(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220658195 U
(45)授权公告日 2024.03.26

(21)申请号 202322280700.8

(22)申请日 2023.08.24

(73)专利权人 阳谷聚力机械有限公司
地址 252000 山东省聊城市阳谷县侨润办事处付唐村360号

(72)发明人 肖凯 段利娜 肖雨辰

(74)专利代理机构 杭州研基专利代理事务所(普通合伙) 33389
专利代理师 黄伟

(51)Int.Cl.
B05C 13/02(2006.01)

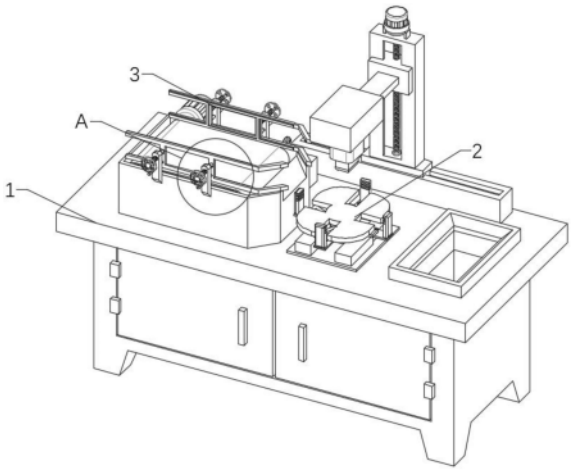
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置

(57)摘要

本实用新型属于标记涂标技术领域,公开了一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,包括基座、固定机构、连续上料机构,所述固定机构安装于基座上,所述固定机构与连续上料机构固定连接,所述第一限位滑槽安装于基座上,所述第一螺纹杆安装于第一限位滑槽内,所述第一驱动电机活动套接于第一螺纹杆的外壁,所述第一驱动电机安装于限位安装块的顶部,所述第二螺纹杆与第一驱动电机的输出端固定连接,所述第一安装块套接于第二螺纹杆的外壁上。该用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置通过第二螺纹杆实现第一安装块安装高度的调节,电动伸缩杆可以实现对卡接块的收缩,实现机械零件的固定,最终实现涂标机的连续标记涂标。



CN 220658195 U

1.一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,包括基座(1)、固定机构(2)、连续上料机构(3),其特征在于:所述固定机构(2)安装于基座(1)上,所述固定机构(2)与连续上料机构(3)固定连接;

所述固定机构(2)由第一限位滑槽(201)、第一螺纹杆(202)、限位安装块(203)、第一驱动电机(204)、第二螺纹杆(205)、第一安装块(206)、涂标机(207)、电动伸缩杆(208)、第二安装块(209)、第一连接轴(210)、第三安装块(211)、连接杆(212)、环形安装座(213)、支撑柱(214)、放置板(215)、卡接块(216)组成,所述第一限位滑槽(201)安装于基座(1)上,所述第一螺纹杆(202)安装于第一限位滑槽(201)内,所述第一驱动电机(204)活动套接于第一螺纹杆(202)的外壁,所述第一驱动电机(204)安装于限位安装块(203)的顶部,所述第二螺纹杆(205)与第一驱动电机(204)的输出端固定连接,所述第一安装块(206)套接于第二螺纹杆(205)的外壁上,所述涂标机(207)安装于第一安装块(206)上,所述电动伸缩杆(208)安装于基座(1)上,所述第二安装块(209)安装于电动伸缩杆(208)的输出端,所述第一连接轴(210)安装于第二安装块(209)上,所述第三安装块(211)套接于第一连接轴(210)的外壁上,所述第三安装块(211)通过连接杆(212)活动连接于环形安装座(213)上,所述卡接块(216)安装于第三安装块(211)上,所述环形安装座(213)活动套接于支撑柱(214)的外壁上,所述放置板(215)安装于支撑柱(214)上。

