



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110919942 A

(43)申请公布日 2020.03.27

(21)申请号 201911123282.3

(22)申请日 2019.11.16

(71)申请人 利辛县宝隆橡塑密封件有限责任公司

地址 236700 安徽省亳州市利辛县张寨工
业区

(72)发明人 张锋

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 王刚

(51)Int.Cl.

B29C 37/02(2006.01)

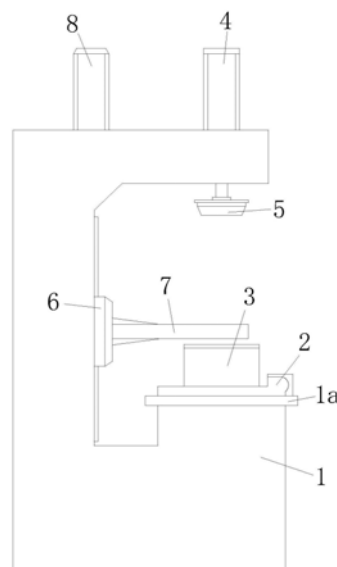
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种橡胶密封圈飞边去除装置

(57)摘要

本发明公开了一种橡胶密封圈飞边去除装置,包括机架,机架的一侧设置有台面,台面上装设有转动平台,转动平台上装设有定位工装,机架的上部装设有竖向气缸,竖向气缸的输出端上装设有上部定位块,机架的侧部沿竖向设置有竖向滑道,竖向滑道内滑动装设有竖向滑块,竖向滑块上装设有去除组件,机架内装设有驱动组件。本发明通过上部定位块与定位工装组合,对橡胶密封圈进行固定,利用驱动组件、去除组件与转动平台的配合,实现了对橡胶密封圈飞边的去除,自动化程度高,提高了橡胶密封圈的生产效率,节省了人力物力。



1. 一种橡胶密封圈飞边去除装置,其特征在于,包括机架,所述机架的一侧设置有台面,所述台面上装设有转动平台,所述转动平台上装设有定位工装,所述机架的上部装设有竖向气缸,所述竖向气缸的输出端上装设有上部定位块,所述上部定位块与定位工装组合时,用于固定橡胶密封圈,所述机架的侧部沿竖向设置有竖向滑道,所述竖向滑道内滑动装设有竖向滑块,所述竖向滑块上装设有去除组件,所述机架内装设有驱动组件,所述驱动组件用于驱动竖向滑块移动。

2. 根据权利要求1所述的橡胶密封圈飞边去除装置,其特征在于,所述定位工装内设置有容纳腔,所述容纳腔内装设有下部定位块,所述下部定位块的上端部设置有定位槽,所述下部定位块的下端设置有弹簧,所述弹簧装设于容纳腔内。

3. 根据权利要求2所述的橡胶密封圈飞边去除装置,其特征在于,所述定位工装包括底座、外环体与上环体,所述底座的上端部设置有第一凸台,所述外环体套装于第一凸台的外壁上,并通过螺栓固定,所述上环体通过螺栓连接的方式固定于外环体的上端部,所述第一凸台的上端部设置有第二凸台,所述弹簧套装于第二凸台的外壁上,所述弹簧的上端与下部定位块的下端部相贴合,所述弹簧的下端与第一凸台的上端部相贴合,所述上环体的内径小于外环体的内径,所述弹簧的弹力推动下部定位块朝向上环体移动。

4. 根据权利要求2所述的橡胶密封圈飞边去除装置,其特征在于,所述下部定位块的下端部设置有向下延伸的延伸部。

5. 根据权利要求2所述的橡胶密封圈飞边去除装置,其特征在于,所述上部定位块可插入定位槽内。

6. 根据权利要求1所述的橡胶密封圈飞边去除装置,其特征在于,所述驱动组件包括驱动丝杆与驱动电机,所述驱动电机固定于机架上,所述驱动丝杆转动装设于机架上,所述驱动电机的输出轴与驱动丝杆相连接,所述竖向滑块上转动装设有驱动螺母,所述驱动螺母套装于驱动丝杆的外壁上。

