(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221116855 U
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 202323139365.6

(22)申请日 2023.11.21

(73)专利权人 新乡宇升智能装备有限公司
地址 453100 河南省新乡市卫辉市柳庄乡农科所东200米

(72)发明人 杨秀红 王玉鹏 程锡海 杨志强

(74)专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有限公司 32782
专利代理师 周乃鑫

(51)Int.Cl.
B66F 7/14(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

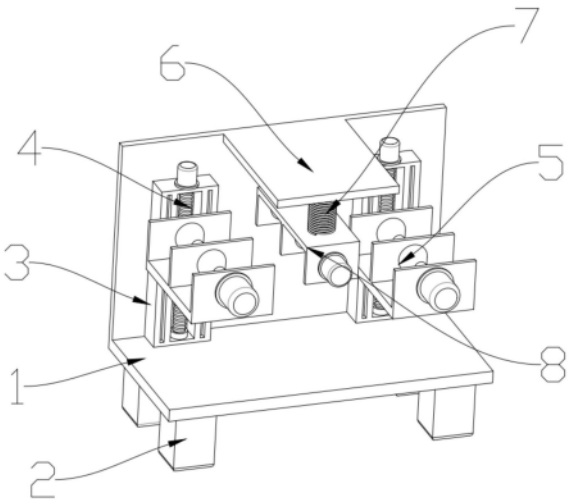
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种管道加工输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种管道加工输送装置，包括固定架，所述固定架表面固定连接固定框，所述固定框内侧设置升降组件，所述升降组件一侧固定连接驱动组件，所述固定架上方固定连接连接板，所述连接板底面通过伸缩杆固定连接辅助组件。本实用新型能够在使用者使用时，通过相应结构的设置，在升降组件的驱动下，使两侧的驱动组件能够任意调整高度，从而保证管道两侧的高度能够任意调整，以便适配不同的设备，同时两侧设置驱动组件，且中间设置辅助组件，增加管道输送时的受力点，缓解管道受到的压力，避免管道破损。



CN 221116855 U

1.一种管道加工输送装置,其特征在于:包括固定架(1)、支撑腿(2)、固定框(3)、升降组件(4)、驱动组件(5)、连接板(6)、缓冲杆(7)、辅助组件(8);

所述固定架(1)底面固定连接支撑腿(2),所述固定架(1)表面固定连接固定框(3),所述固定框(3)有两个,两个所述固定框(3)内侧均连接升降组件(4),所述升降组件(4)包括驱动电机一(401),所述驱动电机一(401)底面固定连接有丝杆(402),所述丝杆(402)表面设有固定块(405),所述固定块(405)表面固定连接驱动组件(5),所述驱动组件(5)包括驱动电机二(502),所述驱动电机二(502)一侧固定连接有驱动杆(503),所述驱动杆(503)表面固定连接有驱动块(505),所述连接板(6)固定连接在固定架(1)上方,所述连接板(6)底面固定连接缓冲杆(7),所述缓冲杆(7)有两个,所述缓冲杆(7)底面固定连接辅助组件(8),所述辅助组件(8)包括支撑架二(801),所述支撑架二(801)一侧固定连接有小型电机(802),所述小型电机(802)一侧固定连接有转杆(803),所述转杆(803)表面固定连接辅助块(805)。

2.根据权利要求1所述的一种管道加工输送装置,其特征在于:所述丝杆(402)表面设有钢珠(403),所述钢珠(403)有多个,所述钢珠(403)

表面设有连接环(404),所述连接环(404)表面固定连接固定块(405),所述丝杆(402)表面旋转连接有固定环(406),所述固定环(406)固定连接在固定框(3)内侧。

3.根据权利要求1所述的一种管道加工输送装置,其特征在于:所述驱动组件(5)包括支撑架一(501),所述支撑架一(501)表面固定连接驱动电机二(502),所述驱动杆(503)旋转连接在支撑架一(501)内侧,所述驱动杆(503)一侧固定连接有卡块一(504),所述卡块一(504)旋转连接在支撑架一(501)内侧,所述驱动块(505)旋转连接在支撑架一(501)内侧。

