



(21) 申请号 202420529432.0

(22) 申请日 2024.03.18

(73) 专利权人 大连永佳禾钢结构有限责任公司

地址 116000 辽宁省大连市西岗区泰公街
31号1单元1层8号

(72) 发明人 王伟 滕德强 张秀利

(74) 专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405

专利代理师 王珊珊

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

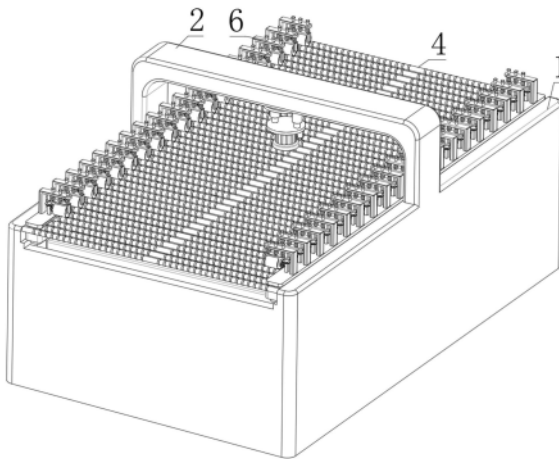
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种船舶用磨床夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种船舶用磨床夹持装置,涉及磨床技术领域,包括基台,所述基台的上表面左右两侧中部固定连接而立台,所述立台的内侧活动安装有打磨机构,所述基台的内侧左右两侧靠近上侧的位置转动连接有若干个均匀分布的传动辊,所述基台内侧下表面固定连接有若干个均匀分布的导轨,所述导轨的上侧滑动连接有左右对称分布的两个夹持机构,所述基台的左侧靠近上侧的位置固定连接有一放水口。本实用新型所述的一种船舶用磨床夹持装置,通过移动组件在导轨上移动,以此调整两个移动组件之间的距离,直接将待打磨的板材推动,由于弹簧的设置,使得转轮,自动上移,完成对板材的固定,安装便捷,大大降低了因固定而消耗的时间,提高了效率。



1. 一种船舶用磨床夹持装置,包括基台(1),其特征在于:所述基台(1)的上表面左右两侧中部固定连接有机台(2),所述机台(2)的内侧活动安装有打磨机构(3),所述基台(1)的内侧左右两侧靠近上侧的位置转动连接有若干个均匀分布的传动辊(4),所述基台(1)内侧下表面固定连接有机台(5),所述机台(5)的上侧滑动连接有左右对称分布的两个夹持机构(6),所述基台(1)的左侧靠近上侧的位置固定连接有机台(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种船舶用磨床夹持装置,其特征在于:若干个所述传动辊(4)的外壁均固定连接有机台(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种船舶用磨床夹持装置,其特征在于:所述夹持机构(6)包括移动组件(61),所述移动组件(61)的下侧滑动连接在机台(5)的上侧,所述移动组件(61)的上侧固定连接有机台盒(62),所述机台盒(62)的上侧通过凸块固定连接有机台板(63),所述机台板(63)的上表面相互远离的一侧固定连接有机台(68),若干个所述机台(68)的上侧均活动套接有机台组件(64)。

4. 根据权利要求3所述的一种船舶用磨床夹持装置,其特征在于:所述机台(68)的形状呈倒L形,所述机台组件(64)包括限位杆(641),所述限位杆(641)的外壁活动套接在机台(68)的上侧,且限位杆(641)横向均匀分布三个,所述限位杆(641)的下端固定连接有机台架(642),三个所述限位杆(641)的外壁均活动套接有机台(644),所述机台架(642)的内侧转动连接有转轮(643)。

