



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114716141 B

(45) 授权公告日 2024.06.25

(21) 申请号 202210408362.9

C03B 33/03 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.19

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 217148998 U, 2022.08.09

申请公布号 CN 114716141 A

审查员 胡金鹏

(43) 申请公布日 2022.07.08

(73) 专利权人 东莞市银锐精密机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市道滘镇大岭丫  
第三工业区

(72) 发明人 王代树

(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 张鹏程

(51) Int. Cl.

C03B 33/023 (2006.01)

C03B 33/033 (2006.01)

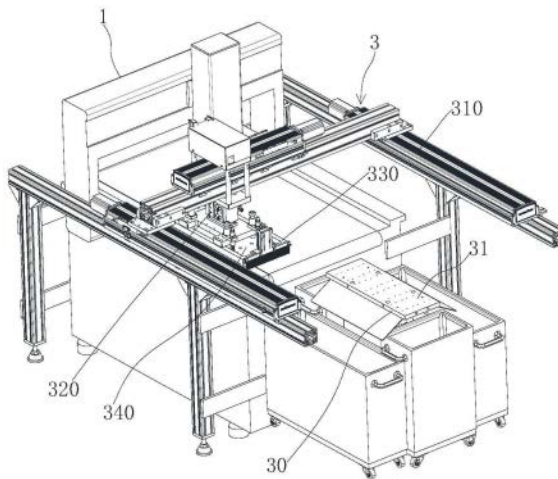
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种玻璃切割掰片机

(57) 摘要

本发明属于玻璃掰片技术领域,尤其涉及玻璃切割掰片机,包括玻璃切割机和玻璃掰片装置,在玻璃切割机与玻璃掰片装置之间还设置有掰边料装置,掰边料装置包括:掰边料支撑台,设置在玻璃切割机的一端,掰边料支撑台包括有支撑面板,支撑台面板的边长和边宽均小于被切割玻璃的长宽;以及掰边机械手,包括平移机构、升降件、边框和吸附件;升降件连接在平移机构的移动端,边框连接升降件,吸附件设置在边框的框体内,平移机构驱动边框和吸附件在玻璃切割机工作台与支撑面板的上方往复的移动。能在玻璃切割后完成边料去除,在后续的掰片过程中,无需再去去除玻璃的边料,减少后续的加工量,提高加工效率。



1. 一种玻璃切割掰片机,包括玻璃切割机和玻璃掰片装置,其特征在于,在所述玻璃切割机与所述玻璃掰片装置之间还设置有掰边料装置,所述掰边料装置包括:

掰边料支撑台,设置在所述玻璃切割机的一端,所述掰边料支撑台包括有支撑面板,所述支撑面板的边长和边宽均小于被切割玻璃的长宽;以及

掰边机械手,包括平移机构、升降件、边框和吸附件;所述升降件连接在所述平移机构的移动端,所述边框呈矩形框体结构,且连接所述升降件,所述吸附件设置在边框的框体内,所述平移机构驱动所述边框和所述吸附件在所述玻璃切割机的工作台与所述支撑面板的上方往复的移动;所述升降件的底端还设置连接板,所述连接板的两端连接在所述边框的顶面;所述连接板上设置弹性伸缩件,所述吸附件连接在所述弹性伸缩件的底端;所述吸附件的边长和边宽不小于所述支撑面板的边长和边宽;所述边框的底部周边还设置有弹性压块,所述弹性压块用于挤压玻璃边缘。

2. 根据权利要求1所述的玻璃切割掰片机,其特征在于:所述边框的底部靠近所述吸附件的一侧设置有避空斜面,所述弹性压块的一侧延伸到所述避空斜面的底部、且形成所述弹性压块的形变避空位。

3. 根据权利要求1所述的玻璃切割掰片机,其特征在于:所述边框靠近所述掰边料支撑台的一端设置有升降气缸,所述升降气缸的伸缩端设置有毛刷。

4. 根据权利要求1~3任一项所述的玻璃切割掰片机,其特征在于:所述玻璃掰片装置包括:

输送线,设置在所述掰边料支撑台的一侧;

掰条机构,包括平移拾取件、支撑板和下压机构,所述支撑板设置在所述输送线的输入端、且高于所述输送线的输送面,所述平移拾取件包括有在所述掰边料支撑台和所述支撑板之间往复运动的拾取端,用于拾取所述支撑板上的玻璃到所述支撑板上,所述下压机构设置所述支撑板的上方,用于掰断支撑在所述支撑板上的玻璃;

拾取旋转机构,设置在所述输送线的上方,拾取所述输送线上的玻璃条旋转 $90^{\circ}$ ;以及,掰片机构,设置在所述输送线的尾端,用于玻璃条掰断成单片结构。

5. 根据权利要求4所述的玻璃切割掰片机,其特征在于:所述平移拾取件包括两组电动直线模组、连接座、升降组件和吸附框;两组的所述电动直线模组设置在所述支撑板的两侧,各所述电动直线模组的移动座上均设置有所述连接座,所述连接座上设置有升降组件,所述吸附框连接两所述升降组件的升降端,所述吸附框内设置有多件的横梁,相邻的所述横梁之间设有避空间距,用于避空所述下压机构,各所述横梁的底部设置有吸附孔,所述吸附孔连接负压机构。

6. 根据权利要求5所述的玻璃切割掰片机,其特征在于:所述拾取旋转机构包括两组第二电动直线模组、移动梁、直线机构、安装座、升降机构、电动转盘和多件的吸附板;两组的所述第二电动直线模组分别设置在所述输送线的两侧,所述移动梁连接两所述第二电动直线模组的移动端,所述直线机构设置在所述移动梁上,所述安装座连接所述直线机构的移动端,所述升降机构连接所述安装座,所述电动转盘设置在所述升降机构的底端,多件的所述吸附板并列的设置有所述电动转盘的底端;所述吸附板的底部分布多个的吸气孔,吸气孔与吸气机构连接。

