



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110950552 B

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 201911335999.4

B32B 37/00 (2006.01)

(22) 申请日 2019.12.23

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 110422997 A, 2019.11.08

申请公布号 CN 110950552 A

CN 208532622 U, 2019.02.22

CN 107379299 A, 2017.11.24

(43) 申请公布日 2020.04.03

CN 107162399 A, 2017.09.15

JP H0834642 A, 1996.02.06

(73) 专利权人 宣恩县茂源玻璃制品有限公司

地址 445500 湖北省恩施土家族苗族自治州宣恩县椒园镇椒园村九组40号

审查员 叶朗

(72) 发明人 崔如祥 王宇豪

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司

32333

代理人 卢丹丹

(51) Int. Cl.

G03C 27/12 (2006.01)

B32B 38/18 (2006.01)

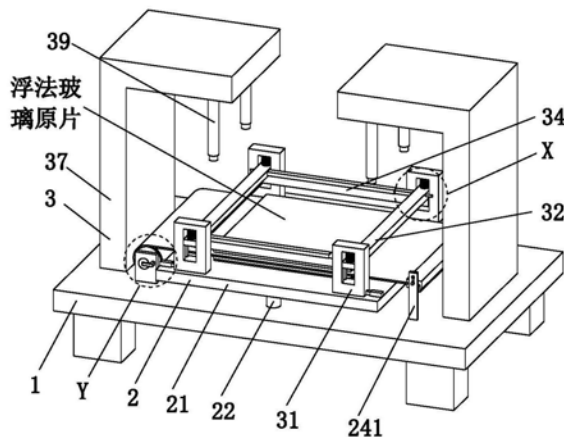
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法,其使用了一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置,该利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置包括工作台、夹卷机构和裁切机构,工作台的上端面中部安装有夹卷机构,夹卷机构的上端设置有裁切机构,本发明所述的一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法,本发明采用多重固定可调的设计理念进行夹层玻璃生产,对浮法玻璃原片和膜片均进行夹持固定,提高两者之间的相对稳固程度,同时也对浮法玻璃原片的安装进行导向设置,使其保持正对状态。



1. 一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法,其使用了一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置,该利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置包括工作台(1)、夹卷机构(2)和裁切机构(3),其特征在于:采用上述利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置对浮法玻璃原片进行夹层玻璃生产时具体生产方法如下:

S1、夹装浮法玻璃原片:通过人工方式将下层浮法玻璃原片放置在二号电动推杆(23)的上端,然后通过二号电动推杆(23)向上推动推动板(21),直至推动板(21)的上端面与下层浮法玻璃原片的上端面齐平;

S2、铺膜:通过人工方式自左向右从膜片卷(26)上拉动膜片,直至膜片将下层浮法玻璃原片完全覆盖且下层浮法玻璃原片的右端仍余留膜片,通过人工方式将U型卡架(27)卡于转轴(25)上的方形凹槽内;

S3、裁切:铺膜结束后,通过人工方式在膜片上端放置上层浮法玻璃原片,通过三号电动推杆(39)压动移动板(32)向下运动,移动板(32)带动伸缩刀架(34)同步运动,进而一号裁刀(33)和二号裁刀(36)同时向下对膜片进行裁切;

S4、顶料:裁切工作完成后,通过二号电动推杆(23)将初步成型的夹层玻璃向上顶起;

工作台(1)的上端面中部安装有夹卷机构(2),夹卷机构(2)的上端设置有裁切机构(3);

所述的夹卷机构(2)包括推动板(21)、一号电动推杆(22)、二号电动推杆(23)、立板(24)、转轴(25)、膜片卷(26)和U型卡架(27),推动板(21)的下端面安装有一号电动推杆(22),一号电动推杆(22)沿推动板(21)四周均匀排布,一号电动推杆(22)的下端面安装在工作台(1)的上端面,推动板(21)的上端面中部开设有矩形凹槽,矩形凹槽的内底壁上前后对称开设有通孔,通孔从左往右等距离排布,通孔内通过滑动配合方式安装有二号电动推杆(23),二号电动推杆(23)的下端安装在工作台(1)的上端面,立板(24)前后对称安装在工作台(1)上端面,立板(24)位于推动板(21)的左侧,两立板(24)之间通过滑动配合方式安装有转轴(25),转轴(25)上安装有膜片卷(26),转轴(25)的前后两端面对称开设有方形凹槽,方形凹槽通过滑动配合方式安装有U型卡架(27),U型卡架(27)的右侧端通过滑动配合方式与立板(24)的外侧端相连;

