



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221137219 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322924185.2

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 福捷(武汉)电子配件有限公司
地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区
硃山湖大道127号

(72) 发明人 刘孟杰

(74) 专利代理机构 武汉明正专利代理事务所
(普通合伙) 42241

专利代理师 朱诗恩

(51) Int.Cl.

B41F 15/46 (2006.01)

B41F 15/36 (2006.01)

B41F 15/18 (2006.01)

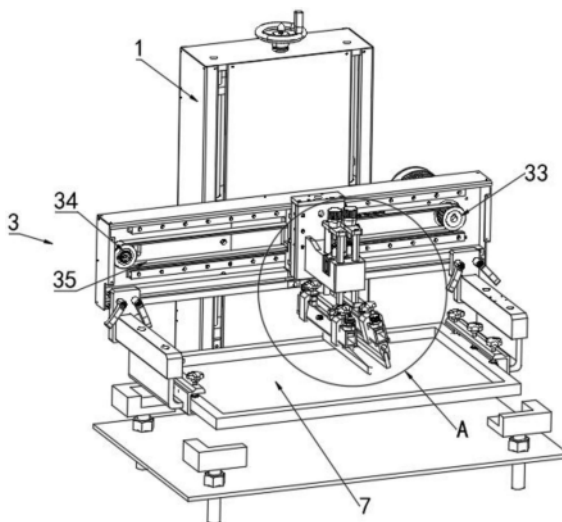
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种升降半动丝印机

(57) 摘要

本实用新型涉及丝网印刷技术领域,且公开了一种升降半动丝印机,包括支撑座,所述支撑座上设置有竖向移动组件,竖向移动组件的活动端设置有横向移动组件,所述横向移动组件的活动端设置有连接座,连接座上设置有刮墨刀和回墨刀,所述支撑座的一侧设置有丝印板,丝印板的下方设置有用于放置工件的印刷台,与现有的技术相比,刮墨刀在横向移动组件的驱动进行直线移动,从而可将丝印丝印板上的油墨均匀的印刷在工件上,从而实现高度精确和一致的印刷结果,并且在印刷过程中大量减少了人工操作,相对于传统的人工印刷不仅操作简单,同时大大提升了印刷效率,实用性更强。



1. 一种升降半动丝印机,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)上设置有竖向移动组件(2),竖向移动组件(2)的活动端设置有横向移动组件(3),所述横向移动组件(3)的活动端设置有连接座(4),连接座(4)上设置有刮墨刀(5)和回墨刀(6),所述支撑座(1)的一侧设置有丝印板(7),丝印板(7)的下方设置有用于放置工件的印刷台(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种升降半动丝印机,其特征在于:所述竖向移动组件(2)包括电动推杆(21),电动推杆(21)固定安装于支撑座(1)上,电动推杆(21)的伸缩端设置有滑座(22),所述支撑座(1)的内侧固定安装有滑杆(23),滑座(22)滑动连接于滑杆(23)的外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种升降半动丝印机,其特征在于:所述横向移动组件(3)包括框体(31),框体(31)固定安装于滑座(22)的一侧表面,框体(31)上固定安装有驱动电机(32),驱动电机(32)的驱动端固定安装有位于框体(31)内侧的第一同步带轮(33),所述框体(31)上转动连接有第二同步带轮(34),第一同步带轮(33)与第二同步带轮(34)之间通过同步带(35)传动连接,连接座(4)设置于同步带(35)上。

4. 根据权利要求1所述的一种升降半动丝印机,其特征在于:所述连接座(4)上设置有两个单向气缸(9),单向气缸(9)的伸缩端固定安装有支架(10),支架(10)滑动连接于连接座(4)上,所述两个支架(10)上分别设置有第一夹持件(11)和第二夹持件(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种升降半动丝印机,其特征在于:所述连接座(4)上设置有第一夹持件(11)的夹持端设置有刮墨刀(5),第二夹持件(12)上卡接有回墨刀(6)。

