



(21) 申请号 202420396765.0

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 东莞市信为智控设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市茶山镇京山第三工业区四路13号2号楼101室

(72) 发明人 尧建明

(74) 专利代理机构 东莞市科凯伟成知识产权代理有限公司 44627
专利代理师 李文

(51) Int. Cl.

B29C 63/02 (2006.01)

B29C 63/00 (2006.01)

B29L 7/00 (2006.01)

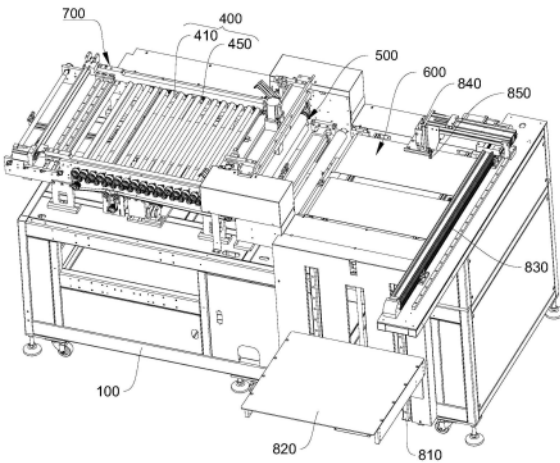
权利要求书2页 说明书8页 附图5页

(54) 实用新型名称

贴合机构

(57) 摘要

本实用新型属于贴合机构技术领域,尤其涉及一种贴合机构,包括机架、第一输送装置和贴合装置,且贴合装置设于第一输送装置的输送末端;第一输送装置包括为上下相对设置的上输送组件和下输送组件;上输送组件和下输送组件用于带动装饰膜和涂有胶的基板一起输送至贴合装置,贴合装置用于在装饰膜和基板穿过的过程中从两者的一端向两者的另一端依次按压装饰膜和基板,使装饰膜的下表面与基板的上表面从两者的一端向两者的另一端依次接触并贴合,贴合装置按压装饰膜与基板依次贴合的过程中同时将两者之间空气挤出,易于排出装饰膜与基板之间的空气,直至装饰膜与基板完全贴合,使装饰膜与基板贴合后两者之间不易留存气泡,贴合效果好,产品质量高。



1. 一种贴合机构,其特征在于,包括机架;所述机架上依次设有第一输送装置和贴合装置,且所述贴合装置设于所述第一输送装置的输送末端;

所述第一输送装置包括为上下相对设置的上输送组件和下输送组件;所述上输送组件和所述下输送组件用于带动装饰膜和涂有胶的基板一起输送至所述贴合装置,所述贴合装置用于在装饰膜和基板穿过的过程中从两者的一端向两者的另一端依次按压装饰膜和基板,使装饰膜和基板从两者的一端向两者的另一端依次接触并贴合。

2. 根据权利要求1所述的贴合机构,其特征在于:所述贴合装置包括贴合支架、上压辊、下压辊和第一驱动组件;两所述贴合支架间隔设于所述机架上,所述上压辊的两端分别转动设于两所述贴合支架,所述下压辊的两端分别转动设于两所述贴合支架,所述上压辊和所述下压辊为上下设置且两者之间具有贴合间隙,所述上压辊和所述下压辊用于在装饰膜和基板穿过所述贴合间隙的过程中从两者的一端向两者的另一端依次按压装饰膜和基板;所述第一驱动组件设于其一所述贴合支架上用于驱动所述下压辊和/或所述上压辊转动。

3. 根据权利要求2所述的贴合机构,其特征在于:所述贴合装置还包括设于所述贴合支架上的第一调节组件;所述第一调节组件包括第一驱动单元、第一固定杆、第一移动杆和第一滑动结构;所述第一固定杆的两端分别固定连接于两所述贴合支架上,所述第一驱动单元设于所述第一固定杆上,所述第一移动杆与所述第一驱动单元传动连接,所述第一移动杆的两端均设有第一连接座,两所述第一滑动结构对称设置并分别设于两所述贴合支架上,且两所述第一连接座分别与两所述第一滑动结构连接;所述上压辊的两端分别转动连接于两所述第一连接座上;所述第一驱动单元用于驱动所述上压辊沿第一滑动结构移动以靠近或远离所述下压辊,从而调节所述贴合间隙的间距。

4. 根据权利要求3所述的贴合机构,其特征在于:所述第一调节组件还包括第二驱动单元;两所述第一连接座均设有第二滑动结构,两所述第二滑动结构均设有连接板,所述上压辊的两端分别转动连接于两所述连接板上;所述第二驱动单元设于所述第一移动杆上且与所述连接板传动连接用于驱动所述上压辊移动以靠近或远离所述下压辊。

5. 根据权利要求1所述的贴合机构,其特征在于:所述贴合机还包括膜定位组件;所述膜定位组件包括第三驱动组件和两第一定位板;两所述第一定位板对称设于所述上输送组件并分别位于所述上输送组件相对的两侧,所述第三驱动组件设于所述机架上并与两所述第一定位板传动连接用于驱动两所述第一定位板相互靠近或远离,两所述第一定位板在相互靠近时对所述上输送组件上的装饰膜进行拍中定位。

6. 根据权利要求1所述的贴合机构,其特征在于:所述贴合机还包括板定位组件;所述板定位组件包括第四驱动组件和两第二定位板;两所述第二定位板对称设于所述下输送组件并分别位于所述下输送组件相对的两侧,所述第二定位板至少部分位于所述下输送组件的上方;所述第四驱动组件设于所述机架上并与两所述第二定位板传动连接用于驱动两所述第二定位板相互靠近或远离,两所述第二定位板在相互靠近时对所述下输送组件上的基板进行拍中定位。

7. 根据权利要求6所述的贴合机构,其特征在于:两所述第二定位板相互靠近的一侧均沿其长度方向设有多个第二滚轮,两所述第二定位板在相互靠近时,两所述第二定位板上的多个所述第二滚轮分别与基板相对的两侧边接触;两所述第二定位板上的多个所述第二滚轮均为向内侧倾斜设置。

8. 根据权利要求2所述的贴合机构,其特征在于:所述上输送组件与所述贴合间隙之间设有倾斜引导组件,所述倾斜引导组件包括倾斜引导板;所述倾斜引导板的两端分别与两所述贴合支架连接,且所述倾斜引导板由所述上输送组件所在的一侧向所述贴合间隙所在的一侧倾斜。

9. 根据权利要求8所述的贴合机构,其特征在于:所述倾斜引导组件还包括转动轴和多个第一滚轮;所述转动轴的两端分别与两所述贴合支架连接,多个所述第一滚轮间隔设置并均转动设于所述转动轴上;所述倾斜引导板贯穿设有多个间隔设置的穿孔,多个所述第一滚轮至少部分分别穿过多个所述穿孔,多个所述第一滚轮用于引导装饰膜从所述上输送组件向所述贴合间隙输送。