所述的裁切机构(3)包括电动滑板(31)、移动板(32)、一号裁刀(33)、伸缩刀架(34)、卡销(35)、二号裁刀(36)、倒L型架(37)、电动滑块(38)和三号电动推杆(39),电动滑板(31)通过滑动配合方式安装在推动板(21)的上端面,电动滑板(31)沿推动板(21)上端面四周均匀排布,电动滑板(31)的前端面中部开设有矩形通槽,前后方向正相对的电动滑板(31)之间通过滑动配合方式安装有移动板(32),移动板(32)的下端安装有一号裁刀(33),移动板(32)之间通过滑动配合方式前后对称安装有伸缩刀架(34),伸缩刀架(34)的外侧端与移动板(32)之间通过卡销(35)相连,伸缩刀架(34)的下端安装有二号裁刀(36),倒L型架(37)左右对称安装在工作台(1)的上端面,且倒L型架(37)关于推动板(21)左右对称,倒L型架(37)的下端面通过滑动配合方式安装有电动滑块(38),电动滑块(38)的下端面前后对称安装有三号电动推杆(39),三号电动推杆(39)位于移动板(32)的正上方。

2. 根据权利要求1所述的一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法,其特征在于:所述的立板(24)的右侧前后对称设置有竖直板(241),竖直板(241)的下端与工作台(1)的上端面相连,竖直板(241)位于推动板(21)的右侧,两竖直板(241)之间安装有以下压板(242),

竖直板(241)的前端面上端开设有腰形通槽,腰型通槽内通过滑动配合方式安装有卡轴(243),卡轴(243)的内侧端与倒L型压板(244)的外侧端相连,倒L型压板(244)位于下压板(242)的上方。

3.根据权利要求1所述的一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法,其特征在于:所述的推动板(21)的上端面后端与右端上均开设有圆通槽,两圆通槽之间的夹角为 $90^{\circ}$ ,且圆通槽位于矩形凹槽的外侧,圆通槽内通过滑动配合方式安装有伸缩导柱(211),伸缩导柱(211)的下端安装在工作台(1)的上端面。

4.根据权利要求1所述的一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法,其特征在于:所述的电动滑板(31)上的矩形通槽内设置有压缩弹簧(311),压缩弹簧(311)的上端与矩形通槽的内上侧壁相连,压缩弹簧(311)的下端与移动板(32)的上端相连。

5.根据权利要求2所述的一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法,其特征在于:所述的下压板(242)的上端面右端和倒L型压板(244)的下端面右端均为圆弧结构,两者上的圆弧结构为凹凸配合结构。

6.根据权利要求1所述的一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法,其特征在于:所述的工作台(1)的上方前后对称设置有伸缩刻度尺(11),伸缩刻度尺(11)左右对称排布,伸缩刻度尺(11)的外侧端安装在推动板(21)的上端面,伸缩刻度尺(11)的内侧端与电动滑板(31)的外侧端面相连。

7.根据权利要求1所述的一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法,其特征在于:所述的移动板(32)的内侧端面前后对称设置有刻度线,且刻度线位于伸缩刀架(34)的内侧方。

## 一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃生产技术领域,特别涉及一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法。

### 背景技术

[0002] 浮法玻璃生产的成型过程是在通入保护气体( $N_2$ 及 $H_2$ )的锡槽中完成的,熔融玻璃从池窑中连续流入并漂浮在相对密度大的锡液表面上,在重力和表面张力的作用下,玻璃液在锡液面上铺开、摊平、形成上下表面平整、硬化、冷却后经退火、切裁,就得到浮法玻璃产品,浮法玻璃由于厚度的均匀性比较好以及平度好,其产品的透明度也比较强,同时其还具有优良的光学性能、纯净性,不走形等优点,浮法玻璃可分为着色玻璃、浮法银镜、浮法玻璃/汽车挡风级、超白浮法玻璃等多种类型,其中超白浮法玻璃具有广泛的用途及广阔的市场前景,主要应用在高档建筑、高档玻璃加工和太阳能光电幕墙领域以及高档玻璃家具、装饰用玻璃、仿水晶制品、灯具玻璃、精密电子行业、特种建筑等,夹层玻璃是由两片或多片玻璃,之间夹了一层或多层有机聚合物中间膜,经过特殊的高温预压(或抽真空)及高温高压工艺处理后,使玻璃和中间膜永久粘合为一体的复合玻璃产品,但在利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃过程中会出现以下问题:

[0003] 1、在下层浮法玻璃进行铺膜处理后,膜片易在后续加装上层浮法玻璃和裁切过程中发生相对偏移现象,而致使膜片与浮法玻璃之间不能完全贴合,同时在对浮法玻璃边缘处于悬空状态的膜片进行裁切时,膜片易出现向下弯曲的现象,而致使切割工具不易将其切断或者不能进行一次性切割;

[0004] 2、浮法玻璃边缘余留的膜片宽度有一定的要求,通常在裁切膜片时易产生较大的误差,浮法玻璃各边缘余留的膜片宽度不易相等,同时在裁切过程中,切割刀片在切割时容易发生打滑现象,而造成切割断口倾斜或者产生参差不齐的现象。

### 发明内容

[0005] (一)技术方案

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案,一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法,其使用了一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置,该利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置包括工作台、夹卷机构和裁切机构,采用上述利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置对浮法玻璃原片进行夹层玻璃生产时具体生产方法如下:

[0007] S1、夹装玻璃原片:通过人工方式将下层浮法玻璃原片放置在二号电动推杆的上端,然后通过二号电动推杆向上推动推动板,直至推动板的上端面与下层浮法玻璃原片的上端面齐平;

[0008] S2、铺膜:通过人工方式自左向右从膜片卷上拉动膜片,直至膜片将下层浮法玻璃原片完全覆盖且下层浮法玻璃原片的右端仍余留膜片,通过人工方式将U型卡架卡于转轴上的方形凹槽内;

[0009] S3、裁切：铺膜结束后，通过人工方式在膜片上端放置上层浮法玻璃原片，通过三号电动推杆压动移动板向下运动，移动板带动伸缩刀架同步运动，进而一号裁刀和二号裁刀同时向下对膜片进行裁切；

[0010] S4、顶料：裁切工作完成后，通过二号电动推杆将初步成型的夹层玻璃向上顶起。

[0011] 工作台的上端面中部安装有夹卷机构，夹卷机构的上端设置有裁切机构。

[0012] 所述的夹卷机构包括推动板、一号电动推杆、二号电动推杆、立板、转轴、膜片卷和U型卡架，推动板的下端面安装有一号电动推杆，一号电动推杆沿推动板四周均匀排布，一号电动推杆的下端面安装在工作台的上端面，推动板的上端面中部开设有矩形凹槽，矩形凹槽的内底壁上前后对称开设有通孔，通孔从左往右等距离排布，通孔内通过滑动配合方式安装有二号电动推杆，二号电动推杆的下端安装在工作台的上端面，立板前后对称安装在工作台上端面，立板位于推动板的左侧，两立板之间通过滑动配合方式安装有转轴，转轴上安装有膜片卷，转轴的前后两端面对称开设有方形凹槽，方形凹槽通过滑动配合方式安装有U型卡架，U型卡架的右侧端通过滑动配合方式与立板的外侧端相连，原始状态下，推动板的上端面位于二号电动推杆上端面的下方，通过人工方式将下层浮法玻璃原片放置在二号电动推杆的上端，然后通过二号电动推杆向上推动推动板，直至推动板的上端面与下层浮法玻璃原片的上端面齐平，之后通过人工方式自左向右从膜片卷上拉动膜片，膜片的下端面贴于下层浮法玻璃的上端面，直至膜片将下层浮法玻璃原片完全覆盖且下层浮法玻璃原片的右端仍余留膜片，通过人工方式将U型卡架卡于转轴上的方形凹槽内，此时U型卡架对转轴与立板之间进行相对固定，对转轴起到止停作用，进而降低膜片在下层浮法玻璃上出现相对偏移现象的几率，提高膜片与下层浮法玻璃之间的契合度，最后通过裁切机构进行膜片裁切，裁切工作完成后，通过二号电动推杆将初步成型的夹层玻璃向上顶起，便于工人将其取离，二号电动推杆既对下层浮法玻璃原片起到支撑作用，又在后续工序中起到顶料的作用，推动板对下层浮法玻璃原片各边缘露出的膜片的下端起到支撑作用，避免其处于悬空状态。

[0013] 所述的裁切机构包括电动滑板、移动板、一号裁刀、伸缩刀架、卡销、二号裁刀、倒L型架、电动滑块和三号电动推杆，电动滑板通过滑动配合方式安装在推动板的上端面，电动滑板沿推动板上端面四周均匀排布，电动滑板的前端面中部开设有矩形通槽，前后方向正相对的电动滑板之间通过滑动配合方式安装有移动板，移动板的下端安装有一号裁刀，移动板之间通过滑动配合方式前后对称安装有伸缩刀架，伸缩刀架的外侧端与移动板之间通过卡销 相连，伸缩刀架的下端安装有二号裁刀，倒L型架左右对称安装在工作台的上端面，且倒L型架关于推动板左右对称，倒L型架的下端面通过滑动配合方式安装有电动滑块，电动滑块的下端面前后对称安装有三号电动推杆，三号电动推杆位于移动板的正上方，通过左右方向的电动滑板同时向内进行相向运动，电动滑板带动移动板进行同步运动，伸缩刀架受到移动板向内的挤压力而进行收缩运动，直至一号裁刀距离下层浮法玻璃原片边缘相应距离，在此过程中，电动滑块与电动滑板同时工作、停止，电动滑块带动三号电动推杆向内运动，保证三号电动推杆始终位于移动板的正上方，通过人工方式使伸缩刀架向内移动相应距离，此时二号裁刀与下层浮法玻璃原片边缘相距距离和一号裁刀与下层浮法玻璃原片边缘相距距离相等，然后插入卡销对伸缩刀架与移动板之间进行相对固定，之后通过人工方式将上层浮法玻璃原片放置在下层浮法玻璃原片上端，两者夹紧膜片，通过三号