2.根据权利要求1所述的一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,其特征在于:所述连续上料机构(3)由第二驱动电机(301)、传送带(302)、放置架(303)、第四安装块(304)、第三螺纹杆(305)、限位杆(306)、限位板(307)、导向板(308)组成,所述第二驱动电机(301)安装于基座(1)上,所述传送带(302)连接于第二驱动电机(301)的输出端,所述传送带(302)安装于放置架(303)上,所述第四安装块(304)安装于放置架(303)上,所述第三螺纹杆(305)活动套接于第四安装块(304)上,所述第三螺纹杆(305)与限位板(307)固定连接,所述导向板(308)与限位板(307)固定连接,所述限位杆(306)安装于第四安装块(304)上,且所述限位杆(306)连接于限位板(307)上。

3.根据权利要求1所述的一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,其特征在于:所述卡接块(216)的数量设置为四个,四个所述卡接块(216)周向分布于放置板(215)上。

4.根据权利要求1所述的一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,其特征在于:所述放置板(215)上设置有卡接槽,所述卡接块(216)设置于卡接槽内。

5.根据权利要求1所述的一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,其特征在于:所述第一安装块(206)活动安装于限位安装块(203)上,且所述第一安装块(206)螺纹连接于第二螺纹杆(205)的外壁。

6.根据权利要求2所述的一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,其特征在于:所述限位板(307)对称设置于放置架(303)的两侧,且所述限位板(307)上设置有缓冲层。

7.根据权利要求2所述的一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,其特征在于:所述导向板(308)的数量设置为两个,两个所述导向板(308)相向设置。

一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标记涂标技术领域,具体为一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置。

背景技术

[0002] 机械零件又称机械元件是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件,而机械零件中的衬套,也是机械零件中的一种元件,在衬套加工过程中,需要使用到标记涂标装置,以便于对其进行打标标记。

[0003] 专利申请号为CN202222672625.5的实用新型公布了一种机械零件加工用的标记涂标装置,涉及标记涂标领域。一种机械零件加工用的标记涂标装置,包括操作台,所述操作台顶部的两侧均固定连接有外壳,所述外壳内腔的顶部固定连接有液压杆,所述液压杆的底部固定连接有固定块,所述固定块的内侧固定连接有连接块。本实用新型提供一种机械零件加工用的标记涂标装置,首先将衬套工件两端放入卡座内,步进电机通过轴承座带动螺杆开始转动,螺杆转动带动螺纹座相对移动,螺纹座带动移动板相对移动,移动板带动滑套在滑杆上滑动,同时移动板带动移动柱相对移动,移动柱带动卡座相对移动,使卡座通过防撞垫对衬套工件两端进行夹紧固定。

[0004] 该标记涂标装置虽然卡座通过防撞垫对衬套工件两端进行夹紧固定,标记时,液压杆带动固定块向下移动,支撑板带动气动打标机向下移动,气动打标机对衬套工件进行标记,但还存在以下问题:该装置进行贴标时,每次贴标都需要进行人工操作进行上料,无法实现对于零部件连续的上料,连续上料后涂标时无法进行固定,导致涂标的效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,包括基座、固定机构、连续上料机构,所述固定机构安装于基座上,所述固定机构与连续上料机构固定连接,所述固定机构由第一限位滑槽、第一螺纹杆、限位安装块、第一驱动电机、第二螺纹杆、第一安装块、涂标机、电动伸缩杆、第二安装块、第一连接轴、第三安装块、连接杆、环形安装座、支撑柱、放置板、卡接块组成,所述第一限位滑槽安装于基座上,所述第一螺纹杆安装于第一限位滑槽内,所述第一驱动电机活动套接于第一螺纹杆的外壁,所述第一驱动电机安装于限位安装块的顶部,所述第二螺纹杆与第一驱动电机的输出端固定连接,所述第一安装块套接于第二螺纹杆的外壁上,所述涂标机安装于第一安装块上,所述电动伸缩杆安装于基座上,所述第二安装块安装于电动伸缩杆的输出端,所述第一连接轴安装于第二安装块上,所述第三安装块套接于第一连接轴的外壁上,所述第三安装块通过连接杆活动连接于环形安装座上,所述卡接块安装于第三安装块上,所述环形安装座活动套接于支撑柱的外壁上,所述放置板安装于支撑柱上。