10. 根据权利要求8所述的贴合机构,其特征在于:所述贴合装置还包括至少一引导辊组件;所述引导辊组件包括引导辊和第三驱动单元;所述引导辊设于所述上输送组件的上方并位于所述倾斜引导板的旁侧,所述第三驱动单元设于所述贴合支架上并与所述引导辊传动连接用于驱动所述引导辊靠近或远离所述上输送组件,所述引导辊下移时与装饰膜的上表面接触用于引导装饰膜向所述倾斜引导板输送。

贴合机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于贴合机构技术领域,尤其涉及一种贴合机构。

背景技术

[0002] 现有的装饰板,例如:装饰膜的一侧表面通过印刷、移印、丝印等方式印有文字和/或图案,装饰膜的另一侧表面通过胶水贴合于基板上,使装饰膜贴合于基板上形成上述装饰板。其中,装饰膜可以是PET膜等,基板可以是塑胶板、金属、木板、玻璃、或陶瓷等。

[0003] 在现有的生产加工过程中,先在基板的一面涂有胶水,然后将整张装饰膜直接叠放于基板涂有胶水的一面上,通过辊筒或刮板按压装饰膜贴合于基板上,加工简单。但是,上述的装饰膜与基板的贴合方式存在如下技术缺陷:将整张装饰膜直接叠放于基板涂有胶水的一面上,再通过辊筒或刮板按压装饰的方式,造成位于装饰膜与基板之间的空气不易被挤出,导致装饰膜与基板贴合后在两者之间容易留存气泡,不仅贴合效果较差,且影响产品质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种贴合机构,旨在解决现有技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供的一种贴合机构,包括机架;所述机架上依次设有第一输送装置和贴合装置,且所述贴合装置设于所述第一输送装置的输送末端;

[0006] 所述第一输送装置包括为上下相对设置的上输送组件和下输送组件;所述上输送组件和所述下输送组件用于带动装饰膜和涂有胶的基板一起输送至所述贴合装置,所述贴合装置用于在装饰膜和基板穿过的过程中从两者的一端向两者的另一端依次按压装饰膜和基板,使装饰膜和基板从两者的一端向两者的另一端依次接触并贴合

[0007] 可选地,所述贴合装置包括贴合支架、上压辊、下压辊和第一驱动组件;两所述贴合支架间隔设于所述机架上,所述上压辊的两端分别转动设于两所述贴合支架,所述下压辊的两端分别转动设于两所述贴合支架,所述上压辊和所述下压辊为上下设置且两者之间具有贴合间隙,所述上压辊和所述下压辊用于在装饰膜和基板穿过所述贴合间隙的过程中从两者的一端向两者的另一端依次按压装饰膜和基板;所述第一驱动组件设于其一所述贴合支架上用于驱动所述下压辊和/或所述上压辊转动。

[0008] 可选地,所述贴合装置还包括设于所述贴合支架上的第一调节组件;所述第一调节组件包括第一驱动单元、第一固定杆、第一移动杆和第一滑动结构;所述第一固定杆的两端分别固定连接于两所述贴合支架上,所述第一驱动单元设于所述第一固定杆上,所述第一移动杆与所述第一驱动单元传动连接,所述第一移动杆的两端均设有第一连接座,两所述第一滑动结构对称设置并分别设于两所述贴合支架上,且两所述第一连接座分别与两所述第一滑动结构连接;所述上压辊的两端分别转动连接于两所述第一连接座上;所述第一驱动单元用于驱动所述上压辊沿第一滑动结构移动以靠近或远离所述下压辊,从而调节所

述贴合间隙的间距。

[0009] 可选地,所述第一调节组件还包括第二驱动单元;两所述第一连接座均设有第二滑动结构,两所述第二滑动结构均设有连接板,所述上压辊的两端分别转动连接于两所述连接板上;所述第二驱动单元设于所述第一移动杆上且与所述连接板传动连接用于驱动所述上压辊移动以靠近或远离所述下压辊。

[0010] 可选地,所述贴合机还包括膜定位组件;所述膜定位组件包括第三驱动组件和两第一定位板;两所述第一定位板对称设于所述上输送组件并分别位于所述上输送组件相对的两侧,所述第三驱动组件设于所述机架上并与两所述第一定位板传动连接用于驱动两所述第一定位板相互靠近或远离,两所述第一定位板在相互靠近时对所述上输送组件上的装饰膜进行拍中定位。

[0011] 可选地,所述贴合机还包括板定位组件;所述板定位组件包括第四驱动组件和两第二定位板;两所述第二定位板对称设于所述下输送组件并分别位于所述下输送组件相对的两侧,所述第二定位板至少部分位于所述下输送组件的上方;所述第四驱动组件设于所述机架上并与两所述第二定位板传动连接用于驱动两所述第二定位板相互靠近或远离,两所述第二定位板在相互靠近时对所述下输送组件上的基板进行拍中定位。

[0012] 可选地,两所述第二定位板相互靠近的一侧均沿其长度方向设有多个第二滚轮,两所述第二定位板在相互靠近时,两所述第二定位板上的多个所述第二滚轮分别与基板相对的两侧边接触;两所述第二定位板上的多个所述第二滚轮均为向内侧倾斜设置。

[0013] 可选地,所述上输送组件与所述贴合间隙之间设有倾斜引导组件,所述倾斜引导组件包括倾斜引导板;所述倾斜引导板的两端分别与两所述贴合支架连接,且所述倾斜引导板由所述上输送组件所在的一侧向所述贴合间隙所在的一侧倾斜。

[0014] 可选地,所述倾斜引导组件还包括转动轴和多个第一滚轮;所述转动轴的两端分别与两所述贴合支架连接,多个所述第一滚轮间隔设置并均转动设于所述转动轴上;所述倾斜引导板贯穿设有多个间隔设置的穿孔,多个所述第一滚轮至少部分分别穿过多个所述穿孔,多个所述第一滚轮用于引导装饰膜从所述上输送组件向所述贴合间隙输送。

[0015] 可选地,所述贴合装置还包括至少一引导辊组件;所述引导辊组件包括引导辊和第三驱动单元;所述引导辊设于所述上输送组件的上方并位于所述倾斜引导板的旁侧,所述第三驱动单元设于所述贴合支架上并与所述引导辊传动连接用于驱动所述引导辊靠近或远离所述上输送组件,所述引导辊下移时与装饰膜的上表面接触用于引导装饰膜向所述倾斜引导板输送。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型实施例提供的贴合机构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:

[0017] 工作时,通过人工或涂胶装置对基板的上表面进行涂胶,将上输送组件上的装饰膜与下输送组件上的基板进行对位,接着上输送组件和下输送组件带动装饰膜和涂有胶的基板一起输送至贴合装置,贴合装置先按压装饰膜的一端与基板的一端,使装饰膜的下表面的一端与基板的上表面的一端接触并贴合,此时装饰膜的另一端支撑在上输送组件上,使装饰膜的下表面的另一端与基板的上表面的另一端暂不接触而形成排气间隙,然后装饰膜和基板输送穿过贴合装置的过程中,贴合装置从装饰膜和基板一端向两者的另一端依次按压装饰膜和基板,使装饰膜的下表面与基板的上表面从两者的一端向两者的另一端依次

