



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118950414 A

(43) 申请公布日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202411027964.5

(22) 申请日 2024.07.30

(71) 申请人 东莞市鑫华智能制造有限公司
地址 523000 广东省东莞市东城街道金中路5号

(72) 发明人 周冰洁

(51) Int. Cl.
B05C 13/02 (2006.01)
B05C 5/02 (2006.01)

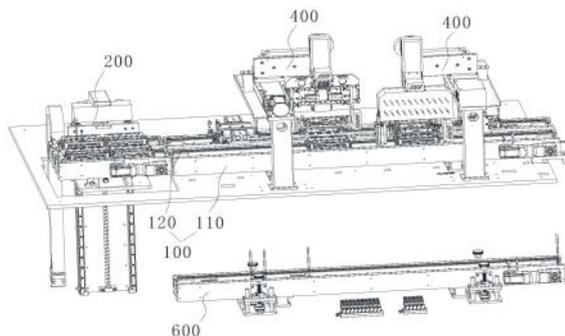
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

开模机构、屏幕点胶生产线及开模工艺

(57) 摘要

本发明属于屏幕生产装置技术领域,尤其涉及一种开模机构、屏幕点胶生产线及开模工艺,开模机构包括运输组件、上料组件、解锁组件、移栽组件和合模组件;上料组件设置在运输组件的输入端;解锁组件设置在运输组件上;移栽组件设置在屏幕点胶生产线的机座上;合模组件设置在运输组件上;其中,运输组件包括平行间隔设置的上模输送线和下模输送线,移栽组件将解锁后叠设在下模上的上模移栽至上模输送线上,上模输送线和下模输送线同步运输分离后的上模和下模。采用全自动机械上料、开模、锁扣复位一体化结构设计,人工参与程度大幅下降,有效地提高屏幕模具的前期开模效率,进而有效地提高屏幕点胶生产的产能效益,有利于企业发展。



1. 一种开模机构,其特征在于,包括:
运输组件,所述运输组件设置在屏幕点胶生产线的机座上;
上料组件,所述上料组件设置在所述运输组件的输入端;
解锁组件,所述解锁组件设置在所述运输组件上且用于将合模状态的上模和下模之间的锁扣解锁;
移栽组件,所述移栽组件设置在屏幕点胶生产线的机座上且用于将解锁后的上模移栽至预设位置;
合模组件,合模组件设置在所述运输组件上且用于将下模的锁扣复位;
其中,所述运输组件包括平行间隔设置的上模输送线和下模输送线,所述移栽组件将解锁后叠设在下模上的上模移栽至所述上模输送线上,所述上模输送线和所述下模输送线同步运输分离后的上模和下模。
2. 根据权利要求1所述的开模机构,其特征在于:所述下模输送线上设置有限位单元,所述限位单元设置在所述下模输送线的边沿且用于限位下模的锁扣在预设位置。
3. 根据权利要求2所述的开模机构,其特征在于:所述限位单元为限位杆,所述限位单元的数量为两组,两组所述限位单元沿所述下模输送线的运输方向设置,所述限位单元位于预设高度,所述解锁组件将锁扣解锁后,锁扣往所述限位单元的方向旋转,直至锁扣与所述限位单元抵接并呈倾斜状态设置。
4. 根据权利要求1所述的开模机构,其特征在于:所述解锁组件包括伸缩单元和夹板,所述夹板固定设置在所述伸缩单元的输出端,所述伸缩单元设置在所述下模输送线的一侧,所述夹板的数量为两组,两组所述夹板呈竖直状态间隔分布在所述伸缩单元的输出端,两组所述夹板之间设置有用以容纳锁扣的间隙,所述间隙位于下模锁扣的移动路径上。
5. 根据权利要求4所述的开模机构,其特征在于:所述伸缩单元和所述夹板的数量均为两组,两组所述夹板分别一一设置在对应所述伸缩单元的输出端,两组所述伸缩单元对称设置在所述下模输送线的两侧,所述下模输送线上设置有第一定位件,所述第一定位件用于将合模状态的上模和下模定位在两组所述伸缩单元之间。
6. 根据权利要求1~5任意一项所述的开模机构,其特征在于:所述移栽组件包括多轴机械手、翻转单元和第二定位件,所述多轴机械手设置在屏幕点胶生产线的机座上,所述翻转单元设置在所述多轴机械手的输出端,所述第二定位件设置在所述下模输送线上,所述第二定位件用于固定下模在预设位置,所述多轴机械手用于驱动所述翻转单元靠近上模,所述翻转单元用于旋转上模至预设朝向。
7. 根据权利要求6所述的开模机构,其特征在于:所述多轴机械手的输出端还设置有夹持单元,所述夹持单元包括推动件和移动座,所述推动件和所述移动座的数量均为两组,两组所述推动件设置在所述多轴机械手的输出端,两组所述移动座分别一一设置在对应的所述推动件输出端,所述翻转单元设置在所述移动座上。
8. 根据权利要求6所述的开模机构,其特征在于:所述下模输送线上设置有抬顶组件,所述抬顶组件包括抬升单元和顶板,所述抬升单元位于下模移动路径的下方,所述顶板设置在所述抬升单元的输出端,当解锁后的上模和下模移动至预设位置后,所述抬升单元驱动所述顶板往下模的方向移动,所述顶板上设置有能够穿过下模穿孔并抵接在上模底部的顶针。

9. 一种屏幕点胶生产线,其特征在于:包括权利要求1~8任意一项所述的开模机构。

10. 一种开模工艺,其特征在于:由权利要求9所述的屏幕点胶生产线执行,包括以下步骤:

S100:操作人员将合模状态的上模和下模投放在上料组件上;

S200:上料组件将合模状态的上模和下模输送至运输组件的下模输送线上;

