(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113771417 B
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202111166171.8

(22)申请日 2021.09.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113771417 A

(43)申请公布日 2021.12.10

(73)专利权人 深圳市腾飞达自动化设备有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道楼岗社区楼岗大道30号厂房1栋201、301

(72)发明人 蒋海龙 朱枫

(74)专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477
专利代理师 赵英杰

(51)Int.Cl.
B31B 50/04(2017.01)
B31B 50/72(2017.01)

(56)对比文件
CN 113878927 A,2022.01.04
CN 215704453 U,2022.02.01

审查员 刘慧晶

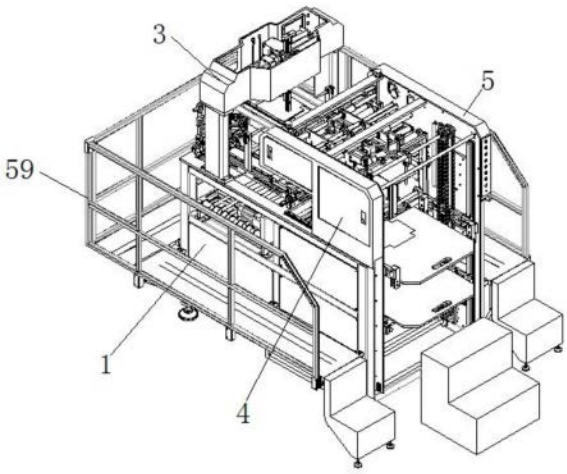
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

制盒智能贴角机

(57)摘要

本发明公开了制盒智能贴角机,包括主体机架和送料机架,送料机架安装在主体机架内右部且送料机架的上部伸至主体机架的上方,送料机架内右部安装有用于将物料抬升的抬升机构,主体机架的左部内安装有贴角机构,主体机架左部内贴角机构的下方沿前后方向设有取料机构,取料机构的后中部向后伸出主体机架伸至主体机架的后侧,第一支架上安装有主轴传动机构,主轴传动机构位于贴角机构的正上方,送料机架的左部内安装有滚筒机构,送料机架内滚筒机构的上方安装有导向限位机构,导向限位机构的左端部向左伸至主轴传动机构的下方,导向限位机构与滚筒机构相邻设置且导向限位机构的右部向右伸入取料机构的下方。本发明具有生产效率高,节省人工等优点。



CN 113771417 B

1.制盒智能贴角机,其特征在于:包括主体机架和送料机架,送料机架安装在主体机架内右部且送料机架的上部伸至主体机架的上方,送料机架内右部安装有用于将物料抬升的抬升机构,主体机架的左部内安装有贴角机构,主体机架左部内贴角机构的下方沿前后方向设有取料机构,取料机构的后中部向后伸出主体机架伸至主体机架的后侧,主体机架的左侧上部沿前后方向安装有第一支架,第一支架上安装有主轴传动机构,主轴传动机构位于贴角机构的正上方,送料机架的左部内安装有滚筒机构,送料机架内滚筒机构的上方安装有导向限位机构,导向限位机构的左端部向左伸至主轴传动机构的下方,导向限位机构与滚筒机构相邻设置且导向限位机构的右部向右伸入取料机构的下方;

所述抬升机构包括抬升板,送料机架包括前板和后板,前板位于后板的前侧且前板与后板前后对称设置,前板的后侧壁左部与右部沿竖直方向分别设有第一导轨和第二导轨,后板的前侧壁左部与右部沿竖直方向分别设有第三导轨和第四导轨,第一导轨与第三导轨前后对称设置,第二导轨与第四导轨前后对称设置,抬升板通过四块滑块沿第一导轨、第二导轨、第三导轨和第四导轨上下滑动,前板与后板之间上部安装有第一安装杆,前板与后板之间下部通过两个第一轴承转动安装有第一转轴,第一安装杆后部上通过第二轴承转动安装有第一链轮,第一转轴后部上固定有第二链轮,第一安装杆位于第一导轨与第二导轨之间中部,第一链轮和第二链轮上套设有传动链条,前板的前侧固定有第一电机,第一电机的输出轴上安装有第一减速器,第一减速器与第一转轴传动连接,传动链条位于抬升板的后侧且传动链条中部通过连接座与抬升板相固定,第一安装杆中部竖直向下固定有第一导向杆;

所述取料机构包括第一气缸和第二转轴,第二转轴沿前后方向安装在送料机架的左部内,第二转轴的前后两端部分别转动连接有第一转动块和第二转动块,第一转动块的右端向上转动连接有第一转杆,第二转动块的右端向上转动连接有第二转杆,第一转杆与第二转杆前后对应设置且第一转杆的顶部与第二转杆的顶部之间安装有第二安装杆,第二安装杆底面中部安装有吸嘴,吸嘴位于抬升板的左上方,第一气缸沿竖直方向安装在送料机架内,第一气缸的输出轴朝上设置且第一气缸的输出轴通过第三转动块与第二转轴的后端传动连接,第一转动块、第二转动块和第三转动块的转动方向均相同;

所述滚筒机构包括主动辊、压辊和若干个从动辊,压辊位于主动辊的左上方,若干个从动辊左右间隔设置且位于主动辊的右侧,主动辊、压辊和若干个从动辊均沿前后方向安装在送料机架内左部,主动辊及若干个从动辊的中部上套设有第一传动带,吸嘴位于若干个从动辊的右侧;

所述导向限位机构包括第二导向杆和第三导向杆,第二导向杆位于第三导向杆的前侧且第二导向杆与第三导向杆前后平行齐平设置,第二导向杆的右端部竖直向右设有第一导向板,第三导向杆的右端部竖直向右设有第二导向板,吸嘴位于第一导向板和第二导向板之间且吸嘴位于第一导向板和第二导向板的上方,第一导向板和第二导向板均位于第一导向杆的左侧,第一导向板与第二导向板前后平行齐平设置,第二导向杆与第三导向杆之间设有第三安装杆,第三安装杆中部底面安装有一个横板,横板上开设有若干个安装孔,若干个安装孔内的每个安装孔内均安装有滚珠,横板与第一传动带上下对应设置,第二导向杆的左端部和第三导向杆的左端部均向左伸至主体机架内第一支架的下方,主轴传动机构位于第二导向杆与第三导向杆之间,第二导向杆的后侧壁和第三导向杆的前侧壁上前后对应

平行开设有第一导槽和第二导槽,第一导槽的左部和第二导槽的左部内均设有限位块;

