



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111591728 B

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202010525645.2

B65G 13/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.10

B65B 51/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111591728 A

(56) 对比文件

CN 111559634 A, 2020.08.21

CN 212424523 U, 2021.01.29

(43) 申请公布日 2020.08.28

审查员 施嘉俊

(73) 专利权人 广东富全来恩机械有限公司

地址 528308 广东省佛山市顺德区伦教街道办事处荔村村委会伦教集约工业区国际木工机械城20号之五

(72) 发明人 金今明

(74) 专利代理机构 佛山市禾才知识产权代理有限公司 44379

专利代理师 刘羽波 梁永健

(51) Int. Cl.

B65G 47/24 (2006.01)

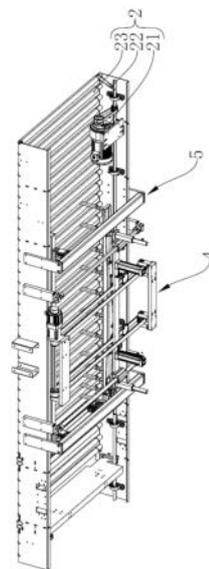
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种用于封箱机的定位辊台

(57) 摘要

本发明公开了一种用于封箱机的定位辊台,包括机架、输送单元、第一定位机构、夹箱单元和辅助夹箱单元;所述输送单元设置在所述机架,所述第一定位机构设置在所述机架,所述第一定位机构用于检测箱体的到位情况;所述夹箱单元设置在所述机架,所述辅助夹箱单元设置在所述机架且与所述夹箱单元相对;所述夹箱单元和所述辅助夹箱单元配合夹持箱体;本申请旨在提供一种用于封箱机的定位辊台,方便沿输送单元的宽度方向和输送方向对箱体进行定位。



1. 一种用于封箱机的定位辊台,其特征在于,包括机架、输送单元、第一定位机构、夹箱单元和辅助夹箱单元;

所述输送单元设置在所述机架,所述第一定位机构设置在所述机架,所述第一定位机构包括第一定位感应开关、第一安装板、第一定位升降部、第一定位导向座、第一定位导向杆和第一定位挡板;所述第一定位感应开关设置在所述机架,所述第一安装板沿所述输送单元的宽度方向设置在所述机架,所述第一定位升降部沿竖直方向设置在所述第一安装板,所述第一定位挡板的下端与所述第一定位升降部的输出端连接,所述第一定位导向座沿竖直方向设置在所述第一安装板,所述第一定位导向杆的一端与所述第一定位挡板连接,所述第一定位导向杆的另一端活动穿设在所述第一定位导向座,所述第一定位机构用于检测箱体的到位情况;

所述夹箱单元设置在所述机架,所述辅助夹箱单元设置在所述机架且与所述夹箱单元相对;所述夹箱单元和所述辅助夹箱单元配合夹持箱体;

所述辅助夹箱单元包括辅助夹箱安装架、辅助夹箱升降气缸、辅助夹箱连接架和辅助挡边机构;所述辅助夹箱安装架设置在所述机架,所述辅助夹箱升降气缸设置有两个,两个所述辅助夹箱升降气缸间隔设置在所述辅助夹箱安装架,所述辅助夹箱连接架设置在两个所述辅助夹箱升降气缸的输出端,所述辅助挡边机构设置有多个,各个所述辅助挡边机构均设置在所述辅助夹箱连接架,各个所述辅助挡边机构沿所述辅助夹箱连接架的长度方向间隔分布;所述辅助挡边机构包括挡边安装座、挡边转动气缸、挡边连接座和挡边旋转座,所述挡边安装座设置在所述辅助夹箱连接架,所述挡边转动气缸设置在所述挡边安装座,所述挡边连接座的一端与所述挡边转动气缸的输出端连接,所述挡边连接座的另一端与所述挡边旋转座连接,所述挡边旋转座与所述辅助夹箱连接架铰接;所述辅助夹箱升降气缸处于收缩状态,所述辅助挡边机构的上端低于所述输送单元的输送平面;所述辅助夹箱升降气缸处于伸长状态,所述辅助挡边机构的上端高于所述输送单元的输送平面。

2. 根据权利要求1所述的一种用于封箱机的定位辊台,其特征在于,所述第一定位机构还包括第二定位感应开关,所述第二定位感应开关设置在所述机架;所述第一定位升降部包括第一定位升降气缸和第二定位升降气缸,所述第一定位升降气缸和所述第二定位升降气缸均沿竖直方向设置,且所述第一定位升降气缸的输出端和所述第二定位升降气缸的输出端连接;所述第一定位升降气缸与所述第一定位挡板的下端连接,所述第二定位升降气缸与所述第一安装板连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于封箱机的定位辊台,其特征在于,还包括辅助辊组件,所述辅助辊组件包括辅助安装座、辅助连接杆、辅助安装孔和辅助辊,所述辅助安装座设置有两个,且两个所述辅助安装座沿所述输送单元的宽度方向间隔设置在所述第一安装板,所述辅助连接杆设置有两个,所述辅助安装孔设置在两个所述辅助连接杆的上端,两个所述辅助连接杆的一端均与所述辅助安装座连接,两个所述辅助连接杆的另一端均通过对应的所述辅助安装孔与所述辅助辊连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于封箱机的定位辊台,其特征在于,所述输送单元的输送后端设置有第二定位机构;所述第二定位机构包括第三定位感应开关、第二安装板、第二定位升降部、第二定位导向座、第二定位导向杆和第二定位挡板,所述第三定位感应开关设置在所述机架,且所述第三定位感应开关的输出端与箱体相对,所述第二安装板沿所述输

送单元的宽度方向设置在所述机架,所述第二定位升降部沿竖直方向设置在所述第二安装板,所述第二定位挡板的下端与所述第一定位升降部的输出端连接,所述第二定位导向座设置在所述第二安装板,所述第二定位导向杆的一端与所述第二定位挡板连接,所述第二定位导向杆的另一端活动穿设在所述第二定位导向座。