4.根据权利要求1所述的一种管道加工输送装置,其特征在于:所述缓冲杆(7)包括凹槽(701),所述凹槽(701)固定连接在连接板(6)底面,所述凹槽(701)内侧固定连接有弹簧一(702),所述弹簧一(702)底面固定连接有挡板(703),所述挡板(703)底面固定连接有伸缩块(704),所述伸缩块(704)底面固定连接支撑架二(801),所述凹槽(701)与伸缩块(704)表面设有弹簧二(705),所述弹簧二(705)固定连接在连接板(6)与支撑架二(801)之间。

5.根据权利要求1所述的一种管道加工输送装置,其特征在于:所述转杆(803)一侧固定连接有卡块二(804),所述卡块二(804)旋转连接在支撑架二(801)内侧,所述辅助块(805)旋转连接在支撑架二(801)内侧。

6.根据权利要求3所述的一种管道加工输送装置,其特征在于:所述固定框(3)表面设有滑槽(301),所述滑槽(301)有两个,所述支撑架一(501)滑动连接在滑槽(301)内侧。

一种管道加工输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道加工领域,具体是一种管道加工输送装置。

背景技术

[0002] 管道是用管子、管子联接件和阀门等联接成的用于输送气体、液体或带固体颗粒的流体的装置。通常,流体经鼓风机、压缩机、泵和锅炉等增压后,从管道的高压处流向低压处,也可利用流体自身的压力或重力输送。管道的用途很广泛,主要用在给水、排水、供热、供煤气、长距离输送石油和天然气、农业灌溉、水力工程和各种工业装置中。

[0003] 在中国专利中,公开了一种PE管道加工用输送装置,其专利号为CN214421551U,在该专利一种PE管道加工用输送装置中,包括工作台,所述工作台的底面焊接固定有液压器,所述液压器的输出端焊接固定有液压杆,所述液压杆远离液压器的一端通过转销转动连接有摆臂,所述摆臂的顶端转动连接有凸轮,所述凸轮远离摆臂的一侧通过转销转动连接有弹簧缩杆,所述弹簧缩杆远离凸轮的一端焊接固定有内转块,所述内转块的端面转动连接有外定块,所述工作台的上表面开设有限位滑槽,所述限位滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的顶端设置有输送装置。该PE管道加工用输送装置,通过将管道放置在输送装置的内部,在防止其打滑的同时,也可对其间隔定量输送,从而便于使用。

[0004] 上述已公开专利具有以下缺点:

[0005] (1)在管道输送的过程中,不同的管道有不同的长度,由于上述装置通过单独的输送缩环对管道进行固定,导致管道的受力点只有那一个位置,造成管道在输送的过程中两端无法受力表面出现破损,影响其后续使用。

[0006] (2)管道两端在输送的过程中,会接触不同的其他设备,导致在利用输送缩环固定管道中间部位,两端分别接触不同高度的设备,导致其中间受力点弯折,影响管道的后续使用。

实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种管道加工输送装置。

[0008] 为了解决上述问题,本实用新型提出如下技术方案:

[0009] 一种管道加工输送装置,包括:固定架、支撑腿、固定框、升降组件、驱动组件、连接板、缓冲杆、辅助组件;

[0010] 所述固定架底面固定连接支撑腿,所述固定架表面固定连接固定框,所述固定框有两个,两个所述固定框内侧均连接升降组件,所述升降组件包括驱动电机一,所述驱动电机一底面固定连接有丝杆,所述丝杆表面设有固定块,所述固定块表面固定连接驱动组件,所述驱动组件包括驱动电机二,所述驱动电机二一侧固定连接有驱动杆,所述驱动杆表面固定连接有驱动块,所述连接板固定连接在固定架上方,所述连接板底面固定连接缓冲杆,所述缓冲杆有两个,所述缓冲杆底面固定连接辅助组件,所述辅助组件包括支撑架二,所述