电动推杆压动移动板向下运动,移动板带动伸缩刀架同步运动,进而一号裁刀和二号裁刀同时对膜片进行裁切,在后续夹层玻璃再生产时,无需再对一号裁刀、二号裁刀进行距离调整。

[0014] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的立板的右侧前后对称设置有竖直板,竖直板的下端与工作台的上端面相连,竖直板位于推动板的右侧,两竖直板之间安装有下压板,竖直板的前端面上端开设有腰形通槽,腰型通槽内通过滑动配合方式安装有卡轴,卡轴的内侧端与倒L型压板的外侧端相连,倒L型压板位于下压板的上方,通过人工方式自左向右从膜片卷上拉动膜片并使膜片的右端超过下压板的右端一段距离,然后通过人工方式向下按动倒L型压板使得卡轴卡于腰形通槽的下段,此时上压板和倒L型压板配合将膜片夹紧,两者对膜片起到固定作用,膜片前后左右方向的自由度均受到限制,进而降低膜片在下层浮法玻璃原片上发生偏移现象的几率,提高夹层玻璃成型精度和质量。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的推动板的上端面后端与右端上均开设有圆通槽,两圆通槽之间的夹角为 $90^{\circ}$ ,且圆通槽位于矩形凹槽的外侧,圆通槽内通过滑动配合方式安装有伸缩导柱,伸缩导柱的下端安装在工作台的上端面,原始状态下,伸缩导柱为伸长状态,通过人工方式放置下层浮法玻璃原片时,可使下层浮法玻璃原片的后端面和右端面贴着伸缩导柱的内侧面顺势放置,伸缩导柱对下层浮法玻璃原片起到导向和限位的作用,使得下层浮法玻璃原片正对推动板上的矩形凹槽,避免其出现偏对的现象,在拉动膜片卷进行铺膜之前,通过人工方式向下按压伸缩导柱的伸缩端直至其上端面与下层浮法玻璃原片的上端面齐平。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的电动滑板上的矩形通槽内设置有压缩弹簧,压缩弹簧的上端与矩形通槽的内上侧壁相连,压缩弹簧的下端与移动板的上端相连,在通过三号电动推杆压动移动板向下运动的过程中,在移动板向下拉力的作用下,压缩弹簧做伸长运动,其对移动板的运动起到缓冲减震的作用,降低一号裁刀和二号裁刀裁切膜片时触碰到推动板的瞬间发生折断或者打滑的现象,进而提高膜片裁切断口的质量,同时在三号电动推杆向上运动进行复位远离移动板时,压缩弹簧进行快速复位,压缩弹簧带动移动板同步自行复位。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的下压板的上端面右端和倒L型压板的下端右端均为圆弧结构,两者上的圆弧结构为凹凸配合结构,凹凸配合的圆弧结构可提高下压板和倒L型压板两者对膜片右端的夹紧程度,降低膜片发生相对偏移现象的几率,同时也使得覆盖在下层浮法玻璃原片上的膜片处于绷紧状态,有利于提高裁切的流畅度。

[0018] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的工作台的上方前后对称设置有伸缩刻度尺,伸缩刻度尺左右对称排布,伸缩刻度尺的外侧端安装在推动板的上端面,伸缩刻度尺的内侧端与电动滑板的外侧端面相连,在借助伸缩刻度尺的情况下,精准控制电动滑板移动距离可受到精确控制,进而可根据要求控制一号裁刀与玻璃原片边缘之间的距离,即控制玻璃原片边缘余留的膜片宽度。

[0019] 作为本发明的一种优选技术方案,所述的移动板的内侧端面前后对称设置有刻度线,且刻度线位于伸缩刀架的内侧方,操作人员可根据刻度线精确控制伸缩刀架移动的距离,进而可控制玻璃原片边缘余留的膜片宽度。

[0020] (二)有益效果

[0021] 1、本发明所述的一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法，本发明采用多重固定可调的设计理念进行夹层玻璃生产，对浮法玻璃原片和膜片均进行夹持固定，提高两者之间的相对稳固程度，同时也对浮法玻璃原片的安装进行导向设置，使其保持正对状态；

[0022] 2、本发明所述的上压板和倒L型压板配合将膜片夹紧，两者对膜片起到固定作用，膜片前后左右方向的自由度均受到限制，进而降低膜片在下层浮法玻璃原片上发生偏移现象的几率，提高夹层玻璃成型精度和质量；

[0023] 3、本发明所述的压缩弹簧对移动板的运动起到缓冲减震的作用，降低一号裁刀和二号裁刀裁切膜片时触碰到推动板的瞬间发生折断或者打滑的现象，进而提高膜片裁切断口的质量，同时压缩弹簧也带动移动板同步自行复位；

[0024] 4、本发明所述的推动板对下层浮法玻璃原片各边缘露出的膜片的下端起到支撑作用，避免其处于悬空状态，以及对边缘膜片起到限位作用，避免其出现向下弯曲的现象，进而有利与后续进行一次性膜片裁切，并提高切割断口质量；

