



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222933450 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 03

(21) 申请号 202520787186.3

(22) 申请日 2025.04.24

(73) 专利权人 浙江正润机械有限公司

地址 325400 浙江省温州市平阳县滨海新区平海大道东段23号

(72) 发明人 吴贵龙 蔡泽浩

(74) 专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事务所 33222

专利代理师 陈晓宇

(51) Int. Cl.

B31B 50/28 (2017.01)

B31B 50/04 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 105/00 (2017.01)

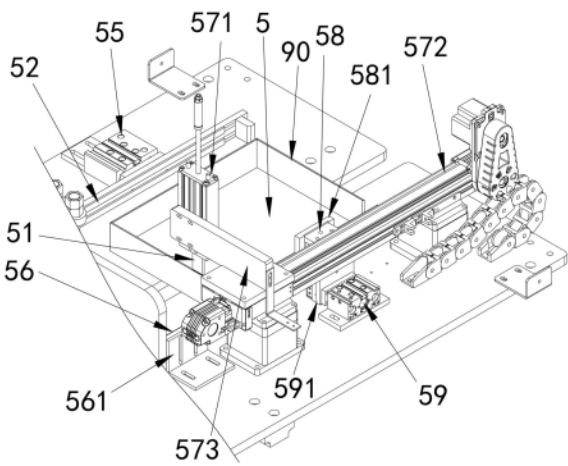
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

纸盒折边机的刮楞装置

(57) 摘要

本实用新型涉及纸盒折边机的刮楞装置,其配置在刮楞工位,其包括有刮楞部件、侧向限位规和侧向压料翻折贴靠部件,刮楞工位的前侧为箱体纵向输出侧,刮楞工位的后侧为箱体纵向输入侧,侧向限位规配置在刮楞工位的左侧,侧向压料翻折贴靠部件配置在刮楞工位的右侧,侧向压料翻折贴靠部件传动连接有贴靠进退驱动部件,刮楞部件配置在刮楞工位的上侧,刮楞部件传动连接有刮楞升降纵移驱动部件。该纸盒折边机的刮楞装置,能够配合制作纸盒折边,纸盒的一侧壁上部与下部之间的区域能够与面纸贴合紧实,面纸在该区域处与侧壁的上部、下部的端面贴合更紧实,不易出现鼓包的情况,该区域相对更齐整,提升纸盒的品质。



1. 纸盒折边机的刮楞装置,其配置在刮楞工位(5),其特征在于:
其包括有刮楞部件(51)、侧向限位规(52)和侧向压料翻折贴靠部件(53),
刮楞工位(5)的前侧为箱体纵向输出侧,
刮楞工位(5)的后侧为箱体纵向输入侧,
侧向限位规(52)配置在刮楞工位(5)的左侧,
侧向压料翻折贴靠部件(53)配置在刮楞工位(5)的右侧,侧向压料翻折贴靠部件(53)传动连接有贴靠进退驱动部件(54),
刮楞部件(51)配置在刮楞工位(5)的上侧,刮楞部件(51)传动连接有刮楞升降纵移驱动部件(57)。
2. 如权利要求1所述的纸盒折边机的刮楞装置,其特征在于:侧向限位规(52)还传动连接有左右横移侧推驱动部件(55)。
3. 如权利要求1所述的纸盒折边机的刮楞装置,其特征在于:贴靠进退驱动部件(54)包括有下压升降驱动件(58)和侧压横移驱动件(59)。
4. 如权利要求1所述的纸盒折边机的刮楞装置,其特征在于:刮楞升降纵移驱动部件(57)包括有刮楞升降驱动件(571)和刮楞纵移驱动部件(572)。
5. 如权利要求1所述的纸盒折边机的刮楞装置,其特征在于:刮楞部件(51)包括有刮楞片或刮楞毛刷,刮楞片采用橡胶片。
6. 如权利要求5所述的纸盒折边机的刮楞装置,其特征在于:刮楞片的下端为曲面端。
7. 如权利要求4所述的纸盒折边机的刮楞装置,其特征在于:刮楞工位(5)后侧的箱体纵向输入侧的右边还配置有侧壁上部向下预翻折引导部件(56);处于高位的侧向压料翻折贴靠部件(53)与侧壁上部向下预翻折引导部件(56)前后相衔接。
8. 如权利要求7所述的纸盒折边机的刮楞装置,其特征在于:侧壁上部向下预翻折引导部件(56)采用引导板或引导杆,侧壁上部向下预翻折引导部件(56)相对上下高度位置调节设置,
侧壁上部向下预翻折引导部件(56)后高前低引导设置。
9. 如权利要求1或7所述的纸盒折边机的刮楞装置,其特征在于:刮楞工位(5)衔接有箱体纵向输送装置(6),侧壁上部向下预翻折引导部件(56)配置在箱体纵向输送装置(6)的右边。