S300:下模输送线将合模状态的上模和下模输送至解锁组件上,所述解锁组件驱动下模的锁扣解开,使上模和下模呈叠合状态;

S400:移载组件的输出端移动至解锁后的上模一侧,并将上模夹持后翻转180°;

S500:移载组件将翻转朝向后的上模转送至运输组件的上模输送线上;

S600:下模输送线上的合模组件将下模的锁扣复位。

开模机构、屏幕点胶生产线及开模工艺

技术领域

[0001] 本发明属于屏幕生产装置技术领域,尤其涉及一种开模机构、屏幕点胶生产线及开模工艺。

背景技术

[0002] 屏幕点胶工艺是液晶显示屏(LCD)和发光二极管(LED)显示屏生产过程中的一个关键步骤,主要用于在显示屏的不同部件之间施加胶水,以实现粘接、密封、固定和保护等功能。点胶工艺对于确保显示屏的整体质量和耐用性至关重要。

[0003] 点胶工艺的主要步骤:

[0004] 准备工作:选择合适的胶水类型,根据屏幕的具体要求调整胶水的配方和粘度。

[0005] 点胶前的设置:使用点胶机进行点胶路径的编程,确保胶水能够准确地施加在指定位置。

[0006] 点胶过程:通过点胶机的喷嘴将胶水精确地点播到屏幕的相应位置。这个过程可能涉及单点、线条或区域的点胶。

[0007] 固化:点胶后,胶水需要固化以形成坚固的粘接。固化过程可能需要加热或使用特定波长的光线(如紫外线)来加速。

[0008] 质量检验:点胶完成后,进行视觉检查和物理测试,以确保胶水分布均匀,无气泡和泄漏,并且粘接强度满足标准。

[0009] 传统的屏幕点胶工序大部分已由自动化设备执行完成,具体的,传统的屏幕点胶模具包括上模和下模,上模和下模呈夹持结构将屏幕固定在预设运输线上,运输线将夹持屏幕的模具输送至点胶工位,点胶固化后脱模,进而完成屏幕点胶。

[0010] 上模和下模互为相对的端面设置有用于容纳屏幕的容纳槽,上模和下模合并时,容纳槽合并形成固定屏幕的模腔,下模的边沿设置有能够旋转的锁扣,当上模叠设在下模上时,锁扣翻转并扣合在上模边沿上,进而完成合模固定,将屏幕夹紧。

[0011] 然而,现有技术中,屏幕组装在上模和下模之间后,再进行锁扣的工序是由人工作业完成的,人工组装的效率低、组装良品率一般,导致屏幕点胶生产线的上料效率,影响产能,亟待改善。

发明内容

[0012] 本发明的目的在于提供一种开模机构、屏幕点胶生产线及开模工艺,旨在解决现有技术中,屏幕组装在上模和下模之间的工序是由人工作业完成的,人工组装的效率低、组装良品率一般,导致屏幕点胶生产线的上料效率,影响产能的技术问题。

[0013] 为实现上述目的,本发明实施例提供了一种开模机构、屏幕点胶生产线及开模工艺,包括运输组件、上料组件、解锁组件、移载组件和合模组件;所述运输组件设置在屏幕点胶生产线的机座上;所述上料组件设置在所述运输组件的输入端;所述解锁组件设置在所述运输组件上且用于将合模状态的上模和下模之间的锁扣解锁;所述移载组件设置在屏幕

点胶生产线的机座上且用于将解锁后的上模移栽至预设位置;合模组件设置在所述运输组件上且用于将下模的锁扣复位;其中,所述运输组件包括平行间隔设置的上模输送线 and 下模输送线,所述移栽组件将解锁后叠设在下模上的上模移栽至所述上模输送线上,所述上模输送线和所述下模输送线同步运输分离后的上模和下模。

[0014] 可选地,所述下模输送线上设置有限位单元,所述限位单元设置在所述下模输送线的边沿且用于限位下模的锁扣在预设位置。

[0015] 可选地,所述限位单元为限位杆,所述限位单元的数量为两组,两组所述限位单元沿所述下模输送线的运输方向设置,所述限位单元位于预设高度,所述解锁组件将锁扣解锁后,锁扣往所述限位单元的方向旋转,直至锁扣与所述限位单元抵接并呈倾斜状态设置。

[0016] 可选地,所述解锁组件包括伸缩单元和夹板,所述夹板固定设置在所述伸缩单元的输出端,所述伸缩单元设置在所述下模输送线的一侧,所述夹板的数量为两组,两组所述夹板呈竖直状态间隔分布在所述伸缩单元的输出端,两组所述夹板之间设置有用于容纳锁扣的间隙,所述间隙位于下模锁扣的移动路径上。

[0017] 可选地,所述伸缩单元和所述夹板的数量均为两组,两组所述夹板分别一一设置在对应所述伸缩单元的输出端,两组所述伸缩单元对称设置在所述下模输送线的两侧,所述下模输送线上设置有第一定位件,所述第一定位件用于将合模状态的上模和下模定位在两组所述伸缩单元之间。

[0018] 可选地,所述移栽组件包括多轴机械手、翻转单元和第二定位件,所述多轴机械手设置在屏幕点胶生产线的机座上,所述翻转单元设置在所述多轴机械手的输出端,所述第二定位件设置在所述下模输送线上,所述第二定位件用于固定下模在预设位置,所述多轴机械手用于驱动所述翻转单元靠近上模,所述翻转单元用于旋转上模至预设朝向。

[0019] 可选地,所述多轴机械手的输出端还设置有夹持单元,所述夹持单元包括推动件和移动座,所述推动件和所述移动座的数量均为两组,两组所述推动件设置在所述多轴机械手的输出端,两组所述移动座分别一一设置在对应的所述推动件输出端,所述翻转单元设置在所述移动座上。

