



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112932918 A

(43) 申请公布日 2021.06.11

(21) 申请号 202110146586.2

(22) 申请日 2021.02.03

(71) 申请人 河南省人民医院

地址 450003 河南省郑州市纬五路7号

(72) 发明人 孙振双 张丽君 蔡西国 邹丽丽
曹留栓

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 姬春红

(51) Int. Cl.

A61H 7/00 (2006.01)

A61H 15/00 (2006.01)

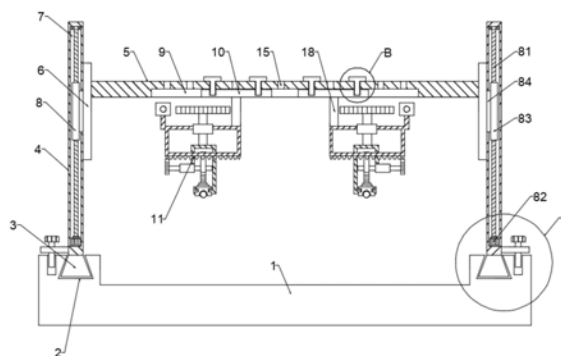
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置

(57) 摘要

本发明涉及医疗器械技术领域,具体是一种促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,所述床体两侧对称设置有滑轨,所述滑轨内滑动连接有调节块,所述调节块上方固定连接支撑柱,且两侧支撑柱之间设置有安装板,所述安装板左右两侧固定连接升降板,所述支撑柱内部设置有安装腔,所述安装腔内设置有升降装置,所述安装板底部设置有滑槽,所述滑槽内左右对称滑动连接有滑块,所述滑块底部通过连接柱固定连接按摩装置,本发明提供一种促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置对患者腹部进行按摩,通过安装框体和按摩板在转动时,从动齿轮与环形齿条啮合转动,同步带动不完全齿轮与活动齿条啮合,带动按摩板左右摆动,进一步提高按摩的效果。



1. 一种促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,包括床体(1),其特征在于,所述床体(1)两侧对称设置有滑轨(2),所述滑轨(2)内滑动连接有调节块(3),所述调节块(3)上方固定连接支撑柱(4),且两侧支撑柱(4)之间设置有安装板(5),所述安装板(5)左右两侧固定连接升降板(6),所述支撑柱(4)内部设置有安装腔(7),所述安装腔(7)内设置有升降装置(8),所述升降装置(8)与升降板(6)连接,所述安装板(5)底部设置有滑槽(9),所述滑槽(9)内左右对称滑动连接有滑块(10),所述滑块(10)底部通过连接柱(18)固定连接按摩装置(11)。

2. 根据权利要求1所述的促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,其特征在于,所述滑轨(2)外侧设置有一列固定孔(12),所述支撑柱(4)底部设置有固定板(13),所述固定板(13)外侧螺纹连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)与固定孔(12)螺纹配合。

3. 根据权利要求1所述的促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,其特征在于,所述升降装置(8)包括升降丝杆(81),所述升降丝杆(81)底部连接有旋转电机(82),所述升降丝杆(81)上螺纹连接有丝杆螺母(83),所述丝杆螺母(83)一侧通过连接板(84)与升降板(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,其特征在于,所述安装板(5)上等距设置有多个第一定位孔(15),所述第一定位孔(15)内设置有定位销(16),所述滑块(10)上方设置有第二定位孔(17),所述第二定位孔(17)与定位销(16)的下部相配合。

5. 根据权利要求1所述的促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,其特征在于,所述按摩装置(11)包括传动框体(111),所述连接柱(18)与传动框体一侧固定连接,所述传动框体(111)中心处固定安装有第一安装套筒(112),所述第一安装套筒(112)内部活动设置有第一旋转轴(113),所述第一旋转轴(113)上方连接有蜗轮(114),所述第一旋转轴(113)下方固定连接安装框体(115),所述安装框体(115)内部设置有驱动装置(19),所述传动框体(111)一侧上方固定连接驱动座(116),所述驱动座(116)内活动安装有驱动蜗杆(117),所述驱动蜗杆(117)的一端连接有驱动电机(118)。