7. 根据权利要求5所述的玻璃切割掰片机,其特征在于:所述掰片机构包括第二输送

线、安装梁、电动丝杆组件、安装板和垫板；所述第二输送线靠近所述输送线的尾端设置，所述垫板设置在所述第二输送线的输入端、且高于所述第二输送线的输送面；所述安装梁设置在所述第二输送线的上方，所述电动丝杆组件纵向地设置在所述安装梁上，所述电动丝杆组件的移动端连接所述安装板，所述安装板向下延伸有多个的压爪；所述第二输送线的尾端设置有输送线或玻璃加工设备或层叠机。

8. 根据权利要求7所述的玻璃切割掰片机，其特征在于：所述垫板的两侧还设置平移板，用于限位两侧的玻璃条，所述平移板连接平移机构。

## 一种玻璃切割掰片机

### 技术领域

[0001] 本发明属于玻璃加工技术领域,尤其涉及一种玻璃切割掰片机。

### 背景技术

[0002] 玻璃、镜片是目前工业中大量应用的工业产品,例如建筑行业中玻璃和电子产品中的光学玻璃。玻璃在生产的过程中都是需要通过切割加工成形的。例如,在光学玻璃的加工过程中,是将一整体结构的玻璃切割成单片的玻璃,再对单片的玻璃加工,从而得到玻璃的成品。在将整张的玻璃切割成单片玻璃的加工过程是:玻璃切割机在玻璃横向、纵向地切割出多条的划痕,将整张的玻璃掰断成玻璃条;将玻璃条掰断成单片玻璃,在掰断成单片时,而从周边掰断的玻璃片,其会连接由边料,因此还行需要将单片玻璃片的边料逐一地去掉,或者到下一工序直接通过加工设备切削加工,因此增加了后续去除边料的工作量。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种玻璃切割掰片机,解决目前端子铆接机在完成端子铆接后,弹簧无法推动端子退料的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明实施例提供的一种玻璃切割掰片机,包括玻璃切割机和玻璃掰片装置,在所述玻璃切割机与所述玻璃掰片装置之间还设置有掰边料装置,所述掰边料装置包括:

[0005] 掰边料支撑台,设置在所述玻璃切割机的一端,所述掰边料支撑台包括有支撑面板,所述支撑面板的边长和边宽均小于被切割玻璃的长宽;以及

[0006] 掰边机械手,包括平移机构、升降件、边框和吸附件;所述升降件连接在所述平移机构的移动端,所述边框连接所述升降件,所述吸附件设置在边框的框体内,所述平移机构驱动所述边框和所述吸附件在所述玻璃切割机工作台与所述支撑面板的上方往复的移动。

[0007] 进一步,所述升降件的底端还设置连接板,所述连接板的两端连接在所述边框的顶面;所述连接板上设置弹性伸缩件,所述吸附件连接在所述弹性伸缩件的底端;所述吸附件的边长和边宽不小于所述支撑面板的边长和边宽。

[0008] 进一步,所述边框的底部周边还设置有弹性压块,所述弹性压块用于挤压玻璃边缘。

[0009] 进一步,所述边框的底部靠近所述吸附件的一侧设置有避空斜面,所述弹性压块的一侧延伸到所述避空斜面的底部、且形成所述弹性压块的形变避空位。

[0010] 进一步,所述边框靠近所述掰边料支撑台的一端设置有升降气缸,所述升降气缸的伸缩端设置有毛刷。

[0011] 进一步,所述玻璃掰片装置包括:

[0012] 输送线,设置在所述掰边料支撑台的一侧;

[0013] 掰条机构,包括平移拾取件、支撑板和下压机构,所述支撑板设置在所述输送线的输入端、且高于所述输送线的输送面,所述平移拾取件包括有在所述掰边料支撑台和所述

支撑板之间往复运动的拾取端,用于拾取所述支撑面板上的玻璃到所述支撑板上,所述下压机构设置所述支撑板的上方,用于掰断支撑在所述支撑板上的玻璃;

[0014] 拾取旋转机构,设置在所述输送线的上方,拾取所述输送线上的玻璃条旋转90°;以及

[0015] 掰片机构,设置在所述输送线的尾端,用于玻璃条掰断成单片结构。

[0016] 进一步,所述平移拾取件包括两组电动直线模组、连接座、升降组件和吸附框;两组的所述电动直线模组设置在所述支撑板的两侧,各所述电动直线模组的移动座上均设置有所述连接座,所述连接座上设置有升降组件,所述吸附框连接两所述升降组件的升降端,所述吸附框内设置有多件的横梁,相邻的所述横梁之间设有避空间距,用于避空所述下压机构,各所述横梁的底部设置有吸附孔,所述吸附孔连接负压机构。

[0017] 进一步,所述拾取旋转机构包括两组第二电动直线模组、移动梁、直线机构、安装座、升降机构、电动转盘和多件的吸附板;两组的所述第二电动直线模组分别设置在所述输送线的两侧,所述移动梁连接两所述第二电动直线模组的移动端,所述直线机构设置在所述移动梁上,所述安装座连接所述直线机构的移动端,所述升降机构连接所述安装座,所述电动转盘设置在所述升降机构的底端,多件的所述吸附板并列的设置有所述电动转盘的底端;所述吸附板的底部分布多个的吸气孔,吸气孔与吸气机构连接。