5. 根据权利要求1所述的一种用于封箱机的定位辊台,其特征在于,所述夹箱单元包括夹箱驱动组件和夹爪组件,所述夹箱驱动组件包括夹箱安装架、夹箱转动轴、夹箱驱动电机和夹箱皮带组;

所述夹箱安装架设置有两个,且两个所述夹箱安装架沿所述输送单元的宽度方向间隔设置在所述机架,所述夹箱转动轴设置有两个,两个所述夹箱转动轴转动设置在所述夹箱安装架,所述夹箱驱动电机设置在其中一个所述夹箱安装架,且所述夹箱驱动电机的输出端与对应的所述夹箱转动轴连接,所述夹箱皮带组设置在两个所述夹箱转动轴之间,所述夹箱皮带组与所述夹爪组件连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于封箱机的定位辊台,其特征在于,所述夹爪组件包括夹爪导向部、夹爪连接架、夹爪导向座、夹爪升降杆、夹爪气缸、夹爪固定架和夹爪;

所述夹爪导向部设置有两个,且两个所述夹爪导向部位于所述夹箱驱动组件的两侧,所述夹爪连接架安装于两个所述夹爪导向部,且所述夹爪连接架与所述夹箱皮带组连接,所述夹爪导向座沿竖直方向设置在所述夹爪连接架,所述夹爪升降杆滑动设置在所述夹爪导向座,所述夹爪气缸沿竖直方向设置在所述夹爪连接架,所述夹爪气缸的输出端与所述夹爪固定架连接,所述夹爪设置有若干个,各个所述夹爪沿所述夹爪固定架的长度方向间隔设置。

7. 根据权利要求1所述的一种用于封箱机的定位辊台,其特征在于,所述输送单元包括输送电机、输送主动轮、输送从动轮、输送传动带和输送辊,所述输送辊设置有多,且多个所述输送辊沿水平方向间隔排列在所述机架,多个所述输送辊的上端面配合形成输送端面,所述输送电机设置在所述机架,所述输送主动轮设置在所述输送电机的输出端,所述输送从动轮设置在所述输送辊,所述输送传动带绕设在所述输送主动轮和所述输送从动轮之间。

一种用于封箱机的定位辊台

技术领域

[0001] 本发明涉及箱体封边设备技术领域,尤其涉及一种用于封箱机的定位辊台。

背景技术

[0002] 现有的箱体包装工作一般是通过工人手动进行封装,效率低下,在工作过程中,需要不断机械式地重复相同的工作,例如重复对箱体进行定位,容易带来疲劳感,从而引起失误,影响生产效率。

[0003] 现有的封箱生产线中,输送线一般只有沿输送方向的定位功能,在箱体输送过程中,通过控制输送线的启停,从而对箱体的位置进行固定。对箱体进行封边时,不仅需要沿输送方向对箱体进行定位,还需要沿输送线的宽度方向对箱体进行固定。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提出一种用于封箱机的定位辊台,方便沿输送单元的宽度方向和输送方向对箱体进行定位。

[0005] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:一种用于封箱机的定位辊台,包括机架、输送单元、第一定位机构、夹箱单元和辅助夹箱单元;

[0006] 所述输送单元设置在所述机架,所述第一定位机构设置在所述机架,所述第一定位机构用于检测箱体的到位情况;所述夹箱单元设置在所述机架,所述辅助夹箱单元设置在所述机架且与所述夹箱单元相对;所述夹箱单元和所述辅助夹箱单元配合夹持箱体。

[0007] 优选的,所述辅助夹箱单元包括辅助夹箱安装架、辅助夹箱升降气缸、辅助夹箱连接架和辅助挡边机构,所述辅助夹箱安装架设置在所述机架,所述辅助夹箱升降气缸设置有两个,两个所述辅助夹箱升降气缸间隔设置在所述辅助夹箱安装架,所述辅助夹箱连接架设置在两个所述辅助夹箱升降气缸的输出端,所述辅助挡边机构设置有多个,各个所述辅助挡边机构均设置在所述辅助夹箱连接架,各个所述辅助挡边机构沿所述辅助夹箱连接架的长度方向间隔分布;

[0008] 所述辅助夹箱升降气缸处于收缩状态,所述辅助挡边机构的上端低于所述输送单元的输送平面;所述辅助夹箱升降气缸处于伸长状态,所述辅助挡边机构的上端高于所述输送单元的输送平面。

[0009] 优选的,所述辅助挡边机构包括挡边安装座、挡边转动气缸、挡边连接座和挡边旋转座,所述挡边安装座设置在所述辅助夹箱连接架,所述挡边转动气缸设置在所述挡边安装座,所述挡边连接座的一端与所述挡边转动气缸的输出端连接,所述挡边连接座的另一端与所述挡边旋转座连接,所述挡边旋转座与所述辅助夹箱连接架铰接。

[0010] 优选的,所述第一定位机构包括第一定位感应开关、第一安装板、第一定位升降部、第一定位导向座、第一定位导向杆和第一定位挡板;

[0011] 所述第一定位感应开关设置在所述机架,所述第一安装板沿所述输送单元的宽度方向设置在所述机架,所述第一定位升降部沿竖直方向设置在所述第一安装板,所述第一

定位挡板的下端与所述第一定位升降部的输出端连接,所述第一定位导向座沿竖直方向设置在所述第一安装板,所述第一定位导向杆的一端与所述第一定位挡板连接,所述第一定位导向杆的另一端活动穿设在所述第一定位导向座。

[0012] 优选的,所述第一定位机构还包括第二定位感应开关,所述第二定位感应开关设置在所述机架;所述第一定位升降部包括第一定位升降气缸和第二定位升降气缸,所述第一定位升降气缸和所述第二定位升降气缸均沿竖直方向设置,且所述第一定位升降气缸的输出端和所述第二定位升降气缸的输出端连接;所述第一定位升降气缸与所述第一定位挡板的下端连接,所述第二定位升降气缸与所述第一安装板连接。