支撑架二一侧固定连接有小型电机,所述小型电机一侧固定连接有转杆,所述转杆表面固定连接辅助块。

[0011] 进一步,所述丝杆表面设有钢珠,所述钢珠有多个,所述钢珠表面设有连接环,所述连接环表面固定连接固定块,所述丝杆表面旋转连接有固定环,所述固定环固定连接在固定框内侧。

[0012] 进一步,所述驱动组件包括支撑架一,所述支撑架一表面固定连接驱动电机二,所述驱动杆旋转连接在支撑架一内侧,所述驱动杆一侧固定连接有卡块一,所述卡块一旋转连接在支撑架一内侧,所述驱动块旋转连接在支撑架一内侧。

[0013] 进一步,所述缓冲杆包括凹槽,所述凹槽固定连接在连接板底面,所述凹槽内侧固定连接有弹簧一,所述弹簧一底面固定连接有挡板,所述挡板底面固定连接有伸缩块,所述伸缩块底面固定连接支撑架二,所述凹槽与伸缩块表面设有弹簧二,所述弹簧二固定连接在连接板与支撑架二之间。

[0014] 进一步,所述转杆一侧固定连接有卡块二,所述卡块二旋转连接在支撑架二内侧,所述辅助块旋转连接在支撑架二内侧。

[0015] 进一步,所述固定框表面设有滑槽,所述滑槽有两个,所述支撑架一滑动连接在滑槽内侧。

[0016] 与现有技术相比,本使用新型所达到的有益效果是:

[0017] (1)本实用新型的固定框有两个,其内侧设置的升降组件能够调整不同的驱动组件的高度,利用辅助组件的辅助块配合驱动组件的驱动块使管道移动,使驱动组件和辅助组件能够接触管道的三个位置,从而保证管道的受力点均匀,避免管道破损。

[0018] (2)本实用新型的升降组件能够调整两端的管道高度,使两端管道能够适配其他不同的设备高度,使管道始终处于笔直状态,在辅助组件上方的缓冲杆的辅助下,使辅助块能够贴合在管道中间位置上方,在不同电机的驱动下输送管道。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型一种管道加工输送装置的立体图。

[0020] 图2是本实用新型一种管道加工输送装置的另一角度立体图。

[0021] 图3是本实用新型一种管道加工输送装置的正视图。

[0022] 图4是本实用新型一种管道加工输送装置的正视图的右视剖面图。

[0023] 图5是本实用新型一种管道加工输送装置的部分组件示意图。

[0024] 如图所示:1、固定架;2、支撑腿;3、固定框;4、升降组件;5、驱动组件;6、连接板;7、缓冲杆;8、辅助组件;301、滑槽;401、驱动电机一;402、丝杆;403、钢珠;404、连接环;405、固定块;406、固定环;501、支撑架一;502、驱动电机二;503、驱动杆;504、卡块一;505、驱动块;701、凹槽;702、弹簧一;703、挡板;704、伸缩块;705、弹簧二;801、支撑架二;802、小型电机;803、转杆;804、卡块二;805、辅助块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1至图5所示,一种管道加工输送装置,包括固定架1,所述固定架1底面固定的支撑腿2支撑整个装置,固定架1表面的两个固定框3内侧设置升降组件4,升降组件4通过驱动电机一401驱动其底面固定的丝杆402转动,使丝杆402能够通过其表面的固定块405带动驱动组件5升降,驱动组件5设置驱动电机二502驱动驱动杆503转动,通过驱动杆503驱动其表面固定的驱动块505转动带动管道移动,固定连接在固定架1上方的连接板6底面固定两个缓冲杆7,通过缓冲杆7连接的辅助组件8设置支撑架二801,使小型电机802能够固定在其侧面,通过小型电机802驱动的转杆803带动其表面固定的辅助块805转动辅助驱动组件5驱使管道移动。