[0018] 进一步,所述掰片机构包括第二输送线、安装梁、电动丝杆组件、安装板和垫板;所述第二输送线靠近所述输送线的尾端设置,所述垫板设置在所述第二输送线的输入端、且高于所述第二输送线的输送面;所述安装梁设置在所述第二输送线的上方,所述电动丝杆组件纵向地设置在所述安装梁上,所述电动丝杆组件的移动端连接所述安装板,所述安装板向下延伸有多个的压爪;所述第二输送线的尾端设置有输送线或玻璃的其他加工设备或层叠机。

[0019] 进一步,所述垫板的两侧还设置平移板,用于限位两侧的玻璃条,所述平移板连接平移机构。

[0020] 本发明实施例提供的玻璃切割掰片机中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果:

[0021] 整张的玻璃设置在玻璃切割机,由玻璃切割机按照一定的尺寸规格在玻璃上横向和纵向地切割出多组的划痕;在玻璃切割完成后;掰边机械手中的平移机构驱动升降件、边框和吸附件移动到玻璃的上方,由升降件驱动吸附件吸附在玻璃的上表面,进而可以将玻璃吸附到支撑面板上,并且在升降件的继续驱动下,使得边框能压在玻璃的边缘,进而将玻璃的边料沿着对应的划痕掰断,达到去除玻璃的边料,所以在玻璃后续的掰片过程中,无需再去除玻璃的边料,减少后续的加工量,提高加工效率。

## 附图说明

[0022] 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。

[0023] 图1为本发明实施例提供的玻璃切割掰片机的掰边料装置连接玻璃切割机的结构

图。

- [0024] 图2为本发明实施例提供的玻璃切割掰片机的掰边料装置的结构图。
- [0025] 图3为本发明实施例提供的玻璃切割掰片机的掰边机械手部分的结构图。
- [0026] 图4为本发明实施例提供的玻璃切割掰片机的边框的剖视图。
- [0027] 图5为本发明实施例提供的玻璃切割掰片机的整体结构图。
- [0028] 图6为本发明实施例提供的玻璃切割掰片机的整体俯视图。
- [0029] 图7为本发明实施例提供的玻璃切割掰片机的玻璃掰片装置的结构图。
- [0030] 图8为本发明实施例提供的玻璃切割掰片机的玻璃掰片装置的另一侧结构图。
- [0031] 图9为图8的局部放大图。
- [0032] 图10为本发明实施例提供的玻璃切割掰片机的拾取旋转机构的结构图。

### 具体实施方式

[0033] 下面详细描述本发明的实施例,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,旨在用于解释本发明的实施例,而不能理解为对本发明的限制。

[0034] 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。

[0035] 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。

[0036] 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。

[0037] 在本发明的一个实施例中,参照图1、图5和图6,玻璃切割掰片机,包括玻璃切割机1和玻璃掰片装置2,在所述玻璃切割机1与所述玻璃掰片装置2之间还设置有掰边料装置3。玻璃切割机1在玻璃上切割出掰成单片玻璃的划痕,在玻璃切割完成后,掰边料装置3将整张玻璃的边料一起去除掉,因此通过玻璃掰片装置2将玻璃掰断成单片时,位于边缘的玻璃片则不存在边料,所以在掰成单片后,无需在对边缘的玻璃片掰边料,降低后续的工作量,提高效率。

[0038] 其中,掰边料装置3包括:掰边料支撑台30和掰边机械手300,请参照图1~图3;具体的:

[0039] 掰边料支撑台30设置在所述玻璃切割机1的一端,所述掰边料支撑台30包括有支撑面板31,所述支撑面板31的边长和边宽均小于被切割玻璃的长宽。所以玻璃切割后放置

在支撑面板31上时,玻璃需要掰掉的边料从支撑面板31的边缘伸出。所以在玻璃伸出的部分受到力的作用时,能将伸出的部分顺利地掰断。

[0040] 参照图2和图3,掰边机械手300包括平移机构310、升降件320、边框330和吸附件340。所述升降件320连接在所述平移机构310的移动端。边框330呈矩形框体,且连接所述升降件320,所述吸附件340位于边框的框体内,所述平移机构310驱动所述边框330和所述吸附件340在所述玻璃切割机1的工作台与所述支撑面板31的上方往复的移动。在将切割完成的整张玻璃去除边料时,由平移机构310驱动升降件320、边框330和吸附件340移动到玻璃的上方,由升降件320驱动吸附件340吸附在玻璃的上表面,进而可以将玻璃吸附到支撑面板31上,并且在升降件320的继续驱动下,使得边框330能压在玻璃的边缘,进而将玻璃的边料沿着对应的划痕掰断,达到去除玻璃的边料,所以在玻璃后续的掰片过程中,无需再去除玻璃的边料,减少后续的加工量,提高加工效率。

[0041] 再进一步的,参照图2和图3,平移机构310是包括了设置在玻璃切割机1两侧的直线模组和连接两直线模组的横梁,并且在横梁上还设置由与两组直线模组垂直移动的电动直线模组,升降件320连接电动直线模组。并且两组直线模组延伸到掰边料支撑台30的两侧,所以平移机构310能驱动升降件320在玻璃切割机1与掰边料支撑台30的上方移动。

[0042] 进一步,参照图2和图3,所述升降件320同时驱动边框330和吸附件340下降,并且边框330与吸附件340下降时不相互干涉的一实施例,在升降件320的底端还设置连接板321,所述连接板321的两端连接在所述边框330的顶面。所述连接板321上设置弹性伸缩件322,所述吸附件340连接在所述弹性伸缩件322的底端。所述吸附件340的边长和边宽不小于所述支撑面板31的边长和边宽。在本实施例中,在将去除玻璃的边料时,升降件320驱动吸附件340和边框330下降,而吸附件340将玻璃放置在支撑面板31上,在弹性伸缩件322被压缩下,边框330能够继续下降,并向下挤压玻璃的边料,边料受到向下力的作用,从而沿着边缘的划痕断裂。而吸附件340的边长不小于支撑面板31的边长,所以可以将需要保留的玻璃完全位于吸附件340的底部,有效地避免玻璃在掰边料时,玻璃存在崩裂的现象,提高玻璃掰边料后的质量。

