



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218255448 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202221781070.1

(22) 申请日 2022.07.12

(73) 专利权人 上海力鑫密封材料有限公司
地址 200137 上海市松江区茸江路120号1
幢F区

(72) 发明人 郝明 白伟民

(74) 专利代理机构 上海新申信知识产权代理有
限公司 31480
专利代理师 王英鸿

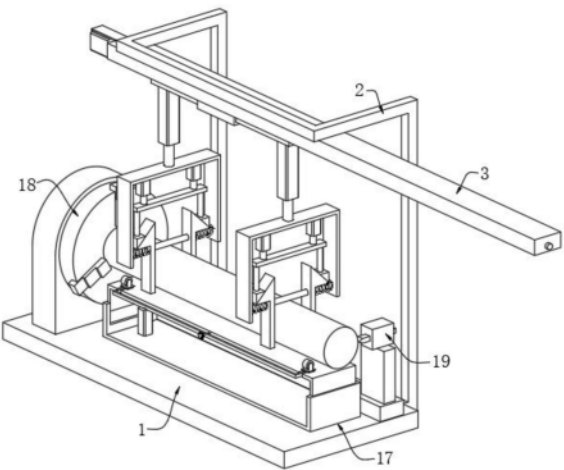
(51) Int. Cl .
B26D 7/02 (2006.01)
B26D 7/06 (2006.01)
B26D 7/32 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种环保型橡胶加工用车床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型橡胶加工用车床,涉及车床技术领域,包括底板,所述底板上固接有固定架,固定架的顶部安装有直线滑轨,直线滑轨的内部转动连接有直线丝杠,直线滑轨的一安装有与直线丝杠一端连接的驱动电机,直线丝杠的外壁螺旋传动连接有滑动块,滑动块滑动在直线滑轨内,滑动块的底部固接有顶板,顶板底部的两侧均安装有电动推杆一,电动推杆一的输出轴与连接架的表面固接,此环保型橡胶加工用车床,区别于现有技术,能够自动完成橡胶件的上下料工作,使用时更加方便,可有效避免橡胶件在加工过程中产生弯曲形变的问题,提高加工质量,同时能够对不同尺寸的橡胶件进行支撑,可调性好,使用范围广。



1. 一种环保型橡胶加工用车床,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上固接有固定架(2),固定架(2)的顶部安装有直线滑轨(3),直线滑轨(3)的内部转动连接有直线丝杠(4),直线滑轨(3)的一安装有与直线丝杠(4)一端连接的驱动电机(5),直线丝杠(4)的外壁螺旋传动连接有滑动块(6),滑动块(6)滑动在直线滑轨(3)内,滑动块(6)的底部固接有顶板(7),顶板(7)底部的两侧均安装有电动推杆一(8),电动推杆一(8)的输出轴与连接架(9)的表面固接,连接架(9)为“U”形,连接架(9)的内顶部安装有两个电动推杆二(10),两个电动推杆二(10)的输出轴均与活动板(11)的表面固接,活动板(11)底部的两侧均固接有推杆(12),推杆(12)的底端固接有压块(13),压块(13)与夹持块(14)的顶部滑动抵触,夹持块(14)套设于固接在连接架(9)底部的导向杆(15)上,底板(1)上还安装有承载机构(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型橡胶加工用车床,其特征在于:所述压块(13)和夹持块(14)的顶部均为直角三角形并通过斜面相互滑动抵触。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型橡胶加工用车床,其特征在于:所述导向杆(15)靠近两端的外壁上套设有固接在夹持块(14)和连接架(9)之间的复位弹簧(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型橡胶加工用车床,其特征在于:所述承载机构(17)包括固接在底板(1)上的底架(171),底架(171)内侧的底部安装有两个电动推杆三(172),两个电动推杆三(172)的伸缩轴均与活动架(173)的内顶部固接,活动架(173)的两侧壁滑动在底架(171)的内壁上,活动架(173)的表面开设有四个调节槽,调节槽内滑动有调节块(174),调节块(174)上固接有承载轮(175)。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型橡胶加工用车床,其特征在于:处于所述活动架(173)同侧的两个调节块(174)之间通过连接杆(176)连接,连接杆(176)的中部螺纹连接有调节螺丝(177),调节螺丝(177)的一端与活动架(173)的侧壁转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型橡胶加工用车床,其特征在于:所述底板(1)上安装有三爪卡盘(18)和刀架(19)。

