(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221022197 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322966619.5

(22)申请日 2023.11.02

(73)专利权人 邢台莱速科技有限责任公司
地址 054000 河北省邢台市平乡县平乡镇张庄村;平乡县河古庙镇邢临公路北侧、恒驰大道001号

(72)发明人 秦更民 秦志谦

(74)专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理事务所(普通合伙) 11622
专利代理师 李子杨

(51)Int.Cl.
B29C 45/42(2006.01)

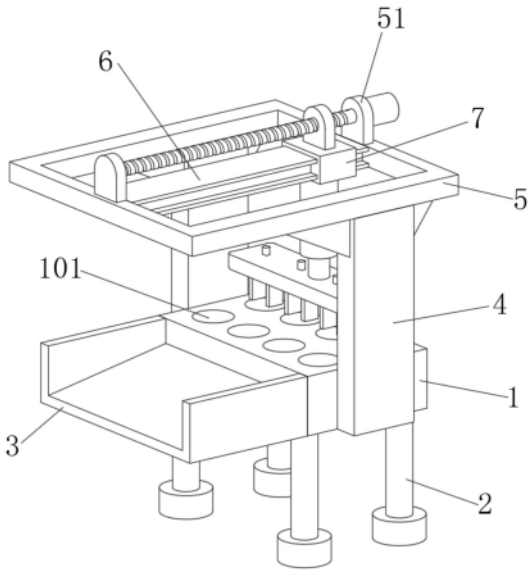
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电动车减震器衬套加工用出料装置

(57)摘要

本实用新型涉及电动车加工设备技术领域，尤其为一种电动车减震器衬套加工用出料装置，包括箱体，箱体的上端设置有多个成型腔，且四个成型腔为一组呈横向等距离设置，箱体的下端四角均固定安装有支撑腿，箱体的左端固定安装有导料板，箱体的前端和后端均固定安装有立板，两个立板的上端共同固定焊接有支撑架，支撑架内固定安装有滑轨，滑轨上滑动连接有出料机构。本实用新型所述的一种电动车减震器衬套加工用出料装置，可以快速将多个衬套从成型腔中取出，有效的解决了衬套注塑成型后出模困难的问题，极大的提高了衬套加工的出料效果，整个过程无需人工操作，避免衬套成型后的高温影响操作人员的健康，同时有效的保证了衬套的出料效率。



CN 221022197 U

1.一种电动车减震器衬套加工用出料装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上端设置有多个成型腔(101),且四个成型腔(101)为一组呈横向等距离设置,所述箱体(1)的下端四角均固定安装有支撑腿(2),所述箱体(1)的左端固定安装有导料板(3),所述箱体(1)的前端和后端均固定安装有立板(4),两个所述立板(4)的上端共同固定焊接有支撑架(5),所述支撑架(5)内固定安装有滑轨(6),所述滑轨(6)上滑动连接有出料机构(7),所述支撑架(5)的上端左右两侧均固定安装有固定座(51);

所述出料机构(7)包括一号正反电机(8),所述一号正反电机(8)与右侧的固定座(51)固定安装,所述一号正反电机(8)的输出端固定安装有一号丝杆(9),所述一号丝杆(9)与两个固定座(51)活动安装,所述一号丝杆(9)上螺纹连接有传动块(10),所述传动块(10)的下端固定安装有滑套(11),所述滑套(11)的下端中部固定安装有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的下端固定安装有夹持装置(13)。

2.根据权利要求1所述的一种电动车减震器衬套加工用出料装置,其特征在于:所述滑套(11)套接在滑轨(6)上与滑轨(6)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种电动车减震器衬套加工用出料装置,其特征在于:所述夹持装置(13)包括连接板(14),所述连接板(14)的下端设置有四个连接槽(15),四个所述连接槽(15)内均设置有夹持组件(16),且四个夹持组件(16)与四个成型腔(101)的位置相对应。

4.根据权利要求3所述的一种电动车减震器衬套加工用出料装置,其特征在于:所述连接槽(15)包括滑槽(17)和传动槽(18),所述滑槽(17)设置有两个且分别位于传动槽(18)的左右两侧。

