



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222345058 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202421121077.X

(22) 申请日 2024.05.22

(73) 专利权人 延安首玻钢化玻璃有限公司

地址 716000 陕西省延安市宝塔区姚店高新区企业孵化器东区2层

(72) 发明人 刘朝雨 田英 刘冰雪

(74) 专利代理机构 北京道森智谷知识产权代理事务所(普通合伙) 33468

专利代理师 毛寒松

(51) Int. Cl.

B24B 9/08 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 47/06 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

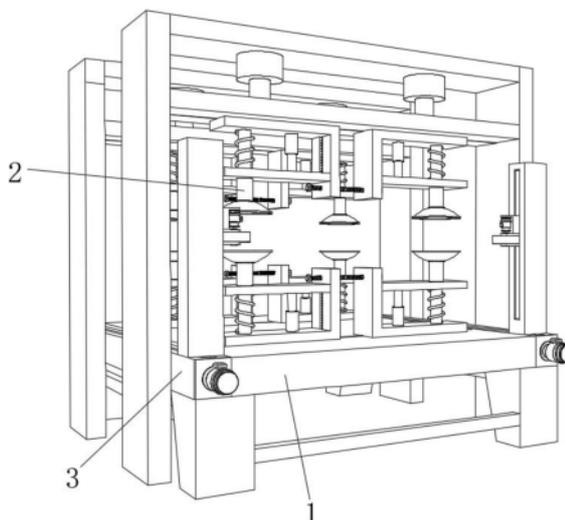
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种门窗生产用玻璃定位磨边机

(57) 摘要

本实用新型涉及磨边机技术领域,且公开了一种门窗生产用玻璃定位磨边机,该门窗生产用玻璃定位磨边机,通过上下定位部的对中并且吸住玻璃,可以使大型的定制门窗的整扇玻璃在打磨的过程中更加稳定,当打磨结束后反向启动第二气缸,使第二气缸通过联动板向下拉动升降柱,由于升降柱下降,相对的固定柱表面开设的通孔会上升,进而使空气通过固定柱进入吸盘的内部进而解除吸力,即可取下玻璃,操作简单且稳定,相较于通过辊轴输送玻璃进行打磨,减少了玻璃在打磨输送时的震动,并且可调式的定位部可以对不同厚度的玻璃进行打磨,同时通过拧动螺纹杆可以调节吸盘的横向位置,针对不同尺寸的玻璃进行定位,适应性较广。



1. 一种门窗生产用玻璃定位磨边机,包括磨边台(1),其特征在于:所述磨边台(1)的上方设置有定位部(2)和控制部(3),所述定位部(2)包括:

龙门架(21),所述龙门架(21)的内侧与磨边台(1)的侧面固定连接,所述龙门架(21)的内侧固定连接有第一气缸(22),所述第一气缸(22)的输出轴固定连接有升降板(23),所述升降板(23)与龙门架(21)的内侧滑动连接;

T形滑槽(24),所述T形滑槽(24)开设在磨边台(1)的顶面以及升降板(23)的底面,所述T形滑槽(24)的内侧滑动连接有滑动块(25),所述滑动块(25)的顶面固定连接有L形移动板(26);

限位槽(27),所述限位槽(27)开设在L形移动板(26)的内侧,所述限位槽(27)的内侧滑动连接有滑块(28),所述滑块(28)的左侧固定连接有联动板(29),所述滑块(28)的底面固定连接有复位弹簧(210),所述复位弹簧(210)远离滑块(28)的一端与L形移动板(26)的表面固定连接;

第二气缸(211),所述第二气缸(211)与L形移动板(26)的内侧固定连接,所述第二气缸(211)的输出轴与联动板(29)的底面固定连接,所述L形移动板(26)的内侧固定连接有固定柱(212),所述固定柱(212)贯穿联动板(29)且滑动连接;

升降柱(213),所述升降柱(213)被固定柱(212)贯穿且滑动连接,所述升降柱(213)的底面与联动板(29)的顶面固定连接,所述升降柱(213)贯穿并固定连接有密封环(214),所述升降柱(213)的顶面固定连接有橡胶垫片(215),所述密封环(214)的表面固定连接有吸盘(216)。

