



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217863248 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221860041.4

(22) 申请日 2022.07.19

(73) 专利权人 深圳市壹纳科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道大浪社区罗屋围路恒讯科技园18-1
号102

(72) 发明人 石运彬 范武欢

(74) 专利代理机构 深圳市鼎智专利代理事务所
(普通合伙) 44411

专利代理师 于娜

(51) Int.Cl.

B41F 15/08 (2006.01)

B41F 15/16 (2006.01)

B41F 15/14 (2006.01)

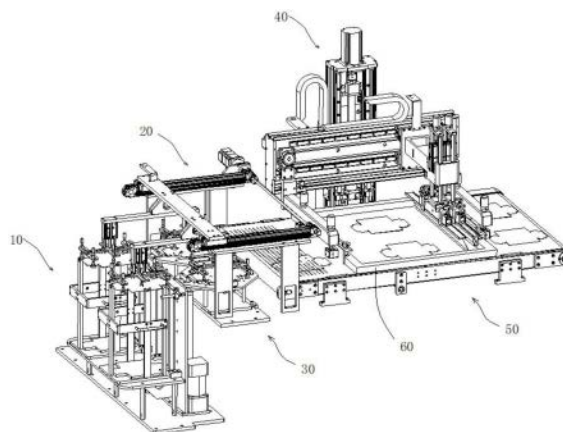
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种丝印设备

(57) 摘要

本实用新型公布了一种丝印设备,包括定位机构、搬运机构、移印机构以及输送机构;其中,所述定位机构包括定位台,所述定位台上设置有放置板,且所述定位台上设置有四组大致呈十字布设的移动槽口,所述定位台的背部设置有四组驱动气缸,所述的四组驱动气缸的输出端均设置有推板,所述推板具有伸出所述移动槽口的夹持部;本实用新型提出一种丝印设备,其目的是采用自动化的方式在丝印前对承印片进行定位,保证丝印精度。



1. 一种丝印设备, 其特征在于, 包括定位机构、搬运机构、移印机构以及输送机构; 其中, 所述定位机构包括定位台, 所述定位台上设置有放置板, 且所述定位台上设置有四组大致呈十字布设的移动槽口, 所述定位台的背部设置有四组驱动气缸, 所述的四组驱动气缸的输出端均设置有推板, 所述推板具有伸出所述移动槽口的夹持部。

2. 根据权利要求1所述的一种丝印设备, 其特征在于, 还包括配置在所述定位机构一侧的上料机构, 所述上料机构包括由多根立柱围合而成的承印片的堆垛区, 所述承印片的堆垛区的上端开口, 下端设置有顶料板, 在所述堆垛区的一侧设置有驱动电机、导柱和丝杆轴, 所述丝杆轴上设置有与所述丝杆轴螺纹连接的顶升块, 所述导柱穿设所述顶升块, 所述顶升块连接所述顶料板, 所述驱动电机驱动所述丝杆轴转动。

3. 根据权利要求2所述的一种丝印设备, 其特征在于, 所述定位机构和所述上料机构数量为两组。

4. 根据权利要求1所述的一种丝印设备, 其特征在于, 所述输送机构的上端固定有丝网印版, 所述输送机构的输送带位于所述丝网印版下方。

一种丝印设备

技术领域

[0001] 本申请涉及丝印技术领域，具体是涉及一种丝印设备。

背景技术

[0002] 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，丝网印版、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片上。

[0003] 目前，承印片的定位放置更多还停留在人工操作的方式，生产效率底、员工成本高；而且实现定位放置对于精度的要求较高，容易导致承印片在印刷过程中产生位置的微偏等一系列影响精度的情况；因此有必要提出一种技术方案以解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型主要针对以上问题，提出了一种丝印设备，其目的是采用自动化的方式在丝印前对承印片进行定位，保证丝印精度。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了一种丝印设备，包括定位机构、搬运机构、移印机构以及输送机构；其中，所述定位机构包括定位台，所述定位台上设置有放置板，且所述定位台上设置有四组大致呈十字布设的移动槽口，所述定位台的背部设置有四组驱动气缸，所述的四组驱动气缸的输出端均设置有推板，所述推板具有伸出所述移动槽口的夹持部。

