展按摩,在移动装置的作用下,往复带动按摩结构对使用者脊柱部及其两侧连贯的弧形按摩,舒筋活血;在按摩一段时间后,牵引装置826切换动力装置停止工作;切换装置转换按摩装置803对脊柱部或脊柱部两侧进行按摩;即本发明首先对使用者的脊柱部及其两侧进行舒展按摩,其次牵引装置826切换动力装置停止工作后,任一所述的按摩结构在切换装置的作用下,按摩结构沿脊柱部及脊柱部一侧口字型运动,对脊柱部及其两侧进行按摩,对使用者脊柱部及其两侧进行往复按摩,提高本发明的按摩效果。

[0030] 进一步地,如图9、图12、图13所示,所述移动装置包括下腔体801固接的移动电机823,移动电机823的输出端固接有移动丝杆802;所述移动丝杆802上螺接有移动滑块824,移动滑块824与按摩腔体805固接,移动滑块824上连接有连接块831,连接块831与动力装置相连接。

[0031] 移动装置在使用时,通过移动电机823带动移动丝杆802转动,移动丝杆802与移动滑块824相配合带动按摩腔体805往复运动;与此同时,移动滑块824通过连接块831带动动力装置动作,即移动装置通过连接块831与移动滑块824相配合,同步带动动力装置与按摩装置803同步动作,提高本发明的自动化程度。

[0032] 进一步地,如图9-14所示,所述动力装置包括与连接块831转动连接的主轴,主轴上设有下主动轮830,主轴与任一所述的按摩转动杆847相连接;所述下腔体801上滑动连接有左连接板和右连接板825,左连接板和右连接板825上均设有与下主动轮830相啮合的往复齿条806,左连接板和右连接板825上的往复齿条806间隔设置。

[0033] 动力装置在使用时,连接块831带动主轴移动,主轴带动下主动轮830移动,下主动轮830在左连接板和右连接板825上的往复齿条806往复转动;下主动轮830通过主轴带动其中一个所述的按摩转动杆847转动,按摩转动杆847通过同步结构带动另一按摩转动杆847转动,一对按摩转动杆847往复带动按摩结构对使用者进行按摩。

[0034] 进一步地,如图15和图16所示,所述牵引装置826包括与下腔体801转动连接的棘轮840,下腔体801内转动连接有与棘轮840相配合的防退棘爪841;所述连接块831上连接有移动连接块834,移动连接块834上设有与棘轮840相配合的棘爪833;所述移动连接块834上设有与棘爪833相配合的复位弹簧836,棘爪833上连接有限位块,移动连接块834上设有与限位块相配合的限位柱835;所述下腔体801上转动连接有槽轮839,棘轮840上设有与槽轮839相配合的牵引拨杆842和复位拨杆843;所述槽轮839连接加速齿轮组838,加速齿轮组838上连接牵引从动轮,牵引从动轮上转动连接有移动牵引杆837;所述下腔体801上转动连接有同步齿轮828,左连接板上连接有与同步齿轮828相啮合的左同步齿条827,右连接板825上连接有与同步齿轮828相啮合的右同步齿条829,左同步齿条827和右同步齿条829对称设置;所述加速齿轮组838包括与槽轮839同轴固接的第一加速大齿轮,第一加速大齿轮上啮合有第一加速小齿轮;所述第一加速小齿轮同轴固接有第二加速大齿轮,第二加速大齿轮啮合有第二加速小齿轮;所述第二加速小齿轮同轴固接有第三加速大齿轮,第三加速大齿轮与牵引从动轮相啮合。

[0035] 牵引装置826在使用时,连接块831带动移动连接块834运动,移动连接块834在正向运动时,移动连接块834通过棘爪833带动棘轮840转动一次,反向运动时,棘爪833沿棘轮840的棘背滑过;如此往复多次后,棘轮840转动至牵引拨杆842与槽轮839相接触,棘爪833再次带动棘轮840转动时,棘轮840通过牵引拨杆842带动槽轮839转动,槽轮839通过加速齿轮组838带动牵引从动轮转动180度,牵引从动轮通过移动牵引杆837带动左连接板上的往复齿条806与下主动轮830分离;与此同时,左连接板通过左同步齿条827带动同步齿轮828转动,同步齿轮828通过右同步齿条829带动右连接板825上的往复齿条806与下主动轮830分离。

[0036] 移动装置继续带动移动连接块834运动,如此反复多次后,棘轮840在棘爪833的作用下带动复位拨杆843与槽轮839相接触;棘爪833再次带动棘轮840转动时,棘轮840通过牵引拨杆842带动槽轮839转动,槽轮839通过加速齿轮组838带动牵引从动轮转动180度,牵引从动轮通过移动牵引杆837带动左连接板上的往复齿条806与下主动轮830相啮合。如此往复,移动装置与切换装置相配合,实现对按摩模式的切换,提高本发明的自动化程度。

[0037] 进一步地,如图6-16所示,所述切换装置包括与下腔体801滑动连接的一对切换齿条819,一对所述切换齿条819分别与右连接板825两端的往复齿条806相对应,主轴上固接有与切换齿条819相啮合的上主动轮807;所述切换装置还包括与切换齿条819相配合的切换结构,下腔体801上还设有与切换结构相配合的上腔体832;所述切换结构包括与下腔体801滑动连接的上滑块808,主轴与上滑块808转动连接;一对所述切换齿条819两侧均设有分离组件和啮合组件,一对所述切换齿条819的分离组件和啮合组件相反设置,分离组件和啮合组件结构相同,上滑块808上设有与分离组件和啮合组件相配合的拨动组件。

[0038] 切换装置在使用时,当往复齿条806与下主动轮830分离时,此时,一对按摩转动杆847处于内侧;上主动轮807在主轴的作用下运动至远离移动电机823的切换齿条819处时,拨动组件与啮合组件相配合带动切换齿条819复位,上主动轮807在切换齿条819的作用下转动,上主动轮807通过主轴带动按摩转动杆847转动至外侧;移动装置继续动作,拨动组件与分离组件相配合带动切换齿条819远离上主动轮807;移动装置反向动作,带动按摩装置803对使用者的脊柱部外侧进行按摩;移动装置继续动作,上主动轮807与靠近移动电机823

的切换齿条819相啮合,切换齿条819通过上主动轮807和主轴带动按摩转动杆847转动至内侧,移动装置继续向上移动,对使用者的脊柱部进行按摩。

[0039] 移动装置正向运动,上主动轮807在主轴的作用下运动至靠近移动电机823的切换齿条819处时,拨动组件与分离组件相配合带动切换齿条819远离上主动轮807;移动装置继续动作,按摩装置803对使用者的脊柱部进行按摩,按摩至上主动轮807在主轴的作用下运动至远离移动电机823的切换齿条819处时,按摩转动杆847在切换齿条819的作用下转动至外侧,按摩装置803对使用者的脊柱部外侧进行按摩;如此往复,实现对使用者的脊柱部及脊柱部外侧沿口字型进行往复按摩,与对使用者脊柱部及其两侧连贯的弧形按摩相配合,提高本发明的按摩效果。

[0040] 进一步地,如图8所示,所述分离组件和啮合组件均包括与下腔体801转动连接的L型杆821,分离组件和啮合组件的L型杆821设置方向相反,L型杆821上设有与拨动组件相配合的拨动杆;所述L型杆821远离拨动杆的一端转动连接有切换主动杆820,切换主动杆820上转动连接有切换转动杆822,切换转动杆822中部与下腔体801转动连接;所述切换转动杆822远离切换主动杆820的一端转动连接有切换推杆815,下腔体801上转动连接有切换从动杆814,切换推杆815与切换从动杆814中部转动连接;所述切换从动杆814上连接有切换滑筒816,切换滑筒816上滑动连接有切换滑杆817;所述切换齿条819上固接有与切换滑杆817相配合的切换连接杆818,切换滑杆817与切换连接杆818转动连接。

[0041] 分离组件和啮合组件在使用时,拨动组件通过拨动杆带动L型杆821转动,L型杆821通过切换主动杆820带动切换转动杆822转动;切换转动杆822通过切换推杆815推动切换从动杆814沿下腔体801转动,切换从动杆814通过切换滑筒816、切换滑杆817与切换连接杆818相配合带动切换齿条819沿下腔体801滑动,与此同时,切换滑杆817沿切换滑筒816滑动;分离组件和啮合组件通过L型杆821反向设置实现不同的功能,提高本发明的便利性。

[0042] 进一步地,如图7所示,所述拨动组件包括一对与滑块固接的分离滑筒,一对分离滑筒内均滑动连接有分离滑杆;所述分离滑杆上连接有与分离组件的拨动杆相配合的分离拨块809,分离滑杆上套设有与分离拨块809相配合的分离顶簧810;所述拨动组件还包括与滑块固接的啮合滑筒811,啮合滑筒811内滑动连接有啮合滑杆;所述啮合滑杆上连接有与一对啮合组件的拨动杆相配合的啮合拨块813,啮合滑杆上套设有与啮合拨块813相配合的啮合顶簧812;所述分离拨块809和啮合拨块813均包括带动拨动杆动作的波动面和沿拨动杆滑动的滑动面。