2. 根据权利要求1所述的一种门窗生产用玻璃定位磨边机,其特征在于:所述定位部(2)中的L形移动板(26)的数量为两组,且两组所述L形移动板(26)对称设置,同时两组所述L形移动板(26)被对称螺纹的螺纹杆(218)贯穿且螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种门窗生产用玻璃定位磨边机,其特征在于:所述固定柱(212)为空心柱,且固定柱(212)的顶端与底端侧面均开设有通孔(217),所述联动板(29)与L形移动板(26)之间固定连接有伸缩弹簧(219)。

4. 根据权利要求1所述的一种门窗生产用玻璃定位磨边机,其特征在于:所述控制部(3)包括固定仓(31),所述固定仓(31)与磨边台(1)的顶面固定连接,所述固定仓(31)的内壁转动连接有往复丝杆(32),所述固定仓(31)的外表面固定连接有第一电机(33),所述第一电机(33)的输出轴贯穿固定仓(31)且转动连接,且所述第一电机(33)的输出轴与往复丝杆(32)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种门窗生产用玻璃定位磨边机,其特征在于:所述往复丝杆(32)贯穿并螺纹连接有螺套(34),所述螺套(34)的顶面固定连接有连接柱(35),所述连接柱(35)的内侧滑动连接有升降块(36),所述升降块(36)与连接柱(35)的内侧之间固定连接升降气缸(37),所述升降块(36)的内侧固定连接有第二电机(38),所述第二电机(38)的输出轴贯穿并卡接有打磨轮(39)。

6. 根据权利要求1所述的一种门窗生产用玻璃定位磨边机,其特征在于:所述控制部(3)的数量为两组,且两组所述控制部(3)分别以磨边台(1)的中心线为对称轴对称设置。

7. 根据权利要求1所述的一种门窗生产用玻璃定位磨边机,其特征在于:所述升降板(23)底面所开设的滑槽内同样滑动连接有滑动块(25)。

一种门窗生产用玻璃定位磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨边机技术领域,具体为一种门窗生产用玻璃定位磨边机。

背景技术

[0002] 门窗生产用玻璃定位磨边机是一种专用设备,用于门窗制造过程中对玻璃进行精确定位和磨边处理。它可以确保玻璃的加工精度和质量,提高门窗的装配精度和美观度。门窗生产用玻璃定位磨边机通常采用计算机控制系统,能够根据玻璃尺寸和加工要求进行自动定位和磨边。它包含定位装置、磨边装置、传动装置等主要部件。定位装置可以将玻璃准确地定位在磨边位置,确保磨边的精度和一致性。磨边装置则可以对玻璃进行边缘磨削,消除尺寸误差和表面缺陷,提供平整光滑的边缘。门窗生产用玻璃定位磨边机具有高效、精确、稳定的特点,可以大幅提高门窗制造的生产效率和产品质量。它广泛应用于门窗制造、建筑装饰、家具制造等行业。

[0003] 现有的磨边机在对玻璃进行磨边时,大多将玻璃放置在输送轮上,采用输送轮对玻璃输送进行打磨,而非对玻璃进行定位,但遇到一些定制型号门窗,其玻璃为单面整扇,面积较大,一般打磨机无法适应其尺寸,同时其厚度相较于其他玻璃较厚,若通过输送玻璃的方式进行打磨,首先就需要输送装置更大的动力,打磨轮也同样需要更大的动力,此时玻璃与打磨轮抵触会产生振动,进而使打磨的效果不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种门窗生产用玻璃定位磨边机,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:一种门窗生产用玻璃定位磨边机,包括磨边台,所述磨边台的上方设置有定位部和控制部,所述定位部包括:

[0006] 龙门架,所述龙门架的内侧与磨边台的侧面固定连接,所述龙门架的内侧固定连接有第一气缸,所述第一气缸的输出轴固定连接有升降板,所述升降板与龙门架的内侧滑动连接;

[0007] T形滑槽,所述T形滑槽开设在磨边台的顶面以及升降板的底面,所述T形滑槽的内侧滑动连接有滑动块,所述滑动块的顶面固定连接有L形移动板;

[0008] 限位槽,所述限位槽开设在L形移动板的内侧,先启动磨边台顶面的定位部中的启动第二气缸,进而使联动板通过滑块沿着限位槽向上滑动,所述限位槽的内侧滑动连接有滑块,所述滑块的左侧固定连接有联动板,所述滑块的底面固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧远离滑块的一端与L形移动板的表面固定连接;

[0009] 第二气缸,所述第二气缸与L形移动板的内侧固定连接,所述第二气缸的输出轴与联动板的底面固定连接,所述L形移动板的内侧固定连接有固定柱,所述固定柱贯穿联动板且滑动连接;