接触并贴合,即贴合装置按压(挤压)装饰膜与基板依次贴合的过程中同时将两者之间空气依次从排气间隙挤出,易于排出装饰膜与基板之间的空气,直至装饰膜与基板完全贴合,使装饰膜与基板贴合后两者之间不易留存气泡,贴合效果好,产品质量高。

[0018] 两第二定位板相互靠近的一侧均沿其长度方向设有多个第二滚轮,两第二定位板在相互靠近时,两第二定位板上的多个第二滚轮分别与基板相对的两侧边接触,通过两第二定位板上的多个第二滚轮对下输送组件上的基板进行定位,在下输送组件输送基板的过程中,基板不会发生走位。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,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。

[0020] 图1为本实用新型的贴合机构的结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的第一输送装置和贴合装置的结构示意图。

[0022] 图3为图2的剖视图。

[0023] 图4为图3中B处放大图。

[0024] 图5为图3中C处放大图。

[0025] 图6为本实用新型的贴合装置的结构示意图。

[0026] 图7为装饰膜与基板的贴合过程的示意图。

[0027] 其中,图中各附图标记:

[0028] 10、基板;20、装饰膜;30、排气间隙;100、机架;

[0029] 400、第一输送装置;410、上输送组件;411、第二电机;412、输送支架;413、辊筒;414、第二传动轮;450、下输送组件;

[0030] 500、贴合装置;510、贴合支架;520、上压辊;530、下压辊;531、贴合间隙;540、第一驱动组件;541、第一电机;542、第一传动部件;550、倾斜引导组件;551、倾斜引导板;552、转动轴;553、第一滚轮;560、引导辊组件;561、引导辊;562、第三驱动单元;570、第一粘尘组件;571、第一粘尘辊;572、第一驱动部件;580、UV胶固化灯;590、第一调节组件;591、第一驱动单元;592、第一固定杆;593、第一移动杆;594、第一滑动结构;595、第二滑动结构;596、连接板;597、第二驱动单元;598、第一连接座;

[0031] 600、第二输送装置;

[0032] 700、膜定位组件;710、第三驱动组件;711、第三安装板;712、第三电机;713、第三传动轮;714、第三传动带;715、第三直线导轨;720、第一定位板;750、板定位组件;751、第四驱动组件;752、第二定位板;753、第二滚轮;

[0033] 800、成品下料装置;810、第一Z向移栽组件;820、叠片台;830、第一X向移栽组件;840、第二Z向移栽组件;850、吸盘组件。

具体实施方式

[0034] 下面详细描述本实用新型的实施例,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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型的实施例,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0035] 在本实用新型实施例的描述中,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实用新型实施例和简化描述,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实用新型的限制。

[0036] 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。在本实用新型实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0037] 在本实用新型实施例中,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实用新型实施例中的具体含义。

[0038] 在本实用新型的一个实施例中,参照图1-图7,提供一种贴合机构,包括机架100。

[0039] 其中,参照图1,该机架100上依次设有第一输送装置400和贴合装置500,且贴合装置500设于第一输送装置400的输送末端。

[0040] 其中,参照图1,该第一输送装置400包括为上下相对设置的上输送组件410和下输送组件450;上输送组件410与下输送组件450之间具有容纳基板10的空间,上输送组件410和下输送组件450用于带动装饰膜20和涂有胶的基板10一起输送至贴合装置500,贴合装置500用于在装饰膜20和基板10穿过的过程中从两者的一端向两者的另一端依次按压装饰膜20和基板10,使装饰膜20和基板10从两者的一端向两者的另一端依次接触并贴合。

[0041] 与现有技术相比,本实用新型实施例提供的贴合机构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:

[0042] 参照图1和图7,工作时,通过人工或涂胶装置对基板10的上表面进行涂胶,将上输送组件410上的装饰膜20与下输送组件450上的基板10进行对位,接着上输送组件410和下输送组件450带动装饰膜20和涂有胶的基板10一起输送至贴合装置500,贴合装置500先按压装饰膜20的一端与基板10的一端,使装饰膜20的下表面的一端与基板10的上表面的一端接触并贴合,此时装饰膜20的另一端支撑在上输送组件上,使装饰膜20的下表面的另一端与基板10的上表面的另一端暂不接触而形成排气间隙30,然后装饰膜20和基板10输送穿过贴合装置500的过程中,贴合装置500从装饰膜20和基板10一端向两者的另一端依次按压装饰膜20和基板10,使装饰膜20的下表面与基板10的上表面从两者的一端向两者的另一端依次接触并贴合,即贴合装置500按压(挤压)装饰膜20与基板10依次贴合的过程中同时将两者之间空气依次从排气间隙30挤出,易于排出装饰膜20与基板10之间的空气,直至装饰膜20与基板10完全贴合,使装饰膜20与基板10贴合后两者之间不易留存气泡,贴合效果好,产品质量高。

[0043] 在本实用新型的另一个实施例中,参照图3和图4,该贴合装置500包括贴合支架510、上压辊520、下压辊530和第一驱动组件540;两贴合支架510间隔设于机架100上,上压辊520的两端均通过轴承分别转动设于两贴合支架510上,下压辊530的两端均通过轴承分别转动设于两贴合支架510上,上压辊520和下压辊530为上下设置且两者之间具有贴合间隙531,上压辊520和下压辊530用于在装饰膜20和基板10穿过贴合间隙531的过程中从两者的一端向两者的另一端依次按压装饰膜20和基板10,下压辊530的上周壁与下输送组件450的上端平齐或接近平齐。第一驱动组件540设于其一贴合支架510上用于驱动下压辊530和/或上压辊520转动。具体地,上输送组件410和下输送组件450带动装饰膜20和涂有胶的基板10一起输送至贴合间隙531,且上压辊520的周壁和下压辊530的周壁分别抵压装饰膜20的上表面和基板10的下表面,上压辊520和下压辊530在转动的过程中从装饰膜20和基板10一端向两者的另一端依次按压装饰膜20和基板10,使装饰膜20的下表面与基板10的上表面从两者的一端向两者的另一端依次接触并贴合,即上压辊520和下压辊530按压(挤压)装饰膜20与基板10依次贴合的过程中同时将两者之间空气依次从排气间隙30挤出,易于排出装饰膜20与基板10之间的空气,直至装饰膜20与基板10完全贴合,使装饰膜20与基板10贴合后两者之间不易留存气泡,贴合效果好,产品质量高。