[0043] 拨动组件在使用时,当分离拨块809通过拨动杆带动L型杆821转动时,分离拨块809的波动面与拨动杆相接触;当分离拨块809滑过拨动杆时,分离拨块809的滑动面与拨动杆相接触,拨动杆通过分离拨块809按压分离顶簧810,分离拨块809带动分离滑杆沿分离滑筒滑动;啮合拨块813的工作过程与分离拨块809的工作过程相同。

[0044] 进一步地,如图17所示,所述同步结构包括与主轴固接的按摩主动轮844,按摩主动轮844上啮合有主动惰轮845;所述主动惰轮845上啮合有从动惰轮,从动惰轮上啮合有按摩从动轮846,按摩从动轮846与另一所述的按摩转动杆847相连接。

[0045] 同步结构在使用时,主轴带动按摩主动轮844转动,按摩主动轮844通过主动惰轮845和从动惰轮相配合带动按摩从动轮846转动,按摩从动轮846与按摩主动轮844的转向相反,进而实现一对按摩转动杆847的转向相反。

[0046] 进一步地,如图18所示,所述按摩结构包括与滑道804滑动连接的壳体,壳体与按摩转动杆847固接;所述壳体内固接有按摩电机849,按摩电机849的输出端固接有按摩曲柄850,按摩曲柄850转动连接有按摩连杆851,按摩连杆851上转动连接有与壳体滑动连接的主动板853;所述壳体内固接有固定板859,固定板859上固接有上导向杆852,上导向杆852与壳体固接;所述上导向杆852上滑动连接有按摩板856,主动板853上固接有下导向杆855,按摩板856与下导向杆855滑动连接;所述上导向杆852上套设有上缓冲弹簧854,上缓冲弹簧854设于主动板853和按摩板856之间;所述下导向杆855上套设有下缓冲弹簧858,下缓冲弹簧858设于按摩板856与固定板859之间;所述按摩板856上连接有按摩杆857,按摩杆857与固定板859滑动连接,按摩杆857上连接有按摩球848。

[0047] 按摩结构在使用时,当对使用者脊柱部及其外侧进行弧形按摩时,按摩电机849不工作,按摩球848在壳体及按摩转动杆847的作用下对使用者的脊柱部及其外侧进行刮揉;当对脊柱部及其外侧分别进行按摩时,按摩电机849动作,按摩电机849通过按摩曲柄850和按摩连杆851相配合带动主动板853上下运动,主动板853通过下导向杆855和下缓冲弹簧858相配合带动按摩板856上下运动,按摩板856通过按摩杆857带动按摩球848上下运动对患者进行敲击按摩;另外按摩板856在上缓冲弹簧854和下缓冲弹簧858的作用下进行上下震动进行按摩,即在一次敲击按摩结束后,按摩球848亦进行震动对使用者的脊柱部及其外侧进行按摩,提高本发明的按摩效果。

[0048] 进一步地,如图1-3所示,所述座板6下方设有底板2,底板2上设有万向轮1;所述座板6上转动连接有腿部支撑板3,座板6上设有与靠背7和腿部支撑板3相配合的翻转结构;所述底板2上设有支柱,支柱上设有与翻转结构相配合的翻转支撑板14,翻转支撑板14上设有与座板6相配合的竖板;所述翻转结构包括包括与翻转支撑板14固接的翻转电机,翻转电机的输出端固接有翻转丝杆10;所述翻转丝杆10上螺接有与翻转支撑板14滑动连接的翻转滑块15,翻转滑块15上固接有翻转滑杆11;所述翻转滑杆11上滑动连接有翻转连接块12,翻转连接块12上固接有一对翻转支撑杆13;一对所述翻转支撑杆13上均转动连接有翻转连接杆4,翻转连接杆4中部与翻转支撑杆13转动连接;所述翻转连接杆4一端与腿部支撑板3中部转动连接,翻转连接杆4另一端转动连接有翻转牵引杆5,翻转牵引杆5与靠背7固接。

[0049] 通过设置万向轮1,使本发明能够移动至相应的位置进行使用,提高本发明使用的便利性;另外通过设置翻转结构带动靠背7及腿部支撑板3沿座板6转动,使使用者在使用按摩装置803时更加的舒适;翻转结构在使用时,翻转电机带动翻转丝杆10转动,翻转丝杆10带动翻转滑块15沿翻转支撑板14滑动;翻转滑块15通过翻转滑杆11、翻转连接块12、翻转支撑杆13带动翻转连接杆4运动,翻转连接杆4带动腿部支撑板3沿座板6转动,翻转连接杆4通过翻转牵引杆5带动靠背7沿座板6转动,使使用者在进行按摩时,处于仰卧位状态,提高本发明的舒适性。

[0050] 本发明的工作过程为:

[0051] 本发明在使用时,通过万向轮1移动本申请至相应的位置,使用者在使用本申请时,使用者坐在座板6上背部放置在靠背7上,翻转电机带动翻转丝杆10转动,翻转丝杆10带动翻转滑块15沿翻转支撑板14滑动;翻转滑块15通过翻转滑杆11、翻转连接块12、翻转支撑杆13带动翻转连接杆4运动,翻转连接杆4带动腿部支撑板3沿座板6转动,翻转连接杆4通过翻转牵引杆5带动靠背7沿座板6转动,使使用者在进行按摩时,处于仰卧位状态,提高本

发明的舒适性。

[0052] 使用者在进行按摩时,移动电机823带动移动丝杆802转动,移动丝杆802与移动滑块 824相配合带动按摩腔体805往复运动;与此同时,移动滑块824通过连接块831带动主轴移动,主轴带动下主动轮830移动,下主动轮830在左连接板和右连接板825上的往复齿条806作用下往复转动;下主动轮830通过主轴带动其中一个所述的按摩转动杆847转动,主轴带动按摩主动轮844转动,按摩主动轮844通过主动惰轮845和从动惰轮相配合带动按摩从动轮846沿相反的方向转动,一对按摩转动杆847的转向相反;此时,按摩电机849不工作,按摩球848在壳体及按摩转动杆847的作用下对使用者的脊柱部及其外侧进行刮揉。

[0053] 与此同时,连接块831带动移动连接块834运动,移动连接块834在正向运动时,移动连接块834通过棘爪833带动棘轮840转动一次,反向运动时,棘爪833沿棘轮840的棘背滑过;如此往复多次后,棘轮840转动至牵引拨杆842与槽轮839相接触,棘爪833再次带动棘轮840转动时,棘轮840通过牵引拨杆842带动槽轮839转动,槽轮839通过加速齿轮组838带动牵引从动轮转动180度,牵引从动轮通过移动牵引杆837带动左连接板上的往复齿条806与下主动轮830分离;与此同时,左连接板通过左同步齿条827带动同步齿轮828 转动,同步齿轮828通过右同步齿条829带动右连接板825上的往复齿条806与下主动轮830 分离;此时,一对按摩转动杆847处于内侧。

[0054] 上主动轮807在主轴的作用下运动至远离移动电机823的切换齿条819处时,啮合拨块 813通过拨动杆带动L型杆821转动,L型杆821通过切换主动杆820带动切换转动杆822转动;切换转动杆822通过切换推杆815推动切换从动杆814沿下腔体801转动,切换从动杆814通过切换滑筒816、切换滑杆817与切换连接杆818相配合带动切换齿条819沿下腔体801滑动复位,使上主动轮807能够与切换齿条819相啮合,与此同时,切换滑杆817沿切换滑筒816滑动;上主动轮807在切换齿条819的作用下转动,上主动轮807通过主轴带动按摩转动杆847转动至外侧;移动装置继续动作,拨动组件与分离组件相配合带动切换齿条 819远离上主动轮807;移动装置反向动作,带动按摩装置803对使用者的脊柱部外侧进行按摩;移动装置继续动作,上主动轮807与靠近移动电机823的切换齿条819相啮合,切换齿条819通过上主动轮807和主轴带动按摩转动杆847转动至内侧,移动装置继续向上移动,对使用者的脊柱部进行按摩。

[0055] 移动装置正向运动,上主动轮807在主轴的作用下运动至靠近移动电机823的切换齿条 819处时,拨动组件与分离组件相配合带动切换齿条819远离上主动轮807;移动装置继续动作,按摩装置803对使用者的脊柱部进行按摩,按摩至上主动轮807在主轴的作用下运动至远离移动电机823的切换齿条819处时,按摩转动杆847在切换齿条819的作用下转动至外侧,按摩装置803对使用者的脊柱部外侧进行按摩;如此往复,实现对使用者的脊柱部及脊柱部外侧沿口字型进行往复按摩,与对使用者脊柱部及其两侧连贯的弧形按摩相配合,提高本发明的按摩效果。

[0056] 与此同时,按摩电机849动作,电机通过按摩曲柄850和按摩连杆851相配合带动主动板853上下运动,主动板853通过下导向杆855和下缓冲弹簧858相配合带动按摩板856上下运动,按摩板856通过按摩杆857带动按摩球848上下运动对患者进行敲击按摩;另外按摩板856在上缓冲弹簧854和下缓冲弹簧858的作用下进行上下震动进行按摩,即在一次敲击按摩结束后,按摩球848亦进行震动对使用者的脊柱部及其外侧进行按摩,提高本发明的按