纸盒折边机的刮楞装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸盒制作,特别涉及纸盒折边机的刮楞装置。

背景技术

[0002] 纸盒(例如盖盒、底盒、抽屉盒等)的结构较多,例如生产制作一款纸盒例如天地盖类型的纸盒,其盒体的一侧壁被划分上部和下部(如开槽或压痕或分割等方式划分),该侧壁的表面还裱贴有面纸(面纸上已预先上胶,如胶辊),形成上部的纸板部分可以相对下部的纸板部分向外翻折,其中面纸不仅裱贴在侧壁的盒身外侧,也裱贴在侧壁的盒身内侧,甚至还将裱贴在侧壁上部与下部之间的划分区域,划分区域外面的裱贴面纸极易出现鼓包的情况,不严实、不平整,影响纸盒的品质。

实用新型内容

[0003] 鉴于背景技术中存在的技术问题,本实用新型旨在提供一种避免出现鼓包、提升纸盒品质的纸盒折边机的刮楞装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下的技术方案:纸盒折边机的刮楞装置,其配置在刮楞工位,其特征在于:其包括有刮楞部件、侧向限位规和侧向压料翻折贴靠部件,刮楞工位的前侧为盒体纵向输出侧,刮楞工位的后侧为盒体纵向输入侧,侧向限位规配置在刮楞工位的左侧,侧向压料翻折贴靠部件配置在刮楞工位的右侧,侧向压料翻折贴靠部件传动连接有贴靠进退驱动部件,刮楞部件配置在刮楞工位的上侧,刮楞部件传动连接有刮楞升降纵移驱动部件。

[0005] 分别在上述技术方案上还可以进行以下各种优化或补充说明。

[0006] 比如,侧向限位规还传动连接有左右横移侧推驱动部件。

[0007] 例如当中,贴靠进退驱动部件包括有下压升降驱动件和侧压横移驱动件。

[0008] 比方其中,刮楞部件包括有刮楞片或刮楞毛刷,刮楞片采用橡胶片。再优化,刮楞片的下端为曲面端。

[0009] 进一步优化,刮楞工位后侧的盒体纵向输入侧的右边还配置有侧壁上部向下预翻折引导部件;处于高位的侧向压料翻折贴靠部件与侧壁上部向下预翻折引导部件前后相衔接。

[0010] 再比如,侧壁上部向下预翻折引导部件采用引导板或引导杆。另外,引导板和引导杆相对上下高度位置调节设置,例如侧壁上部向下预翻折引导部件后高前低引导设置。

[0011] 此外补充优化,刮楞工位衔接有盒体纵向输送装置,侧壁上部向下预翻折引导部件配置在盒体纵向输送装置的右边。

[0012] 本实用新型的有益效果为,当纸盒盒体被输入停留在刮楞工位后,侧向压料翻折贴靠部件将纸盒右侧的侧壁(表面裱贴有面纸)上部向下翻折压靠在该侧壁下部的外面,并保持上部与下部处于贴靠状态,此时该侧壁上部与下部之间的区域(端面)完全展开,刮楞部件下降接触施压该区域,并且刮楞部件纵向移动进行刮楞,将面纸与该区域(即此时侧壁

