(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222990410 U
(45)授权公告日 2025.06.17

(21)申请号 202420516558.4

(22)申请日 2024.03.18

(73)专利权人 广东鑫宏服装科技有限公司
地址 528400 广东省中山市沙溪镇岗背康兴路1号2-5楼

(72)发明人 孔庆兴

(74)专利代理机构 郑州坤博同创知识产权代理有限公司 41221
专利代理师 汪二照

(51)Int.Cl.
D06C 23/00(2006.01)

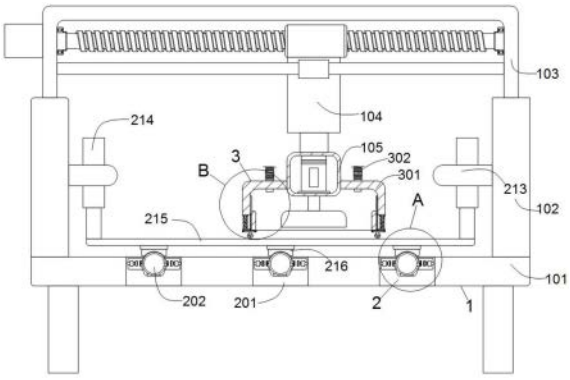
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种牛仔裤破洞机

(57)摘要

本实用新型公开了一种牛仔裤破洞机,包括破洞机体,所述破洞机体包括底板;所述底板的中部设置有套裤组件;其中,所述套裤组件包括开设于底板上的若干安装槽,所述安装槽的内部固定连接有螺杆套,所述螺杆套的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上套设有螺套,所述螺套的两侧固定连接有滑动板,所述滑动板的一侧上固定连接有定位夹和挤压夹,所述螺杆套的一端固定连接有固定管,所述固定管上套设有打磨托套;通过将牛仔裤的上料、摆放变为半自动化操作,并且定位夹与挤压夹拉动牛仔裤的距离可以直接控制破洞处的位置,实现快速且精准的定位,而不规则的打磨托套能控制牛仔裤的破洞面大小,从而实现牛仔裤的破洞大小。



CN 222990410 U

1.一种牛仔裤破洞机,包括破洞机体(1),所述破洞机体(1)包括底板(101),所述底板(101)的顶面两侧固定连接有支撑板(102),所述支撑板(102)的顶面固定连接有支架(103),所述支架(103)的底面设有升降推杆(104),所述升降推杆(104)的底端固定连接有安装仓(105);

其特征在于,还包括:

所述安装仓(105)的外部设置有防尘组件(3),所述底板(101)的中部设置有套裤组件(2);

其中,所述套裤组件(2)包括开设于底板(101)上的若干安装槽(201),所述安装槽(201)的内部固定连接有有螺杆套(203),所述螺杆套(203)的内部转动连接有螺纹杆(209),所述螺纹杆(209)上套设有螺套(204),所述螺套(204) 的两侧固定连接有滑动板(205),所述滑动板(205)的一侧上固定连接有定位夹(206),所述滑动板(205)的另一侧固定连接有微型伸缩杆(207),所述微型伸缩杆(207)固定连接有挤压夹(208)。

2.根据权利要求1所述的一种牛仔裤破洞机,其特征在于:所述螺纹杆(209)的一端固定连接有电机(217),所述螺杆套(203)的一端固定连接有固定管(202),所述固定管(202)上套设有打磨托套(210),所述打磨托套(210)设为不规则多边形,所述滑动板(205)与螺杆套(203)滑动连接,所述滑动板(205)的侧边固定连接有滑块,所述滑块的另一侧与底板(101)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种牛仔裤破洞机,其特征在于:所述打磨托套(210)的一侧开设有若干定位孔(211),所述固定管(202)的一侧固定连接有固定板(212),所述固定板(212)上也开设有螺孔,所述定位孔(211)与螺孔之间螺纹连接有螺栓。

4.根据权利要求1所述的一种牛仔裤破洞机,其特征在于:所述螺纹杆(209)的一端固定连接有电机(217),所述电机(217)与底板(101)固定连接,所述支撑板(102)的侧边固定连接有安装座(213),所述安装座(213)的中部固定连接有垂直安装的电伸缩杆(214),所述电伸缩杆(214)的输出端向下且固定连接有移动压板(215)。