5.根据权利要求3所述的一种电动车减震器衬套加工用出料装置,其特征在于:所述夹持组件(16)包括二号正反电机(161)和二号丝杆(164),所述二号正反电机(161)固定安装在连接板(14)的上端,所述二号正反电机(161)的输出端固定安装有转杆(162),所述转杆(162)的下端贯穿传动槽(18)的上内壁并固定安装有驱动锥齿轮(163),所述二号丝杆(164)设置有两个且分别活动安装在两个滑槽(17)内,两个所述二号丝杆(164)的对立端均贯穿传动槽(18)的内壁并固定安装有传动锥齿轮(165),两个所述传动锥齿轮(165)均与转杆(162)啮合,两个所述二号丝杆(164)上均螺纹连接有滑块(166),且滑块(166)滑动连接在滑槽(17)内,两个所述滑块(166)的下端均固定安装有夹持块(167),两个所述夹持块(167)远离对立端的一侧均为弧面结构。

一种电动车减震器衬套加工用出料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车加工设备技术领域,特别涉及一种电动车减震器衬套加工用出料装置。

背景技术

[0002] 随着新能源技术的不断发展,电动车不断的被普及,成为交通出行的主要交通工具之一,减震器是电动车结构的重要组成部分之一,能够有效的提高电动车骑行时的稳定性,部分减震器需要使用衬套进行连接,衬套大多使用橡胶进行注塑硫化加工,在衬套成型后需要对衬套进行出模。

[0003] 在衬套加工成型后不方便对衬套进行出料,需要人工对衬套进行出料,由于衬套成型时的温度较高,因此人工的出料较为困难,并且现有的出料方式对衬套的夹持困难,不方便衬套的出模,极大的影响了衬套的加工效率。故此,我们提出了一种电动车减震器衬套加工用出料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种电动车减震器衬套加工用出料装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种电动车减震器衬套加工用出料装置,包括箱体,所述箱体的上端设置有多个成型腔,且四个成型腔为一组呈横向等距离设置,所述箱体的下端四角均固定安装有支撑腿,所述箱体的左端固定安装有导料板,所述箱体的前端和后端均固定安装有立板,两个所述立板的上端共同固定焊接有支撑架,所述支撑架内固定安装有滑轨,所述滑轨上滑动连接有出料机构,所述支撑架的上端左右两侧均固定安装有固定座。

[0007] 优选的,所述出料机构包括一号正反电机,所述一号正反电机与右侧的固定座固定安装,所述一号正反电机的输出端固定安装有一号丝杆,所述一号丝杆与两个固定座活动安装,所述一号丝杆上螺纹连接有传动块,所述传动块的下端固定安装有滑套,所述滑套的下端中部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下端固定安装有夹持装置。

[0008] 优选的,所述滑套套接在滑轨上与滑轨滑动连接。

[0009] 优选的,所述夹持装置包括连接板,所述连接板的下端设置有四个连接槽,四个所述连接槽内均设置有夹持组件,且四个夹持组件与四个成型腔的位置相对应。

[0010] 优选的,所述连接槽包括滑槽和传动槽,所述滑槽设置有两个且分别位于传动槽的左右两侧。

[0011] 优选的,所述夹持组件包括二号正反电机和二号丝杆,所述二号正反电机固定安装在连接板的上端,所述二号正反电机的输出端固定安装有转杆,所述转杆的下端贯穿传动槽的上内壁并固定安装有驱动锥齿轮,所述二号丝杆设置有两个且分别活动安装在两个滑槽内,两个所述二号丝杆的对立端均贯穿传动槽的内壁并固定安装有传动锥齿轮,两个

所述传动锥齿轮均与转杆啮合,两个所述二号丝杆上均螺纹连接有滑块,且滑块滑动连接在滑槽内,两个所述滑块的下端均固定安装有夹持块,两个所述夹持块远离对立端的一侧均为弧面结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1、通过驱动锥齿轮与两侧的传动锥齿轮啮合带动二号丝杆转动,通过二号丝杆与滑块螺纹连接使滑块在滑槽内滑动,通过两个夹持块之间的间距增大将向外侧挤压对衬套进行夹持,夹持牢固稳定,同时利用电动伸缩杆收缩将衬套提起,可以快速将多个衬套从成型腔中取出,有效的解决了衬套注塑成型后出模困难的问题,极大的提高了衬套加工的出料效果。