[0020] 可选地,所述下模输送线上设置有抬顶组件,所述抬顶组件包括抬升单元和顶板,所述抬升单元位于下模移动路径的下方,所述顶板设置在所述抬升单元的输出端,当解锁后的上模和下模移动至预设位置后,所述抬升单元驱动所述顶板往下模的方向移动,所述顶板上设置有能够穿过下模穿孔并抵接在上模底部的顶针。

[0021] 为了实现上述目的,本发明实施例提供一种屏幕点胶生产线,包括上述的开模机构。

[0022] 为了实现上述目的,本发明实施例提供一种开模工艺,有上述屏幕点胶生产线执行,包括以下步骤:

[0023] S100:操作人员将合模状态的上模和下模投放在上料组件上;

[0024] S200:上料组件将合模状态的上模和下模输送至运输组件的下模输送线上;

[0025] S300:下模输送线将合模状态的上模和下模输送至解锁组件上,所述解锁组件驱动下模的锁扣解开,使上模和下模呈叠合状态;

[0026] S400:移栽组件的输出端移动至解锁后的上模一侧,并将上模夹持后翻转180°;

[0027] S500:移栽组件将翻转朝后的上模转送至运输组件的上模输送线上;

[0028] S600:下模输送线上的合模组件将下模的锁扣复位。

[0029] 本发明实施例提供的开模机构、屏幕点胶生产线及开模工艺中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:相较于现有技术中,屏幕组装在上模和下模之间的工序是由人工作业完成的,人工组装的效率低、组装良品率一般,导致屏幕点胶生产线的上料效率,影响产能的技术问题,本发明实施例提供的开模机构、屏幕点胶生产线及开模工艺采用全自动机械上料、开模、锁扣复位一体化结构设计,人工参与程度大幅下降,有效地提高屏幕模具的前期开模效率,进而有效地提高屏幕点胶生产的产能效益,有利于企业发展。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0031] 图1为本发明实施例提供的开模机构的结构示意图。

[0032] 图2为图1中的上模输送线和下模输送线的结构示意图。

[0033] 图3为图2中的A的放大图。

[0034] 图4为图2中的B的放大图。

[0035] 图5为本发明实施例提供的移载组件的结构示意图。

[0036] 图6为本发明实施例提供的抬顶组件的结构示意图。

[0037] 图7为本发明实施例提供的上料组件的结构示意图。

[0038] 图8为本发明实施例提供的开模工艺的结构示意图。

[0039] 其中,图中各附图标记:

[0040] 100—运输组件	200—上料组件	300—解锁组件
[0041] 400—移载组件	500—合模组件	110—上模输送线
[0042] 120—下模输送线	130—限位杆	510—驱动件
[0043] 310—伸缩单元	320—夹板	140—第一定位件
[0044] 410—多轴机械手	420—翻转单元	430—第二定位件
[0045] 421—旋转气缸	422—第一旋转块	423—第二旋转块
[0046] 440—夹持单元	441—推动件	442—移动座
[0047] 424—卡槽	425—卡块	150—抬顶组件
[0048] 151—抬升单元	152—顶板	153—顶针
[0049] 210—升降单元	220—升降座。	

具体实施方式

[0050] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图1~8描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明的实施例,而不能理解为对本发明的限制。

[0051] 在本发明实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“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实施例和简化描述,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。

[0052] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0053] 在本发明实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明实施例中的具体含义。

[0054] 在本发明的一个实施例中,如图1~8所示,提供一种屏幕点胶生产线,包括机座和开模机构,所述开模机构包括运输组件100、上料组件200、解锁组件300、移载组件400和合模组件500;所述运输组件100设置在屏幕点胶生产线的机座上;所述上料组件200设置在所述运输组件100的输入端;所述解锁组件300设置在所述运输组件100上且用于将合模状态的上模和下模之间的锁扣解锁;所述移载组件400设置在屏幕点胶生产线的机座上且用于将解锁后的上模移载至预设位置;合模组件500设置在所述运输组件100上且用于将下模的锁扣复位;其中,所述运输组件100包括平行间隔设置的上模输送线110和下模输送线120,所述移载组件400将解锁后叠设在下模上的上模移载至所述上模输送线110上,所述上模输送线110和所述下模输送线120同步运输分离后的上模和下模。

[0055] 具体的,如图8所示,该开模机构的开模工艺包括以下步骤:

[0056] S100:操作人员将合模状态的上模和下模投放在上料组件200上;

[0057] S200:上料组件200将合模状态的上模和下模输送至运输组件100的下模输送线120上;

[0058] S300:下模输送线120将合模状态的上模和下模输送至解锁组件300上,所述解锁组件300驱动下模的锁扣解开,使上模和下模呈叠合状态;

[0059] S400:移载组件400的输出端移动至解锁后的上模一侧,并将上模夹持后翻转180°;

[0060] S500:移载组件400将翻转朝向后的上模转送至运输组件100的上模输送线110上;

[0061] S600:下模输送线120上的合模组件500将下模的锁扣复位。

[0062] 相较于现有技术中,屏幕组装在上模和下模之间的工序是由人工作业完成的,人工组装的效率低、组装良品率一般,导致屏幕点胶生产线的上料效率,影响产能的技术问题,本发明实施例提供的开模机构、屏幕点胶生产线及开模工艺采用全自动机械上料、开模、锁扣复位一体化结构设计,人工参与程度大幅下降,有效地提高屏幕模具的前期开模效率,进而有效地提高屏幕点胶生产的产能效益,有利于企业发展。

[0063] 如图1~8所示,在本发明的另一个实施例中,所述下模输送线120上设置有限位单元,所述限位单元设置在所述下模输送线120的边沿且用于限位下模的锁扣在预设位置,所

