



(21) 申请号 202321660481.X

B23D 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.27

B23D 33/02 (2006.01)

(73) 专利权人 江门市依山金属制品有限公司

地址 529100 广东省江门市新会区司前镇
石名村交贝山、钮山、大岭头、企坎等

(72) 发明人 李昶浩 李元永

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

专利代理师 冯剑明

(51) Int.Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B21D 22/22 (2006.01)

B21D 43/28 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

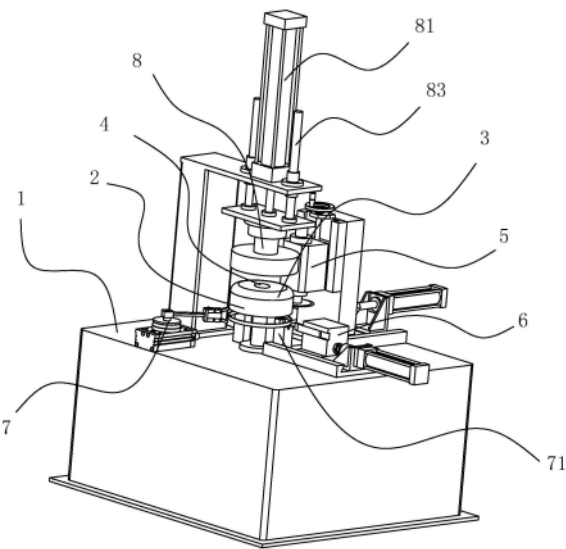
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锅具自动切边设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锅具自动切边设备，其包括机座，所述机座上设置有由电机带动的旋转工作台，所述旋转工作台的顶部设置有锅具定位模具，所述旋转工作台的中间位置设置有伸缩杆，所述伸缩杆可从锅具定位模具中向外伸出，所述机座上纵向设置有由动力源带动上下移动的压杆，所述压杆在动力源驱动下与锅具定位模具相互配合用于夹紧待加工锅具；所述旋转工作台的周边分别设置有切边机构，切断机构以及夹取机构；本实用新型将锅具的边缘进行切边处理、切边废料进行切断后收集集成为一体化自动生产设备，该设备能实现锅具的连续切边处理，无须工作人员进行干预，从而有效降低工作人员的工作量、提升生产效率。



1. 一种锅具自动切边设备, 其特征在于: 包括机座(1), 所述机座(1)上设置有由电机(21)带动的旋转工作台(2), 所述旋转工作台(2)的顶部设置有锅具定位模具(3), 所述旋转工作台(2)的中间位置设置有伸缩杆(4), 所述伸缩杆(4)可从锅具定位模具(3)中向外伸出, 所述机座(1)上纵向设置有由动力源(81)带动上下移动的压杆(8), 所述压杆(8)在动力源(81)驱动下与锅具定位模具(3)相互配合用于夹紧待加工锅具;

所述旋转工作台(2)的周边分别设置有切边机构(5), 切断机构(6)以及夹取机构(7);

所述切边机构(5)包括活动安装在机座(1)上的移动座(51), 所述移动座(51)通过第一驱动机构(53)控制其在所述机座(1)上作前后移动, 所述移动座(51)上安装有由动力机构带动旋转的切边刀片(52);

所述切断机构(6)包括活动安装在机座(1)上的第二移动座(61), 所述第二移动座(61)通过第二驱动机构(63)控制其在所述机座(1)上作左右移动, 所述第二移动座(61)上安装有用于切断切边废料的切刀(62);

所述夹取机构(7)包括设置在所述旋转工作台(2)侧面的限位平台(71), 所述机座(1)上设置有活动安装在机座(1)上的第三移动座(72), 所述第三移动座(72)通过第三驱动机构控制其在所述机座(1)上作左右移动, 所述第三移动座(72)上设置有绕中心轴旋转的摆臂(73), 所述摆臂(73)的前端设置有由动力机构驱动用于夹紧切边废料的夹头(74)。