[0044] 其中,参照图6,该第一驱动组件540设于其一贴合支架510上的第一电机541和第一传动部件542;第一电机541通过第一传动部件542与下压辊530和/或上压辊520传动连接,第一电机541通过第一传动部件542驱动下压辊530和/或上压辊520转动。例如:第一传动部件542可以是齿轮箱,齿轮箱的输入端与第一电机541的转轴固接,齿轮箱的两输出端分别与上压辊520的一端和下压辊530的一端固接,且上压辊520和输送辊330的旋转反向相反,齿轮箱为成熟的现有技术。或者,第一传动部件542包括多个传动轮和一传动带;多个传动轮分别固定于第一电机541的转轴、上压辊520的一端和下压辊530的一端,传动带与多个传动轮适配连接。或者,第一传动部件542可以是多个齿轮,第一电机541的转轴、上压辊520的一端和下压辊530的一端均固设有一个齿轮,多个齿轮相互啮合连接。

[0045] 进一步地,参照图4和图6,该上输送组件410与贴合间隙531之间设有倾斜引导组件550,倾斜引导组件550包括倾斜引导板551;倾斜引导板551的两端分别与两贴合支架510连接,且倾斜引导板551由上输送组件410所在的一侧向贴合间隙531所在的一侧倾斜,倾斜引导板551用于引导装饰膜20从上输送组件410向贴合间隙531输送,使装饰膜20的一端准确输入贴合间隙531并与基板10的一端接触并贴合,结构可靠。

[0046] 进一步地,参照图4和图6,该倾斜引导组件550还包括转动轴552和多个第一滚轮553;转动轴552的两端分别与两贴合支架510连接,多个第一滚轮553间隔设置并均转动设于转动轴552上。倾斜引导板551贯穿设有多个间隔设置的穿孔,多个第一滚轮553至少部分分别穿过多个穿孔,多个第一滚轮553用于引导装饰膜20从上输送组件410向贴合间隙531输送。通过多个第一滚轮553与装饰膜20接触,减少装饰膜20与倾斜引导板551之间的摩擦力,使装饰膜20流畅地从上输送组件410向贴合间隙531输送,结构可靠。

[0047] 进一步地,参照图4和图6,该贴合装置500还包括设于贴合支架510上的第一调节组件590。上压辊520的两端分别滑动连接于两贴合支架510并可相对贴合支架510上下移动,第一调节组件590与上压辊520连接用于驱动上压辊520上下移动以靠近或远离下压辊530,从而调节贴合间隙531的间距。因此,通过调节该贴合间隙531的间距,用以适配不同厚

度的基板10和装饰膜20,以使上压辊520的周壁和下压辊530的周壁分别抵压装饰膜20的上表面和基板10的下表面。

[0048] 进一步地,参照图4和图6,该第一调节组件590包括第一驱动单元591、第一固定杆592、第一移动杆593和第一滑动结构594;第一固定杆592的两端分别固定连接于两贴合支架510上,第一驱动单元591设于第一固定杆592上,第一移动杆593与第一驱动单元591传动连接,第一移动杆593的两端均设有第一连接座598,两第一滑动结构594对称设置并分别设于两贴合支架510上,且两第一连接座598分别与两第一滑动结构594连接。上压辊520的两端均通过第三轴承分别转动连接于两第一连接座598上。第一驱动单元591用于驱动上压辊520沿第一滑动结构594水平移动以靠近或远离下压辊530,从而调节贴合间隙531的间距。

[0049] 进一步地,参照图4和图6,该第一调节组件590还包括第二驱动单元597;两第一连接座598均设有第二滑动结构595,两第二滑动结构595均设有连接板596,上压辊520的两端均通过第三轴承分别转动连接于两连接板596上;第二驱动单元597设于第一移动杆593上且与连接板596传动连接用于驱动上压辊520上下移动以靠近或远离下压辊530。具体地,在装饰膜20的一端与基板10的一端一起输送至贴合间隙531时,第二驱动单元597驱动上压辊520下移抵压住装饰膜20的上表面,以使上压辊520的周壁和下压辊530的周壁分别抵压装饰膜20的上表面和基板10的下表面。

[0050] 其中,参照图6,该第一驱动单元591和第二驱动单元597均可以是直线模组、电动缸、伸缩气缸、或无杆气缸等,直线模组、电动缸、伸缩气缸、或无杆气缸的驱动端与第一移动杆363传动连接。

[0051] 其中,该第一滑动结构594和第二滑动结构595的结构均可以是直线导轨和滑块的组合结构,滑块滑动连接于直线导轨上。

[0052] 进一步地,参照图3和图4,该贴合装置500还包括至少一引导辊组件560;引导辊组件560包括引导辊561和第三驱动单元562;引导辊561设于上输送组件410的上方并位于倾斜引导板551的旁侧,第三驱动单元562设于贴合支架510上并与引导辊561传动连接用于驱动引导辊561靠近或远离上输送组件410,引导辊561下移时与装饰膜20的上表面接触用于引导装饰膜20向倾斜引导板551输送,结构可靠。其中,引导辊组件560可以为竖直设置,也可以为倾斜设置,在此不进行限定。该第三驱动单元562可以是直线模组、电动缸、或气缸等。

[0053] 进一步地,参照图3和图4,该贴合装置500还包括第一粘尘组件570;第一粘尘组件570包括第一粘尘辊571和第一驱动部件572;第一粘尘辊571设于上输送组件410的上方并位于引导辊561的旁侧,第一驱动部件572设于贴合支架510上并与第一粘尘辊571传动连接用于驱动第一粘尘辊571靠近或远离上输送组件410,第一粘尘辊571下移时与装饰膜20的上表面接触用于去除附着于装饰膜20的上表面的灰尘。其中,该第一驱动部件572可以是直线模组、电动缸、或气缸等。

[0054] 在本实用新型的另一个实施例中,参照图2和图4,该贴合装置500的输出侧设有UV胶固化灯580,贴合装置500使用UV胶对基板10的上表面进行涂胶;装饰膜20和基板10经过贴合装置500按压贴合后输送经过UV胶固化灯580,UV胶固化灯580用于对装饰膜20与基板10之间的UV胶进行固化,使装饰膜20与基板10牢固粘接,连接牢固。其中,装饰膜20可以是PET膜等,基板10可以是亚克力板等。

[0055] 在本实用新型的另一个实施例中,参照图2,该贴合机构还包括膜定位组件700;膜定位组件700包括第三驱动组件710和两第一定位板720;两第一定位板720对称设于上输送组件410并分别位于上输送组件410相对的两侧,第三驱动组件710设于机架100上并与两第一定位板720传动连接用于驱动两第一定位板720相互靠近或远离,两第一定位板720在相互靠近时对上输送组件410上的装饰膜20进行拍中定位,对装饰膜20起到定位作用。