述限位单元用于防止锁扣旋转至死角位置,无法复位。

[0064] 如图1~8所示,在本发明的另一个实施例中,所述限位单元为限位杆130,所述限位单元的数量为两组,两组所述限位单元沿所述下模输送线120的运输方向设置,所述限位单元位于预设高度,所述解锁组件300将锁扣解锁后,锁扣往所述限位单元的方向旋转,直至锁扣与所述限位单元抵接并呈倾斜状态设置。其中,所述限位杆130的两端分别设置有支撑杆,所述支撑杆的端部与屏幕生产线的机座固定连接,所述支撑杆的另一端往背向机座的上方延伸,所述限位杆130的端部与所述支撑杆远离机座的端部固定连接,使所述限位杆130位于一定高度。

[0065] 在步骤S300中,所述解锁组件300驱动下模的锁扣解开后,锁扣在旋转过程中与所述限位杆130的顶端抵接,此时,所述锁扣的顶端离开两组所述夹板320之间的间隙并搭接在所述限位杆130上。

[0066] 在步骤S600中,所述合模组件500包括两组驱动件510,两组所述驱动件510分别设置在所述下模输送线120的两侧,且位于所述限位杆130的一侧,其中,锁扣设置有一定长度,解锁状态的锁扣端部移动至限位杆130外侧并对其所述驱动件510时,此时,锁扣仍处于倾斜状态,所述驱动件510通过驱动锁扣远离限位杆130的端部往下模的方向移动,使锁扣的顶端复位至上模上方,防止下模在移动过程中,锁扣对下模造成干涉。

[0067] 如图1~8所示,在本发明的另一个实施例中,所述解锁组件300包括伸缩单元310和夹板320,所述夹板320固定设置在所述伸缩单元310的输出端,所述伸缩单元310设置在所述下模输送线120的一侧,所述夹板320的数量为两组,两组所述夹板320呈竖直状态间隔分布在所述伸缩单元310的输出端,两组所述夹板320之间设置有用于容纳锁扣的间隙,所述间隙位于下模锁扣的移动路径上。

[0068] 在本实施例中,所述伸缩单元310为气缸,所述夹板320沿所述伸缩单元310的伸缩杆的长度方向依次间隔分布,其中,下模锁扣的截面呈U型结构设置,在上模和下模处于合模状态时,锁扣呈竖直朝向设置,两组所述夹板320之间的间隙位于锁扣顶端的移动路径上,当锁扣的端部移动至间隙内时,伸缩单元310驱动夹板320水平移动,夹板320在移动过程中与锁扣的端部抵接,夹板320在继续移动的过程中,驱动锁扣的顶端远离上模,进而完成解锁。

[0069] 如图1~8所示,在本发明的另一个实施例中,所述伸缩单元310和所述夹板320的数量均为两组,两组所述夹板320分别一一设置在对应所述伸缩单元310的输出端,两组所述伸缩单元310对称设置在所述下模输送线120的两侧,所述下模输送线120上设置有第一定位件140,所述第一定位件140用于将合模状态的上模和下模定位在两组所述伸缩单元310之间。

[0070] 具体的,所述第一定位件140为限位气缸,所述第一定位件140位于下模输送线120的输送路径下方,第一定位件140的输出端能够延伸至下模输送线120的输送路径上,以用于抵顶下模,确保每次上模和下模的解锁位置相同。

[0071] 如图1~8所示,在本发明的另一个实施例中,所述移栽组件400包括多轴机械手410、翻转单元420和第二定位件430,所述多轴机械手410设置在屏幕点胶生产线的机座上,所述翻转单元420设置在所述多轴机械手410的输出端,所述第二定位件430设置在所述下模输送线120上,所述第二定位件430用于固定下模在预设位置,所述多轴机械手410用于驱

动所述翻转单元420靠近上模,所述翻转单元420用于旋转上模至预设朝向。

[0072] 具体的,所述多轴机械手410为二轴机械手,所述多轴机械手410的夹持端能够在上模输送线110和下模输送线120之间往复移动,所述翻转单元420包括旋转气缸421和第一旋转块422,所述旋转气缸421和所述第一旋转块422分别设置在所述多轴机械手410夹持端的夹指上,所述旋转气缸421的输出端设置有第二旋转块423,所述旋转气缸421和所述第一旋转块422能够随多轴机械手410夹持端的夹持动作相对移动;在其余实施例中,所述翻转单元420包括两组旋转气缸421,两组所述旋转气缸421对称设置在多轴机械手410夹持端的夹指上。

[0073] 如图1~8所示,在本发明的另一个实施例中,所述多轴机械手410的输出端还设置有夹持单元440,所述夹持单元440包括推动件441和移动座442,所述推动件441和所述移动座442的数量均为两组,两组所述推动件441设置在所述多轴机械手410的输出端,两组所述移动座442分别一一设置在对应的所述推动件441输出端,所述翻转单元420设置在所述移动座442上。

[0074] 具体的,所述旋转气缸421和所述第一旋转块422分别设置在两组所述移动座442上,在其余实施例中,两组所述旋转气缸421分别设置在两组所述旋转座上。

[0075] 其中,所述第一旋转块422和所述第二旋转块423上均设置有卡槽424,所述卡槽424与上模的边沿卡接适配,所述卡槽424突出设置有卡块425,上模的边沿设置有凹槽,所述卡块425与所述凹槽卡接适配。所述第一旋转块422和所述第二旋转块423随对应的推动件441驱动,靠近或远离上模的边沿,以实现夹持或释放动作。在本实施例中,所述推动件441为气缸。