[0010] 升降柱,所述升降柱被固定柱贯穿且滑动连接,所述升降柱的底面与联动板的顶

面固定连接,所述升降柱贯穿并固定连接有密封环,所述升降柱的顶面固定连接有橡胶垫片,所述密封环的表面固定连接有吸盘,在联动板被向上顶起时,联动板会带动升降柱一同向上移动,使吸盘将玻璃吸紧。

[0011] 优选的,所述定位部中的L形移动板的数量为两组,且两组所述L形移动板对称设置,同时两组所述L形移动板被对称螺纹的螺纹杆贯穿且螺纹连接,通过拧动螺纹杆可以调节吸盘的横向位置,针对不同尺寸的玻璃进行定位,适应性较广。

[0012] 优选的,所述固定柱为空心柱,且固定柱的顶端与底端侧面均开设有通孔,当打磨结束后反向启动第二气缸,进而使空气通过固定柱进入吸盘的内部进而解除吸力,即可取下玻璃,所述联动板与L形移动板之间固定连接有伸缩弹簧。

[0013] 优选的,所述控制部包括固定仓,所述固定仓与磨边台的顶面固定连接,所述固定仓的内壁转动连接有往复丝杆,所述固定仓的外表面固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴贯穿固定仓且转动连接,且所述第一电机的输出轴与往复丝杆固定连接。

[0014] 优选的,所述往复丝杆贯穿并螺纹连接有螺套,所述螺套的顶面固定连接有连接柱,启动第一电机,往复丝杆则会通过螺套带动连接柱进行往复移动,所述连接柱的内侧滑动连接有升降块,所述升降块与连接柱的内侧之间固定连接有升降气缸,所述升降块的内侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴贯穿并卡接有打磨轮,启动第二电机使打磨轮转动对玻璃的边缘进行打磨,通过更换卡接的打磨轮以及通过升降气缸调节升降块的高度可以对不同厚度的玻璃进行打磨。

[0015] 优选的,所述控制部的数量为两组,且两组所述控制部分别以磨边台的中心线为对称轴对称设置。

[0016] 优选的,所述升降板底面所开设的滑槽内同样滑动连接有滑动块,启动第一气缸,当上方定位部的吸盘与玻璃的顶面贴合时停止第一气缸,并且启动上方定位部中的第二气缸,使吸盘将玻璃的顶面吸紧。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种门窗生产用玻璃定位磨边机,具备以下有益效果:

[0018] 1、该门窗生产用玻璃定位磨边机,通过上下定位部的对中并且吸住玻璃,可以使大型的定制门窗的整扇玻璃在打磨的过程中更加稳定,当打磨结束后反向启动第二气缸,使第二气缸通过联动板向下拉动升降柱,由于升降柱下降,相对的固定柱表面开设的通孔会上升,进而使空气通过固定柱进入吸盘的内部进而解除吸力,即可取下玻璃,操作简单且稳定,相较于通过辊轴输送玻璃进行打磨,减少了玻璃在打磨输送时的震动,并且可调式的定位部可以对不同厚度的玻璃进行打磨,同时通过拧动螺纹杆可以调节吸盘的横向位置,针对不同尺寸的玻璃进行定位,适应性较广。

[0019] 2、该门窗生产用玻璃定位磨边机,当大型玻璃被定位部定位后,启动第一电机,第一电机带动往复丝杆进行转动,而往复丝杆则会通过螺套带动连接柱进行往复移动,启动第二电机使打磨轮转动对玻璃的边缘进行打磨,通过更换卡接的打磨轮以及通过升降气缸调节升降块的高度可以对不同厚度的玻璃进行打磨,改变电机的角度还可以对玻璃的边缘进行倒角处理,功能多样,操作便捷,适应性强。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型定位部结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型定位部组件局部放大结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型控制部结构示意图。

[0024] 图中：1、磨边台；2、定位部；21、龙门架；22、第一气缸；23、升降板；24、T形滑槽；25、滑动块；26、L形移动板；27、限位槽；28、滑块；29、联动板；210、复位弹簧；211、第二气缸；212、固定柱；213、升降柱；214、密封环；215、橡胶垫片；216、吸盘；217、通孔；218、螺纹杆；219、伸缩弹簧；3、控制部；31、固定仓；32、往复丝杆；33、第一电机；34、螺套；35、连接柱；36、升降块；37、升降气缸；38、第二电机；39、打磨轮。