[0014] 2、通过一号丝杆与传动块螺纹连接带动滑套在滑轨上滑行,将夹持装置移动至导料板的上方,然后通过两个夹持块相互靠近将衬套松开,使衬套在重力的作用下落入导料板内并排出,完成衬套的出料,整个过程无需人工操作,避免衬套成型后的高温影响操作人员的健康,同时有效的保证了衬套的出料效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种电动车减震器衬套加工用出料装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种电动车减震器衬套加工用出料装置的出料机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种电动车减震器衬套加工用出料装置的夹持装置的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种电动车减震器衬套加工用出料装置的夹持组件的结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、支撑腿;3、导料板;4、立板;5、支撑架;6、滑轨;7、出料机构;8、一号正反电机;9、一号丝杆;10、传动块;11、滑套;12、电动伸缩杆;13、夹持装置;14、连接板;15、连接槽;16、夹持组件;17、滑槽;18、传动槽;101、成型腔;51、固定座;161、二号正反电机;162、转杆;163、驱动锥齿轮;164、二号丝杆;165、传动锥齿轮;166、滑块;167、夹持块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况

理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种电动车减震器衬套加工用出料装置,包括箱体1,箱体1的上端设置有多个成型腔101,且四个成型腔101为一组呈横向等距离设置,箱体1的下端四角均固定安装有支撑腿2,箱体1的左端固定安装有导料板3,箱体1的前端和后端均固定安装有立板4,两个立板4的上端共同固定焊接有支撑架5,支撑架5内固定安装有滑轨6,滑轨6上滑动连接有出料机构7,支撑架5的上端左右两侧均固定安装有固定座51。

[0025] 本实施例中,出料机构7包括一号正反电机8,一号正反电机8与右侧的固定座51固定安装,一号正反电机8的输出端固定安装有一号丝杆9,一号丝杆9与两个固定座51活动安装,一号丝杆9上螺纹连接有传动块10,传动块10的下端固定安装有滑套11,滑套11的下端中部固定安装有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的下端固定安装有夹持装置13;滑套11套接在滑轨6上与滑轨6滑动连接;通过一号丝杆9与传动块10螺纹连接带动滑套11在滑轨6上滑行,将夹持装置13移动至导料板3的上方,然后通过两个夹持块167相互靠近将衬套松开,使衬套在重力的作用下落入导料板3内并排出,完成衬套的出料,整个过程无需人工操作,避免衬套成型后的高温影响操作人员的健康,同时有效的保证了衬套的出料效率。

[0026] 本实施例中,夹持装置13包括连接板14,连接板14的下端设置有四个连接槽15,四个连接槽15内均设置有夹持组件16,且四个夹持组件16与四个成型腔101的位置相对应;连接槽15包括滑槽17和传动槽18,滑槽17设置有两个且分别位于传动槽18的左右两侧;夹持组件16包括二号正反电机161和二号丝杆164,二号正反电机161固定安装在连接板14的上端,二号正反电机161的输出端固定安装有转杆162,转杆162的下端贯穿传动槽18的上内壁并固定安装有驱动锥齿轮163,二号丝杆164设置有两个且分别活动安装在两个滑槽17内,两个二号丝杆164的对立端均贯穿传动槽18的内壁并固定安装有传动锥齿轮165,两个传动锥齿轮165均与转杆162啮合,两个二号丝杆164上均螺纹连接有滑块166,且滑块166滑动连接在滑槽17内,两个滑块166的下端均固定安装有夹持块167,两个夹持块167远离对立端的一侧均为弧面结构;通过驱动锥齿轮163与两侧的传动锥齿轮165啮合带动二号丝杆164转动,通过二号丝杆164与滑块166螺纹连接使滑块166在滑槽17内滑动,通过两个夹持块167之间的间距增大将向外侧挤压对衬套进行夹持,夹持牢固稳定,同时利用电动伸缩杆12收缩将衬套提起,可以快速将多个衬套从成型腔101中取出,有效的解决了衬套注塑成型后出模困难的问题,极大的提高了衬套加工的出料效果。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种电动车减震器衬套加工用出料装置,在使用过程中,当衬套成型后,启动电动伸缩杆12带动夹持装置13下行,使每组夹持组件16上的两个夹持块167伸入衬套的内孔中,然后启动二号正反电机161,通过二号正反电机161带动转杆162使驱动锥齿轮163转动,通过驱动锥齿轮163与两侧的传动锥齿轮165啮合带动二号丝杆164转动,通过二号丝杆164与滑块166螺纹连接使滑块166在滑槽17内滑动,通过两个夹持块167之间的间距增大将向外侧挤压对衬套进行夹持,夹持完成后,电动伸缩杆12收缩将衬套提起,可以快速将多个衬套从成型腔101中取出,有效的解决了衬套注塑成型后出模困难的问题,极大的提高了衬套加工的出料效果,随后启动一号正反电机8,通过一号正反电机8带动一号丝杆9转动,通过一号丝杆9与传动块10螺纹连接带动滑套11在滑轨6上滑行,将夹持装置13移动至导料板3的上方,然后启动二号正反电机161反向转动,通过两个夹持块167