[0025] 5、本发明所述的伸缩刻度尺使得操作人员可精准控制电动滑板移动距离，进而可根据要求控制一号裁刀与玻璃原片边缘之间的距离，即控制玻璃原片边缘余留的膜片宽度。

## 附图说明

[0026] 图1是本发明的立体结构示意图；

[0027] 图2是本发明的第一剖视图；

[0028] 图3是本发明的第二剖视图；

[0029] 图4是本发明图1的X向局部放大图；

[0030] 图5是本发明图1的Y向局部放大图；

[0031] 图6是本发明图3的Z向局部放大图；

[0032] 图7是本发明图3的M向局部放大图。

## 具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明，但是本发明可以由权利要求先定和覆盖的多种不同方式实施。

[0034] 如图1至图7所示，一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃的方法，其使用了一种利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置，该利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置包括工作台1、夹卷机构2和裁切机构3，采用上述利用浮法玻璃原片生产夹层玻璃装置对玻璃原片进行夹层玻璃生产时具体生产方法如下：

[0035] S1、夹装玻璃原片：通过人工方式将下层浮法玻璃原片放置在二号电动推杆23的上端，然后通过二号电动推杆23向上推动推动板21，直至推动板21的上端面与下层浮法玻璃原片的上端面齐平；

[0036] S2、铺膜：通过人工方式自左向右从膜片卷26上拉动膜片，直至膜片将下层浮法玻璃原片完全覆盖且下层浮法玻璃原片的右端仍余留膜片，通过人工方式将U型卡架27卡于转轴25上的方形凹槽内；

[0037] S3、裁切：铺膜结束后，通过人工方式在膜片上端放置上层浮法玻璃原片，通过三

号电动推杆39压动移动板32向下运动,移动板32带动伸缩刀架34同步运动,进而一号裁刀33和二号裁刀36同时向下对膜片进行裁切;

[0038] S4、顶料:裁切工作完成后,通过二号电动推杆23将初步成型的夹层玻璃向上顶起。

[0039] 工作台1的上端面中部安装有夹卷机构2,夹卷机构2的上端设置有裁切机构3。

[0040] 所述的夹卷机构2包括推动板21、一号电动推杆22、二号电动推杆23、立板24、转轴25、膜片卷26和U型卡架27,推动板21的下端面安装有一号电动推杆22,一号电动推杆22沿推动板21四周均匀排布,一号电动推杆22的下端面安装在工作台1的上端面,推动板21的上端面中部开设有矩形凹槽,矩形凹槽的内底壁上前后对称开设有通孔,通孔从左往右等距离排布,通孔内通过滑动配合方式安装有二号电动推杆23,二号电动推杆23的下端安装在工作台1的上端面,立板24前后对称安装在工作台1上端面,立板24位于推动板21的左侧,两立板24之间通过滑动配合方式安装有转轴25,转轴25上安装有膜片卷26,转轴25的前后两端面对称开设有方形凹槽,方形凹槽通过滑动配合方式安装有U型卡架27,U型卡架27的右侧端通过滑动配合方式与立板24的外侧端相连,原始状态下,推动板21的上端面位于二号电动推杆23上端面的下方,通过人工方式将下层浮法玻璃原片放置在二号电动推杆23的上端,然后通过二号电动推杆23向上推动推动板21,直至推动板21的上端面与下层浮法玻璃原片的上端面齐平,之后通过人工方式自左向右从膜片卷26上拉动膜片,膜片的下端面贴于下层浮法玻璃的上端面,直至膜片将下层浮法玻璃原片完全覆盖且下层浮法玻璃原片的右端仍余留膜片,通过人工方式将U型卡架27卡于转轴25上的方形凹槽内,此时U型卡架27对转轴25与立板24之间进行相对固定,对转轴25起到止停作用,进而降低膜片在下层浮法玻璃上出现相对偏移现象的几率,提高膜片与下层浮法玻璃之间的契合度,最后通过裁切机构3进行膜片裁切,裁切工作完成后,通过二号电动推杆23将初步成型的夹层玻璃向上顶起,便于工人将其取离,二号电动推杆23既对下层浮法玻璃原片起到支撑作用,又在后续工序中起到顶料的作用,推动板21对下层浮法玻璃原片各边缘露出的膜片的下端起到支撑作用,避免其处于悬空状态。

[0041] 所述的推动板21的上端面后端与右端上均开设有圆通槽,两圆通槽之间的夹角为 $90^{\circ}$ ,且圆通槽位于矩形凹槽的外侧,圆通槽内通过滑动配合方式安装有伸缩导柱211,伸缩导柱211的下端安装在工作台1的上端面,原始状态下,伸缩导柱211为伸长状态,通过人工方式放置下层浮法玻璃原片时,可使下层浮法玻璃原片的后端面和右端面贴着伸缩导柱211的内侧面顺势放置,伸缩导柱211对下层浮法玻璃原片起到导向和限位的作用,使得下层浮法玻璃原片正对推动板21上的矩形凹槽,避免其出现偏对的现象,在拉动膜片卷26进行铺膜之前,通过人工方式向下按压伸缩导柱211的伸缩端直至其上端面与下层浮法玻璃原片的上端面齐平。