具体实施方式

[0025] 如图1-图4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种门窗生产用玻璃定位磨边机，包括磨边台1，磨边台1的上方设置有定位部2和控制部3，定位部2包括：龙门架21、第一气缸22、升降板23、T形滑槽24、滑动块25、L形移动板26、限位槽27、滑块28、联动板29、复位弹簧210、第二气缸211、固定柱212、升降柱213、密封环214、橡胶垫片215、吸盘216、通孔217、螺纹杆218、伸缩弹簧219。

[0026] 龙门架21的内侧与磨边台1的侧面固定连接，龙门架21的内侧固定连接有第一气缸22，第一气缸22的输出轴固定连接有升降板23，升降板23与龙门架21的内侧滑动连接，T形滑槽24开设在磨边台1的顶面以及升降板23的底面，T形滑槽24的内侧滑动连接有滑动块25，滑动块25的顶面固定连接有L形移动板26，限位槽27开设在L形移动板26的内侧，在使用时，通过输送设备的输送辊将较大的定制玻璃输送至吸盘216的上方，先启动磨边台1顶面的定位部2中的启动第二气缸211，第二气缸211的输出轴会将联动板29向上顶起，进而使联动板29通过滑块28沿着限位槽27向上滑动，限位槽27的内侧滑动连接有滑块28，滑块28的左侧固定连接有联动板29，滑块28的底面固定连接有复位弹簧210，复位弹簧210远离滑块28的一端与L形移动板26的表面固定连接，第二气缸211与L形移动板26的内侧固定连接，第二气缸211的输出轴与联动板29的底面固定连接，L形移动板26的内侧固定连接有固定柱212，固定柱212贯穿联动板29且滑动连接，升降柱213被固定柱212贯穿且滑动连接，升降柱213的底面与联动板29的顶面固定连接，升降柱213贯穿并固定连接有密封环214，升降柱213的顶面固定连接有橡胶垫片215，密封环214的表面固定连接有吸盘216，在联动板29被向上顶起时，联动板29会带动升降柱213一同向上移动，进而使升降柱213将固定柱212表面开设的通孔217堵住，并且逐渐将吸盘216内的空气挤出，使吸盘216将玻璃吸紧。定位部2中的L形移动板26的数量为两组，且两组L形移动板26对称设置，同时两组L形移动板26被对称螺纹的螺纹杆218贯穿且螺纹连接，通过拧动螺纹杆218可以调节吸盘216的横向位置，针对不同尺寸的玻璃进行定位，适应性较广。固定柱212为空心柱，且固定柱212的顶端与底端侧面均开设有通孔217，当打磨结束后反向启动第二气缸211，使第二气缸211通过联动板29向下拉动升降柱213，由于升降柱213下降，相对的固定柱212表面开设的通孔217会上升，进而使空气通过固定柱212进入吸盘216的内部进而解除吸力，即可取下玻璃，联动板29与L形移动板26之间固定连接有伸缩弹簧219。控制部3包括固定仓31，固定仓31与磨边台1的顶面固

定连接,固定仓31的内壁转动连接有往复丝杆32,固定仓31的外表面固定连接有第一电机33,第一电机33的输出轴贯穿固定仓31且转动连接,且第一电机33的输出轴与往复丝杆32固定连接。往复丝杆32贯穿并螺纹连接有螺套34,螺套34的顶面固定连接有连接柱35,当大型玻璃被定位部2定位后,启动第一电机33,第一电机33会带动往复丝杆32进行转动,而往复丝杆32则会通过螺套34带动连接柱35进行往复移动,连接柱35的内侧滑动连接有升降块36,升降块36与连接柱35的内侧之间固定连接有升降气缸37,升降块36的内侧固定连接有第二电机38,第二电机38的输出轴贯穿并卡接有打磨轮39,启动第二电机38使打磨轮39转动对玻璃的边缘进行打磨,通过更换卡接的打磨轮39以及通过升降气缸37调节升降块36的高度可以对不同厚度的玻璃进行打磨。控制部3的数量为两组,且两组控制部3分别以磨边台1的中心线为对称轴对称设置。升降板23底面所开设的滑槽内同样滑动连接有滑动块25,再启动第一气缸22,第一气缸22会推动升降板23向下移动,当上方定位部2的吸盘216与玻璃的顶面贴合时停止第一气缸22,并且启动上方定位部2中的第二气缸211,使吸盘216将玻璃的顶面吸紧。

