



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207889152 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820222886.8

(22)申请日 2018.02.08

(73)专利权人 厦门锦顺橡塑有限公司

地址 361100 福建省厦门市同安区美溪道  
思明工业园26-27号之101、102

(72)发明人 司明昆

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司  
11508

代理人 罗焕清

(51) Int. Cl.

B29C 65/00(2006.01)

B29L 31/26(2006.01)

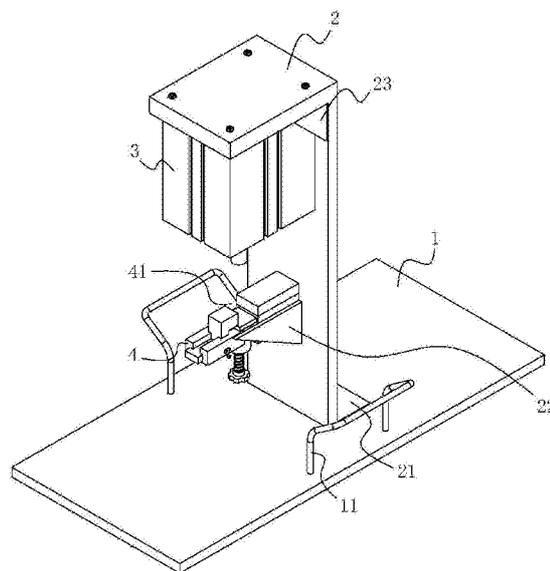
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

### (54)实用新型名称

一种橡胶条接头挤压装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种橡胶条接头挤压装置,涉及挤压设备技术领域,其技术方案要点是:包括支撑面板以及呈L形状设置的支架,所述支架的长边端固定连接于支撑面板上,所述支架的短边端与支撑面板平行设置,所述支架的短边端上固定连接有一个活塞杆竖直向下设置的气缸,所述支架上的长边端上设置有一个放料块,所述放料块上设置有一道与气缸活塞杆处于同一竖直面上的限位槽;通过气缸和放料块上的限位槽配合能够将首尾相连的橡胶条的连接部破坏粘合在一起,使得橡胶条后续熔接成橡胶圈时不易脱落,确保橡胶圈的熔接效果。



1. 一种橡胶条接头挤压装置,其特征在于:包括支撑面板(1)以及呈L形状设置的支架(2),所述支架(2)的长边端固定连接于支撑面板(1)上,所述支架(2)的短边端与支撑面板(1)平行设置,所述支架(2)的短边端上固定连接有一个活塞杆竖直向下设置的气缸(3),所述支架(2)上的长边端上设置有一个放料块(4),所述放料块(4)上设置有一道与气缸(3)活塞杆处于同一竖直面上的限位槽(41)。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶条接头挤压装置,其特征在于:所述支架(2)短边端上设置有多个贯通孔(24),所述贯通孔(24)内均插接有与气缸(3)底部螺纹连接的固定螺栓(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶条接头挤压装置,其特征在于:所述气缸(3)的活塞杆内螺纹连接有一根螺纹杆(32),所述螺纹杆(32)伸出活塞杆内的一端设置有挤压头(321)。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶条接头挤压装置,其特征在于:所述放料块(4)包括固定连接于支架(2)上的第一固定块(42)以及第二固定块(44),所述第一固定块(42)与第二固定块(44)之间设置有螺纹套筒(43),所述螺纹套筒(43)内螺纹连接有调节螺杆(432),所述调节螺杆(432)上端转动连接有一个滑移连接于第一固定块(42)与第二固定块(44)之间的支撑块(431),所述限位槽(41)由第一固定块(42)、第二固定块(44)的侧面以及支撑块(431)的上表面组成。

5. 根据权利要求4所述的一种橡胶条接头挤压装置,其特征在于:所述第二固定块(44)上表面设置有一端横截面呈凸字形状设置的滑槽(443),所述滑槽(443)内滑移连接有一块滑块(441)。

6. 根据权利要求5所述的一种橡胶条接头挤压装置,其特征在于:所述第二固定块(44)侧面上螺纹连接有与滑块(441)侧面抵接设置的紧固螺栓(442)。

7. 根据权利要求5所述的一种橡胶条接头挤压装置,其特征在于:所述滑块(441)上表面以及第一固定块(42)上表面均设置有一块橡胶垫(421)。

8. 根据权利要求4所述的一种橡胶条接头挤压装置,其特征在于:所述支架(2)长边端与短边端两侧之间均固定连接有一片第一加强片(23),所述支架(2)长边端与支撑面板(1)之间固定连接有第二加强片(21),所述支架(2)长边端与第一固定块(42)和第一固定块(42)两侧之间均固定连接有第三加强片(22)。

