



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219292652 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 04

(21) 申请号 202223325697.9

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 沈阳梵融有色金属材料有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市中国(辽宁)自
由贸易试验区沈阳片区创新二路39-1
号606室

(72) 发明人 任金华

(74) 专利代理机构 安徽谷知知识产权代理事务
所(普通合伙) 34286

专利代理师 吴娟

(51) Int.Cl.

B21J 13/10 (2006.01)

B21J 13/12 (2006.01)

B21J 13/00 (2006.01)

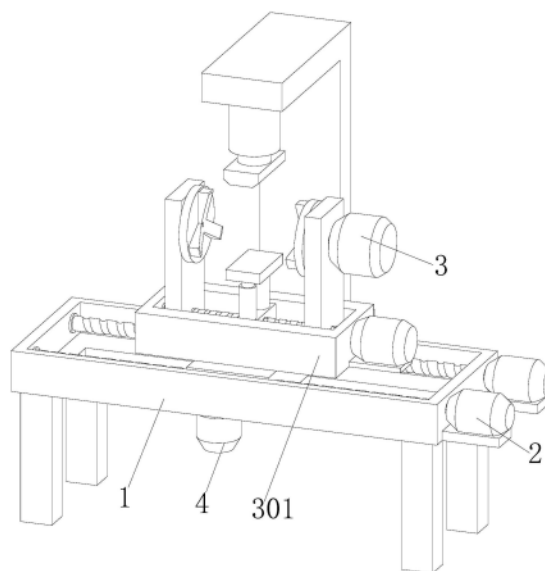
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种五金生产的锻造设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种五金生产的锻造设备，涉及五金生产技术领域。包括机体、驱动移动装置、夹持装置和驱动旋转装置，所述机体连接有驱动移动装置，驱动移动装置连接有夹持装置和驱动旋转装置，使用时将五金件放在垫板上，液压杆推动垫板上升将五金件升起，第二电机带动双向螺纹杆旋转使两侧滑动板二和夹板移动将五金件夹紧，冲压装置推动锻造锤进行锻造，第三电机带动夹板旋转使五金件翻转调整锻造面，第一电机带动丝杆旋转使滑动板移动调整五金件的位置，第四电机带动第二齿轮和第一齿轮旋转使转动杆和安装板旋转调整五金件的旋转朝向，从而实现五金件锻造时的翻转以及调整位置和朝向，提高了锻造的效率，减少了人力的使用。



1. 一种五金生产的锻造设备,包括机体(1)、驱动移动装置(2)、夹持装置(3)和驱动旋转装置(4),其特征在于:所述机体(1)的顶部连接有驱动移动装置(2),驱动移动装置(2)的顶部连接有夹持装置(3),驱动移动装置(2)的底部连接有驱动旋转装置(4);

所述机体(1)包括工作台(101)、机顶(102)、冲压装置(103)和锻造锤(104),所述工作台(101)的后侧顶部焊接有机顶(102),机顶(102)的中部固定安装有冲压装置(103),冲压装置(103)的底部输出端固定连接锻造锤(104)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金生产的锻造设备,其特征在于:所述驱动移动装置(2)包括第一电机(201)、丝杆(202)和滑动板(203),所述第一电机(201)通过连接板固定安装在工作台(101)的右侧顶部,第一电机(201)的输出轴上固定连接有丝杆(202),丝杆(202)的左侧顶端通过轴承转动连接在工作台(101)的内腔左侧中部,丝杆(202)的中部外圈螺纹连接有滑动板(203),滑动板(203)滑动连接在工作台(101)的内腔。

3. 根据权利要求2所述的一种五金生产的锻造设备,其特征在于:所述夹持装置(3)包括安装板(301)、第二电机(302)、双向螺纹杆(303)、滑动板二(304)、夹板(305)、第三电机(306)、液压杆(307)和垫板(308),所述安装板(301)通过轴承转动连接在滑动板(203)的顶部,安装板(301)的右侧通过连接板固定安装有第二电机(302),第二电机(302)的输出轴上固定连接有双向螺纹杆(303),双向螺纹杆(303)的左侧顶端通过轴承转动连接在安装板(301)的内腔中部,双向螺纹杆(303)的外圈螺纹连接有两组滑动板二(304),两组滑动板二(304)相邻的一面通过轴承转动连接有夹板(305),两组夹板(305)均贯穿滑动板二(304),右侧滑动板二(304)的右侧顶部固定安装有第三电机(306),第三电机(306)的输出轴与右侧夹板(305)的右侧顶端固定连接,安装板(301)的顶面中部固定安装有液压杆(307),液压杆(307)的顶端固定连接有垫板(308)。