5. 根据权利要求4所述的一种船舶用磨床夹持装置,其特征在于:所述转轮(643)的外壁固定套接有机台套(645)。

6. 根据权利要求4所述的一种船舶用磨床夹持装置,其特征在于:所述转轮(643)相互远离的一端固定连接有机台锥齿轮(646),所述机台架(642)相互远离的一侧通过横板转动连接有第二锥齿轮(647),所述第二锥齿轮(647)靠近转轮(643)的一侧与第一锥齿轮(646)的上侧啮合连接在一起,所述第二锥齿轮(647)的内侧活动套接有机台杆(649),所述机台杆(649)的下端固定连接有机台蜗轮(648),所述机台蜗轮(648)的下侧转动连接在机台盒(62)的内侧下表面,所述机台盒(62)的内侧下表面前侧远离转轮(643)的位置固定连接有机台电机(65),所述机台电机(65)的输出端转动连接有蜗杆(66),所述机台蜗轮(648)远离转轮(643)的一侧啮合连接在蜗杆(66)的外壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种船舶用磨床夹持装置,其特征在于:所述机台板(63)靠近转轮(643)的一侧转动连接有若干个均匀分布的滚针(67)。

8. 根据权利要求1所述的一种船舶用磨床夹持装置,其特征在于:所述基台(1)的上侧略微向左下倾斜。

一种船舶用磨床夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床技术领域,特别涉及一种船舶用磨床夹持装置。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 例如公开号为CN213164863U中国专利公开了一种磨床用夹持装置,包括动力装置,所述动力装置包括电机,所述电机顶部设有金属转盘,所述金属转盘表面设有连接杆,所述连接杆一端活动连接所述金属转盘表面,所述连接杆另一端连接设有第一活动杆,所述第一活动杆外部设有固定器,所述固定器内部设有活动腔,所述活动腔一端设有限位杆,所述限位杆内部设有限位孔,所述第一活动杆贯穿所述活动腔与所述限位孔内部。有益效果:该实用新型相对比现有技术对工件的夹持更方便,采用机械夹紧,操作步骤更简单,在对工件进行底部固定的同时,对工件上部进行固定,便捷且操作方便,可以对一些异形工件进行夹持,不需要更换部件,方便工人操作。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 该磨床需要手动将待打磨的部件放在夹持部件之间,同时采用螺杆的形式对其进行固定,在面对大量需要待打磨的部件时,该方式就消耗了大量工时,效率下降。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种船舶用磨床夹持装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种船舶用磨床夹持装置,包括基台,所述基台的上表面左右两侧中部固定连接有立台,所述立台的内侧活动安装有打磨机构,所述基台的内侧左右两侧靠近上侧的位置转动连接有若干个均匀分布的传动辊,所述基台内侧下表面固定连接有若干个均匀分布的导轨,所述导轨的上侧滑动连接有左右对称分布的两个夹持机构,所述基台的左侧靠近上侧的位置固定连接有放水口。

[0009] 优选的,若干个所述传动辊的外壁均固定连接有若干个均匀分布的橡胶圈。

[0010] 优选的,所述夹持机构包括移动组件,所述移动组件的下侧滑动连接在导轨的上侧,所述移动组件的上侧固定连接有机构盒,所述机构盒的上侧通过凸块固定连接有机构板,所述机构板的上表面相互远离的一侧固定连接有若干个均匀分布的支撑架,若干个所述支撑架的上侧均活动套接有夹持组件。

[0011] 优选的,所述支撑架的形状呈倒L形,所述夹持组件包括限位杆,所述限位杆的外壁活动套接在支撑架的上侧,且限位杆横向均匀分布三个,所述限位杆的下端固定连接有安装架,三个所述限位杆的外壁均活动套接有弹簧,所述安装架的内侧转动连接有转轮。

[0012] 优选的,所述转轮的外壁固定套接有橡胶套。

[0013] 优选的,所述转轮相互远离的一端固定连接有第一锥齿轮,所述安装架相互远离的一侧通过横板转动连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮靠近转轮的一侧与第一锥齿轮的上侧啮合连接在一起,所述第二锥齿轮的内侧活动套接有传动杆,所述传动杆的下端固定连接有蜗轮,所述蜗轮的下侧转动连接在机构盒的内侧下表面,所述机构盒的内侧下表面前侧远离转轮的位置固定连接有电机,所述电机的输出端转动连接有蜗杆,所述蜗轮远离转轮的一侧啮合连接在蜗杆的外壁上。