6. 根据权利要求3所述的一种升降半动丝印机,其特征在于:包括用于固定丝印板(7)的限位组件(13),限位组件(13)包括铝型材(131),铝型材(131)固定安装于框体(31)上,铝型材(131)上滑动连接有滑块(132),滑块(132)远离铝型材(131)的一侧表面固定有放置板(133),所述丝印板(7)位于放置板(133)的内侧,放置板(133)上螺纹连接有用于压紧丝印板(7)的手拧螺杆(134)。

7. 根据权利要求1所述的一种升降半动丝印机,其特征在于:所述印刷台(8)包括浮料板(81),浮料板(81)设置于丝印板(7)的下方,浮料板(81)的四角处均螺纹连接有螺纹杆(82),所述螺纹杆(82)的顶端设置有直角座(83),螺纹杆(82)的外侧螺纹连接有锁紧螺母(84)。

一种升降半动丝印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝网印刷技术领域,具体为一种升降半动丝印机。

背景技术

[0002] 丝印即为丝网印刷,丝网印刷是指用丝网作为版基,并通过感光制版方法,制成带有图文的丝网印版,丝网印刷由五大要素构成,丝网印板、刮板、油墨、印刷台以及承印物,利用丝网印版图文部分网孔可透过油墨,非图文部分网孔不能透过油墨的基本原理进行印刷。印刷时在丝网印版的一端倒入油墨,用刮板对丝网印版上的油墨部位施加一定压力,同时朝丝网印版另一端匀速移动,油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。

[0003] 原来二次加工后壳客户商标如“AOC”大字,因为是单道印刷,为了快速切换工单,这种单道大字印刷均是手动网板制具+人工印刷,对印刷人员技术熟练度有特别高的要求,没有半年的培训时间,很难做到印刷字体、油墨厚薄及颜色均匀,故而提出一种升降半动丝印机来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 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升降半动丝印机,包括支撑座,所述支撑座上设置有竖向移动组件,竖向移动组件的活动端设置有横向移动组件,所述横向移动组件的活动端设置有连接座,连接座上设置有刮墨刀和回墨刀,所述支撑座的一侧设置有丝印板,丝印板的下方设置有用于放置工件的印刷台。

[0005] 进一步地,所述竖向移动组件包括电动推杆,电动推杆固定安装于支撑座上,电动推杆的伸缩端设置有滑座,所述支撑座的内侧固定安装有滑杆,滑座滑动连接于滑杆的外侧。

[0006] 进一步地,所述横向移动组件包括框体,框体固定安装于滑座的一侧表面,框体上固定安装有驱动电机,驱动电机的驱动端固定安装有位于框体内侧的第一同步带轮,所述框体上转动连接有第二同步带轮,第一同步带轮与第二同步带轮之间通过同步带传动连接,连接座设置于同步带上。

[0007] 进一步地,所述连接座上设置有两个单向气缸,单向气缸的伸缩端固定安装有支架,支架滑动连接于连接座上,所述两个支架上分别设置有第一夹持件和第二夹持件。

[0008] 进一步地,所述连接座上设置有第一夹持件的夹持端设置有刮墨刀,第二夹持件上卡接有回墨刀。

[0009] 进一步地,包括用于固定丝印板的限位组件,限位组件包括铝型材,铝型材固定安装于框体上,铝型材上滑动连接有滑块,滑块远离铝型材的一侧表面固定有放置板,所述丝印板位于放置板的内侧,放置板上螺纹连接有用于压紧丝印板的手拧螺杆。

[0010] 进一步地,所述印刷台包括浮料板,浮料板设置于丝印板的下方,浮料板的四角处

均螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶端设置有直角座,螺纹杆的外侧螺纹连接有锁紧螺母。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过设置横向移动区间,可驱动刮墨刀和回墨刀进行横向往复运动,从而实现连续印刷,设置印刷台,可固定不同型号的工件,从而确保工件弧形面垂直朝向印刷端,设置限位组件,便于固定和拆卸丝印板,与现有的技术相比,刮墨刀在横向移动组件的驱动进行直线移动,从而可将丝印板上的油墨均匀的印刷在工件上,从而实现高度精确和一致的印刷结果,并且在印刷过程中大量减少了人工操作,相对于传统的人工印刷不仅操作简单,同时大大提升了印刷效率,实用性更强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A处放大示意图;