[0043] 在进一步的,升降件320还可以时两组独立的升降件,并且分别连接边框330和吸附件340。

[0044] 进一步,参照图4,所述边框330的底部周边还设置有弹性压块331,所述弹性压块331用于挤压玻璃边缘。在本实施例中,在边框330将玻璃边缘掰断时,通过弹性压块331与玻璃边料接触,避免硬撞击,进而可以避免受到硬性的冲击力而崩边的问题。

[0045] 进一步,参照图4,所述边框330的底部靠近所述吸附件340的一侧设置有避空斜面332,所述弹性压块331的一侧延伸到所述避空斜面332的底部、且形成所述弹性压块331的形变避空位。在本实施例中,当弹性压块331在接触到玻璃的边缘时,弹性压块331会受力变形,会使得弹性压块331与玻璃发生滑动位移,形成滑动挤压,所以在将玻璃掰断时,不仅能起到很好的缓冲作用,并且还能使得玻璃边缘的受力从小变大,进一步地避免在掰边料时崩边的问题,提高玻璃的品质。

[0046] 进一步,参照图2和图3,所述边框330靠近所述掰边料支撑台30的一端设置有升降气缸333,所述升降气缸333的伸缩端设置有毛刷334。在掰边机械手300将玻璃从玻璃切割机1的工作台吸附到掰边料支撑台30上时,可以由升降气缸333驱动毛刷334向下移动,使得

毛刷334能与支撑面板31接触,在毛刷334随着边框330一起移动时,可以将支撑面板31上的玻璃渣去除。

[0047] 再进一步的,在围绕掰边料支撑台30的周边还设置有废料框,可以收集掰掉落的玻璃废料。

[0048] 进一步,参照图5和图6,所述玻璃掰片装置2包括:输送线20、掰条机构21、拾取旋转机构22和掰片机构23。其中:

[0049] 输送线20设置在所述掰边料支撑台30的一侧;

[0050] 掰条机构21包括平移拾取件210、支撑板220和下压机构230。所述支撑板220设置在所述输送线20的输入端、且高于所述输送线的输送面20;具体的,输送线20和支撑板220都设置在机架上。所述平移拾取件210包括有在所述掰边料支撑台30和所述支撑板220之间往复运动的拾取端,用于拾取所述支撑面板31上的玻璃到所述支撑板220上,所述下压机230构设置所述支撑板230的上方,用于掰断支撑在所述支撑板230上的玻璃;具体的,下压机构230连接横梁,横梁的两端支撑在机架上。在整张的玻璃完成掰边料后,平移拾取件210吸取支撑面板31上的玻璃到支撑板220上,由下压机构230下压,与支撑板220共同作用将玻璃掰断成玻璃条,在每掰断一次后,平移拾取件210推动玻璃移动一定的距离,实现整张的玻璃完全掰断成玻璃条。而掰断的玻璃条落在输送线20上,由输送线20将玻璃条往下一个工位输送。

[0051] 再进一步,参照图7和图8,所述平移拾取件210包括两组电动直线模组211、连接座212、升降组件213和吸附框214,两组的所述电动直线模组211设置在所述支撑板220的两侧;具体的,两电动直线模组211可以设置在机架上。各所述电动直线模组211的移动座上均设置有所述连接座212,所述连接座212上设置有升降组件213,所述吸附框214连接两所述升降组件213的升降端,所述吸附框214内设置有多件的横梁215,相邻的所述横梁215之间设有避空间距,用于避空所述下压机构230,各所述横梁215的底部设置有吸附孔,所述吸附孔连接负压机构。在本实施例中,可以通过升降组件213驱动吸附框214下降,进而通过每一组的横梁215吸附玻璃板的同一横排的玻璃片上,实现将玻璃板吸附起来,并由电动直线模组211驱动吸附框214移动到支撑板220的上方,再由升降组件216驱动吸附框214下降,使得玻璃板支撑在支撑板220上,由下压机构230通过横梁217的避空间距与玻璃接触,实现将玻璃掰断成玻璃条,并且每掰断一次后,电动直线模组211驱动吸附框214移动一片玻璃的距离,进而可以完成下压玻璃条的掰断,在掰断的过程中,始终由吸附框214吸附住玻璃,避免玻璃错位,保证掰条的精度和品质。

[0052] 拾取旋转机构22设置在所述输送线20的上方,拾取所述输送线20上的玻璃条旋转 $90^{\circ}$ ;具体的,在整张的玻璃被掰断成玻璃条后,由拾取旋转机构22将所有横向的玻璃吸起,并旋转 $90^{\circ}$ 。

[0053] 掰片机构23设置在所述输送线22的尾端,用于玻璃条掰断成单片结构。具体的,在本实施例中,在通过掰条机构21将玻璃掰断成玻璃条后,掉落在输送线20上,并且玻璃条在输送线20上横向地输送,在玻璃条输送到一定的位置后,拾取旋转机构22将所有的玻璃条吸起,并旋转 $90^{\circ}$ ,使得玻璃条纵向输送,并由拾取旋转机构22逐一地将所有的玻璃条步进式地推送到掰片机构23的位置,由掰片机构23完成玻璃掰片。