[0006] 进一步地，还包括配置在所述定位机构一侧的上料机构，所述上料机构包括由多根立柱围合而成的承印片的堆垛区，所述承印片的堆垛区的上端开口，下端设置有顶料板，在所述堆垛区的一侧设置有驱动电机、导柱和丝杆轴，所述丝杆轴上设置有与所述丝杆轴螺纹连接的顶升块，所述导柱穿设所述顶升块，所述顶升块连接所述顶料板，所述驱动电机驱动所述丝杆轴转动。

[0007] 进一步地，所述定位机构和所述上料机构数量为两组。

[0008] 进一步地，所述输送机构的上端固定有丝网印版，所述输送机构的输送带位于所述丝网印版下方。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型提供的一种丝印设备，由于在丝印前设置了对承印片进行定位的定位机构，该定位机构采用四边对中夹持的夹持部，在驱动气缸的作用下，使承印片被定位至预设位置，然后在搬运机构的作用下，将其转运至输送机构，在输送带上完成印刷。

附图说明

[0010] 图1为本申请披露的一种丝印设备立体结构。

- [0011] 图2为搬运机构的正面立体结构示意图。
- [0012] 图3为搬运机构的背面立体结构示意图。
- [0013] 图4为搬运机构的部分结构示意图。
- [0014] 图5为搬运机构的立体结构示意图。
- [0015] 图6为定位机构的正面立体结构示意图。
- [0016] 图7为定位机构的背面立体结构示意图。
- [0017] 图中所示的附图标记：10、上料机构；20、搬运机构；30、定位机构；40、移印机构；50、输送机构；60、丝网印版；70、承印片；101、立柱；102、堆垛区；103、顶料板；104、驱动电机；105、导柱；106、丝杆轴；107、顶升块；301、定位台；302、放置板；303、移动槽口；304、驱动气缸；305、推板；306、夹持部。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本实用新型进行详细说明，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。

[0019] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0020] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0021] 下面将以本申请披露的一种丝印设备为例来描述本公开的技术方案。

[0022] 根据本公开的示例，由图1-图7所示一种丝印设备的立体图可知，该丝印设备包括上料机构10、搬运机构20、定位机构30、移印机构40以及输送机构50，承印片70叠放在上料机构10中，其工作过程为，由搬运机构20提取上料机构10中的一块承印片70，将其放置在定位机构30中完成丝印前的定位，之后，由该搬运机构20将定位好的承印片70移送至输送机构50，在移印机构40和丝网印版60的作用下，完成丝印。

[0023] 其中，如图6、图7所示，定位机构30包括定位台301，定位台301上设置有放置板302，该放置板302的形状与承印片70的形状大致一致，且定位台301上设置有四组大致呈十字布设的移动槽口303，定位台301的背部设置有四组驱动气缸304，四组驱动气缸304的输出端均设置有推板305，推板305朝定位台301的四组方位伸出，在伸出的部位设置伸出该移动槽口303的夹持部306，由四组驱动气缸304分别带动推板305使夹持部306沿移动槽口303的设置方向移动，进而完成对承印片70的定位。

[0024] 其中，图1-图4为上料机构10的立体结构示意图，如图1-图4所示，还包括配置在定位机构30一侧的上料机构10，该上料机构10包括由多根立柱101围合而成的承印片70的堆

垛区102,放置承印片70的堆垛区102的上端开口,下端设置有顶料板103;即,在丝印前,需要将承印片70堆叠在堆垛区102处,以便实现自动化持续丝印。具体地,在堆垛区102的一侧设置有驱动电机104、导柱105和丝杆轴106,丝杆轴106上设置有与丝杆轴106螺纹连接的顶升块107,导柱105穿设顶升块107,对顶升块107的上升或下降进行导向,顶升块107连接顶料板103,驱动电机104的输出端设置有齿轮,丝杆轴106的端部同样设置齿轮,两组齿轮可以通过彼此啮合或通过链条、驱动带的作用,驱动丝杆轴106转动,进而使顶升块107上下移动,将堆垛区堆叠的最上端的承印片70推出,由搬运机构20提取。