所述主轴传动机构包括第二电机、齿条和滑座,滑座固定在第一支架右侧,滑座上沿上下方向开设有滑槽,齿条的右侧固定有第五导轨,第五导轨安装在滑槽内且沿滑槽上下滑动,第二电机通过安装座固定在第一支架上且第二电机的输出轴上安装有齿轮,第二电机位于滑座的左侧,齿轮与齿条啮合连接,第五导轨的底部固定有传动模具;

所述贴角机构包括第一基板和第二基板,第一基板安装在主体机架上左部前侧,第二基板安装在主体机架上左部后侧,第一基板和第二基板前后平行齐平设置且第一基板和第二基板均位于第一支架的下方,第一基板顶面左部和右部分别倾斜向后固定有第一安装板和第二安装板,第二基板顶面左部和右部分别倾斜向前固定有第三安装板和第四安装板,第一安装板和第四安装板位于同一条直线上,第二安装板和第三安装板位于同一条直线上,第一安装板上转动安装有第一胶带和第二气缸,第二气缸的输出轴上传动连接有第一贴角模具和第一切刀,第一切刀位于第一贴角模具的上方,第二安装板上转动安装有第二胶带和第三气缸,第三气缸的输出轴上传动连接有第二贴角模具和第二切刀,第二切刀位于第二贴角模具的上方,第三安装板上转动安装有第三胶带和第四气缸,第四气缸的输出轴上传动连接有第三贴角模具和第三切刀,第三切刀位于第三贴角模具的上方,第四安装板上转动安装有第四胶带和第五气缸,第五气缸的输出轴上传动连接有第四贴角模具和第四切刀,第四切刀位于第四贴角模具的上方,第一贴角模具和第二贴角模具朝后设置,第三贴角模具和第四贴角模具朝前设置,第一贴角模具、第二贴角模具、第三贴角模具和第四贴角模具以传动模具的中心为中心均布在传动模具的周围,第一安装板上还安装有驱动第一胶带转动送料的送料电机以驱使第一胶带被输送至第一切刀的前侧及第一贴角模具的前侧,第二安装板上还安装有驱动第二胶带转动送料的送料电机以驱使第二胶带被输送至第二切刀的前侧及第二贴角模具的前侧,第三安装板上还安装有驱动第三胶带转动送料的送料电机以驱使第三胶带被输送至第三切刀的前侧及第三贴角模具的前侧,第四安装板上还安装有驱动第四胶带转动送料的送料电机以驱使第四胶带被输送至第四切刀的前侧及第四贴角模具的前侧。

2.根据权利要求1所述的制盒智能贴角机,其特征在于:所述取料机构包括取料板和取料杆,取料板沿前后方向设置,取料板安装在主体机架内且取料板的后中部向后伸出主体机架伸至主体机架的后侧,取料板上设有若干个第二传动带,若干个第二传动带左右间隔设置,取料板中部开设有通孔,通孔位于相邻的两个第二传动带之间,取料板的底面通过安装支架安装有第三电机,取料板的底面竖直向下安装有竖板,竖板上安装有第六导轨,取料杆通过滑块沿第六导轨上下滑动,竖板的底部转动安装有从动轮,第三电机的输出轴上安装有主动轮,主动轮和从动轮上套设有第三传动带,第三传动带与滑块相固定,取料杆与通孔位于同一竖向直线上。

3.根据权利要求1所述的制盒智能贴角机,其特征在于:所述主体机架的前侧、后侧和左侧设有护栏。

制盒智能贴角机

技术领域

[0001] 本发明属于制盒设备技术领域,具体涉及制盒智能贴角机。

背景技术

[0002] 贴角机是利用胶带张贴在内盒的四角处,以促使内盒定位成型,是制盒的不可缺的设备,现有的贴角机,依靠大量人工操作,生产效率低下。

发明内容

[0003] 本发明为了解决现有技术中的不足之处,提供一种生产效率高,节省人工的制盒智能贴角机。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 制盒智能贴角机,包括主体机架和送料机架,送料机架安装在主体机架内右部且送料机架的上部伸至主体机架的上方,送料机架内右部安装有用于将物料抬升的抬升机构,主体机架的左部内安装有贴角机构,主体机架左部内贴角机构的下方沿前后方向设有取料机构,取料机构的后中部向后伸出主体机架伸至主体机架的后侧,主体机架的左侧上部沿前后方向安装有第一支架,第一支架上安装有主轴传动机构,主轴传动机构位于贴角机构的正上方,送料机架的左部内安装有滚筒机构,送料机架内滚筒机构的上方安装有导向限位机构,导向限位机构的左端部向左伸至主轴传动机构的下方,导向限位机构与滚筒机构相邻设置且导向限位机构的右部向右伸入取料机构的下方;

[0006] 所述抬升机构包括抬升板,送料机架包括前板和后板,前板位于后板的前侧且前板与后板前后对称设置,前板的后侧壁左部与右部沿竖直方向分别设有第一导轨和第二导轨,后板的前侧壁左部与右部沿竖直方向分别设有第三导轨和第四导轨,第一导轨与第三导轨前后对称设置,第二导轨与第四导轨前后对称设置,抬升板通过四块滑块沿第一导轨、第二导轨、第三导轨和第四导轨上下滑动,前板与后板之间上部安装有第一安装杆,前板与后板之间下部通过两个第一轴承转动安装有第一转轴,第一安装杆后部上通过第二轴承转动安装有第一链轮,第一转轴后部上固定有第二链轮,第一安装杆位于第一导轨与第二导轨之间中部,第一链轮和第二链轮上套设有传动链条,前板的前侧固定有第一电机,第一电机的输出轴上安装有第一减速器,第一减速器与第一转轴传动连接,传动链条位于抬升板的后侧且传动链条中部通过连接座与抬升板相固定,第一安装杆中部竖直向下固定有第一导向杆;

[0007] 所述取料机构包括第一气缸和第二转轴,第二转轴沿前后方向安装在送料机架的左部内,第二转轴的前后两端部分别转动连接有第一转动块和第二转动块,第一转动块的右端向上转动连接有第一转杆,第二转动块的右端向上转动连接有第二转杆,第一转杆与第二转杆前后对应设置且第一转杆的顶部与第二转杆的顶部之间安装有第二安装杆,第二安装杆底面中部安装有吸嘴,吸嘴位于抬升板的左上方,第一气缸沿竖直方向安装在送料机架内,第一气缸的输出轴朝上设置且第一气缸的输出轴通过第三转动块与第二转轴的后

端传动连接,第一转动块、第二转动块和第三转动块的转动方向均相同;

[0008] 所述滚筒机构包括主动辊、压辊和若干个从动辊,压辊位于主动辊的左上方,若干个从动辊左右间隔设置且位于主动辊的右侧,主动辊、压辊和若干个从动辊均沿前后方向安装在送料机架内左部,主动辊及若干个从动辊的中部上套设有第一传动带,吸嘴位于若干个从动辊的右侧;