一种环保型橡胶加工用车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床技术领域,具体为一种环保型橡胶加工用车床。

背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床,车床是金属切削机床中最主要的一种切削机床,在一般的机器制造工厂中以车床为主数量最多,也称之为工作母机,在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工,车床的功用是对各种大小不同形状不同的旋转表面,以及螺旋表面进行切削加工。

[0003] 目前,现有的橡胶在进行加工时需要使用到车床,但现有的车床大部分都是依靠人工手动上料,由于橡胶的较重,进而导致上下料困难,同时由于橡胶较长,在加工时容易弯曲形变,影响加工,为此,我们提出一种环保型橡胶加工用车床。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型橡胶加工用车床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型橡胶加工用车床,包括底板,所述底板上固接有固定架,固定架的顶部安装有直线滑轨,直线滑轨的内部转动连接有直线丝杠,直线滑轨的一安装有与直线丝杠一端连接的驱动电机,直线丝杠的外壁螺旋传动连接有滑动块,滑动块滑动在直线滑轨内,滑动块的底部固接有顶板,顶板底部的两侧均安装有电动推杆一,电动推杆一的输出轴与连接架的表面固接,连接架为“U”形,连接架的内顶部安装有两个电动推杆二,两个电动推杆二的输出轴均与活动板的表面固接,活动板底部的两侧均固接有推杆,推杆的底端固接有压块,压块与夹持块的顶部滑动抵触,夹持块套设于固接在连接架底部的导向杆上,底板上还安装有承载机构。

[0006] 作为优选,所述压块和夹持块的顶部均为直角三角形并通过斜面相互滑动抵触;压块下移时可通过滑动抵触作用使夹持块移动,利用两个夹持块相对移动即可形成对橡胶件的固定夹持。

[0007] 作为优选,所述导向杆靠近两端的外壁上套设有固接在夹持块和连接架之间的复位弹簧;由于夹持块固定橡胶件弹簧处于拉伸状态,当压块上移时并逐渐撤销对夹持块的抵触力时,在弹簧的拉力作用下可使夹持块复位,解除对橡胶块的固定,同时能够确保压块与夹持块的顶部始终处于贴合状态。

[0008] 作为优选,所述承载机构包括固接在底板上的底架,底架内侧的底部安装有两个电动推杆三,两个电动推杆三的伸缩轴均与活动架的内顶部固接,活动架的两侧壁滑动在底架的内壁上,活动架的表面开设有四个调节槽,调节槽内滑动有调节块,调节块上固接有承载轮;利用四个承载轮对橡胶件的两端进行支撑,从而可有效避免橡胶件在加工过程中产生弯曲形变的问题,提高加工质量。

[0009] 作为优选,处于所述活动架同侧的两个调节块之间通过连接杆连接,连接杆的中

部螺纹连接有调节螺丝,调节螺丝的一端与活动架的侧壁转动连接;能够对不同尺寸的橡胶件进行支撑,可调性好,使用范围广。

[0010] 作为优选,所述底板上安装有三爪卡盘和刀架;方便带动橡胶件转动以及加工橡胶件。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过驱动电机、直线丝杠、滑动块、电动推杆一以及电动推杆二等部件的设置,利用电动推杆二驱动并使两个夹持块相互靠近,从而能够对固定住橡胶件,再利用电动推杆一驱动并带动橡胶件上下移动,最后利用驱动电机工作使橡胶件可横向移动,进而能够自动完成橡胶件的上下料工作,使用时更加方便;