上部与下部的顶端面)刮严实。该纸盒折边机的刮楞装置,能够配合制作纸盒折边,纸盒的一侧壁上部与下部之间的(划分)区域能够与面纸贴合紧实,面纸在该区域处与侧壁的上部、下部(纸板)的端面贴合更紧实,不易出现鼓包的情况,该区域(侧壁上部与下部之间的区域)相对更齐整,提升纸盒的品质。

附图说明

[0013] 下面结合附图描述本实用新型的实施方式及实施例的有关细节及工作原理。

[0014] 图1为本实用新型的俯视结构示意图。

[0015] 图2为图1的侧视图。

[0016] 图3为图1部分结构的立体结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型中纸盒半成品的结构示意图。

[0018] 图中:

[0019] 5、刮楞工位;50、刮楞装置;51、刮楞部件;52、侧向限位规;53、侧向压料翻折贴靠部件;54、贴靠进退驱动部件;55、左右横移侧推驱动部件;56、侧壁上部向下预翻折引导部件;57、刮楞升降纵移驱动部件;58、下压升降驱动件;59、侧压横移驱动件;581、第二安装板;591、第一安装板;561、安装座;571、刮楞升降驱动件;572、刮楞纵移驱动部件;573、装配架;

[0020] 6、箱体纵向输送装置;

[0021] 90、箱体;91、下部;92、上部;93、面纸。

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实施方式的一部分实施例,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] 参见附图,本实施方式的实施例中纸盒折边机的刮楞装置50,该刮楞装置50配置在刮楞工位5,刮楞装置50包括有刮楞部件51、侧向限位规52和侧向压料翻折贴靠部件53;刮楞工位5的前侧为箱体纵向输出侧,刮楞工位5的后侧为箱体纵向输入侧,即待刮楞的纸盒箱体90从后侧输入、从前侧输出,在刮楞工位5处停留完成刮楞处理;其中,侧向限位规52配置在刮楞工位5的左侧,当纸盒被送到刮楞工位5时,由限位规在左侧配合限位,确保后续刮楞时,纸盒处于相对精确的位置等刮楞,并且能够配合侧向压料翻折贴靠部件53左右夹住保持纸盒相对位置稳定,以及配合侧向压料翻折贴靠部件53顺利运行实施压料翻折贴靠操作;其中,侧向压料翻折贴靠部件53配置在刮楞工位5的右侧,侧向压料翻折贴靠部件53传动连接有贴靠进退驱动部件54,由贴靠进退驱动部件54配合带动侧向压料翻折贴靠部件53进退往复动作,实施压料翻折贴靠操作,侧向压料翻折贴靠部件53用于将纸盒右侧的侧壁(盒身内侧和外侧表面裱贴有面纸)上部向下翻折压靠在该侧壁下部91的外面,并保持上部92与下部91处于贴靠状态确保相对位置稳定以便后续刮楞操作和保障刮楞质量,此时该侧壁上部92与下部之间的区域(端面)完全展开以便刮楞;其中,刮楞部件51配置在刮楞工位5的上侧,刮楞部件51传动连接有刮楞升降纵移驱动部件57,由刮楞升降纵移驱动部件57

配合带动刮楞部件51升降以及(前后)纵移配合刮楞操作和回位。

[0024] 其工作原理为:当纸盒盒体被输入停留在刮楞工位5后,侧向压料翻折贴靠部件53将纸盒右侧的侧壁(表面裱贴有面纸)上部向下翻折压靠在该侧壁下部的外面,并保持上部与下部处于贴靠状态,此时该侧壁上部与下部之间的区域(端面)完全展开,刮楞部件51下降接触施压该区域,并且刮楞部件51纵向移动进行刮楞,将面纸与该区域(即此时侧壁上部与下部的顶端面)刮严实。

[0025] 该纸盒折边机的刮楞装置50,能够配合制作纸盒折边,纸盒的一侧壁上部与下部之间的(划分)区域能够与面纸贴合紧实,面纸在该区域处与侧壁的上部、下部(纸板)的端面贴合更紧实,不易出现鼓包的情况,该区域(侧壁上部与下部之间的区域)相对更齐整,提升纸盒的品质。