[0056] 进一步地,参照图2,该第三驱动组件710包括第三安装板711、第三电机712、第三传动轮713、第三传动带714和第三直线导轨715;第三安装板711设于机架100上,至少一第三直线导轨715设于第三安装板711上,两第一定位板720均通过第三滑块滑动连接于第三直线导轨715。一第三传动轮713通过第三轮座转动设于第三安装板711上,另一第三传动轮713固设于第三电机712的转轴上,该第三传动带714适配套设于两传动轮外,两第一定位板720的一端分别与第三传动带714的上下两条带固接。第三电机712设于第三安装板711上用于驱动第三传动轮713转动。具体地,第三电机712通过第三传动轮713和第三传动带714带动两第一定位板720沿第三直线导轨715相互靠近或远离,并在两第一定位板720在相互靠近时对上输送组件410上的装饰膜20进行拍中定位。

[0057] 在本实用新型的另一个实施例中,参照图3和图5,该贴合机构还包括板定位组件750;板定位组件750包括第四驱动组件751和两第二定位板752;两第二定位板752对称设于下输送组件450并分别位于下输送组件450相对的两侧,第二定位板752至少部分位于下输送组件450的上方。第四驱动组件751设于机架100上并与两第二定位板752传动连接用于驱动两第二定位板752相互靠近或远离,两第二定位板752在相互靠近时向下输送组件450上的基板10进行拍中定位,对基板10起到定位作用。

[0058] 其中,该第四驱动组件751的结构及工作原理与第三驱动组件710的结构及工作原理基本一致。

[0059] 进一步地,参照图5,两第二定位板752相互靠近的一侧均沿其长度方向设有多个第二滚轮753,两第二定位板752在相互靠近时,两第二定位板752上的多个第二滚轮753分别与基板10相对的两侧边接触,通过两第二定位板752上的多个第二滚轮753对下输送组件450上的基板10进行定位,在下输送组件450输送基板10的过程中,基板10不会发生走位(偏移),以向贴合装置500精准输送基板10。优选的,两第二定位板752上的多个第二滚轮753均为向内侧倾斜设置,以更好地对下输送组件450上的基板10进行定位。

[0060] 其中,参照图2,该上输送组件410主要用于承载并输送装饰膜20,下输送组件450主要用于承载并输送基板10。例如:上输送组件410和下输送组件450均可以是辊筒413、皮带或者板链等形式的流水线。工作状态时,上输送组件410带动装饰膜20不断向前移动,下输送组件450带动基板10不断向前移动。在具体实施例中,上输送组件410包括第二电机411、两输送支架412和多条辊筒413;两输送支架412间隔设于机架100上,多条辊筒413沿水平方向排列设于输送支架412上,且辊筒413的两端分别与输送支架412转动连接;第二电机411设于其一输送支架412上,多条辊筒413的一端和第二电机411的转轴均固设有一第二传动轮414,多个第二传动轮414外适配套设有一第四传动带,第二电机411通过多个第二传动轮414和一第四传动带来带动多条辊筒413同步转动,从而装饰膜20向贴合装置500输送。其中,下输送组件450的结构及工作原理与上输送组件410的结构及工作原理基本一致。

[0061] 在本实用新型的另一个实施例中,参照图1,该贴合机构还包括第二输送装置600;

该贴合装置500设于第一输送装置400和第二输送装置600之间,装饰膜20与基板10经贴合装置500压合后形成成品,成品经第二输送装置600输出,进行成品下料。其中,第二输送装置600可以是辊筒、皮带或者板链等形式的流水线,工作时,第二输送装置600主要用于承载并输送成品。

[0062] 在本实用新型的另一个实施例中,参照图1,该机架100在第二输送装置600的旁侧设有成品下料装置800,成品下料装置800用于对第二输送装置600上的成品进行下料,实现成品下料,无需人工下料,节省人力成本。

[0063] 进一步地,参照图1,该成品下料装置800包括第一Z向移栽组件810、叠片台820、第一X向移栽组件830、第二Z向移栽组件840和吸盘组件850;第一Z向移栽组件810设于机架100上,叠片台820设于第一Z向移栽组件810上,第一X向移栽组件830设于机架100上,第二Z向移栽组件840设于第一X向移栽组件830上,吸盘组件850设于第二Z向移栽组件840上。装饰膜20叠放于叠片台820上,吸盘组件850通过负压每次吸取叠片台820上一装饰膜20,第一X向移栽组件830和第二Z向移栽组件840带动吸盘组件850在叠片台820和第一输送装置200之间移动用于将装饰膜20放置于第一输送装置200上,实现基板10上料,无需人工上料,节省人力成本。其中,第一Z向移栽组件810、第一X向移栽组件830和第二Z向移栽组件840均可以是直线模组。其中,吸盘组件850的吸盘通过气管连接空气泵(图未示出),通过空气泵向吸盘组件850的吸盘提供正压或负压。

[0064] 其中,参照图1,该贴合机构包括有电控装置(图未示出),第一输送装置400、贴合装置500、第二输送装置600和成品下料装置800均与电控装置电性连接。本实施例中,电控装置可以根据实际生产需要采用PLC或者集成芯片来设置,由于电控装置属于现有技术中技术成型且成熟的技术,故对于电控装置如何控制贴合机构工作理应为本领域技术人员熟知并能够掌握,故本实用新型在此对其控制原理便不再赘述。

[0065] 本实施例的其余部分与实施例一相同,在本实施例中未解释的特征,均采用实施例一的解释,这里不再进行赘述。

[0066] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,其架构形式能够灵活多变,可以派生系列产品。只是做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型由所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