[0027] 丝杆402表面的多个钢珠403连接连接环404,通过连接环404驱使其表面的固定块405带动驱动组件5升降,在丝杆402表面的固定环406固定在固定框3内侧。

[0028] 通过上述技术方案,在钢珠403的辅助下,使连接环404能够带动固定块405升降,从而保证驱动组件5能够调整高度,适配于不同高度的设备,令输送装置的适用面更广。

[0029] 驱动组件5设置支撑架一501固定驱动电机二502,使驱动杆503能够在支撑架一501内侧转动,从而使驱动杆503一侧的卡块一504配合其转动。

[0030] 通过上述技术方案,在卡块一504的作用下,避免驱动杆503在转动时从支撑架一501内侧脱离,令驱动块505能够更加稳定的驱动管道移动。

[0031] 缓冲杆7设置固定在连接板6底面的凹槽701,使凹槽701内侧固定的弹簧一702能够通过挡板703连接伸缩块704,在凹槽701与伸缩块704表面的弹簧二705固定在连接板6与支撑架二801之间。

[0032] 通过上述技术方案,在弹簧一702以及弹簧二705的弹力驱动下,令伸缩块704连接的支撑架二801能够通过不同管道宽度调节高度,以便适配不同的尺寸的管道,令辅助块805能够更加贴合管道。

[0033] 转杆803一侧固定的卡块二804在支撑架二801内侧转动。

[0034] 通过上述技术方案,在卡块二804的辅助下,令转杆803的转动更加稳定,从而能够更加稳定的带动辅助块805转动。

[0035] 固定框3表面设置两个滑槽301,使支撑架一501能够在滑槽301内侧滑动。

[0036] 通过上述技术方案,在滑槽301的辅助下,令支撑架一501在升降时更加稳定,从而使位于其表面的管道能够受到更好的支撑。

[0037] 在使用时,当使用者使用管道加工输送装置时,将装置放置在所需的位置,通过驱动电机一401驱动丝杆402的转动,使钢珠403能够配合连接环404通过固定块405带动支撑架一501升降调整高度,令其能够更加适配于其他设备,将管道放置在驱动块505内侧,通过驱动电机二502驱动驱动块505旋转带动管道向一侧移动,并且辅助组件8在缓冲杆7弹簧一702以及弹簧二705的弹力驱动下使辅助块805能够贴合而在管道上方,辅助驱动块505使管道移动。

