(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223085577 U
(45)授权公告日 2025.07.11

(21)申请号 202422383180.8

(22)申请日 2024.09.29

(73)专利权人 成都市裕同印刷有限公司
地址 610000 四川省成都市崇州经济开发区崇安路682号

(72)发明人 刘星 马劲 赵文明 曾钰 龚胜富

(74)专利代理机构 成都行之专利代理有限公司 51220
专利代理师 朱彬

(51)Int.Cl.
B31D 5/00(2017.01)
B31D 5/04(2017.01)

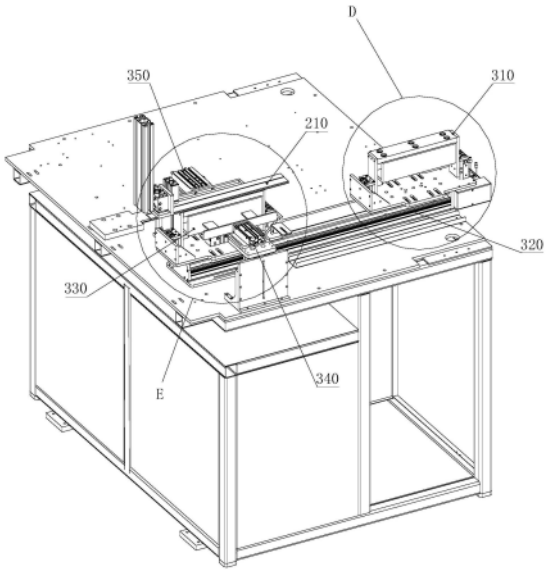
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)实用新型名称

一种用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,涉及包装箱生产设备技术领域;包括:支撑卡成型板,用于支撑支撑卡的内侧壁;支撑卡承台,用于承载支撑卡原料;转料直线驱动模组,用于驱动支撑卡承台直线移动;顶升折叠组件,包括顶升折叠直线驱动器和折叠成型模具,顶升折叠直线驱动器用于将折叠成型模具顶升至所述支撑卡成型板外;侧压折叠组件,包括侧压折叠模具和侧压直线驱动器,侧压直线驱动器用于驱动所述侧压折叠模具向所述支撑卡成型板上方的一侧移动;侧压贴合组件,包括侧压辊和贴合直线驱动器,贴合直线驱动器用于驱动所述侧压辊向所述支撑卡成型板上方的另一侧移动。本实用新型能够自动将点胶后的支撑卡原纸板折叠成型。



CN 223085577 U

1.一种用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,其特征在于,包括:

支撑卡成型板(210),所述支撑卡成型板(210)用于在折叠支撑卡时支撑支撑卡的内侧壁;

支撑卡承台(310),所述支撑卡承台(310)用于承载支撑卡原料;

转料直线驱动模组(320),所述转料直线驱动模组(320)用于驱动所述支撑卡承台(310)直线移动,以将所述支撑卡承台(310)移动至所述支撑卡成型板(210)下方;

顶升折叠组件(330),所述顶升折叠组件(330)包括顶升折叠直线驱动器(331)和折叠成型模具(332),所述顶升折叠直线驱动器(331)用于将所述折叠成型模具(332)顶升至所述支撑卡成型板(210)外,以折叠支撑卡的两侧;

侧压折叠组件(340),所述侧压折叠组件(340)包括侧压折叠模具(341)和侧压直线驱动器(342),所述侧压直线驱动器(342)用于驱动所述侧压折叠模具(341)向所述支撑卡成型板(210)上方的一侧移动,以侧压支撑卡的一侧上部;

侧压贴合组件(350),所述侧压贴合组件(350)包括侧压辊(351)和贴合直线驱动器(352),所述贴合直线驱动器(352)用于驱动所述侧压辊(351)向所述支撑卡成型板(210)上方的另一侧移动,以侧压支撑卡的另一侧上部和压贴粘合支撑卡。

2.根据权利要求1所述的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,其特征在于,所述支撑卡承台(310)适配有吸盘(311)。

3.根据权利要求1所述的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,其特征在于,所述支撑卡承台(310)包括:

承台本体(312),所述承台本体(312)用于承载支撑卡原料;

安装基座(313),所述安装基座(313)固定在所述转料直线驱动模组(320)的移动部件上;

保压直线驱动器(314),所述保压直线驱动器(314)安装在所述安装基座(313)上,所述保压直线驱动器(314)用于向所述支撑卡成型板(210)下侧顶推所述承台本体(312)。

4.根据权利要求3所述的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,其特征在于,所述保压直线驱动器(314)设置有两个,两个所述保压直线驱动器(314)分别与所述承台本体(312)长度方向对应的端部相连。

5.根据权利要求3所述的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,其特征在于,还包括压贴直线驱动器(360),所述压贴直线驱动器(360)的移动端能够向所述支撑卡成型板(210)上方移动,以将成型后的支撑卡压贴在所述支撑卡成型板(210)上。

6.根据权利要求3所述的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,其特征在于,所述顶升折叠组件(330)安装在所述安装基座(313)上。

7.根据权利要求1所述的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,其特征在于,所述折叠成型模具(332)为U型结构。

8.根据权利要求1所述的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,其特征在于,所述侧压折叠组件(340)还包括侧压顶升器(343),所述侧压顶升器(343)用于驱动所述侧压直线驱动器(342)竖向移动。

9.根据权利要求1所述的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,其特征在于,所述侧压折叠模具(341)为铲刀型结构。

10.根据权利要求1～9中任意一项所述的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,其特征在于,所述侧压贴合组件(350)还包括侧压贴合顶升器(353),所述侧压贴合顶升器(353)用于驱动所述贴合直线驱动器(352)竖向移动。

一种用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装箱生产设备技术领域,具体涉及一种用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置。

背景技术

[0002] 包装箱支撑卡指的是,设置在包装箱侧壁的支撑缓冲构件,可对包装箱侧壁起到支撑作用和对货品起到缓冲作用,通常设置在包装箱一相对的两侧,属于包装箱的配件。现有的包装箱支撑卡大都为纸板件,其由裁剪成所需形状的平面纸板折叠成型。结合图1,通常,在支撑卡的原料纸板表面设置有刀线,以便于折叠,同时在支撑卡的原料纸板一相对的两侧设置有相互适配的卡槽和卡扣,以通过卡槽和卡扣的配合,使得折叠成型后的支撑卡保持所需的形状。