5.根据权利要求4所述的一种牛仔裤破洞机,其特征在于:所述移动压板(215)位于固定管(202)的上方,所述移动压板(215)的底部固定连接有弧形压具(216),所述弧形压具(216)与固定管(202)嵌合。

6.根据权利要求1所述的一种牛仔裤破洞机,其特征在于:所述防尘组件(3)包括与安装仓(105)固定连接的收拢罩(301),所述收拢罩(301)上固定连接有抽尘管(302),所述抽尘管(302)的另一端安装有外置抽尘机,所述收拢罩(301)的内侧固定连接有滑轨(306),所述滑轨(306)滑动连接有伸缩罩(303)。

7.根据权利要求6所述的一种牛仔裤破洞机,其特征在于:所述伸缩罩(303)的底部一侧固定连接有微型弹簧(304),所述伸缩罩(303)的底端固定连接有滚轮(305),所述滚轮(305)也与微型弹簧(304)的底端固定连接。

一种牛仔裤破洞机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牛仔裤加工技术领域,具体为一种牛仔裤破洞机。

背景技术

[0002] 公告号CN218557272U公开了一种牛仔裤生产用破洞机,包括安装座,安装座的上侧设置有调节机构和定位机构,调节机构包括第一安装梁,第一安装梁两侧的内壁之间转动安装有螺纹杆,螺纹杆的外侧螺纹连接有移动块,移动块的底部固定安装有第一气缸,第一气缸的输出端固定安装有安装架,安装架的内部固定安装有第二伺服电机,第二伺服电机的输出端固定连接有破洞轮;通过第一气缸和第二伺服电机可进行快速的破洞处理,通过控制第一伺服电机可实现破洞轮位置的调节,便于一次对不同位置进行破洞处理,有利于加快工作效率,通过控制第二气缸可带动定位板升降,定位板可将待加工的牛仔裤压紧定位,破洞处理中牛仔裤不易发生偏移,从而便于破洞操作的进行,但是该专利在实际使用过程中还存在以下问题:

[0003] 现有的牛仔裤在作破洞时,通常需要将牛仔裤的裤管套设在长管上,避免打磨时,打磨面积过大,又由于是手动打磨,导致破洞大小和位置只能大致把握,不够精准,上述装置在破洞时,裤筒平铺,导致裤筒整个面均会被打磨到,破洞大小不易控制,牛仔裤的上料、摆放均为人工操作,效率较慢,摆放时需要人工校准破洞时的位置,较为浪费时间,会导致生产效率降低。

[0004] 提出了一种牛仔裤破洞机,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种牛仔裤破洞机,以解决上述背景技术提出的破洞机的破洞大小不易控制,牛仔裤的上料、摆放均为人工操作,效率较慢的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种牛仔裤破洞机,包括破洞机体,所述破洞机体包括底板,所述底板的顶面两侧固定连接有支撑板,所述支撑板的顶面固定连接有支架,所述支架的底面设有升降推杆,所述升降推杆的底端固定连接有安装仓;

[0007] 所述安装仓的外部设置有防尘组件,所述底板的中部设置有套裤组件;

[0008] 其中,所述套裤组件包括开设于底板上的若干安装槽,所述安装槽的内部固定连接有有螺杆套,所述螺杆套的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上套设有螺套,所述螺套的两侧固定连接有滑动板,所述滑动板的一侧上固定连接有定位夹,所述滑动板的另一侧固定连接有微型伸缩杆,所述微型伸缩杆固定连接有挤压夹。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的一端固定连接有电机,所述螺杆套的一端固定连接有固定管,所述固定管上套设有打磨托套,所述打磨托套设为不规则多边形,所述滑动板与螺杆套滑动连接,所述滑动板的侧边固定连接有滑块,所述滑块的另一侧与底板滑动连接。

[0010] 优选的,所述打磨托套的一侧开设有若干定位孔,所述固定管的一侧固定连接有固定板,所述固定板上也开设有螺孔,所述定位孔与螺孔之间螺纹连接有螺栓。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的一端固定连接有电机,所述电机与底板固定连接,所述支撑板的侧边固定连接有安装座,所述安装座的中部固定连接有垂直安装的电伸缩杆,所述电伸缩杆的输出端向下且固定连接有移动压板。