[0007] 优选的,所述连续上料机构由第二驱动电机、传送带、放置架、第四安装块、第三螺纹杆、限位杆、限位板、导向板组成,所述第二驱动电机安装于基座上,所述传送带连接于第二驱动电机的输出端,所述传送带安装于放置架上,所述第四安装块安装于放置架上,所述第三螺纹杆活动套接于第四安装块上,所述第三螺纹杆与限位板固定连接,所述导向板与限位板固定连接,所述限位杆安装于第四安装块上,且所述限位杆连接于限位板上,所述连续上料机构可以实现对机械零件的连续上料,提高装置的标记涂标效率。

[0008] 优选的,所述卡接块的数量设置为四个,四个所述卡接块周向分布于放置板上,卡接块实现对机械零件的固定。

[0009] 优选的,所述放置板上设置有卡接槽,所述卡接块设置于卡接槽内,放置板上设置的卡接槽可以确保卡接块在固定夹持的过程中不会发生移动错位的现象。

[0010] 优选的,所述第一安装块活动安装于限位安装块上,且所述第一安装块螺纹连接于第二螺纹杆的外壁,第一安装块可以通过第二螺纹杆实现上下移动,可以根据机械零件的不同进行涂标高度的调节。

[0011] 优选的,所述限位板对称设置于放置架的两侧,且所述限位板上设置有缓冲层,限位板实现的机械零件的传送限位。

[0012] 优选的,所述导向板的数量设置为两个,两个所述导向板相向设置,所述导向板实现对机械零件的导向,使其顺利进入放置板上进行固定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,可以根据机械零件的不同,通过第二螺纹杆实现第一安装块安装高度的调节,电动伸缩杆可以实现对卡接块的收缩,实现机械零件的固定,最终实现涂标机的连续标记涂标。

[0015] 2、该用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,通过传送带实现对机械零件的连续上料,限位板实现的机械零件的传送限位,最后在导向板的导向下进入放置板,进行连续贴标。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0018] 图3为本实用新型整体结构俯视图;

[0019] 图4为本实用新型整体结构正视图;

[0020] 图5为本实用新型部分结构拆解图。

[0021] 图中:1、基座;2、固定机构;201、第一限位滑槽;202、第一螺纹杆;203、限位安装块;204、第一驱动电机;205、第二螺纹杆;206、第一安装块;207、涂标机;208、电动伸缩杆;209、第二安装块;210、第一连接轴;211、第三安装块;212、连接杆;213、环形安装座;214、支撑柱;215、放置板;216、卡接块;3、连续上料机构;301、第二驱动电机;302、传送带;303、放置架;304、第四安装块;305、第三螺纹杆;306、限位杆;307、限位板;308、导向板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于掘进机的机械零件加工用的标记涂标装置,包括基座1、固定机构2、连续上料机构3,固定机构2安装于基座1上,固定机构2与连续上料机构3固定连接,固定机构2由第一限位滑槽201、第一螺纹杆202、限位安装块203、第一驱动电机204、第二螺纹杆205、第一安装块206、涂标机207、电动伸缩杆208、第二安装块209、第一连接轴210、第三安装块211、连接杆212、环形安装座213、支撑柱214、放置板215、卡接块216组成,第一限位滑槽201安装于基座1上,第一螺纹杆202安装于第一限位滑槽201内,第一驱动电机204活动套接于第一螺纹杆202的外壁,第一驱动电机204安装于限位安装块203的顶部,第二螺纹杆205与第一驱动电机204的输出端固定连接,第一安装块206套接于第二螺纹杆205的外壁上,涂标机207安装于第一安装块206上,第一安装块206活动安装于限位安装块203上,且第一安装块206螺纹连接于第二螺纹杆205的外壁,第一安装块206可以通过第二螺纹杆205实现上下移动,可以根据机械零件的不同进行涂标高度的调节,电动伸缩杆208安装于基座1上,第二安装块209安装于电动伸缩杆208的输出端,第一连接轴210安装于第二安装块209上,第三安装块211套接于第一连接轴210的外壁上,第三安装块211通过连接杆212活动连接于环形安装座213上,卡接块216安装于第三安装块211上,卡接块216的数量设置为四个,四个卡接块216周向分布于放置板215上,放置板215上设置有卡接槽,卡接块216设置于卡接槽内,放置板215上设置的卡接槽可以确保卡接块216在固定夹持的过程中不会发生移动错位的现象,卡接块216实现对机械零件的固定,环形安装座213活动套接于支撑柱214的外壁上,放置板215安装于支撑柱214上;