[0027] 基于上述实施方式,在使用时,通过输送设备的输送辊将较大的定制玻璃输送至吸盘216的上方,先启动磨边台1顶面的定位部2中的启动第二气缸211,第二气缸211的输出轴会将联动板29向上顶起,进而使联动板29通过滑块28沿着限位槽27向上滑动,在联动板29被向上顶起时,联动板29会带动升降柱213一同向上移动,进而使升降柱213将固定柱212表面开设的通孔217堵住,并且逐渐将吸盘216内的空气挤出,使吸盘216将玻璃吸紧,再启动第一气缸22,第一气缸22会推动升降板23向下移动,当上方定位部2的吸盘216与玻璃的顶面贴合时停止第一气缸22,并且启动上方定位部2中的第二气缸211,使吸盘216将玻璃的顶面吸紧,进而对玻璃进行定位,通过上下定位部2的对中并且吸住玻璃,可以使大型的定制门窗的整扇玻璃在打磨的过程中更加稳定,当打磨结束后反向启动第二气缸211,使第二气缸211通过联动板29向下拉动升降柱213,由于升降柱213下降,相对固定柱212表面开设的通孔217会上升,进而使空气通过固定柱212进入吸盘216的内部进而解除吸力,即可取下玻璃,操作简单且稳定,相较于通过辊轴输送玻璃进行打磨,减少了玻璃在打磨输送时的震动,并且可调式的定位部2可以对不同厚度的玻璃进行打磨,同时通过拧动螺纹杆218可以调节吸盘216的横向位置,针对不同尺寸的玻璃进行定位,适应性较广。

[0028] 当大型玻璃被定位部2定位后,启动第一电机33,第一电机33会带动往复丝杆32进行转动,而往复丝杆32则会通过螺套34带动连接柱35进行往复移动,启动第二电机38使打磨轮39转动对玻璃的边缘进行打磨,通过更换卡接的打磨轮39以及通过升降气缸37调节升降块36的高度可以对不同厚度的玻璃进行打磨,改变电机的角度还可以对玻璃的边缘进行倒角处理,功能多样,操作便捷,适应性强。