[0009] 所述导向限位机构包括第二导向杆和第三导向杆,第二导向杆位于第三导向杆的前侧且第二导向杆与第三导向杆前后平行齐平设置,第二导向杆的右端部竖直向右设有第一导向板,第三导向杆的右端部竖直向右设有第二导向板,吸嘴位于第一导向板和第二导向板之间且吸嘴位于第一导向板和第二导向板的上方,第一导向板和第二导向板均位于第一导向杆的左侧,第一导向板与第二导向板前后平行齐平设置,第二导向杆与第三导向杆之间设有第三安装杆,第三安装杆中部底面安装有一个横板,横板上开设有若干个安装孔,若干个安装孔内的每个安装孔内均安装有滚珠,横板与第一传动带上下对应设置,第二导向杆的左端部和第三导向杆的左端部均向左伸至主体机架内第一支架的下方,主轴传动机构位于第二导向杆与第三导向杆之间,第二导向杆的后侧壁和第三导向杆的前侧壁上前后对应平行开设有第一导槽和第二导槽,第一导槽的左部和第二导槽的左部内均设有限位块;

[0010] 所述主轴传动机构包括第二电机、齿条和滑座,滑座固定在第一支架右侧,滑座上沿上下方向开设有滑槽,齿条的右侧固定有第五导轨,第五导轨安装在滑槽内且沿滑槽上下滑动,第二电机通过安装座固定在第一支架上且第二电机的输出轴上安装有齿轮,第二电机位于滑座的左侧,齿轮与齿条啮合连接,第五导轨的底部固定有传动模具;

[0011] 所述贴角机构包括第一基板和第二基板,第一基板安装在主体机架上左部前侧,第二基板安装在主体机架上左部后侧,第一基板和第二基板前后平行齐平设置且第一基板和第二基板均位于第一支架的下方,第一基板顶面左部和右部分别倾斜向后固定有第一安装板和第二安装板,第二基板顶面左部和右部分别倾斜向前固定有第三安装板和第四安装板,第一安装板和第四安装板位于同一条直线上,第二安装板和第三安装板位于同一条直线上,第一安装板上转动安装有第一胶带和第二气缸,第二气缸的输出轴上传动连接有第一贴角模具和第一切刀,第一切刀位于第一贴角模具的上方,第二安装板上转动安装有第二胶带和第三气缸,第三气缸的输出轴上传动连接有第二贴角模具和第二切刀,第二切刀位于第二贴角模具的上方,第三安装板上转动安装有第三胶带和第四气缸,第四气缸的输出轴上传动连接有第三贴角模具和第三切刀,第三切刀位于第三贴角模具的上方,第四安装板上转动安装有第四胶带和第五气缸,第五气缸的输出轴上传动连接有第四贴角模具和第四切刀,第四切刀位于第四贴角模具的上方,第一贴角模具和第二贴角模具朝后设置,第三贴角模具和第四贴角模具朝前设置,第一贴角模具、第二贴角模具、第三贴角模具和第四贴角模具以传动模具的中心为中心均布在传动模具的周围;

[0012] 所述取料机构包括取料板和取料杆,取料板沿前后方向设置,取料板安装在主体机架内且取料板的后中部向后伸出主体机架伸至主体机架的后侧,取料板上设有若干个第二传动带,若干个第二传动带左右间隔设置,取料板中部开设有通孔,通孔位于相邻的两个第二传动带之间,取料板的底面通过安装支架安装有第三电机,取料板的底面竖直向下安装有竖板,竖板上安装有第六导轨,取料杆通过滑块沿第六导轨上下滑动,竖板的底部转动

安装有从动轮,第三电机的输出轴上安装有主动轮,主动轮和从动轮上套设有第三传动带,第三传动带与滑块相固定,取料杆与通孔位于同一竖向直线上;

[0013] 采用上述技术方案,本发明具有以下有益效果:

[0014] 本发明设有抬升机构、取料机构、主轴传动机构、贴角机构及取料机构等零部件,在使用时,抬升机构负责将制盒的材料进行抬升送至取料机构,取料机构自动取抬升机构上的制盒的材料,主轴传动机构可以将制盒的材料下压至贴角机构,贴角机构可以代替人工进行粘贴胶带在制盒的材料上完成制盒,取料机构可以取出成型的盒子并送出本发明,本发明可以完全替代人工制盒贴角,与现有技术中依靠人工制盒贴角相比,效率大大提高,节省了大量人工,自动化程度高;

[0015] 综上所述,本发明具有生产效率高,节省人工等优点。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图;

[0017] 图2是图1的爆炸图;

[0018] 图3是本发明的主体机架、送料机架及送料机架内的抬升机构的结构示意图;

[0019] 图4是本发明的取料机构的结构示意图;

[0020] 图5是本发明的导向限位机构的结构示意图;

[0021] 图6是本发明的贴角机构的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 通常在此处附图中描述和显示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0024] 基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本发明的描述中,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;可以是机械连接,也可以是电连接;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,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 如图1-图6所示,本发明的制盒智能贴角机,该方法利用制盒智能贴角机进行操作,所述智能制盒贴角机包括主体机架1和送料机架,送料机架安装在主体机架1内右部且

送料机架的上部伸至主体机架1的上方,送料机架内右部安装有用于将物料抬升的抬升机构,主体机架1的左部内安装有贴角机构,主体机架1左部内贴角机构的下方沿前后方向设有取料机构,取料机构的后中部向后伸出主体机架1伸至主体机架1的后侧,主体机架1的左侧上部沿前后方向安装有第一支架3,第一支架3上安装有主轴传动机构,主轴传动机构位于贴角机构的正上方,送料机架的左部内安装有滚筒机构,送料机架内滚筒机构的上方安装有导向限位机构,导向限位机构的左端部向左伸至主轴传动机构的下方,导向限位机构与滚筒机构相邻设置且导向限位机构的右部向右伸入取料机构的下方;