6. 根据权利要求5所述的促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,其特征在于,所述驱动装置(19)包括第二安装套筒(191),所述第二安装套筒(191)与安装框体(115)的一侧底部固定连接,所述安装框体(115)内活动设置有第二旋转轴(192),所述第二旋转轴(192)的远离安装框体(115)内部一端固定连接从动齿轮(193),所述第二旋转轴(192)另一端位于安装框体(115)内部且固定连接不完全齿轮(194),所述安装框体(115)另一侧底部固定连接安置座(195),所述安置座(195)内滑动卡接活动块(196),所述活动块(196)上方设置有活动齿条板(197),所述活动齿条板(197)与上方不完全齿轮(194)啮合。

7. 根据权利要求6所述的促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,其特征在于,所述活动块(196)一侧与安置座(195)内壁之间固定连接压缩弹簧(198),所述活动块(196)下方连接按摩板(199),所述按摩板(199)的底部设置多个球型限位槽(1910),所述球型限位槽(1910)内活动安装橡胶球(1911)。

8. 根据权利要求6所述的促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,其特征在于,所述从动齿轮(193)位于传动框体(111)最外侧下方,所述传动框体(111)底部为圆环设置且圆环下方周向设置有环形齿条(1912),所述环形齿条(1912)与从动齿轮(193)相啮合。

一种促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体是一种促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置。

背景技术

[0002] 胃肠动力不足或者肠功能紊乱常导致人体发生腹胀、消化不良、便秘等不适症状。现代医学认为按照肠道解剖位置,大肠始于右下腹,终于左下腹。那么以肚脐为中心,顺时针按摩腹部则可以增加腹腔压力,刺激肠道,促进消化功能,缓解腹胀、便秘等症状。在医院,经常接诊一些胃肠疾病的患者,对于胃肠疾病的患者,通过手部对腹部的揉捏、按压等按摩方式,可以有效缓解病人的痛苦,而上述操作通常是护理人员来操作,劳动强度大且赶到不及时,不利于患者病情的恢复,另外一些腹部手术患者术后需要局部加压止血,临床上常使用用沙袋、绷带等进行加压,但是绷带、沙袋常导致加压位置受力不均、不方便、易移位等。

[0003] 目前对卧床患者肠胃功能康复的措施主要是通过药物治疗或者过手部对腹部的揉捏、按压等按摩方式,依靠人工按摩的方式费事费力,影响患者的康复效果,因为需要一种促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置来满足患者的治疗需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,所述床体两侧对称设置有滑轨,所述滑轨内滑动连接有调节块,所述调节块上方固定连接有支撑柱,且两侧支撑柱之间设置有安装板,所述安装板左右两侧固定连接有升降板,所述支撑柱内部设置有安装腔,所述安装腔内设置有升降装置,所述升降装置与升降板连接,所述安装板底部设置有滑槽,所述滑槽内左右对称滑动连接有滑块,所述滑块底部通过连接柱固定连接有按摩装置。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述滑轨外侧设置有一列固定孔,所述支撑柱底部设置有固定板,所述固定板外侧螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆与固定孔螺纹配合。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述升降装置包括升降丝杆,所述升降丝杆底部连接有旋转电机,所述升降丝杆上螺纹连接有丝杆螺母,所述丝杆螺母一侧通过连接板与升降板固定连接。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述安装板上等距设置有多组第一定位孔,所述第一定位孔内设置有定位销,所述滑块上方设置有第二定位孔,所述第二定位孔与定位销的下部相配合。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述按摩装置包括传动框体,所述连接柱与传动框体一侧固定连接,所述传动框体中心处固定安装有第一安装套筒,所述第一安装套筒内部活