[0014] 优选的,所述机构板靠近转轮的一侧转动连接有若干个均匀分布的滚针。

[0015] 优选的,所述基台的上侧略微向左下倾斜。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0017] 1、本实用新型提供一种船舶用磨床夹持装置,采用导轨、传动辊、夹持机构、移动组件、机构盒、机构板、夹持组件、限位杆、安装架、转轮、弹簧和橡胶套的配合,通过移动组件在导轨上移动,以此调整两个移动组件之间的距离,直接将待打磨的板材推动,由于弹簧的设置,使得转轮,自动上移,完成对板材的固定,操作简单,安装便捷,大大降低了因固定而消耗的时间,提高了效率。

[0018] 2、本实用新型提供一种船舶用磨床夹持装置,采用打磨机构、传动辊、6、夹持机构、机构盒、机构板、夹持组件、转轮、弹簧、橡胶套、第一锥齿轮、第二锥齿轮、蜗轮、传动杆、电机、蜗杆、滚针和支撑架的配合,通过电机带动转轮转动,使得转轮推动板材后移,使其上侧通过打磨机构,自动打磨,自动送料,机械化操作,减轻使用者的劳动力,延长工作时间。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的部分剖面立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的夹持机构部位的部分剖面立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的A部位放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的夹持组件部位的立体结构示意图。

[0024] 图中:1、基台;2、立台;3、打磨机构;4、传动辊;5、导轨;6、夹持机构;61、移动组件;62、机构盒;63、机构板;64、夹持组件;641、限位杆;642、安装架;643、转轮;644、弹簧;645、橡胶套;646、第一锥齿轮;647、第二锥齿轮;648、蜗轮;649、传动杆;65、电机;66、蜗杆;67、滚针;68、支撑架;7、放水口。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 如图1、图2所示,一种船舶用磨床夹持装置,基台1的上表面左右两侧中部固定连接立台2,立台2的内侧活动安装有打磨机构3,基台1的内侧左右两侧靠近上侧的位置转动连接有若干个均匀分布的传动辊4,基台1内侧下表面固定连接若干个均匀分布的导轨5,导轨5的上侧滑动连接有左右对称分布的两个夹持机构6,基台1的左侧靠近上侧的位置固定连接放水口7。

[0027] 需要说明的是,打磨机构3内部含有移动组件、打磨组件、降温组件等部件,移动组

件带动打磨组件横向和纵向移动,打磨组件用于打磨板材表面,降温组件向打磨位置喷射冷水,起到降温的效果。

[0028] 如图1所示,若干个传动辊4的外壁均固定连接有若干个均匀分布的橡胶圈。

[0029] 需要说明的是,橡胶圈用于增大板材和传动辊4之间的摩擦力,避免板材在被打磨时,随意移动。

[0030] 如图2、图3所示,夹持机构6包括移动组件61,移动组件61的下侧滑动连接在导轨5的上侧,移动组件61的上侧固定连接有机构盒62,机构盒62的上侧通过凸块固定连接有机构板63,机构板63的上表面相互远离的一侧固定连接有若干个均匀分布的支撑架68,若干个支撑架68的上侧均活动套接有夹持组件64。

[0031] 需要说明的是,移动组件61可以沿着导轨5横向移动,移动组件61移动时带动其上的夹持组件64移动,以此调整两个移动组件61之间的距离,以固定不同规格大小的板材。

[0032] 如图3、图5所示,支撑架68的形状呈倒L形,夹持组件64包括限位杆641,限位杆641的外壁活动套接在支撑架68的上侧,且限位杆641横向均匀分布三个,限位杆641的下端固定连接有安装架642,三个限位杆641的外壁均活动套接有弹簧644,安装架642的内侧转动连接有转轮643。

[0033] 需要说明的是,当板材顶住转轮643下侧时,再推动板材,会使得安装架642上移,致使转轮643位于板材的上侧,弹簧644推动安装架642,致使转轮643紧压板材,达到固定板材的目的。