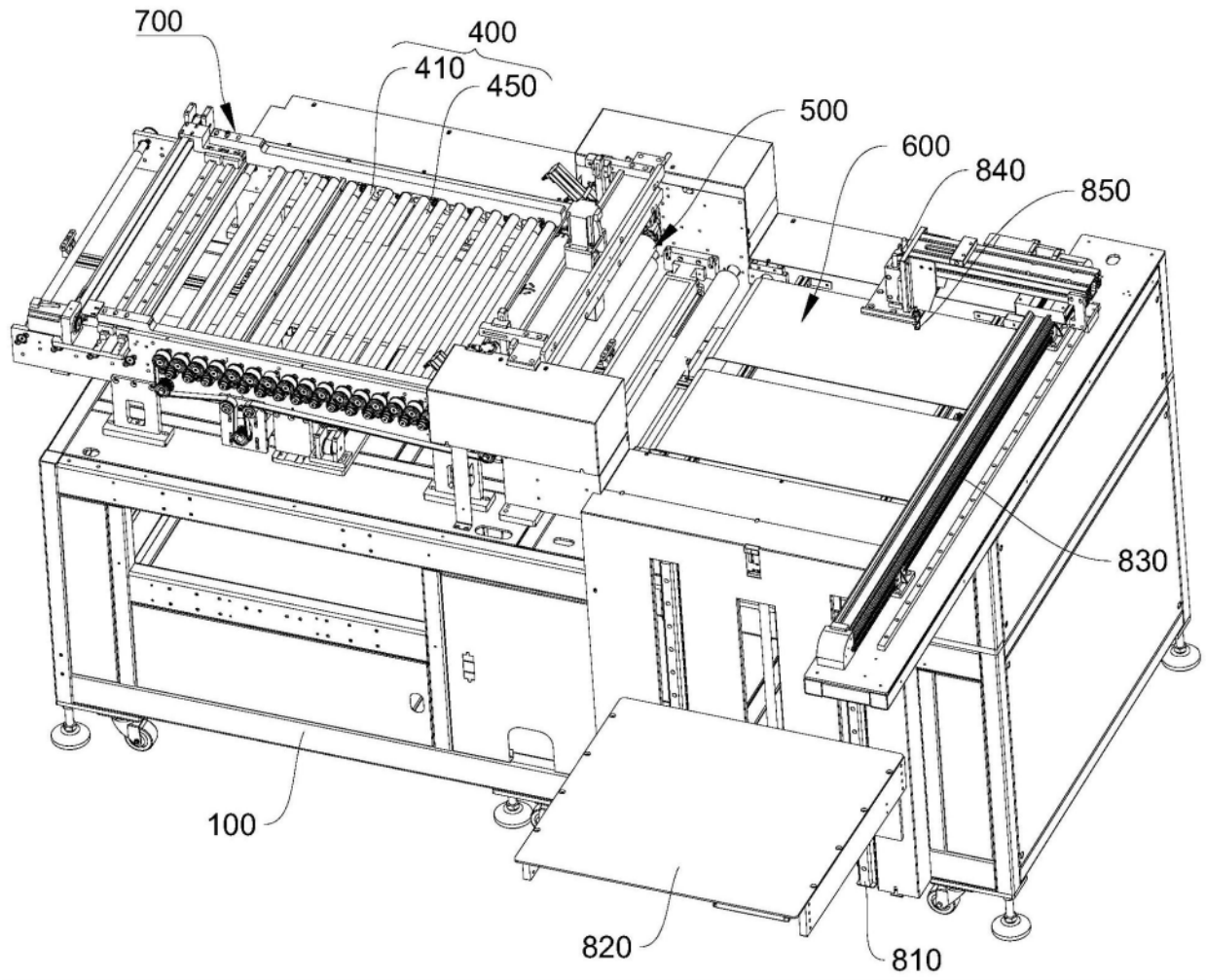


图1

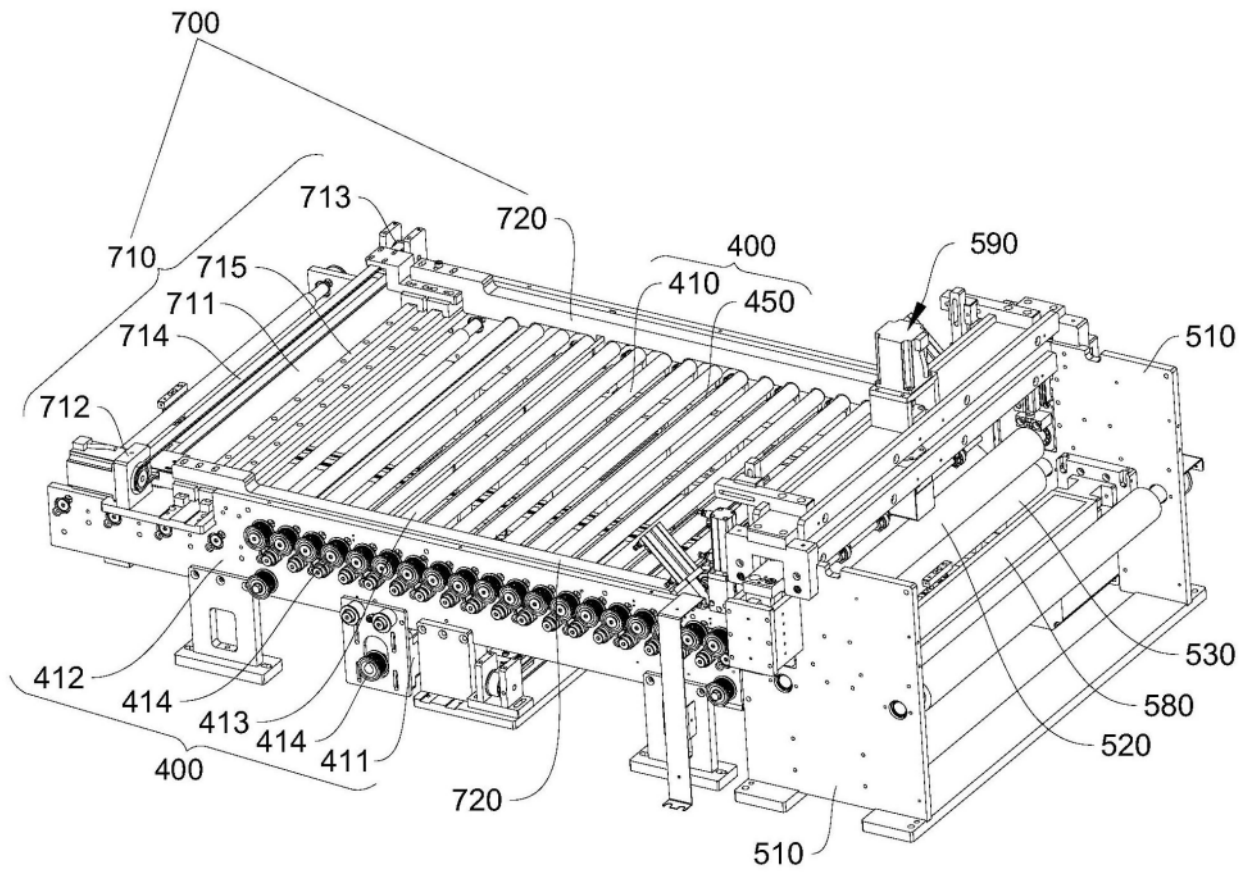


图2