[0003] 也就是说,大部分包装箱的支撑卡大都通过人工按支撑卡刀线行进折叠使支撑卡成型,成型后将卡扣卡合固定,避免支撑卡因回弹力散架。然而,人工扣合支撑卡时因支撑卡较厚,折叠困难,操作员极易疲劳,导致生产效率低下和浪费大量人力资源。因此,需要能够自动生产支撑卡的自动化设备。

实用新型内容

[0004] 针对人工生产支撑卡生产效率低的技术问题,本实用新型提供了一种用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,能够自动将点胶后的支撑卡原纸板折叠成型,继而提高包装箱支撑卡的生产效率,减少人力资源的浪费。

[0005] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0006] 本实用新型提供了一种用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,包括:支撑卡成型板,所述支撑卡成型板用于在折叠支撑卡时支撑支撑卡的内侧壁;支撑卡承台,所述支撑卡承台用于承载支撑卡原料;转料直线驱动模组,所述转料直线驱动模组用于驱动所述支撑卡承台直线移动,以将所述支撑卡承台移动至所述支撑卡成型板下方;顶升折叠组件,所述顶升折叠组件包括顶升折叠直线驱动器和折叠成型模具,所述顶升折叠直线驱动器用于将所述折叠成型模具顶升至所述支撑卡成型板外,以折叠支撑卡的两侧;侧压折叠组件,所述侧压折叠组件包括侧压折叠模具和侧压直线驱动器,所述侧压直线驱动器用于驱动所述侧压折叠模具向所述支撑卡成型板上方的一侧移动,以侧压支撑卡的一侧上部;侧压贴合组件,所述侧压贴合组件包括侧压辊和贴合直线驱动器,所述贴合直线驱动器用于驱动所述侧压辊向所述支撑卡成型板上方的另一侧移动,以侧压支撑卡的另一侧上部和压贴粘合支撑卡。

[0007] 由于,支撑卡折叠成型后,反弹力极大,非卡扣方式较容易弹开。因此,大部分支撑卡在支撑卡的原料纸板一相对的两侧设置有相互适配的卡槽和卡扣,以通过卡槽和卡扣的配合,使得折叠成型后的支撑卡保持所需的形状,以获得较高的扣合稳定性和缓冲性能。但是,人工扣合支撑卡时因支撑卡较厚,折叠困难,操作员极易疲劳,导致生产效率低下和浪

费大量人力资源。

[0008] 有鉴于此,本实用新型提供了一种用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,包括支撑卡成型板、支撑卡承台、转料直线驱动模组、顶升折叠组件、侧压折叠组件和侧压贴合组件;支撑卡成型板能够在折叠支撑卡时支撑支撑卡的内侧壁;支撑卡承台用于承载支撑卡原料;转料直线驱动模组用于驱动支撑卡承台直线移动,以将支撑卡承台移动至支撑卡成型板下方;顶升折叠组件包括顶升折叠直线驱动器和折叠成型模具,顶升折叠直线驱动器用于将折叠成型模具顶升至支撑卡成型板外,以折叠支撑卡的两侧;侧压折叠组件包括侧压折叠模具和侧压直线驱动器,侧压直线驱动器用于驱动侧压折叠模具向支撑卡成型板上方的一侧移动,以侧压支撑卡的一侧上部;侧压贴合组件包括侧压辊和贴合直线驱动器,贴合直线驱动器用于驱动侧压辊向所述支撑卡成型板上方的另一侧移动,以侧压支撑卡的另一侧上部和压贴粘合支撑卡。

[0009] 在使用时,通过转料直线驱动模组带动支撑卡承台移动,使得支撑卡承台移动至上料工位,以通过支撑卡承台承接支撑卡原料,再通过转料直线驱动模组带动支撑卡承台移动至折叠工位,然后通过顶升折叠直线驱动器顶升折叠成型模具,将折叠成型模具顶升至支撑卡成型板外,使得支撑卡原料的两侧沿支撑卡成型板长度方向的两侧折叠,以折叠支撑卡的两侧,此时支撑卡原料的两侧处于竖向状态,再通过侧压直线驱动器驱动侧压折叠模具向支撑卡成型板上方的一侧移动,将支撑卡原料对应侧壁的上部折叠压贴在支撑卡成型板上,然后再通过贴合直线驱动器驱动侧压辊向支撑卡成型板上方的另一侧移动,将支撑卡原料另一侧壁的上部折叠压贴在支撑卡成型板上和压贴在其相对的支撑卡原料侧壁上,而支撑卡原料上布设有粘接剂,在侧压支撑卡原料时,能够压散粘接剂,从而使得支撑卡原料的两侧粘接在,完成支撑卡的折叠成型。

[0010] 其中,对于支撑卡原料的布胶,可在支撑卡原料放置在支撑卡承台上后进行,也可以在转料直线驱动模组带动支撑卡承台移动至折叠工位的过程中进行。

[0011] 因此,本实用新型能够自动将点胶后的支撑卡原纸板折叠成型,继而提高包装箱支撑卡的生产效率,减少人力资源的浪费。

[0012] 在本申请一可选的实施方式中,所述支撑卡承台适配有吸盘,以通过吸盘将支撑卡原料固定在支撑卡承台上,避免转料直线驱动模组带动支撑卡承台移动时,支撑卡原料相对于支撑卡承台移动或掉落,而影响支撑卡的生产。

[0013] 在本申请一可选的实施方式中,所述支撑卡承台包括:承台本体,所述承台本体用于承载支撑卡原料;安装基座,所述安装基座固定在所述转料直线驱动模组的移动部件上;保压直线驱动器,所述保压直线驱动器安装在所述安装基座上,所述保压直线驱动器用于向所述支撑卡成型板下侧顶推所述承台本体,能够增加侧压辊和支撑卡成型板对支撑卡的保压力度,使粘接接剂充分压散,确保支撑卡两侧粘接的可靠性,避免支撑卡开胶。