动设置有第一旋转轴,所述第一旋转轴上方连接有蜗轮,所述第一旋转轴下方固定连接有安装框体,所述安装框体内部设置有驱动装置,所述传动框体一侧上方固定连接有驱动座,所述驱动座内活动安装有驱动蜗杆,所述驱动蜗杆的一端连接有驱动电机。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述驱动装置包括第二安装套筒,所述第二安装套筒与安装框体的一侧底部固定连接,所述安装框体内活动设置有第二旋转轴,所述第二旋转轴的远离安装框体内部一端固定连接有从动齿轮,所述第二旋转轴另一端位于安装框体内部且固定连接有不完全齿轮,所述安装框体另一侧底部固定连接有安置座,所述安置座内滑动卡接活动块,所述活动块上方设置有活动齿条板,所述活动齿条板与上方不完全齿轮啮合。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述活动块一侧与安置座内壁之间固定连接有压缩弹簧,所述活动块下方连接有按摩板,所述按摩板的底部设置有多球型限位槽,所述球型限位槽内活动安装有橡胶球。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述从动齿轮位于传动框体最外侧下方,所述传动框体底部为圆环设置且圆环下方周向设置有环形齿条,所述环形齿条与从动齿轮相啮合。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1.通过支撑柱内部升降丝杆和丝杆螺纹的配合可以调整按摩装置的高度,同时通过定位销、第一定位孔和第二定位孔的配合,方便调节两侧按摩装置的位置,提高了对患者腹部的按摩效果;

2.通过设置蜗轮和驱动蜗杆配合,带动安装框体转动,使底部的按摩板转动,对患者腹部进行按摩,安装框体和按摩板在转动时,从动齿轮与环形齿条啮合转动,同步带动不完全齿轮与活动齿条板啮合,带动按摩板左右摆动,进一步提高按摩的效果。

附图说明

[0014] 图1为促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置的结构示意图。

[0015] 图2为促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置中A处的结构放大示意图。

[0016] 图3为促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置中B处的结构放大示意图。

[0017] 图4为促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置中按摩装置的结构示意图。

[0018] 图5为促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置中蜗轮和驱动蜗杆的配合结构示意图。

[0019] 图6为促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置中安置座的结构示意图。

[0020] 图中:1-床体,2-滑轨,3-调节块,4-支撑柱,5-安装板,6-升降板,7-安装腔,8-升降装置,81-升降丝杆,82-旋转电机,83-丝杆螺母,84-连接板,9-滑槽,10-滑块,11-按摩装置,111-传动框体,112-第一安装套筒,113-第一旋转轴,114-蜗轮,115-安装框体,116-驱动座,117-驱动蜗杆,118-驱动电机,12-固定孔,13-固定板,14-螺纹杆,15-第一定位孔,16-定位销,17-第二定位孔,18-连接柱,19-驱动装置,191-第二安装套筒,192-第二旋转轴,193-从动齿轮,194-不完全齿轮,195-安置座,196-活动块,197-活动齿条板,198-压缩弹簧,199-按摩板,1910-球型限位槽,1911-橡胶球,1912-环形齿条。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 实施例1

请参阅图1,本发明实施例中,一种促进卧床患者胃肠功能恢复的康复装置,包括床体1,所述床体1两侧对称设置有滑轨2,所述滑轨2内滑动连接有调节块3,所述调节块3上方固定连接支撑柱4,且两侧支撑柱4之间设置有安装板5,所述安装板5左右两侧固定连接升降板6,所述支撑柱4内部设置有安装腔7,所述安装腔7内设置有升降装置8,所述升降装置8与升降板6连接,所述安装板5底部设置有滑槽9,所述滑槽9内左右对称滑动连接有滑块10,所述滑块10底部通过连接柱18固定连接按摩装置11。

[0024] 实施例2

请参阅图2,本实施例中,所述滑轨2外侧设置有一列固定孔12,所述支撑柱4底部设置有固定板13,所述固定板13外侧螺纹连接有螺纹杆14,所述螺纹杆14与固定孔12螺纹配合,将支撑柱4调整至合适位置后,将固定板13中部的螺纹孔与固定孔12对齐,拧入螺纹杆14,对支撑柱4进行固定,提高了支撑柱4的固定效果,同时方便在按摩结束将支撑柱4移动至床体1尾部,避免对卧床患者的活动造成影响。