[0026] 分别在以上实施例的基础上还可以进行以下优化或进一步说明。

[0027] 比如,侧向限位规52还传动连接有左右横移侧推驱动部件55(如气缸或电机等)。由左右横移侧推驱动部件55配合带动侧向限位规52左右横移,实现横移侧推及横移回位,侧向限位规52左右横移能够主动侧推纸盒盒体配合限位,回退后则能够与纸盒盒体分开,便于纸盒盒体输入和输出。

[0028] 其中,贴靠进退驱动部件54可以带动侧向压料翻折贴靠部件53从高往低斜向进退往复动作,也可以采用升降与横移结合的往复动作方式。例如,贴靠进退驱动部件54包括有下压升降驱动件58(如气缸等)和侧压横移驱动件59(如气缸等),能够配合带动侧向压料翻折贴靠部件53上下升降以及左右横移,比方,侧压横移驱动件59连接有第一安装板591,侧压横移驱动件59带动第一安装板591左右横移,下压升降驱动件58设置在第一安装板591上,下压升降驱动件58连接有第二安装板581,下压升降驱动件58带动第二安装板581在第一安装板591上升降动作,侧向压料翻折贴靠部件53连接安装在第二安装板581上,甚至可以调节其在第二安装板581上的上下位置或更换规格等;其中,侧向压料翻折贴靠部件53下降将侧壁的上部向下翻转、翻折,然后侧向压料翻折贴靠部件53再(向左)横移将(向下翻转、翻折的)上部压向侧壁的下部,将上部与下部保持贴靠,等待刮楞完成后,侧向压料翻折贴靠部件53(向右)横移回退、上升回退;相对更稳定,不易在上部与下部之间发生相对位置移动偏差,各个盒子制作后相对统一。比方,侧向压料翻折贴靠部件53可以采用压料翻折贴靠杆或压料翻折贴靠板等。

[0029] 由刮楞升降纵移驱动部件57配合带动刮楞部件51升降以及(前后)纵移配合刮楞操作和回位。例如,其中刮楞升降纵移驱动部件57包括有刮楞升降驱动件571和刮楞纵移驱动部件572,比方刮楞纵移驱动部件572采用直线移动模组,刮楞纵移驱动部件572上连接有装配架573,装配架573由刮楞纵移驱动部件572带动纵向来回移动,刮楞升降驱动件571(如气缸等)安装在装配架573上,刮楞部件51与刮楞升降驱动件571传动连接,由刮楞升降驱动件571配合带动刮楞部件51在装配架573上升降动作。

[0030] 再比如,刮楞部件51包括有刮楞片或刮楞毛刷,刮楞片采用橡胶片;刮楞毛刷或橡胶片刮楞相对贴服,不易损伤纸盒盒体材料,面纸与纸板更紧实。其中,刮楞片的下端可以为曲面端,如圆弧端面,接触盒体时顺滑,不易对纸盒盒体造成损害。

[0031] 通常情况下,纸盒盒体右侧侧壁的上部已经被向朝下翻折,但是由于纸板纸张翻折后还会有复原弹开张开的特性,该侧壁的上部容易朝上回翘复原,影响后续(侧向压料翻

折贴靠部件53正常)操作,稳定性较差;为此,可以在刮楞工位5后侧的箱体纵向输入侧的右边还额外配置有侧壁上部向下预翻折引导部件56,确保侧壁的上部预先、提前处于下翻状态,即使复原弹开张开也被限制在一定范围内,不影响、不干涉侧向压料翻折贴靠部件53正常操作;甚至,处于高位的侧向压料翻折贴靠部件53与侧壁上部向下预翻折引导部件56前后相衔接,即经过侧壁上部向下预翻折引导部件56后的纸盒盒体的侧壁上部处于下方下翻折状态直接衔接进入到侧向压料翻折贴靠部件53的下方,提高侧向压料翻折贴靠部件53工作运行的稳定性,顺利完成压料翻折贴靠操作,避免侧壁上部处于上翘状态导致后续无法顺利稳定地被侧向压料翻折贴靠部件53操作。