[0012] 优选的,所述移动压板位于固定管的上方,所述移动压板的底部固定连接有弧形压具,所述弧形压具与固定管嵌合。

[0013] 优选的,所述防尘组件包括与安装仓固定连接的收拢罩,所述收拢罩上固定连接有抽尘管,所述抽尘管的另一端安装有外置抽尘机,所述收拢罩的内侧固定连接有滑轨,所述滑轨滑动连接有伸缩罩。

[0014] 优选的,所述伸缩罩的底部一侧固定连接有微型弹簧,所述伸缩罩的底端固定连接有滚轮,所述滚轮也与微型弹簧的底端固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种牛仔裤破洞机,将牛仔裤的上料、摆放变为半自动化操作,并且定位夹与挤压夹拉动牛仔裤的距离可以直接控制破洞处的位置,实现快速且精准的定位,而不规则的打磨托套能控制牛仔裤的破洞面大小,从而实现牛仔裤的破洞大小,其具体内容如下:

[0016] 1.通过将牛仔裤的一个裤筒套在固定管上,并将裤筒的边缘放在定位夹与挤压夹之间,此时启动微型伸缩杆使得定位夹与挤压夹夹紧裤脚,然后启动电机使得螺套在螺杆套内滑动,从而拉动牛仔裤的裤筒套在螺杆套外,然后启动电伸缩杆使得移动压板下降,从而使得弧形压具将裤筒的一端压在固定管上,最终使得牛仔裤的上料、摆放变为半自动化操作,并且定位夹与挤压夹拉动牛仔裤的距离可以直接控制破洞处的位置,实现快速且精准的定位,而不规则的打磨托套能控制牛仔裤的破洞面大小,从而实现牛仔裤的破洞大小;

[0017] 2.当升降推杆下降时滚轮首先接触底板,然后挤压微型弹簧使得伸缩罩上升,此时抽尘管会将飘飞的废料会抽尘管吸走,避免废料大量飘飞,降低破洞环境的废料积累速度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0020] 图3为图1中A区域的放大结构示意图;

[0021] 图4为图1中B区域的放大结构示意图;

[0022] 图5为图2中C区域的放大结构示意图。

[0023] 图中:1、破洞机体;101、底板;102、支撑板;103、支架;104、升降推杆;105、安装仓;2、套裤组件;201、安装槽;202、固定管;203、螺杆套;204、螺套;205、滑动板;206、定位夹;207、微型伸缩杆;208、挤压夹;209、螺纹杆;210、打磨托套;211、定位孔;212、固定板;213、安装座;214、电伸缩杆;215、移动压板;216、弧形压具;217、电机;3、防尘组件;301、收拢罩;302、抽尘管;303、伸缩罩;304、微型弹簧;305、滚轮;306、滑轨。

具体实施方式

[0024] 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,所描述的实施条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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种牛仔裤破洞机,包括破洞机体1,破洞机体1包括底板101,底板101的顶面两侧固定连接有支撑板102,支撑板102的顶面固定连接有支架103,支架103的底面设有升降推杆104,升降推杆104的底端固定连接有安装仓105;

[0026] 安装仓105的外部设置有防尘组件3,底板101的中部设置有套裤组件2;

[0027] 其中,套裤组件2包括开设于底板101上的若干安装槽201,安装槽201的内部固定连接有有螺杆套203,螺杆套203的内部转动连接有螺纹杆209,螺纹杆209上套设有螺套204,螺套204 的两侧固定连接有滑动板205,滑动板205的一侧上固定连接有定位夹206,滑动板205的另一侧固定连接有微型伸缩杆207,微型伸缩杆207固定连接有挤压夹208;螺纹杆209使得滑动板205移动的距离,能控制裤筒在破洞时的,破洞点位置,实现精准破洞,挤压夹208和定位夹206与裤筒的接触面,均固定连接有橡胶垫,升降推杆104可在支架103底面水平移动,同时安装仓105的底部设有打磨盘,打磨盘在旋转时进行破洞,打磨盘的使用为现有技术。

[0028] 螺纹杆209的一端固定连接有电机217,螺杆套203的一端固定连接有固定管202,固定管202上套设有打磨托套210,打磨托套210设为不规则多边形,滑动板205与螺杆套203滑动连接,滑动板205的侧边固定连接有滑块,滑块的另一侧与底板101滑动连接;打磨托套210的不同面的宽度不同,其向上面的宽度直接影响裤筒与打磨盘的接触面积,进而能影响破洞大小,滑块能增加滑动板205移动的稳定,并且能增加螺杆套203与底板101连接的牢固性。