[0024] 连续上料机构3由第二驱动电机301、传送带302、放置架303、第四安装块304、第三螺纹杆305、限位杆306、限位板307、导向板308组成,第二驱动电机301安装于基座1上,传送带302连接于第二驱动电机301的输出端,传送带302安装于放置架303上,第四安装块304安装于放置架303上,第三螺纹杆305活动套接于第四安装块304上,第三螺纹杆305与限位板307固定连接,导向板308与限位板307固定连接,导向板308的数量设置为两个,两个导向板308相向设置,导向板308实现对机械零件的导向,使其顺利进入放置板215上进行固定,限位杆306安装于第四安装块304上,且限位杆306连接于限位板307上,限位板307对称设置于放置架303的两侧,且限位板307上设置有缓冲层,限位板307实现的机械零件的传送限位,连续上料机构3可以实现对机械零件的连续上料,提高装置的标记涂标效率。

[0025] 在使用时,启动第一驱动电机204,第一驱动电机204带动第二螺纹杆205转动,从而调节第一安装块206的安装高度的调节,启动电动伸缩杆208,电动伸缩杆208带动输出端安装的第三安装块211收缩,从而通过连接杆212实现环形安装座213旋转,环形安装座213旋转实现其他的第三安装块211进行收缩,最终使得卡接块216实现对机械零件的固定,涂标机(207进行连续标记涂标,传送带302实现对机械零件的连续上料,限位板307实现的机械零件的传送限位,最后在导向板308的导向下进入放置板215,进行连续贴标。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