7. 根据权利要求1所述的橡胶密封圈飞边去除装置,其特征在于,所述去除组件包括去除支架、去除丝杆、去除电机、去除滑块与刮刀,所述去除支架通过螺栓连接的方式装设于竖向滑块的端部,所述去除电机固定装设于去除支架上,所述去除丝杆通过转动连接的方式装设于去除支架上,所述去除支架上沿长度方向设置有滑动槽,所述去除滑块装设于滑动槽内,所述刮刀通过螺栓连接的方式装设于去除滑块的端部,所述去除滑块上通过转动连接的方式装设有去除螺母,所述去除螺母套装于去除丝杆的外壁上。

一种橡胶密封圈飞边去除装置

技术领域

[0001] 本发明涉及密封圈飞边去除装置领域,特别是指一种橡胶密封圈飞边去除装置。

背景技术

[0002] 采用模压生产的橡胶密封圈,由于生产方法的原因使制品的分型线处有飞边,需要进行去除,但目前去除飞边的方法基本都是采用手工去飞边。这种去除方式虽然能够使用,但是由于人工操作的精度较差,因此飞边去除质量不稳定,不能满足大规模生产。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明的目的在于提出一种橡胶密封圈飞边去除装置,以致力于解决背景技术中的全部问题或者之一。

[0004] 基于上述目的本发明提供一种橡胶密封圈飞边去除装置,包括机架,所述机架的一侧设置有台面,所述台面上装设有转动平台,所述转动平台上装设有定位工装,所述机架的上部装设有竖向气缸,所述竖向气缸的输出端上装设有上部定位块,所述上部定位块与定位工装组合时,用于固定橡胶密封圈,所述机架的侧部沿竖向设置有竖向滑道,所述竖向滑道内滑动装设有竖向滑块,所述竖向滑块上装设有去除组件,所述机架内装设有驱动组件,所述驱动组件用于驱动竖向滑块移动。

[0005] 可选的,所述定位工装内设置有容纳腔,所述容纳腔内装设有下部定位块,所述下部定位块的上端部设置有定位槽,所述下部定位块的下端设置有弹簧,所述弹簧装设于容纳腔内。

[0006] 可选的,所述定位工装包括底座、外环体与上环体,所述底座的上端部设置有第一凸台,所述外环体套装于第一凸台的外壁上,并通过螺栓固定,所述上环体通过螺栓连接的方式固定于外环体的上端部,所述第一凸台的上端部设置有第二凸台,所述弹簧套装于第二凸台的外壁上,所述弹簧的上端与下部定位块的下端部相贴合,所述弹簧的下端与第一凸台的上端部相贴合,所述上环体的内径小于外环体的内径,所述弹簧的弹力推动下部定位块朝向上环体移动。

[0007] 可选的,所述下部定位块的下端部设置有向下延伸的延伸部。

[0008] 可选的,所述上部定位块可插入定位槽内。

[0009] 可选的,所述驱动组件包括驱动丝杆与驱动电机,所述驱动电机固定于机架上,所述驱动丝杆转动装设于机架上,所述驱动电机的输出轴与驱动丝杆相连接,所述竖向滑块上转动装设有驱动螺母,所述驱动螺母套装于驱动丝杆的外壁上。

[0010] 可选的,所述去除组件包括去除支架、去除丝杆、去除电机、去除滑块与刮刀,所述去除支架通过螺栓连接的方式装设于竖向滑块的端部,所述去除电机固定装设于去除支架上,所述去除丝杆通过转动连接的方式装设于去除支架上,所述去除支架上沿长度方向设置有滑动槽,所述去除滑块装设于滑动槽内,所述刮刀通过螺栓连接的方式装设于去除滑块的端部,所述去除滑块上通过转动连接的方式装设有去除螺母,所述去除螺母套装于去

除丝杆的外壁上。

[0011] 有益效果：

[0012] 本发明通过上部定位块与定位工装组合，对橡胶密封圈进行固定，利用驱动组件、去除组件与转动平台的配合，实现了对橡胶密封圈飞边的去除，自动化程度高，提高了橡胶密封圈的生产效率，节省了人力物力。

附图说明

[0013] 图1为本发明实施例橡胶密封圈飞边去除装置的结构示意图；

[0014] 图2为本发明实施例定位工装的结构示意图；

[0015] 图3为本发明实施例驱动组件的结构示意图；

[0016] 图4为本发明实施例去除组件的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，以下结合具体实施例，并参照附图，对本发明进一步详细说明。