相互靠近将衬套松开,使衬套在重力的作用下落入导料板3内并排出,完成衬套的出料,整个过程无需人工操作,避免衬套成型后的高温影响操作人员的健康,同时有效的保证了衬套的出料效率。

[0028] 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。

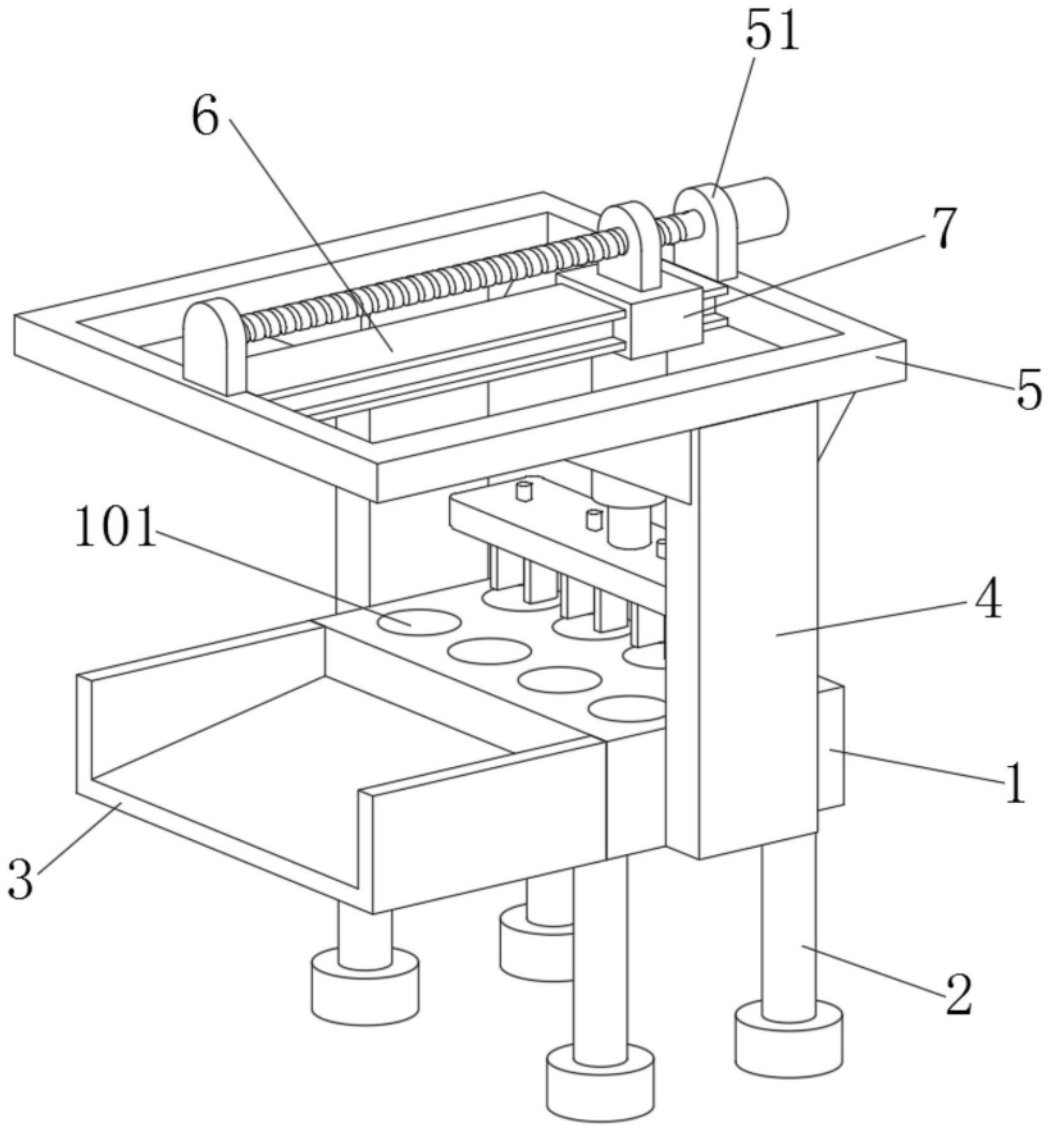


图1

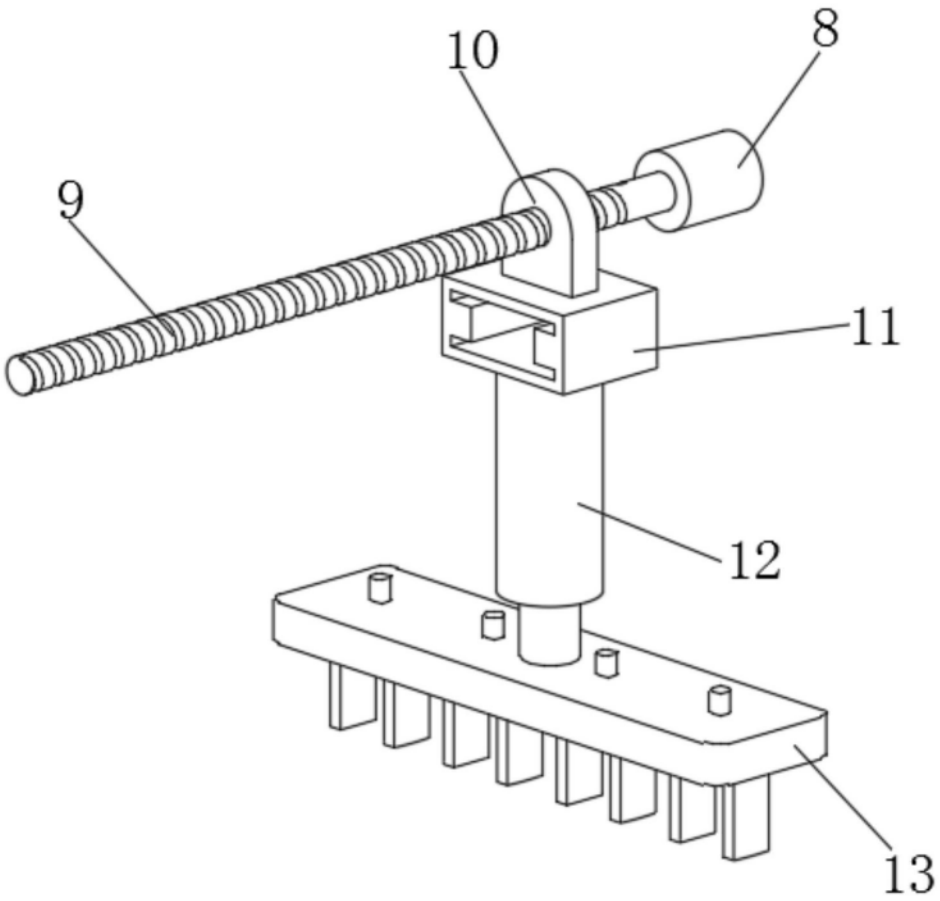