摩效果。

[0057] 移动装置如此反复多次带动移动连接块834运动,棘轮840在棘爪833的作用下带动复位拨杆843与槽轮839相接触;棘爪833再次带动棘轮840转动时,棘轮840通过牵引拨杆842带动槽轮839转动,槽轮839通过加速齿轮组838带动牵引从动轮转动180度,牵引从动轮通过移动牵引杆837带动左连接板上的往复齿条806与下主动轮830相啮合。如此往复,移动装置与切换装置相配合,实现对按摩模式的切换,提高本发明的自动化程度。

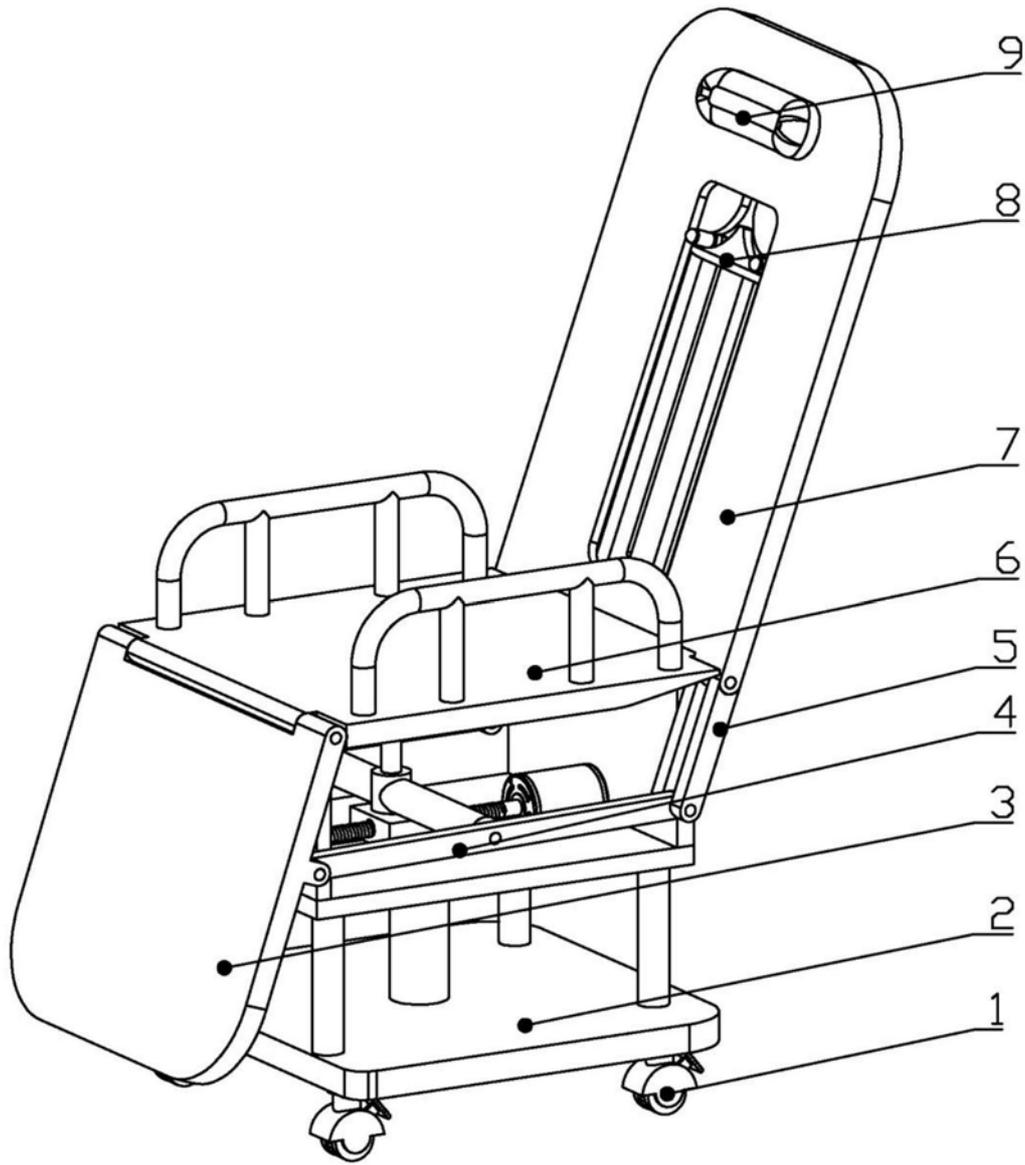


图1

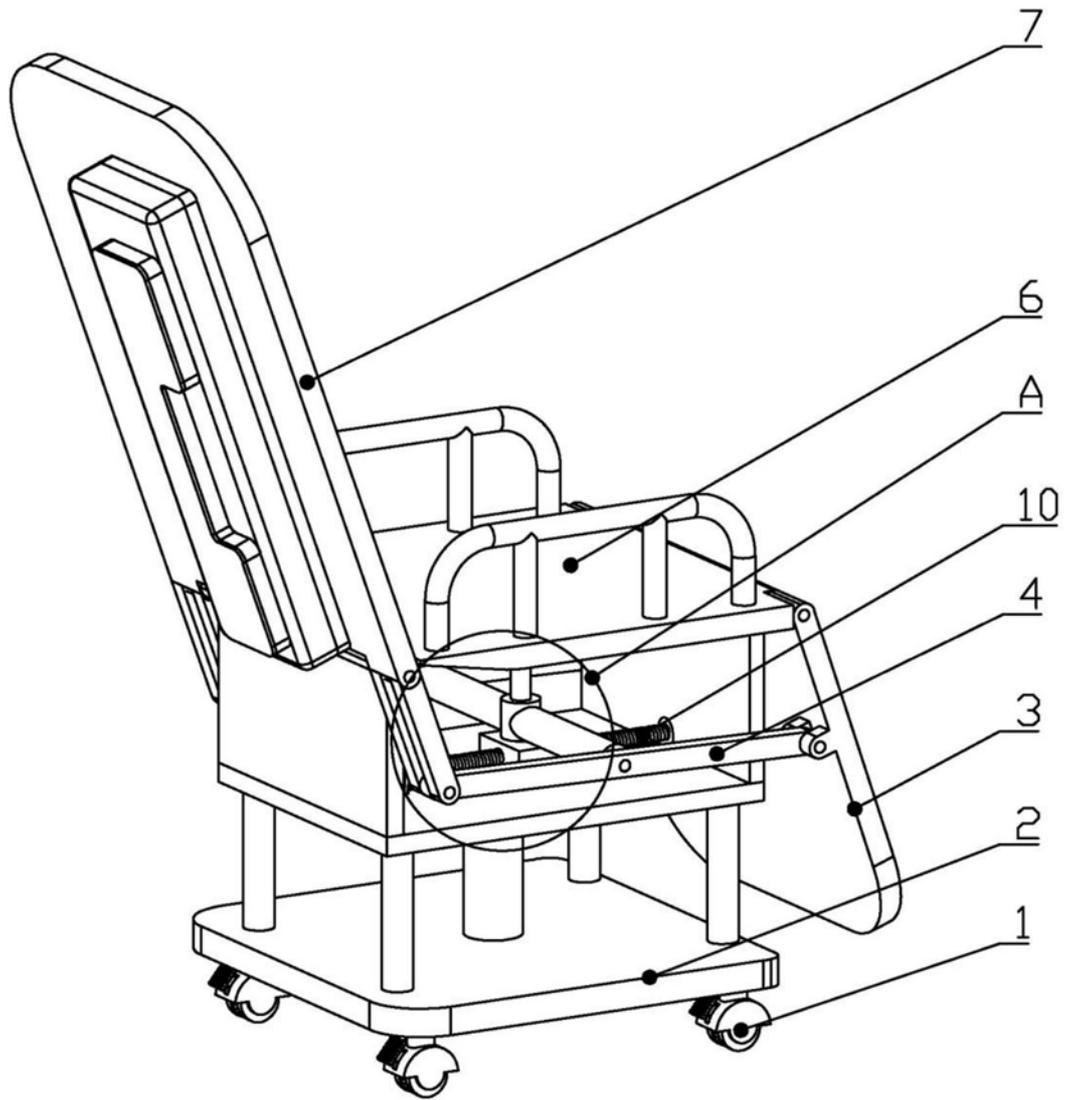


图2

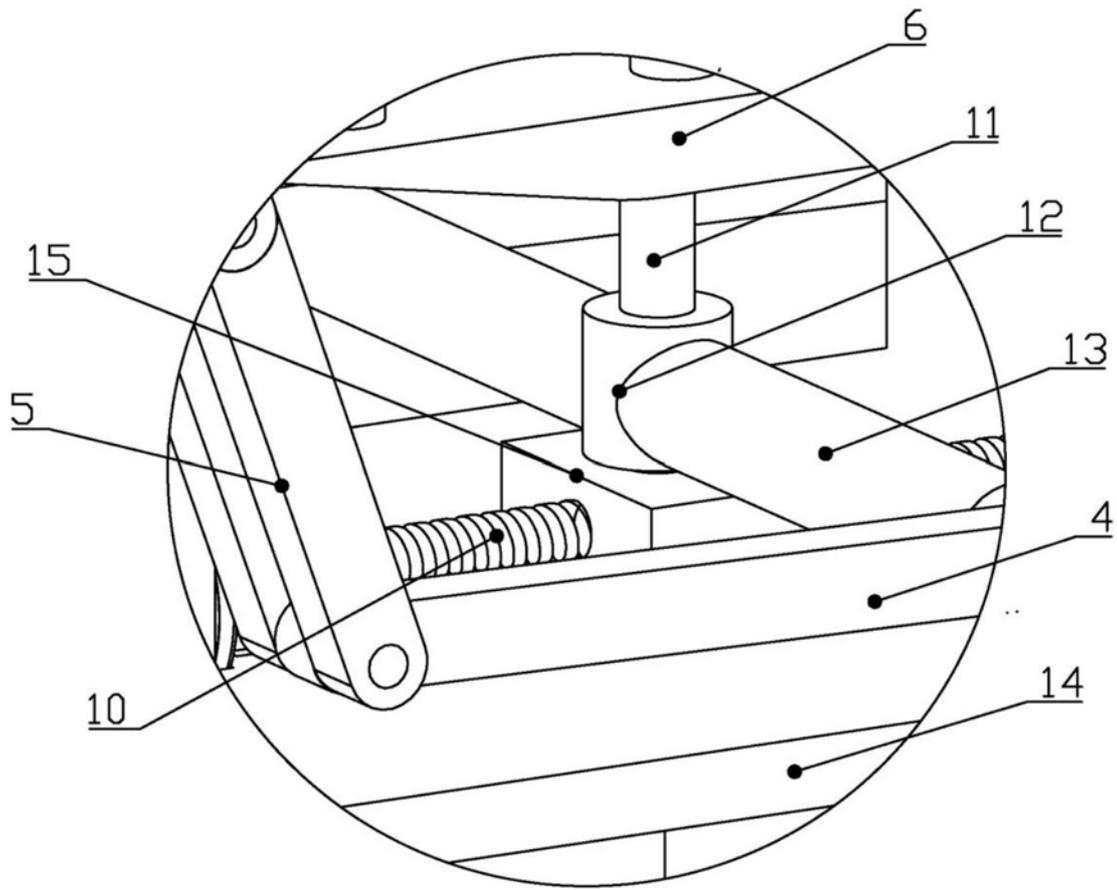