2. 根据权利要求1所述的一种锅具自动切边设备, 其特征在于: 所述移动座(51)、所述第二移动座(61)以及所述第三移动座(72)与所述机座(1)之间都通过导轨、滑槽活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锅具自动切边设备, 其特征在于: 所述第一驱动机构(53)为油缸, 所述油缸上的伸缩杆与所述移动座(51)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种锅具自动切边设备, 其特征在于: 所述移动座(51)纵向设置有可上下滑动的滑动座(54), 所述滑动座(54)上安装有由动力机构带动旋转的切边刀片(52)。

5. 根据权利要求4所述的一种锅具自动切边设备, 其特征在于: 所述动力机构为电机。

6. 根据权利要求1所述的一种锅具自动切边设备, 其特征在于: 所述第二驱动机构(63)为气缸, 所述气缸上的气动杆与第二移动座(61)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种锅具自动切边设备, 其特征在于: 所述压杆(8)顶部设置有硅胶头(82)。

8. 根据权利要求1所述的一种锅具自动切边设备, 其特征在于: 所述动力源(81)为气缸。

9. 根据权利要求8所述的一种锅具自动切边设备, 其特征在于: 所述气缸的两侧设置有导向杆(83)。

一种锅具自动切边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅具加工技术领域,具体涉及一种锅具自动切边设备

背景技术

[0002] 锅具在加工的时候,通常由模具冲压拉伸成型,冲压成型后锅具的边缘都会存在多余的冲压废料部分,一般都会使用切边机对锅具的边缘进行切边处理,但是完成切边后,如何将切边废料进行清理,将成为锅具制作实现自动化生产的关键。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种锅具自动切边设备。

[0004] 本实用新型第一方面实施例的一种锅具自动切边设备,其包括机座,所述机座上设置有由电机带动的旋转工作台,所述旋转工作台的顶部设置有锅具定位模具,所述旋转工作台的中间位置设置有伸缩杆,所述伸缩杆可从锅具定位模具中向外伸出,所述机座上纵向设置有由动力源带动上下移动的压杆,所述压杆在动力源驱动下与锅具定位模具相互配合用于夹紧待加工锅具;

[0005] 所述旋转工作台的周边分别设置有切边机构,切断机构以及夹取机构;所述切边机构包括活动安装在机座上的移动座,所述移动座通过第一驱动机构控制其在所述机座上作前后移动,所述移动座上安装有由动力机构带动旋转的切边刀片;

[0006] 所述切断机构包括活动安装在机座上的第二移动座,所述第二移动座通过第二驱动机构控制其在所述机座上作左右移动,所述第二移动座上安装有用于切断切边废料的切刀;

[0007] 所述夹取机构包括设置在所述旋转工作台侧面的限位平台,所述机座上设置有活动安装在机座上的第三移动座,所述第三移动座通过第三驱动机构控制其在所述机座上作左右移动,所述第三移动座上设置有绕中心轴旋转的摆臂,所述摆臂的前端设置有由动力机构驱动用于夹紧切边废料的夹头。

[0008] 根据本实用新型的一些实施例,所述移动座、所述第二移动座以及所述第三移动座与所述机座之间都通过导轨、滑槽活动连接。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一驱动机构为油缸,所述油缸上的伸缩杆与所述移动座连接。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述移动座纵向设置有可上下滑动的滑动座,所述滑动座上安装有由动力机构带动旋转的切边刀片。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述动力机构为电机。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述第二驱动机构为气缸,所述气缸上的气动杆与第二移动座连接。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述压杆顶部设置有硅胶头。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述动力源为气缸。

[0015] 根据本实用新型的一些实施例,所述气缸的两侧设置有导向杆。

[0016] 本实用新型至少具有如下有益效果:本实用新型将锅具的边缘进行切边处理、切边废料进行切断后收集集成为一体化自动生产设备,该设备能实现锅具的连续切边处理,无须工作人员进行干预,从而有效降低工作人员的工作量、提升生产效率。

[0017] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明,其中:

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型另一方向的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型拆开机座的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下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。