[0025] 实施例3

本实施例中,所述升降装置8包括升降丝杆81,所述升降丝杆81底部连接有旋转电机82,所述升降丝杆81上螺纹连接有丝杆螺母83,所述丝杆螺母83一侧通过连接板84与升降板6固定连接,通过旋转电机82带动升降丝杆81转动,转动过程中带动丝杆螺母83上下运动,实现对安装板5高度的快速调节,控制按摩装置11与患者腹部贴合。

[0026] 实施例4

请参阅图3,本实施例中,所述安装板5上等距设置多个第一定位孔15,所述第一定位孔15内设置有定位销16,所述滑块10上方设置有第二定位孔17,所述第二定位孔17与定位销16的下部相配合,通过定位销16、第一定位孔15和第二定位孔17的配合,方便调节两侧按摩装置11的位置,提高了对患者腹部的按摩效果。

[0027] 实施例5

请参阅图4和5,本实施例中,所述按摩装置11包括传动框体111,所述连接柱18与传动框体111一侧固定连接,所述传动框体111中心处固定安装有第一安装套筒112,所述第一安装套筒112内部活动设置有第一旋转轴113,所述第一旋转轴113上方连接有蜗轮114,所述第一旋转轴113下方固定连接安装框体115,所述安装框体115内部设置有驱动装置19,所述传动框体111一侧上方固定连接驱动座116,所述驱动座116内活动安装有驱动蜗杆117,所述驱动蜗杆117的一端连接有驱动电机118,通过驱动电机118,带动驱动蜗杆117转动与蜗轮114啮合,带动第一旋转轴113转动,同步带动下方的按摩板199在患者腹部做圆周运动,对患者腹部进行按摩。

[0028] 本实施例中,所述驱动装置19包括第二安装套筒191,所述第二安装套筒191与安装框体115的一侧底部固定连接,所述安装框体115内活动设置有第二旋转轴192,所述第二

旋转轴192的远离安装框体115内部一端固定连接有从动齿轮193,所述第二旋转轴192另一端位于安装框体115内部且固定连接有不完全齿轮194,所述安装框体115另一侧底部固定连接有安置座195,所述安置座195内滑动卡接活动块196,所述活动块196上方设置有活动齿条板197,所述活动齿条板197与上方不完全齿轮194啮合,通过从动齿轮193与传动框体111下方的环形齿条1912啮合,带动第二旋转轴192转动同步带动不完全齿轮194与活动齿条板197啮合,使按摩板199一边转动一边左右移动,通过下方的橡胶球1911对患者腹部进行按摩,提高了按摩效率和患者的康复效果。

[0029] 请参阅图6,本实施例中,所述活动块196一侧与安置座195内壁之间固定连接有压缩弹簧198,所述活动块196下方连接有按摩板199,所述按摩板199的底部设置有多球型限位槽1910,所述球型限位槽1910内活动安装有橡胶球1911。

[0030] 本实施例中,所述从动齿轮193位于传动框体111最外侧下方,所述传动框体111底部为圆环设置且圆环下方周向设置有环形齿条1912,所述环形齿条1912与从动齿轮193相啮合,安装框体115和按摩板199在转动时,从动齿轮193与环形齿条1912啮合转动,同步带动不完全齿轮194与活动齿条板197啮合,带动按摩板199左右摆动,提高按摩的效果。

[0031] 综上所述:在使用时,通过支撑柱4内部升降丝杆81和丝杆螺母83的配合可以调整按摩装置11的高度,同时通过定位销16、第一定位孔15和第二定位孔17的配合,方便调节两侧按摩装置11的位置,提高了对患者腹部的按摩效果;通过设置蜗轮114和驱动蜗杆117配合,带动安装框体115转动,使底部的按摩板199转动,对患者腹部进行按摩,通过从动齿轮193与传动框体111下方的环形齿条1912啮合,带动第二旋转轴192转动同步带动不完全齿轮194与活动齿条板197啮合,使按摩板199一边转动一边左右移动,通过下方的橡胶球1911对患者腹部进行按摩,提高了按摩效率和患者的康复效果。