[0029] 打磨托套210的一侧开设有若干定位孔211,固定管202的一侧固定连接有固定板212,固定板212上也开设有螺孔,定位孔211与螺孔之间螺纹连接有螺栓;打磨托套210与固定管202转动连接,打磨托套210在旋转后,需要利用螺栓配合定位孔211与螺孔进行方向固定,避免晃动。

[0030] 螺纹杆209的一端固定连接有电机217,电机217与底板101固定连接,支撑板102的侧边固定连接有安装座213,安装座213的中部固定连接有垂直安装的电伸缩杆214,电伸缩杆214的输出端向下且固定连接有移动压板215。

[0031] 移动压板215位于固定管202的上方,移动压板215的底部固定连接有弧形压具216,弧形压具216与固定管202嵌合;弧形压具216与固定管202压合时,能固定住裤筒的一端。

[0032] 防尘组件3包括与安装仓105固定连接的收拢罩301,收拢罩301上固定连接有抽尘管302,抽尘管302的另一端安装有外置抽尘机,收拢罩301的内侧固定连接有滑轨306,滑轨306滑动连接有伸缩罩303;伸缩罩303的底部一侧固定连接有微型弹簧304,伸缩罩303的底端固定连接有滚轮305,滚轮305也与微型弹簧304的底端固定连接;收拢罩301和伸缩罩303能共同避免打磨时的废料飞舞。

[0033] 工作原理:在使用该一种牛仔裤破洞机之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作,根据图1—图5所示,首先将牛仔裤的一个裤筒套在固定管202上,并将裤筒的边缘放在定位夹206与挤压夹208之间,此时启动微型伸缩杆207使得定位夹206与挤压夹

208夹紧裤脚,然后启动电机217使得螺套204在螺杆套203内滑动,从而拉动牛仔裤的裤筒套在螺杆套203外,然后启动电伸缩杆214使得移动压板215下降,从而使得弧形压具216将裤筒的一端压在固定管202上,形成对裤筒两端的定位;

[0034] 此时启动升降推杆104使得打磨盘下降,同时让升降推杆104移动,最终对裤筒进行破洞;

[0035] 升降推杆104下降时滚轮305首先接触底板101,然后挤压微型弹簧304使得伸缩罩303上升,此时抽尘管302会将飘飞的废料会抽尘管302吸走;