4. 根据权利要求1所述的一种五金生产的锻造设备,其特征在于:所述驱动旋转装置(4)包括转动杆(401)、第一齿轮(402)、第四电机(403)和第二齿轮(404),所述转动杆(401)焊接在安装板(301)的底部,转动杆(401)的中部同轴承转动连接在滑动板(203)的中部,转动杆(401)的底部贯穿滑动板(203)焊接有第一齿轮(402),滑动板(203)的底部通过连接板固定安装有第四电机(403),第四电机(403)的输出轴上固定连接有第二齿轮(404),第二齿轮(404)的外圈啮合在第一齿轮(402)的外圈。

5. 根据权利要求2所述的一种五金生产的锻造设备,其特征在于:所述第一电机(201)和丝杆(202)共设有两组,分布在滑动板(203)的前后两侧。

6. 根据权利要求3所述的一种五金生产的锻造设备,其特征在于:所述夹板(305)的内圈中部固定连接有三组梯形的橡胶垫。

7. 根据权利要求3所述的一种五金生产的锻造设备,其特征在于:所述安装板(301)的内腔中部设置有管套,双向螺纹杆(303)的中部转动连接在管套内,且双向螺纹杆(303)的两侧螺纹通过管套分隔。

一种五金生产的锻造设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金生产技术领域,具体为一种五金生产的锻造设备。

背景技术

[0002] 五金是传统的五金制品,也称“小五金”,指金、银、铜、铁、锡五种金属,经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件,传统的五金在生产加工时需要用到五金生产的锻造设备,如现有的专利一种五金生产的锻造设备,专利号为CN2020224363188,虽然实现了五金件的生产锻造,但在使用时无法移动五金件,并且无法快速调整五金件的朝向,影响加工的效率,因此我们提出了一种五金生产的锻造设备。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种五金生产的锻造设备,解决了背景技术中提到的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种五金生产的锻造设备,包括机体、驱动移动装置、夹持装置和驱动旋转装置,所述机体的顶部连接有驱动移动装置,驱动移动装置的顶部连接有夹持装置,驱动移动装置的底部连接有驱动旋转装置;

[0007] 所述机体包括工作台、机顶、冲压装置和锻造锤,所述工作台的后侧顶部焊接有机顶,机顶的中部固定安装有冲压装置,冲压装置的底部输出端固定连接锻造锤。

[0008] 优选的,所述驱动移动装置包括第一电机、丝杆和滑动板,所述第一电机通过连接板固定安装在工作台的右侧顶部,第一电机的输出轴上固定连接有丝杆,丝杆的左侧顶端通过轴承转动连接在工作台的内部左侧中部,丝杆的中部外圈螺纹连接有滑动板,滑动板滑动连接在工作台的内部。

[0009] 优选的,所述夹持装置包括安装板、第二电机、双向螺纹杆、滑动板二、夹板、第三电机、液压杆和垫板,所述安装板通过轴承转动连接在滑动板的顶部,安装板的右侧通过连接板固定安装有第二电机,第二电机的输出轴上固定连接有双向螺纹杆,双向螺纹杆的左侧顶端通过轴承转动连接在安装板的内部中部,双向螺纹杆的外圈螺纹连接有两组滑动板二,两组滑动板二相邻的一面通过轴承转动连接有夹板,两组夹板均贯穿滑动板二,右侧滑动板二的右侧顶部固定安装有第三电机,第三电机的输出轴与右侧夹板的右侧顶端固定连接,安装板的顶面中部固定安装有液压杆,液压杆的顶端固定连接垫板。