[0042] 所述的立板24的右侧前后对称设置有竖直板241,竖直板241的下端与工作台1的上端面相连,竖直板241位于推动板21的右侧,两竖直板241之间安装有以下压板242,竖直板241的前端面上端开设有腰形通槽,腰形通槽内通过滑动配合方式安装有卡轴243,卡轴243的内侧端与倒L型压板244的外侧端相连,倒L型压板244位于下压板242的上方,通过人工方式自左向右从膜片卷26上拉动膜片并使膜片的右端超过下压板242的右端一段距离,然后通过人工方式向下按动倒L型压板244使得卡轴243卡于腰形通槽的下段,此时上压板和倒L

型压板244配合将膜片夹紧,两者对膜片起到固定作用,膜片前后左右方向的自由度均受到限制,进而降低膜片在下层浮法玻璃原片上发生偏移现象的几率,提高夹层玻璃成型精度和质量。

[0043] 所述的裁切机构3包括电动滑板31、移动板32、一号裁刀33、伸缩刀架34、卡销35、二号裁刀36、倒L型架37、电动滑块38和三号电动推杆39,电动滑板31通过滑动配合方式安装在推动板21的上端面,电动滑板31沿推动板21上端面四周均匀排布,电动滑板31的前端面中部开设有矩形通槽,前后方向正相对的电动滑板31之间通过滑动配合方式安装有移动板32,移动板32的下端安装有一号裁刀33,移动板32之间通过滑动配合方式前后对称安装有伸缩刀架34,伸缩刀架34的外侧端与移动板32之间通过卡销35 相连,伸缩刀架34的下端安装有二号裁刀36,倒L型架37左右对称安装在工作台1的上端面,且倒L型架37关于推动板21左右对称,倒L型架37的下端面通过滑动配合方式安装有电动滑块38,电动滑块38的下端面前后对称安装有三号电动推杆39,三号电动推杆39位于移动板32的正上方,通过左右方向的电动滑板31同时向内进行相向运动,电动滑板31带动移动板32进行同步运动,伸缩刀架34受到移动板32向内的挤压力而进行收缩运动,直至一号裁刀33距离下层浮法玻璃原片边缘相应距离,在此过程中,电动滑块38与电动滑板31同时工作、停止,电动滑块38带动三号电动推杆39向内侧运动,保证三号电动推杆39始终位于移动板32的正上方,通过人工方式使伸缩刀架34向内侧移动相应距离,此时二号裁刀36与下层浮法玻璃原片边缘相距距离和一号裁刀33与下层浮法玻璃原片边缘相距距离相等,然后插入卡销35对伸缩刀架34与移动板32之间进行相对固定,之后通过人工方式将上层浮法玻璃原片放置在下层浮法玻璃原片上端,两者夹紧膜片,通过三号电动推杆39压动移动板32向下运动,移动板32带动伸缩刀架34同步运动,进而一号裁刀33和二号裁刀36同时对膜片进行裁切,在后续夹层玻璃再生产时,无需再对一号裁刀33、二号裁刀36进行距离调整。

[0044] 所述的电动滑板31上的矩形通槽内设置有压缩弹簧311,压缩弹簧311的上端与矩形通槽的内上侧壁相连,压缩弹簧311的下端与移动板32的上端相连,在通过三号电动推杆39压动移动板32向下运动的过程中,在移动板32向下拉力的作用下,压缩弹簧311做伸长运动,其对移动板32的运动起到缓冲减震的作用,降低一号裁刀33和二号裁刀36裁切膜片时触碰到推动板21的瞬间发生折断或者打滑的现象,进而提高膜片裁切断口的质量,同时在三号电动推杆39向上运动进行复位远离移动板32时,压缩弹簧311进行快速复位,压缩弹簧311带动移动板32同步自行复位。

[0045] 所述的下压板242的上端面右端和倒L型压板244的下端面右端均为圆弧结构,两者上的圆弧结构为凹凸配合结构,凹凸配合的圆弧结构可提高下压板242和倒L型压板244两者对膜片右端的夹紧程度,降低膜片发生相对偏移现象的几率,同时也使得覆盖在下层浮法玻璃原片上的膜片处于绷紧状态,有利于提高裁切的流畅度。

[0046] 所述的工作台1的上方前后对称设置有伸缩刻度尺11,伸缩刻度尺11左右对称排布,伸缩刻度尺11的外侧端安装在推动板21的上端面,伸缩刻度尺11的内侧端与电动滑板31的外侧端面相连,在借助伸缩刻度尺11的情况下,精准控制电动滑板31移动距离可受到精确控制,进而可根据要求控制一号裁刀33与玻璃原片边缘之间的距离,即控制玻璃原片边缘余留的膜片宽度。