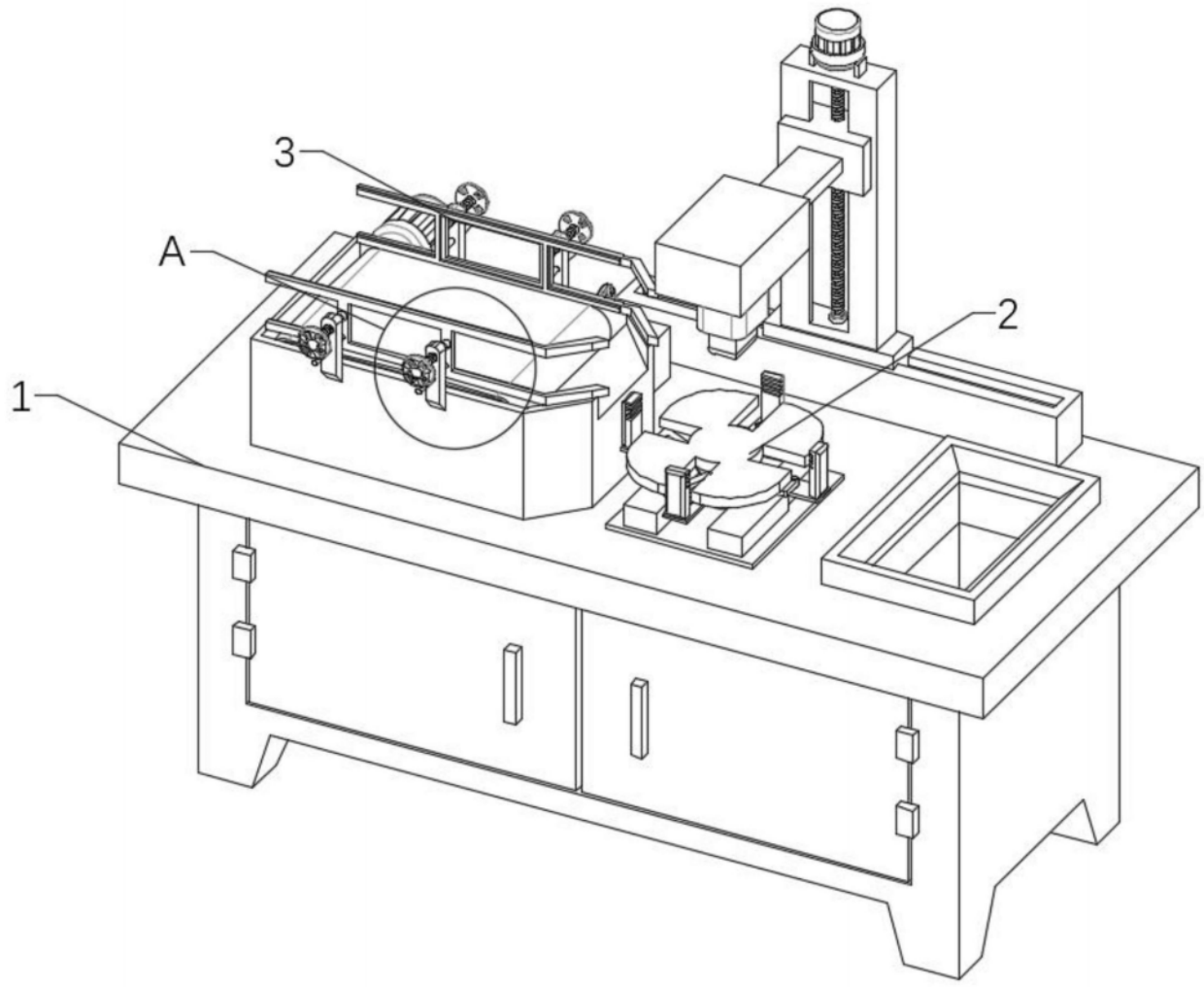


图1