图2

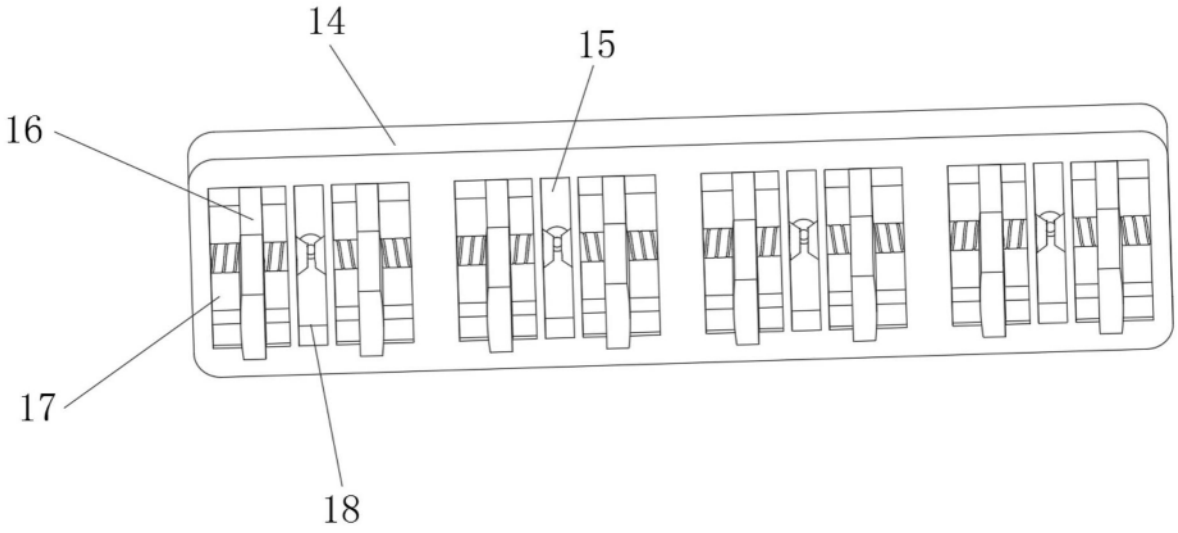


图3

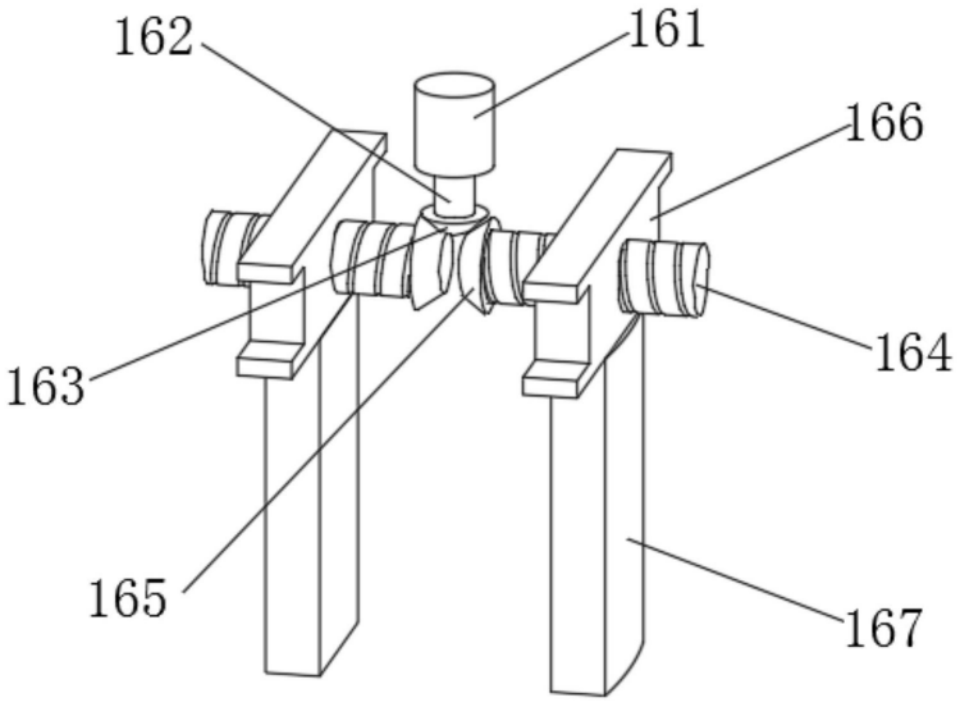


图4