图3

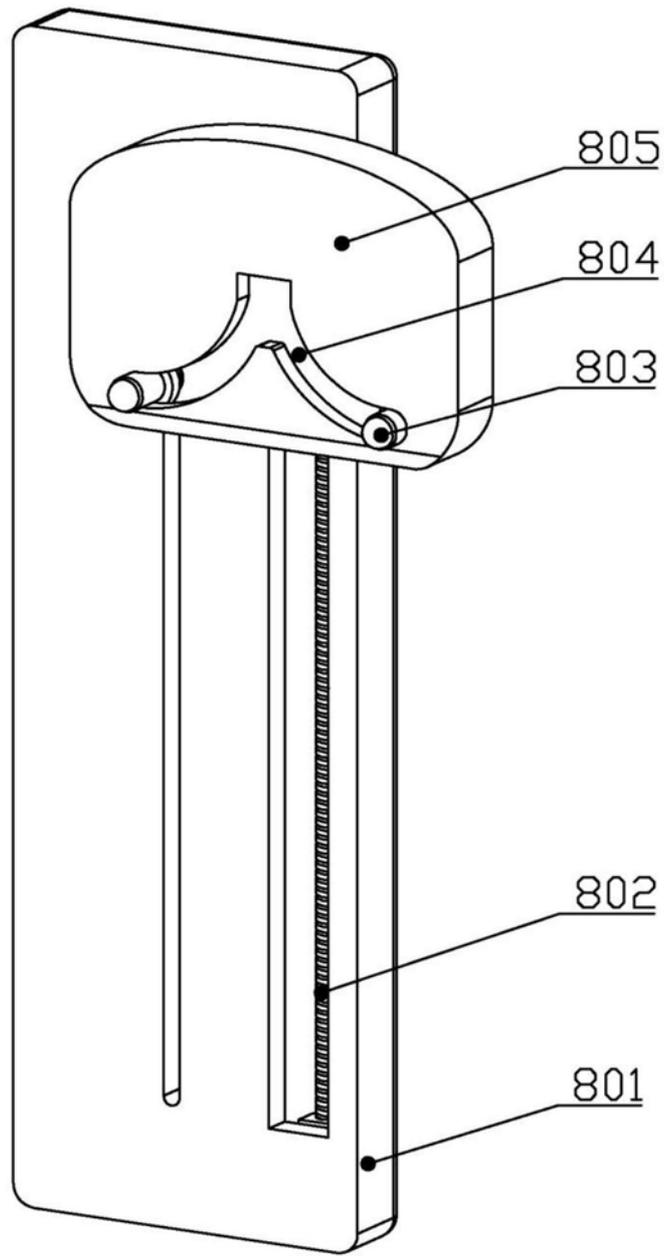


图4

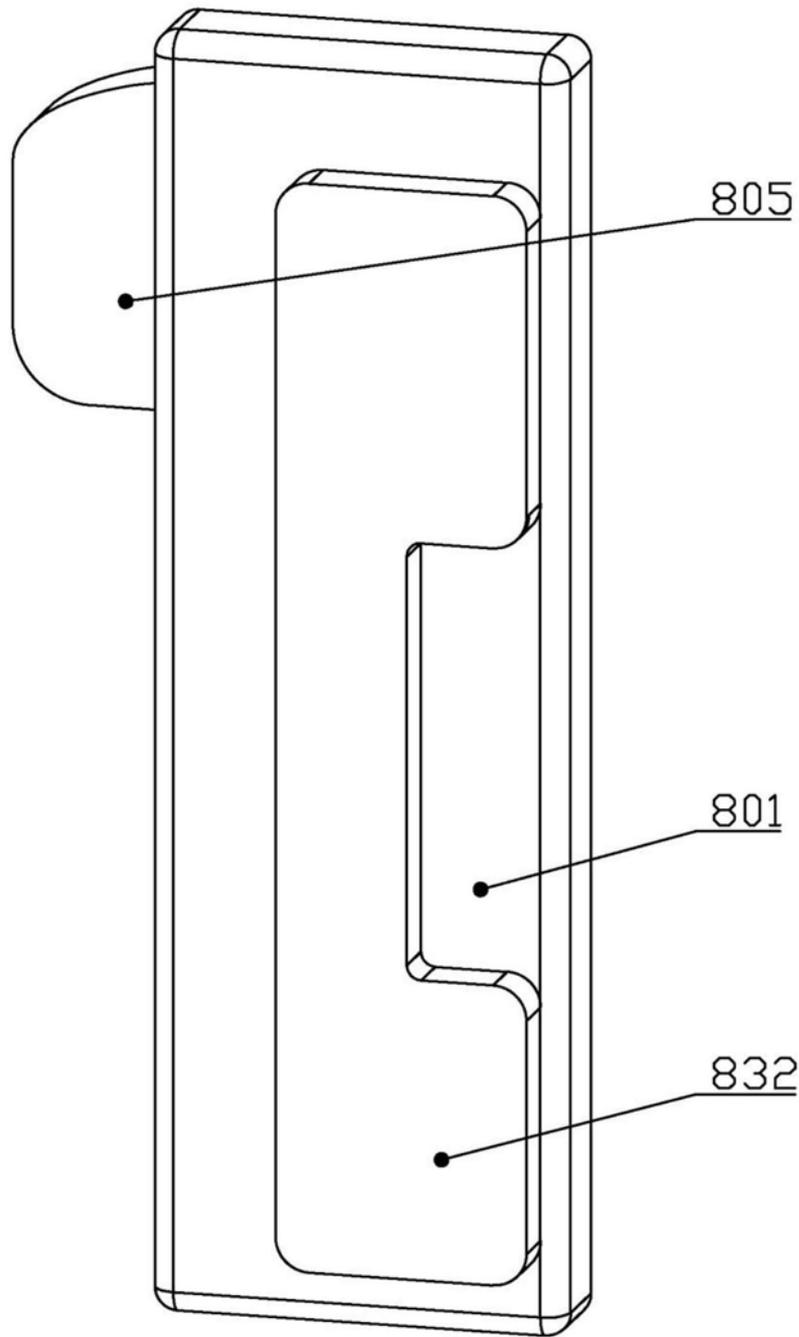


图5

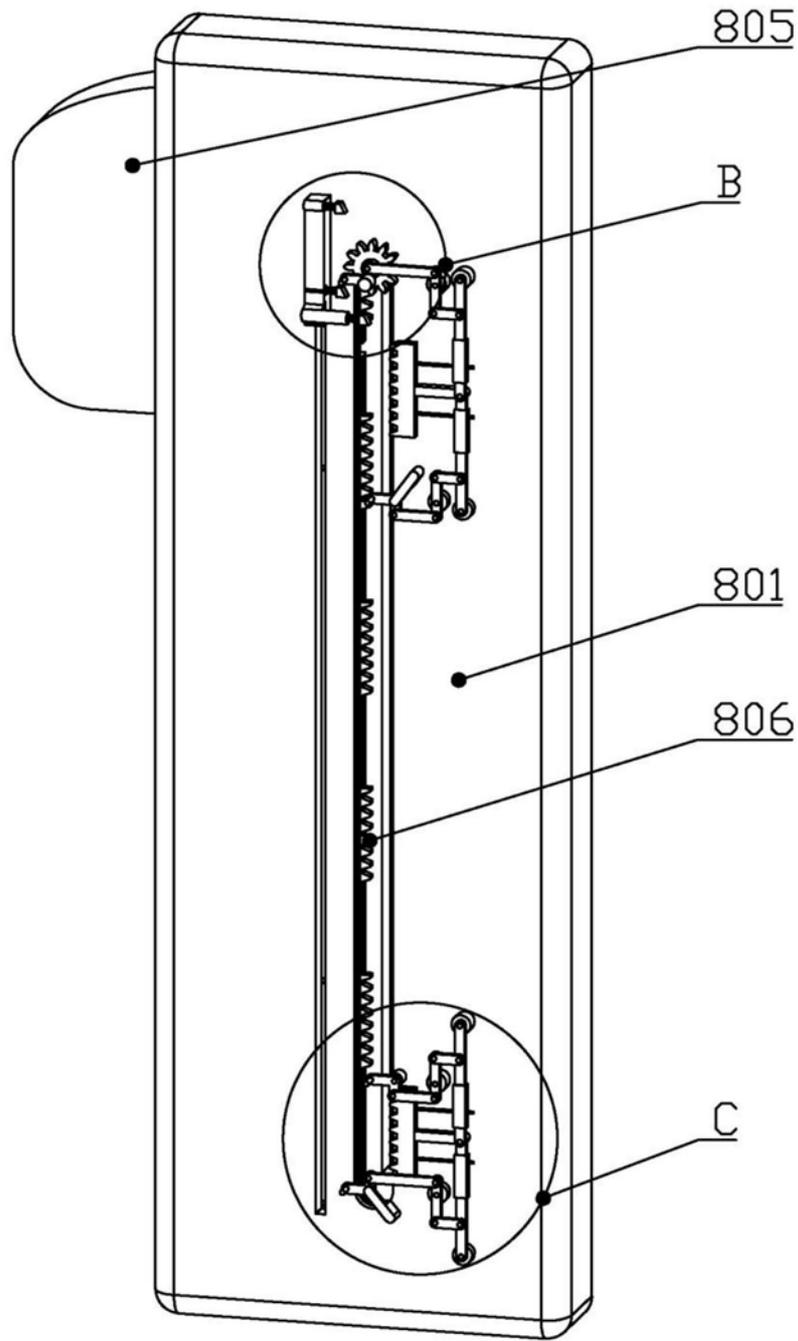


图6

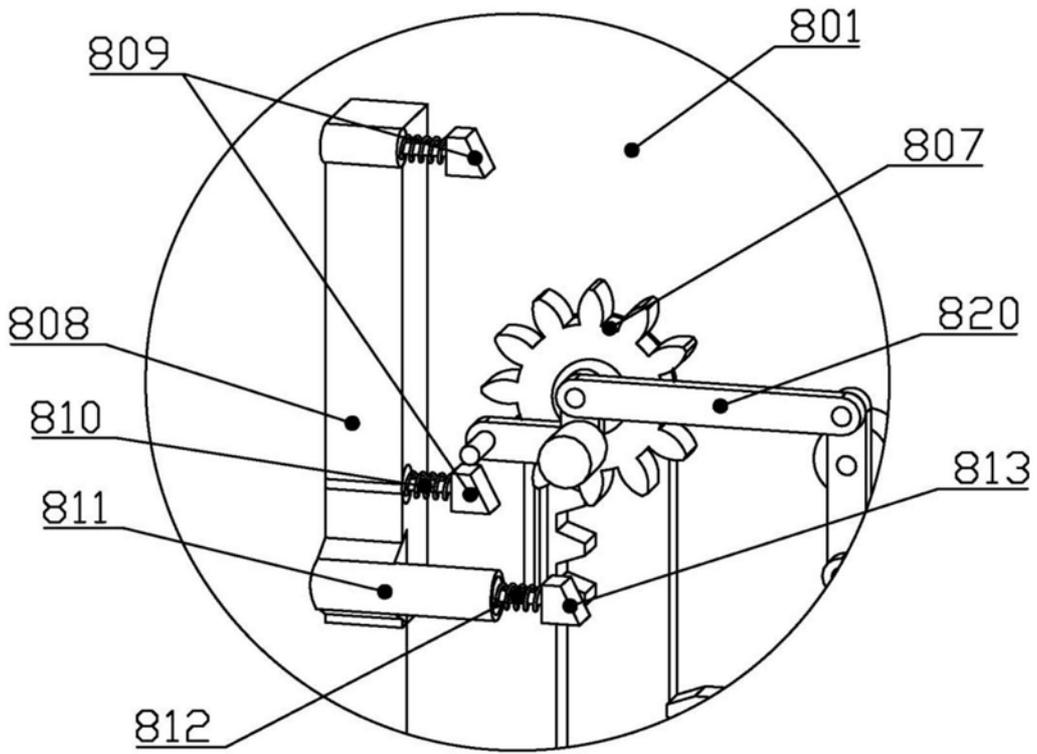