9. 根据权利要求1所述的一种橡胶条接头挤压装置,其特征在于:所述支撑面板(1)两侧均设置有一根把手(11)。

## 一种橡胶条接头挤压装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤压设备技术领域,更具体地说,它涉及一种橡胶条接头挤压装置。

### 背景技术

[0002] O型橡胶圈是一种环形橡胶圈,主要用于机械部件在静态条件下防止液体和气体介质的泄露,在某些情况下,它还能用做轴向往复运动和低速旋转运动的动态密封元件,根据不同的条件,可分别选择不同的材料与之相适应,其应用较为广泛。

[0003] 在生产一些内径比较大的产品时,一般选用摆圈料的生产工艺生产,为提升产能,圈料需要在模压成型前先做成圈,现有情况下是将一根橡胶条的首尾两端利用工具钳进行夹紧物理熔接在一起。但如此生产,效率比较低,且有时会因夹紧的力量小,发生未夹紧而断开的现象,不利于下一流程的成型生产。

[0004] 因此,现在急需一种能够将橡胶条首尾两端紧固连接在一起的设备。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种橡胶条接头挤压装置,具有能够将橡胶条首尾两端紧固连接在一起的效果。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种橡胶条接头挤压装置,包括支撑面板以及呈L形状设置的支架,所述支架的长边端固定连接于支撑面板上,所述支架的短边端与支撑面板平行设置,所述支架的短边端上固定连接有一个活塞杆竖直向下设置的气缸,所述支架上的长边端上设置有一个放料块,所述放料块上设置有一道与气缸活塞杆处于同一竖直面上的限位槽。

[0008] 如此设置,将橡胶条首尾相连,使得橡胶条一端能够与另一端交接,然后将橡胶条的交接部分放在设置于放料块的限位槽内,启动气缸,使得气缸的活塞缸满行程顶出,从而对橡胶条交接部分造成挤压,因未硫化的橡胶条具有一定的粘性,从而使橡胶条首尾挤压而熔接在一起,不易分离,利用气缸代替人工可以确保夹紧力大小符合生产要求,满足生产需要。

[0009] 进一步设置:所述支架短边端上设置有多个贯通孔,所述贯通孔内均插接有与气缸底部螺纹连接的固定螺栓。

[0010] 如此设置,利用固定螺栓将气缸固定连接在支架短边端上,当气缸受损需要更换时,可以通过拧松固定螺栓来接触支架和气缸之间的固定连接关系,结构简单,操作便捷。

[0011] 进一步设置:所述气缸的活塞杆内螺纹连接有一根螺纹杆,所述螺纹杆伸出活塞杆内的一端设置有挤压头。

[0012] 如此设置,通过转动螺纹杆能够调整调整挤压头的工作位置,使得气缸能够根据需求对橡胶条造成不同的挤压效果。

[0013] 进一步设置:所述放料块包括固定连接于支架上的第一固定块以及第二固定块,

所述第一固定块与第二固定块之间设置有螺纹套筒,所述螺纹套筒内螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆上端转动连接有一个滑移连接于第一固定块与第二固定块之间的支撑块,所述限位槽由第一固定块、第二固定块的侧面以及支撑块的上表面组成。

[0014] 如此设置,通过转动调节螺杆能够带动支撑块在第一固定块和第二固定块之间的位置,使得由第一固定块、第二固定块的侧面以及支撑块的上表面组成的限位槽能够容纳不同粗细的橡胶条的放置。

[0015] 进一步设置:所述第二固定块上表面设置有一端横截面呈凸字形状设置的滑槽,所述滑槽内滑移连接有一块滑块。

[0016] 如此设置,通过滑动滑块调整滑块与第一固定块之间的距离,使得由第一固定块、第二固定块的侧面以及支撑块的上表面组成的限位槽能够容纳不同宽度的橡胶条的放置。

[0017] 进一步设置:所述第二固定块侧面上螺纹连接有与滑块侧面抵接设置的紧固螺栓。

[0018] 如此设置,拧紧紧固螺栓,使得紧固螺栓伸进滑槽内的一端对滑块侧面抵接一个较大的抵接力,从而与第一固定块配合将滑块夹紧固定于滑槽内,使得调整好位置后的滑块不易滑动。

[0019] 进一步设置:所述滑块上表面以及第一固定块上表面均设置有一块橡胶垫。

[0020] 如此设置,防止挤压头在长期工作中,因为与滑块和第一固定块上表面一种发生刚性碰撞而导致磨损的情况发生。

[0021] 进一步设置:所述支架长边端与短边端两侧之间均固定连接有一片第一加强片,所述支架长边端与支撑面板之间固定连接第二加强片,所述支架长边端与第一固定块和第一固定块两侧之间均固定连接第三加强片。