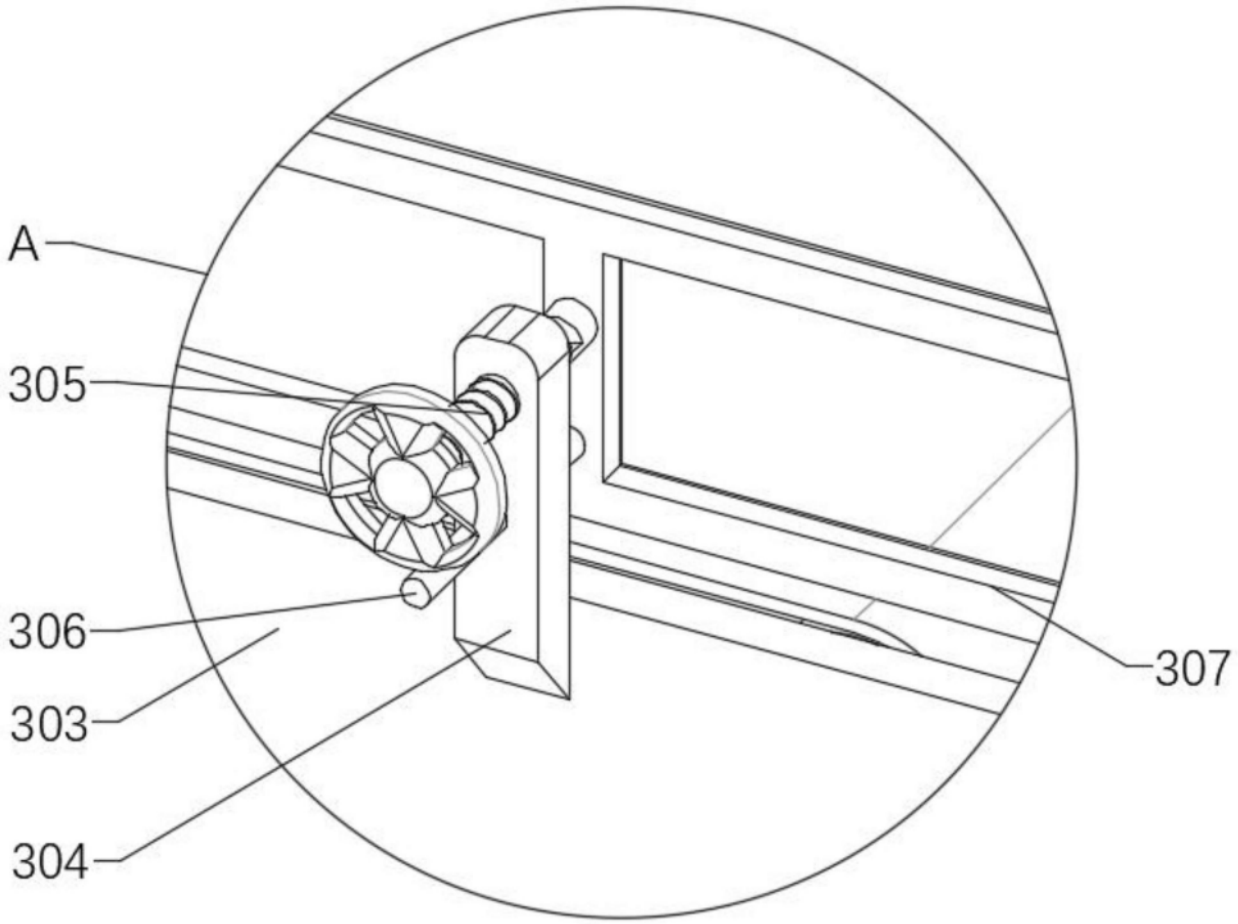


图2

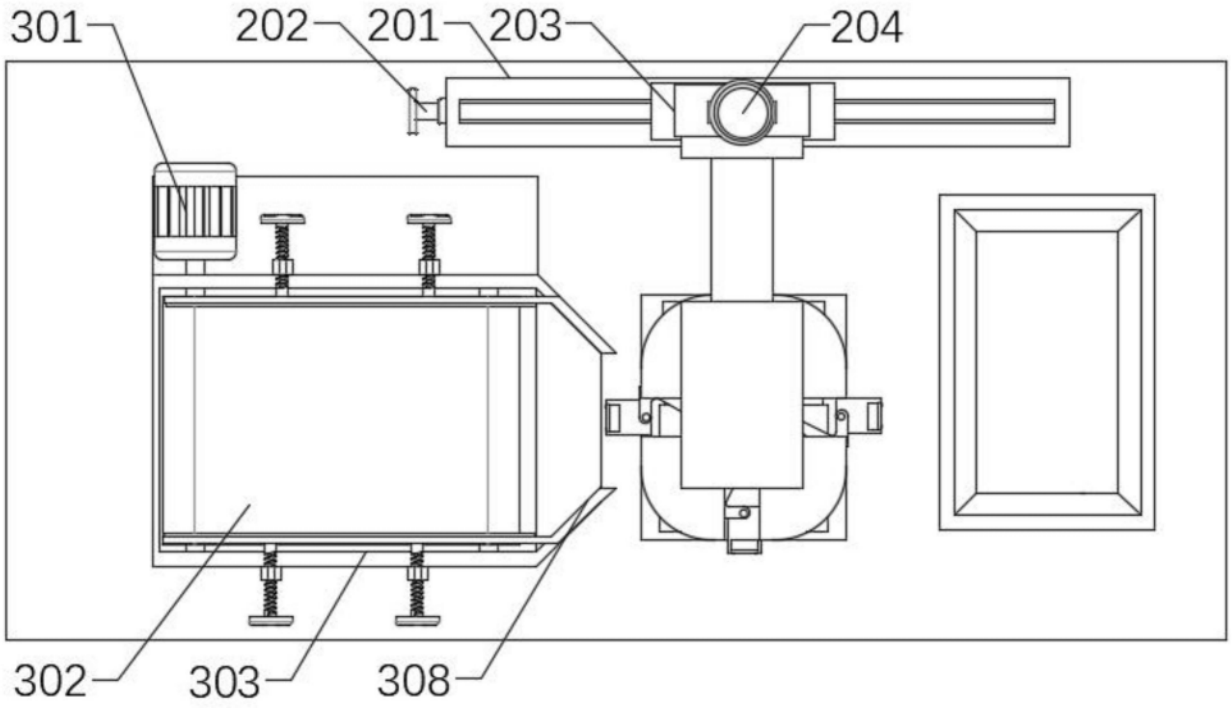