[0054] 更进一步的,参照图7、图8和图10,所述拾取旋转机构22包括两组第二电动直线模

组2200、移动梁2201、直线机构2202、安装座2203、升降机构2204、电动转盘2205和多件的吸附板2206。两组的所述第二电动直线模组2200组分别设置在所述输送线20的两侧,并且可以直接设置在机架上。所述移动梁2201连接连两所述第二电动直线模组2200的移动端,所述直线机构2202设置在所述移动梁2201上,所述安装座2203连接所述直线机构2202的移动端,所述升降机构2204连接所述安装座2203,所述电动转盘2205设置在所述升降机构2204的底端,多件的所述吸附板2206并列的设置在所述电动转盘2205的底端;所述吸附板2206的底部分布多个的吸气孔,吸气孔与吸气机构连接。在本实施例中,由升降机构2204驱动电动转盘2205和吸附板2206下降,使得各个吸附板2206都能单独地吸附一条的玻璃条,再由电动转盘2205驱动各个吸附板2206旋转90°,并通过直线机构2202调整玻璃条整体的位置,再由第二电动直线模组2200逐步的驱动玻璃条移动到掰片机构23完成玻璃掰片。

[0055] 进一步,参照图7~图9,所述掰片机构23包括第二输送线231、安装梁232、电动丝杆组件233、安装板234和垫板235。所述第二输送线231靠近所述输送线20的尾端设置,所述垫板235设置在所述第二输送线231的输入端、且高于所述第二输送线231的输送面。所述安装梁232设置在所述第二输送线231的上方,所述电动丝杆组件233纵向地设置在所述安装梁232上,所述电动丝杆组件233的移动端连接所述安装板234,所述安装板234向下延伸有多个的压爪236。所述第二输送线231的尾端设置有输送线或玻璃的其他加工设备或层叠机。在本实施例中,由拾取旋转机构22吸起的玻璃条均放置在垫板235上,并由吸附板2206将玻璃条压紧在垫板235上,由电动丝杆组件233驱动安装板234下降,安装板234上的各个压爪236压在对应的玻璃上,进而将玻璃掰断,掰断后掉落到第二输送线231上,并输送到下一工位。在掰片机构23每掰断一组玻璃片后,由吸附板2206带动玻璃条移动一片玻璃的距离。进而完成所有的玻璃条掰片。

[0056] 再进一步的,参照图9,各个的压爪236的一次还设置由吹气管237,吹气管237向下吹气,将玻璃条压紧在垫板235上。

[0057] 进一步,所述垫板235的两侧还设置平移板238,用于限位两侧的玻璃条,所述平移板238连接平移机构。通过平移机构推动两平移板238靠拢地移动,进而对玻璃条定位。