[0013] 2、通过承载机构的设置,利用四个承载轮对橡胶件的两端进行支撑,从而可有效避免橡胶件在加工过程中产生弯曲形变的问题,提高加工质量,同时能够对不同尺寸的橡胶件进行支撑,可调性好,使用范围广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型直线滑轨底部各部件的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型顶板底部用于固定橡胶件的部件结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型承载机构的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型调节块与承载轮的连接结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、固定架;3、直线滑轨;4、直线丝杠;5、驱动电机;6、滑动块;7、顶板;8、电动推杆一;9、连接架;10、电动推杆二;11、活动板;12、推杆;13、压块;14、夹持块;15、导向杆;16、复位弹簧;17、承载机构;171、底架;172、电动推杆三;173、活动架;174、调节块;175、承载轮;176、连接杆;177、调节螺丝;18、三爪卡盘;19、刀架。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型橡胶加工用车床,包括底板1,底板1上固接有固定架2,固定架2的顶部安装有直线滑轨3,直线滑轨3的内部转动连接有直线丝杠4,直线滑轨3的一安装有与直线丝杠4一端连接的驱动电机5,直线丝杠4的外壁螺旋传动连接有滑动块6,利用直线丝杠4与滑动块6的螺旋传动作用可便于带动橡胶件横向移动,滑动块6滑动在直线滑轨3内,滑动块6的底部固接有顶板7,顶板7底部的两侧均安装有电动推杆一8,电动推杆一8的输出轴与连接架9的表面固接,利用电动推杆一8的驱动可便于带动橡胶件升降移动,连接架9为“U”形,连接架9的内顶部安装有两个电动推杆二10,两个电动推杆二10的输出轴均与活动板11的表面固接,活动板11底部的两侧均固接有推杆12,推杆12的底端固接有压块13,压块13与夹持块14的顶部滑动抵触,压块13和夹持块14的顶部均为直角三角形并通过斜面相互滑动抵触;压块13下移时可通过滑动抵触作用使

夹持块14移动,利用两个夹持块14相对移动即可形成对橡胶件的固定夹持。

[0022] 夹持块14套设于固接在连接架9底部的导向杆15上,导向杆15靠近两端的外壁上套设有固接在夹持块14和连接架9之间的复位弹簧16;由于夹持块14固定橡胶件弹簧处于拉伸状态,当压块13上移时并逐渐撤销对夹持块14的抵触力时,在弹簧的拉力作用下可使夹持块14复位,解除对橡胶块的固定,同时能够确保压块13与夹持块14的顶部始终处于贴合状态。

[0023] 底板1上还安装有承载机构17,承载机构17包括固接在底板1上的底架171,底架171内侧的底部安装有两个电动推杆三172,两个电动推杆三172的伸缩轴均与活动架173的内顶部固接,活动架173的两侧壁滑动在底架171的内壁上,活动架173的表面开设有四个调节槽,调节槽内滑动有调节块174,调节块174上固接有承载轮175;利用四个承载轮175对橡胶件的两端进行支撑,从而可有效避免橡胶件在加工过程中产生弯曲形变的问题,提高加工质量。

[0024] 处于活动架173同侧的两个调节块174之间通过连接杆176连接,连接杆176的中部螺纹连接有调节螺丝177,调节螺丝177的一端与活动架173的侧壁转动连接;能够对不同尺寸的橡胶件进行支撑,可调性好,使用范围广。

[0025] 底板1上安装有三爪卡盘18和刀架19;方便带动橡胶件转动以及加工橡胶件。

[0026] 本方案,在使用时,启动电动推杆二10并带动活动板11下移,活动板11通过推杆12带动压块13下移,压块13通过与夹持块14的挤压作用使两个夹持块14相互靠近并将橡胶件夹紧,夹紧后再启动电动推杆一8并将橡胶件抬起一定高度,最后启动驱动电机5工作并带动直线丝杠4旋转,直线丝杠4通过与滑动块6的螺旋传动作用带动顶板7移动,将顶板7移动到底板1的上方,此时橡胶件可刚好被移动到三爪卡盘18的一侧,从而可进行后续的加工作业,反之,可将加工好的橡胶件卸下,能够自动完成橡胶件的上下料工作,使用时更加方便,通过承载机构17的设置,启动电动推杆三172并带动活动架173上移,活动架173可带动承载轮175上移,四个承载轮175与橡胶件的两端抵触后,利用四个承载轮175对橡胶件的两端进行支撑,从而可有效避免橡胶件在加工过程中产生弯曲形变的问题,提高加工质量,同时可转动调节螺丝177并带动连接杆176移动,连接杆176通过调节块174带动承载轮175移动,从而可调节承载轮175的位置,能够对不同尺寸的橡胶件进行支撑,可调性好,使用范围广。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