[0076] 如图1~8所示,在本发明的另一个实施例中,所述下模输送线120上设置有抬顶组件150,所述抬顶组件150包括抬升单元151和顶板152,所述抬升单元151位于下模移动路径的下方,所述顶板152设置在所述抬升单元151的输出端,当解锁后的上模和下模移动至预设位置后,所述抬升单元151驱动所述顶板152往下模的方向移动,所述顶板152上设置有能够穿过下模穿孔并抵接在上模底部的顶针153,具体的,所述抬升单元151为气缸,所述抬升单元151位于下模输送线120的输送路径下方,当下模移动至预设位置后,所述抬升单元151驱动顶板152网上移动,使顶针153穿过穿孔并将上模抬顶至预设高度,此时,上模和下模呈分离状态,且上模和下模之间存在间隙,第一旋转块422和第二旋转块423上的卡槽424边沿能够伸入间隙内,使第一旋转块422和第二旋转块423上的卡槽424顺利与上模的边沿卡接。

[0077] 如图1~8所示,在本发明的另一个实施例中,所述上料组件200包括升降单元210和升降座220,所述升降单元210设置在所述下模输送线120和所述上模输送线110的输入端一侧,所述升降座220设置在所述升降单元210的输出端,所述升降座220上设置有用于驱动合模状态的上模和下模往下模输送线120上移动,其中,所述升降单元210的驱动方向呈竖直方向设置,在本实施例中,屏幕点胶生产线还包括模具回流线600,模具回流线600设置在屏幕点胶生产线的机座内,且位于上模输送线110和下模输送线120的下方,所述模具回流线600的输出端延伸至所述升降单元210的一侧,所述升降座220的移动路径在模具回流线600的输出端与上模输送线110的输入端之间往复移动。

[0078] 如图1~8所示,在本发明的另一个实施例中,所述移栽组件400的数量为两组,两组所述移栽组件400的沿所述上模输送线110和下模输送线120的输送方向依次间隔设置,