[0022] 如此设置,气缸工作时,会对支架短边端和放料块产生一个压力,压力过大时,容易对支架造成破坏,利用第一加强片和第三加强片能够增强支架的强度,使得支架不易被破坏,利用第二加强片能够增强支架的稳定性。

[0023] 进一步设置:所述支撑面板两侧均设置有一根把手。

[0024] 如此设置,在不需要使用装置时,通过把手便于工作人员取放装置。

[0025] 通过采用上述技术方案,本实用新型相对现有技术相比:通过气缸和放料块上的限位槽配合能够将首尾相连的橡胶条的连接部破坏粘合在一起,使得橡胶条后续熔接成橡胶圈时不易脱落,确保橡胶圈的熔接效果。

## 附图说明

[0026] 图1为橡胶条接头挤压装置的结构示意图;

[0027] 图2为橡胶条接头挤压装置的气缸的安装示意图;

[0028] 图3为橡胶条接头挤压装置的放料块的结构示意图;

[0029] 图4为橡胶条接头挤压装置的放料块的组装示意图;

[0030] 图5为橡胶条接头挤压装置的放料块的橡胶条的挤压成型前示意图;

[0031] 图6为橡胶条接头挤压装置的放料块的橡胶条的挤压成型后示意图。

[0032] 图中:1、支撑面板;11、把手;2、支架;21、第二加强片;22、第三加强片;23、第一加强片;24、贯通孔;3、气缸;31、固定螺栓;32、螺纹杆;321、挤压头;4、放料块;41、限位槽;42、

第一固定块;421、橡胶垫;43、螺纹套筒;431、支撑块;432、调节螺杆;44、第二固定块;441、滑块;442、紧固螺栓;443、滑槽;5、橡胶条。

### 具体实施方式

[0033] 参照图1至图6对橡胶条接头挤压装置做进一步说明。

[0034] 一种橡胶条接头挤压装置,如图1所示,包括支撑面板1、固定连接于支撑面板1上的支架2以及固定连接于支架2上且活塞杆竖直向下设置的气缸3,支架2的横截面呈L形状设置,支架2的长边端固定连接于支撑面板1上表面,支架2的短边端与支撑面板1平行设置,气缸3固定连接于支架2的短边端下表面;在支架2长边端上设置有放料块4,放料块4内设置有一道呈水平设置且与放料块4长度方向垂直设置用于容纳橡胶条5首尾相接部分的限位槽41,限位槽41与气缸3的活塞杆处于同一竖直线上;在支撑面板1两侧均设置有一根便于工作人员提高拿取装置的把手11;其中,在支架2长边端与短边端两侧之间均固定连接有一片第一加强片23,在支架2长边端与支撑面板1之间固定连接有一片第二加强片21,在支架2长边端与上料块两侧之间均固定连接有一片第三加强片22。

[0035] 结合图1和图2所示,在支架2短边端上设置有四个贯通孔24,四个贯通孔24呈矩形摆布设置,四个贯通孔24内均插接有一根固定螺栓31,固定螺栓31伸出支架2短边端下方的部分均与气缸3上短螺纹连接。

[0036] 结合图3和图4所示,放料块4包括一侧固定连接与支架2长边端上的第一固定块42以及设置于第一固定块42远离支架2的一侧上的第二固定块44,在气缸3的活塞杆内螺纹连接有一根螺纹杆32,螺纹杆32伸出活塞杆内的一端设置有与限位槽41处于同一直线上且用于挤压碾碎橡胶条5的挤压头321;第一固定块42和第二固定块44之间设置有一根螺纹套筒43,在螺纹套筒43内螺纹连接有一根调节螺杆432,调节螺杆432伸出螺纹套筒43上端的部分转动连接有一个滑移连接于第一固定块42侧面的支撑块431在第二固定块44上表面设置有一道呈凸字形状设置的滑槽443,滑槽443内滑移连接有一块滑块441,在第二固定块44侧面上螺纹连接有一根与滑块441侧面抵接设置的紧固螺栓442;其中,第二固定块44上表面与螺纹套筒43上表面处于同一水平面上,滑块441的整体视图呈Z形状设置,限位槽41由第一固定块42、滑块441的侧面以及支撑块431的上表面组成;滑块441的上表面与第二固定块44的上表面处于同一水平面上,在滑块441与第二固定块44上表面均设置有一块用于防止挤压头321磨损的橡胶垫421。