[0034] 如图5所示,转轮643的外壁固定套接有橡胶套645。

[0035] 需要说明的是,橡胶套645用于增大转轮643与板材之间的摩擦力,致使转轮643带动板材后移时,避免摩擦力过小导致板材无法移动。

[0036] 如图4、图5所示,转轮643相互远离的一端固定连接有第一锥齿轮646,安装架642相互远离的一侧通过横板转动连接有第二锥齿轮647,第二锥齿轮647靠近转轮643的一侧与第一锥齿轮646的上侧啮合连接在一起,第二锥齿轮647的内侧活动套接有传动杆649,传动杆649的下端固定连接有蜗轮648,蜗轮648的下侧转动连接在机构盒62的内侧下表面,机构盒62的内侧下表面前侧远离转轮643的位置固定连接有电机65,电机65的输出端转动连接有蜗杆66,蜗轮648远离转轮643的一侧啮合连接在蜗杆66的外壁上。

[0037] 需要说明的是,电机65带动蜗杆66转动,蜗杆66转动时带动蜗轮648转动,蜗轮648转动时带动传动杆649转动,传动杆649转动时带动第一锥齿轮646转动,第一锥齿轮646转动时带动转轮643转动,进而使得转轮643带动板材移动。

[0038] 如图4所示,机构板63靠近转轮643的一侧转动连接有若干个均匀分布的滚针67。

[0039] 需要说明的是,滚针67用于降低板材的两侧与机构板63之间的摩擦力,避免其对机构板63造成磨损。

[0040] 如图1所示,基台1的上侧略微向左下倾斜。

[0041] 需要说明的是,基台1的状态致使板材在固定时,略微向左下倾斜,致使喷在其上用于降温的水,自动向左流动。

[0042] 本实用新型的工作原理:首先,移动组件61可以沿着导轨5横向移动,移动组件61移动时带动其上的夹持组件64移动,以此调整两个移动组件61之间的距离,以固定不同规格大小的板材,当板材顶住转轮643下侧时,再推动板材,会使得安装架642上移,致使转轮

643位于板材的上侧,弹簧644推动安装架642,致使转轮643紧压板材,达到固定板材的目的,通过移动组件61在导轨5上移动,以此调整两个移动组件61之间的距离,直接将待打磨的板材推动,由于弹簧644的设置,使得转轮643,自动上移,完成对板材的固定,操作简单,安装便捷,大大降低了因固定而消耗的时间,提高了效率,最后,电机65带动蜗杆66转动,蜗杆66转动时带动蜗轮648转动,蜗轮648转动时带动传动杆649转动,传动杆649转动时带动第一锥齿轮646转动,第一锥齿轮646转动时带动转轮643转动,进而使得转轮643带动板材移动,橡胶套645用于增大转轮643与板材之间的摩擦力,致使转轮643带动板材后移时,避免摩擦力过小导致板材无法移动,通过电机65带动转轮643转动,使得转轮643推动板材后移,使其上侧通过打磨机构3,自动打磨,自动送料,机械化操作,减轻使用者的劳动力,延长工作时间。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