[0010] 优选的,所述驱动旋转装置包括转动杆、第一齿轮、第四电机和第二齿轮,所述转动杆焊接在安装板的底部,转动杆的中部同轴承转动连接在滑动板的中部,转动杆的底部贯穿滑动板焊接有第一齿轮,滑动板的底部通过连接板固定安装有第四电机,第四电机的输出轴上固定连接有第二齿轮,第二齿轮的外圈啮合在第一齿轮的外圈。

[0011] 优选的,所述第一电机和丝杆共设有两组,分布在滑动板的前后两侧。

[0012] 优选的,所述夹板的内圈中部固定连接有三组梯形的橡胶垫。

[0013] 优选的,所述安装板的内腔中部设置有管套,双向螺纹杆的中部转动连接在管套内,且双向螺纹杆的两侧螺纹通过管套分隔。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种五金生产的锻造设备。具备以下有益效果:

[0016] 1、该五金生产的锻造设备,设有夹持装置和机体,使用时将五金件放在垫板上,液压杆推动垫板上升将五金件升起,第二电机带动双向螺纹杆旋转使两侧滑动板二和夹板移动将五金件夹紧,随后冲压装置推动锻造锤进行锻造工作,第三电机带动夹板旋转使五金件翻转调整锻造的面,从而实现五金件锻造时的夹持工作,并且可以将五金件进行翻转,提高了锻造的效率,减少了人力的使用。

[0017] 2、该五金生产的锻造设备,设有驱动移动装置和驱动旋转装置,使用时第一电机带动丝杆旋转使滑动板移动调整五金件的位置,第四电机带动第二齿轮和第一齿轮旋转使转动杆和安装板旋转调整五金件的旋转朝向,从而使五金件锻造时可以任意调整位置和朝向,提高了锻造的效率和效果,减少了人力的使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为驱动移动装置处的细节图;

[0020] 图3为夹持装置处的细节图;

[0021] 图4为驱动旋转装置处的细节图。

[0022] 其中,1、机体;101、工作台;102、机顶;103、冲压装置;104、锻造锤;2、驱动移动装置;201、第一电机;202、丝杆;203、滑动板;3、夹持装置;301、安装板;302、第二电机;303、双向螺纹杆;304、滑动板二;305、夹板;306、第三电机;307、液压杆;308、垫板;4、驱动旋转装置;401、转动杆;402、第一齿轮;403、第四电机;404、第二齿轮。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0024] 本实用新型实施例提供一种五金生产的锻造设备,如图1-4所示,包括机体1、驱动移动装置2、夹持装置3和驱动旋转装置4,机体1的顶部连接有驱动移动装置2,驱动移动装置2的顶部连接有夹持装置3,驱动移动装置2的底部连接有驱动旋转装置4。

[0025] 机体1包括工作台101、机顶102、冲压装置103和锻造锤104,工作台101的后侧顶部焊接有机顶102,机顶102的中部固定安装有冲压装置103,冲压装置103的底部输出端固定连接有助于锻造的锻造锤104,冲压装置103推动锻造锤104进行锻造工作,本装置与驱动移动装置2、夹持装置3和驱动旋转装置4配合实现了五金件锻造时的翻转以及调整位置和朝向,提高了锻造的效率,减少了人力的使用。

[0026] 进一步的,驱动移动装置2包括第一电机201、丝杆202和滑动板203,第一电机201通过连接板固定安装在工作台101的右侧顶部,第一电机201的输出轴上固定连接有丝杆202,丝杆202的左侧顶端通过轴承转动连接在工作台101的内腔左侧中部,丝杆202的中部外圈螺纹连接有滑动板203,第一电机201带动丝杆202正反旋转使滑动板203左右移动调整

五金件的位置,滑动板203滑动连接在工作台101的内腔。

[0027] 进一步的,夹持装置3包括安装板301、第二电机302、双向螺纹杆303、滑动板二304、夹板305、第三电机306、液压杆307和垫板308,安装板301通过轴承转动连接在滑动板203的顶部,安装板301的右侧通过连接板固定安装有第二电机302,第二电机302的输出轴上固定连接有双向螺纹杆303,双向螺纹杆303的左侧顶端通过轴承转动连接在安装板301的内腔中部,双向螺纹杆303的外圈螺纹连接有两组滑动板二304,两组滑动板二304相邻的一面通过轴承转动连接有用于夹持五金件的夹板305,两组夹板305均贯穿滑动板二304,右侧滑动板二304的右侧顶部固定安装有第三电机306,第三电机306的输出轴与右侧夹板305的右侧顶端固定连接,第三电机306带动夹板305旋转使五金件翻转调整锻造的面,安装板301的顶面中部固定安装有液压杆307,液压杆307的顶端固定连接有用于放置五金件的垫板308,将五金件放在垫板308上,液压杆307推动垫板308上升将五金件升起,第二电机302带动双向螺纹杆303正向旋转使两侧滑动板二304和夹板305向内移动将五金件夹紧。