双工位移载有利于提高开模效率。

[0079] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

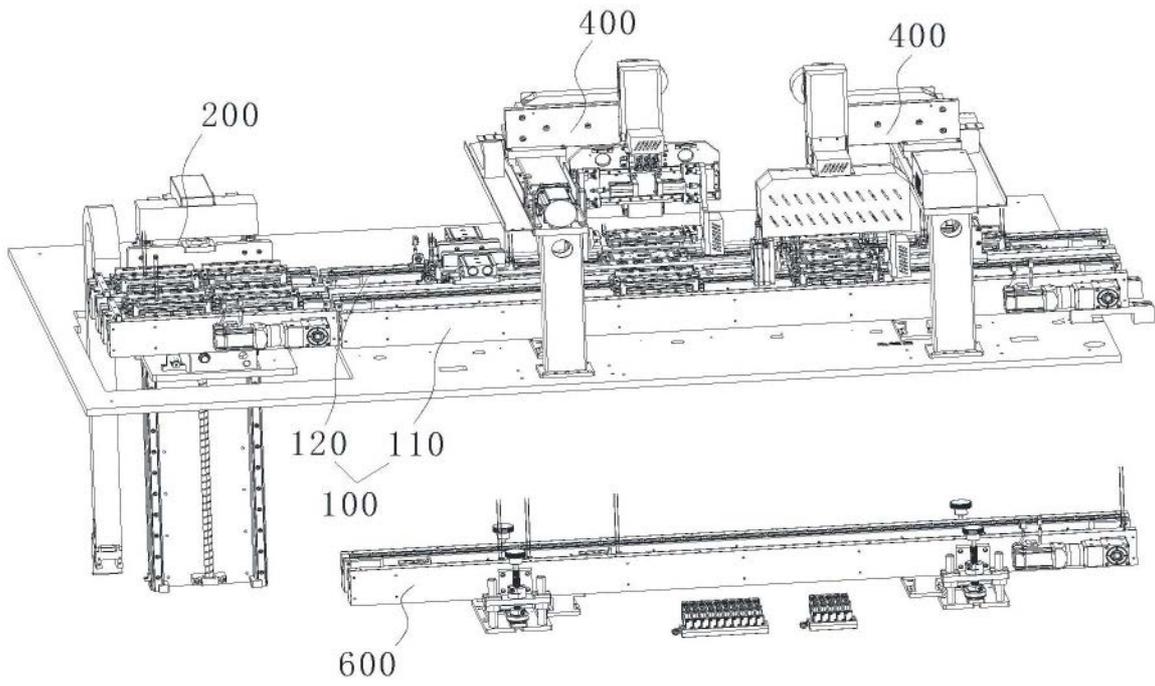


图1

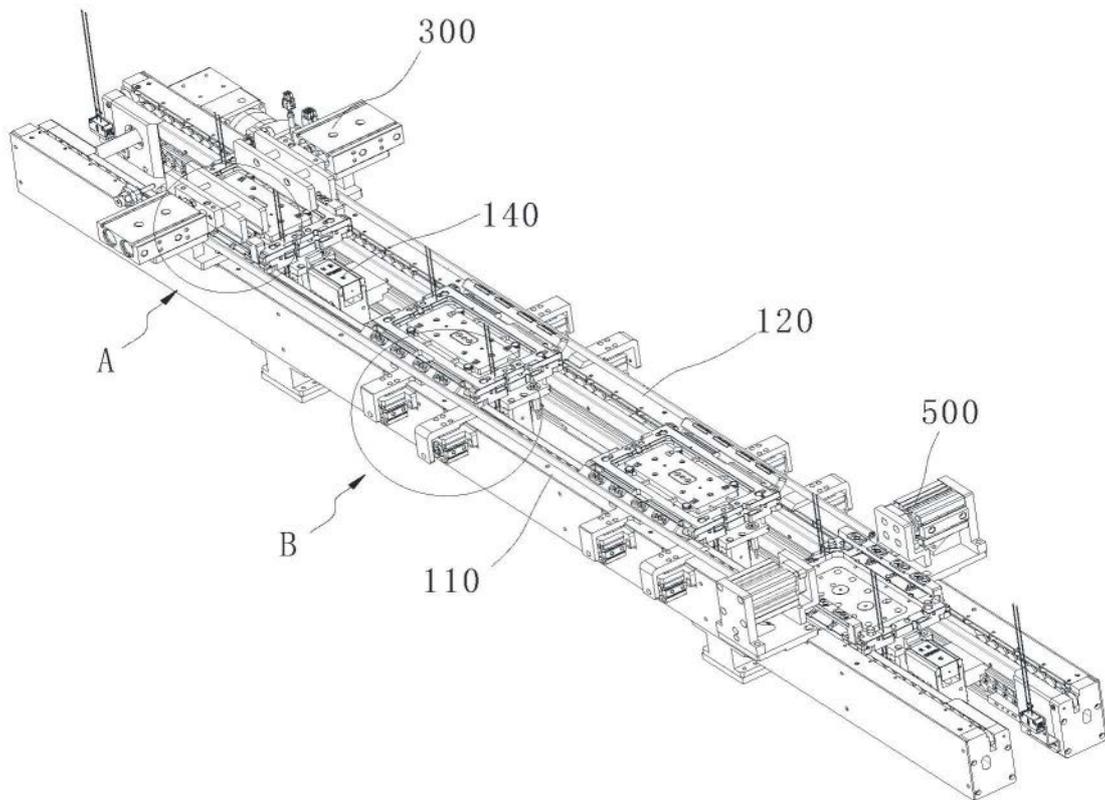