图7

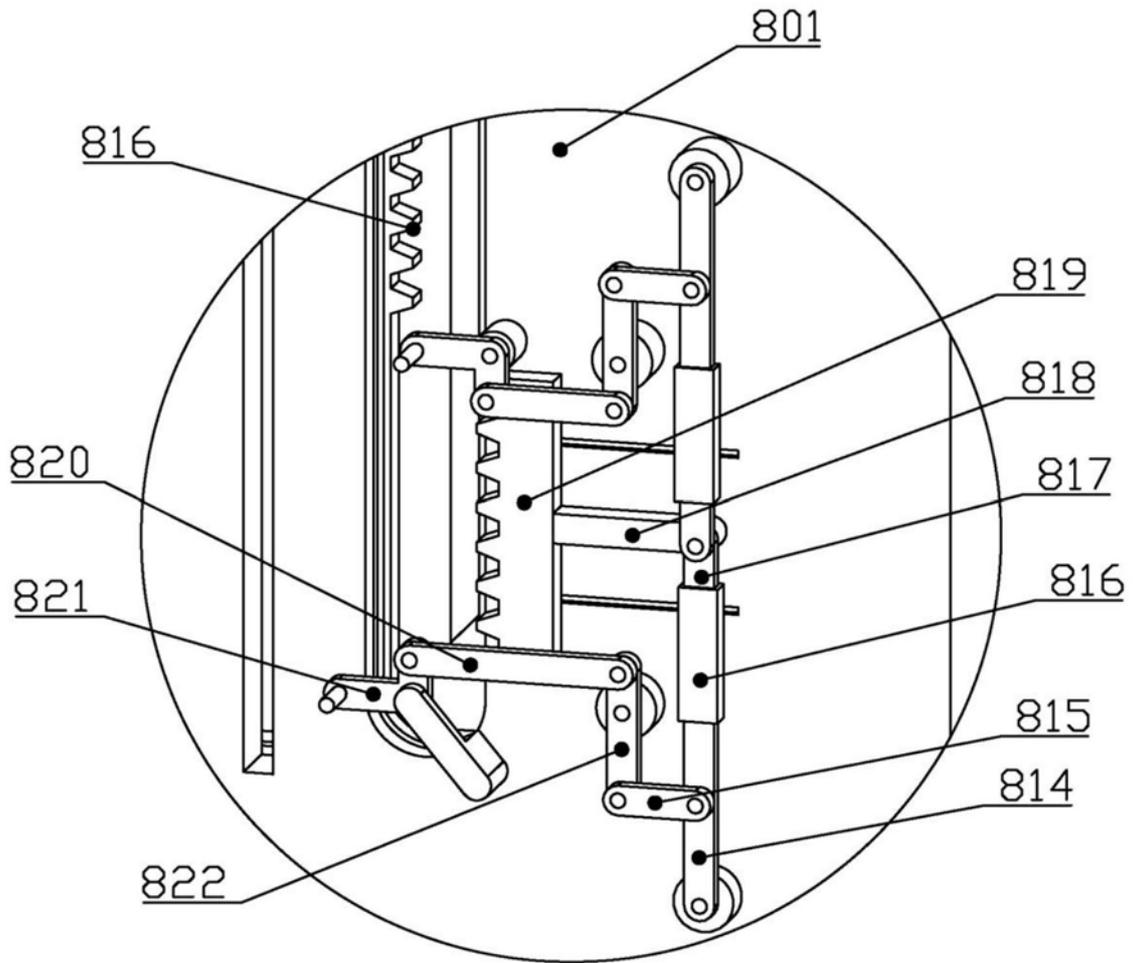


图8

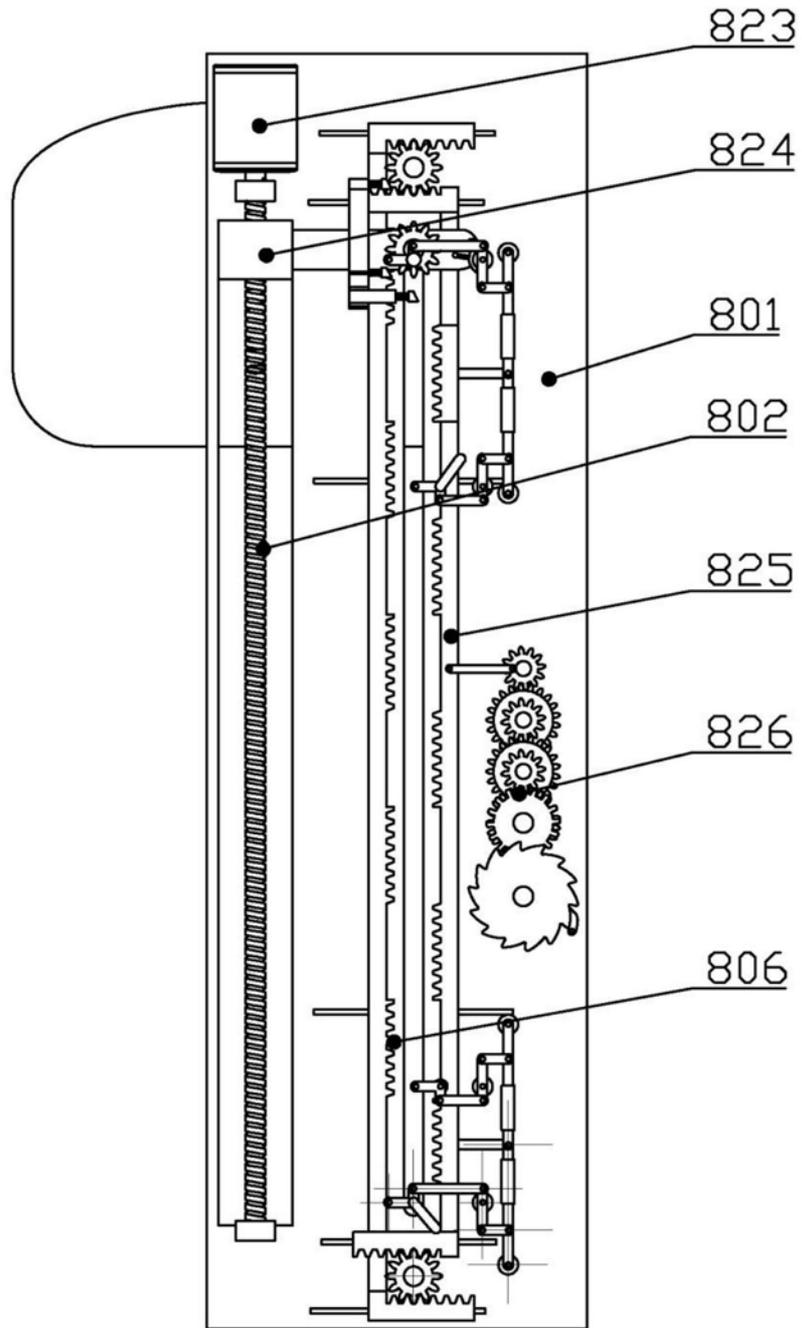


图9

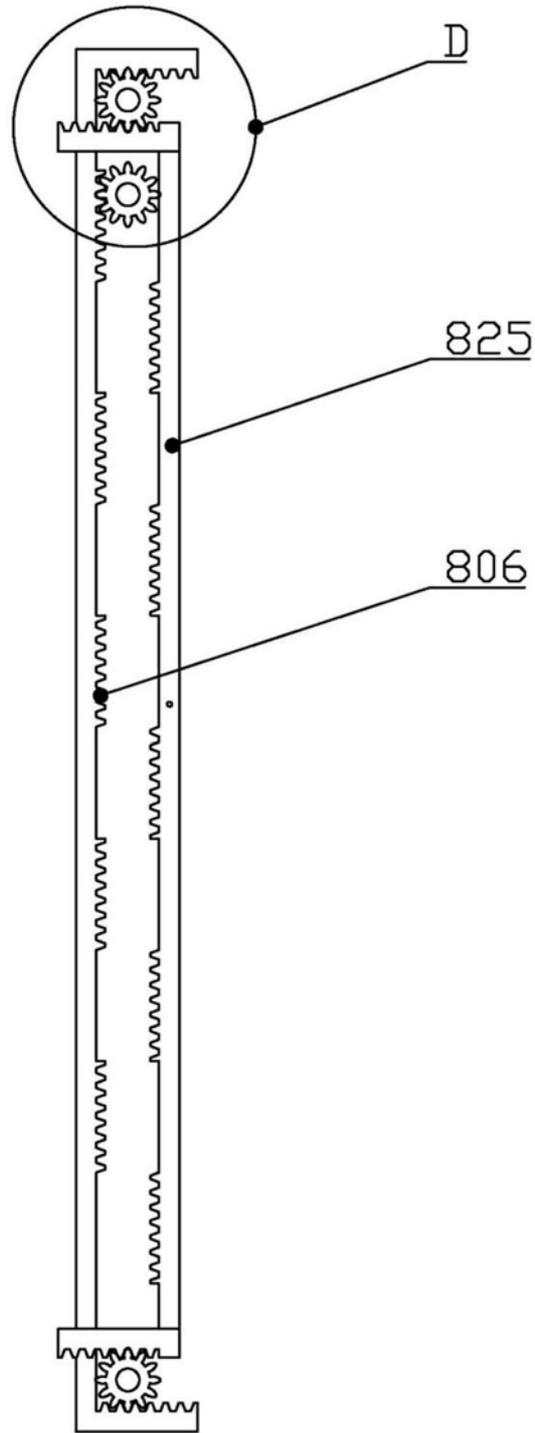


图10

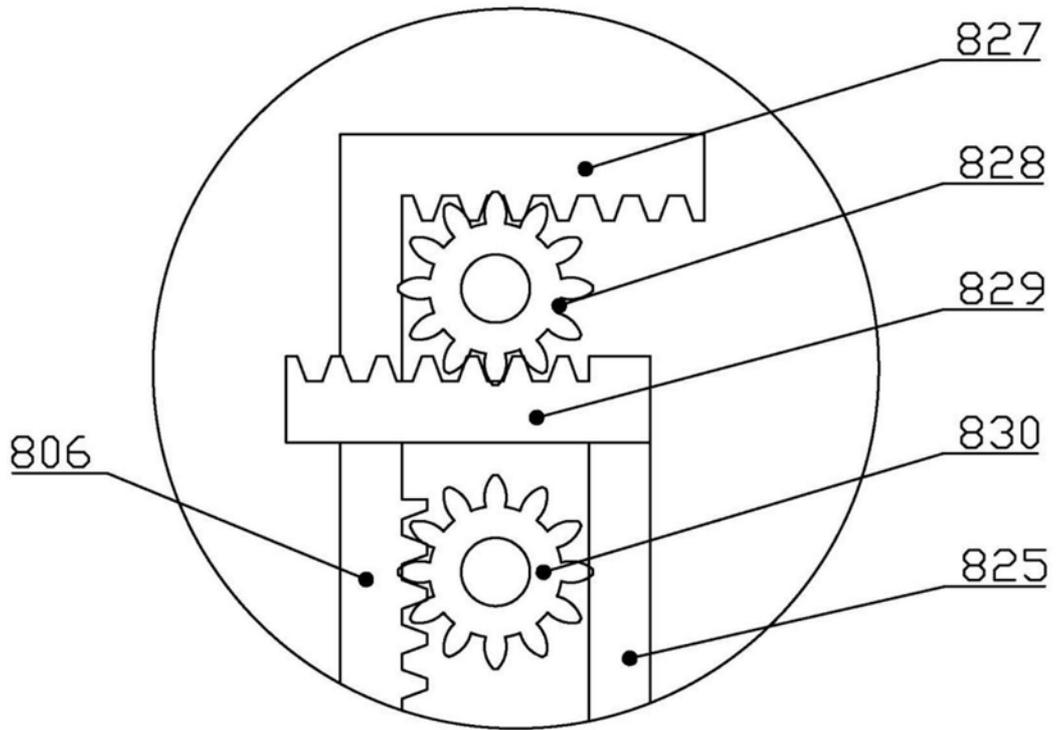