[0014] 在本申请一可选的实施方式中,所述保压直线驱动器设置有两个,两个所述保压直线驱动器分别与所述承台本体长度方向对应的端部相连,以确保承台本体能够充分压贴在支撑卡成型板上,避免承台本体在移动过程和压贴时产生偏斜。

[0015] 在本申请一可选的实施方式中,还包括压贴直线驱动器,所述压贴直线驱动器的移动端能够向所述支撑卡成型板上方移动,以将成型后的支撑卡压贴在所述支撑卡成型板上,可避免在保压前支撑卡相对于支撑卡成型板移动。

[0016] 在本申请一可选的实施方式中,所述顶升折叠组件安装在所述安装基座上,以便于顶升折叠组件的安装,和避免顶升折叠组件对转料直线驱动模组的动作造成干涉。

[0017] 在本申请一可选的实施方式中,所述折叠成型模具为U型结构,以确保折叠成型模具能够同时对支撑卡原料的两侧进行折叠。

[0018] 在本申请一可选的实施方式中,所述侧压折叠组件还包括侧压顶升器,所述侧压顶升器用于驱动所述侧压直线驱动器竖向移动,以通过侧压顶升器带动侧压直线驱动器竖向移动,将侧压折叠模具移至支撑卡成型板下方,便于将下一支撑卡成型板移动至折叠工位。

[0019] 在本申请一可选的实施方式中,所述侧压折叠模具为铲刀型结构,以在确保侧压折叠模具能够侧压支撑卡原料的同时,减小侧压折叠模具与支撑卡原料间的摩擦。

[0020] 在本申请一可选的实施方式中,所述侧压贴合组件还包括侧压贴合顶升器,所述侧压贴合顶升器用于驱动所述贴合直线驱动器竖向移动,以通过侧压贴合顶升器带动贴合直线驱动器竖向移动,将侧压辊移至支撑卡成型板下方,便于将套设有成型后的支撑卡成型板移出折叠工位。

[0021] 本实用新型与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0022] 本实用新型提供的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,包括支撑卡成型板、支撑卡承台、转料直线驱动模组、顶升折叠组件、侧压折叠组件和侧压贴合组件;支撑卡成型板能够在折叠支撑卡时支撑支撑卡的内侧壁;支撑卡承台用于承载支撑卡原料;转料直线驱动模组用于驱动支撑卡承台直线移动,以将支撑卡承台移动至支撑卡成型板下方;顶升折叠组件包括顶升折叠直线驱动器和折叠成型模具,顶升折叠直线驱动器用于将折叠成型模具顶升至支撑卡成型板外,以折叠支撑卡的两侧;侧压折叠组件包括侧压折叠模具和侧压直线驱动器,侧压直线驱动器用于驱动侧压折叠模具向支撑卡成型板上方的一侧移动,以侧压支撑卡的一侧上部;侧压贴合组件包括侧压辊和贴合直线驱动器,贴合直线驱动器用于驱动侧压辊向所述支撑卡成型板上方的另一侧移动,以侧压支撑卡的另一侧上部和压贴粘合支撑卡,进而自动将点胶后的支撑卡原纸板折叠成型,能够提高包装箱支撑卡的生产效率,减少人力资源的浪费。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本申请实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0024] 在附图中:

[0025] 图1为本实用新型背景技术所提及的支撑卡未完全折叠成型时的立体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型实施例用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置所针对的一种支撑卡未完全折叠成型时的立体结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型实施例用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置的左侧视立体结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型图3的D部放大结构示意图；

[0029] 图5为本实用新型图3的E部放大结构示意图

[0030] 图6为本实用新型实施例用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置的右侧视立体结构示意图；

[0031] 图7为本实用新型图6的F部放大结构示意图。

[0032] 附图中标记及对应的零部件名称：

[0033] 210-支撑卡成型板,310-支撑卡承台,311-吸盘,312-承台本体,313-安装基座,314-保压直线驱动器,320-转料直线驱动模组,330-顶升折叠组件,331-顶升折叠直线驱动器,332-折叠成型模具,340-侧压折叠组件,341-侧压折叠模具,342-侧压直线驱动器,343-侧压顶升器,350-侧压贴合组件,351-侧压辊,352-贴合直线驱动器,353-侧压贴合顶升器,360-压贴直线驱动器,370-压板压紧直线驱动器。

[0034] 其他说明:转料直线驱动模组上仅设置有一个支撑卡承台,而在图3和图6中,支撑卡承台是在转料直线驱动模组上不同位置的同时展示,即,同时展示了支撑卡承台在上料工位和折叠工位的情况,包括了,支撑卡承台的待机情况。

具体实施方式

[0035] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0036] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0037] 在本申请实施例的描述中,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,或者是该申请产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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申请的限制。

[0038] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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实用新型中的具体含义。

[0039] 请参照图1,由于支撑卡折叠成型后,反弹力极大,非卡扣方式较容易弹开。现有的包装箱支撑卡大都为纸板件,其由裁剪成所需形状的平面纸板折叠成型。且在支撑卡的原料纸板表面设置有刀线,以便于折叠,同时在支撑卡的原料纸板一相对的两侧设置有相互适配的卡槽和卡扣,以通过卡槽和卡扣的配合,使得折叠成型后的支撑卡保持所需的形状,以获得较高的扣合稳定性和缓冲性能。但是,人工扣合支撑卡时因支撑卡较厚,折叠困难,操作员极易疲劳,导致生产效率低下和浪费大量人力资源。

[0040] 结合图2,在一种可行的解决方案中,在支撑卡原料的一侧上端面上布设粘接剂或粘接条,如:手工线使用双面胶粘贴,或刷涂白乳胶,然后再将支撑卡原料的两侧上端面粘接在一起,形成完整的支撑卡。虽然取消了卡扣,但是人工折叠成型,仍然存在生产效率较低的问题。