[0028] 所述抬升机构包括抬升板10,送料机架包括前板4和后板5,前板4位于后板5的前侧且前板4与后板5前后对称设置,前板4的后侧壁左部与右部沿竖直方向分别设有第一导轨6和第二导轨7,后板5的前侧壁左部与右部沿竖直方向分别设有第三导轨8和第四导轨9,第一导轨6与第三导轨8前后对称设置,第二导轨7与第四导轨9前后对称设置,抬升板10通过四块滑块沿第一导轨6、第二导轨7、第三导轨8和第四导轨9上下滑动,前板4与后板5之间上部安装有第一安装杆11,前板4与后板5之间下部通过两个第一轴承转动安装有第一转轴12,第一安装杆11后部上通过第二轴承转动安装有第一链轮13,第一转轴12后部上固定有第二链轮14,第一安装杆11位于第一导轨6与第二导轨7之间中部,第一链轮13和第二链轮14上套设有传动链条15,前板4的前侧固定有第一电机16,第一电机16的输出轴上安装有第一减速器17,第一减速器17与第一转轴12传动连接,传动链条15位于抬升板10的后侧且传动链条15中部通过连接座与抬升板10相固定,具体的,传动链条15的右半幅的中部通过连接座与抬升板10相固定,第一安装杆11中部竖直向下固定有第一导向杆18;

[0029] 所述取料机构包括第一气缸19和第二转轴20,第二转轴20沿前后方向安装在送料机架的左部内,第二转轴20的前后两端部分别转动连接有第一转动块21和第二转动块22,第一转动块21的右端向上转动连接有第一转杆23,第二转动块22的右端向上转动连接有第二转杆24,第一转杆23与第二转杆24前后对应设置且第一转杆23的顶部与第二转杆24的顶部之间安装有第二安装杆2,第二安装杆2底面中部安装有吸嘴25,吸嘴25位于抬升板10的左上方,第一气缸19沿竖直方向安装在送料机架内,第一气缸19的输出轴朝上设置且第一气缸19的输出轴通过第三转动块26与第二转轴20的后端传动连接,第一转动块21、第二转动块22和第三转动块26的转动方向均相同;

[0030] 所述滚筒机构包括主动辊27、压辊28和若干个从动辊29,压辊28位于主动辊27的左上方,若干个从动辊29左右间隔设置且位于主动辊27的右侧,主动辊27、压辊28和若干个从动辊29均沿前后方向安装在送料机架内左部,主动辊27及若干个从动辊29的中部上套设有第一传动带30,吸嘴25位于若干个从动辊29的右侧;

[0031] 所述导向限位机构包括第二导向杆31和第三导向杆32,第二导向杆31位于第三导向杆32的前侧且第二导向杆31与第三导向杆32前后平行齐平设置,第二导向杆31的右端部竖直向右设有第一导向板33,第三导向杆32的右端部竖直向右设有第二导向板34,吸嘴25位于第一导向板33和第二导向板34之间且吸嘴25位于第一导向板33和第二导向板34的上方,第一导向板33和第二导向板34均位于第一导向杆18的左侧,第一导向板33与第二导向板34前后平行齐平设置,第二导向杆31与第三导向杆32之间设有第三安装杆,第三安装杆中部底面安装有一个横板35,横板35上开设有若干个安装孔,若干个安装孔内的每个安装孔内均安装有滚珠,横板35与第一传动带30上下对应设置,第二导向杆31的左端部和第三

导向杆32的左端部均向左伸至主体机架1内第一支架3的下方，主轴传动机构位于第二导向杆31与第三导向杆32之间，第二导向杆31的后侧壁和第三导向杆32的前侧壁上前后对应平行开设有第一导槽36和第二导槽37，第一导槽36的左部和第二导槽37的左部内均设有限位块38；

[0032] 所述主轴传动机构包括第二电机39、齿条40和滑座41，滑座41固定在第一支架3右侧，滑座41上沿上下方向开设有滑槽，齿条40的右侧固定有第五导轨42，第五导轨42安装在滑槽内且沿滑槽上下滑动，第二电机39通过安装座43固定在第一支架3上且第二电机39的输出轴上安装有齿轮，第二电机39位于滑座41的左侧，齿轮与齿条40啮合连接，第五导轨42的底部固定有传动模具44；

[0033] 所述贴角机构包括第一基板45和第二基板46，第一基板45安装在主体机架1上左部前侧，第二基板46安装在主体机架1上左部后侧，第一基板45和第二基板46前后平行齐平设置且第一基板45和第二基板46均位于第一支架3的下方，第一基板45顶面左部和右部分别倾斜向后固定有第一安装板47和第二安装板48，第二基板46顶面左部和右部分别倾斜向前固定有第三安装板49和第四安装板50，第一安装板47和第四安装板50位于同一条直线上，第二安装板48和第三安装板49位于同一条直线上，第一安装板47上转动安装有第一胶带和第二气缸，第二气缸的输出轴上传动连接有第一贴角模具51和第一切刀，第一切刀位于第一贴角模具51的上方，第二安装板48上转动安装有第二胶带和第三气缸，第三气缸的输出轴上传动连接有第二贴角模具52和第二切刀，第二切刀位于第二贴角模具52的上方，第三安装板49上转动安装有第三胶带和第四气缸，第四气缸的输出轴上传动连接有第三贴角模具53和第三切刀，第三切刀位于第三贴角模具53的上方，第四安装板50上转动安装有第四胶带和第五气缸，第一安装板上还安装有驱动第一胶带转动送料的送料电机以驱使第一胶带被输送至第一切刀的前侧及第一贴角模具的前侧，第二安装板上还安装有驱动第二胶带转动送料的送料电机以驱使第二胶带被输送至第二切刀的前侧及第二贴角模具的前侧，第三安装板上还安装有驱动第三胶带转动送料的送料电机以驱使第三胶带被输送至第三切刀的前侧及第三贴角模具的前侧，第四安装板上还安装有驱动第四胶带转动送料的送料电机以驱使第四胶带被输送至第四切刀的前侧及第四贴角模具的前侧，第五气缸的输出轴上传动连接有第四贴角模具54和第四切刀，第四切刀位于第四贴角模具54的上方，第一贴角模具51和第二贴角模具52朝后设置，第三贴角模具53和第四贴角模具54朝前设置，第一贴角模具51、第二贴角模具52、第三贴角模具53和第四贴角模具54以传动模具44的中心为中心均布在传动模具44的周围，第一切刀、第二切刀、第三切刀和第四切刀的上方均沿竖直方向设有第四导向杆，四根第四导向杆的设置便于对制盒材料进行导向确保传动模具44将制盒材料下压至四根第四导向杆之间，使制盒的材料的四条边向上反转成型成盒状，然后成型的盒子落在第一贴角模具51、第二贴角模具52、第三贴角模具53和第四贴角模具54之间，进行贴角，也即第一贴角模具51、第二贴角模具52、第三贴角模具53和第四贴角模具54分别将第一胶带、第二胶带、第三胶带和第四胶带粘贴在盒子的四条棱边上，使盒子完全成型；