[0025] 在本实施例中,定位机构30和上料机构10的数量为两组。

[0026] 在本实施例中,输送机构50的上端固定有丝网印版60,输送机构50的输送带位于丝网印版60下方。

[0027] 通过上述具体实施方式的阅读理解,所属技术领域的技术人员可容易地实现本实用新型。但是应当理解,本实用新型不限于这种具体实施方式。在所公开实施方式的基础上,所述基础领域的技术人员可任意组合不同的技术特征,从而实现不同的技术方案,其上也可与不同形式的附加功能结合而形成其他技术方案。因此,本申请的保护范围仅由所附权利要求的范围来限定。

[0028] 以上应用了具体个例对本实用新型进行阐述,只是用于帮助理解本实用新型,并不用以限制本实用新型。对于本实用新型所属技术领域的技术人员,依据本实用新型的思想,还可以做出若干简单推演、变形或替换。

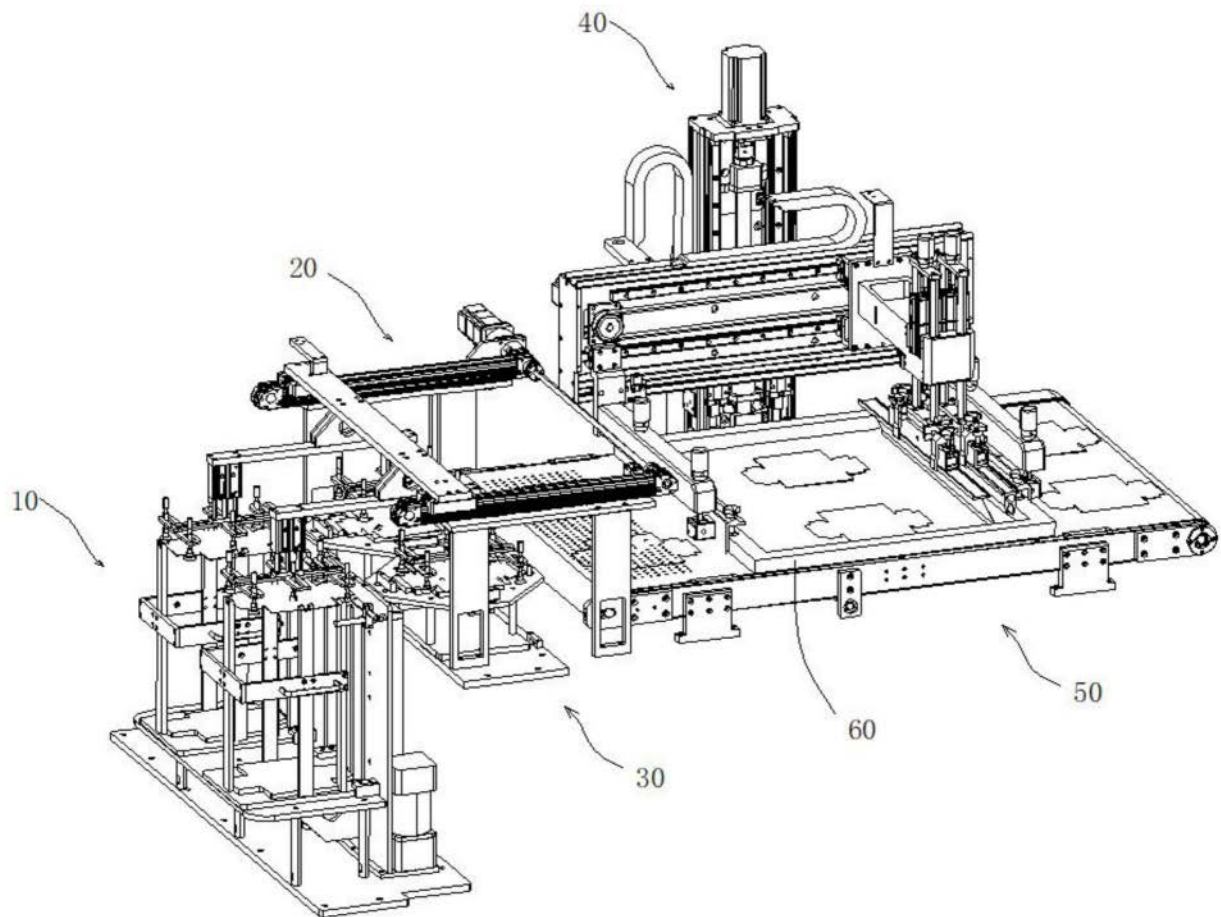


图1

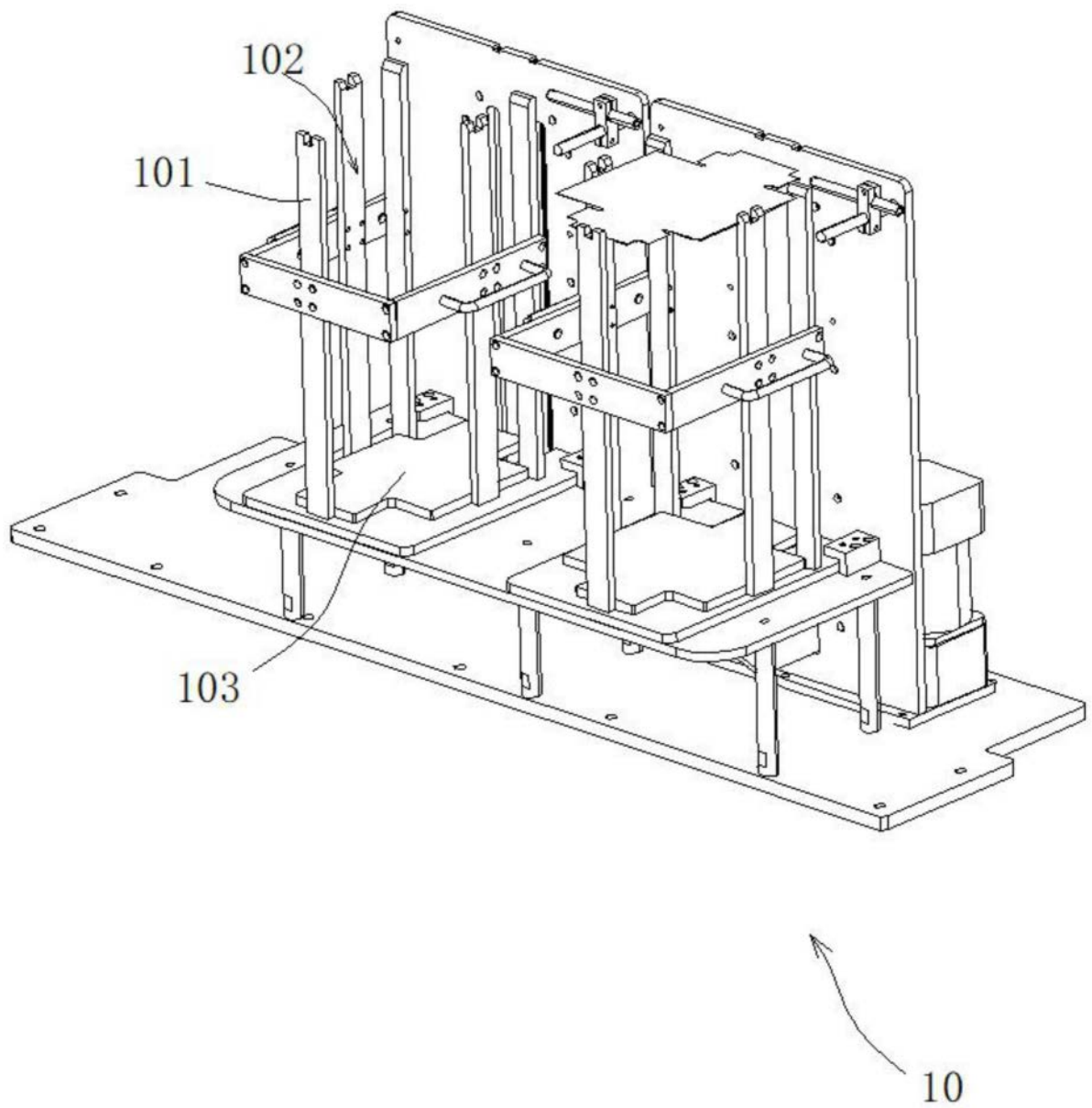


图2