图11

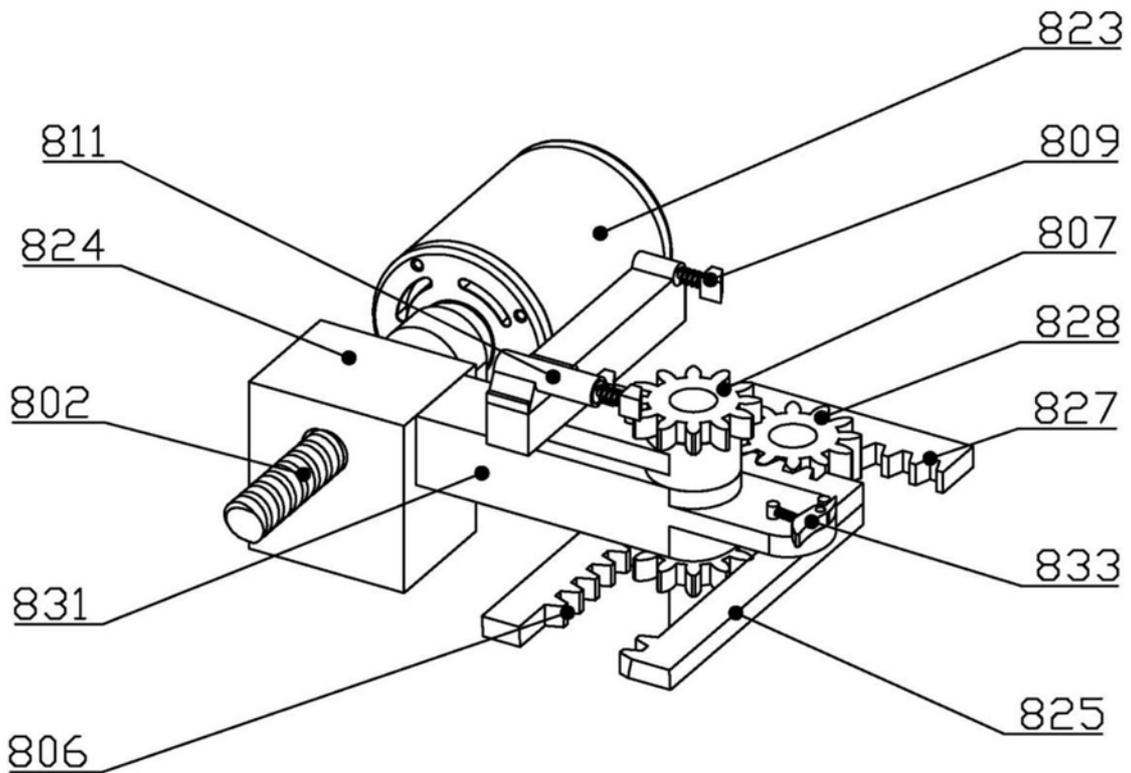


图12

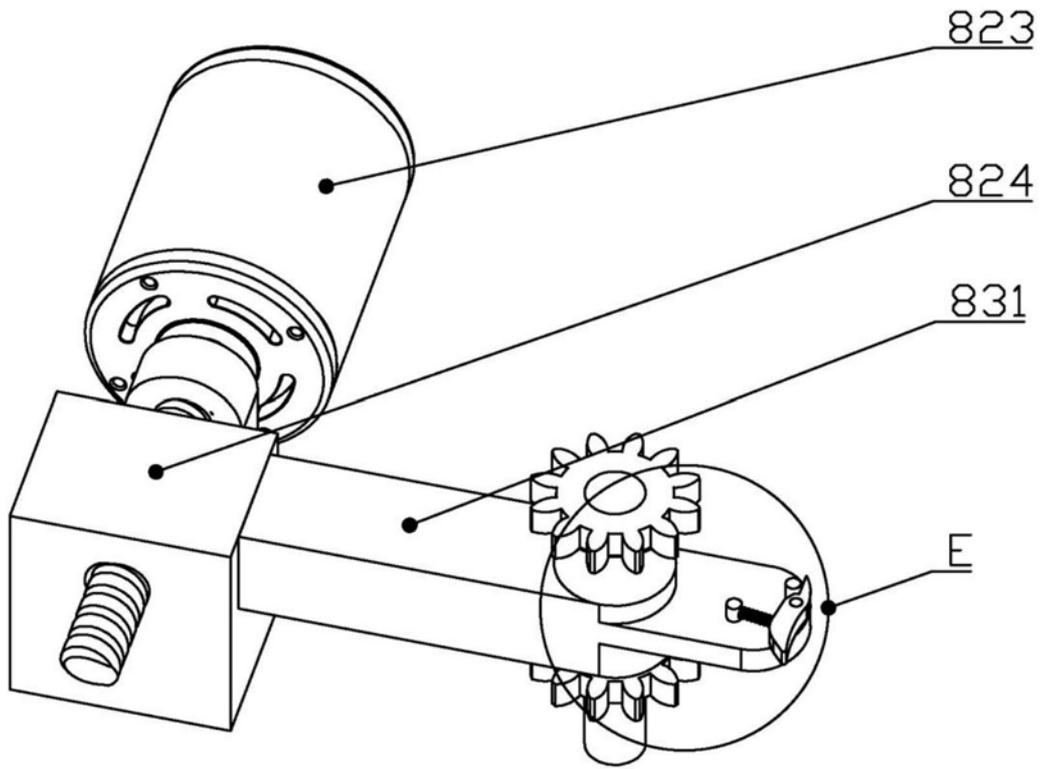


图13

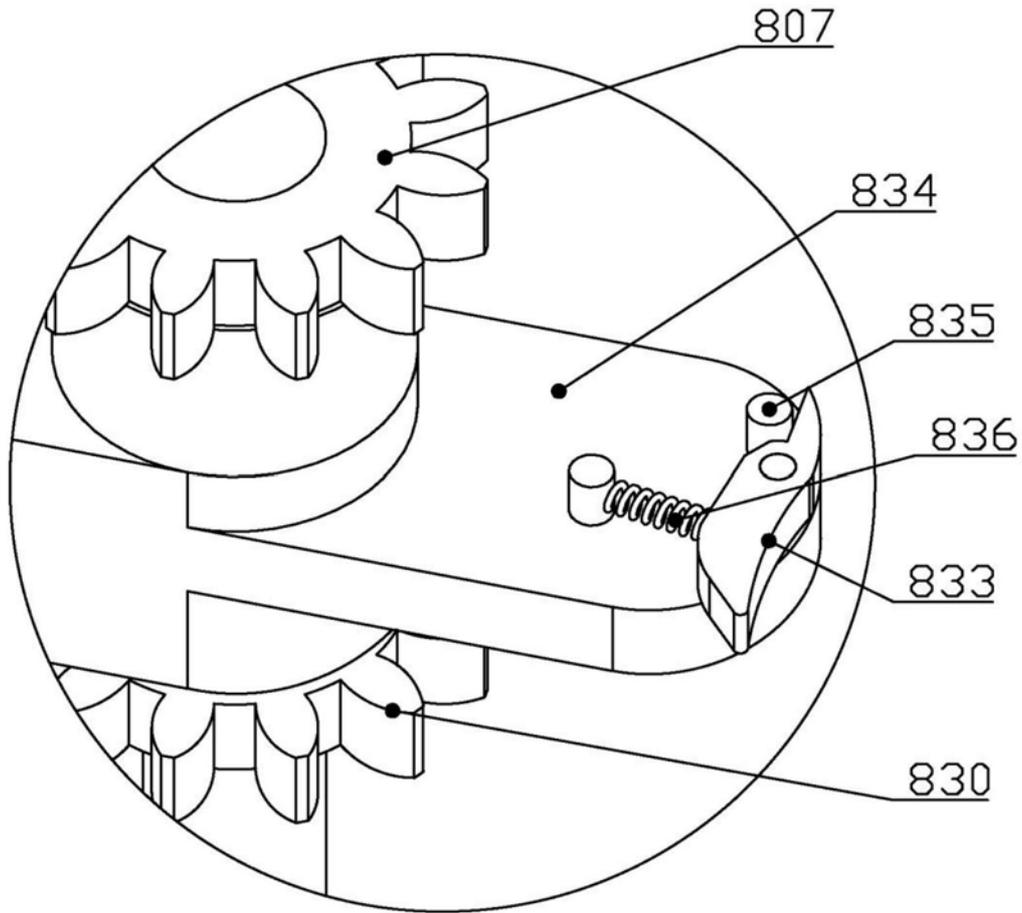


图14