[0034] 所述取料机构包括取料板55和取料杆56，取料板55沿前后方向设置，取料板55安装在主体机架1内且取料板55的后中部向后伸出主体机架1伸至主体机架1的后侧，取料板55上设有若干个第二传动带57，若干个第二传动带57左右间隔设置，取料板55中部开设有

通孔58,通孔58位于相邻的两个第二传动带57之间,取料板55的底面通过安装支架安装有第三电机,取料板55的底面竖直向下安装有竖板,竖板上安装有第六导轨,取料杆56通过滑块沿第六导轨上下滑动,竖板的底部转动安装有从动轮,第三电机的输出轴上安装有主动轮,主动轮和从动轮上套设有第三传动带,第三传动带与滑块相固定,取料杆56与通孔58位于同一竖向直线上;

[0035] 本发明的具体使用过程包括以下步骤:

[0036] (1)将多个制盒材料放置在抬升板10上,然后开启第一电机16,第一电机16通过第一减速器17带动第一转轴12转动,第一转轴12带动第二链轮14转动,第二链轮14通过传动链条15带动抬升板10沿第一导轨6、第二导轨7、第三导轨8和第四导轨9向上滑动至设定位置,多个制盒材料的位于第二导向杆31的后侧右部、第三导向杆32的前侧右部和第一导向杆18之间;

[0037] (2)启动第一气缸19和吸嘴25,吸嘴25吸取抬升板10上的多个制盒材料最上方的一个制盒材料,与此同时,第一气缸19的输出轴向上伸出,第二气缸通过第三转动块26带动第二转轴20转动,第二转轴20通过第一转动块21和第二转动块22驱动第一转杆23和第二转杆24向左移动,第一转杆23和第二转杆24驱动第二安装杆2向左移动,第二安装杆2带动吸嘴25及吸嘴25吸取的制盒材料向左移动,该制盒材料被输送至若干个从动辊29的上方,吸嘴25松开该制盒材料,该制盒材料掉落在若干个从动辊29及第一传动带30上,接着第一气缸19的输出轴收回,第二安装杆2及吸嘴25复位;

[0038] (3)启动主动辊27,主动辊27通过传第一传动带30带动若干个从动辊29转动,步骤(2)中的掉落在若干个从动辊29上的制盒材料沿第一传动带30向左移动通过主动辊27与压辊28之间,然后该制盒材料沿第一导槽36和第二导槽37在第一传动带30的带动下移动至限位块38的右侧;

[0039] (4)启动第二电机39,第二电机39正转,第二电机39的输出轴带动齿轮转动,齿轮带动啮合的齿条40及齿条40上的第五导轨42向下滑动,第五导轨42带动传动模具44向下移动并下压步骤(3)中第一导槽36和第二导槽37内的制盒材料,该制盒材料在传动模具44的作用下向下移动至第一贴角模具51、第二贴角模具52、第三贴角模具53和第四贴角模具54之间,此时,该制盒材料的前部、左部、右部和后部向上翻转,接着第二电机39反转,传动模具44向上复位;

[0040] (5)第一胶带被输送至第一贴角模具51和第一切刀后侧,第二胶带被输送至第二贴角模具52和第二切刀后侧,第三胶带被输送至第三贴角模具53和第三切刀前侧,第四胶带被输送至第四贴角模具54和第四切刀前侧,然后启动第二气缸、第三气缸、第四气缸和第五气缸,第二气缸驱动第一切刀切断第一胶带并驱动第一贴角模具51后移在制盒材料上完成粘贴,第三气缸驱动第二切刀切断第二胶带并驱动第二贴角模具52后移在制盒材料上完成粘贴,第四气缸驱动第三切刀切断第三胶带并驱动第三贴角模具53前移在制盒材料上完成粘贴,第五气缸驱动第四切刀切断第四胶带并驱动第四贴角模具54前移在制盒材料上完成粘贴,该制盒材料被粘贴完毕,制盒材料被制成盒子,然后第二气缸带动第一贴角模具51和第一切刀复位,第三气缸第二贴角模具52和第二切刀复位、第四气缸第三贴角模具53和第三切刀复位,第五气缸第四贴角模具54和第四切刀复位;

[0041] (6)启动第三电机,第三电机正转通过主动轮带动第三传动带转动,第三传动带带

动滑块转动从而带动取料杆56沿第六导轨上移,取料杆56向上穿过通孔58伸至步骤(5)中的已制成盒子的下方与盒子抵触连接,接着第三电机反转,取料杆56被向下移动带动盒子落在通孔58附近相邻的两个第二传动带57上,取料杆56向下复位移动至通孔58的下方,启动第二传动带57,盒子在第二传动带57的带动下向后移动至主体机架1的后侧,制盒完成。

[0042] 还包括回收步骤,当所述步骤(6)中的盒子在第二传动带57的带动下向后移动至主体机架1的后侧时,取收料箱放置在取料板55的后侧下部。

[0043] 本实施例并非对本发明的形状、材料、结构等作任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本发明技术方案的保护范围。