[0013] 优选的,还包括辅助辊组件,所述辅助辊组件包括辅助安装座、辅助连接杆、辅助安装孔和辅助辊,所述辅助安装座设置有两个,且两个所述辅助安装座沿所述输送单元的宽度方向间隔设置在所述第一安装板,所述辅助连接杆设置有两个,所述辅助安装孔设置在两个所述辅助连接杆的上端,两个所述辅助连接杆的一端均与所述辅助安装座连接,两个所述辅助连接杆的另一端均通过对应的所述辅助安装孔与所述辅助辊连接。

[0014] 优选的,所述输送单元的输送后端设置有第二定位机构;所述第二定位机构包括第三定位感应开关、第二安装板、第二定位升降部、第二定位导向座、第二定位导向杆和第二定位挡板,所述第三定位感应开关设置在所述机架,且所述第三定位感应开关的输出端与箱体相对,所述第二安装板沿所述输送单元的宽度方向设置在所述机架,所述第二定位升降部沿竖直方向设置在所述第二安装板,所述第二定位挡板的下端与所述第一定位升降部的输出端连接,所述第二定位导向座设置在所述第二安装板,所述第二定位导向杆的一端与所述第二定位挡板连接,所述第二定位导向杆的另一端活动穿设在所述第二定位导向座。

[0015] 优选的,所述夹箱单元包括夹箱驱动组件和夹爪组件,所述夹箱驱动组件包括夹箱安装架、夹箱转动轴、夹箱驱动电机和夹箱皮带组;

[0016] 所述夹箱安装架设置有两个,且两个所述夹箱安装架沿所述输送单元的宽度方向间隔设置在所述机架,所述夹箱转动轴设置有两个,两个所述夹箱转动轴转动设置在所述夹箱安装架,所述夹箱驱动电机设置在其中一个所述夹箱安装架,且所述夹箱驱动电机的输出端与对应的所述夹箱转动轴连接,所述夹箱皮带组设置在两个所述夹箱转动轴之间,所述夹箱皮带组与所述夹爪组件连接。

[0017] 优选的,所述夹爪组件包括夹爪导向部、夹爪连接架、夹爪导向座、夹爪升降杆、夹爪气缸、夹爪固定架和夹爪;

[0018] 所述夹爪导向部设置有两个,且两个所述夹爪导向部位于所述夹箱驱动组件的两侧,所述夹爪连接架安装于两个所述夹爪导向部,且所述夹爪连接架与所述夹箱皮带组连接,所述夹爪导向座沿竖直方向设置在所述夹爪连接架,所述夹爪升降杆滑动设置在所述夹爪导向座,所述夹爪气缸沿竖直方向设置在所述夹爪连接架,所述夹爪气缸的输出端与所述夹爪固定架连接,所述夹爪设置有若干个,各个所述夹爪沿所述夹爪固定架的长度方向间隔设置。

[0019] 优选的,所述输送单元包括输送电机、输送主动轮、输送从动轮、输送传动带和输送辊,所述输送辊设置有多,且多个所述输送辊沿水平方向间隔排列在所述机架,多个所述输送辊的上端面配合形成输送端面,所述输送电机设置在所述机架,所述输送主动轮设

置在所述输送电机的输出端,所述输送从动轮设置在所述输送辊,所述输送传动带绕设在所述输送主动轮和所述输送从动轮之间。

[0020] 本申请采用上述结构,箱体通过输送单元进行输送,当箱体移动并被第一定位机构检测到时,第一定位机构起到定位作用,夹箱单元和辅助夹箱单元配合将箱体码齐,使箱体的一边与辅助夹箱单元相贴,方便对箱体进行封边工作。本申请能够在输送过程中,将箱体码齐,使每个输送的箱体的位置保持整齐,方便将箱体输送并进行封边工作。

附图说明

[0021] 附图对本发明做进一步说明,但附图中的内容不构成对本发明的任何限制。

[0022] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0023] 图2是本发明拆除部分机架的立体结构示意图之一;

[0024] 图3是本发明拆除部分机架的立体结构示意图之二;

[0025] 图4是本发明辅助夹箱单元的立体结构示意图;

[0026] 图5是本发明辅助挡边机构的结构示意图;

[0027] 图6是本发明第一定位机构的立体结构示意图;

[0028] 图7是本发明夹箱单元的立体结构示意图。

[0029] 其中:机架1、输送单元2、输送电机21、输送传动带22、输送辊23;

[0030] 第一定位机构3、第一定位感应开关31、第一安装板32、第一定位升降部33、第一定位升降气缸331、第二定位升降气缸332、第一定位导向座34、第一定位导向杆35、第一定位挡板36;

[0031] 夹箱单元4、夹箱驱动组件41、夹箱安装架411、夹箱转动轴412、夹箱驱动电机413、夹箱皮带组414、夹爪组件42、夹爪导向部421、夹爪连接架422、夹爪导向座423、夹爪升降杆424、夹爪气缸425、夹爪固定架426、夹爪427;

[0032] 辅助夹箱单元5、辅助夹箱安装架51、辅助夹箱升降气缸52、辅助夹箱连接架53、辅助挡边机构54、挡边安装座541、挡边转动气缸542、挡边连接座543、挡边旋转座544;

[0033] 辅助辊组件6、辅助安装座61、辅助连接杆62、辅助辊63;

[0034] 第二定位机构7。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0036] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0037] 参阅图1至图7所示,本实施例的一种用于封箱机的定位辊台,包括机架1、输送单元2、第一定位机构3、夹箱单元4和辅助夹箱单元5;

[0038] 所述输送单元2设置在所述机架1,所述第一定位机构3设置在所述机架1,所述第一定位机构3用于检测箱体的到位情况;所述夹箱单元4设置在所述机架1,所述辅助夹箱单

元5设置在所述机架1且与所述夹箱单元4相对;所述夹箱单元4和所述辅助夹箱单元5配合夹持箱体。

[0039] 采用这种结构,箱体通过输送单元2进行输送,当箱体移动并被第一定位机构3检测到时,第一定位机构3起到定位作用,夹箱单元4和辅助夹箱单元5配合将箱体码齐,使箱体的一边与辅助夹箱单元5相贴,方便对箱体进行封边工作。本申请能够在输送过程中,将箱体码齐,使每个输送的箱体的位置保持整齐,方便将箱体输送并进行封边工作。