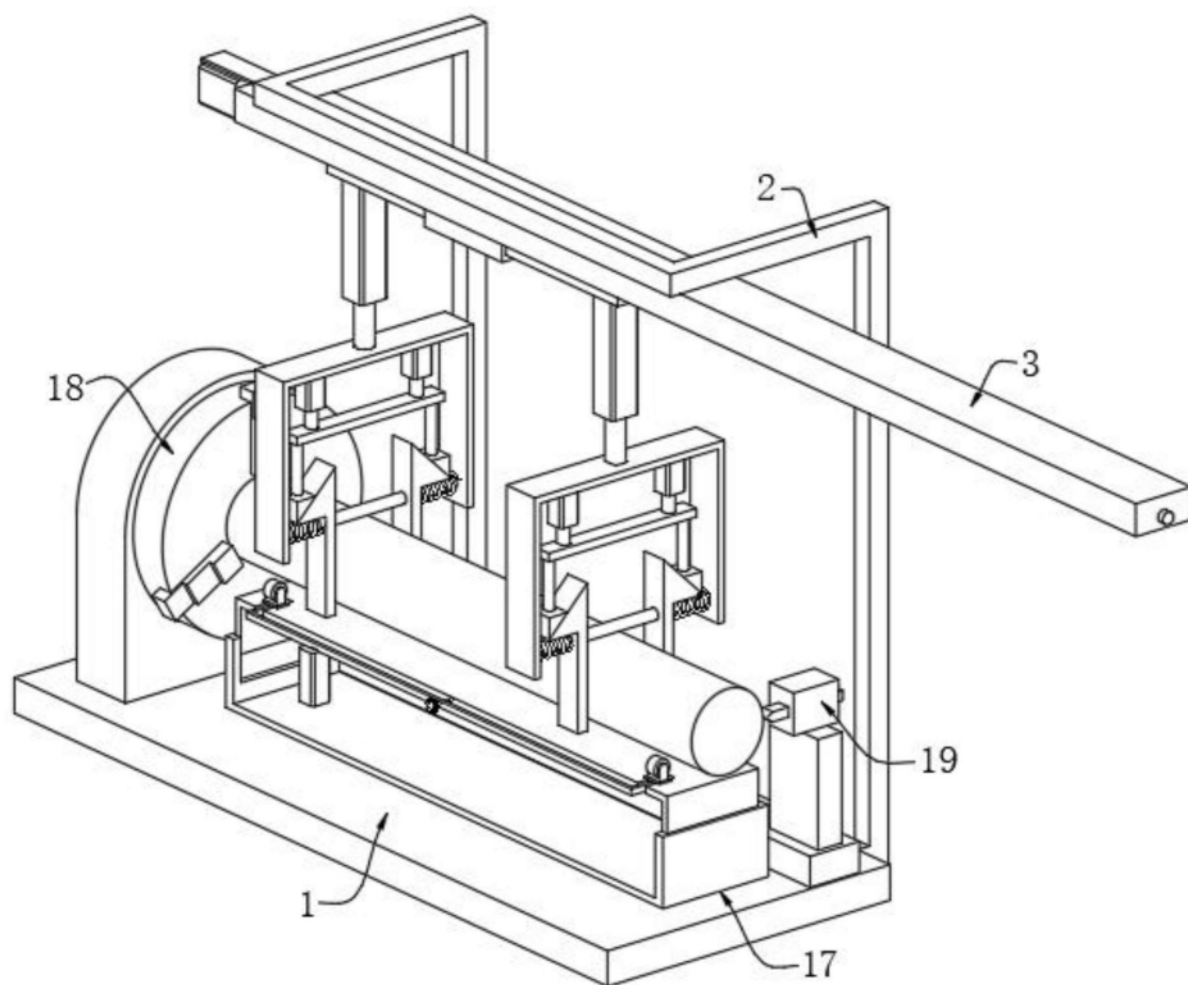


图1

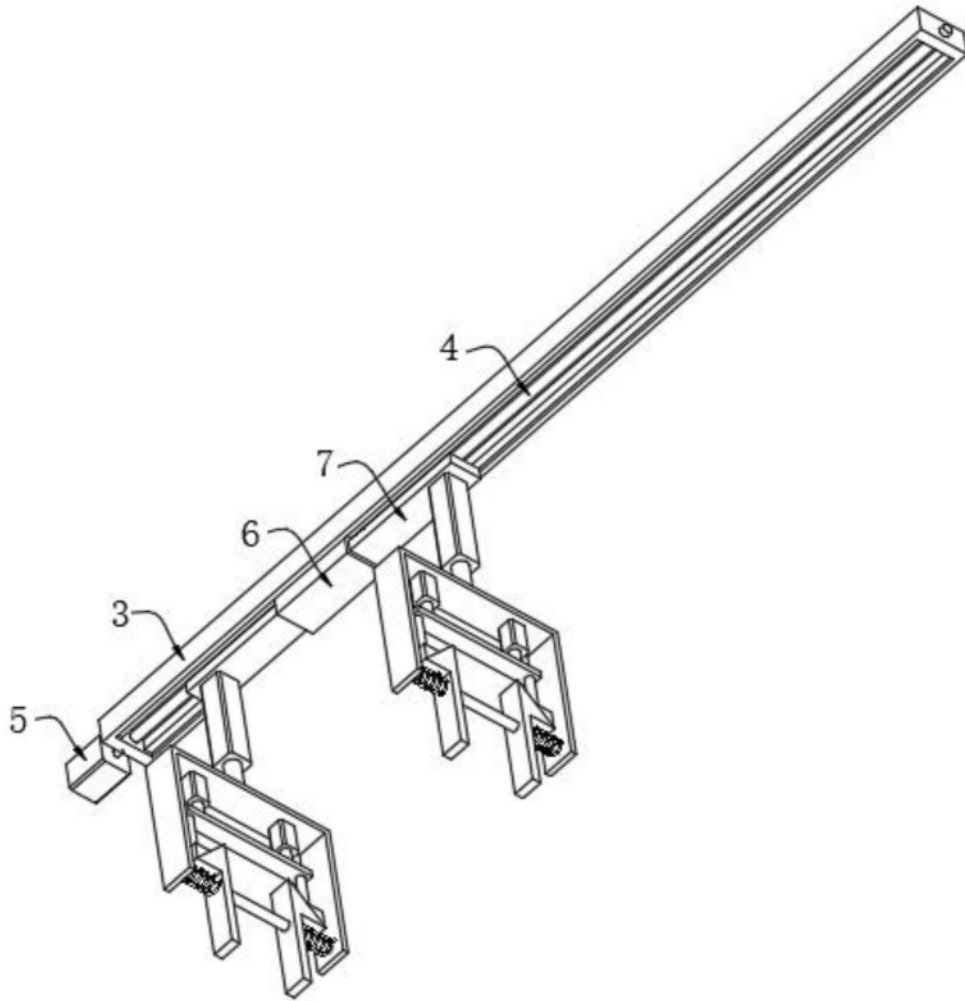