[0032] 以上的仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。

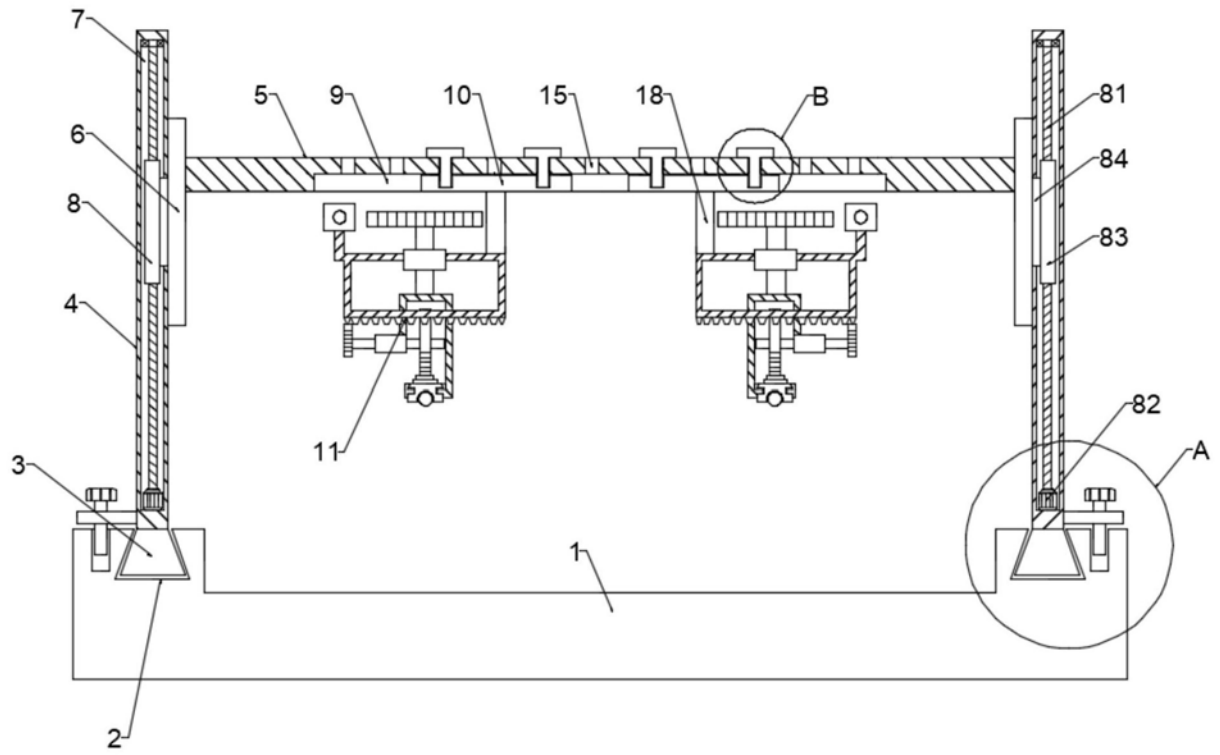


图1