图2

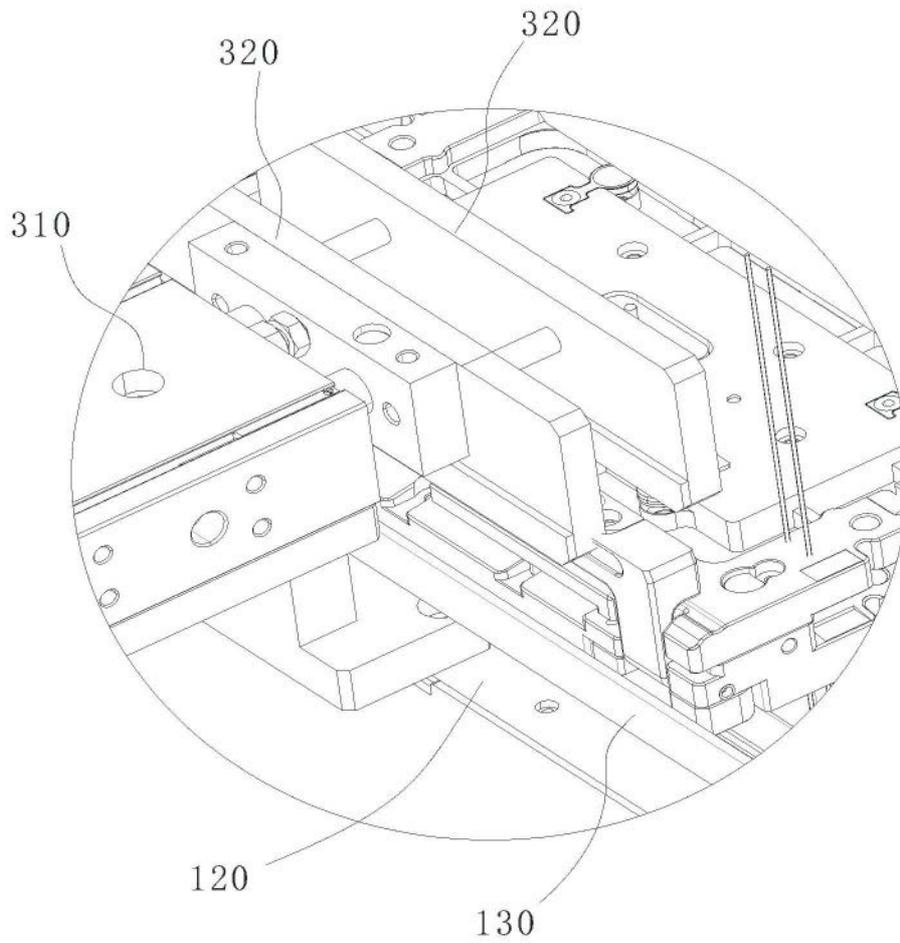


图3

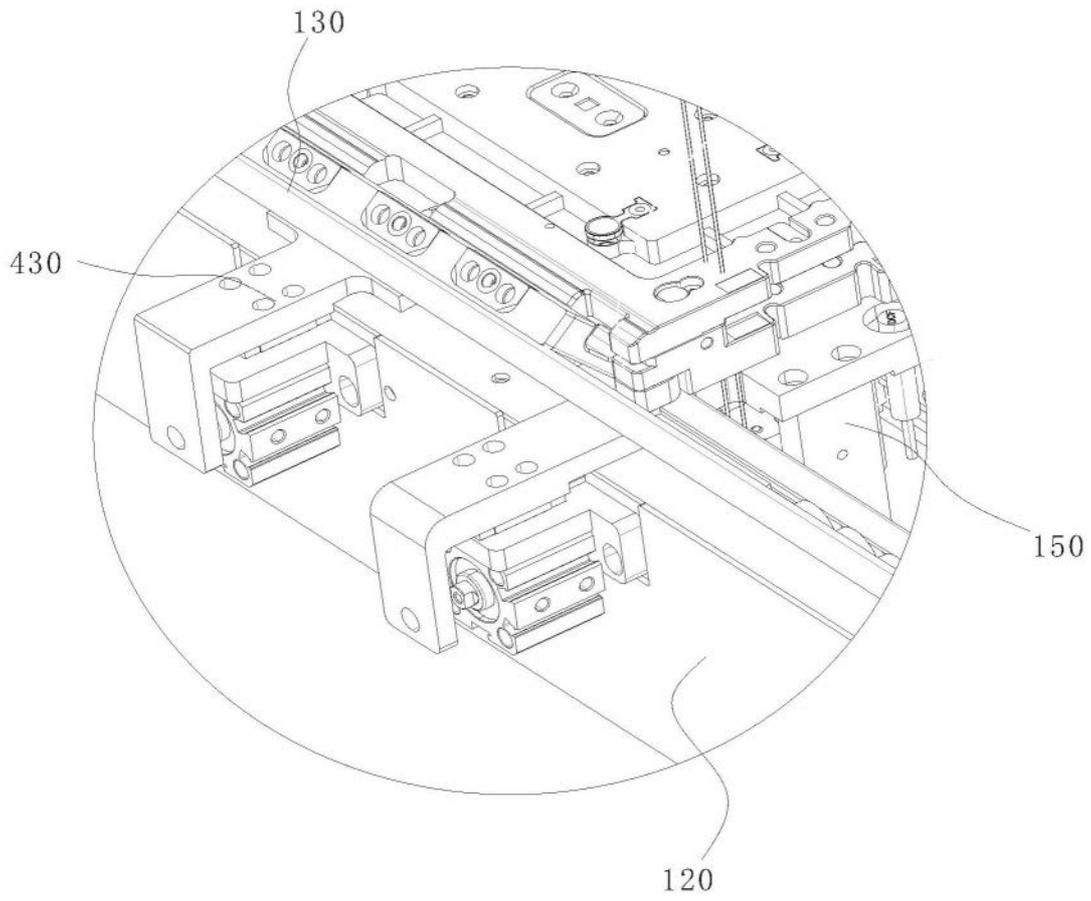


图4

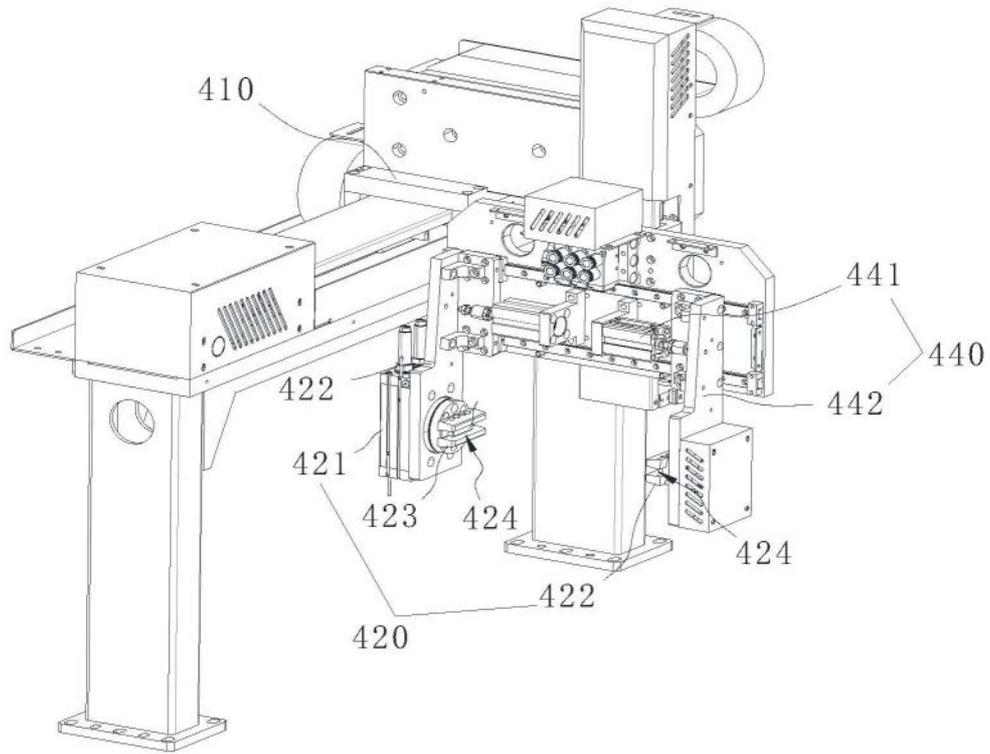


