(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221493113 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202323518840.0

(22)申请日 2023.12.22

(73)专利权人 卡普顿自动化设备(广州)有限公司

地址 511300 广东省广州市增城区新塘镇新墩村温涌路15号D栋301-306

(72)发明人 邱先浩 邱先辉 周夕晴

(74)专利代理机构 广州吱咕知识产权代理事务所(普通合伙) 44848

专利代理师 姜建华

(51)Int.Cl.

B05C 5/02(2006.01)

B05C 11/08(2006.01)

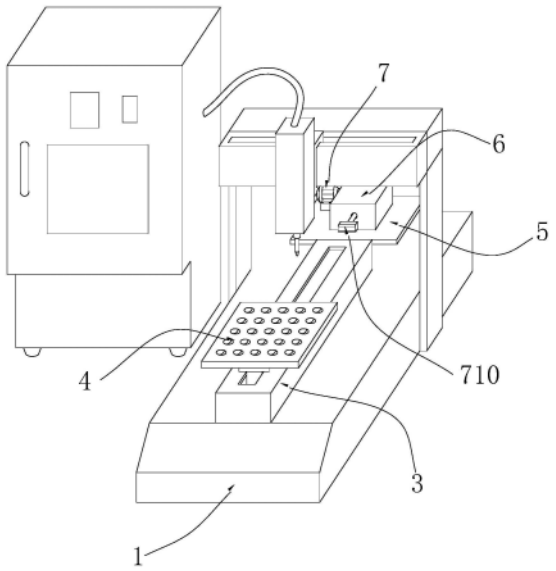
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种微型桌面式灌胶机

(57)摘要

本实用新型公开了一种微型桌面式灌胶机，涉及灌胶机技术领域。技术问题:现有的灌胶机在灌胶是产生气泡需要人工辅助去除,很繁琐的问题。技术方案:一种微型桌面式灌胶机,包括灌胶机主体,还包括有龙门架、定位组件、点胶加工盘、安装板、保护箱、敲击组件、直线电机模组、灌胶结构、控制箱;该微型桌面式灌胶机,通过定位组件便于根据灌胶需要进行相应地点胶和灌胶,以实现高速高效的灌胶作业,还通过敲击组件可有助于排除胶水中潜在的气泡,以减轻工人劳动强度,让灌胶变得更简单快捷,相较于传统的灌胶方式,该装置不仅整体设计小巧,适合放置在桌面上,占用空间较小,还有助于提高胶水涂布的质量,并确保最终产品的可靠性。



CN 221493113 U

1.一种微型桌面式灌胶机,包括灌胶机主体(1),其特征在于:还包括有龙门架(2)、定位组件(3)、点胶加工盘(4)、安装板(5)、保护箱(6)、敲击组件(7)、直线电机模组(8)、灌胶结构(9)、控制箱(10);灌胶机主体(1)的上端固定有龙门架(2),灌胶机主体(1)的上端设置有定位组件(3),定位组件(3)的上端连接有点胶加工盘(4),定位组件(3)的背面固定有安装板(5),安装板(5)的上端连接有保护箱(6),保护箱(6)的左侧设置有敲击组件(7),龙门架(2)的前面设置有直线电机模组(8),直线电机模组(8)的前面连接有灌胶结构(9),灌胶结构(9)的左侧设置有控制箱(10)。

2.根据权利要求1所述的一种微型桌面式灌胶机,其特征在于:定位组件(3)包括有传动机箱(301)、第一驱动电机(302)、丝杆(303)、套筒(304),灌胶机主体(1)的上端设置有传动机箱(301),传动机箱(301)的背面安装有第一驱动电机(302),第一驱动电机(302)的前面连接有丝杆(303),丝杆(303)与套筒(304)旋转连接。

3.根据权利要求1所述的一种微型桌面式灌胶机,其特征在于:定位组件(3)还包括有活动座(305)、连接板(306)、吸盘(307),丝杆(303)的表面连接有活动座(305),活动座(305)与丝杆(303)螺纹连接,活动座(305)的上端固定有连接板(306),连接板(306)的上端设置有吸盘(307)。

