



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205309972 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201521036098. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 12. 11

(73) 专利权人 佛山山夏自动化机械有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂华口
华天路 9 号

(72) 发明人 黄先华

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 曾旻辉

(51) Int. Cl.

B24B 9/10(2006. 01)

B24B 27/00(2006. 01)

B24B 41/02(2006. 01)

B24B 47/02(2006. 01)

B24B 41/00(2006. 01)

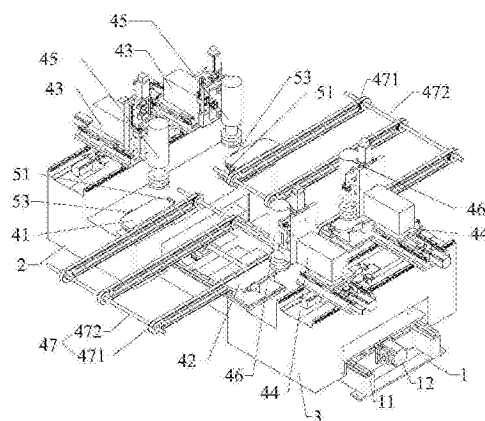
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 实用新型名称

连线玻璃自动倒角机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种连线玻璃自动倒角机，其包括底座、固定架、移动架、第一组双倒角机构和第二组双倒角机构；所述固定架固定地设于所述底座上，所述移动架可移动调节地设于所述底座上并与所述固定架相对设置；每组双倒角机构包括两个玻璃支撑台、两个三向传动机构、两个磨头组件和传输机构；所述两个三向传动机构分别驱动连接所述两个磨头组件；所述两个磨头组件相对设置并分别与所述两个玻璃支撑台对应；所述输送结构可升降地设于移动架上并设有输送带，所述输送带位于所述两个磨头组件之间。本实用新型连线玻璃自动倒角机使用灵活，操作简单，能降低生产成本、提高生产效率和降低操作人员的劳动强度。



1. 一种连线玻璃自动倒角机, 其特征在于, 包括底座、固定架、移动架、第一组双倒角机构和第二组双倒角机构; 所述固定架固定地设于所述底座上, 所述移动架可移动调节地设于所述底座上并与所述固定架相对设置; 每组双倒角机构包括两个玻璃支撑台、两个三向传动机构、两个磨头组件和传输机构; 所述两个玻璃支撑台分别设于所述固定架、所述移动架上; 所述两个三向传动机构分别设于所述固定架、所述移动架上, 并分别驱动连接所述两个磨头组件; 所述两个磨头组件相对设置并分别与所述两个玻璃支撑台对应; 所述输送结构可升降地设于移动架上并设有输送带, 所述输送带位于所述两个磨头组件之间; 两组双倒角机构并排设置, 第一组双倒角机构的输送结构与第二组双倒角机构的输送结构对接配合。

2. 根据权利要求1所述的连线玻璃自动倒角机, 其特征在于, 每组双倒角机构还包括定位组件, 所述定位组件包括两个端部定位板、一侧部定位板和一定位气缸; 所述两个端部定位板分别设于所述固定架、所述移动架, 所述两个端部定位板用于对玻璃在往所述磨头组件移动的方向上进行端部定位; 所述侧部定位板设于所述固定架, 所述定位气缸设于所述移动架并与所述侧部定位板相对; 所述定位气缸用于将输送带上的玻璃往所述固定架推动至与所述侧部定位板接触, 以对玻璃进行侧部定位。

3. 根据权利要求1所述的连线玻璃自动倒角机, 其特征在于, 所述连线玻璃自动倒角机还包括机架驱动源; 所述底座设有与所述移动架配合的调节轨道; 所述机架驱动源驱动所述移动架沿所述底座的调节轨道进行移动调节。

4. 根据权利要求1所述的连线玻璃自动倒角机, 其特征在于, 所述三向传动机构包括第一横向传动结构、第二横向传动结构和纵向传动结构; 每组双倒角机构的两个三向传动机构的第一横向传动结构分别设于所述固定架、所述移动架, 所述第一横向传动结构驱动所述第二横向传动结构作所述第一横向移动, 所述第二横向传动结构驱动所述纵向传动结构作第二横向移动, 所述纵向传动结构驱动所述磨头组件作纵向移动。