[0040] 优选的,所述辅助夹箱单元5包括辅助夹箱安装架51、辅助夹箱升降气缸52、辅助夹箱连接架53和辅助挡边机构54,所述辅助夹箱安装架51设置在所述机架1,所述辅助夹箱升降气缸52设置有两个,两个所述辅助夹箱升降气缸52间隔设置在所述辅助夹箱安装架51,所述辅助夹箱连接架53设置在两个所述辅助夹箱升降气缸52的输出端,所述辅助挡边机构54设置有多个,各个所述辅助挡边机构54均设置在所述辅助夹箱连接架53,各个所述辅助挡边机构54沿所述辅助夹箱连接架53的长度方向间隔分布;

[0041] 所述辅助夹箱升降气缸52处于收缩状态,所述辅助挡边机构54的上端低于所述输送单元2的输送平面;所述辅助夹箱升降气缸52处于伸长状态,所述辅助挡边机构54的上端高于所述输送单元2的输送平面。

[0042] 采用这种结构,通过辅助夹箱升降气缸52带动辅助夹箱连接架53和辅助挡边机构54上升或下降,在辅助挡边机构54上升后,辅助挡边机构54的上端穿过输送单元2,在夹箱单元4的带动下,箱体被推动,直至箱体的侧边与辅助挡边机构54相抵。

[0043] 优选的,所述辅助挡边机构54包括挡边安装座541、挡边转动气缸542、挡边连接座543和挡边旋转座544,所述挡边安装座541设置在所述辅助夹箱连接架53,所述挡边转动气缸542设置在所述挡边安装座541,所述挡边连接座543的一端与所述挡边转动气缸542的输出端连接,所述挡边连接座543的另一端与所述挡边旋转座544连接,所述挡边旋转座544与所述辅助夹箱连接架53铰接。

[0044] 本实施例中,挡边旋转座544的形状为L型结构,挡边连接座543与挡边旋转座544的其中一端连接,挡边旋转座544的中部与挡边安装座541铰接,挡边转动气缸542通过挡边连接座543带动挡边旋转座544转动,使挡边旋转座544的一边竖起或收平,竖起状态,挡边旋转座544与夹箱机构配合码齐箱体,收平状态,挡边旋转座544收入输送单元2的下方,不影响输送单元2的输送。

[0045] 优选的,所述第一定位机构3包括第一定位感应开关31、第一安装板32、第一定位升降部33、第一定位导向座34、第一定位导向杆35和第一定位挡板36;

[0046] 所述第一定位感应开关31设置在所述机架1,所述第一安装板32沿所述输送单元2的宽度方向设置在所述机架1,所述第一定位升降部33沿竖直方向设置在所述第一安装板32,所述第一定位挡板36的下端与所述第一定位升降部33的输出端连接,所述第一定位导向座34沿竖直方向设置在所述第一安装板32,所述第一定位导向杆35的一端与所述第一定位挡板36连接,所述第一定位导向杆35的另一端活动穿设在所述第一定位导向座34。

[0047] 采用这种结构,第一定位感应开关31设置在机架1,箱体在输送单元2上输送,并经过第一定位感应开关31时,第一定位升降部33驱动第一定位挡板36上升,第一定位挡板36挡住箱体,方便将箱体进行固定和封边工作。第一定位导向杆35和第一定位导向座34配合起到良好的导向作用。

[0048] 优选的,所述第一定位机构3还包括第二定位感应开关,所述第二定位感应开关设置在所述机架1;所述第一定位升降部33包括第一定位升降气缸331和第二定位升降气缸332,所述第一定位升降气缸331和所述第二定位升降气缸332均沿竖直方向设置,且所述第一定位升降气缸331的输出端和所述第二定位升降气缸332的输出端连接;所述第一定位升降气缸331与所述第一定位挡板36的下端连接,所述第二定位升降气缸332与所述第一安装板32连接。

[0049] 采用这种结构,第一定位感应开关31和第二定位感应开关配合进行二次检测,同时配合第一定位升降气缸331和第二定位升降气缸332进行二次升降,一级升降状态,第一定位升降气缸331或第二定位升降气缸332的输出端伸长或缩短,二级升降状态,第一定位升降气缸331或第二定位升降气缸332的输出端同时伸长或缩短,能够完成第一定位挡板36不同高度的调节,方便适应不同的场景需求。

[0050] 优选的,还包括辅助辊组件6,所述辅助辊组件6包括辅助安装座61、辅助连接杆62、辅助安装孔和辅助辊63,所述辅助安装座61设置有两个,且两个所述辅助安装座61沿所述输送单元2的宽度方向间隔设置在所述第一安装板32,所述辅助连接杆62设置有两个,所述辅助安装孔设置在两个所述辅助连接杆62的上端,两个所述辅助连接杆62的一端均与所述辅助安装座61连接,两个所述辅助连接杆62的另一端均通过对应的所述辅助安装孔与所述辅助辊63连接。

[0051] 采用这种结构,输送时,辅助辊63的上端与箱体的下表面接触滚动,能够起到过渡作用,对箱体进行承接,防止箱体在第一定位机构3处产生卡顿的情况。

[0052] 优选的,所述输送单元2的输送后端设置有第二定位机构7;所述第二定位机构7包括第三定位感应开关、第二安装板、第二定位升降部、第二定位导向座、第二定位导向杆和第二定位挡板,所述第三定位感应开关设置在所述机架1,且所述第三定位感应开关的输出端与箱体相对,所述第二安装板沿所述输送单元2的宽度方向设置在所述机架1,所述第二定位升降部沿竖直方向设置在所述第二安装板,所述第二定位挡板的下端与所述第一定位升降部的输出端连接,所述第二定位导向座设置在所述第二安装板,所述第二定位导向杆的一端与所述第二定位挡板连接,所述第二定位导向杆的另一端活动穿设在所述第二定位导向座。