4.根据权利要求1所述的一种微型桌面式灌胶机,其特征在于:敲击组件(7)包括有第二驱动电机(701)、输出轴(702)、凸辊(703),保护箱(6)的左侧安装有第二驱动电机(701),第二驱动电机(701)的右侧连接有输出轴(702),输出轴(702)的右侧连接有凸辊(703),凸辊(703)的截面为水滴形结构。

5.根据权利要求4所述的一种微型桌面式灌胶机,其特征在于:敲击组件(7)还包括有支撑架(704)、滑槽(705)、连接框(706),保护箱(6)的内侧设置有支撑架(704),支撑架(704)的右侧开设有滑槽(705),滑槽(705)的内侧连接有连接框(706),连接框(706)与滑槽(705)滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种微型桌面式灌胶机,其特征在于:敲击组件(7)还包括有弹簧(707),连接框(706)的前面连接有弹簧(707),弹簧(707)关于连接框(706)的中心线对称设置。

7.根据权利要求6所述的一种微型桌面式灌胶机,其特征在于:敲击组件(7)还包括有转轴(708)、圆辊(709)、敲击锤(710),连接框(706)的背面固定有转轴(708),转轴(708)与圆辊(709)旋转连接,连接框(706)的前面固定有敲击锤(710)。

一种微型桌面式灌胶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌胶机技术领域,具体为一种微型桌面式灌胶机。

背景技术

[0002] 灌胶机一种常见的工业设备,可将液体点滴、涂覆、灌封于产品表面或产品内部的自动化机器,被广泛应用于各行各业,它的用途主要是用于将胶水或粘合剂精确地注入到产品中,以实现粘合、密封、固化等功能。但是现有的灌胶机在实际使用过程中,由于灌胶机在点滴、灌胶时,常常会使胶体间充满气隙、气泡,导致胶体灌封不均匀,则需要人工在加工完毕后立马来回晃动加工件来辅助去除气泡,而该方式大大增加了工人劳动强度,从而降低了灌胶机的实用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种微型桌面式灌胶机,以解决上述背景技术中提出现有的灌胶机在灌胶是产生气泡需要人工辅助去除,很繁琐的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种微型桌面式灌胶机,包括灌胶机主体,还包括有龙门架、定位组件、点胶加工盘、安装板、保护箱、敲击组件、直线电机模组、灌胶结构、控制箱;灌胶机主体的上端固定有龙门架,灌胶机主体的上端设置有定位组件,定位组件的上端连接有点胶加工盘,定位组件的背面固定有安装板,安装板的上端连接有保护箱,保护箱的左侧设置有敲击组件,龙门架的前面设置有直线电机模组,直线电机模组的前面连接有灌胶结构,灌胶结构的左侧设置有控制箱。

[0005] 优选的,通过设置的定位组件便于根据灌胶需要进行相应地点胶和灌胶,还通过设置的敲击组件可有助于排除胶水中潜在的气泡,相较于传统的灌胶方式,该装置可有效解决胶体间充满气隙需要人工辅助解决的问题,进而提高胶水涂布的质量。

[0006] 作为优选,定位组件包括有传动机箱、第一驱动电机、丝杆、套筒,灌胶机主体的上端设置有传动机箱,传动机箱的背面安装有第一驱动电机,第一驱动电机的前面连接有丝杆,丝杆与套筒旋转连接,通过第一驱动电机提供动力,可带动丝杆进行旋转,以便于改变点胶加工盘的位置,方便灌胶。

[0007] 作为优选,定位组件还包括有活动座、连接板、吸盘,丝杆的表面连接有活动座,活动座与丝杆螺纹连接,活动座的上端固定有连接板,连接板的上端设置有吸盘,通过丝杆的旋转,可使得活动座进行前后移动,以实现胶加工盘进行定向平移。

[0008] 作为优选,敲击组件包括有第二驱动电机、输出轴、凸辊,保护箱的左侧安装有第二驱动电机,第二驱动电机的右侧连接有输出轴,输出轴的右侧连接有凸辊,凸辊的截面为水滴形结构,通过启动第二驱动电机,可带动凸辊进行旋转,利用凸辊的不规则形状,可实现对敲击锤的前后推动。