5. 根据权利要求4所述的连线玻璃自动倒角机, 其特征在于, 所述第一横向传动结构包括第一横向导轨和第一驱动源, 所述第一横向导轨与第二横向导轨体配合, 所述第一驱动源固定在所述第一横向导轨之间并驱动连接第二横向导轨体; 所述第二横向传动结构包括第二横向导轨体和第二驱动源, 所述第二横向导轨体设有与纵向导轨体配合的第二横向导轨, 所述第二驱动源固定在所述第二横向导轨之间, 并驱动连接纵向导轨体; 所述纵向传动结构包括纵向导轨体和第三驱动源, 所述纵向导轨体设有与所述磨头组件配合的纵向导轨; 所述第三驱动源固定在所述纵向导轨之间, 并驱动连接所述磨头组件。

6. 根据权利要求1所述的连线玻璃自动倒角机, 其特征在于, 所述输送结构还包括支撑架、输送驱动源和至少两所述输送带, 支撑架可升降地设于移动架上, 至少两所述输送带相隔并排设置并可转动地设于支撑架上, 所述输送驱动源驱动至少两所述输送带作转动。

7. 根据权利要求1至6任意一项所述的连线玻璃自动倒角机, 其特征在于, 每组双倒角机构还包括升降驱动源, 升降驱动源设于所述移动架上并驱动所述输送机构作升降移动。

8. 根据权利要求1至6任意一项所述的连线玻璃自动倒角机, 其特征在于, 所述磨头组件包括旋转电机、金刚轮及抛光轮, 所述旋转电机设有转轴, 所述金刚轮和所述抛光轮固定在所述旋转电机的转轴上。

9. 根据权利要求1至6任意一项所述的连线玻璃自动倒角机, 其特征在于, 所述连线玻

璃自动倒角机还包括机架驱动源,所述底座设有与所述移动架配合的调节轨道,所述机架驱动源驱动所述移动架沿所述底座的调节轨道进行移动调节。

连线玻璃自动倒角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃深加工领域,特别是涉及连线玻璃自动倒角机。

背景技术

[0002] 目前现有的玻璃倒角,主要是通过单头异形磨边机,通过人工对玻璃的角进行单独倒角,倒角的半径大小完全靠工人的熟练程度掌握,费事费力,而且产品的品质得不到保证,还需要人工搬动玻璃进行依次倒角,劳动强度大,生产效率较低。

[0003] 另外,目前的玻璃生产流程通常磨边工序、倒角工序和冲洗工序。由于目前的设备限制,通常这个三个工序都是由不同设备分别进行独立工作,并结合人力将玻璃在这些不同设备中进行转移,劳动强度大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种连线玻璃自动倒角机,使用灵活,操作简单,利于设备的批量化生产,能降低生产成本、提高生产效率和降低操作人员的劳动强度。

[0005] 上述技术问题通过以下方案解决:

[0006] 一种连线玻璃自动倒角机,包括底座、固定架、移动架、第一组双倒角机构和第二组双倒角机构;所述固定架固定地设于所述底座上,所述移动架可移动调节地设于所述底座上并与所述固定架相对设置;每组双倒角机构包括两个玻璃支撑台、两个三向传动机构、两个磨头组件和传输机构;所述两个玻璃支撑台分别设于所述固定架、所述移动架上;所述两个三向传动机构分别设于所述固定架、所述移动架上,并分别驱动连接所述两个磨头组件;所述两个磨头组件相对设置并分别与所述两个玻璃支撑台对应;所述输送结构可升降地设于移动架上并设有输送带,所述输送带位于所述两个磨头组件之间;两组双倒角机构并排设置,第一组双倒角机构的输送结构与第二组双倒角机构的输送结构对接配合。

[0007] 在其中一个实施例中,每组双倒角机构还包括定位组件,所述定位组件包括两个端部定位板、一侧部定位板和一定位气缸;所述两个端部定位板分别设于所述固定架、所述移动架,所述两个端部定位板用于对玻璃在往所述磨头组件移动的方向上进行端部定位;所述侧部定位板设于所述固定架,所述定位气缸设于所述移动架并与所述侧部定位板相对;所述定位气缸用于将输送带上的玻璃往所述固定架推动至与所述侧部定位板接触,以对玻璃进行侧部定位。