[0041] 为了解决上述提及的问题,发明人创新性的设计以下技术方案,下面将结合附图对本申请的具体实现方案进行详细说明。

[0042] 实施例

[0043] 结合图3-图7,本实施例提供了一种用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,包括:支撑卡成型板210,所述支撑卡成型板210用于在折叠支撑卡时支撑支撑卡的内侧壁;支撑卡承台310,所述支撑卡承台310用于承载支撑卡原料;转料直线驱动模组320,所述转料直线驱动模组320用于驱动所述支撑卡承台310直线移动,以将所述支撑卡承台310移动至所述支撑卡成型板210下方;顶升折叠组件330,所述顶升折叠组件330包括顶升折叠直线驱动器331和折叠成型模具332,所述顶升折叠直线驱动器331用于将所述折叠成型模具332顶升至所述支撑卡成型板210外,以折叠支撑卡的两侧;侧压折叠组件340,所述侧压折叠组件340包括侧压折叠模具341和侧压直线驱动器342,所述侧压直线驱动器342用于驱动所述侧压折叠模具341向所述支撑卡成型板210上方的一侧移动,以侧压支撑卡的一侧上部;侧压贴合组件350,所述侧压贴合组件350包括侧压辊351和贴合直线驱动器352,所述贴合直线驱动器352用于驱动所述侧压辊351向所述支撑卡成型板210上方的另一侧移动,以侧压支撑卡的另一侧上部和压贴粘合支撑卡。

[0044] 能够理解的是,支撑卡成型板210的横截面形状与支撑卡的内腔横截面适配,再将支撑卡沿支撑卡成型板210的长度方向的边沿压贴折叠时,能够使得支撑卡原料围成所需的支撑卡。而在支撑卡成型后套设在支撑卡成型板210上,因此,支撑卡成型后需要将其从支撑卡成型板210上取下。

[0045] 结合图4,所述支撑卡承台310适配有吸盘311,以通过吸盘311将支撑卡原料固定在支撑卡承台310上,避免转料直线驱动模组320带动支撑卡承台310移动时,支撑卡原料相对于支撑卡承台310移动或掉落,而影响支撑卡的生产。

[0046] 具体来讲,所述支撑卡承台310包括:承台本体312,所述承台本体312用于承载支撑卡原料;安装基座313,所述安装基座313固定在所述转料直线驱动模组320的移动部件上;保压直线驱动器314,所述保压直线驱动器314安装在所述安装基座313上,所述保压直线驱动器314用于向所述支撑卡成型板210下侧顶推所述承台本体312,能够增加侧压辊351和支撑卡成型板210对支撑卡的保压力度,使粘接接剂充分压散,确保支撑卡两侧粘接的可靠性,避免支撑卡开胶。

[0047] 应当理解的是,所述保压直线驱动器314设置有两个,两个所述保压直线驱动器314分别与所述承台本体312长度方向对应的端部相连,以确保承台本体312能够充分压贴在支撑卡成型板210上,避免承台本体312在移动过程和压贴时产生偏斜。

[0048] 结合图5,所述顶升折叠组件330安装在所述安装基座313上,以便于顶升折叠组件330的安装,和避免顶升折叠组件330对转料直线驱动模组320的动作造成干涉。

[0049] 其中,所述折叠成型模具332为U型结构,以确保折叠成型模具332能够同时对支撑卡原料的两侧进行折叠。

[0050] 在本实施例中,所述侧压折叠组件340还包括侧压顶升器343,所述侧压顶升器343用于驱动所述侧压直线驱动器342竖向移动,以通过侧压顶升器343带动侧压直线驱动器342竖向移动,将侧压折叠模具341移至支撑卡成型板210下方,便于将下一支撑卡成型板210移动至折叠工位。

[0051] 结合图6和图7,所述侧压折叠模具341为铲刀型结构,以在确保侧压折叠模具341能够侧压支撑卡原料的同时,减小侧压折叠模具341与支撑卡原料间的摩擦。

[0052] 可以理解的是,所述侧压贴合组件350还包括侧压贴合顶升器353,所述侧压贴合顶升器353用于驱动所述贴合直线驱动器352竖向移动,以通过侧压贴合顶升器353带动贴合直线驱动器352竖向移动,将侧压辊351移至支撑卡成型板210下方,便于将套设有成型后的支撑卡成型板210移出折叠工位。

[0053] 在此基础上,本实施例还包括压贴直线驱动器360,所述压贴直线驱动器360的移动端能够向所述支撑卡成型板210上方移动,以将成型后的支撑卡压贴在所述支撑卡成型板210上,避免在保压前支撑卡相对于支撑卡成型板210移动。

[0054] 需要说明的是,对于各直线驱动器和顶升器,只需能够驱动相应的部件直线移动即可,可以电推杆、液压杆,或者是其他直线驱动机构,如电机带动的同步带轮驱动机构、齿轮齿条机构、丝杠滑块机构等,在实施例中各直线驱动器和顶升器均为滑台气缸。同时,转料直线驱动模组320为非标自动化领域中,常用的电动直线驱动模组。

[0055] 总结来说,本实施例提供的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,包括支撑卡成型板210、支撑卡承台310、转料直线驱动模组320、顶升折叠组件330、侧压折叠组件340、侧压贴合组件350和压贴直线驱动器360。

[0056] 在使用时,通过转料直线驱动模组320带动支撑卡承台310移动,使得支撑卡承台310移动至上料工位,以通过支撑卡承台310承接点胶后的支撑卡原料,再通过转料直线驱动模组320带动支撑卡承台310移动至折叠工位,使得支撑卡原料卡在承台本体312和支撑卡成型板210之间。其中,对于支撑卡原料的布胶,可在支撑卡原料放置在支撑卡承台310上后进行,也可以在转料直线驱动模组320带动支撑卡承台310移动至折叠工位的过程中进行,以将粘接剂涂覆在支撑原料正对侧压辊351的一侧的内表面。