[0009] 作为优选,敲击组件还包括有支撑架、滑槽、连接框,保护箱的内侧设置有支撑架,支撑架的右侧开设有滑槽,滑槽的内侧连接有连接框,连接框与滑槽滑动连接,通过连接框

在滑槽中进行前后滑动,可使得敲击锤稳定的进行前后平移,起到导向的作用。

[0010] 作为优选,敲击组件还包括有弹簧,连接框的前面连接有弹簧,弹簧关于连接框的中心线对称设置,通过弹簧的形变,可使得敲击锤在移动后快速进行复位,进行实现敲击锤的往复运动。

[0011] 作为优选,敲击组件还包括有转轴、圆辊、敲击锤,连接框的背面固定有转轴,转轴与圆辊旋转连接,连接框的前面固定有敲击锤,通过凸辊的突出部分挤压圆辊,可带动连接框进行前移,以便于敲击锤实现反复敲击。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该微型桌面式灌胶机,通过定位组件便于根据灌胶需要进行相应地点胶和灌胶,以实现高速高效的灌胶作业,还通过敲击组件可有助于排除胶水中潜在的气泡,以减轻工人劳动强度,让灌胶变得更简单快捷,相较于传统的灌胶方式,该装置不仅整体设计小巧,适合放置在桌面上,占用空间较小,还有助于提高胶水涂布的质量,并确保最终产品的可靠性;

[0014] 2、该微型桌面式灌胶机,通过在连接框上设有圆辊,利用旋转的凸辊来推动敲击锤进行前进,且通过连接框上设有对称的弹簧,利用弹力便于敲击锤进行快速复位,以便实现自动往复地敲击操作,不仅可去除气泡,确保胶水均匀,还有效提高了生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型灌胶机主体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型传动机箱半剖结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型传动机箱结构示意图。

[0019] 图中:1、灌胶机主体;2、龙门架;3、定位组件;4、点胶加工盘;5、安装板;6、保护箱;7、敲击组件;8、直线电机模组;9、灌胶结构;10、控制箱;301、传动机箱;302、第一驱动电机;303、丝杆;304、套筒;305、活动座;306、连接板;307、吸盘;701、第二驱动电机;702、输出轴;703、凸辊;704、支撑架;705、滑槽;706、连接框;707、弹簧;708、转轴;709、圆辊;710、敲击锤。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种微型桌面式灌胶机,包括灌胶机主体1,还包括有龙门架2、定位组件3、点胶加工盘4、安装板5、保护箱6、敲击组件7、直线电机模组8、灌胶结构9、控制箱10;灌胶机主体1的上端固定有龙门架2,灌胶机主体1的上端设置有定位组件3,定位组件3的上端连接有点胶加工盘4,定位组件3的背面固定有安装板5,安装板5的上端连接有保护箱6,保护箱6的左侧设置有敲击组件7,龙门架2的前面设置有直线电机模组8,直线电机模组8的前面连接有灌胶结构9,灌胶结构9的左侧设置有控制箱10,通过设置的定位组件3便于根据灌胶需要进行相应地点胶和灌胶,还通过设置的敲击组件7可有助于排除胶水中潜在的气泡,相较于传统的灌胶方式,该装置可有效解决胶体间充满气隙需要人工辅助解决的问题,进而提高胶水涂布的质量,定位组件3包括有传动机箱301、第一驱动电机302、丝杆303、套筒304,灌胶机主体1的上端设置有传动机箱301,传动机

箱301的背面安装有第一驱动电机302,第一驱动电机302的前面连接有丝杆303,丝杆303与套筒304旋转连接,通过第一驱动电机302提供动力,可带动丝杆303进行旋转,以便于改变点胶加工盘4的位置,方便灌胶,定位组件3还包括有活动座305、连接板306、吸盘307,丝杆303的表面连接有活动座305,活动座305与丝杆303螺纹连接,活动座305的上端固定有连接板306,连接板306的上端设置有吸盘307,通过丝杆303的旋转,可使得活动座305进行前后移动,以实现胶加工盘4进行定向平移。