[0024] 在本实用新型的描述中,多个指的是两个以上。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0025] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 参照图1、图2、图3,一种锅具自动切边设备,其包括机座1,所述机座1上设置有由电机21带动的旋转工作台2,所述旋转工作台2的顶部设置有锅具定位模具3,所述旋转工作台2的中间位置设置有伸缩杆4,所述伸缩杆4可从锅具定位模具3中向外伸出,所述机座1上纵向设置有由动力源81带动上下移动的压杆8,所述压杆8在动力源81驱动下与锅具定位模具3相互配合用于夹紧待加工锅具;所述动力源81为气缸。为了防止夹紧时出现偏位,所述气缸的两侧设置有导向杆83。为了使得夹紧的效果更好,所述压杆8顶部设置有硅胶头82。

[0027] 所述旋转工作台2的周边分别设置有切边机构5,切断机构6以及夹取机构7;

[0028] 所述切边机构5包括活动安装在机座1上的移动座51,所述移动座51通过第一驱动机构53控制其在所述机座1上作前后移动,所述移动座51上安装有由动力机构带动旋转的切边刀片52;所述第一驱动机构53为油缸,所述油缸上的伸缩杆与所述移动座51连接。

[0029] 为了方便调整切边刀片52的高度,所述移动座51纵向设置有可上下滑动的滑动座54,所述滑动座54上安装有由动力机构带动旋转的切边刀片52,所述动力机构为电机。

[0030] 所述切断机构6包括活动安装在机座1上的第二移动座61,所述第二移动座61通过第二驱动机构63控制其在所述机座1上作左右移动,所述第二移动座61上安装有用于切断切边废料的切刀62;所述第二驱动机构63为气缸,所述气缸上的气动杆与第二移动座61连接。

[0031] 所述夹取机构7包括设置在所述旋转工作台2侧面的限位平台71,所述机座1上设置有活动安装在机座1上的第三移动座72,所述第三移动座72通过第三驱动机构控制其在所述机座1上作左右移动,所述第三移动座72上设置有绕中心轴旋转的摆臂73,所述摆臂73的前端设置有由动力机构驱动用于夹紧切边废料的夹头74。

[0032] 为了方便移动,所述移动座51、所述第二移动座61以及所述第三移动座72与所述机座1之间都通过导轨、滑槽活动连接。

[0033] 一种锅具自动切边设备的使用方法,其方法包括如下步骤:

[0034] 1): 首先将待加工锅具放置在锅具定位模具3上,启动压杆8向下移动将待加工锅具夹紧在锅具定位模具3上;

[0035] 2): 启动电机21带动旋转工作台2进行旋转,同时带动锅具进行旋转;

[0036] 3): 所述移动座51在所述机座1上向前移动,同时,动力机构带动切边刀片52旋转,通过移动座51上的切边刀片52对待加工锅具进行切边处理,如果切边高度不合适,可以通过调整滑动座54在移动座51的位置,从而调整切边高度,切边后的废料掉落到限位平台71上,完成切边后所述移动座51在所述机座1上向后移动进行复位;

[0037] 4): 当所述移动座51在所述机座1上向后移动完成复位后,所述第三移动座72在所述机座1上向右移动,采用摆臂73上夹头74将切边废料夹紧。

[0038] 5): 当夹头74将切边废料夹紧后,所述第二移动座61在所述机座1上向左移动,采用第二移动座61上切刀62对切边废料进行切断,完成切断后所述第二移动座在所述机座1上向右移动进行复位;

[0039] 6): 当切刀62对切边废料完成切断后,第三移动座72在所述机座1上向左移动复位,完成复位后摆臂73绕中心轴旋转到废料收集位置后,松开切边废料,完成切边废料收集;同时,伸缩杆4将完成切边处理的锅具顶起,

[0040] 从而脱离锅具定位模具3。

[0041] 本实用新型将锅具的边缘进行切边处理、切边废料进行切断后收集集成成为一体化自动生产设备,该设备能实现锅具的连续切边处理,无须工作人员进行干预,从而有效降低工作人员的工作量、提升生产效率。