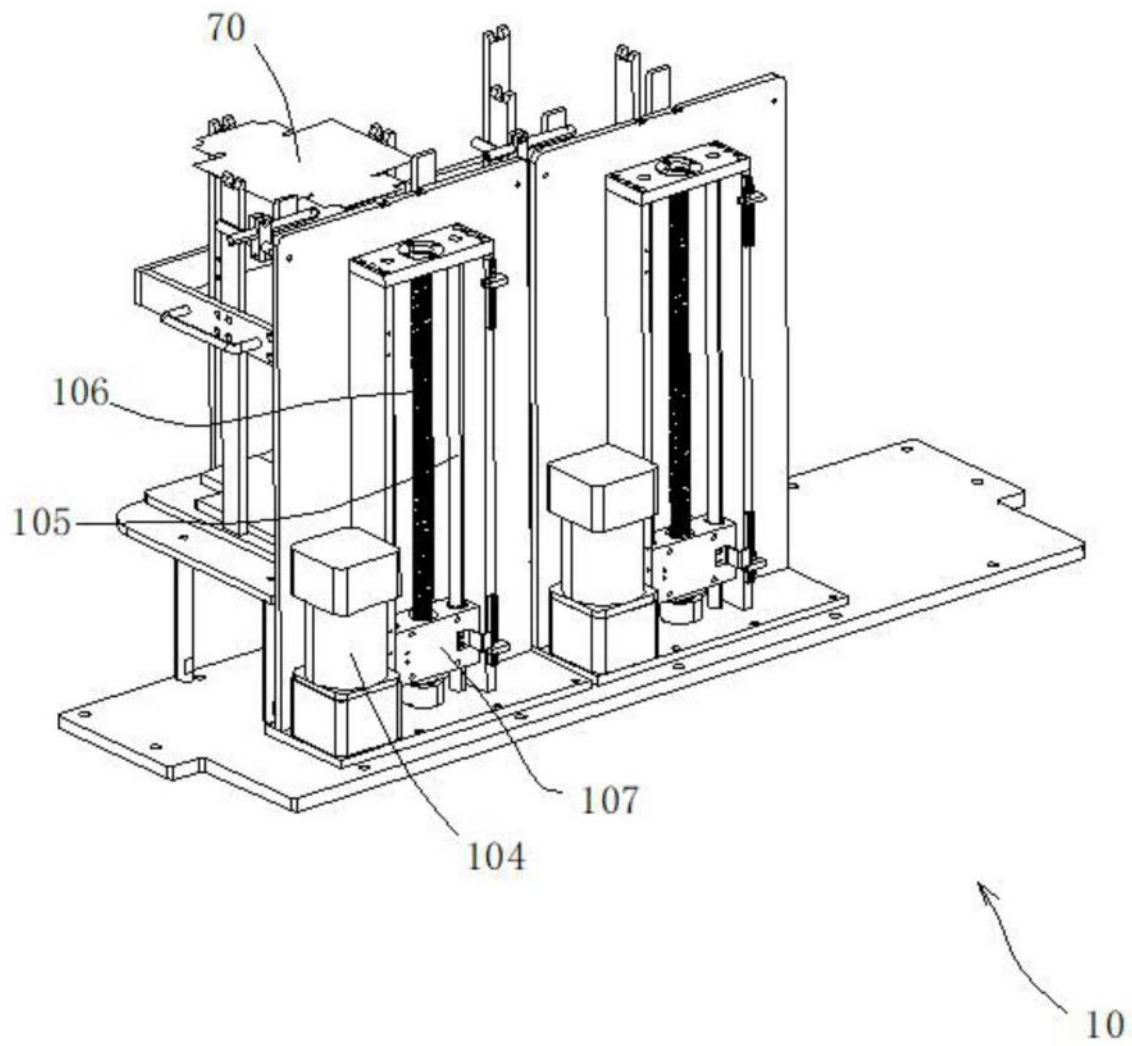


图3

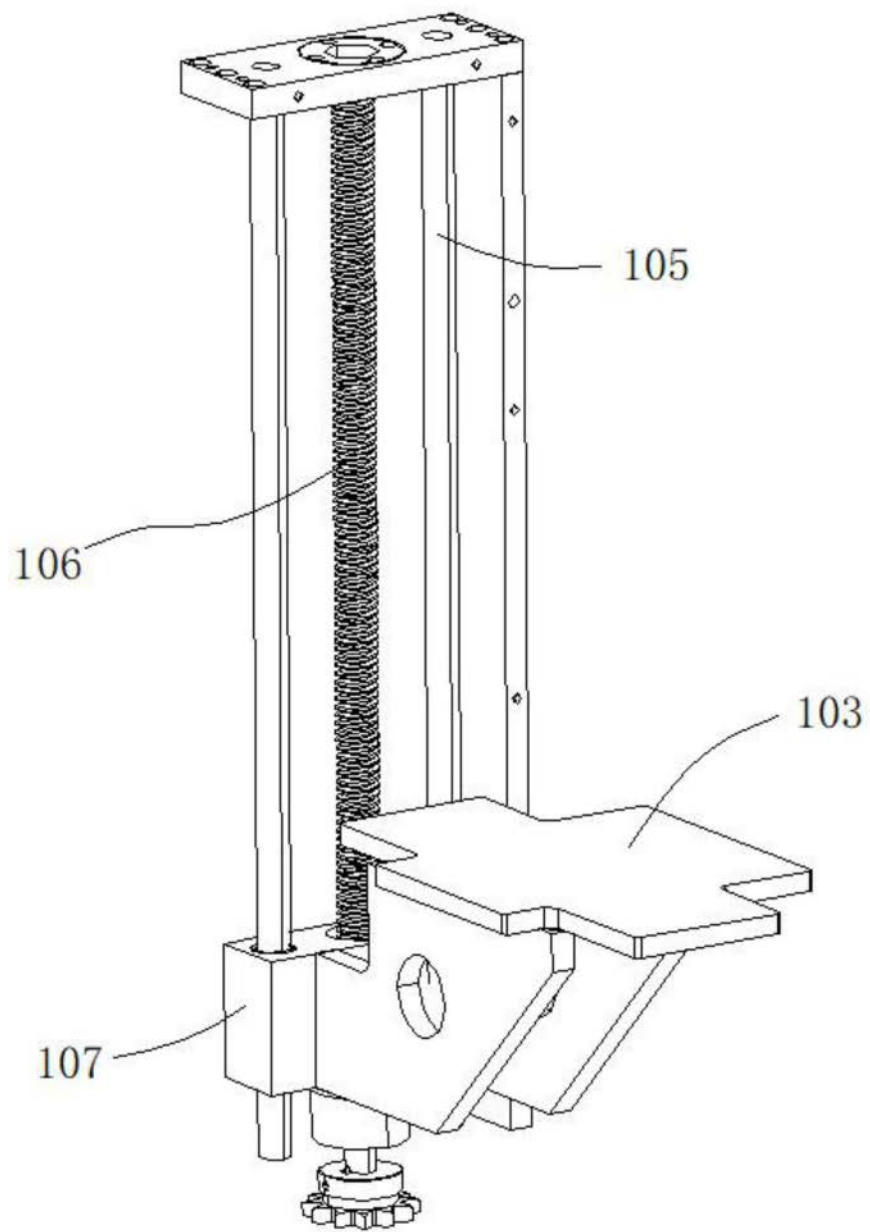


图4

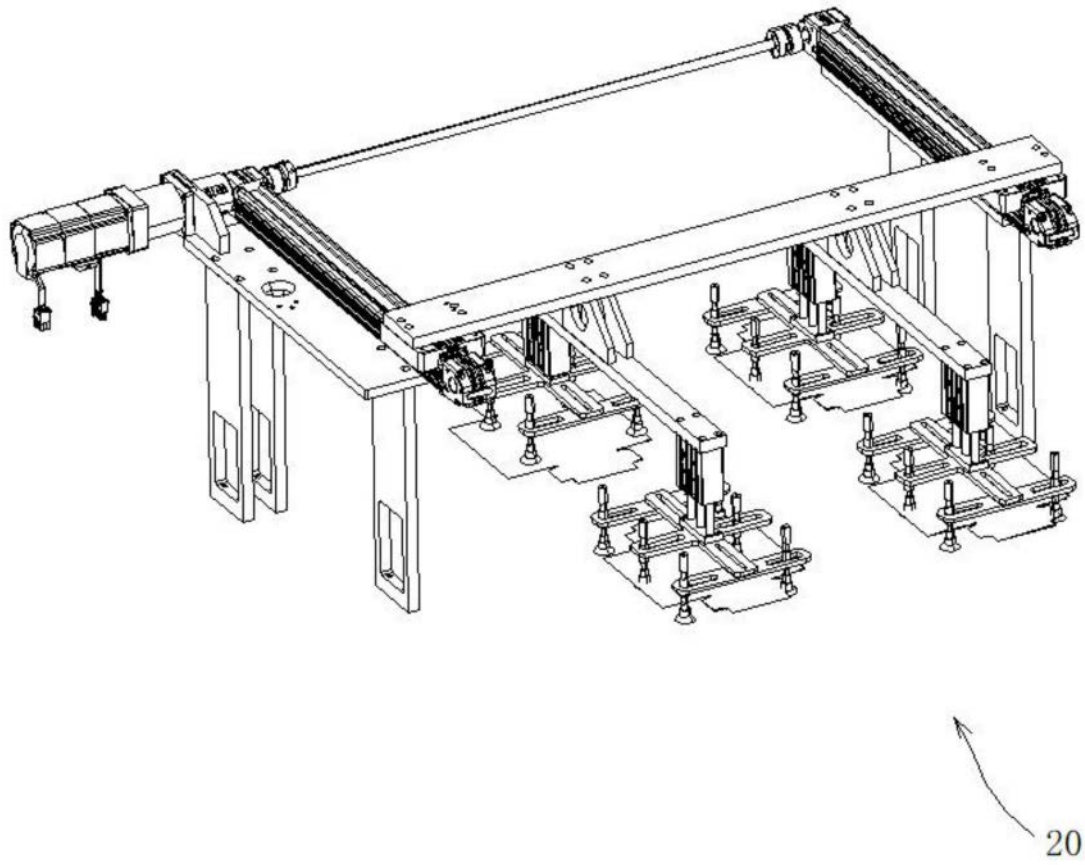