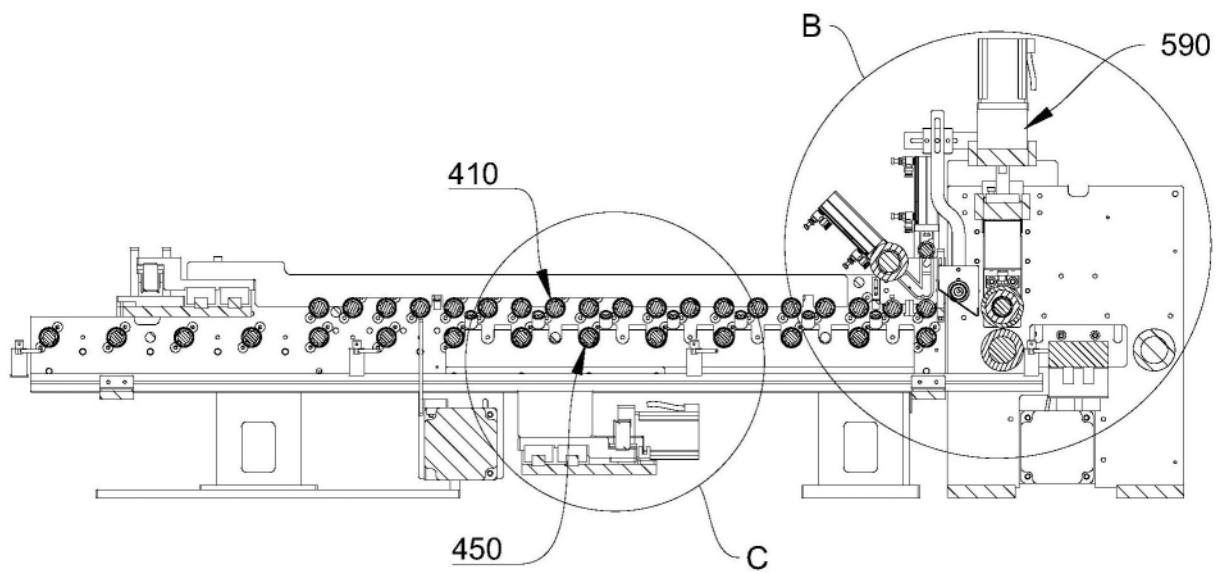


图3

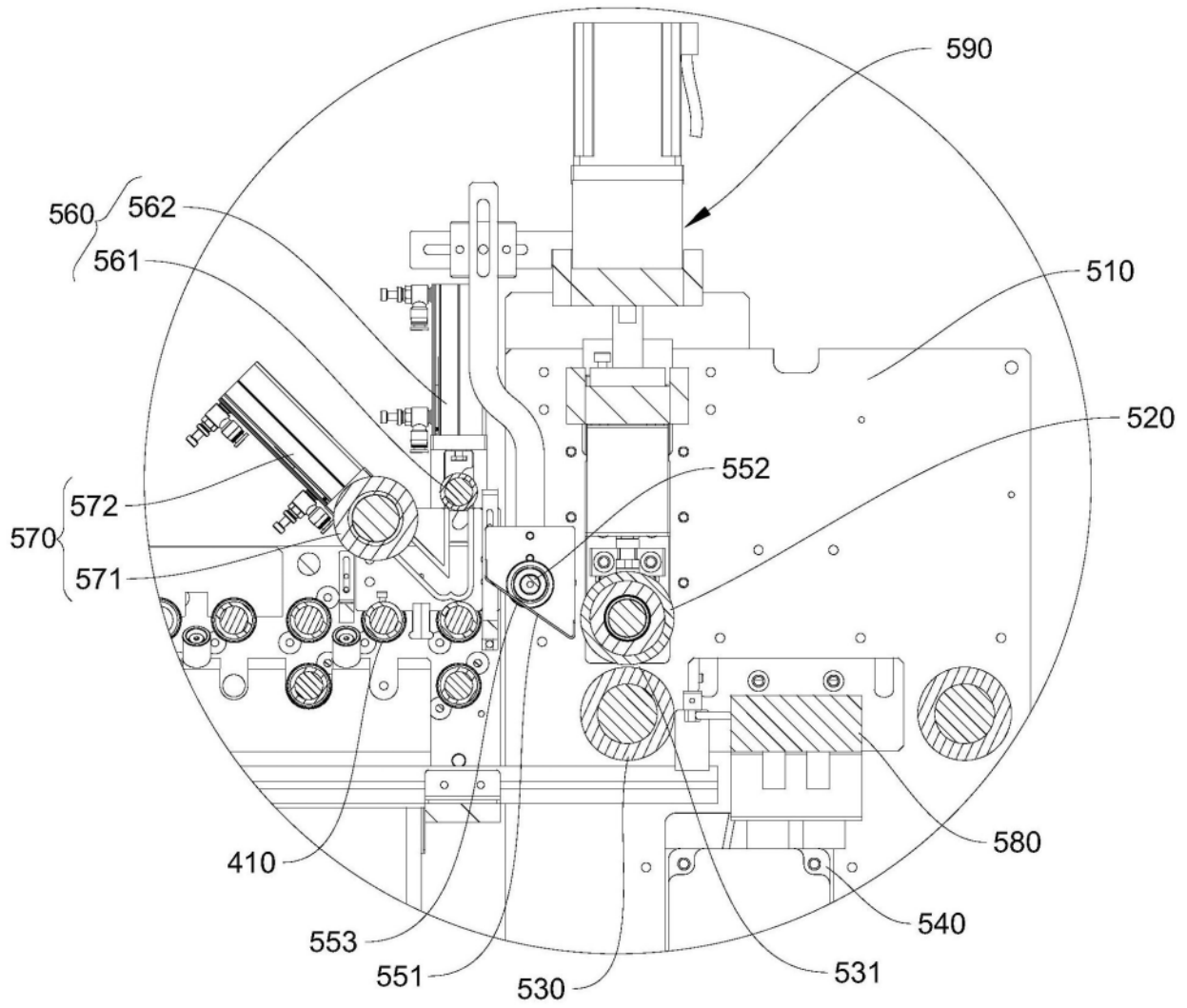


图4

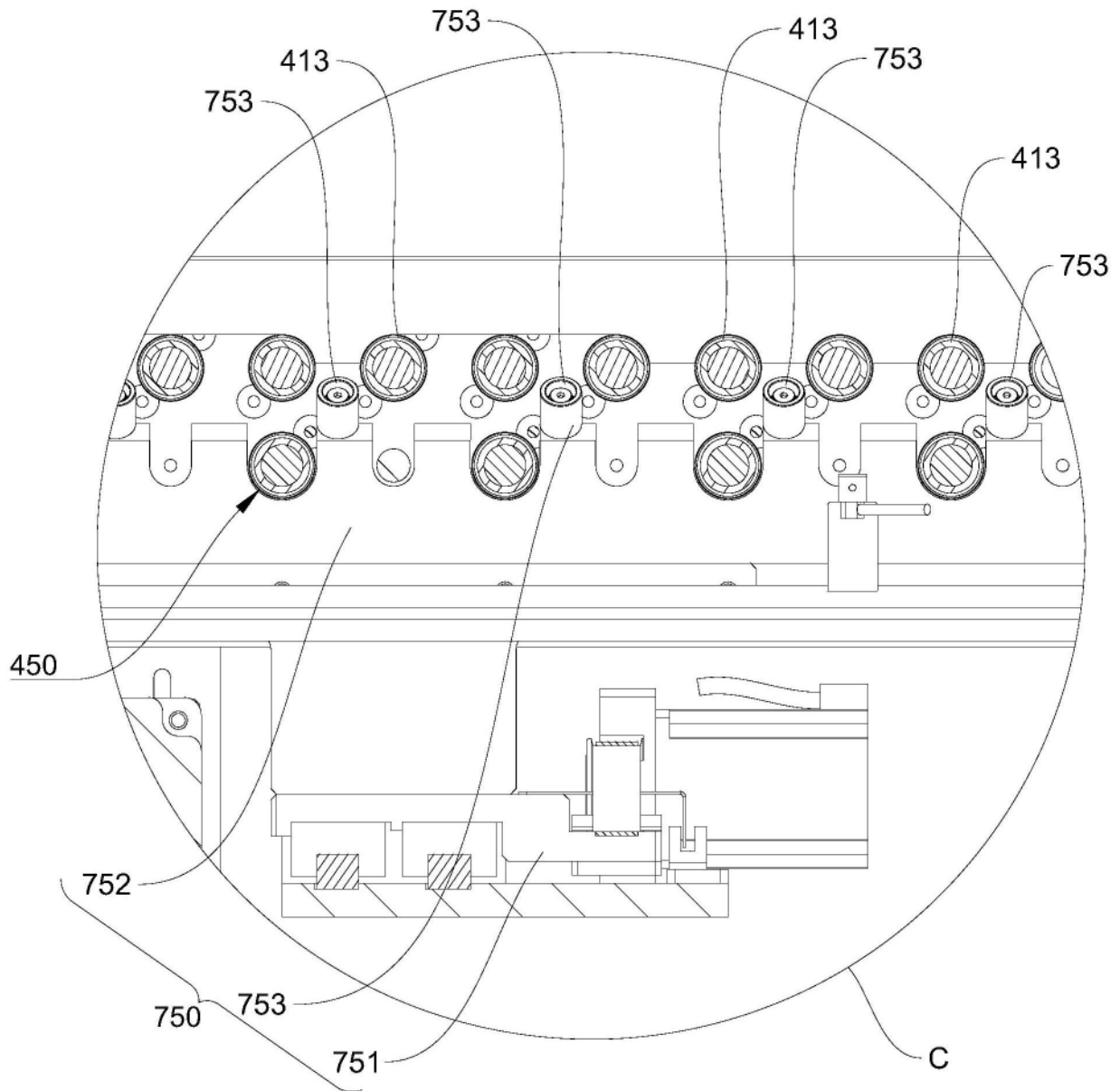