[0057] 在生产时,还设置有压板压紧直线驱动器370,以在进行折叠前,通过压板压紧直线驱动器370压住支撑卡成型板210,防止在折叠成型模具332顶升折叠支撑卡原料时,支撑卡成型板210偏移。然后通过顶升折叠直线驱动器331顶升折叠成型模具332,将折叠成型模具332顶升至支撑卡成型板210外,使得支撑卡原料的两侧沿支撑卡成型板210长度方向的两侧折叠,以折叠支撑卡的两侧。此时支撑卡原料的两侧处于竖向状态(布设的粘接剂位于支撑卡成型板210的上方),再依次通过侧压顶升器343带动侧压直线驱动器342上移至支撑卡成型板210对应的一侧上方、通过侧压直线驱动器342驱动侧压折叠模具341向支撑卡成型板210上方的一侧移动,从而将支撑卡原料对应侧壁的上部折叠压贴在支撑卡成型板210上。

[0058] 然后依次通过侧压贴合顶升器353驱动-贴合直线驱动器352上移至支撑卡成型板210另一侧上方、通过贴合直线驱动器352驱动侧压辊351向支撑卡成型板210上方的另一侧移动,从而支撑卡原料另一侧壁的上部折叠压贴在支撑卡成型板210上和压贴在其相对的支撑卡原料侧壁上,而支撑卡原料上布设有粘接剂,在侧压支撑卡原料时,能够压散粘接

剂,从而使得支撑卡原料的两侧粘接在,使得支撑卡折叠成型。在侧压辊351压向侧压折叠模具341移动的过程中,侧压折叠模具341回退。

[0059] 在支撑卡原料折叠成支撑卡外形后,压贴直线驱动器360动作,将成型后的支撑卡压贴在所述支撑卡成型板210上,避免在保压前支撑卡相对于支撑卡成型板210移动。然后,保压直线驱动器314带动承台本体312上移,使得承台本体312将支撑卡紧压在支撑卡成型板210上,增加侧压辊351和支撑卡成型板210对支撑卡的保压力度,使粘接接剂充分压散,确保支撑卡两侧粘接的可靠性,避免支撑卡开胶。随后各部件回退,以完成支撑折叠成型。

[0060] 综上,本实施例提供的用于包装箱生产的支撑卡折叠成型装置,能够自动将点胶后的支撑卡原纸板折叠成型,继而提高包装箱支撑卡的生产效率,减少人力资源的浪费。