[0021] 请参阅图4,在本实施例中,敲击组件7包括有第二驱动电机701、输出轴702、凸辊703,保护箱6的左侧安装有第二驱动电机701,第二驱动电机701的右侧连接有输出轴702,输出轴702的右侧连接有凸辊703,凸辊703的截面为水滴形结构,通过启动第二驱动电机701,可带动凸辊703进行旋转,利用凸辊703的不规则形状,可实现对敲击锤710的前后推动,敲击组件7还包括有支撑架704、滑槽705、连接框706,保护箱6的内侧设置有支撑架704,支撑架704的右侧开设有滑槽705,滑槽705的内侧连接有连接框706,连接框706与滑槽705滑动连接,通过连接框706在滑槽705中进行前后滑动,可使得敲击锤710稳定的进行前后平移,起到导向的作用,敲击组件7还包括有弹簧707,连接框706的前面连接有弹簧707,弹簧707关于连接框706的中心线对称设置,通过弹簧707的形变,可使得敲击锤710在移动后快速进行复位,进行实现敲击锤710的往复运动,敲击组件7还包括有转轴708、圆辊709、敲击锤710,连接框706的背面固定有转轴708,转轴708与圆辊709旋转连接,连接框706的前面固定有敲击锤710,通过凸辊703的突出部分挤压圆辊709,可带动连接框706进行前移,以便于敲击锤710实现反复敲击。

[0022] 使用本技术方案的微型桌面式灌胶机时,首先打开灌胶结构9以便灌胶,再启动传动机箱301上的第一驱动电机302,通过丝杆303在套筒304中旋转,可带动活动座305进行后移,从而使得胶加工盘4进行定向平移,然后,待灌胶结束时,再启动第二驱动电机701,可带动输出轴702上的凸辊703进行旋转,当凸辊703的突出部分接触圆辊709表面时,会带动连接框706在滑槽705中进行前滑,同时会压缩弹簧707组,从而使得敲击锤710稳定的进行前移,即可对点胶加工盘4实现敲击,最后,通过弹簧707组的回弹,可带动敲击锤710进行复位,进而实现往复敲击,以便去除胶水中的气泡。

[0023] 通过上述步骤,先利用直线电机模组8和灌胶结构9可随意的设定灌胶轨迹和灌胶量,接着通过定位组件3便于根据灌胶需要进行改变点胶加工盘4的位置,最终可通过敲击组件7可有助于排除胶水中潜在的气泡,以保障胶水灌胶的质量。