[0037] 如图5和图6所示,为装置加工前与加工后的产品对比。

[0038] 工作原理;首先,根据橡胶条5的粗细的宽度来调整限位槽41的大小,并根据橡胶条5挤压碾碎的效果来调整挤压头321的工作高度,然后将橡胶条5首尾两端相接,并将相接的部分卡设于限位槽41内,然后启动气缸3,使得气缸3的活塞杆满行程顶出,从而使得挤压头321能够将处于限位槽41内的橡胶条5交接部分挤压碾碎,使得橡胶条5在本身粘性的作用下,将挤压碾碎的部分粘合在一起,实现橡胶条5首尾相连的效果。

[0039] 当需要根据橡胶条5的粗细调整限位槽41的深度时,只需要转动调节螺杆432,使得转动连接于调节螺杆432上端的支撑块431能够沿着第一固定块42侧面上下滑移即可。

[0040] 当需要根据橡胶条5的宽度调整限位槽41的宽度时,首先拧松紧固螺栓442,使得紧固螺栓442解除对滑块441的固定,然后滑动滑块441,调整滑块441与第二固定块44之间

的距离,最后拧紧紧固螺栓442,使得滑块441被牢牢限制住无法移动即可。

[0041] 当需要根据橡胶条5本身的粘性调整橡胶条5的碾碎程度时,只需要转动螺纹杆32,调整挤压头321的工作位置即可。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