[0028] 进一步的,驱动旋转装置4包括转动杆401、第一齿轮402、第四电机403和第二齿轮404,转动杆401焊接在安装板301的底部,转动杆401的中部同轴承转动连接在滑动板203的中部,转动杆401的底部贯穿滑动板203焊接有第一齿轮402,滑动板203的底部通过连接板固定安装有第四电机403,第四电机403的输出轴上固定连接有用于驱动第一齿轮402转动的第二齿轮404,第二齿轮404的外圈啮合在第一齿轮402的外圈,第四电机403带动第二齿轮404和第一齿轮402旋转使转动杆401和安装板301旋转调整五金件的旋转朝向。

[0029] 进一步的,第一电机201和丝杆202共设有两组,分布在滑动板203的前后两侧,使滑动板203的移动更稳定。

[0030] 进一步的,夹板305的内圈中部固定连接有三组梯形的橡胶垫,利用橡胶垫使夹板305可以夹持不同形状的五金件。

[0031] 进一步的,安装板301的内腔中部设置有管套,双向螺纹杆303的中部转动连接在管套内,且双向螺纹杆303的两侧螺纹通过管套分隔,利用管套使双向螺纹杆303的转动更稳定。

[0032] 工作原理:使用时将五金件放在垫板308上,液压杆307推动垫板308上升将五金件升起,第二电机302带动双向螺纹杆303正向旋转使两侧滑动板二304和夹板305向内移动将五金件夹紧,随后冲压装置103推动锻造锤104进行锻造工作,第三电机306带动夹板305旋转使五金件翻转调整锻造的面,第一电机201带动丝杆202正反旋转使滑动板203左右移动调整五金件的位置,第四电机403带动第二齿轮404和第一齿轮402旋转使转动杆401和安装板301旋转调整五金件的旋转朝向,从而实现五金件锻造时的翻转以及调整位置和朝向,提高了锻造的效率,减少了人力的使用。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