[0038] 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。

[0039] 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。

[0040] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

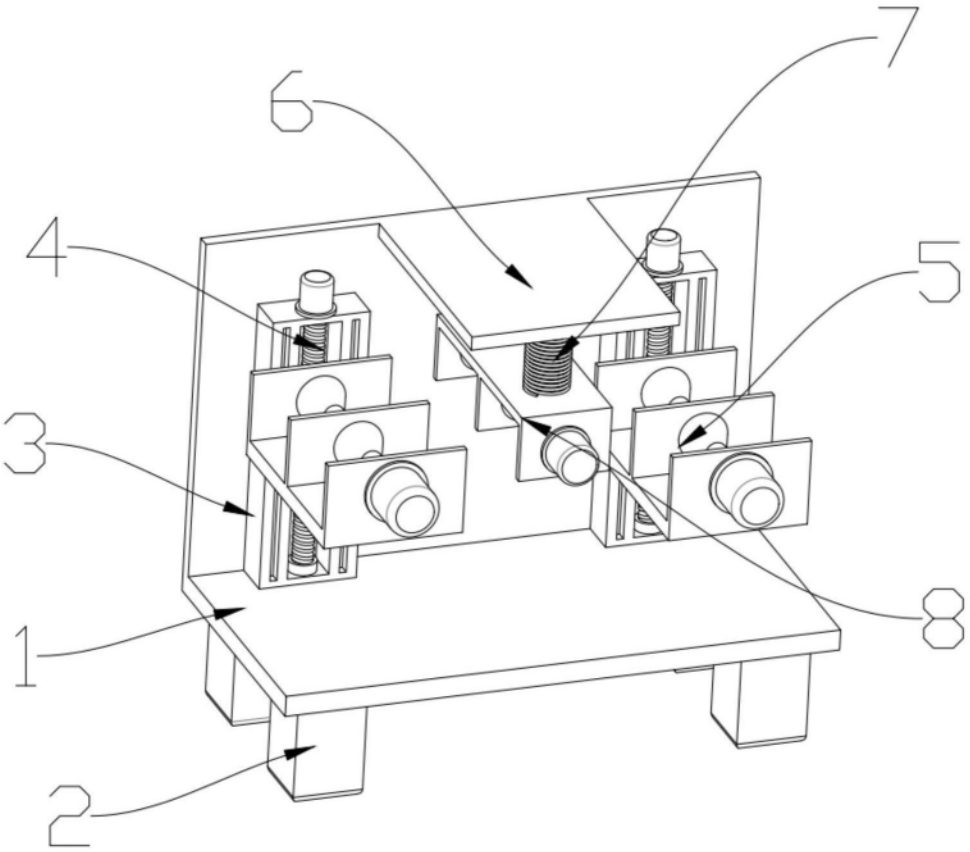


图1

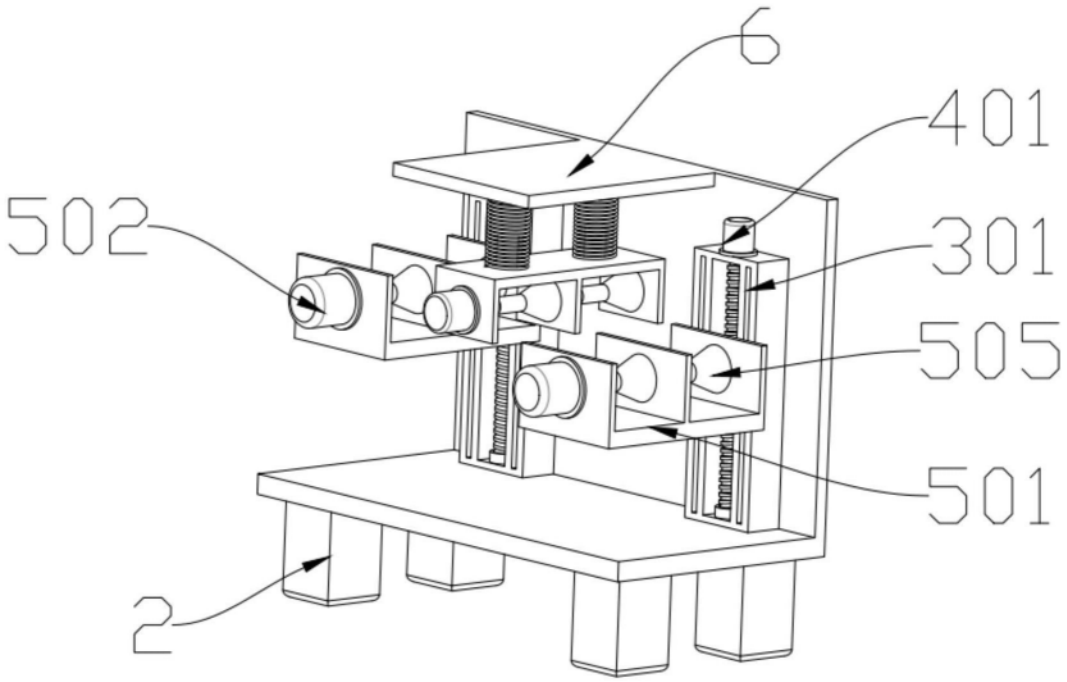


图2