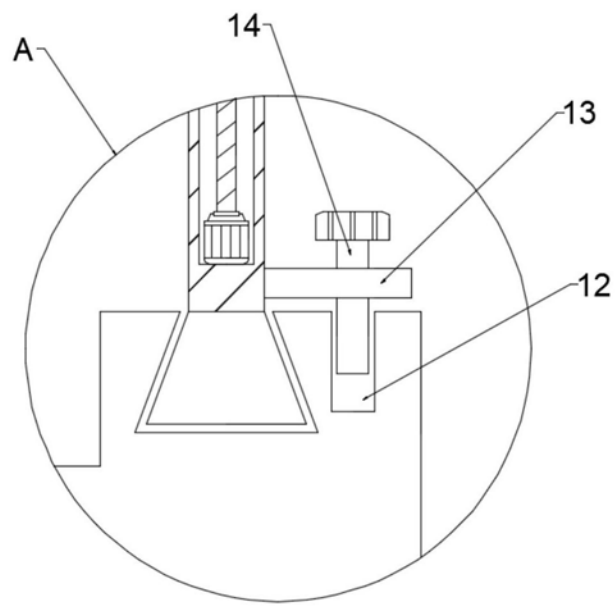


图2

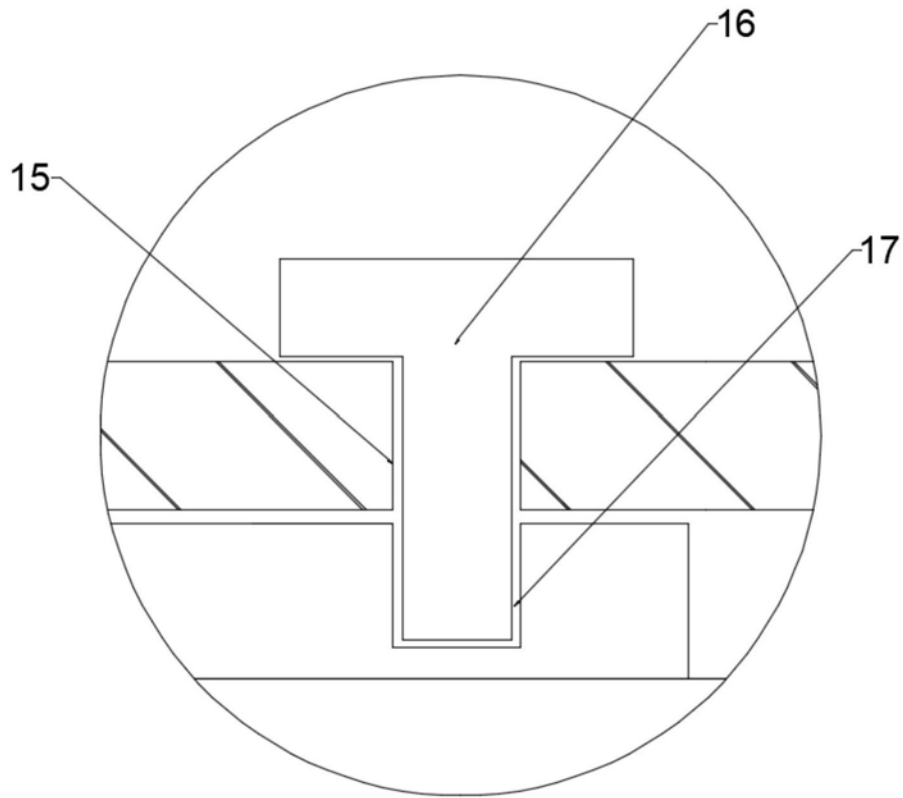


图3

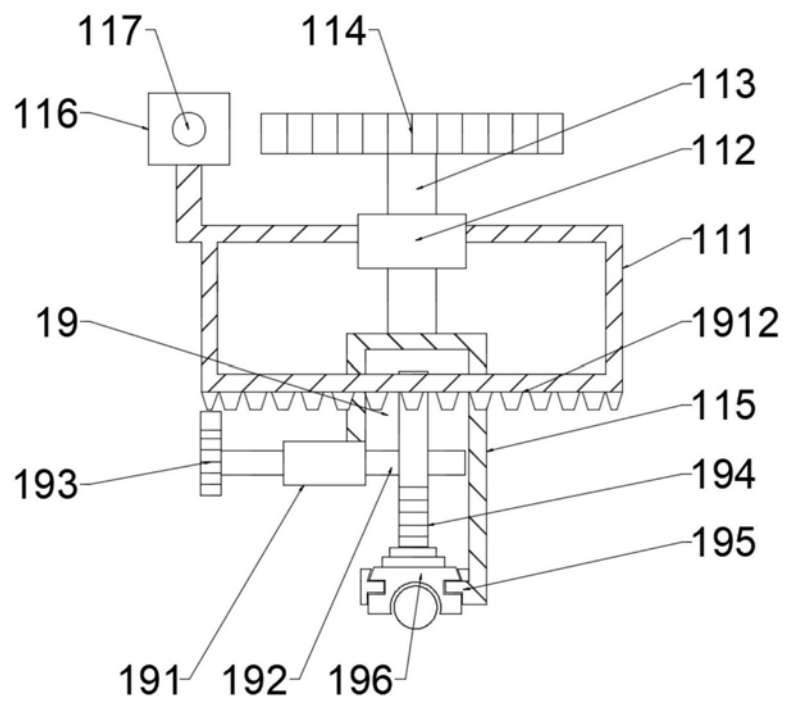