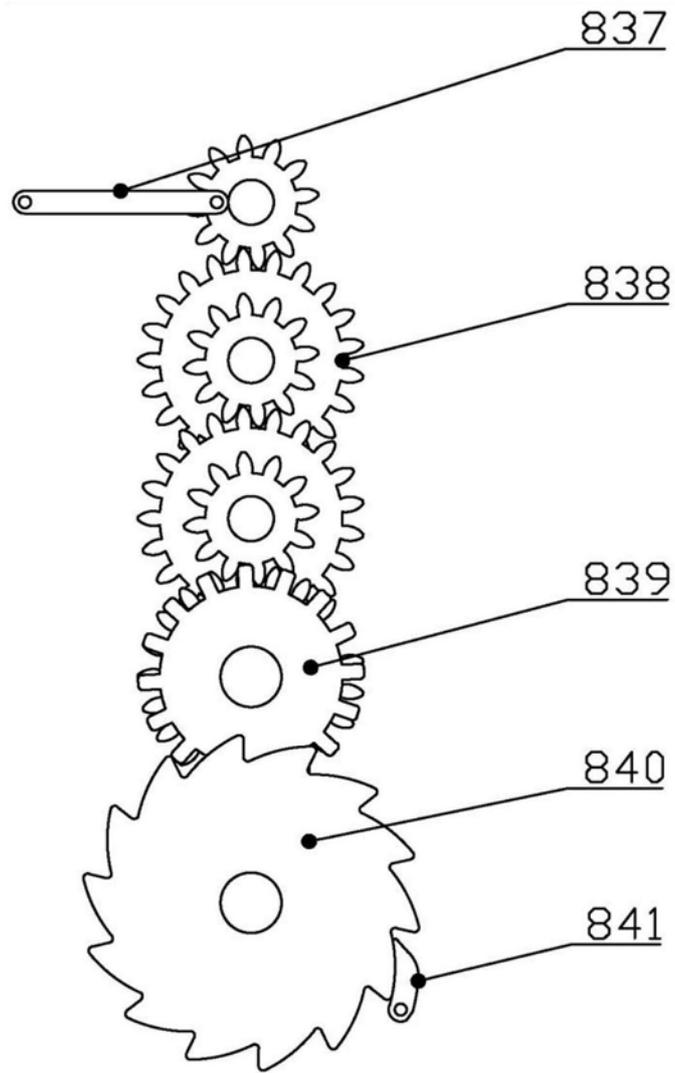


图15

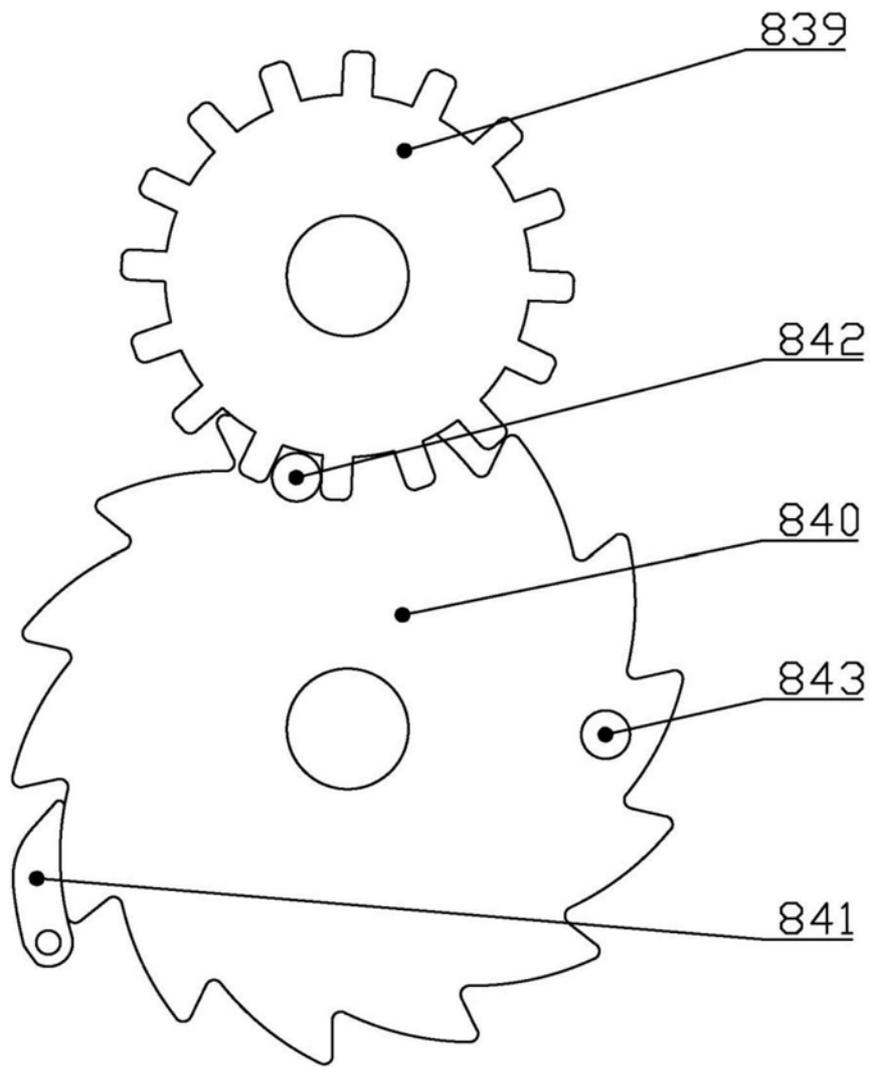


图16

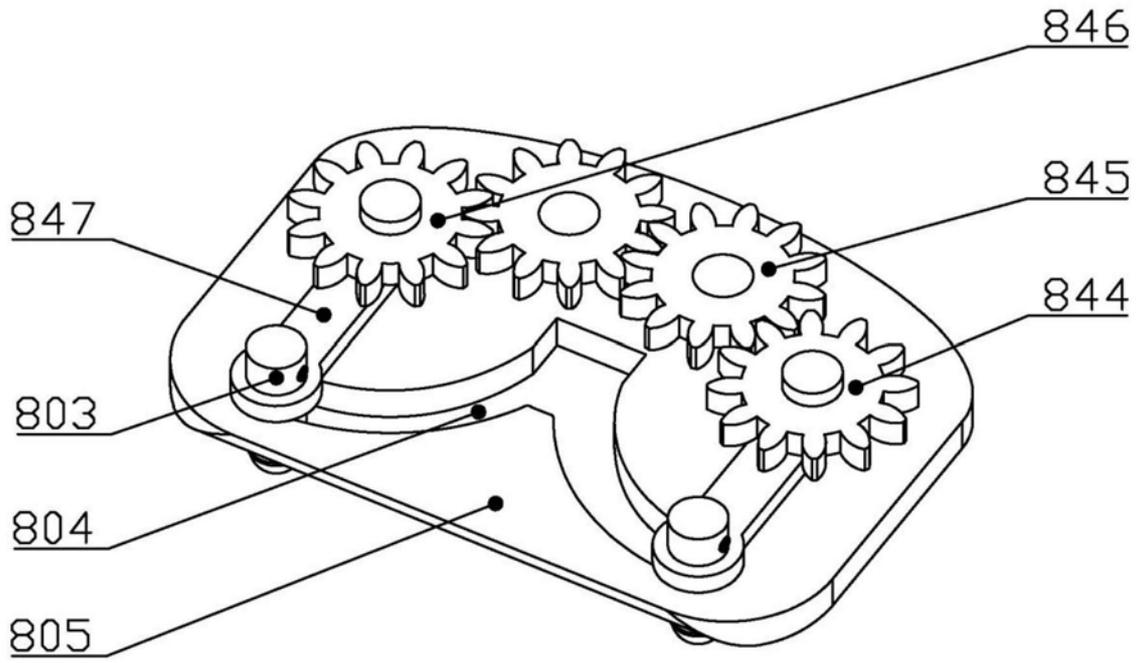


图17

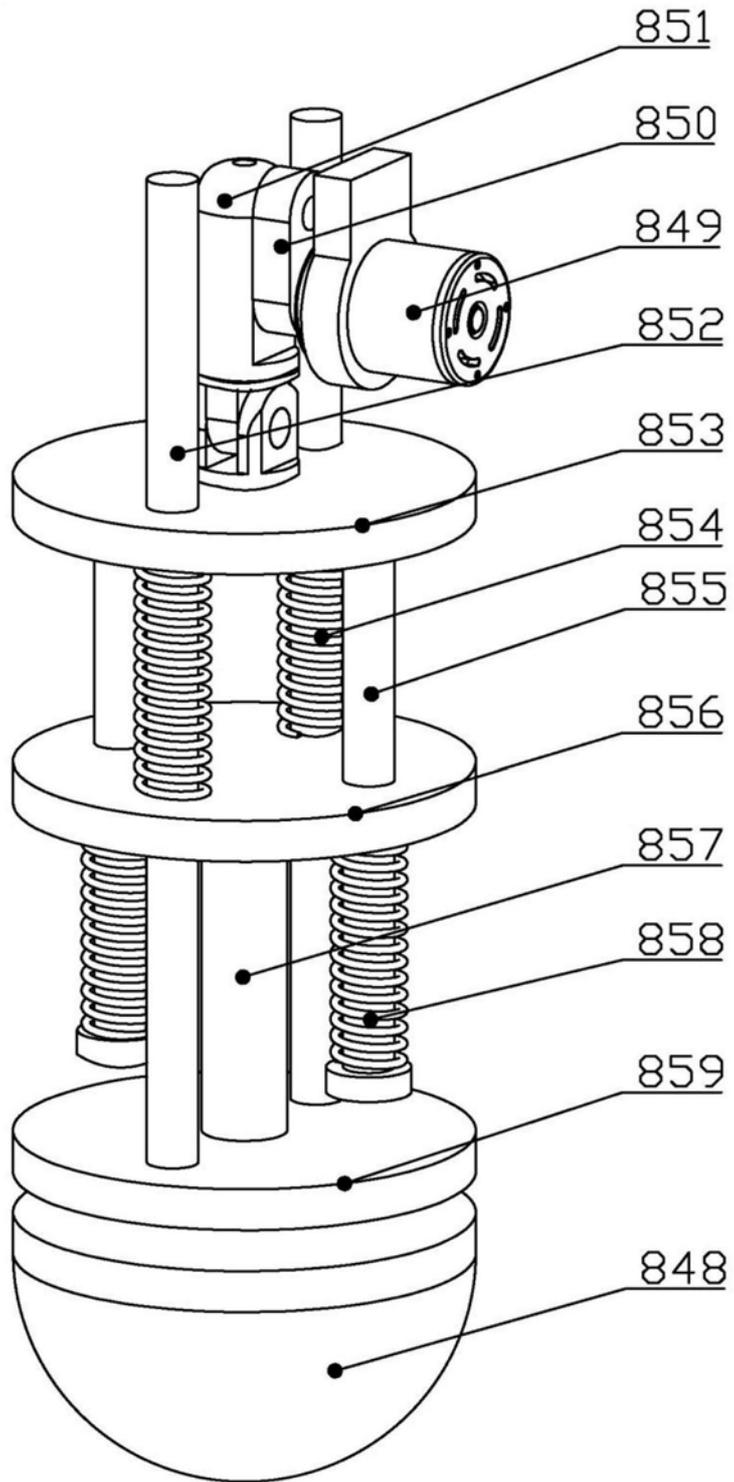


图18