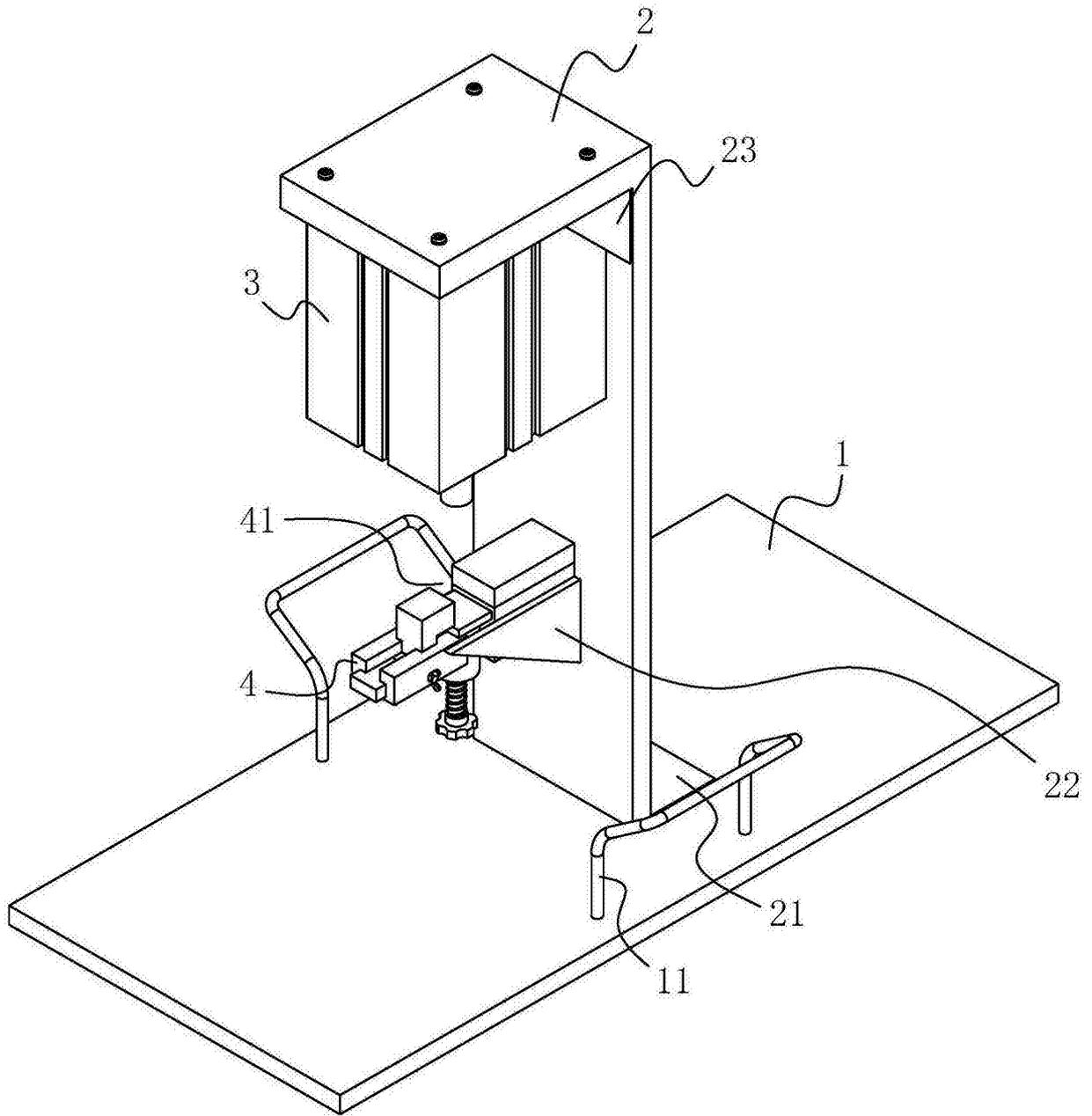


图1

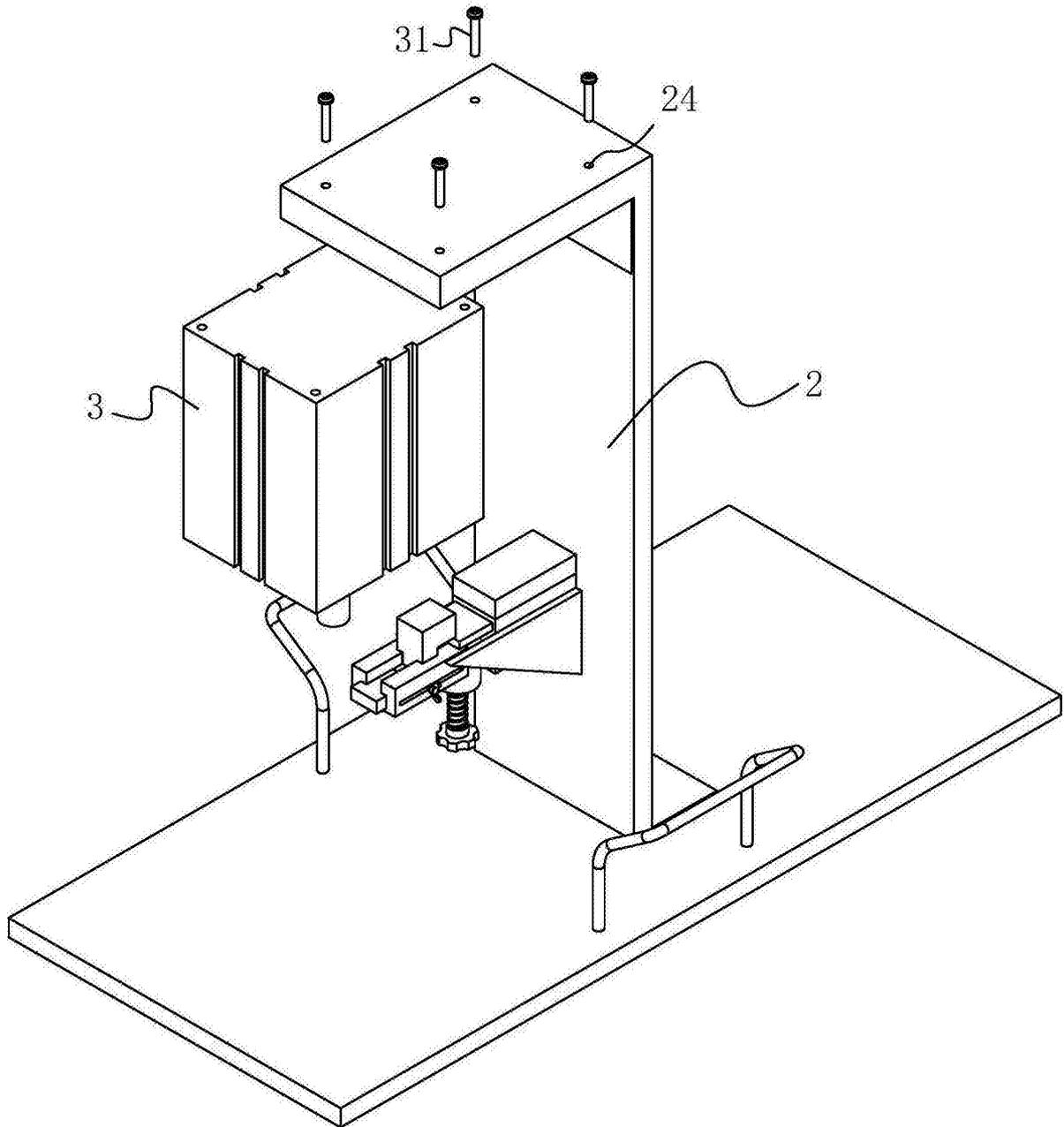