[0047] 所述的移动板32的内侧端面前后对称设置有刻度线,且刻度线位于伸缩刀架34的

内侧方,操作人员可根据刻度线精确控制伸缩刀架34移动的距离,进而可控制玻璃原片边缘余留的膜片宽度。

[0048] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

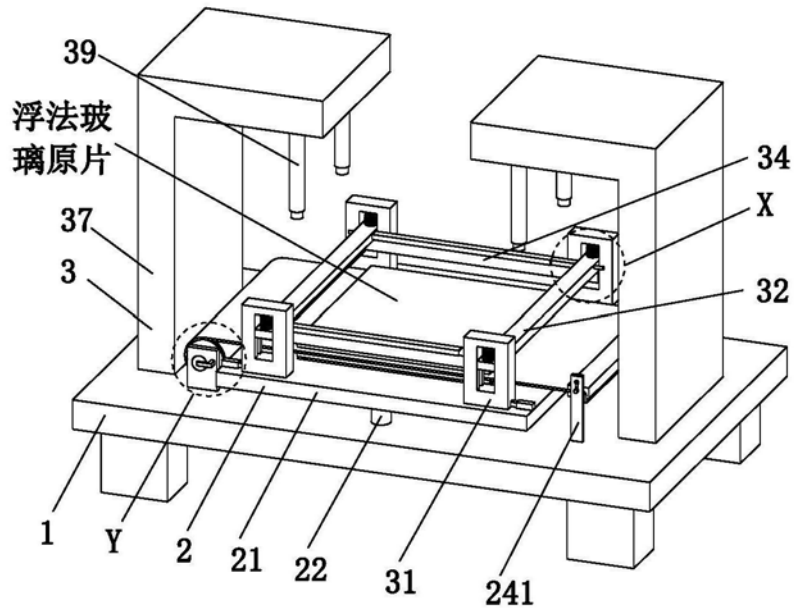


图1

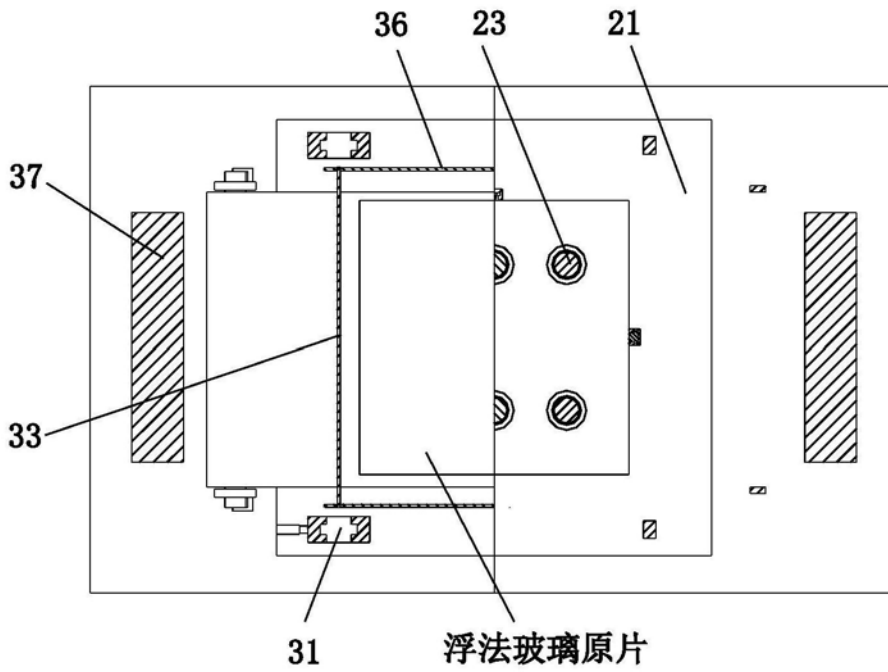