图5

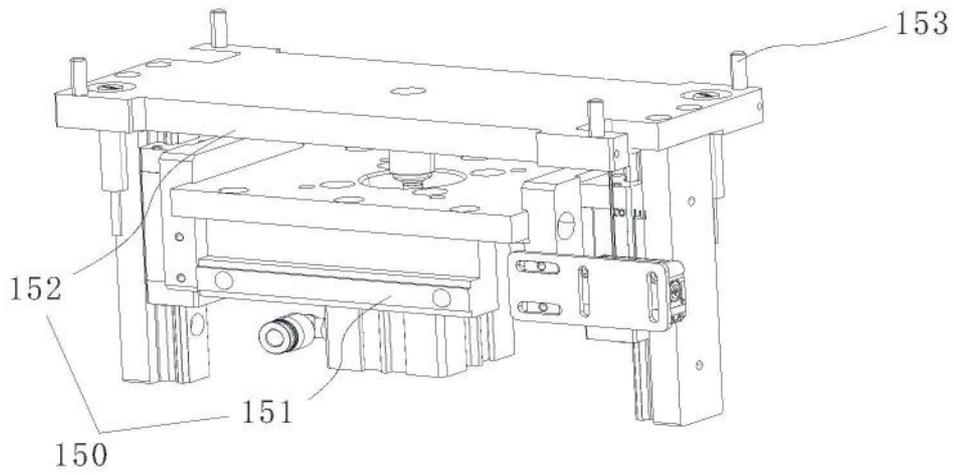


图6

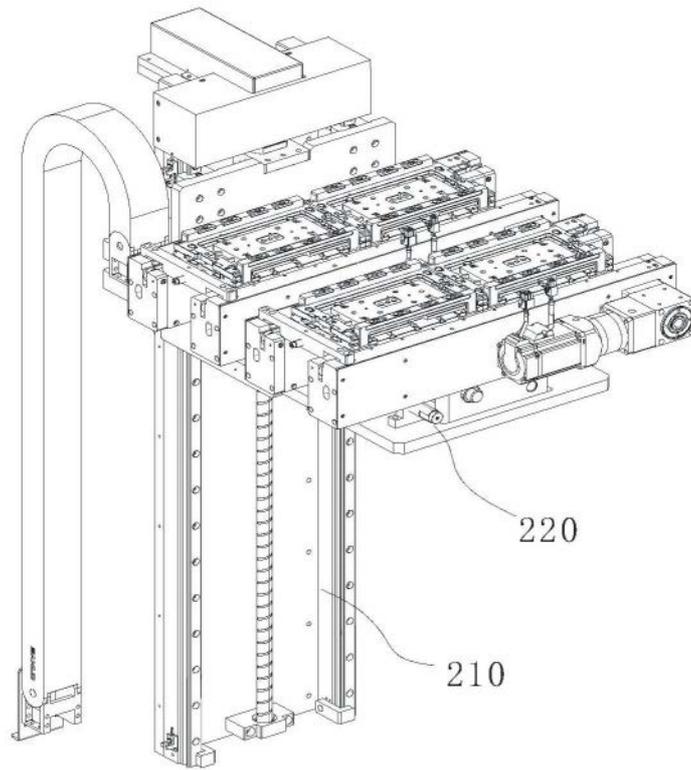


图7

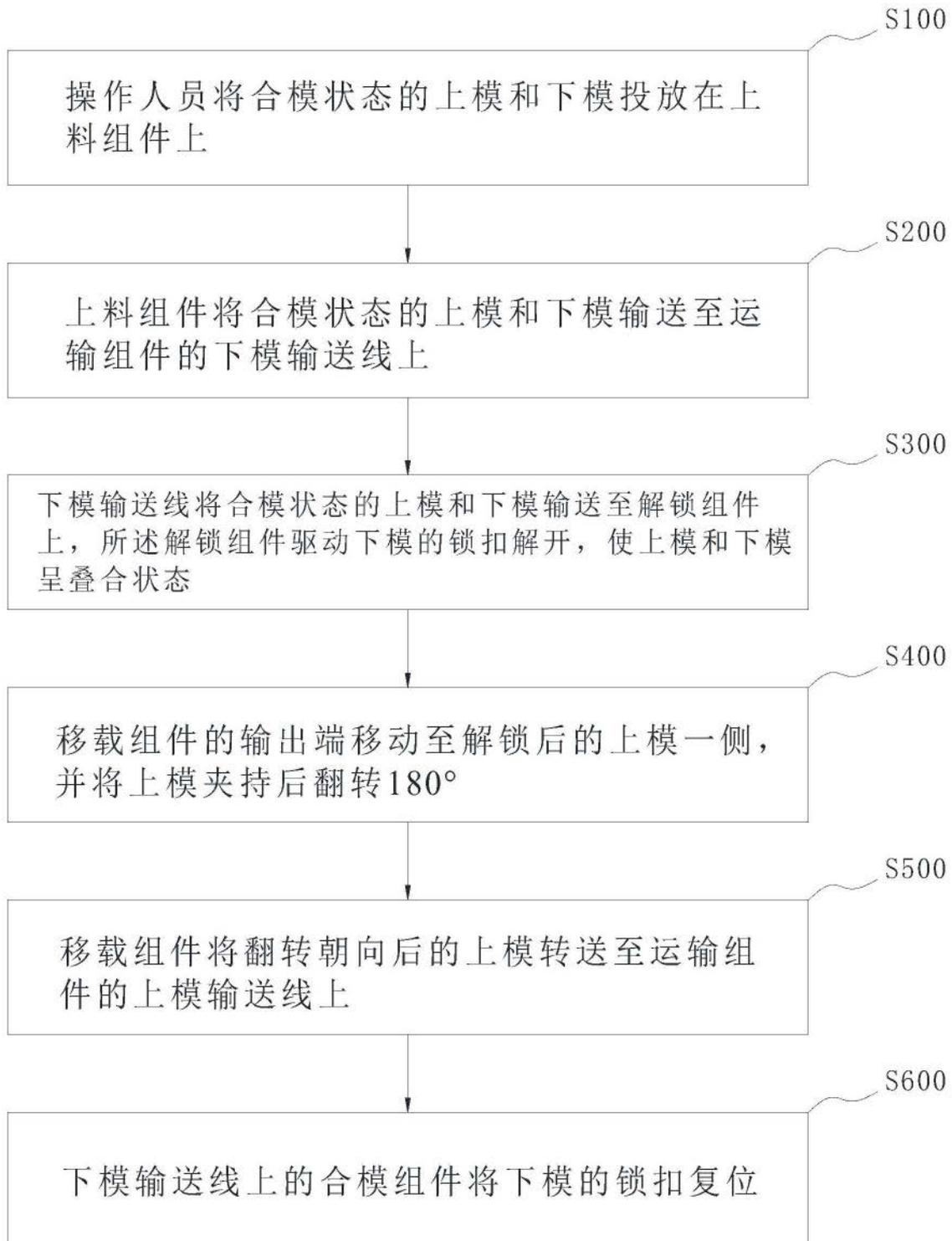


图8