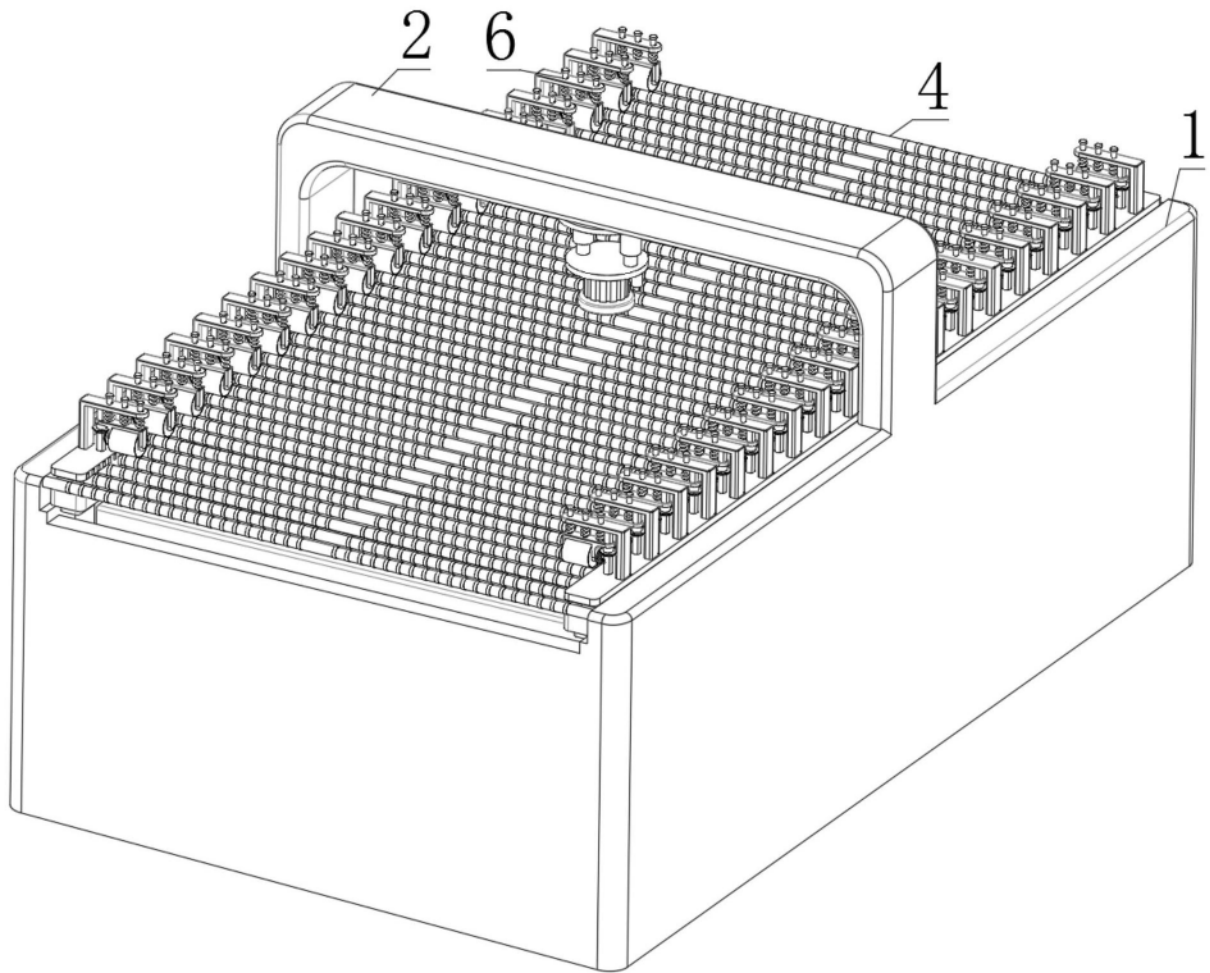


图1