[0024] 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。

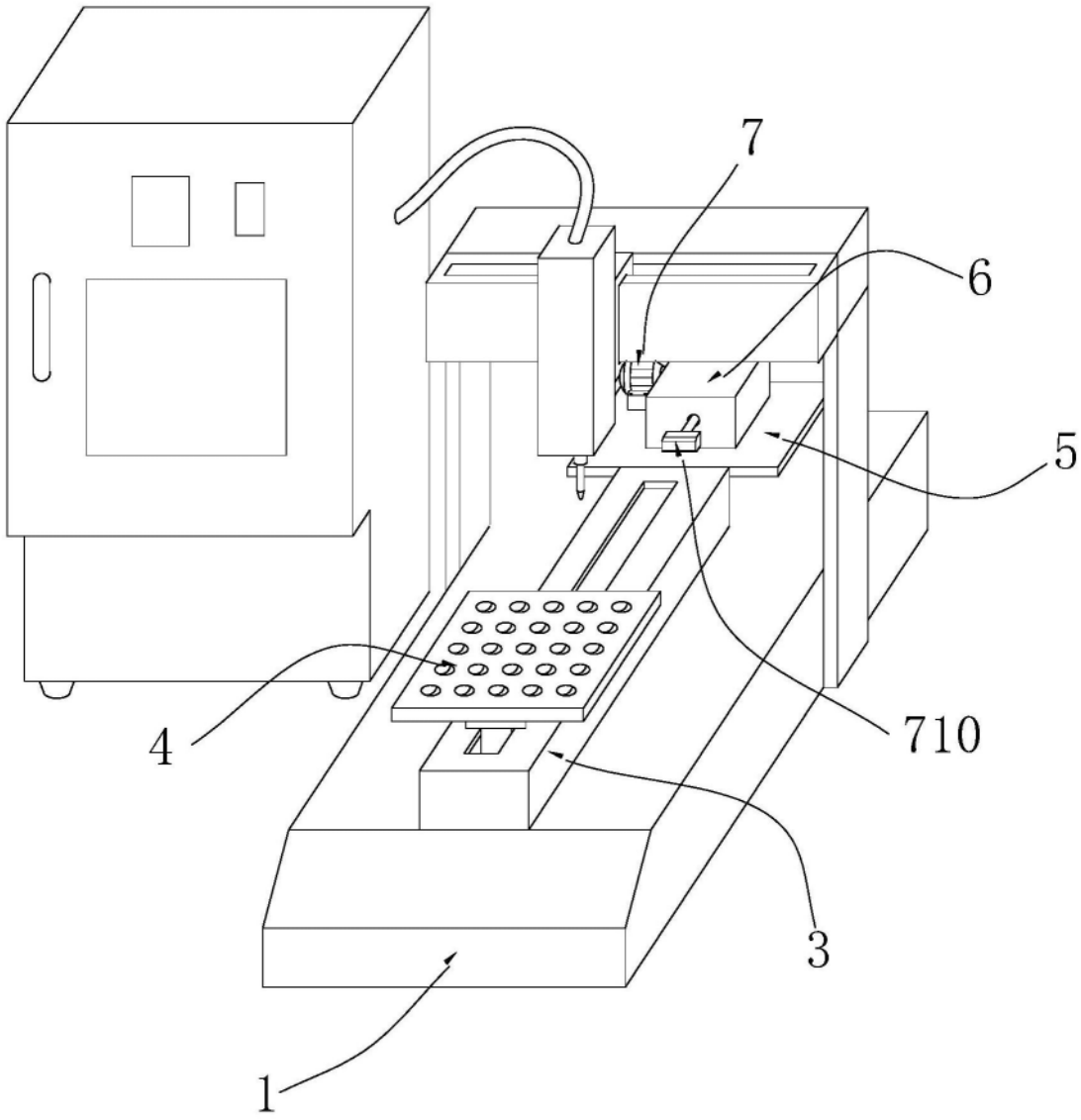


图1

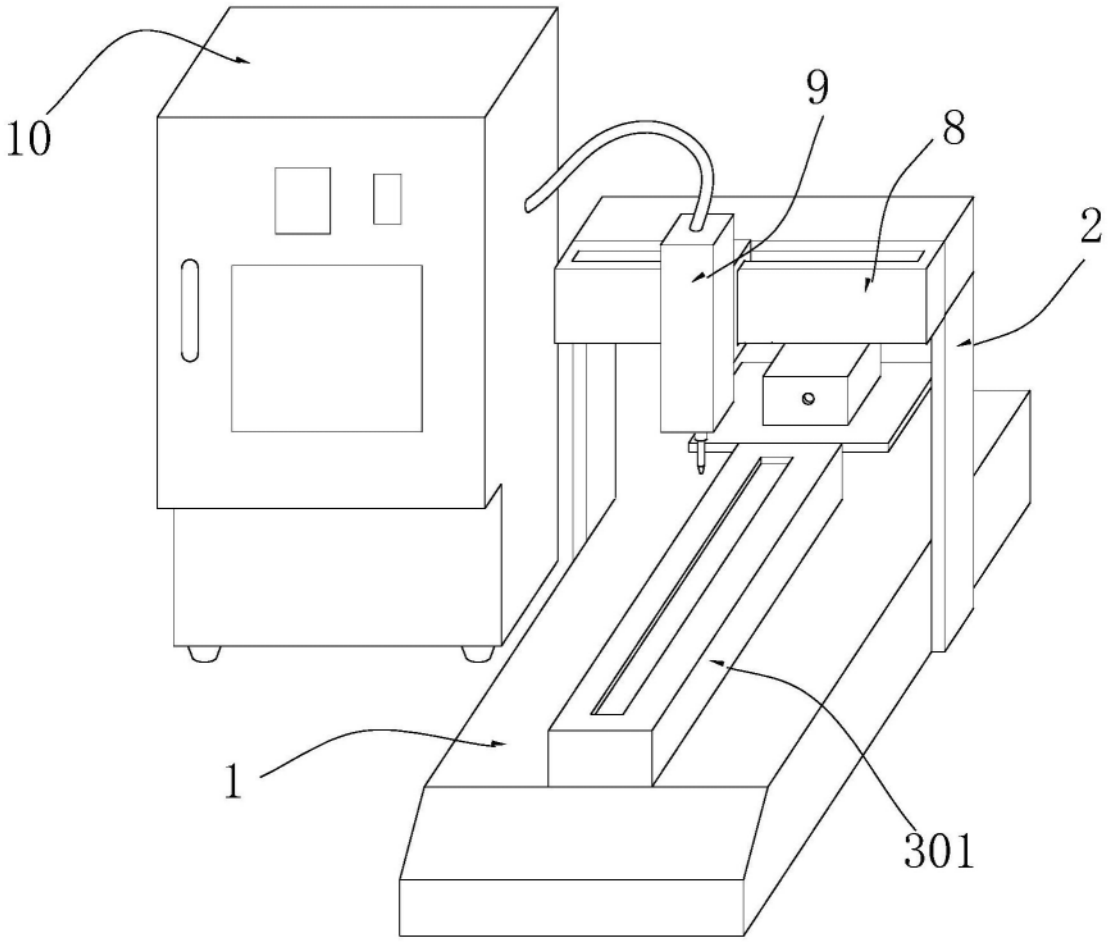


图2