图3

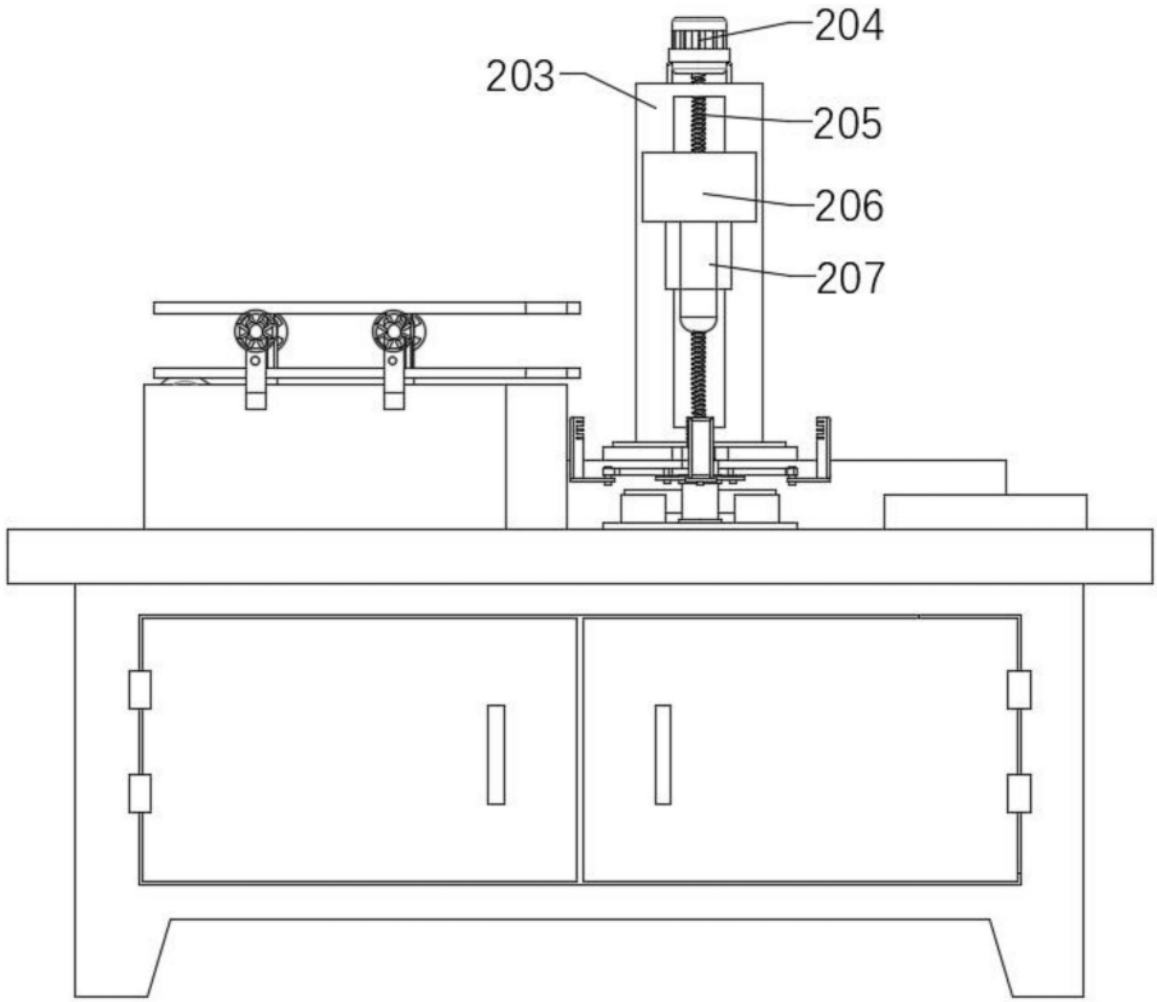