[0014] 图3为本实用新型后视示意图;

[0015] 图4为本实用新型左视示意图。

[0016] 其中,1、支撑座;2、竖向移动组件;21、电动推杆;22、滑座;23、滑杆;3、横向移动组件;31、框体;32、驱动电机;33、第一同步带轮;34、第二同步带轮;35、同步带;4、连接座;5、刮墨刀;6、回墨刀;7、丝印板;8、印刷台;81、浮料板;82、螺纹杆;83、直角座;84、锁紧螺母;9、单向气缸;10、支架;11、第一夹持件;12、第二夹持件;13、限位组件;131、铝型材;132、滑块;133、放置板;134、手拧螺杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 实施例中,由图1-4给出,一种升降半动丝印机,包括支撑座1,所述支撑座1上设置有竖向移动组件2,竖向移动组件2的活动端设置有横向移动组件3,所述横向移动组件3的活动端设置有连接座4,连接座4上设置有刮墨刀5和回墨刀6,所述支撑座1的一侧设置有丝印板7,丝印板7的下方设置有用于放置工件的印刷台8,丝印板7采用现有技术,可以直接从市场上进行购买,在丝印板7的一侧表面可根据印刷需要进行设置出模孔的形状,在刮墨刀

5的驱动下,将油墨从出墨孔印刷在工件上。

[0021] 参照图1-4,其中,所述竖向移动组件2包括电动推杆21,电动推杆21固定安装于支撑座1上,电动推杆21的伸缩端设置有滑座22,所述支撑座1的内侧固定安装有滑杆23,滑座22滑动连接于滑杆23的外侧;

[0022] 通过上述结构设置,电动推杆21驱动滑座22垂直上下运动,且滑杆23的数量为两个,分别位于滑座22的两侧,并为滑座22的直线运动提供导向效果,当进行印刷时,电动推杆21的伸缩端进行收缩,从而使得刮墨刀5和回墨刀6朝靠近丝印板7的方向移动。

[0023] 参照图1-4,其中,横向移动组件3包括框体31,框体31固定安装于滑座22的一侧表面,框体31上固定安装有驱动电机32,驱动电机32的驱动端固定安装有位于框体31内侧的第一同步带轮33,所述框体31上转动连接有第二同步带轮34,第一同步带轮33与第二同步带轮34之间通过同步带35传动连接,连接座4设置于同步带35上;

[0024] 通过上述结构设置,驱动电机32驱动第一同步带轮33进行旋转,并通过同步带35传动第二同步带轮34进行同向旋转,从而使连接座4进行横向往复运动,代替人工进行推磨印刷的动作,同时更加稳定可靠。

[0025] 参照图1-4,其中,连接座4上设置有两个单向气缸9,单向气缸9的伸缩端固定安装有支架10,支架10滑动连接于连接座4上,所述两个支架10上分别设置有第一夹持件11和第二夹持件12;

[0026] 通过上述结构设置,支架10包括两个导向杆和一个横板,其形状呈“一”字形设置,单向气缸9的伸缩端处于正极点时,刮墨刀5与丝印板7相接处,并配合横向移动组件3实现印刷效果。

[0027] 参照图1-4,其中,连接座4上设置有第一夹持件11的夹持端设置有刮墨刀5,第二夹持件12上卡接有回墨刀6;

[0028] 通过上述结构设置,第一夹持件11通过固定螺丝将刮墨刀5进行固定,第二夹持件12的夹持端与回墨刀6的厚度相匹配,且回墨刀6的材质由橡胶材质制成。

[0029] 参照图1-4,其中,包括用于固定丝印板7的限位组件13,限位组件13包括铝型材131,铝型材131固定安装于框体31上,铝型材131上滑动连接有滑块132,滑块132远离铝型材131的一侧表面固定有放置板133,所述丝印板7位于放置板133的内侧,放置板133上螺纹连接有用于压紧丝印板7的手拧螺杆134;