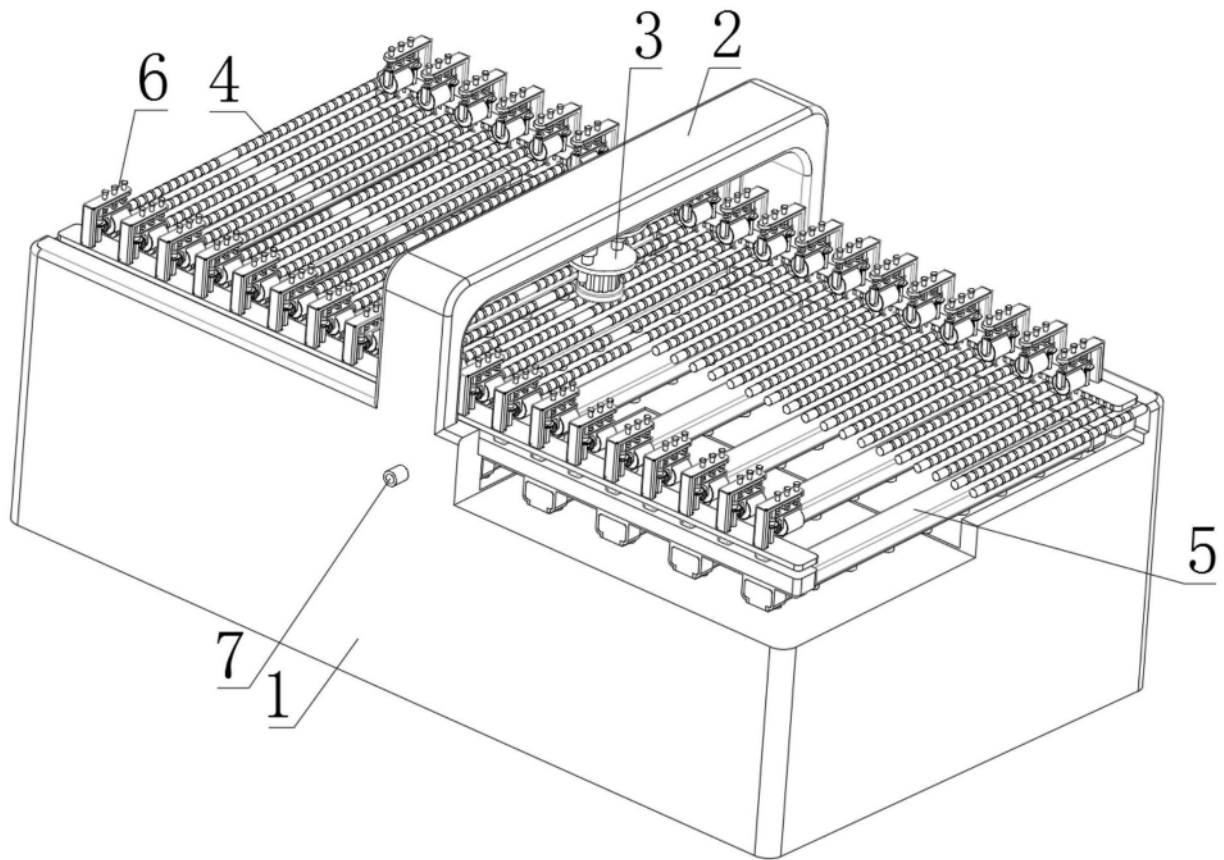


图2

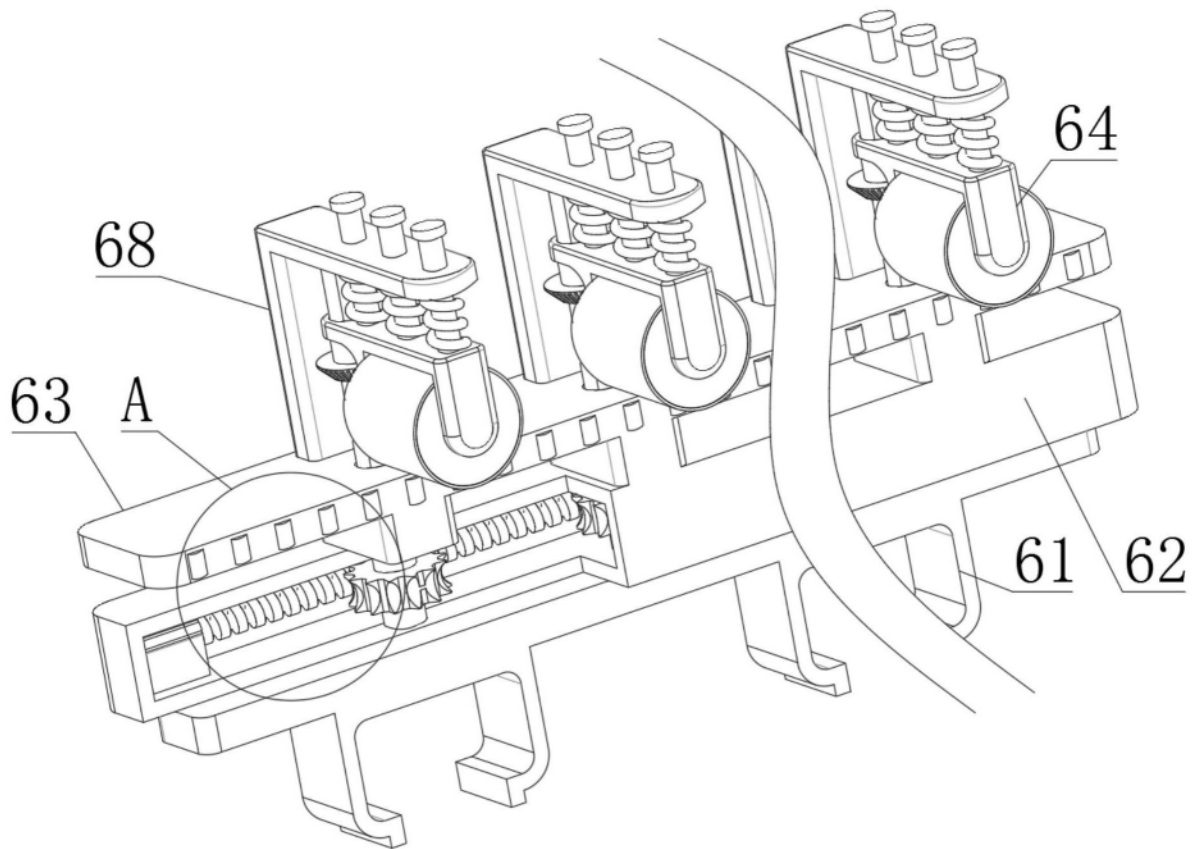