[0058] 以上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。

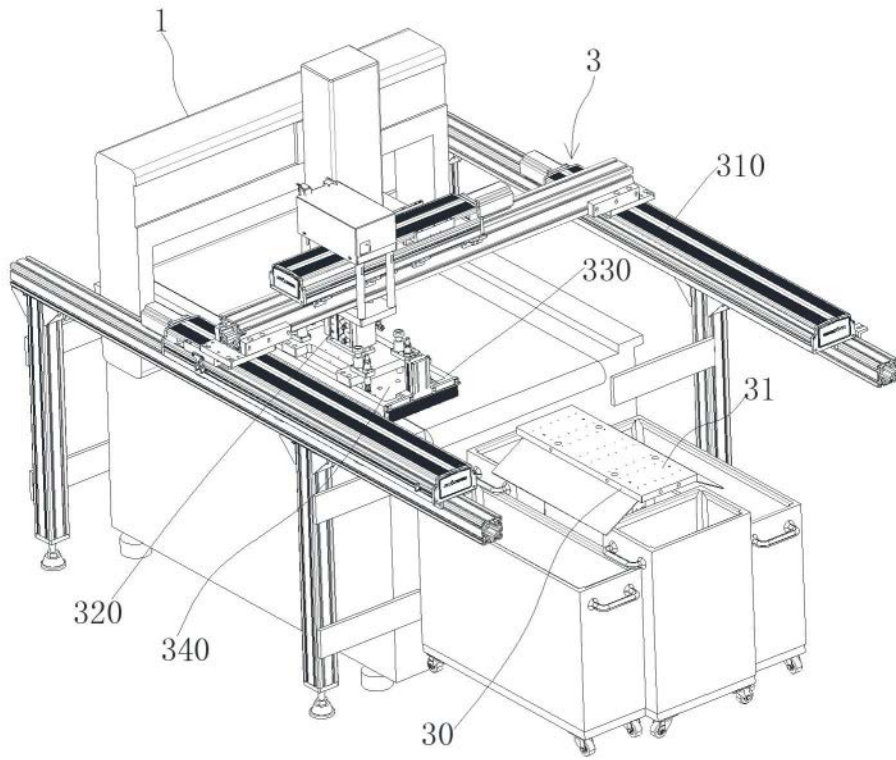


图1

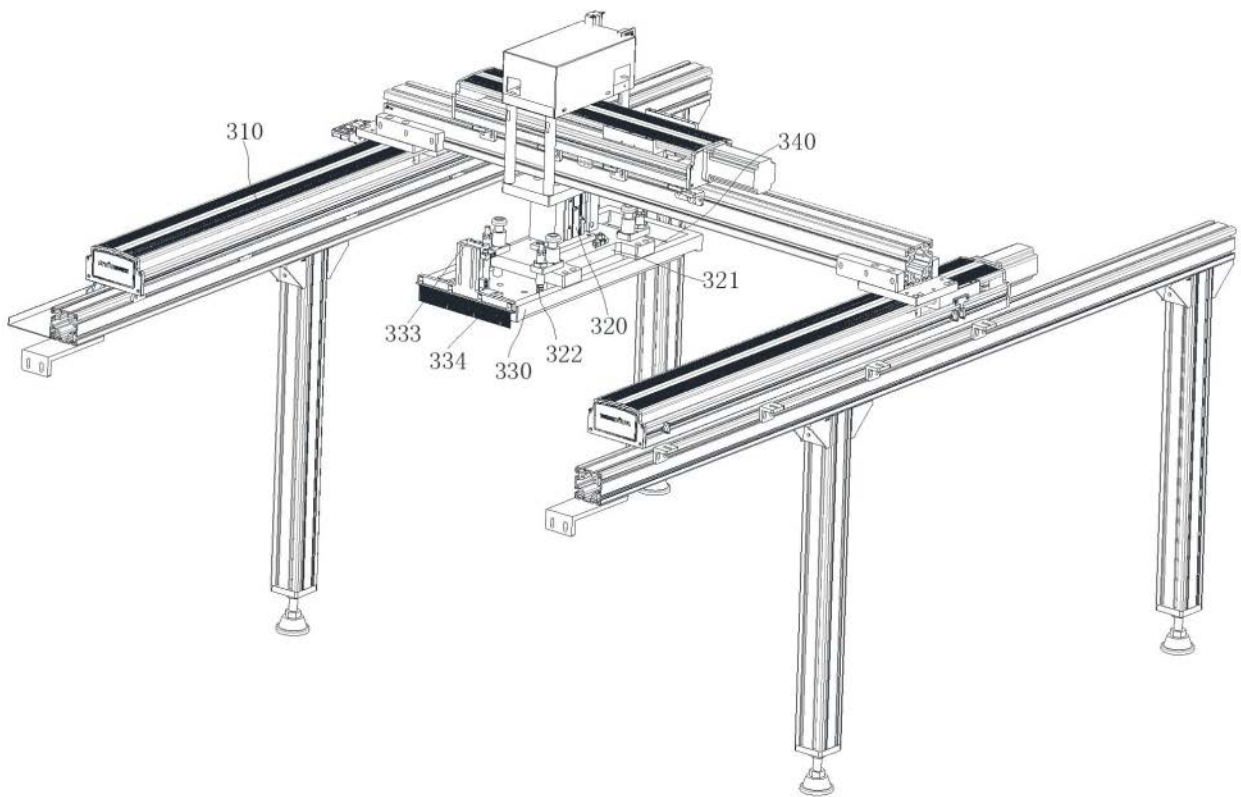