图5

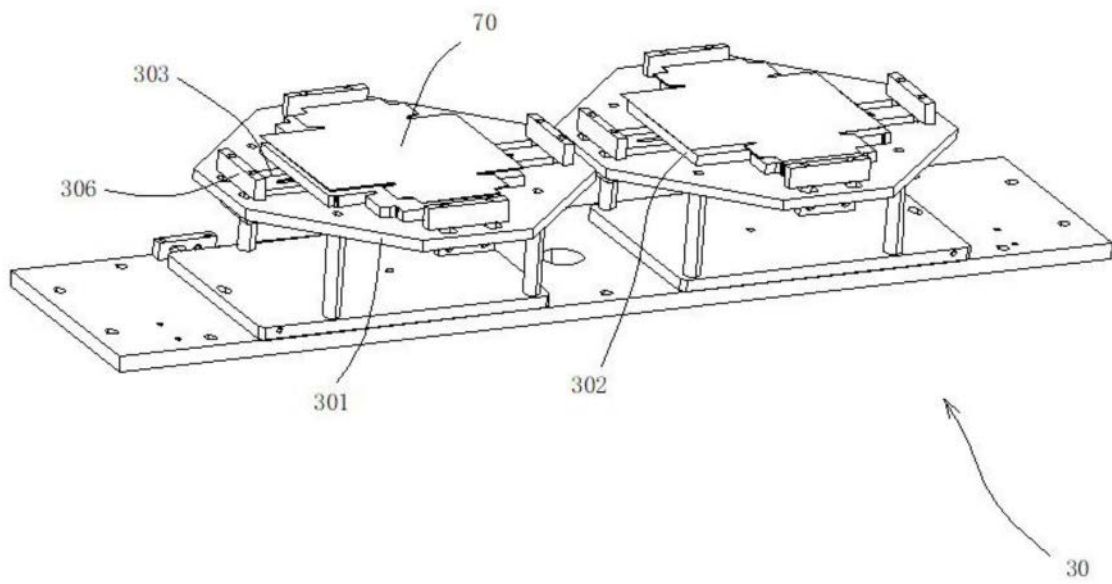


图6

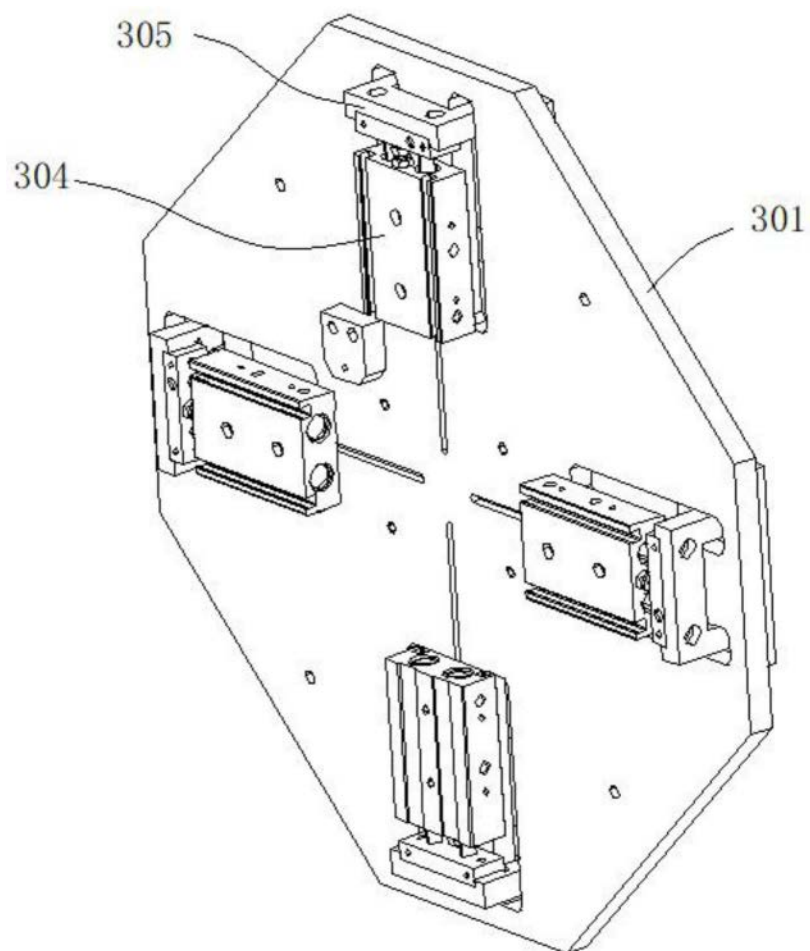


图7