图3

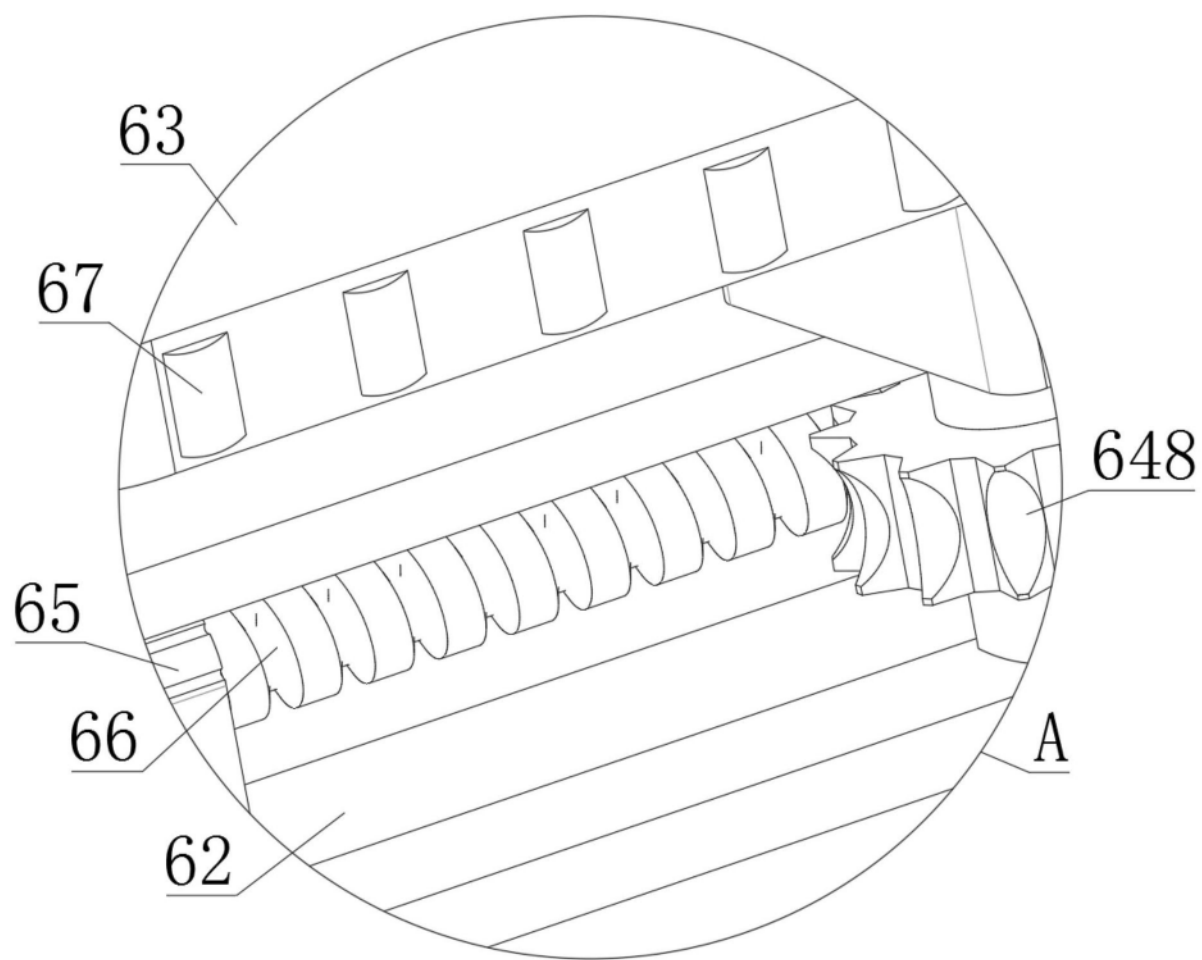