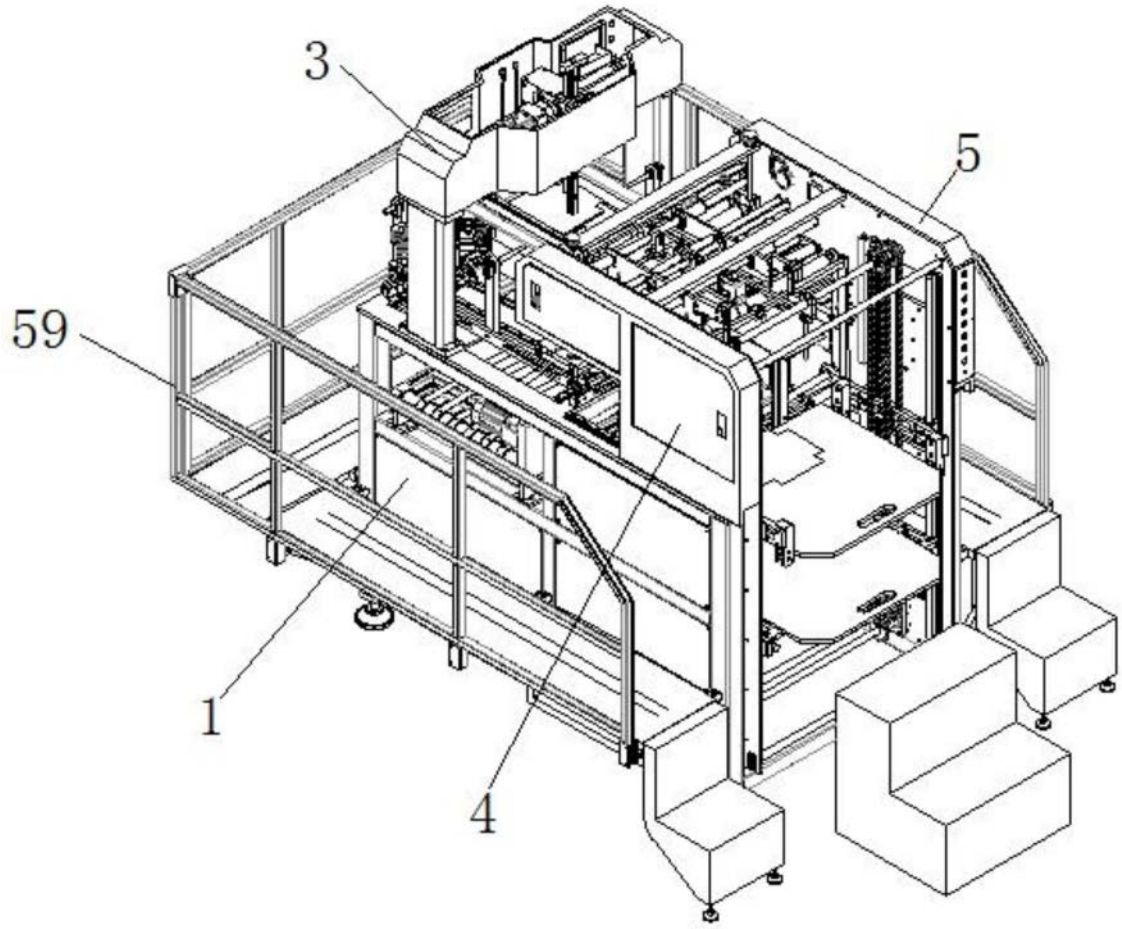


图1

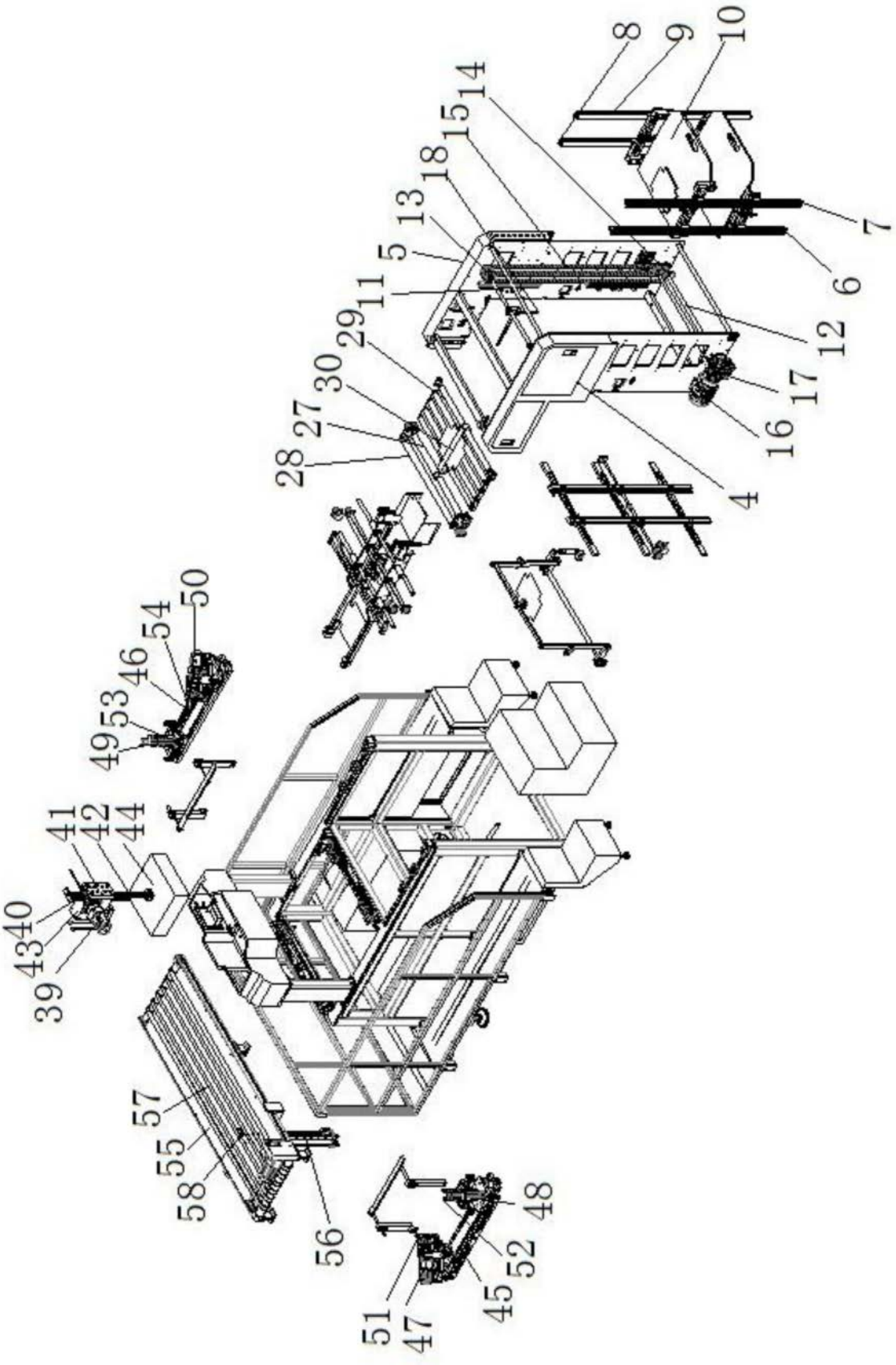

8
9
10
14
15
18
13
5
11
29
30
27
28
7
6
12
17
16
4
50
54
46
53
49
41
42
44
40
43
39
57
55
58
56
48
52
45
51
47