[0053] 采用这种结构,通过第二定位升降部和第二定位挡板配合,在不需要转动箱体的方向的情况下,通过第一定位机构3将箱体进行限位后,对箱体进行其中一个侧面的封边工作,然后通过第二定位机构7再次将箱体进行限位后,对箱体进行另一个侧面的封边工作。在同一输送单元2完成箱体的相对的两侧边的封边工作,减少了生产线的条数,降低了占用空间。

[0054] 优选的,所述夹箱单元4包括夹箱驱动组件41和夹爪组件42,所述夹箱驱动组件41包括夹箱安装架411、夹箱转动轴412、夹箱驱动电机413和夹箱皮带组414;

[0055] 所述夹箱安装架411设置有两个,且两个所述夹箱安装架411沿所述输送单元2的宽度方向间隔设置在所述机架1,所述夹箱转动轴412设置有两个,两个所述夹箱转动轴412转动设置在所述夹箱安装架411,所述夹箱驱动电机413设置在其中一个所述夹箱安装架411,且所述夹箱驱动电机413的输出端与对应的所述夹箱转动轴412连接,所述夹箱皮带组414设置在两个所述夹箱转动轴412之间,所述夹箱皮带组414与所述夹爪组件42连接。

[0056] 采用这种结构,夹箱驱动电机413、夹箱转动轴412和夹箱皮带组414配合,带动夹爪组件42沿输送单元2的宽度方向移动,夹爪组件42在移动的同时,将箱体码齐,方便进行喷胶和封边工作。

[0057] 优选的,所述夹爪组件42包括夹爪导向部421、夹爪连接架422、夹爪导向座423、夹爪升降杆424、夹爪气缸425、夹爪固定架426和夹爪427;

[0058] 所述夹爪导向部421设置有两个,且两个所述夹爪导向部421位于所述夹箱驱动组件41的两侧,所述夹爪连接架422安装于两个所述夹爪导向部421,且所述夹爪连接架422与所述夹箱皮带组414连接,所述夹爪导向座423沿竖直方向设置在所述夹爪连接架422,所述夹爪升降杆424滑动设置在所述夹爪导向座423,所述夹爪气缸425沿竖直方向设置在所述夹爪连接架422,所述夹爪气缸425的输出端与所述夹爪固定架426连接,所述夹爪427设置有若干个,各个所述夹爪427沿所述夹爪固定架426的长度方向间隔设置。

[0059] 本实施例中,夹爪导向部421包括支架、导向连接杆和滑座,支架安装在机架1上,导向连接杆安装在支架,滑座滑动套接在导向连接杆,起到良好的导向作用。夹爪气缸425的输出端带动夹爪固定架426上升或下降,从而带动夹爪427,使夹爪427的上端升高至输送单元2的输送端面上侧,同时,在夹箱皮带组414的带动下,夹爪427的上端与辅助夹箱单元5配合整齐箱体,使箱体的侧边靠近辅助夹箱单元5的一侧,方便对箱体的侧边进行封边。

[0060] 优选的,所述输送单元2包括输送电机21、输送主动轮、输送从动轮、输送传动带22和输送辊23,所述输送辊23设置有多,且多个所述输送辊23沿水平方向间隔排列在所述机架1,多个所述输送辊23的上端面配合形成输送端面,所述输送电机21设置在所述机架1,所述输送主动轮设置在所述输送电机21的输出端,所述输送从动轮设置在所述输送辊23,所述输送传动带22绕设在所述输送主动轮和所述输送从动轮之间。

[0061] 采用这种结构,输送电机21通过输送主动轮、输送从动轮和输送传动带22带动输送辊23转动,使输送辊23保持稳定转动,使箱体能够以稳定的速度进行输送。

[0062] 以上结合具体实施例描述了本发明的技术原理。这些描述只是为了解释本发明的原理,而不能以任何方式解释为对本发明保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本发明的其它具体实施方式,这些方式都将落入本发明的保护范围之内。