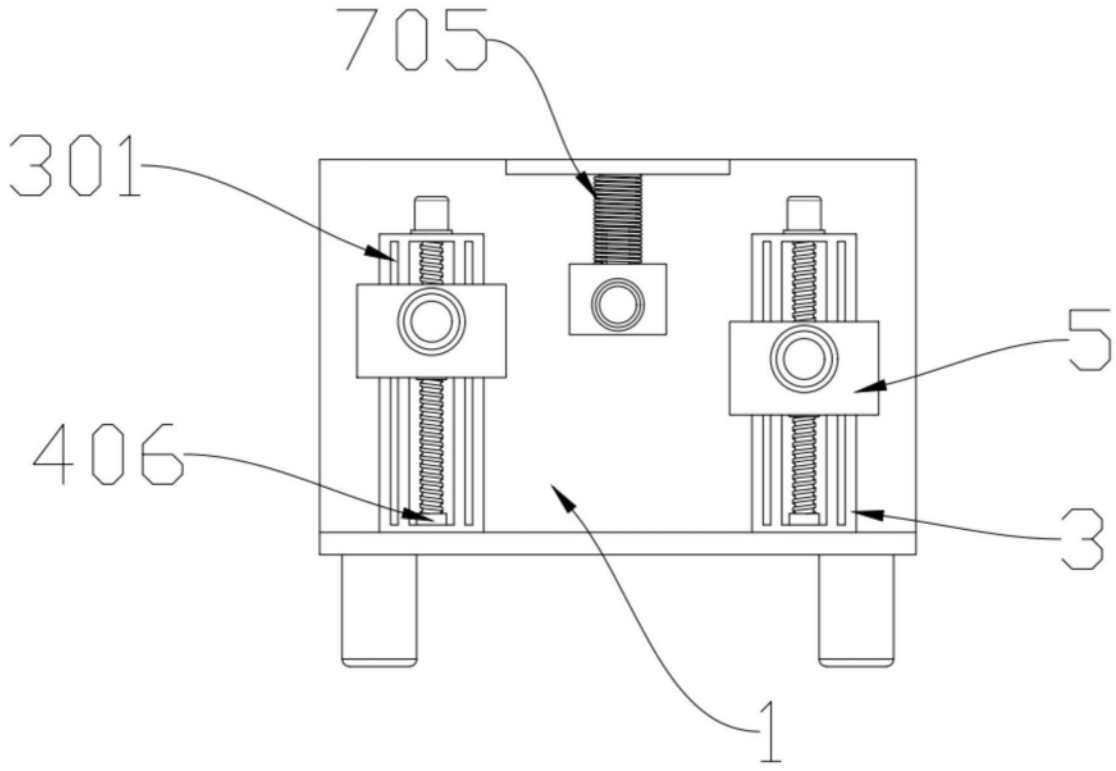


图3

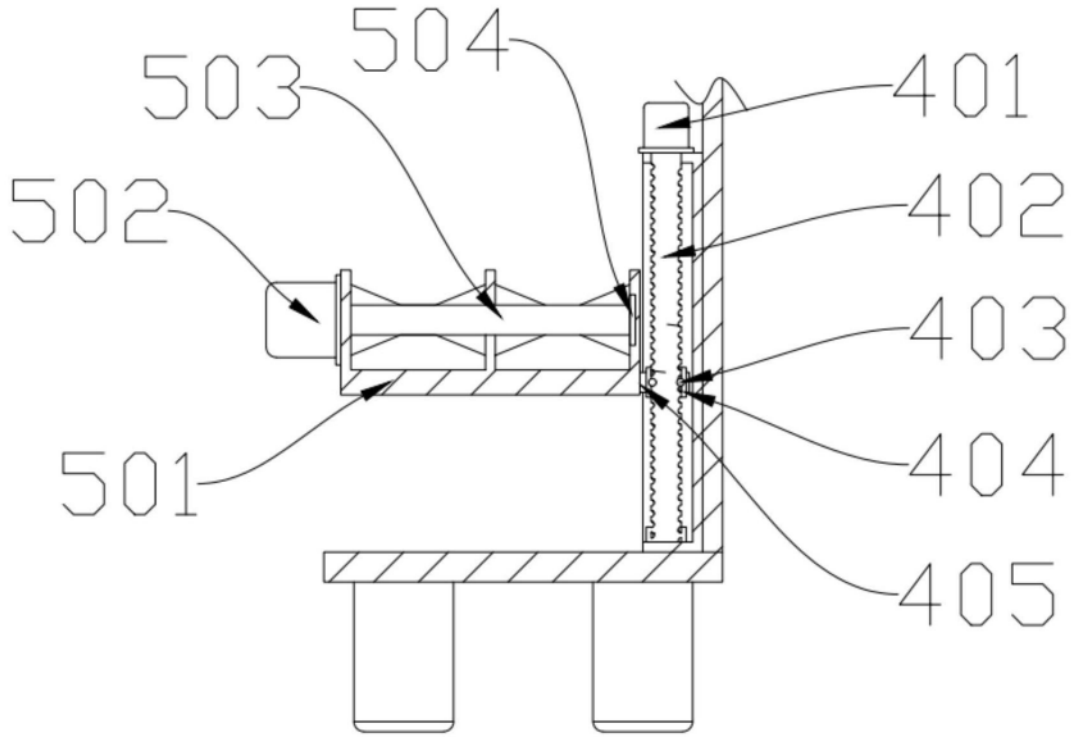


图4

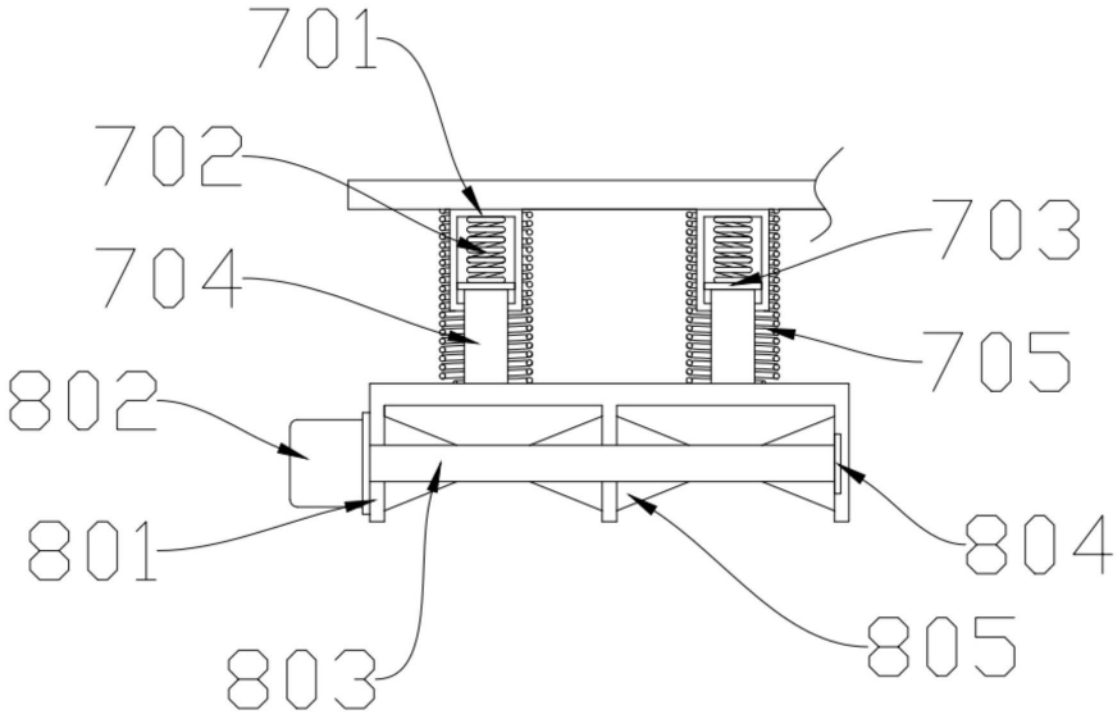


图5