图2

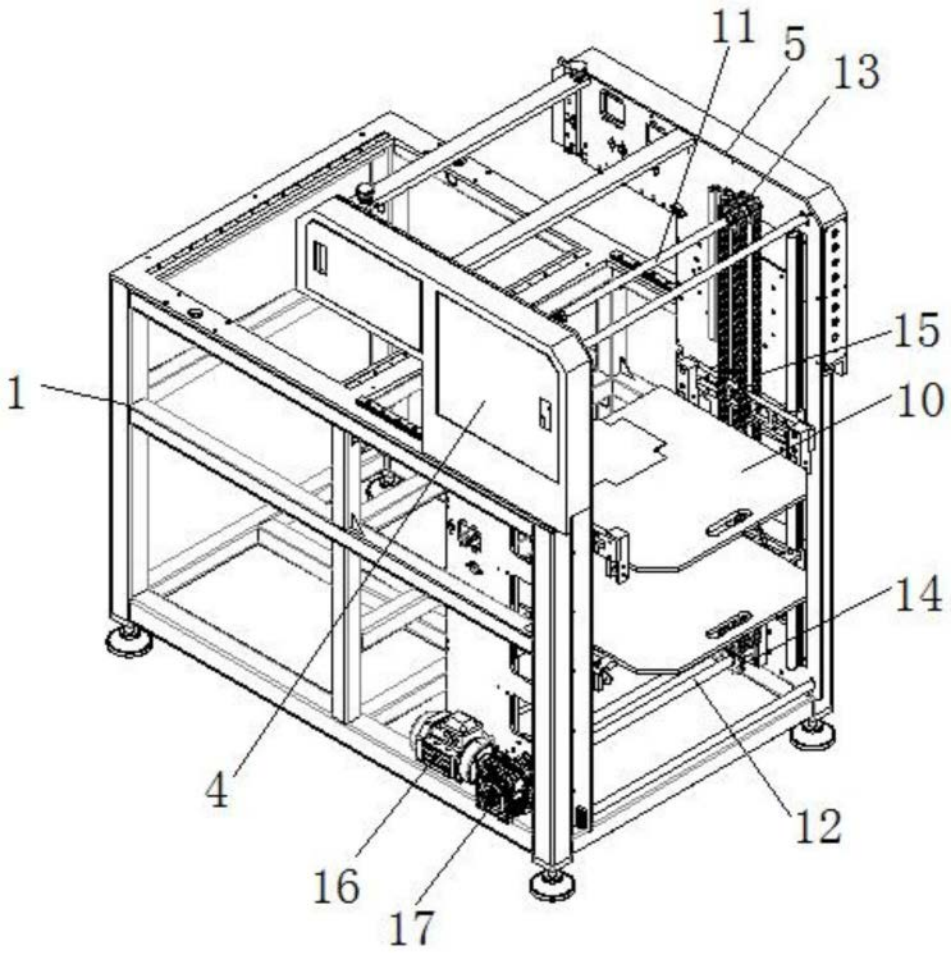


图3

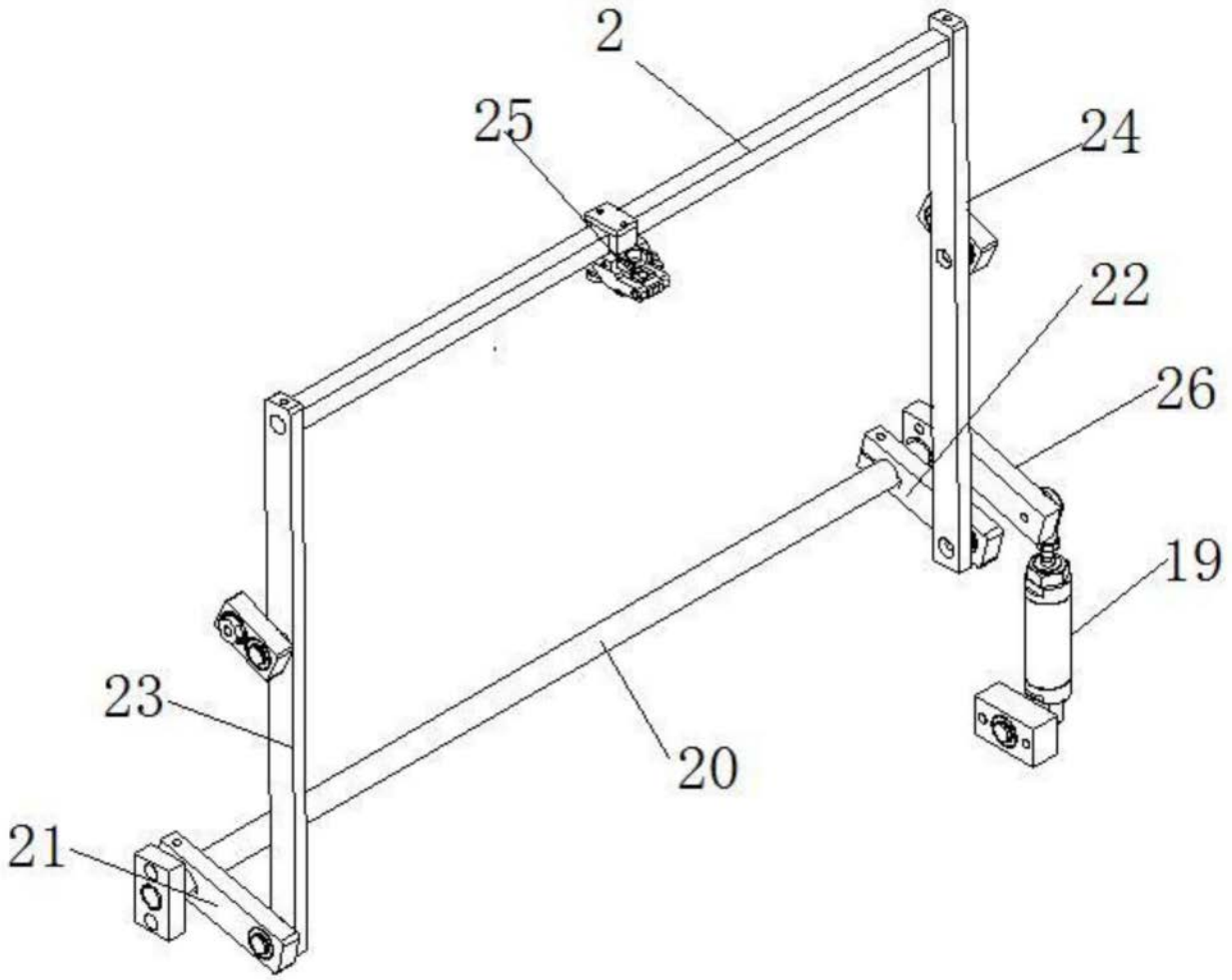