图2

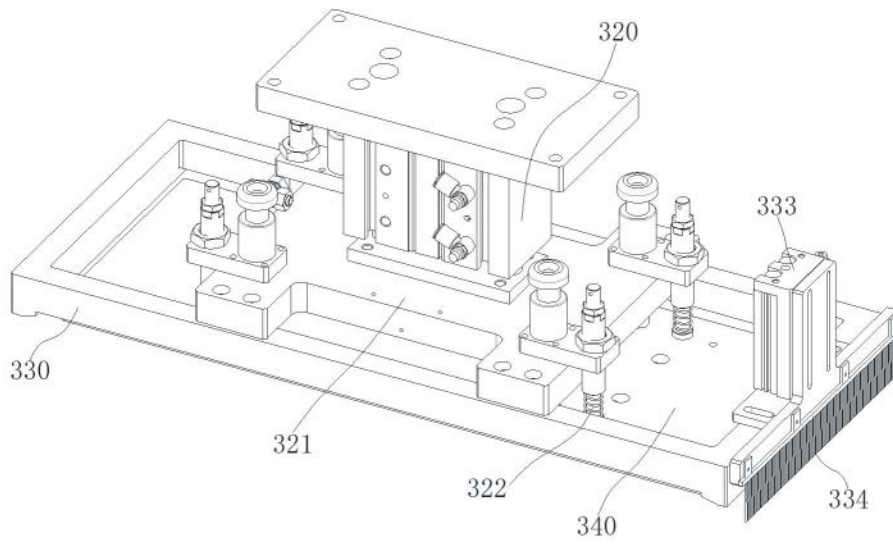


图3



图4

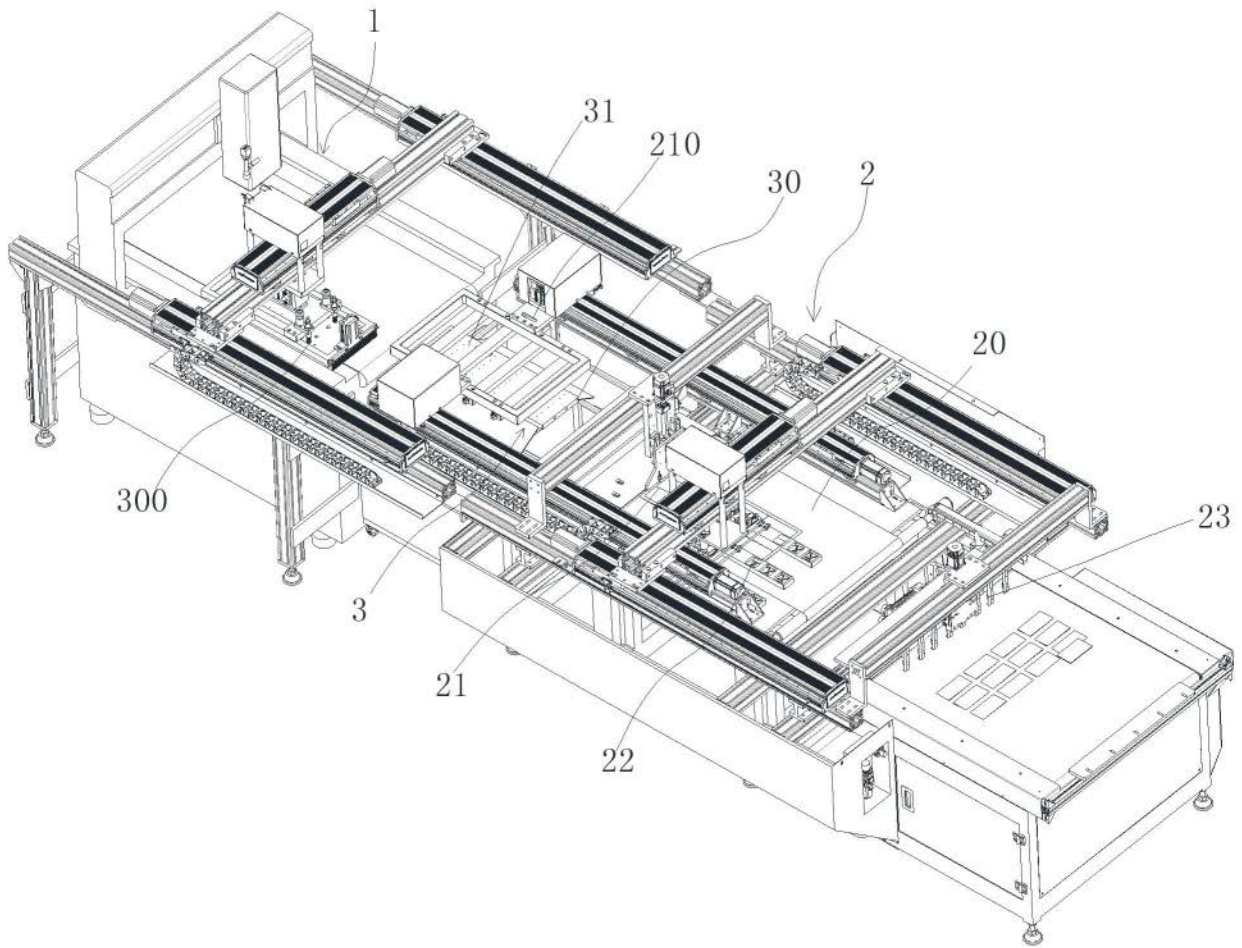


图5

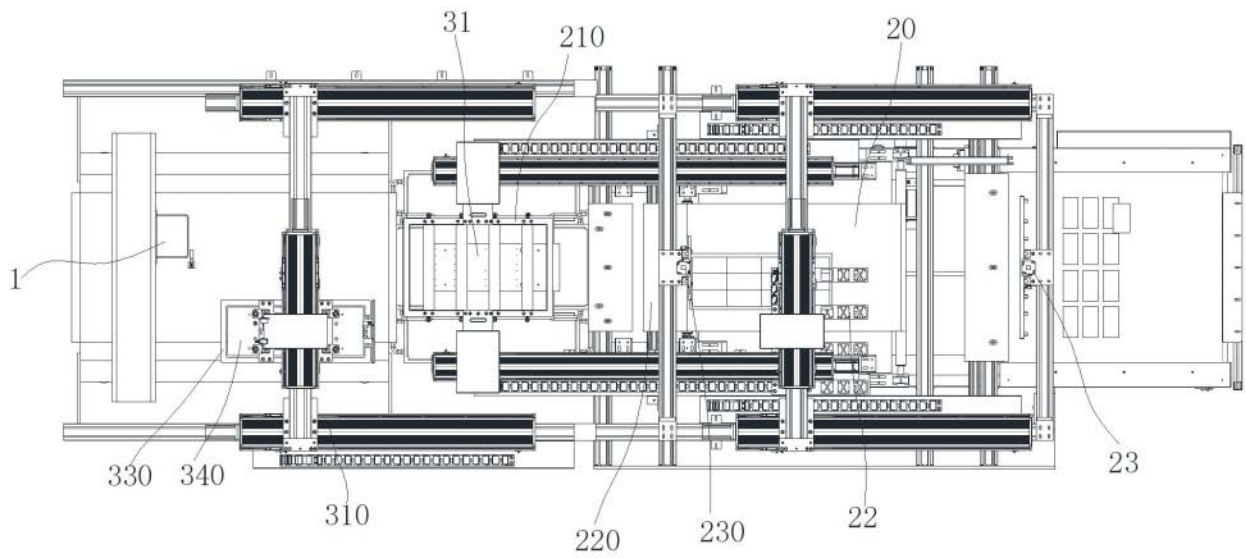