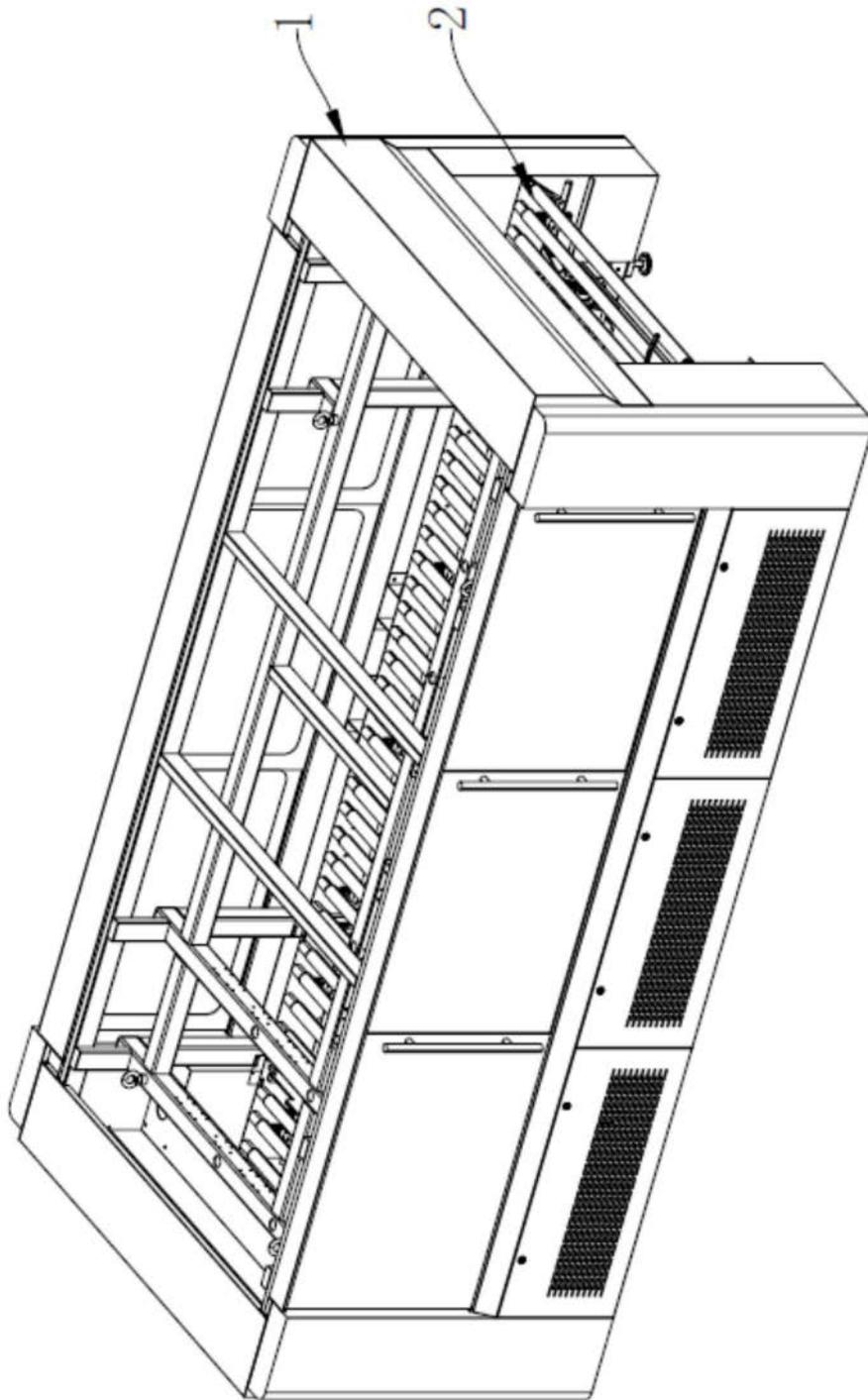


图1

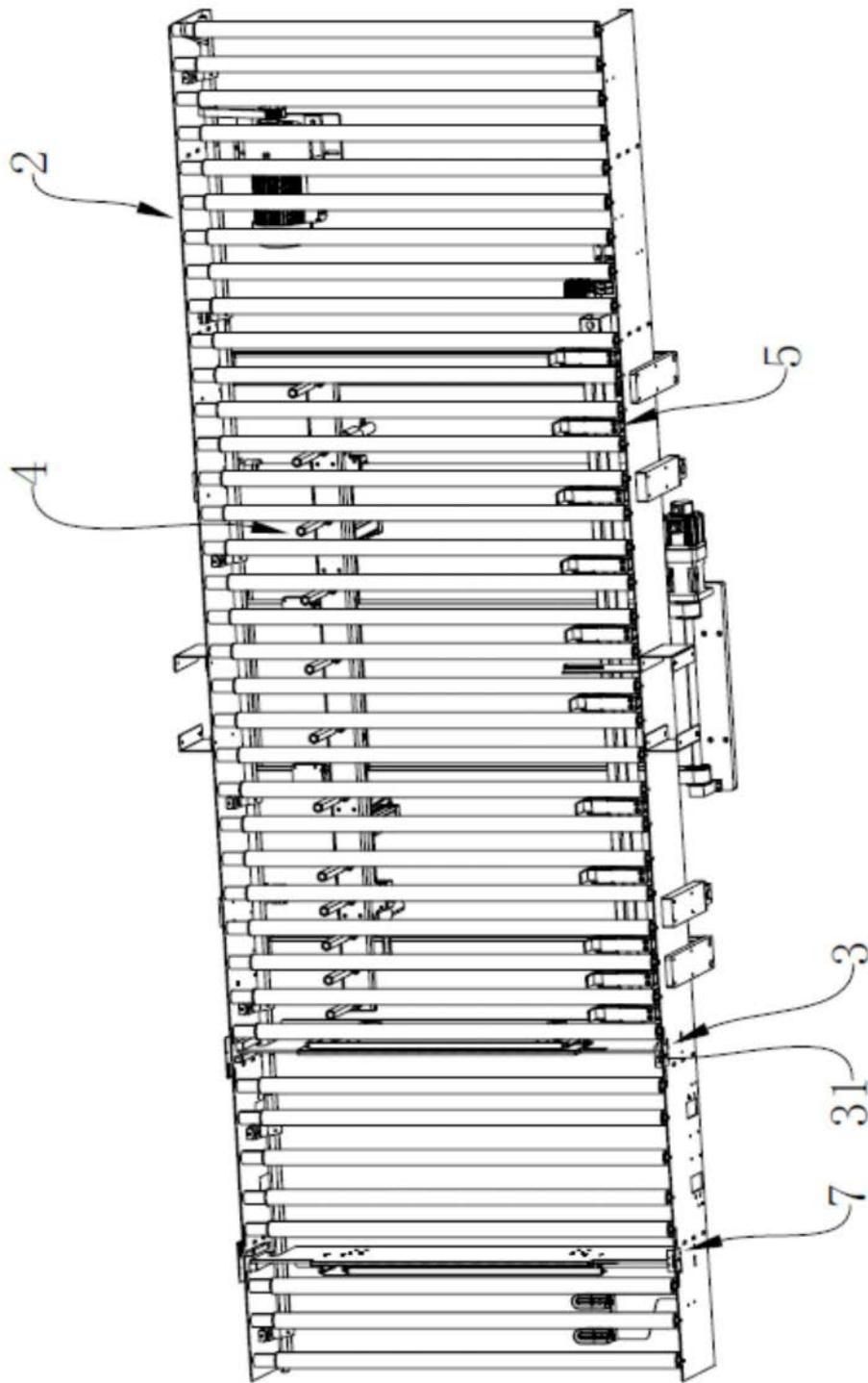


图2