[0018] 作为一个实施例，本发明提供一种橡胶密封圈飞边去除装置，包括机架，所述机架的一侧设置有台面，所述台面上装设有转动平台，所述转动平台上装设有定位工装，所述机架的上部装设有竖向气缸，所述竖向气缸的输出端上装设有上部定位块，所述上部定位块与定位工装组合时，用于固定橡胶密封圈，所述机架的侧部沿竖向设置有竖向滑道，所述竖向滑道内滑动装设有竖向滑块，所述竖向滑块上装设有去除组件，所述机架内装设有驱动组件，所述驱动组件用于驱动竖向滑块移动。

[0019] 如图1至图4所示，作为本发明的一个实施例，一种橡胶密封圈飞边去除装置，包括机架1，机架1的一侧设置有台面1a，台面1a上装设有转动平台2，转动平台2上装设有定位工装3，机架1的上部装设有竖向气缸4，竖向气缸4的输出端上装设有上部定位块5，上部定位块5与定位工装3组合时，用于固定橡胶密封圈，机架1的侧部沿竖向设置有竖向滑道，竖向滑道内滑动装设有竖向滑块6，竖向滑块6上装设有去除组件7，机架1内装设有驱动组件8，驱动组件8用于驱动竖向滑块6移动。其中，转动平台2上装设有转动电机，转动电机用于控制转动平台2的旋转；使用时，竖向气缸4工作，竖向气缸4的输出端带动上部定位块5移动，直至上部定位块5插入定位工装3内，将橡胶密封圈固定，接着驱动组件8工作，驱动组件8带动竖向滑块6移动，竖向滑块6带动去除组件7移动到工作高度，然后转动平台2工作，转动平台2带动橡胶密封圈旋转，将飞边去除。

[0020] 在一可选实施例中，定位工装3内设置有容纳腔3a，容纳腔3a内装设有下部定位块31，下部定位块31的上端部设置有定位槽31a，下部定位块31的下端设置有弹簧32，弹簧32装设于容纳腔3a内。使用时，弹簧32的弹力推动下部定位块31朝向容纳腔3a的顶部移动，利用弹簧32的弹力吸收冲击力。

[0021] 进一步，定位工装3包括底座33、外环体34与上环体35，底座33的上端部设置有第一凸台，外环体34套装于第一凸台的外壁上，并通过螺栓固定，上环体35通过螺栓连接的方式固定于外环体34的上端部，第一凸台的上端部设置有第二凸台，弹簧32套装于第二凸台的外壁上，弹簧32的上端与下部定位块31的下端部相贴合，弹簧32的下端与第一凸台的上

端部相贴合,上环体35的内径小于外环体34的内径,弹簧32的弹力推动下部定位块31朝向上环体35移动。下部定位块31的下端部设置有向下延伸的延伸部。其中,延伸部可抵触于第一凸台的上端部。上部定位块5可插入定位槽31a内。

[0022] 驱动组件8包括驱动丝杆81与驱动电机82,驱动电机82固定于机架1上,驱动丝杆81转动装设于机架1上,驱动电机82的输出轴与驱动丝杆81相连接,竖向滑块6上转动装设有驱动螺母,驱动螺母套装于驱动丝杆81的外壁上。使用时,驱动电机82工作,驱动电机82的输出轴带动驱动丝杆81旋转,驱动丝杆81带动竖向滑块6移动。

[0023] 去除组件7包括去除支架71、去除丝杆72、去除电机73、去除滑块74与刮刀75,去除支架71通过螺栓连接的方式装设于竖向滑块6的端部,去除电机73固定装设于去除支架71上,去除丝杆72通过转动连接的方式装设于去除支架71上,去除支架71上沿长度方向设置有滑动槽,去除滑块74装设于滑动槽内,刮刀75通过螺栓连接的方式装设于去除滑块74的端部,去除滑块74上通过转动连接的方式装设有去除螺母76,所述去除螺母76套装于去除丝杆72的外壁上。使用时,去除电机73工作,去除电机73的输出轴带动去除丝杆72旋转,去除丝杆72带动去除滑块74移动,去除滑块74带动刮刀75移动,使刮刀75能够移动到工作位置。