[0030] 通过上述结构设置,铝型材131的槽内设置有船型螺母,滑块132上螺纹连接有与船型螺母相匹配的螺丝,依靠船型螺母与螺丝的螺纹连接可将滑块132固定在铝型材131上,放置板133的数量为两个,且呈相对设置,因此为丝印板7提供一个放置平台,再通过拧紧手拧螺杆134将丝印板7进行固定。

[0031] 参照图1-4,其中,印刷台8包括浮料板81,浮料板81设置于丝印板7的下方,浮料板81的四角处均螺纹连接有螺纹杆82,所述螺纹杆82的顶端设置有直角座83,螺纹杆82的外侧螺纹连接有锁紧螺母84;

[0032] 通过上述结构设置,螺纹杆82的顶端转动连接有直角座83,四个直角座83为工件提供支撑平台,同时四角的每个直角座83的高度均可进行调整,以确保工件需要进行印刷的部位朝向丝印板7的出墨孔。

[0033] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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。

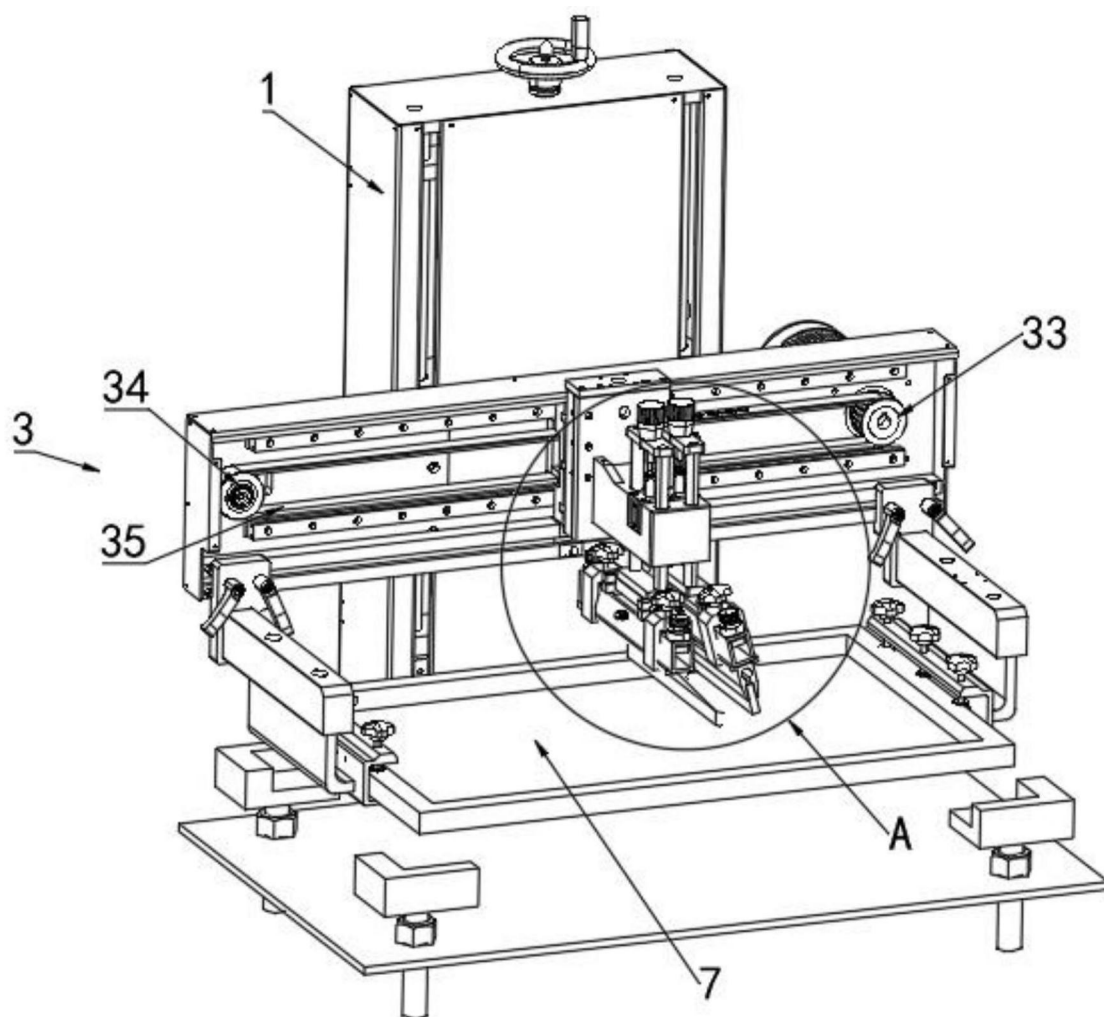