图5

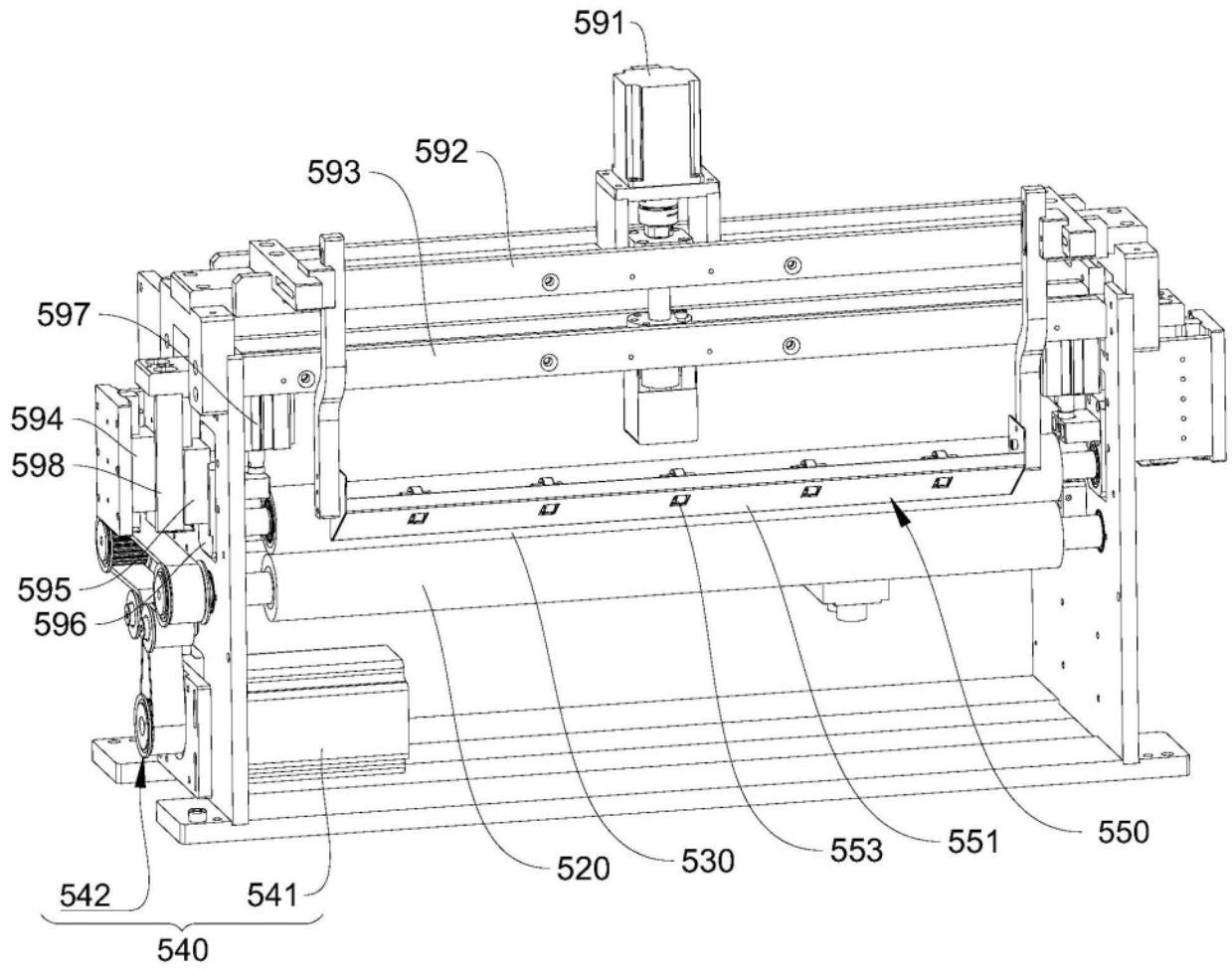


图6

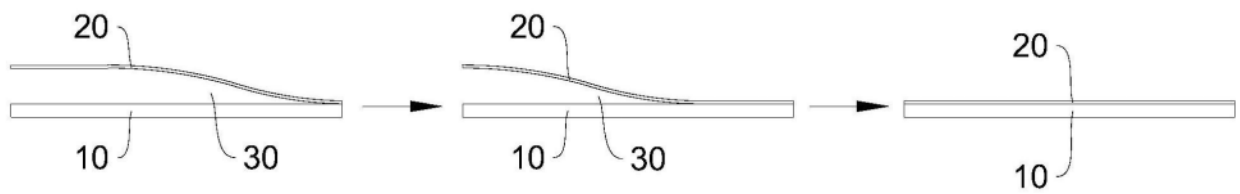


图7