图2

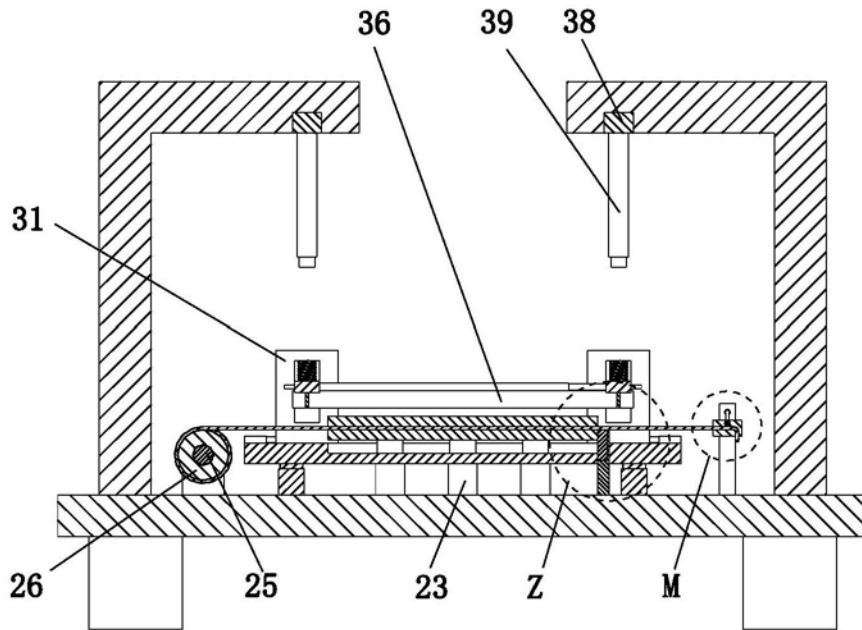


图3

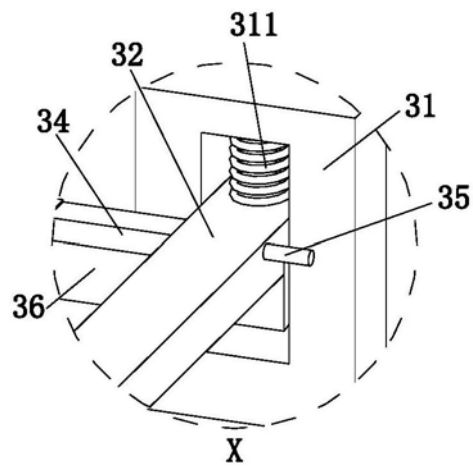


图4

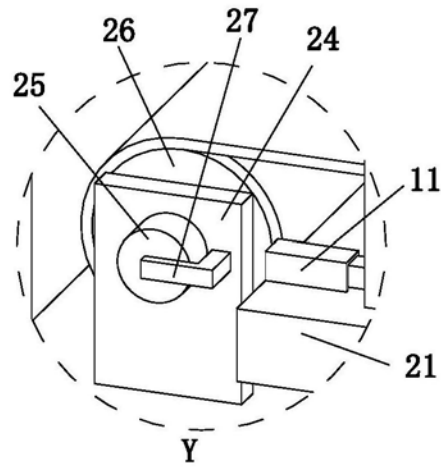


图5

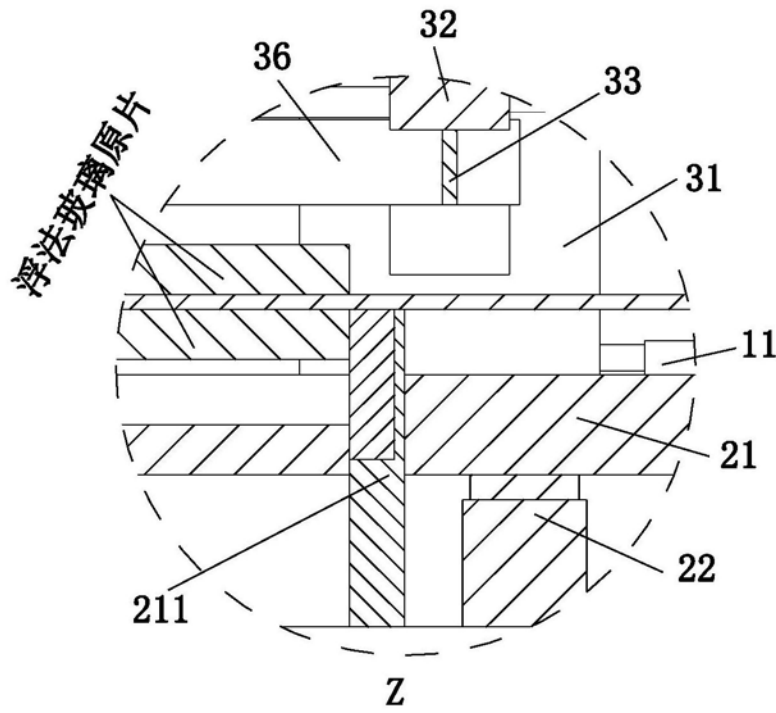


图6

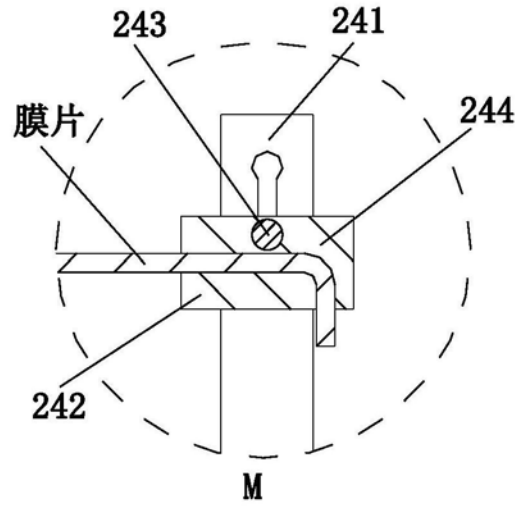


图7