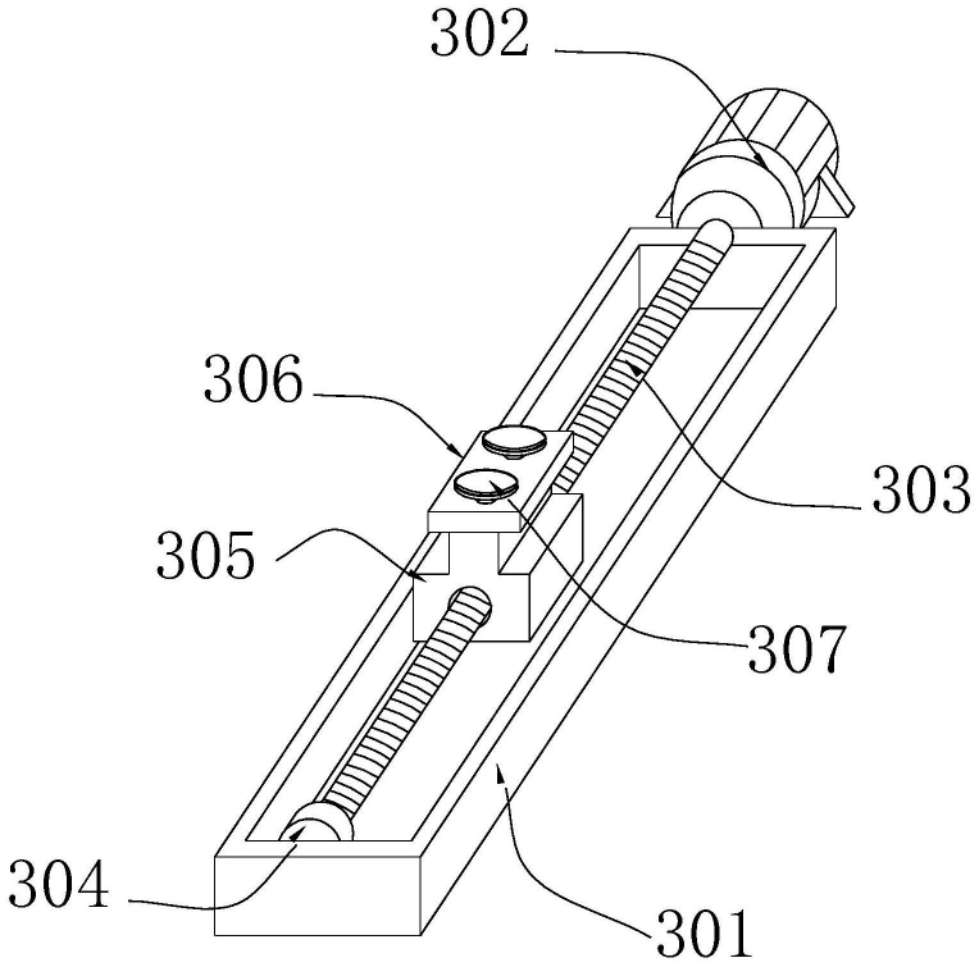


图3

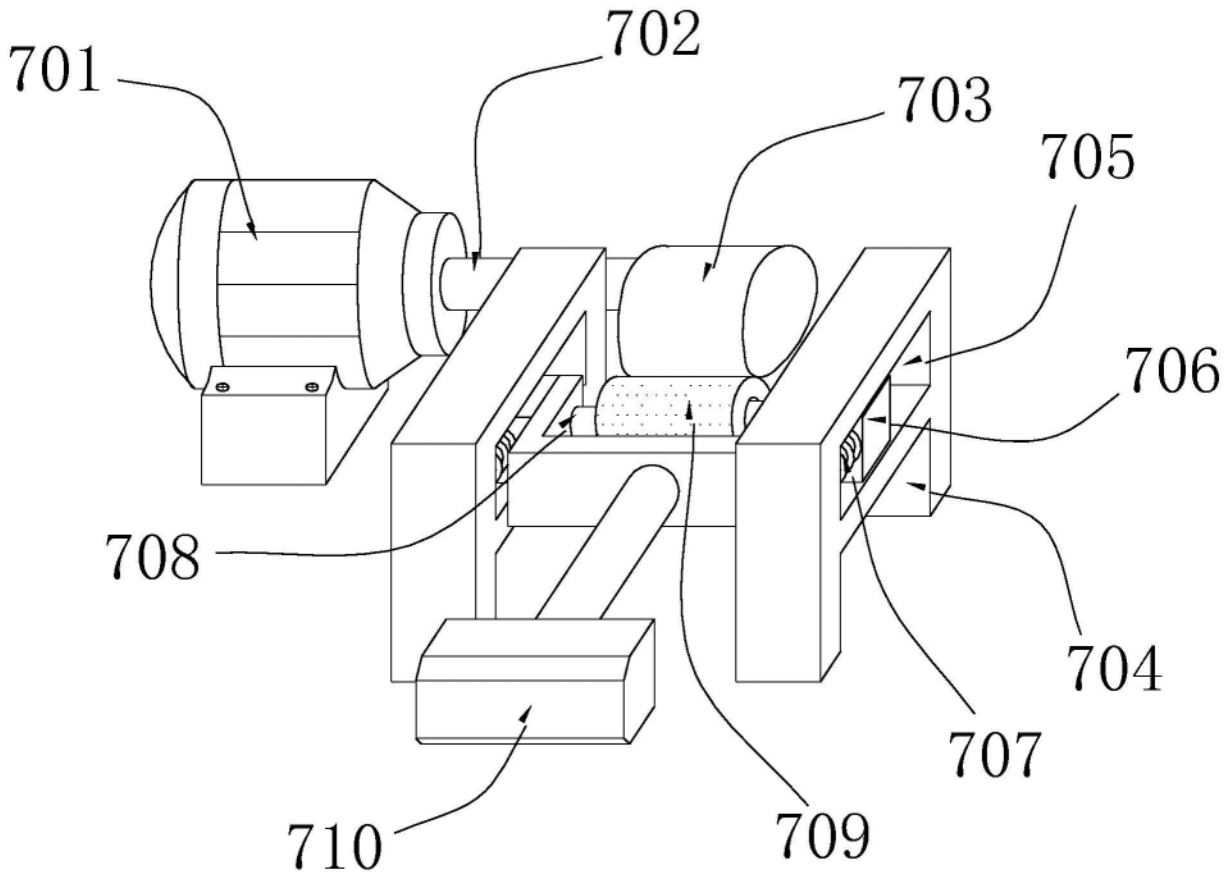


图4