[0024] 使用时,操作人员将橡胶密封圈放置于定位槽31a内,竖向气缸4工作,竖向气缸4的输出端带动上部定位块5移动,直至上部定位块5插入定位工装3内,将橡胶密封圈固定,驱动电机82工作,驱动电机82的输出轴带动驱动丝杆81旋转,驱动丝杆81带动竖向滑块6移动,竖向滑块6带动去除组件7移动到工作高度,去除电机73工作,去除电机73的输出轴带动去除丝杆72旋转,去除丝杆72带动去除滑块74移动,去除滑块74带动刮刀75移动,使刮刀75能够移动到工作位置,转动平台2工作,转动平台2带动橡胶密封圈旋转,将飞边切除。

[0025] 本发明通过上部定位块5与定位工装3组合,对橡胶密封圈进行固定,利用驱动组件8、去除组件7与转动平台2的配合,实现了对橡胶密封圈飞边的去除,自动化程度高,提高了橡胶密封圈的生产效率,节省了人力物力,同时上部定位块5与定位工装3可更换不同的规格,提供了去除装置的使用范围。

[0026] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本公开的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本发明的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上所述的本发明的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。

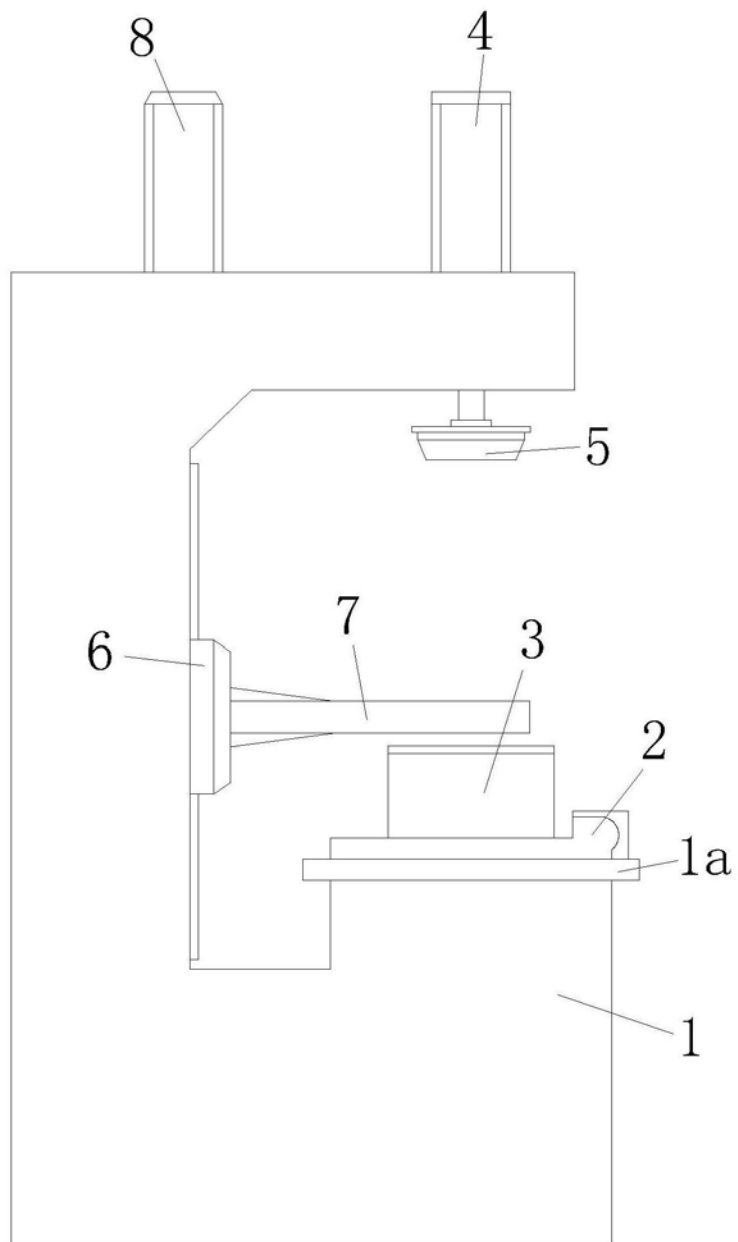


图1

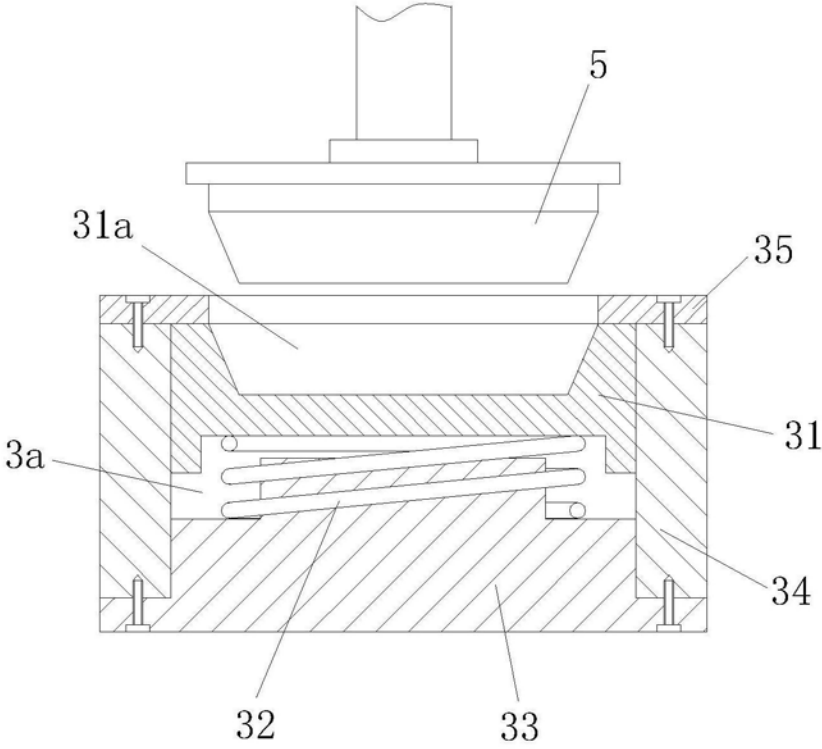


图2

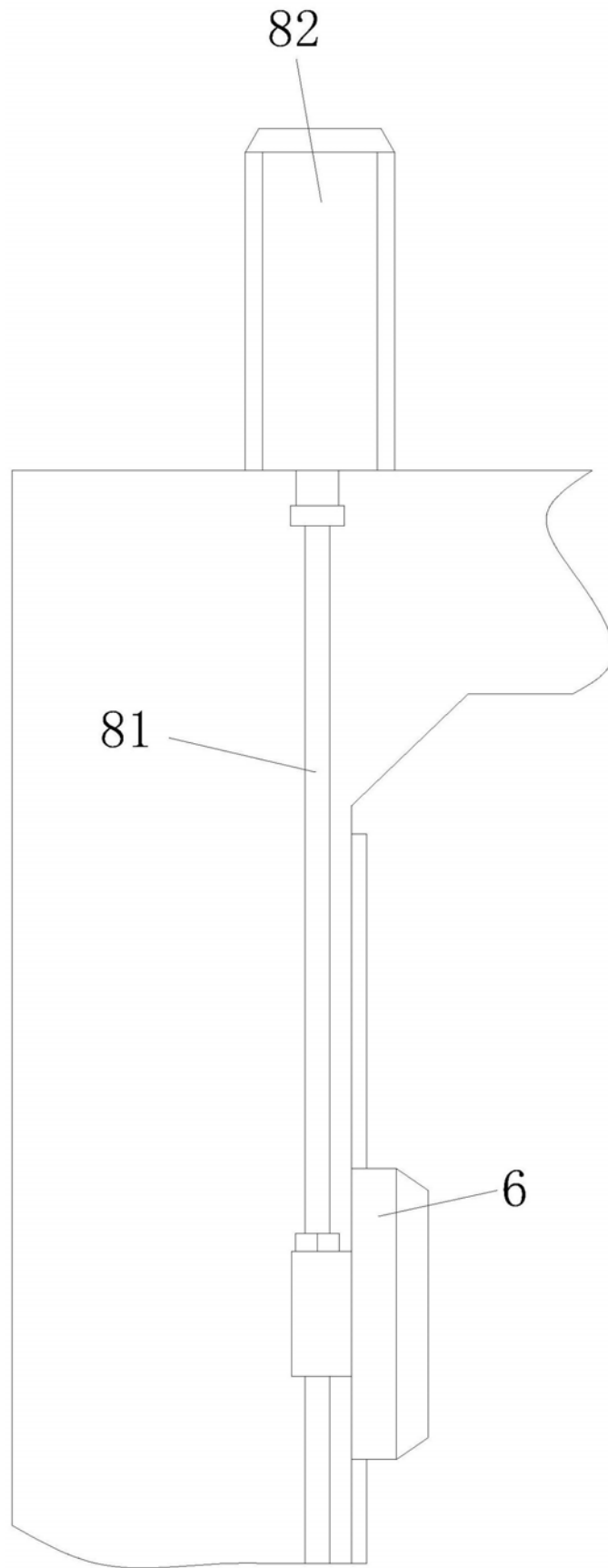


图3

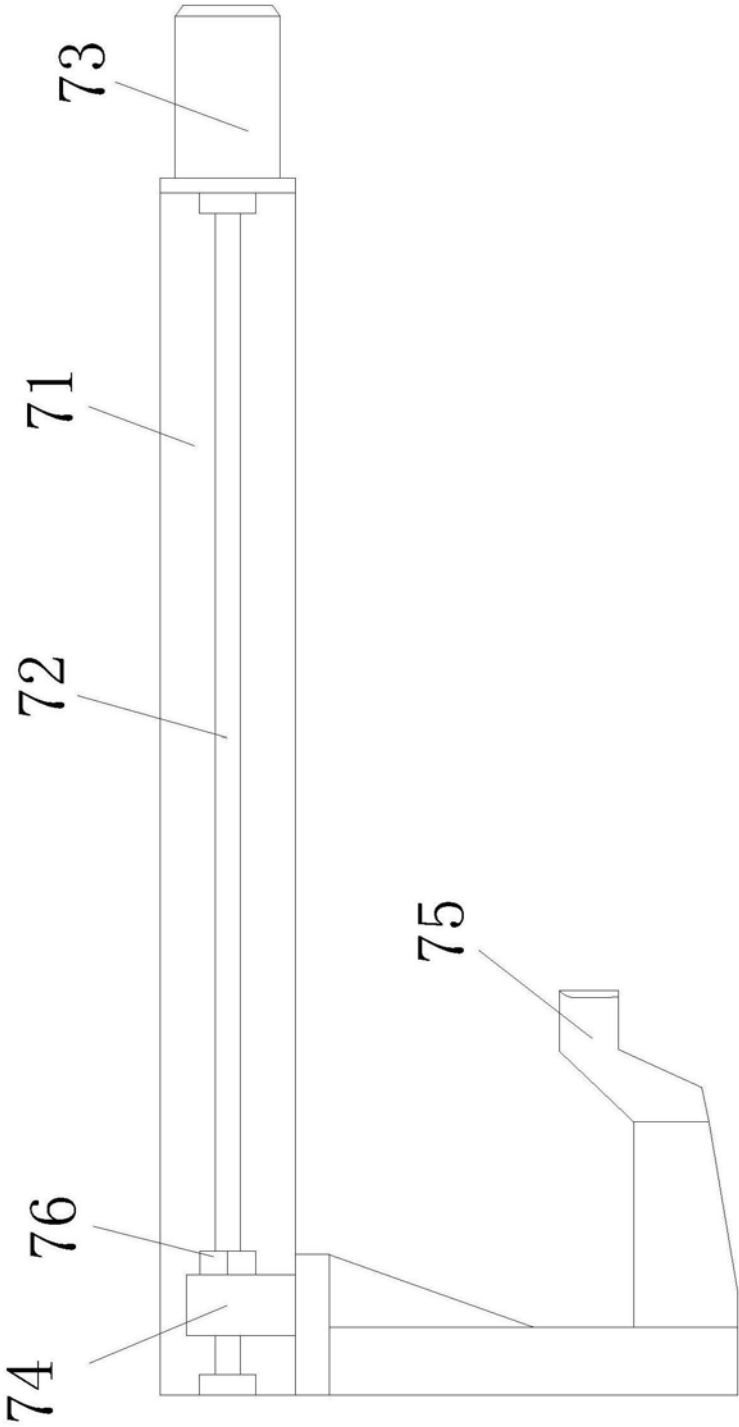


图4