[0029] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

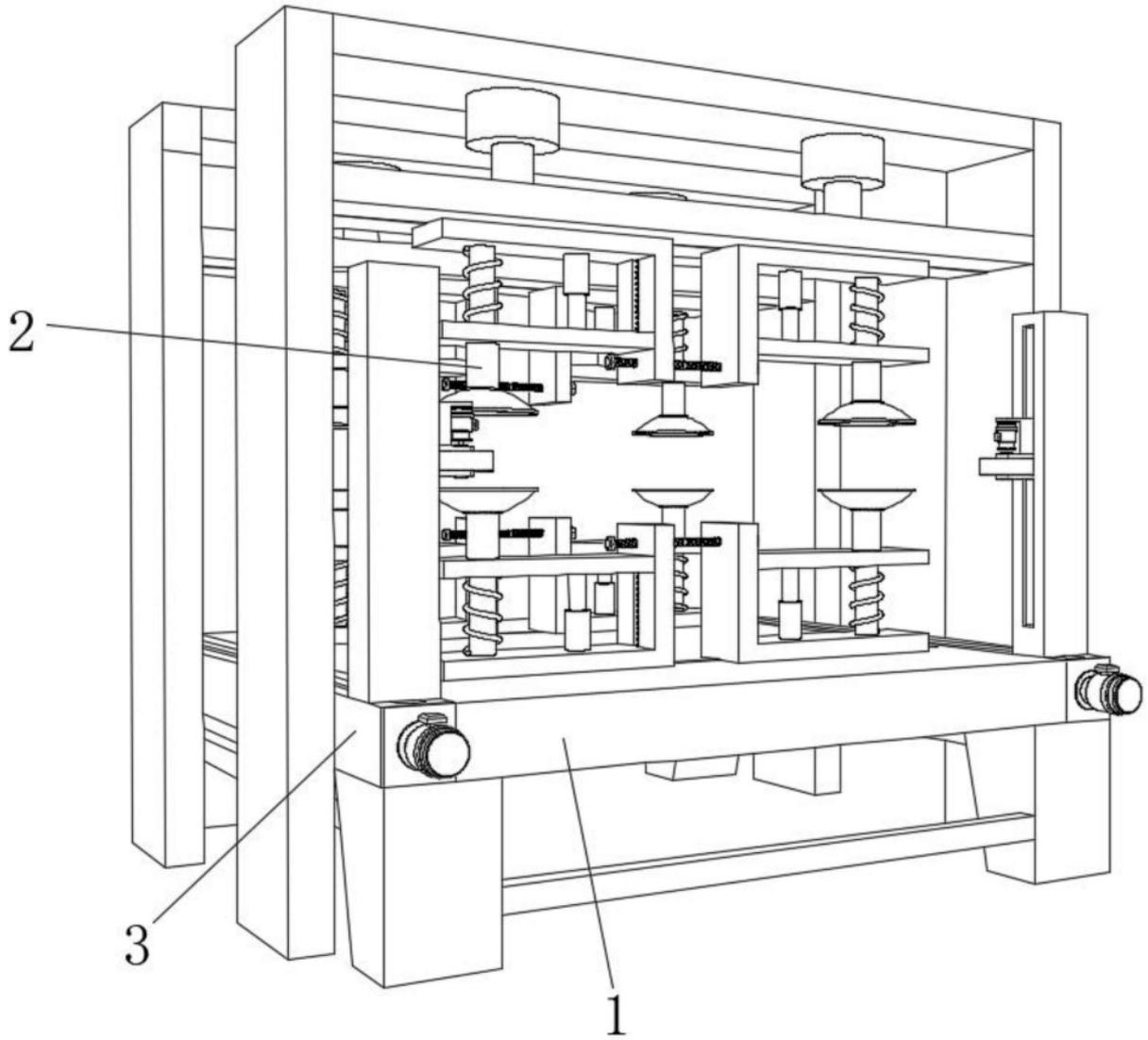