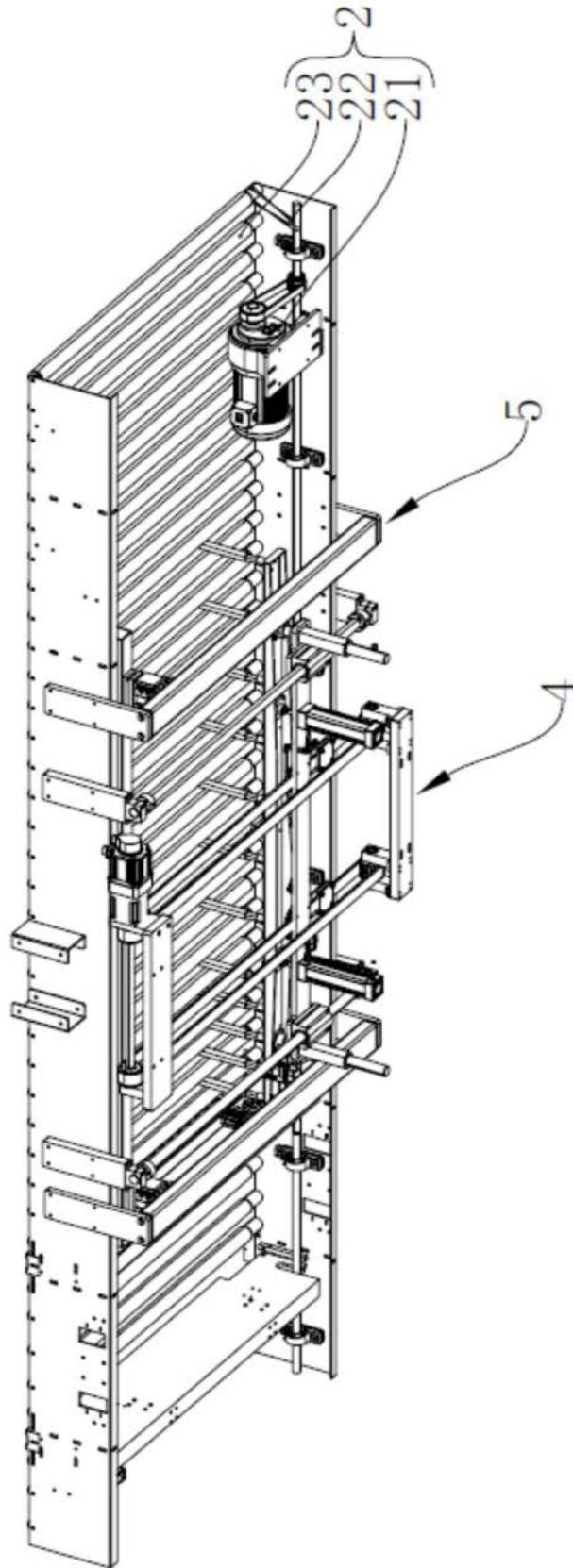


图3

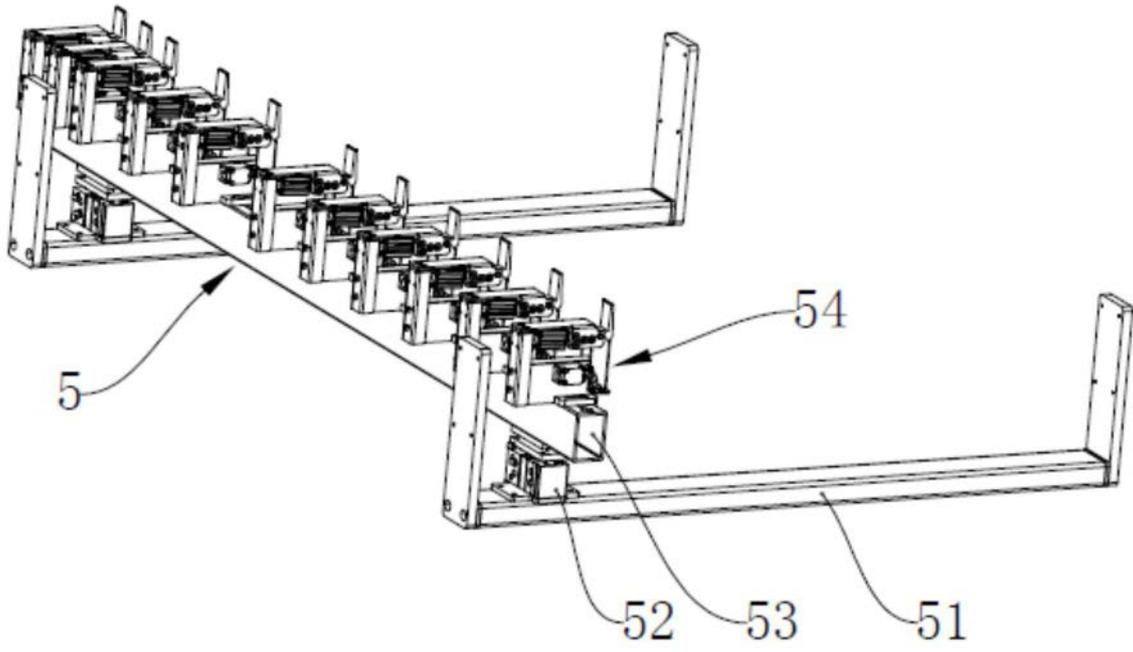


图4

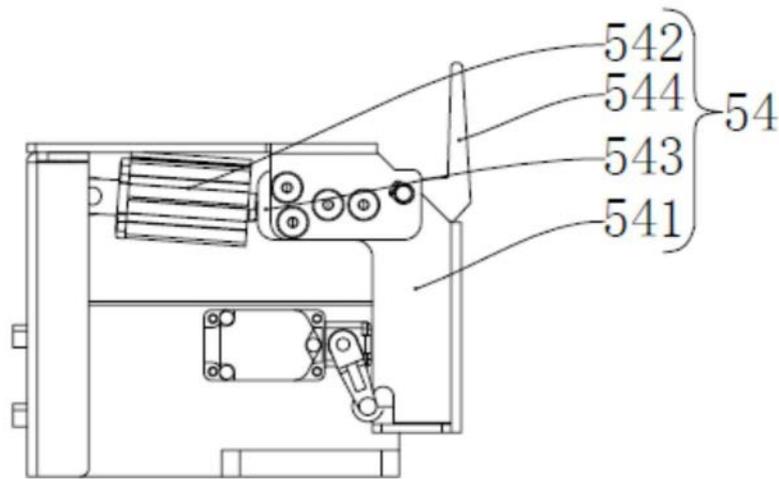