[0032] 例如,侧壁上部向下预翻折引导部件56可以采用引导板或引导杆,侧壁上部向下预翻折引导部件56相对上下高度位置调节设置以便适配不同规格尺寸的纸盒箱体需求,以及调试稳定运行,可以设置安装座561供侧壁上部向下预翻折引导部件56装配设置。再如,侧壁上部向下预翻折引导部件56设置时,后高前低引导设置,可以直线斜向设置,即倾斜设置,甚至倾斜的角度可以调整,满足不同规格需求,确保顺利衔接侧向压料翻折贴靠部件53。

[0033] 此外,刮楞工位5还衔接有箱体纵向输送装置6,由箱体纵向输送装置6配合将纸盒箱体输入刮楞工位5以及从刮楞工位5输出,便于纸盒箱体的输入输出,以便形成生产线,例如从后往前纵向移送的输送带或输送夹具等,可以将箱体纵移输送装置配置在侧向限位规52与侧向压料翻折贴靠部件53之间。另外,侧壁上部向下预翻折引导部件56可以配置在箱体纵向输送装置6的右边,相互配合在纸盒箱体被纵向输送装置移送、输送的过程中,配合预先、提前将纸盒右侧的侧壁的上部朝下翻折处于下翻状态。

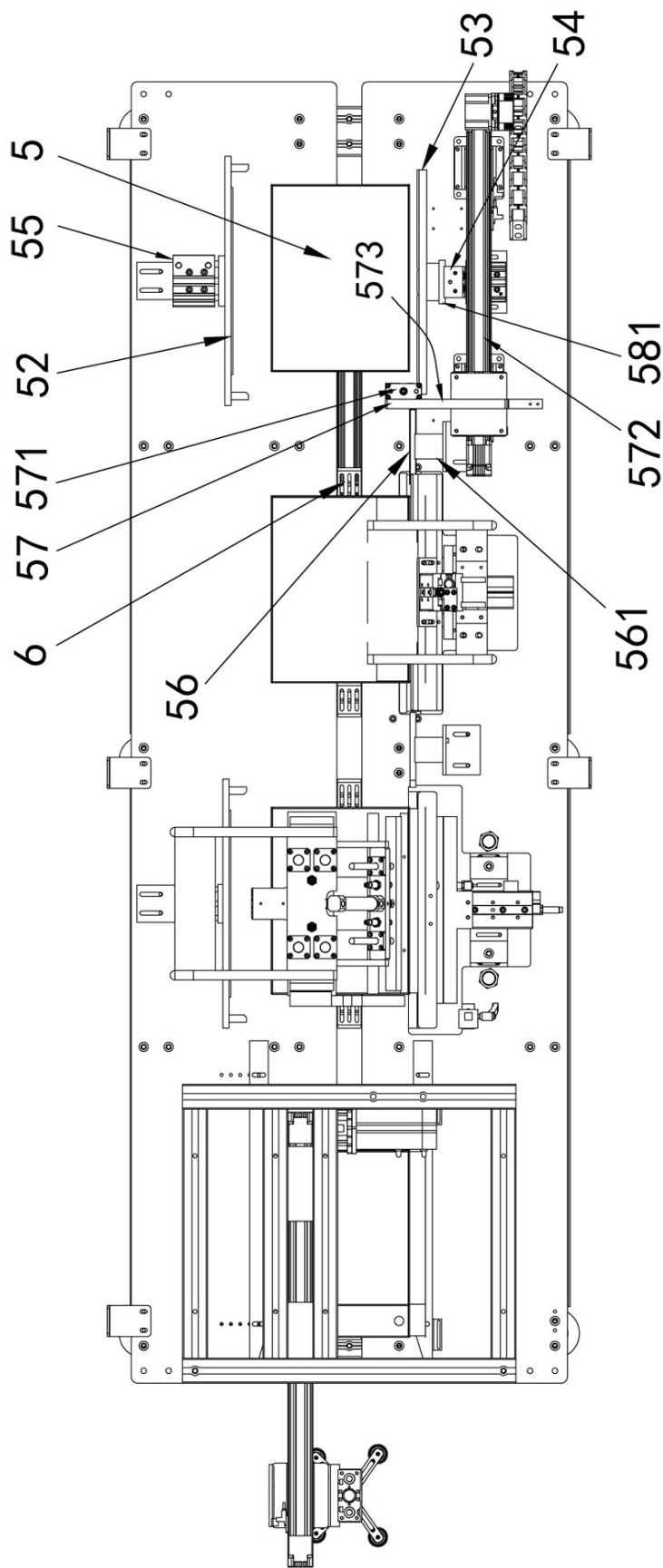