图1

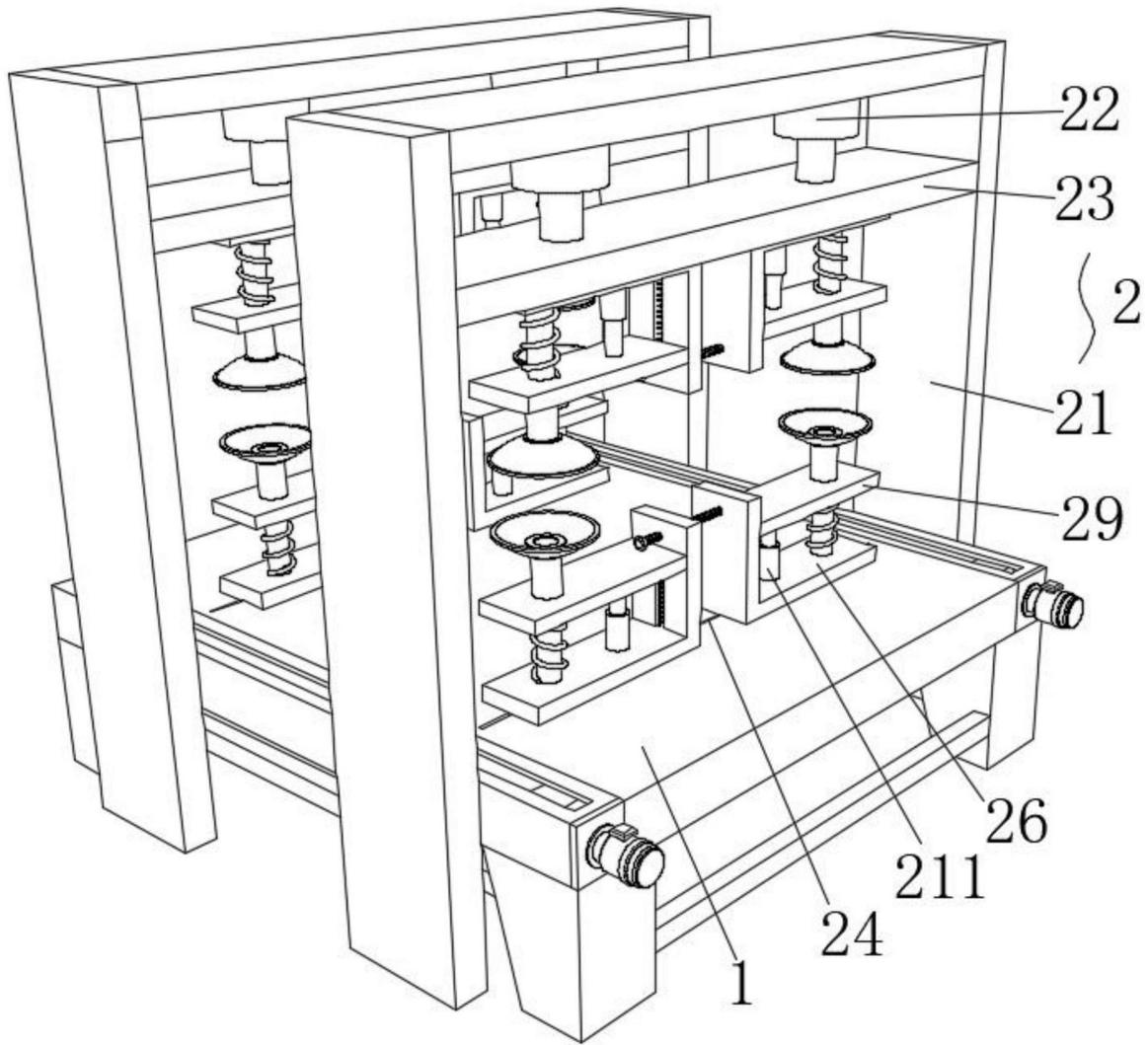


图2