[0061] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

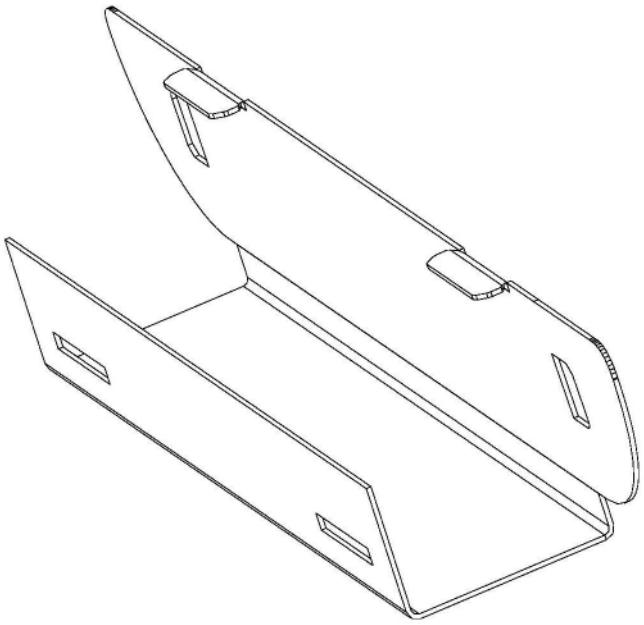


图1

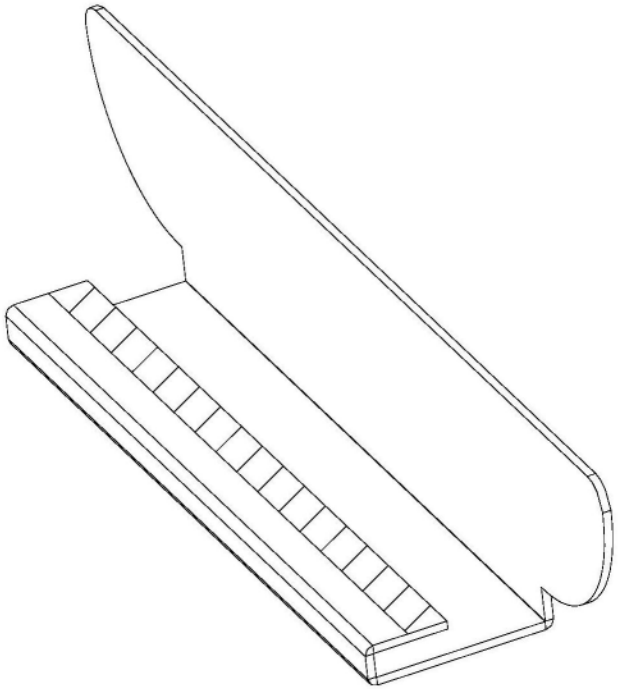