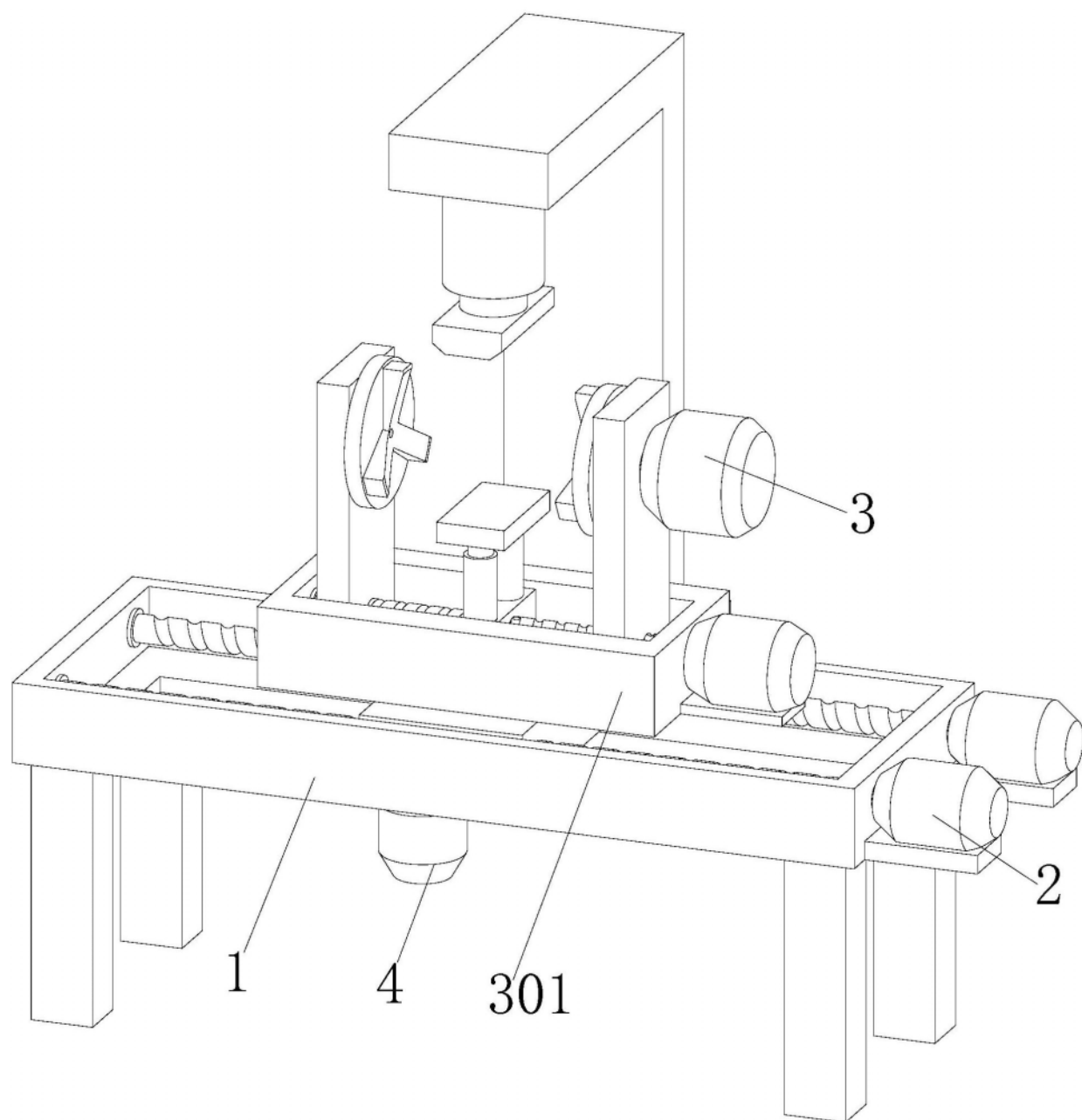


图1