图4

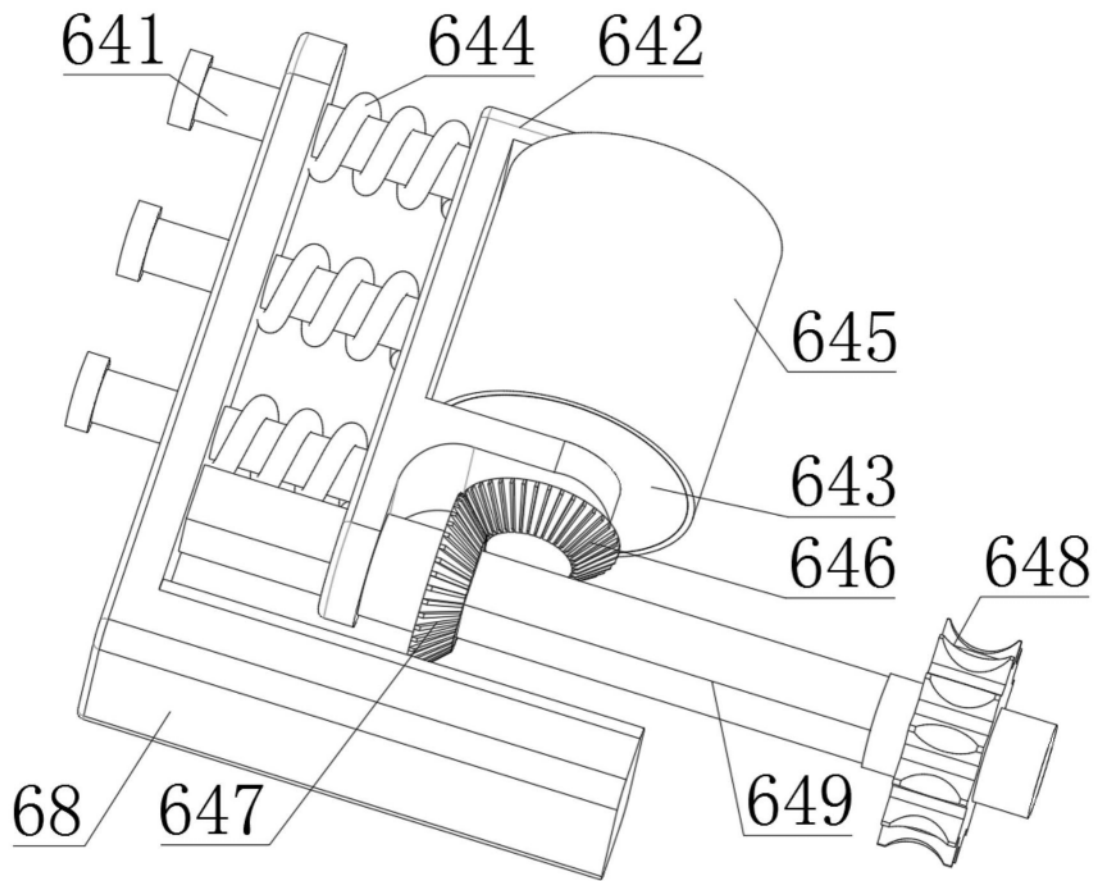


图5