图2

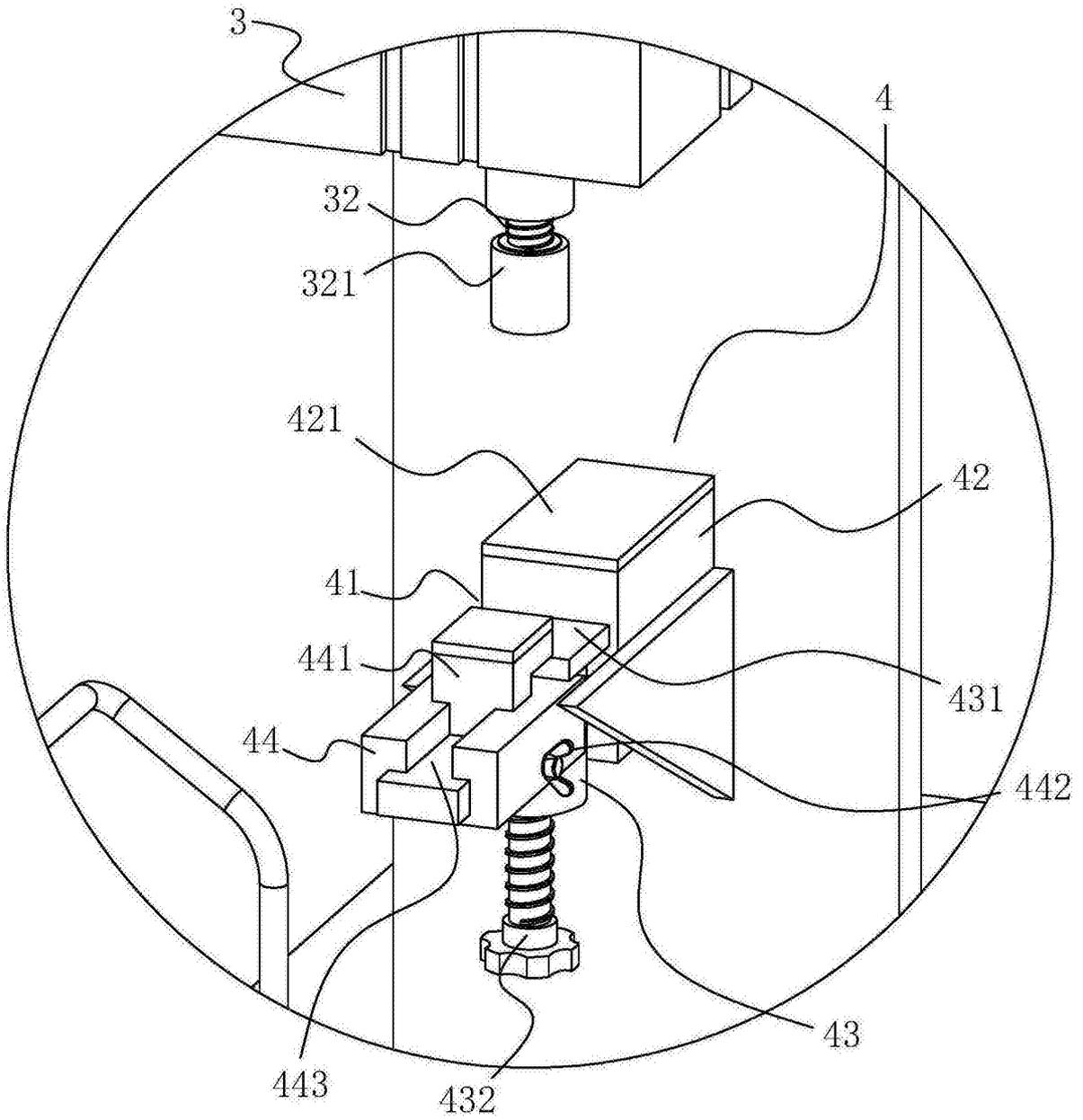


图3