图1

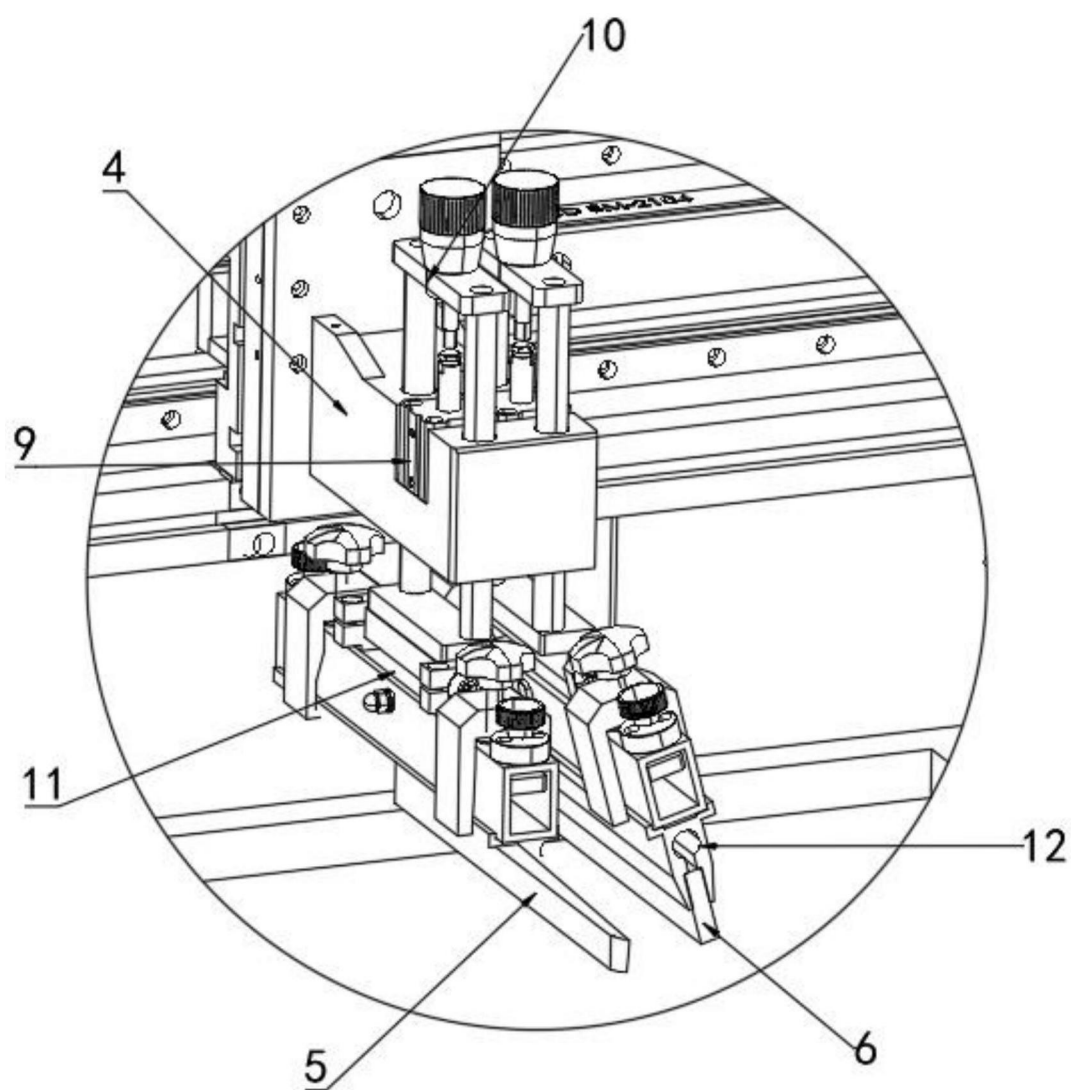


图2

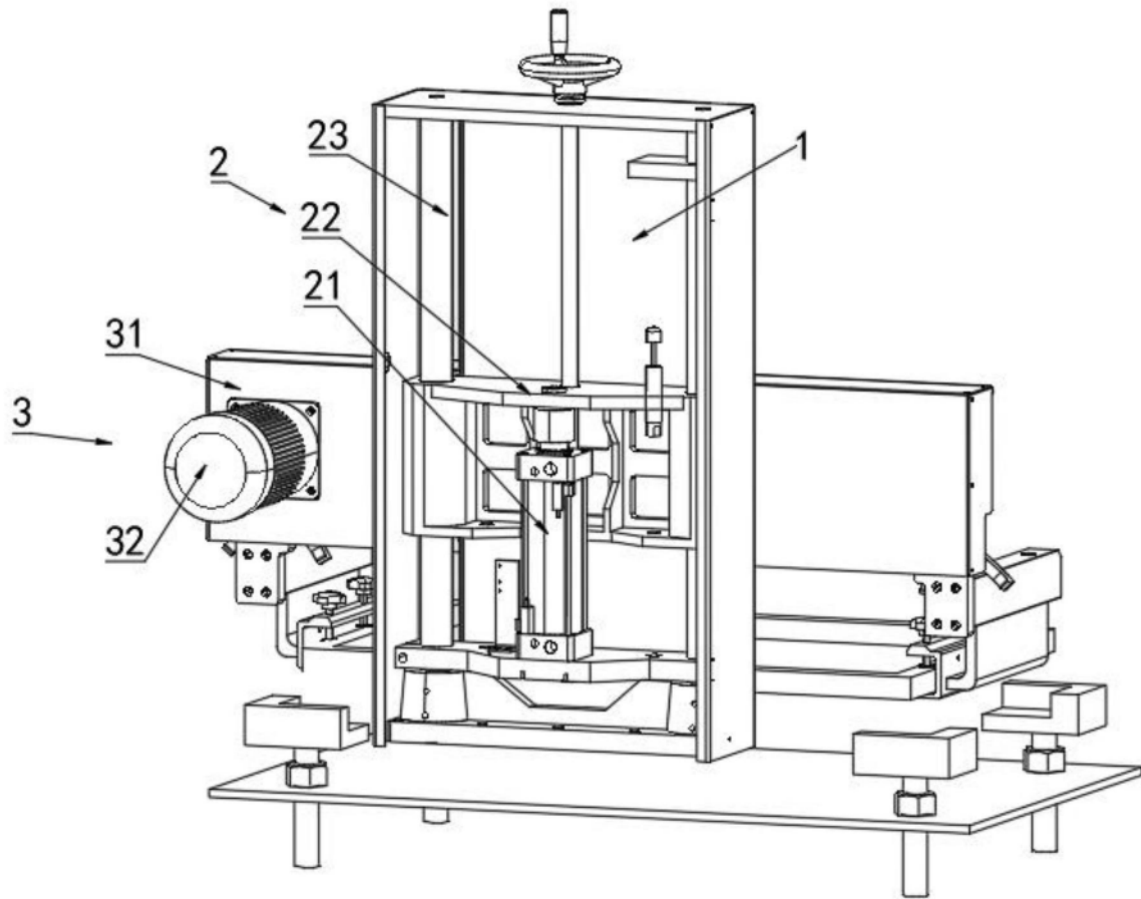


图3

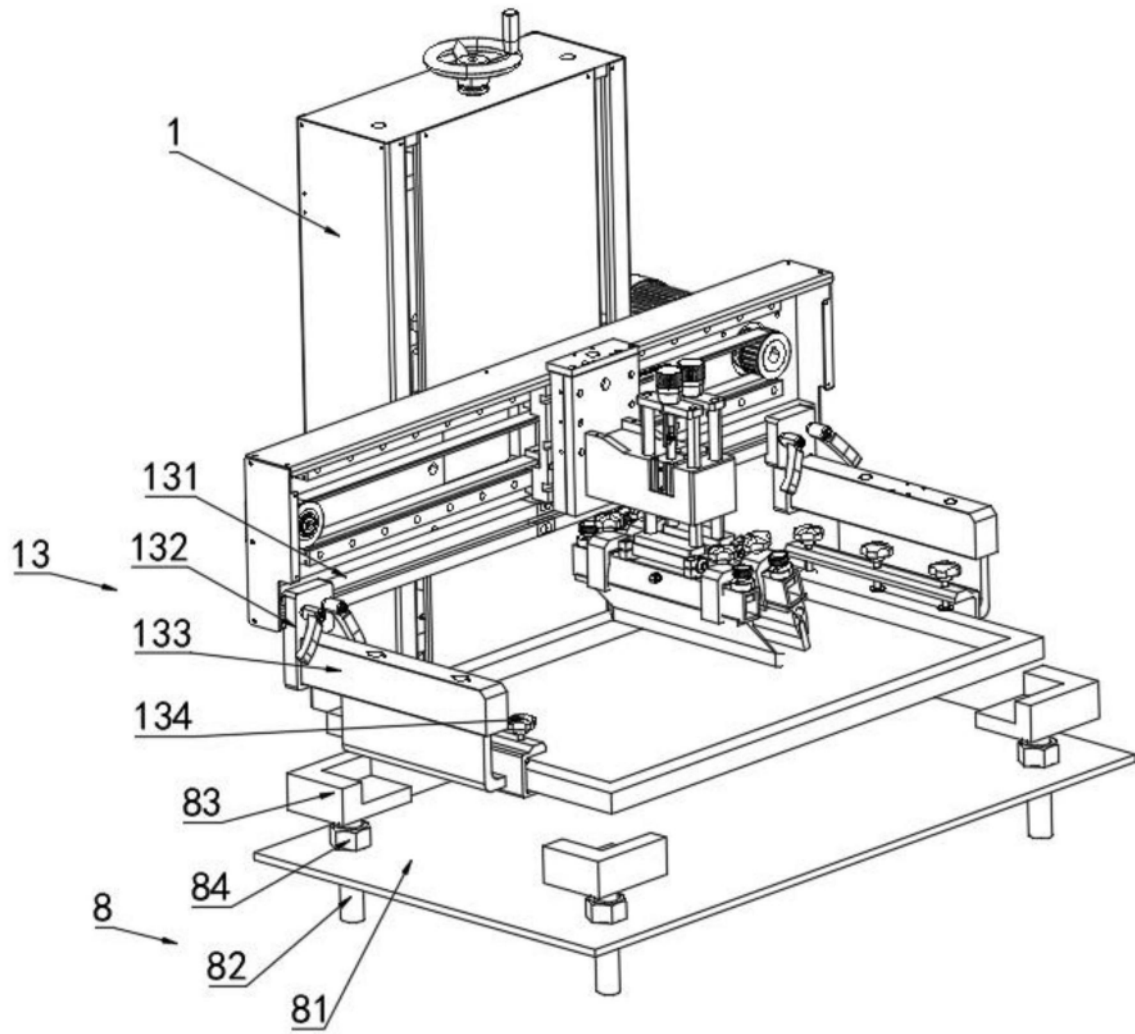


图4