图4

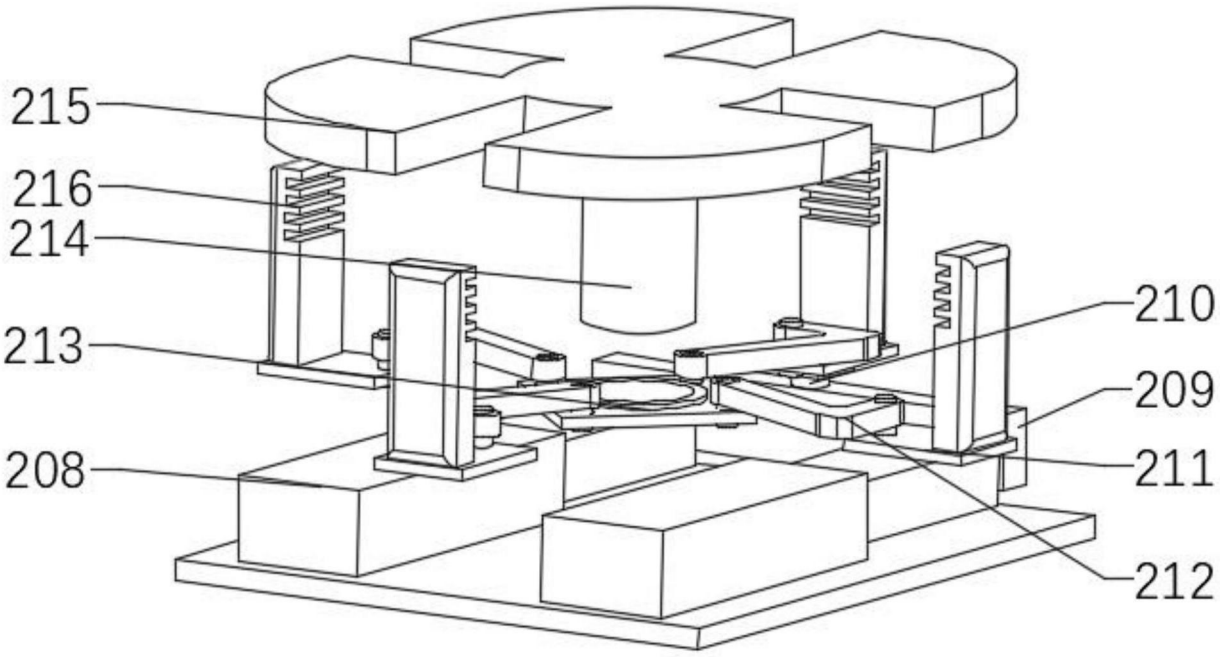


图5