[0042] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

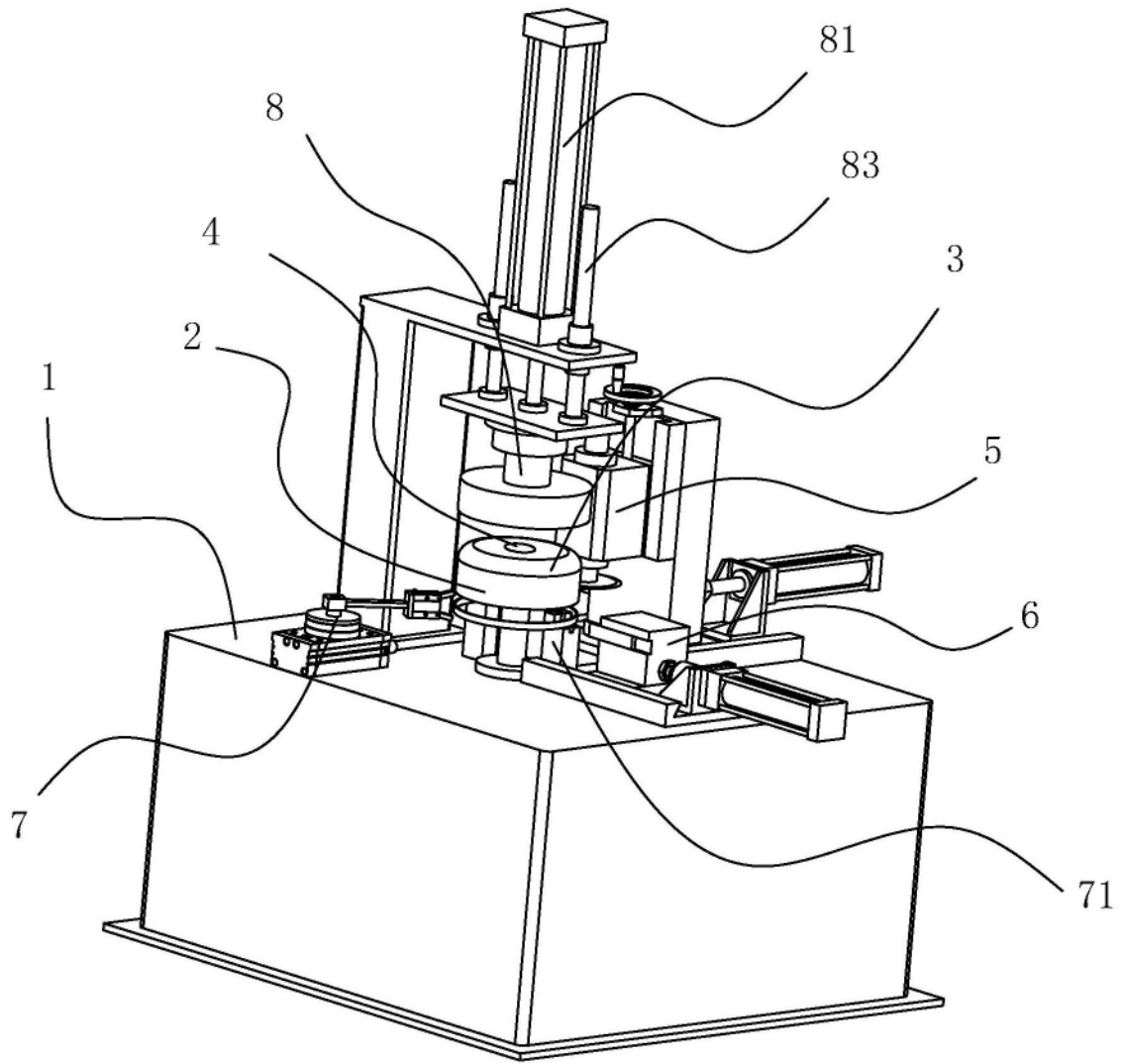


图1

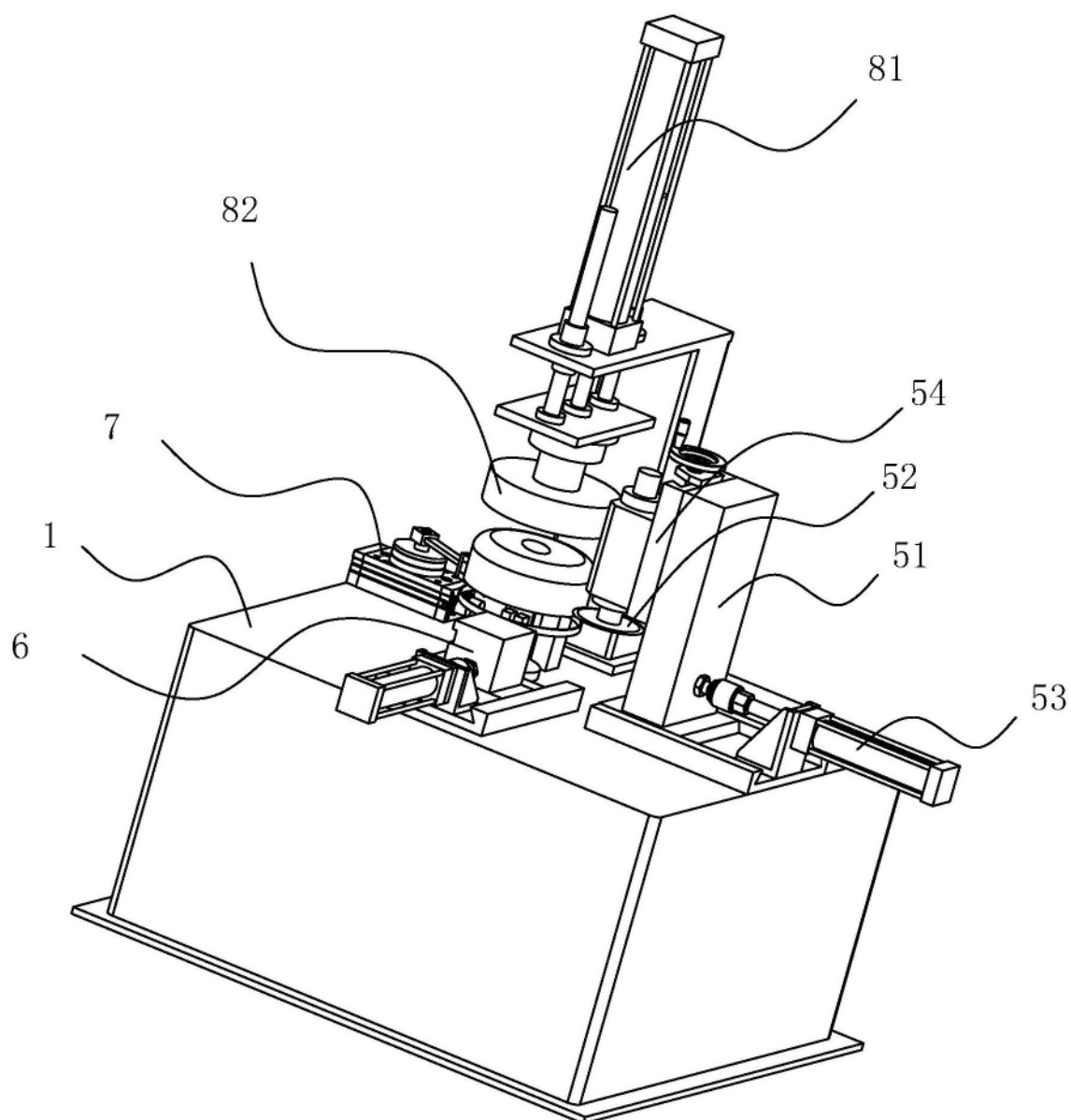