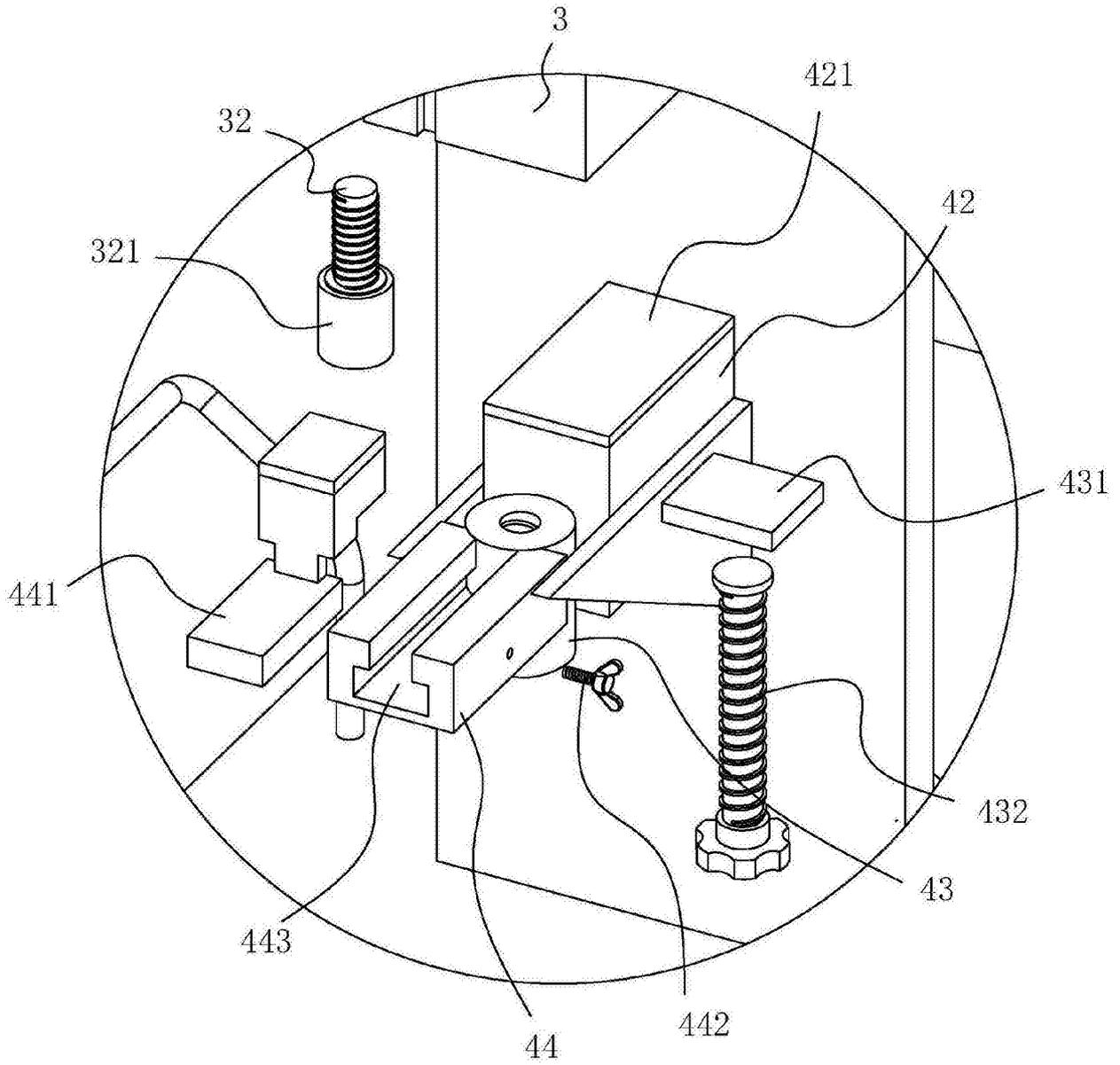


图4

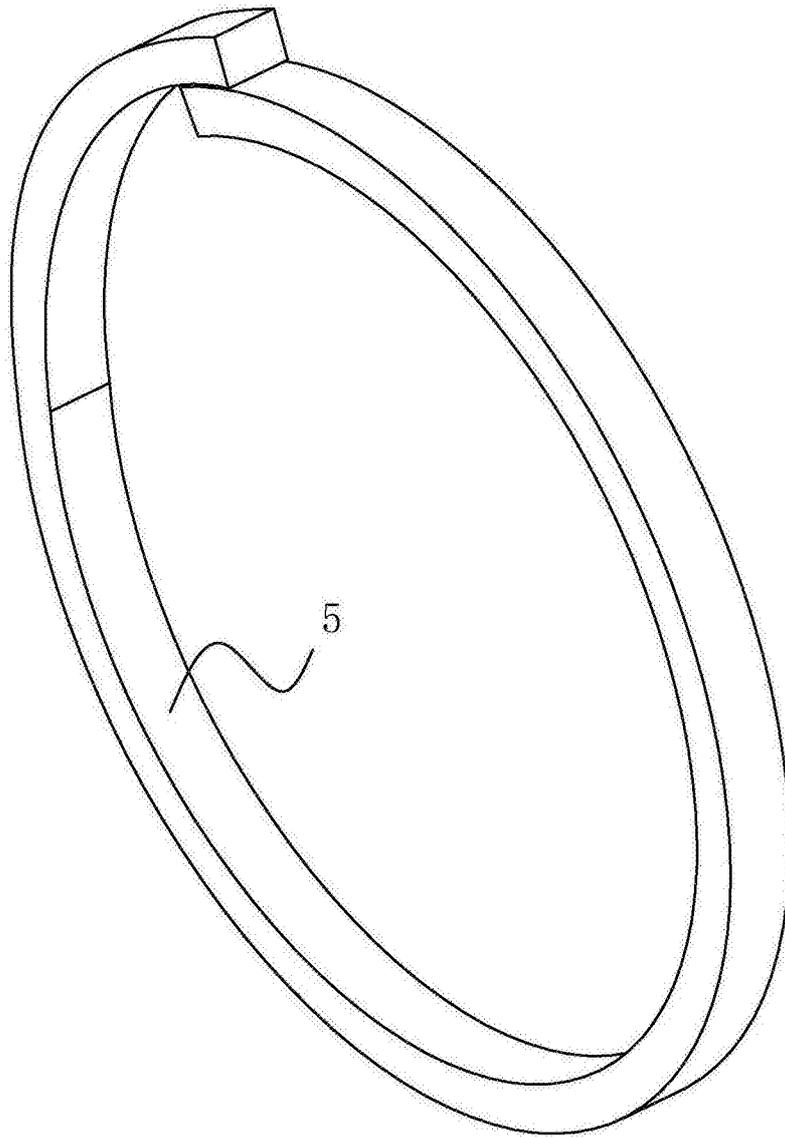