图4

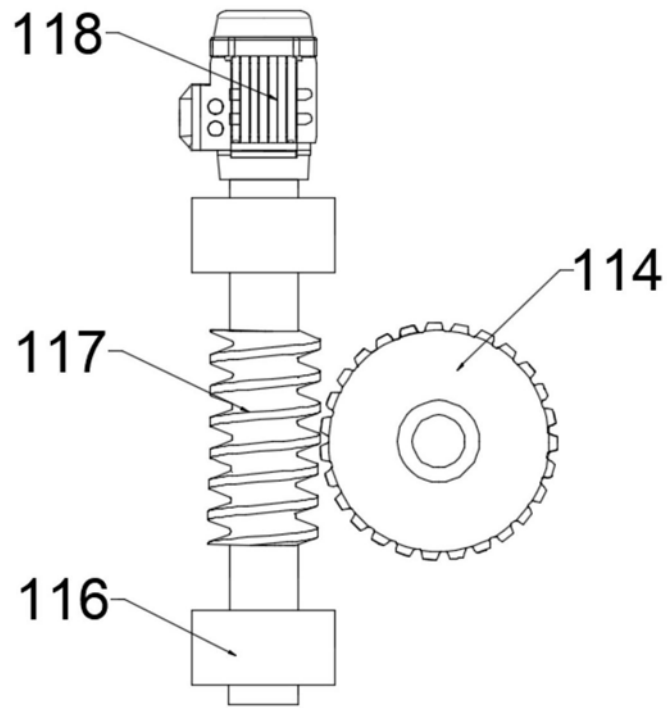


图5

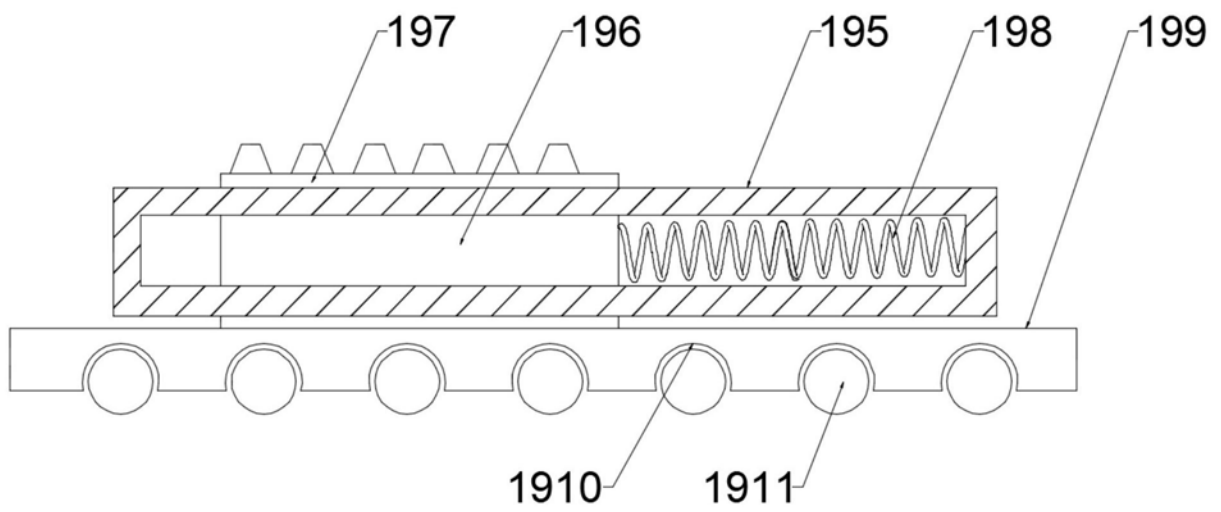


图6