图2

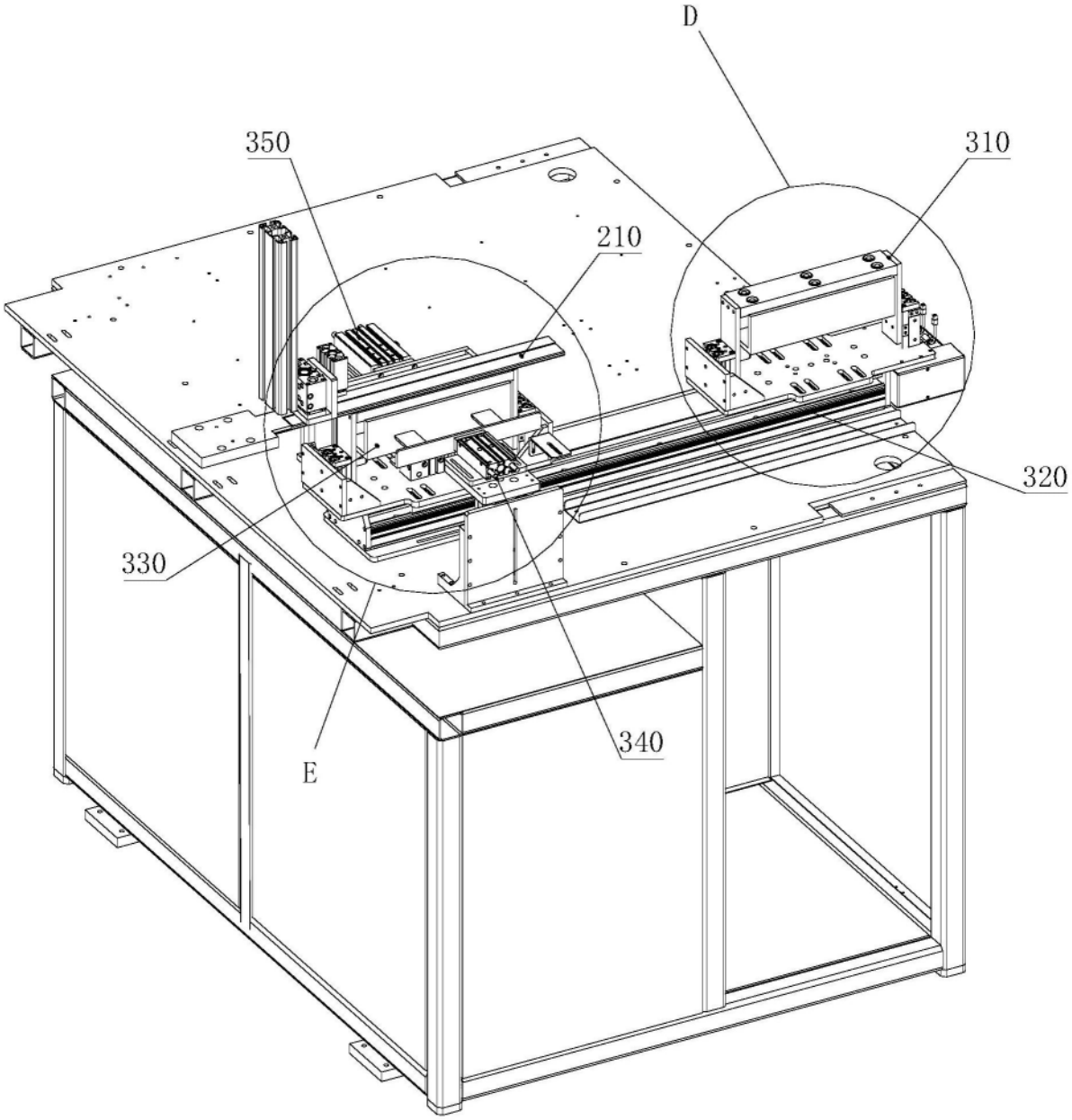


图3

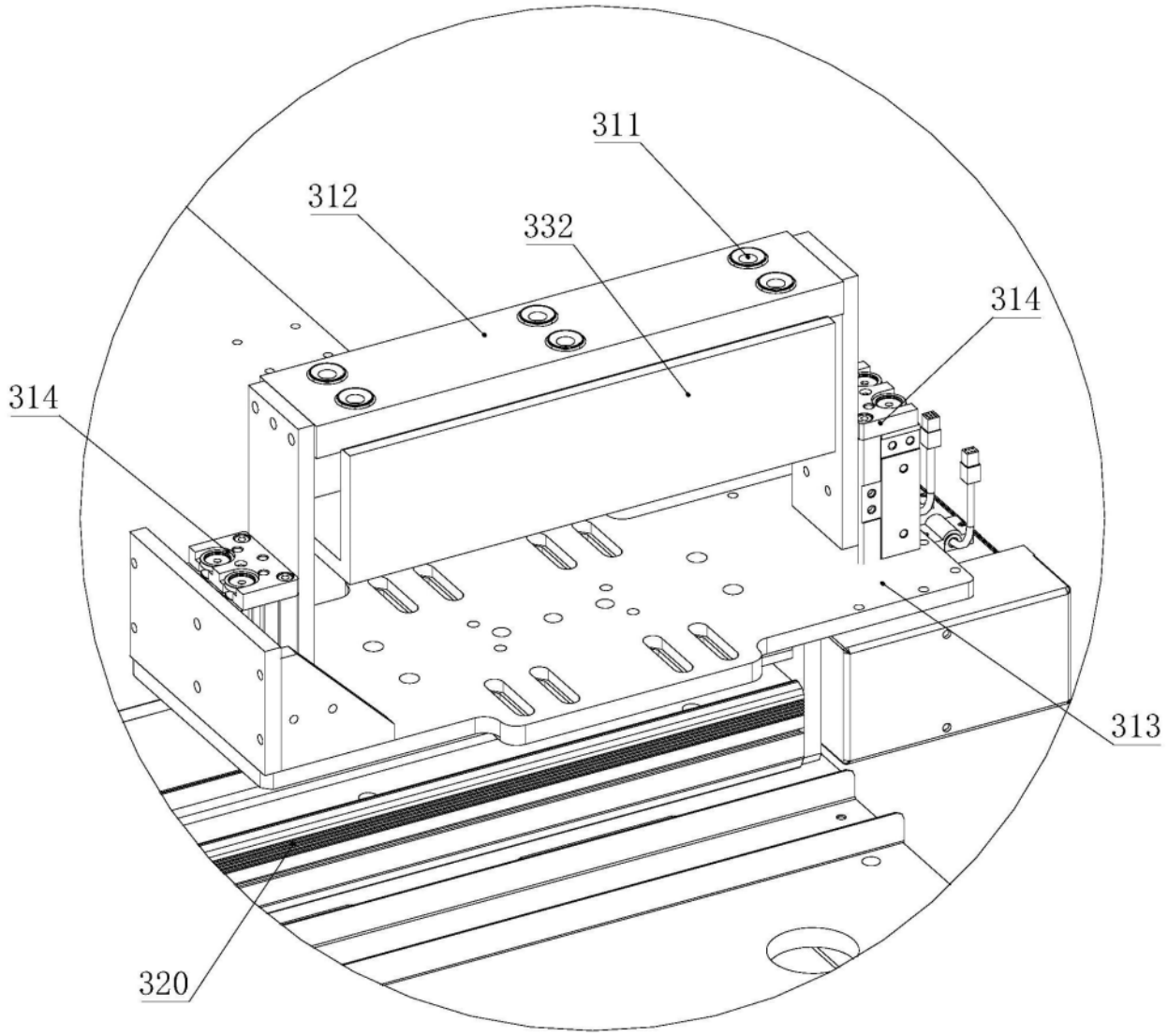


图4