图5

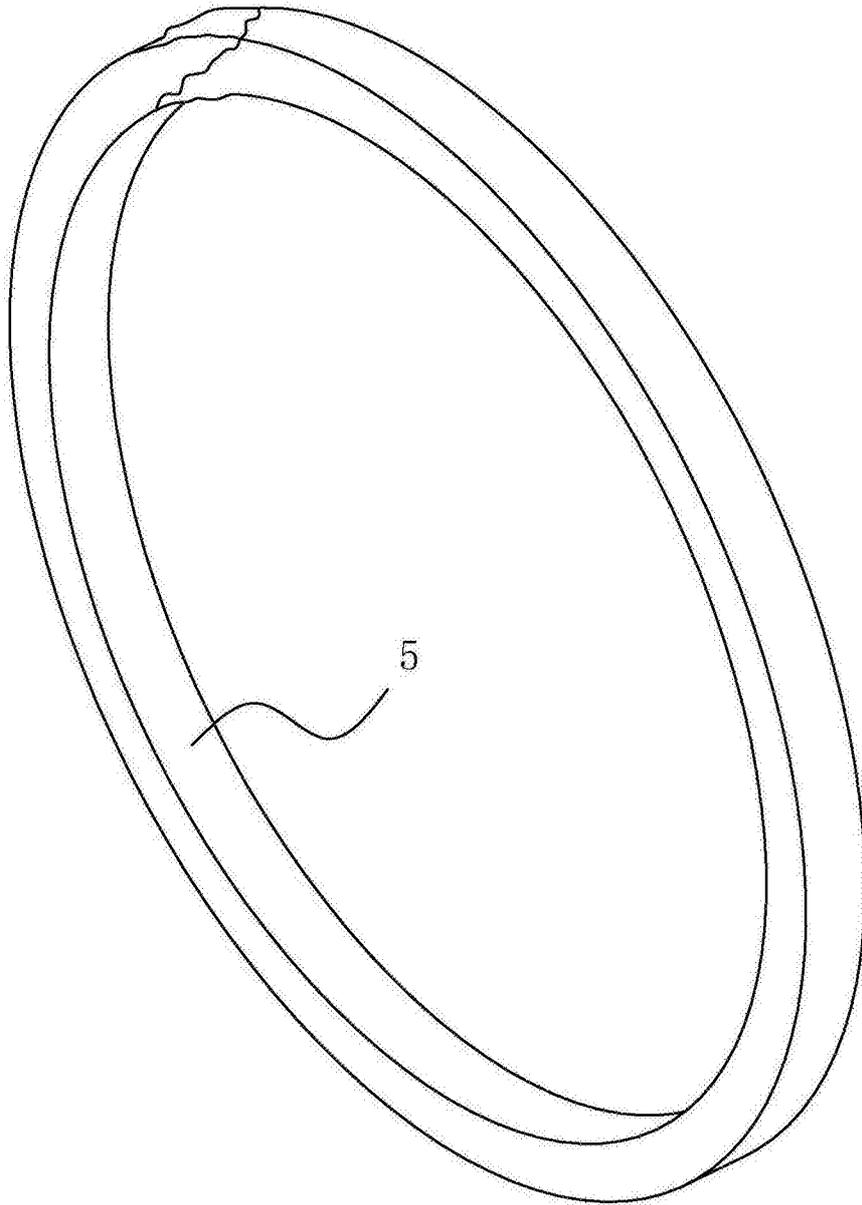


图6