图4

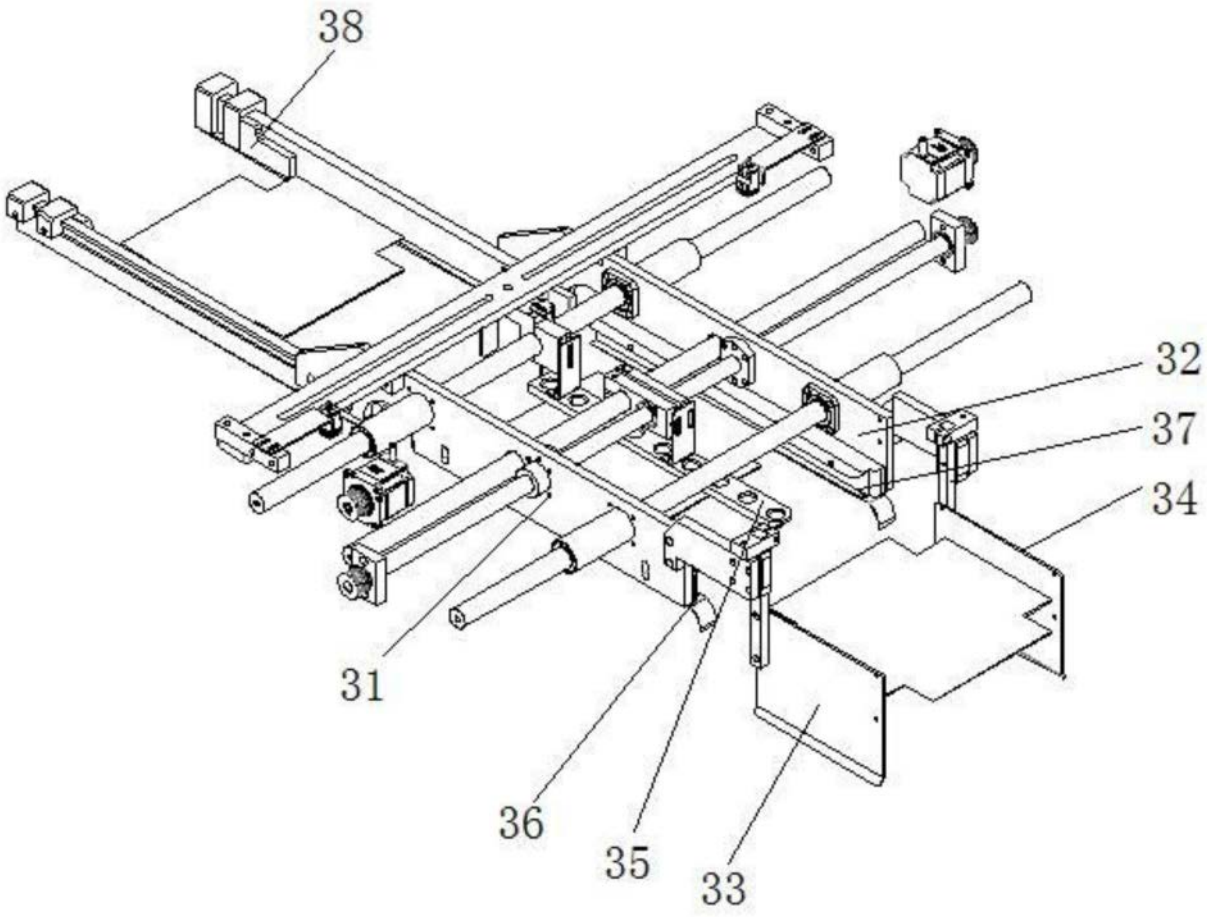


图5

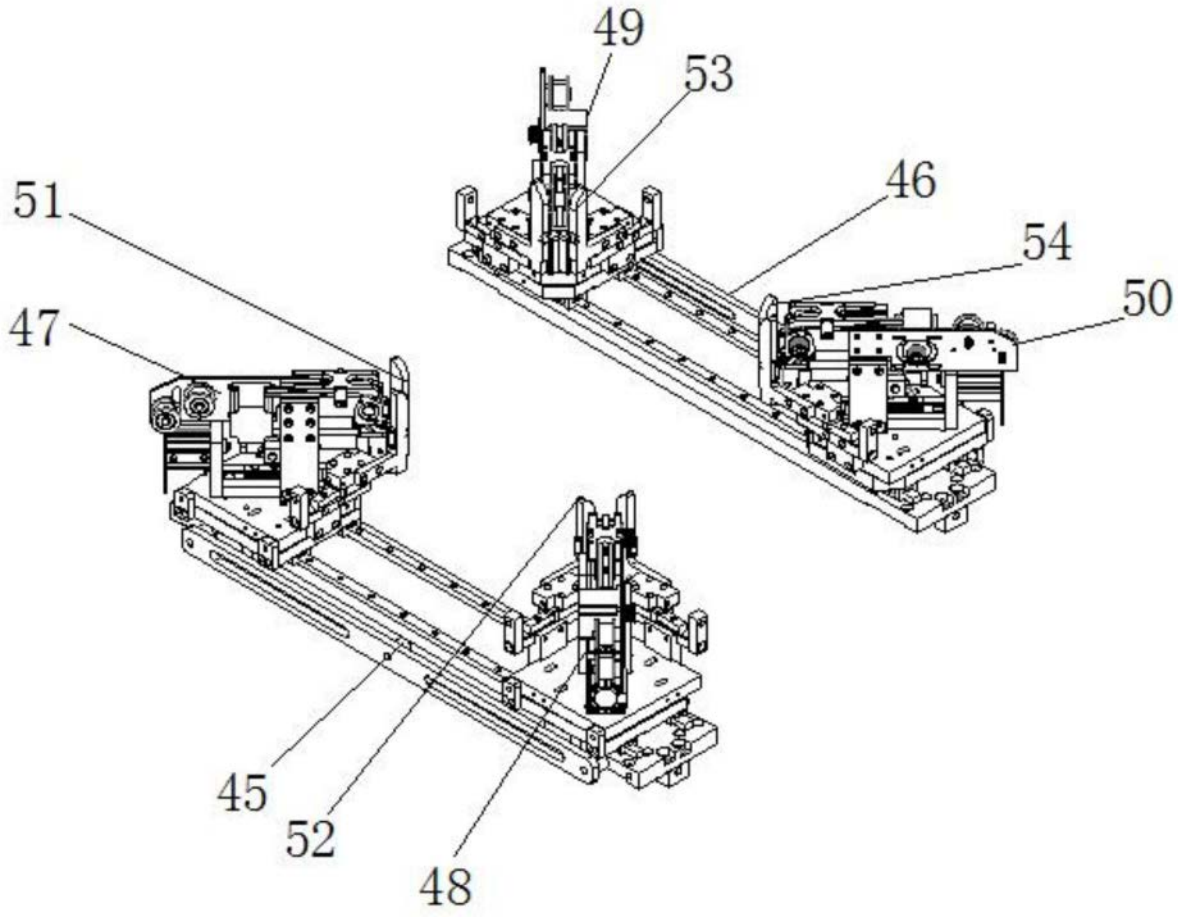


图6