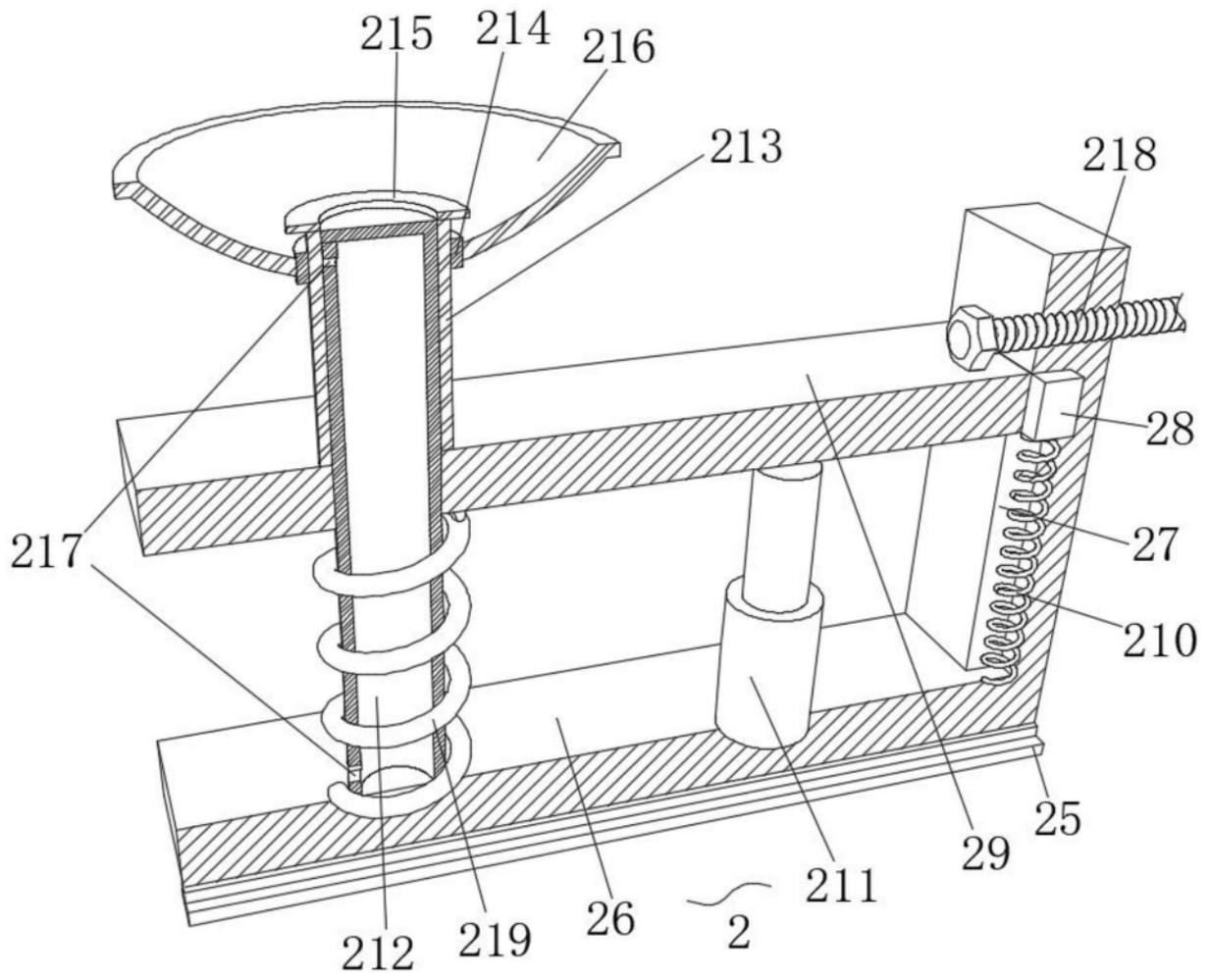


图3

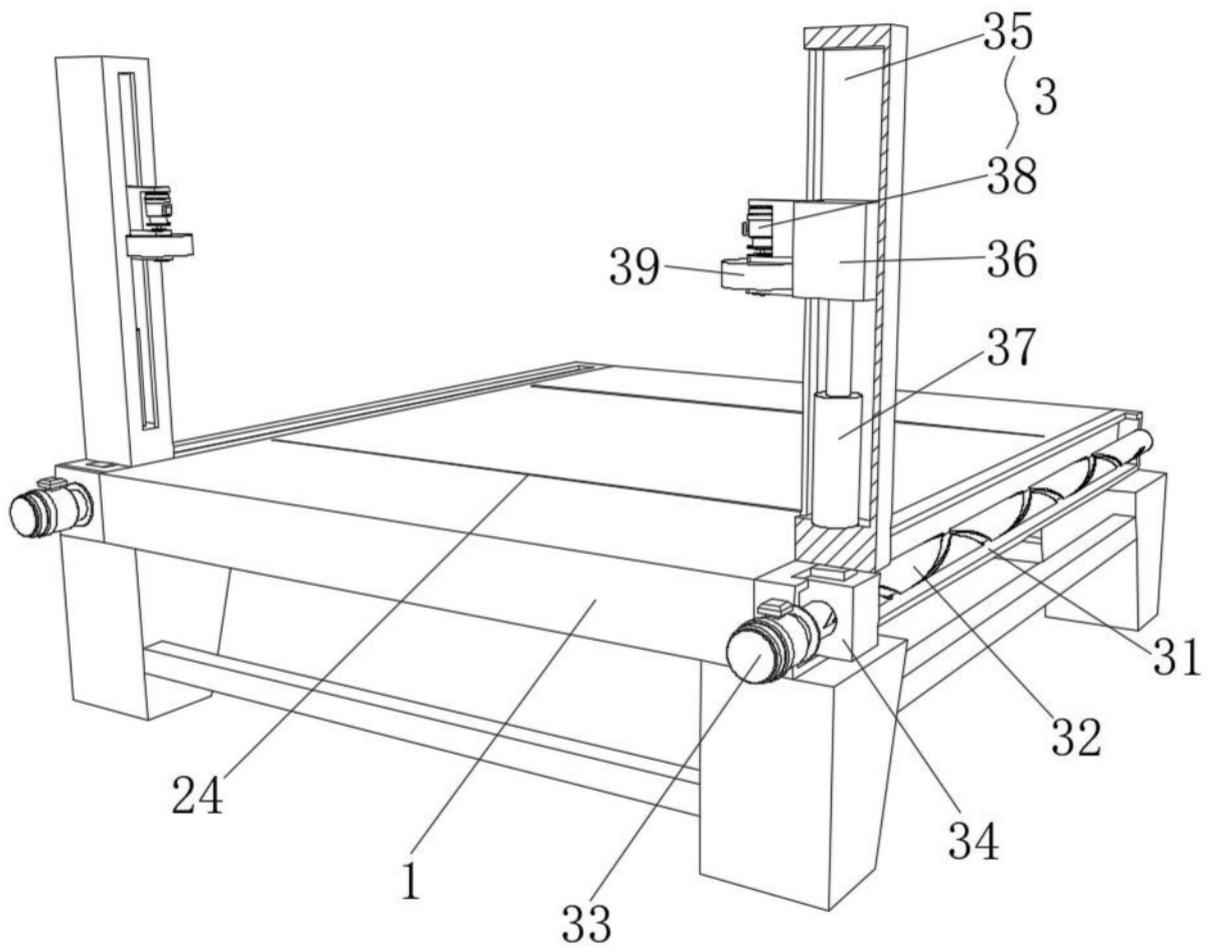


图4