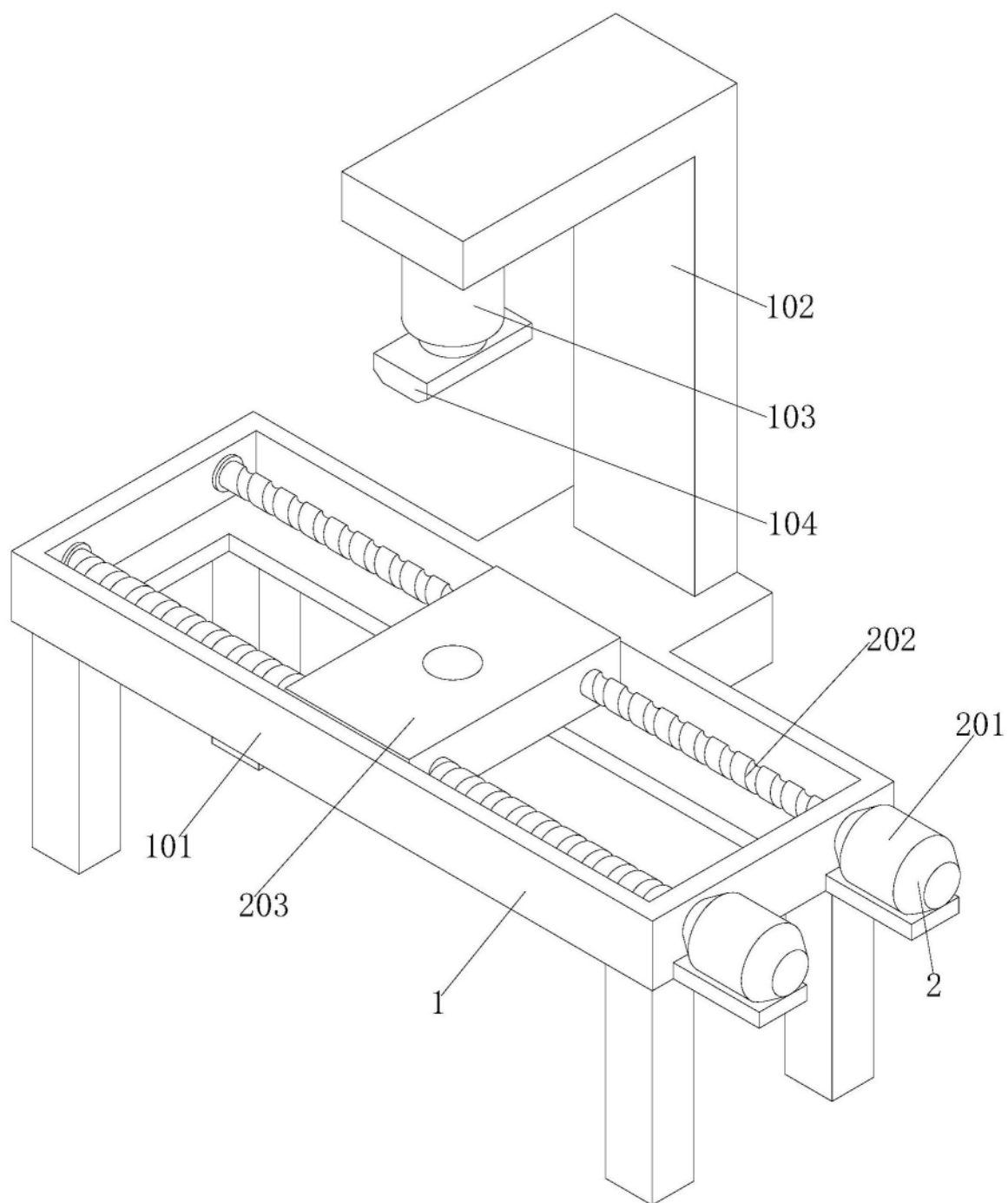


图2

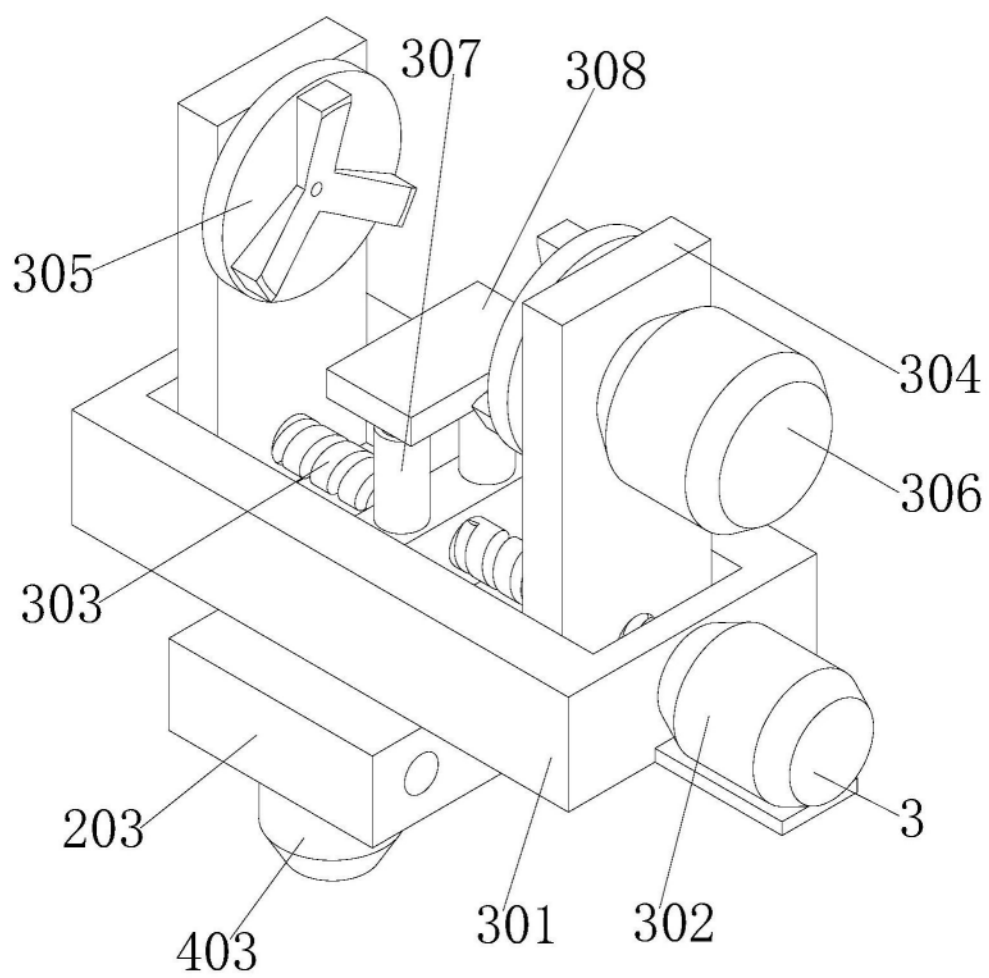