图2

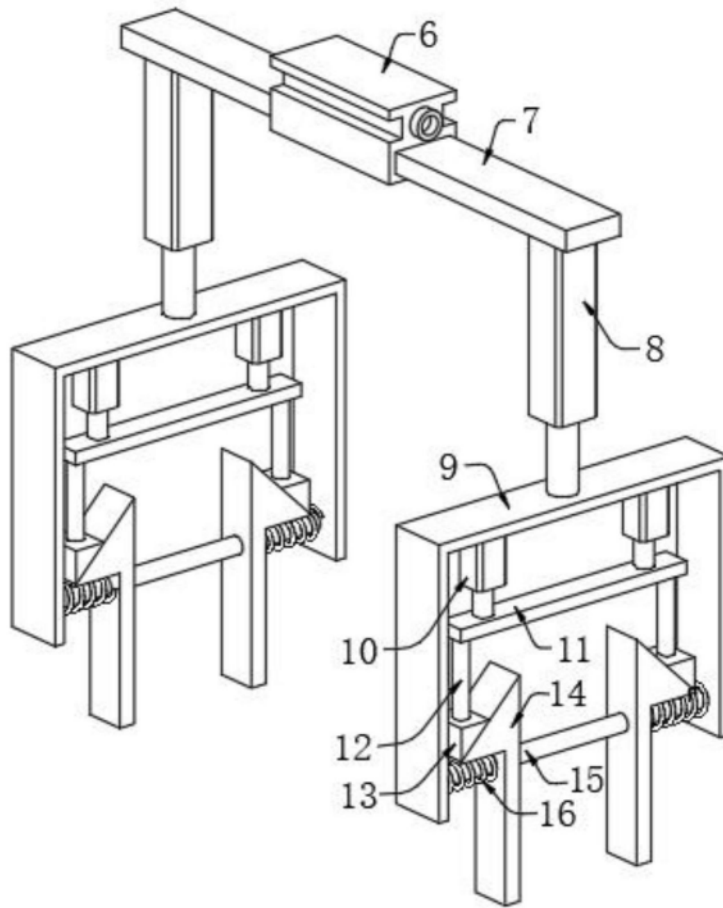


图3