图5

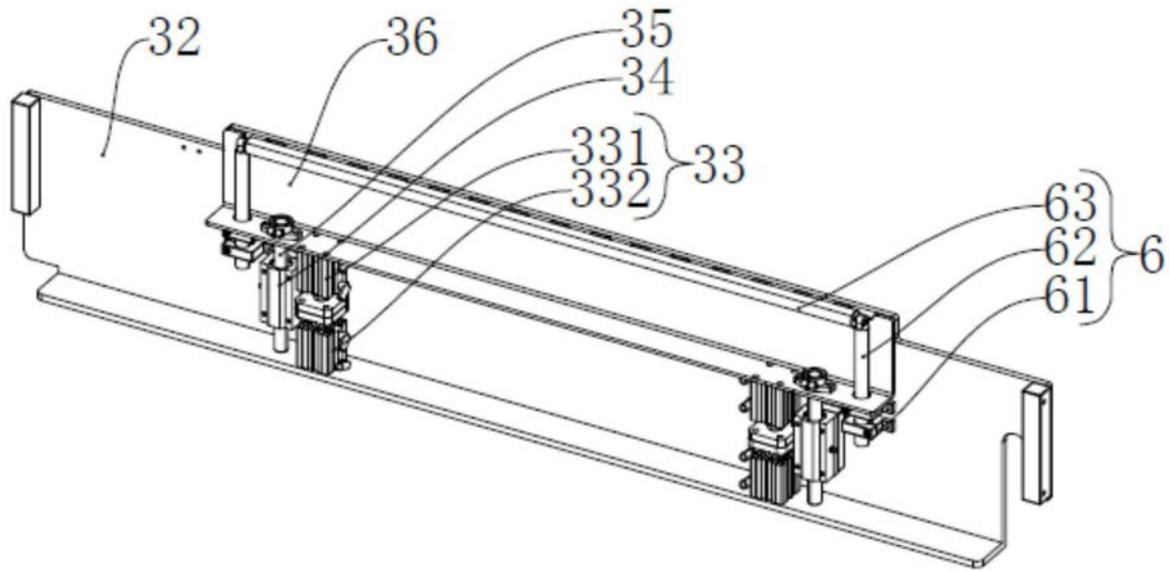


图6

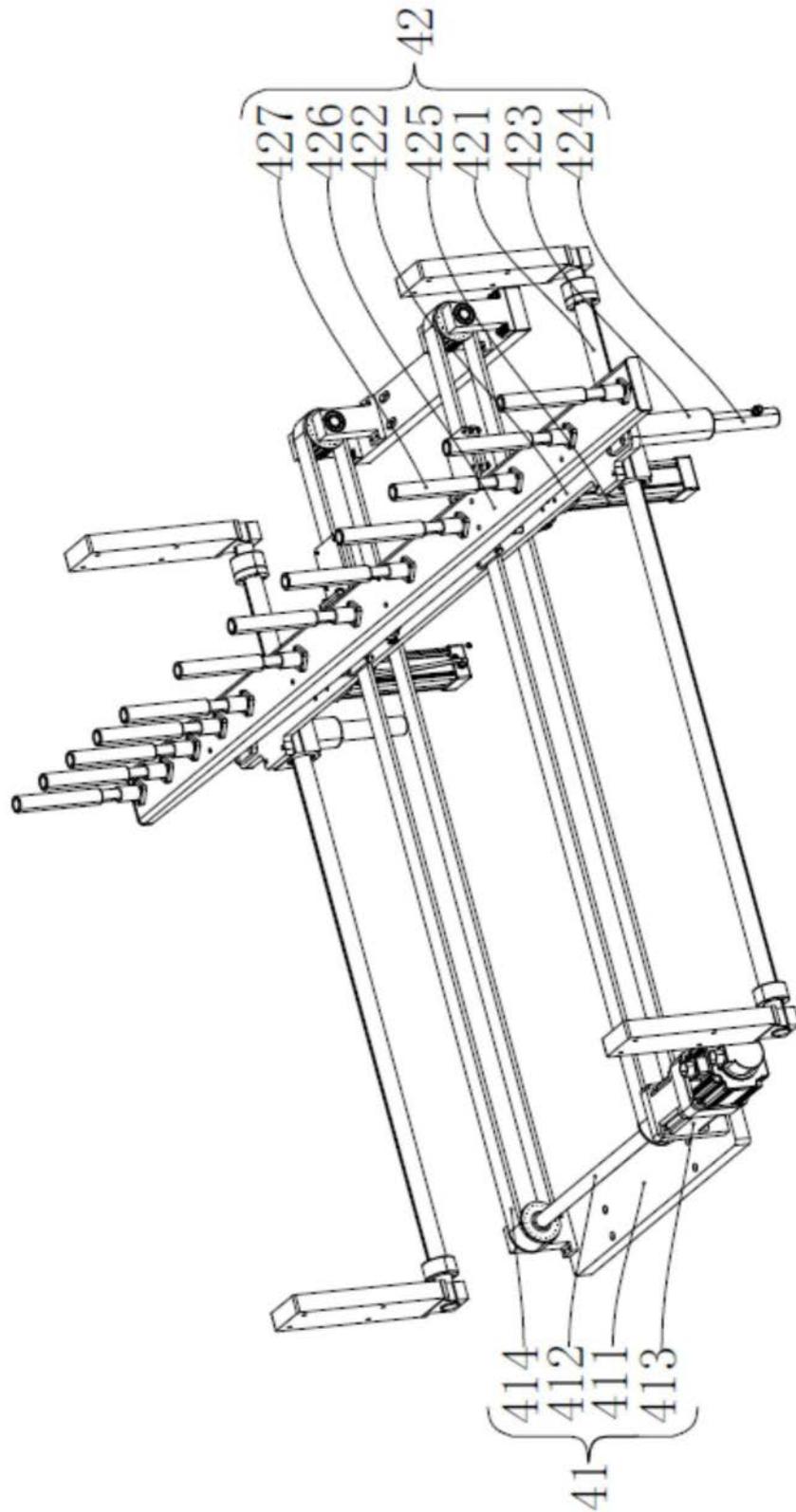


图7