图6



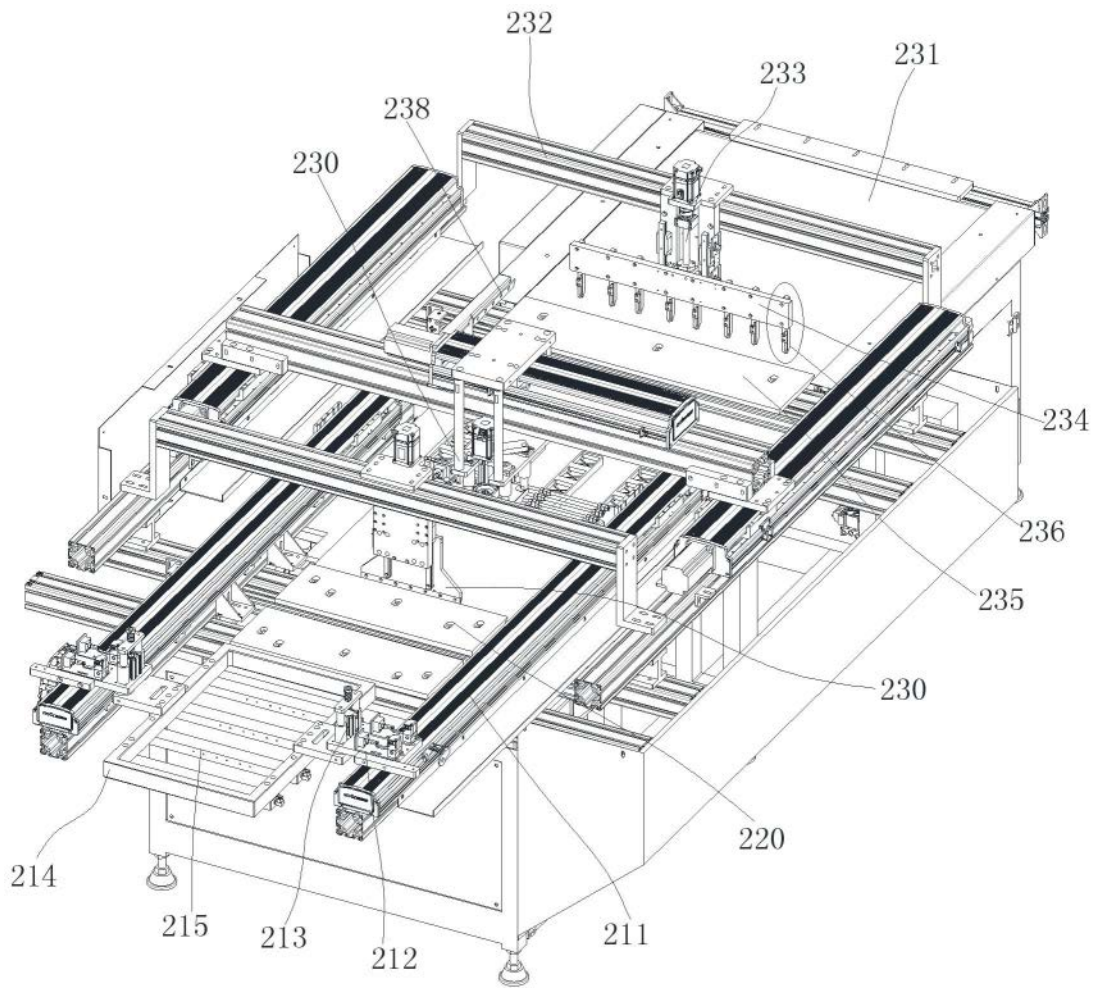


图8

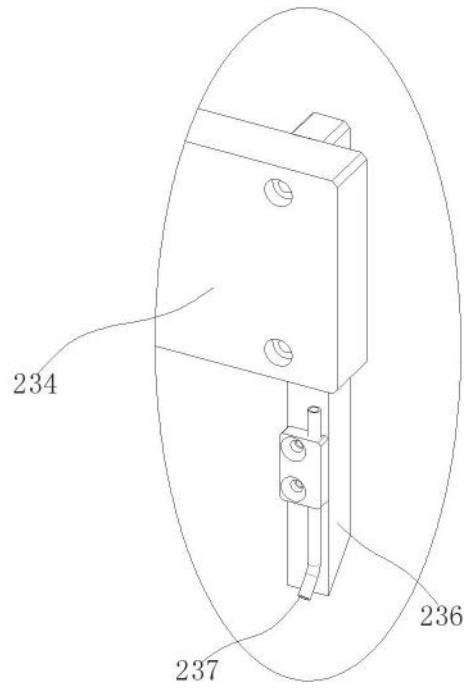


图9

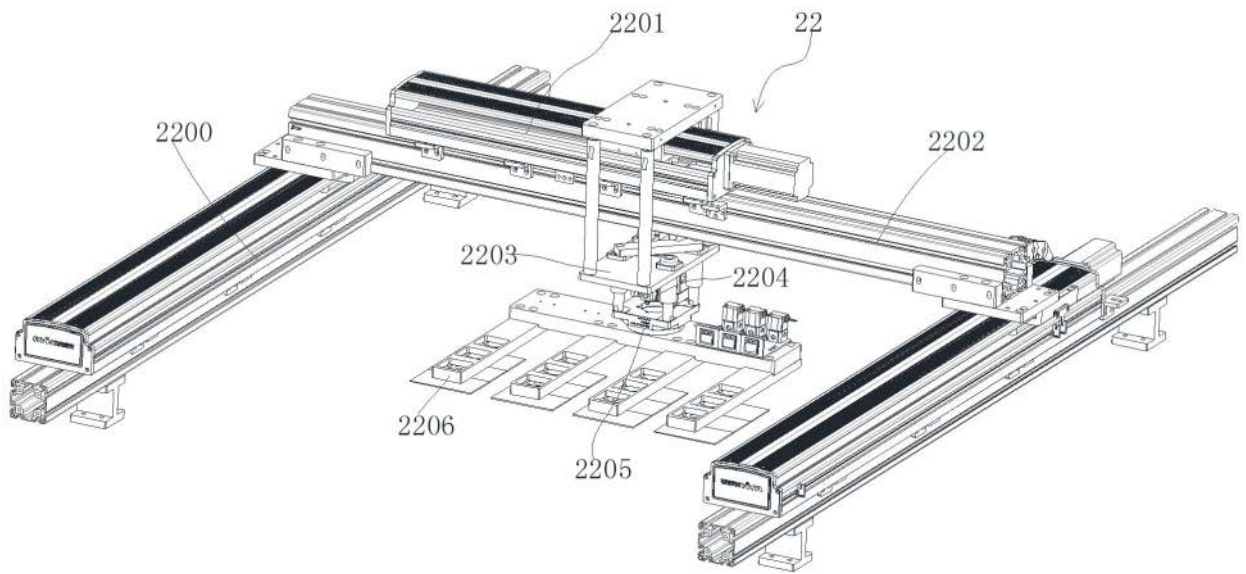


图10