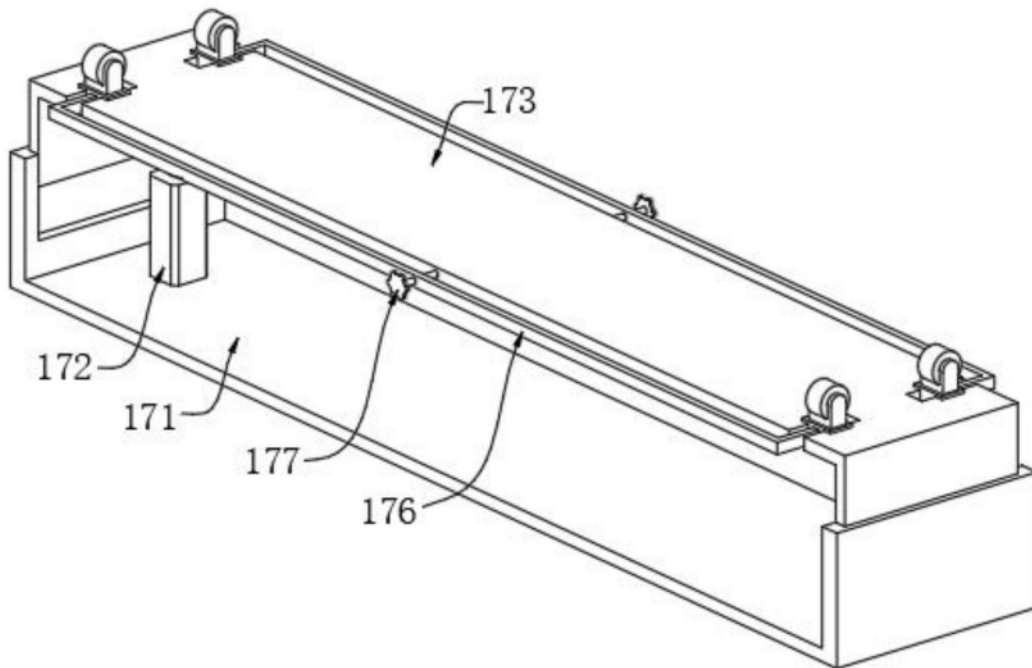


图4

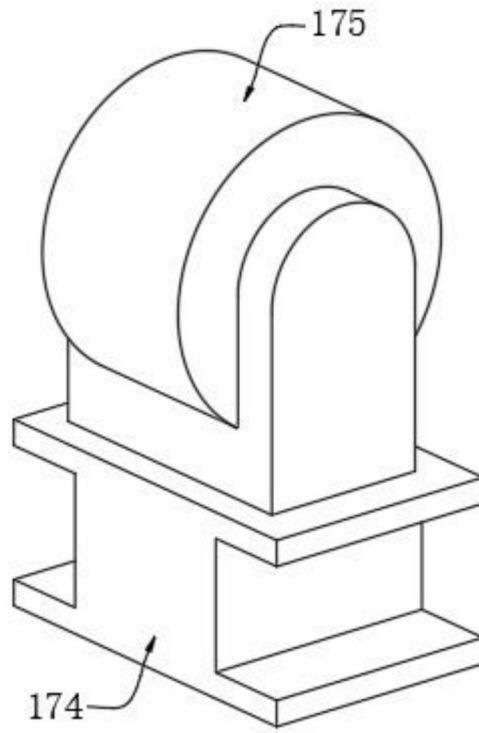


图5