[0036] 若是要控制破洞大小,可以旋转打磨托套210,使其不同宽度的平面向上,从而控制牛仔裤与打磨盘的有效接触面积。

[0037] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

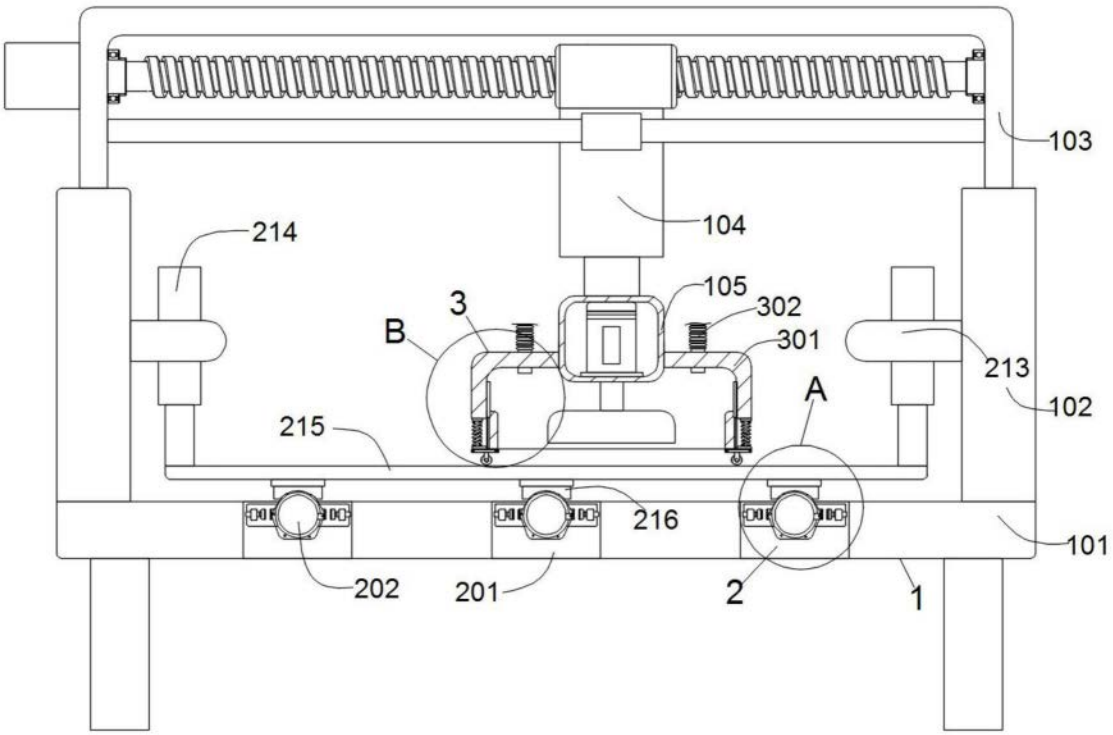


图1