图1

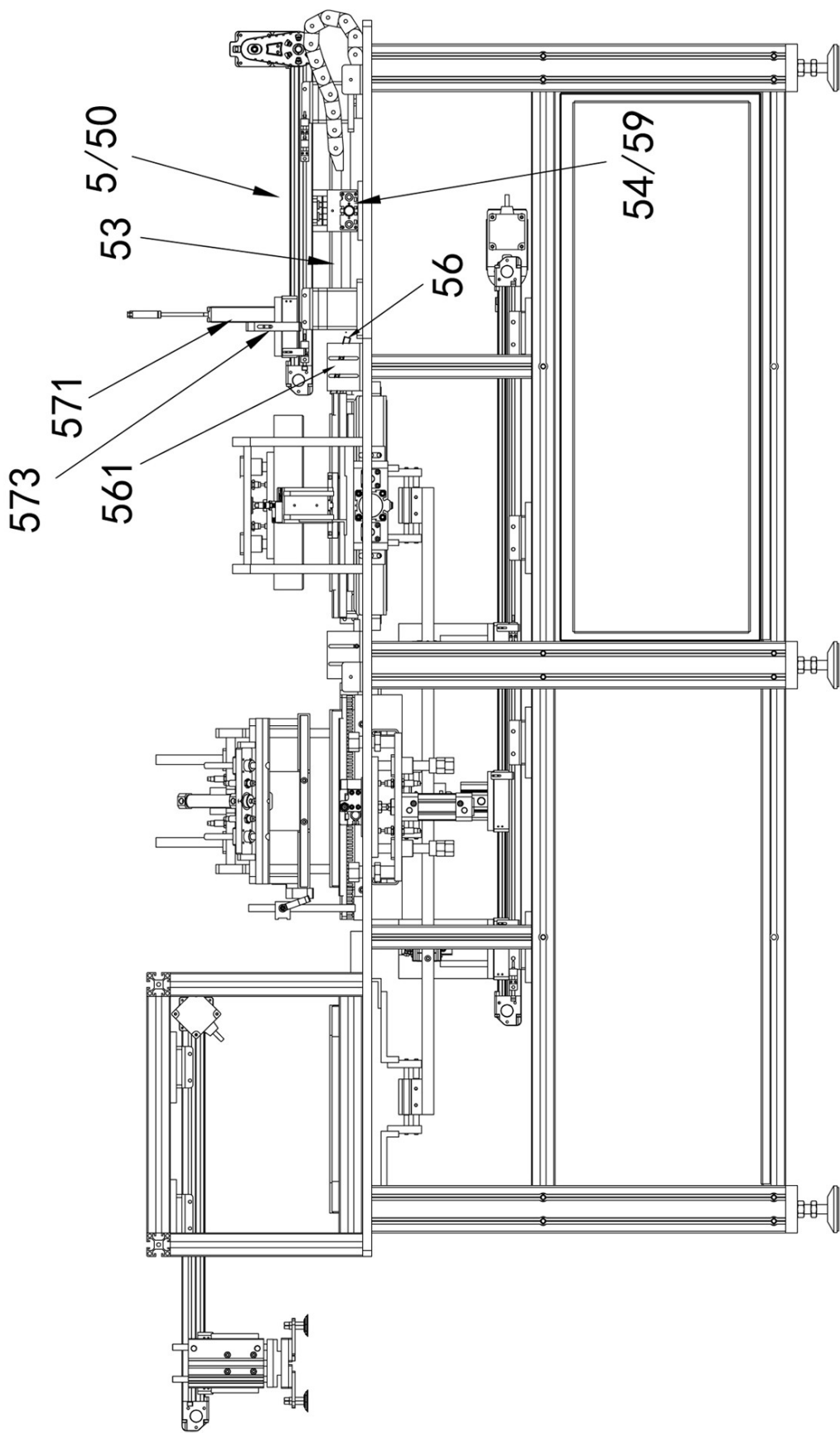


图2

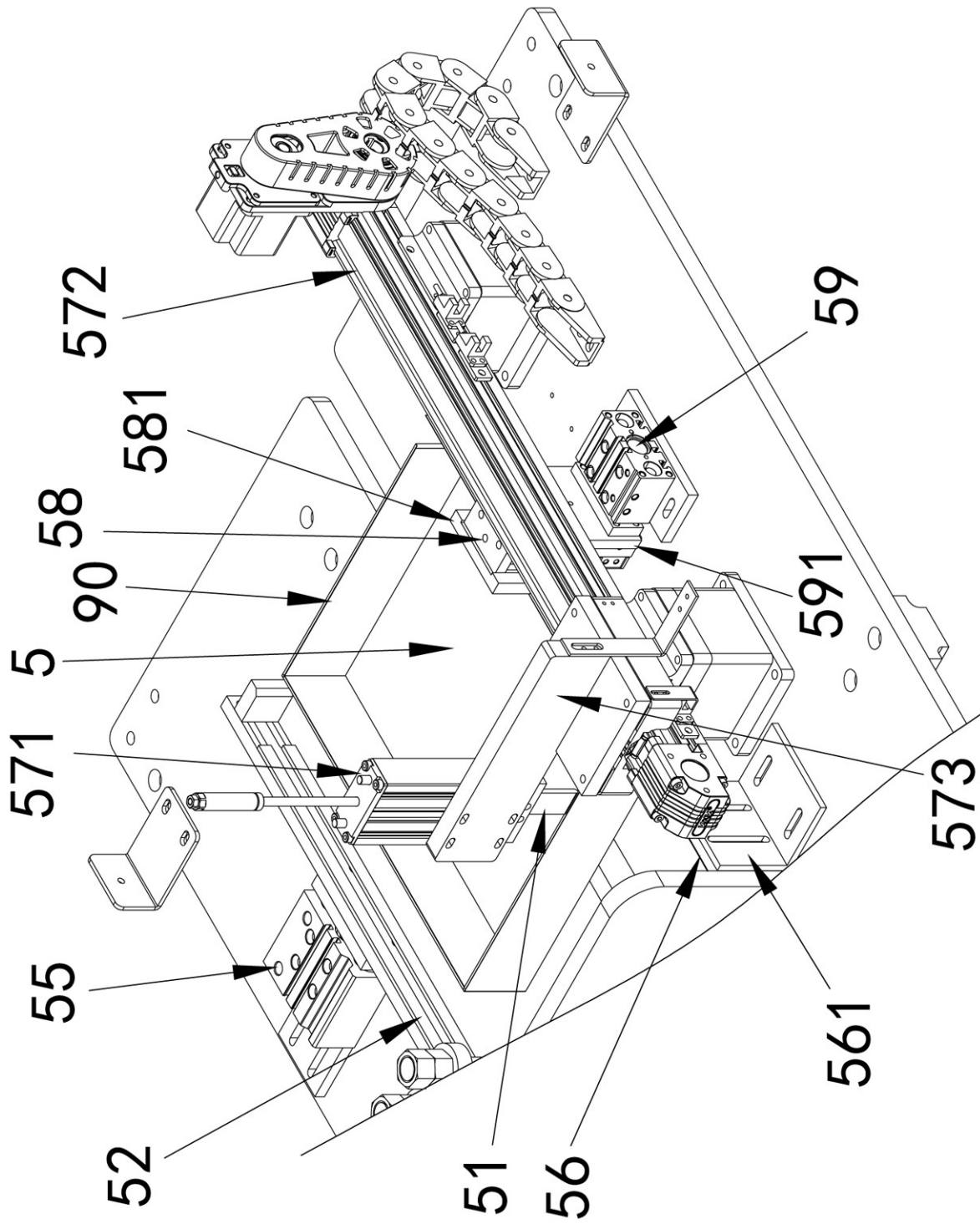


图3

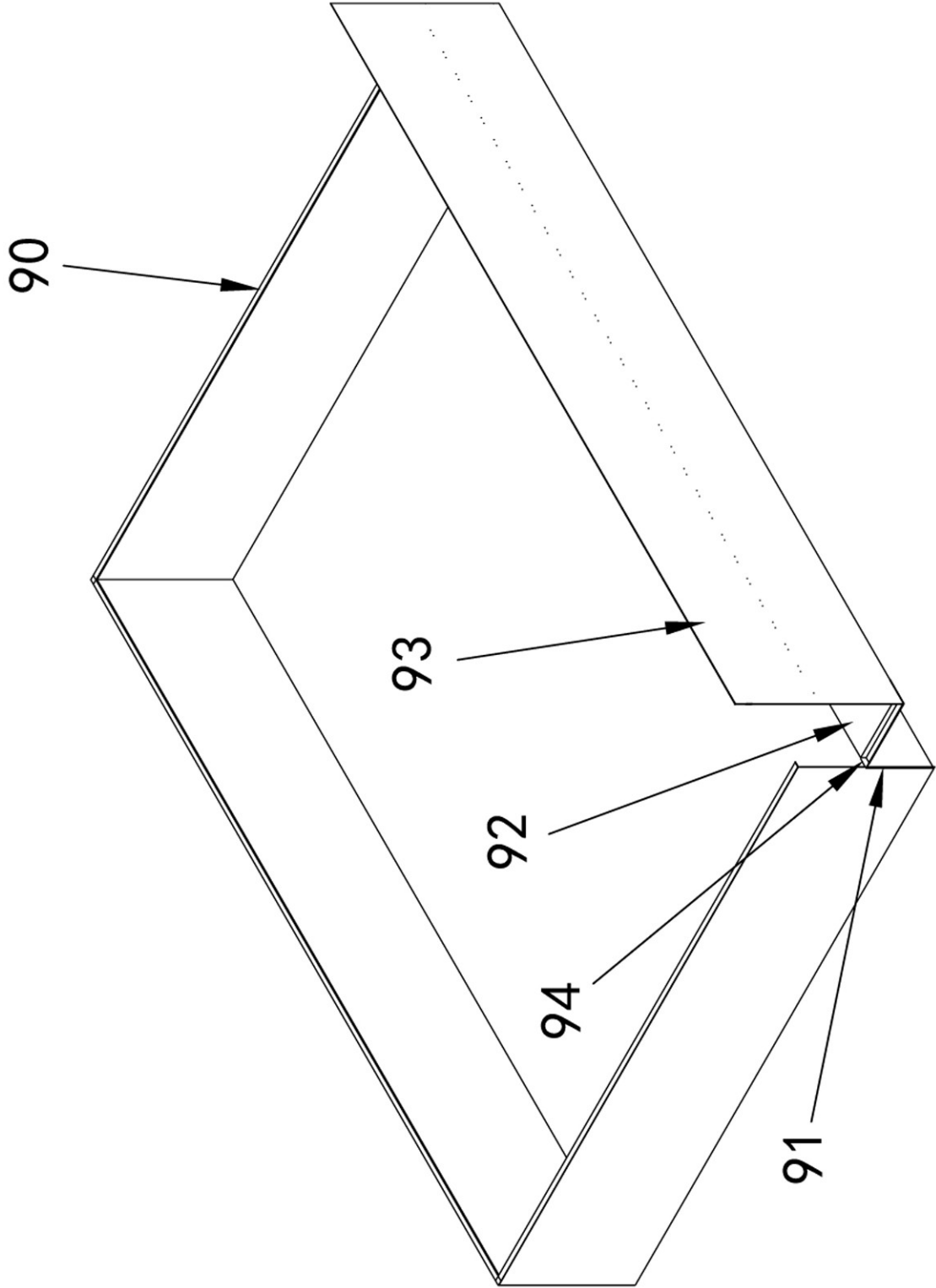


图4