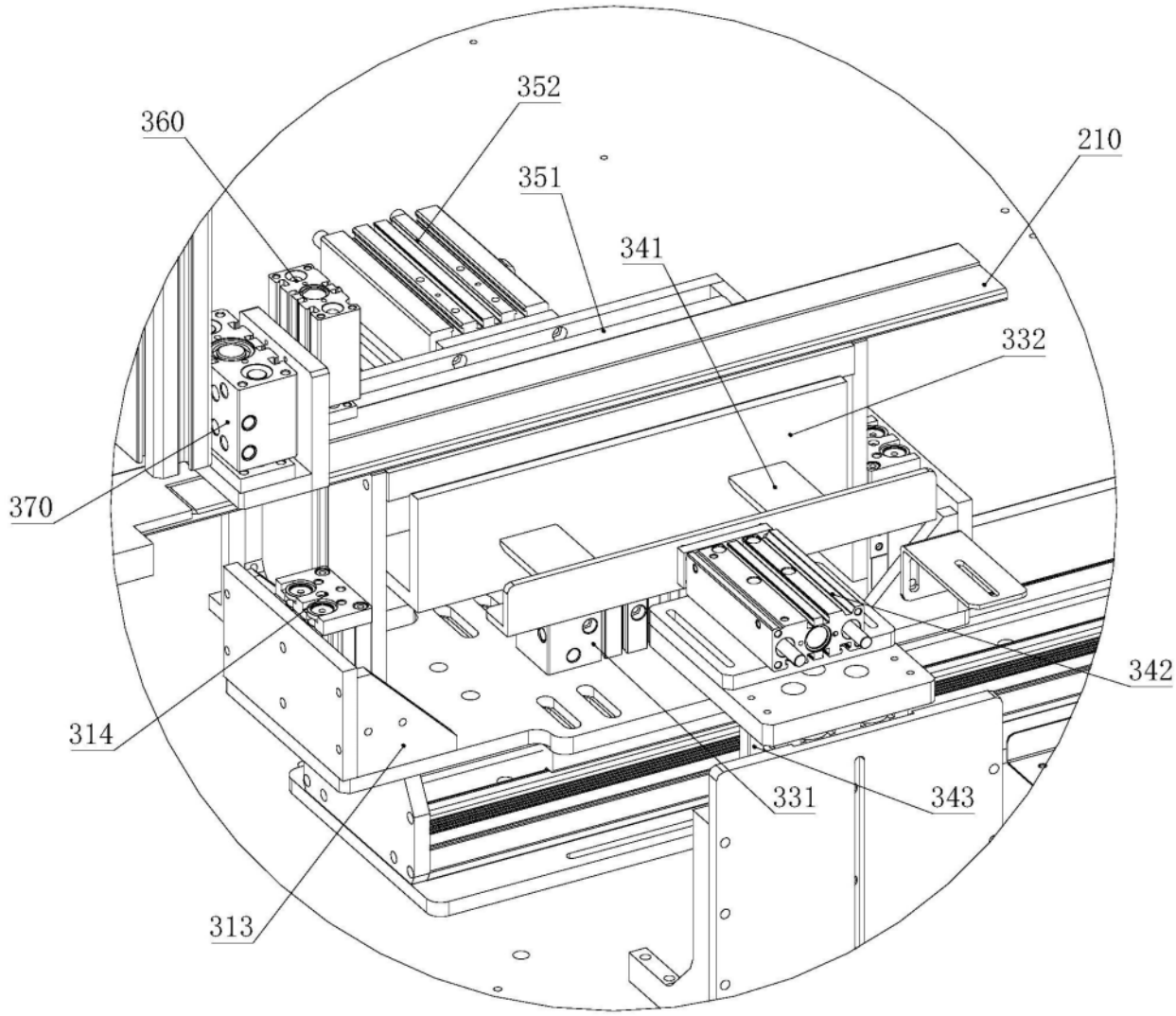


图5

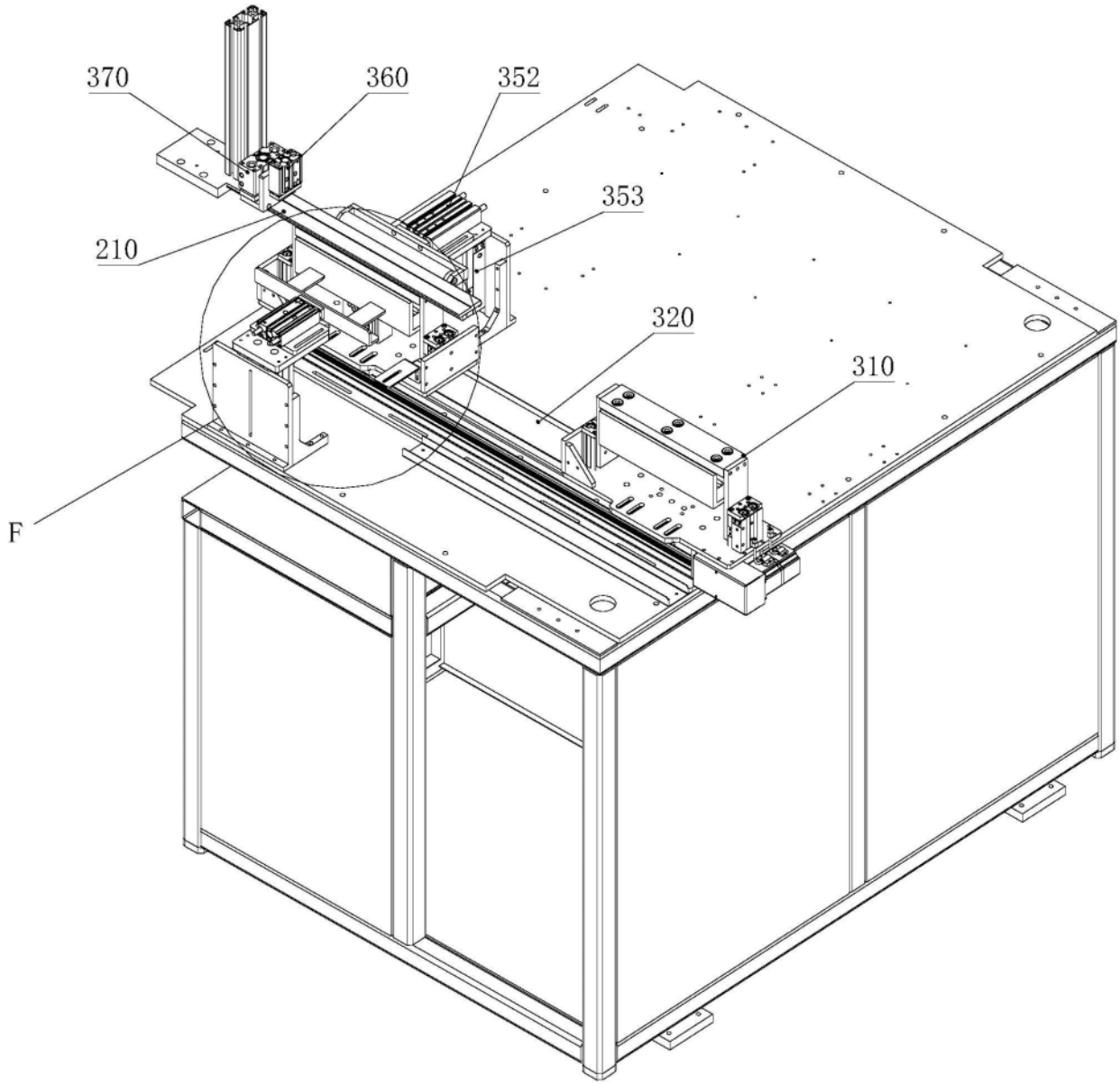


图6

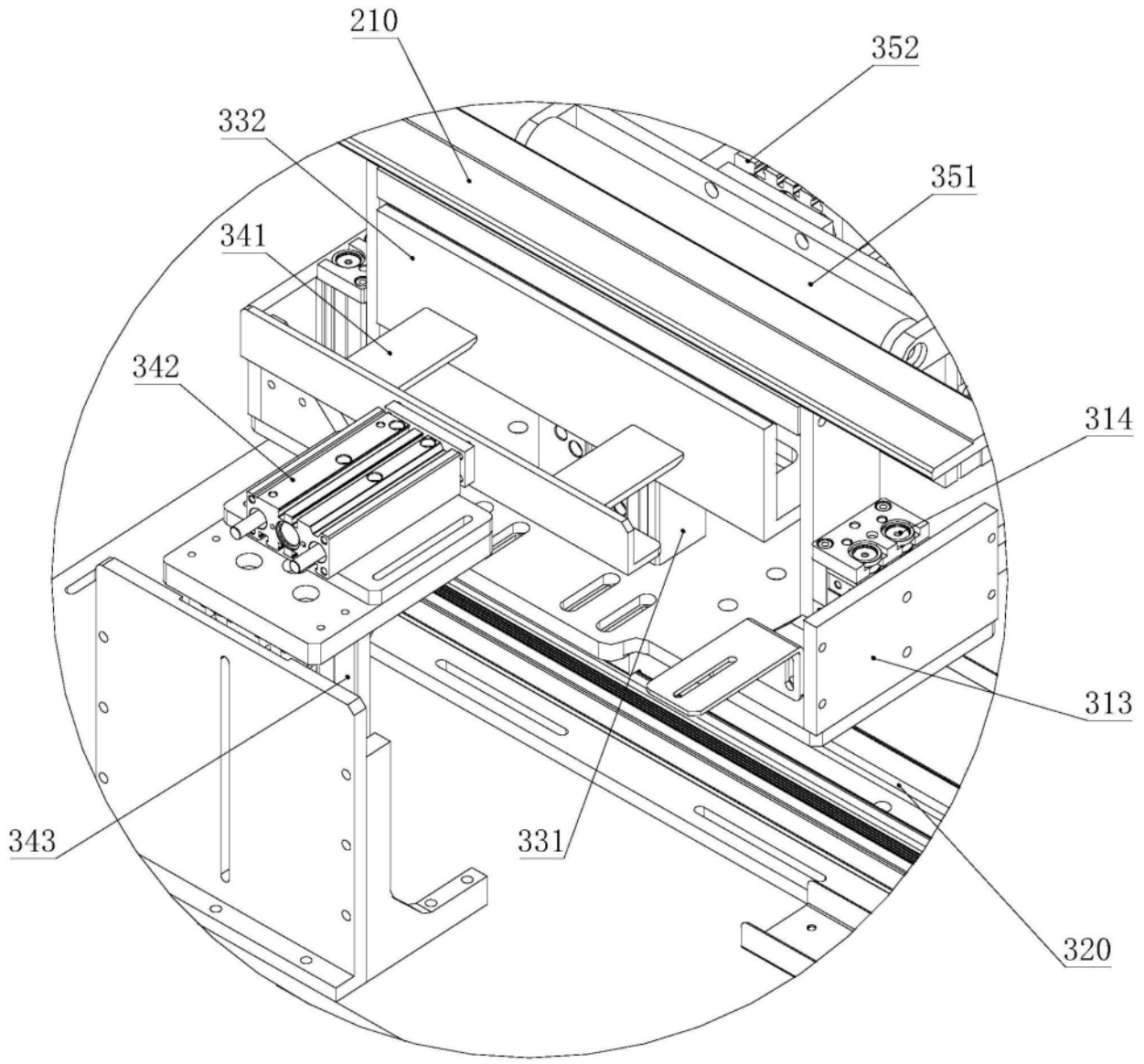


图7