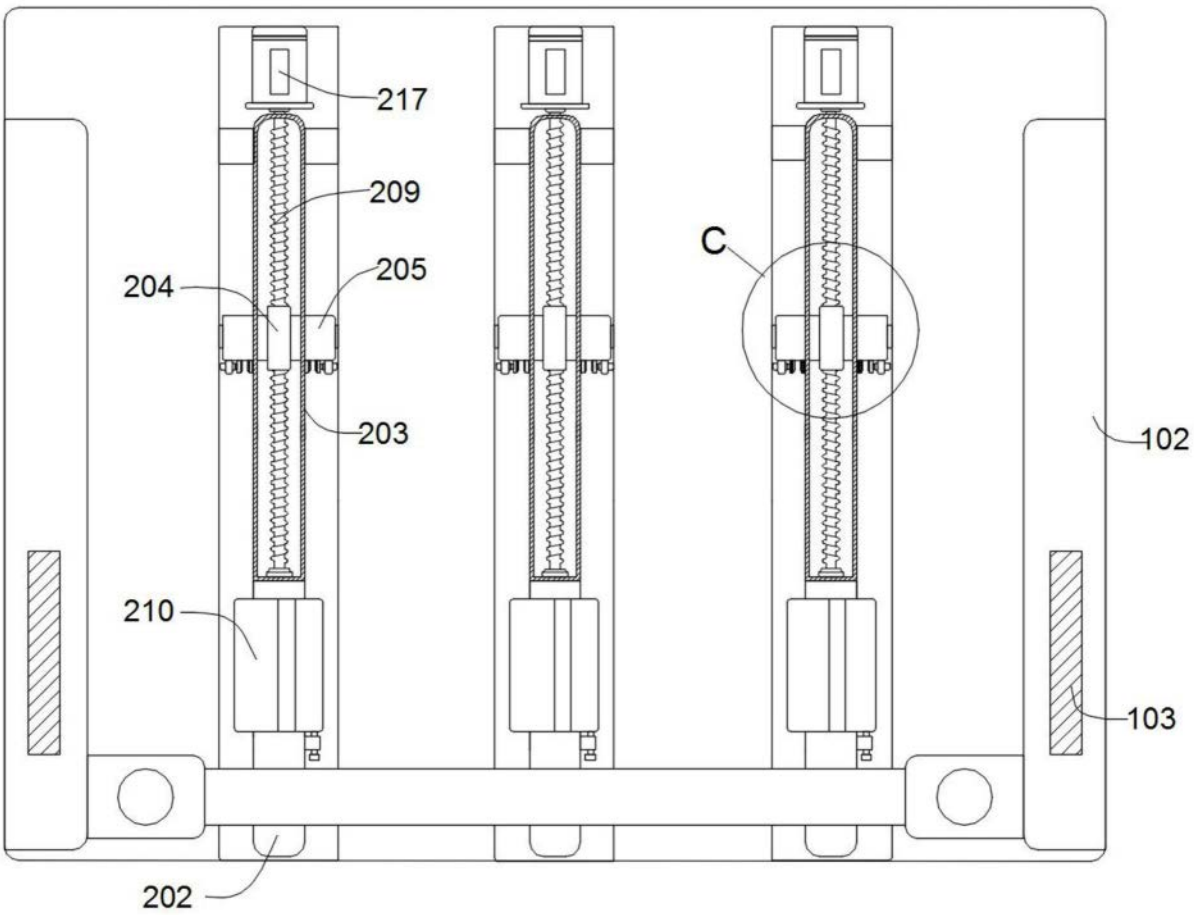


图2

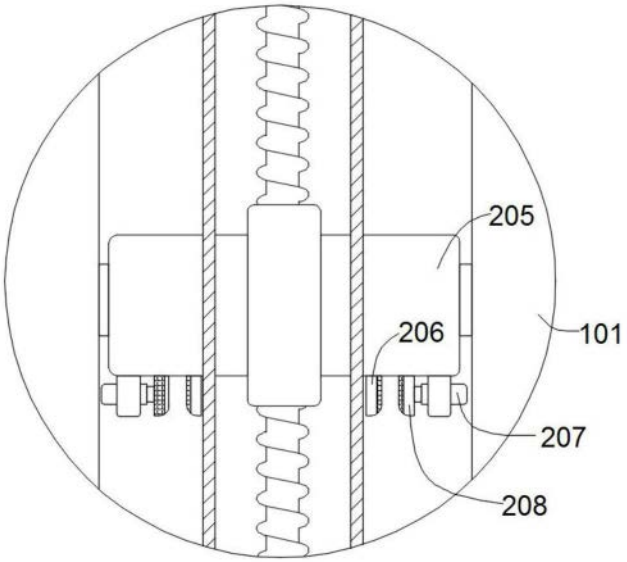


图3

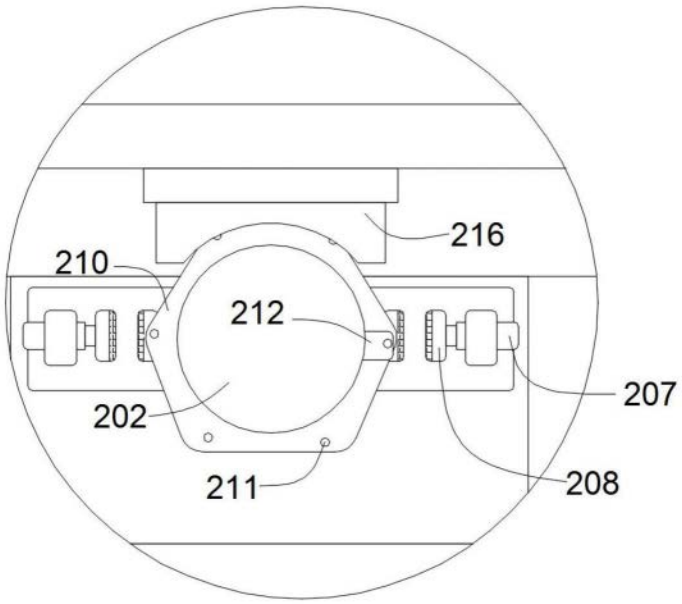


图4

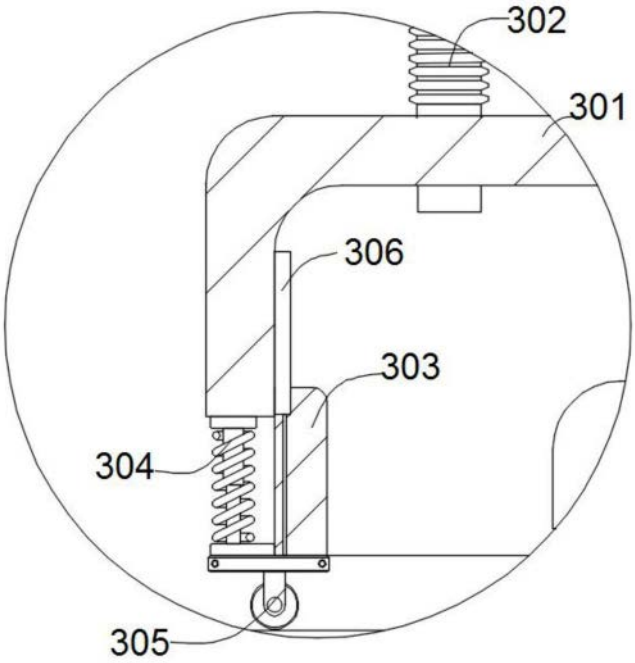


图5