图2

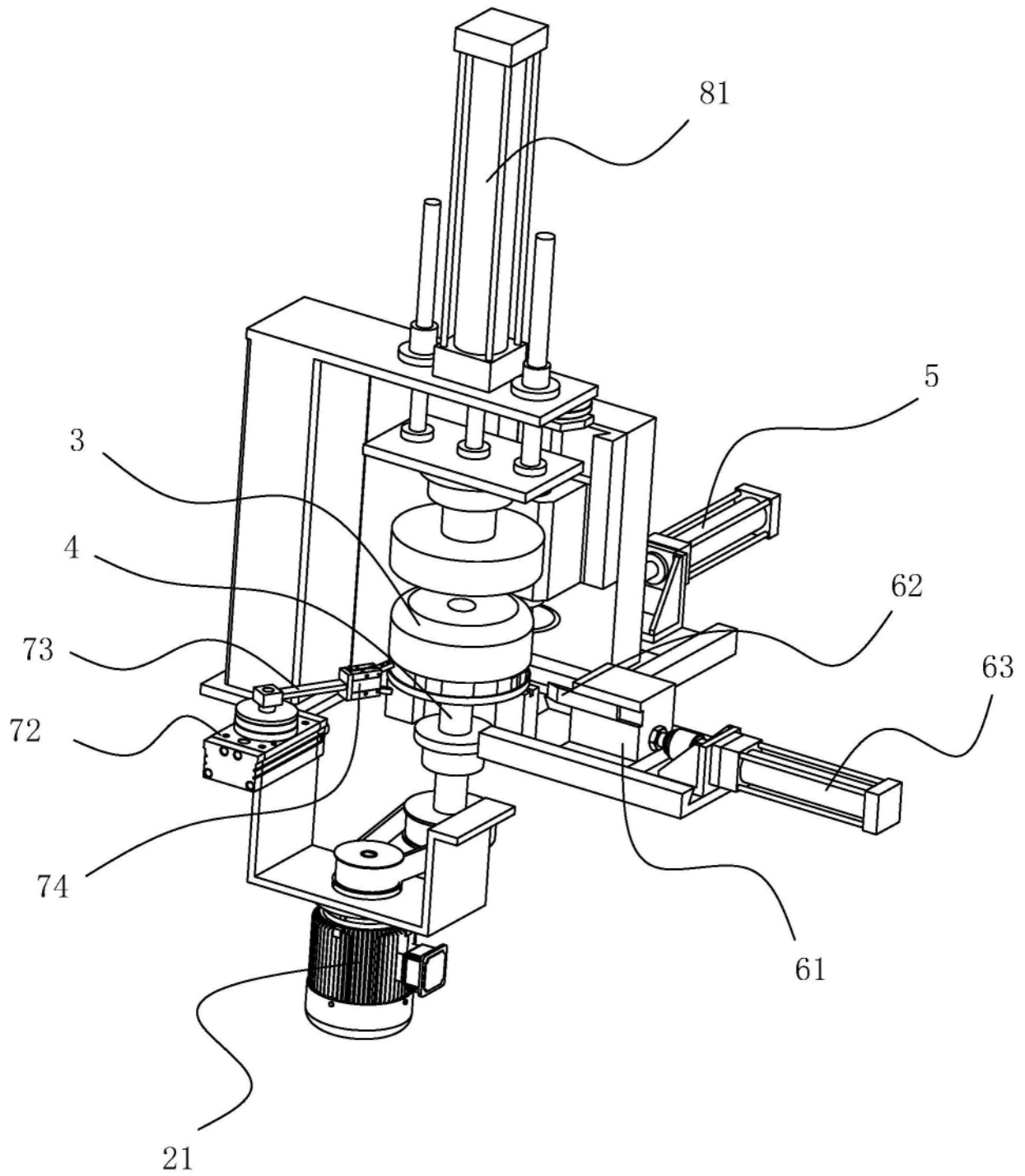


图3