图3

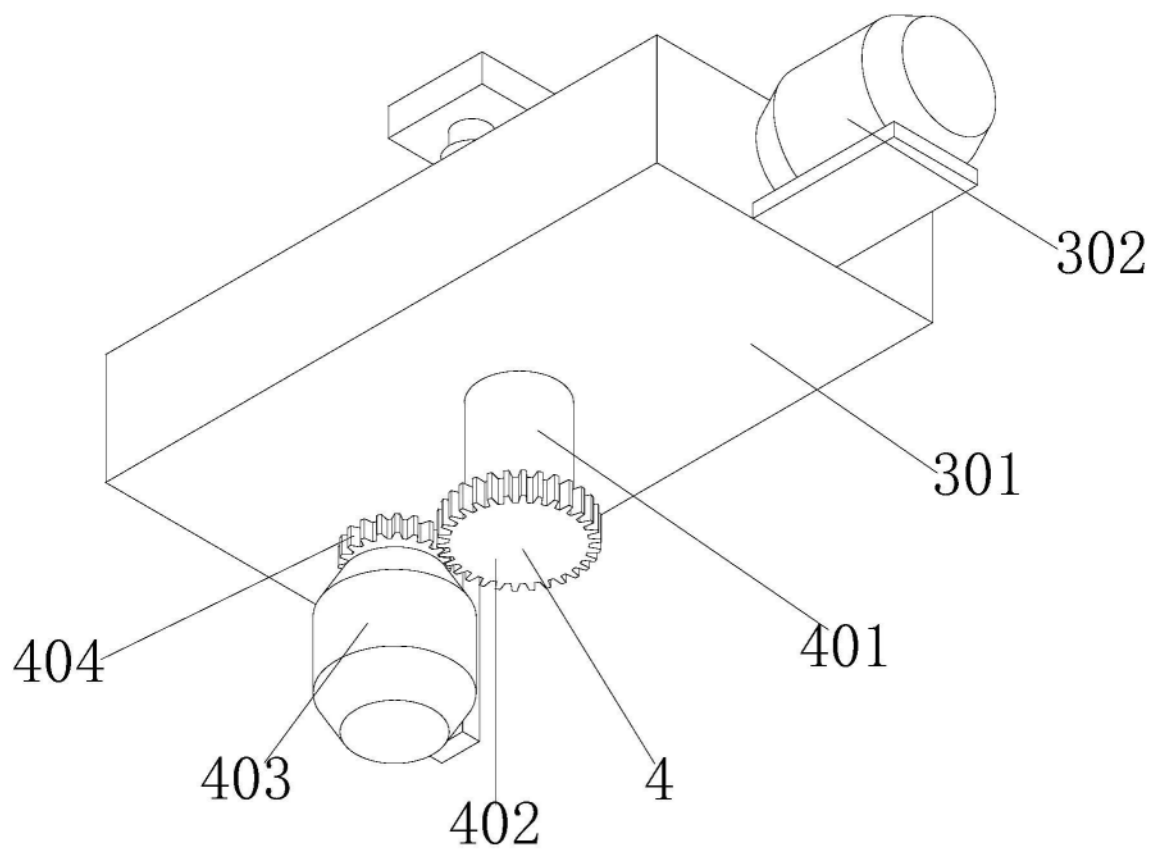


图4