[0008] 在其中一个实施例中,所述连线玻璃自动倒角机还包括机架驱动源;所述底座设有与所述移动架配合的调节轨道;所述机架驱动源驱动所述移动架沿所述底座的调节轨道进行移动调节。

[0009] 在其中一个实施例中,所述三向传动机构包括第一横向传动结构、第二横向传动结构和纵向传动结构;每组双倒角机构的两个三向传动机构的第一横向传动结构分别设于所述固定架、所述移动架,所述第一横向传动结构驱动所述第二横向传动结构作所述第一

横向移动,所述第二横向传动结构驱动所述纵向传动结构作第二横向移动,所述纵向传动结构驱动所述磨头组件作纵向移动。

[0010] 在其中一个实施例中,所述第一横向传动结构包括第一横向导轨和第一驱动源,所述第一横向导轨与第二横向导轨体配合,所述第一驱动源固定在所述第一横向导轨之间并驱动连接第二横向导轨体;所述第二横向传动结构包括第二横向导轨体和第二驱动源,所述第二横向导轨体设有与纵向导轨体配合的第二横向导轨,所述第二驱动源固定在所述第二横向导轨之间,并驱动连接纵向导轨体;所述纵向传动结构包括纵向导轨体和第三驱动源,所述纵向导轨体设有与所述磨头组件配合的纵向导轨;所述第三驱动源固定在所述纵向导轨之间,并驱动连接所述磨头组件。

[0011] 在其中一个实施例中,所述输送结构还包括支撑架、输送驱动源和至少两所述输送带,支撑架可升降地设于移动架上,至少两所述输送带相隔并排设置并可转动地设于支撑架上,所述输送驱动源驱动至少两所述输送带作转动。

[0012] 在其中一个实施例中,每组双倒角机构还包括升降驱动源,升降驱动源设于所述移动架上并驱动所述输送机构作升降移动。

[0013] 在其中一个实施例中,所述磨头组件包括旋转电机、金刚轮及抛光轮,所述旋转电机设有转轴,所述金刚轮和所述抛光轮固定在所述旋转电机的转轴上。

[0014] 在其中一个实施例中,所述连线玻璃自动倒角机还包括机架驱动源,所述底座设有与所述移动架配合的调节轨道,所述机架驱动源驱动所述移动架沿所述底座的调节轨道进行移动调节。

[0015] 上述连线玻璃自动倒角机具有以下技术效果:

[0016] 1.将移动架设计成相对固定架是可以移动的,并将两组的双倒角机构的玻璃支撑台、输送结构设于移动架上,与移动架一起移动,因此,只需对移动架进行调节以改变与固定架之间的距离,无需另外对两组的双倒角机构的玻璃支撑台、输送结构分别进行调整,就可以适应对不同宽度的玻璃进行加工,调整次数少,操作简单,使用灵活。

[0017] 2.对于不同的客户要求(玻璃的长度不同),设备的整体部分基本不用修改,只需要加长或缩短输送带的长度即可,方便设备的批量化生产。

[0018] 3.将第一组双倒角机构的三向传动机构和第二组双倒角机构的三向传动机构按玻璃输送方向并排地设于移动架,三向传动机构在随着移动架移动的过程中将磨头组件相对靠近玻璃,使得三向传动机构可以在比较小的范围内驱动磨头组件来完成倒角,利于三向传动机构的小体积设计,从而降低了生产成本。

[0019] 4.利用三向传动机构全方位地调节磨头组件,从而可以实现使用磨头组件对玻璃进行自动、有效地加工各种异型角,产品的品质得到保证,也提高了生产效率。

[0020] 5.通过在两组双倒角机构中分别设置输送结构,可以与倒角工序的前一个工序、后一个工序完成对接,以利于实现玻璃的连线生产,降低人工劳动强度。

附图说明

[0021] 图1为实施例一连线玻璃自动倒角机的轴测图;

[0022] 图2为实施例一的三向传动机构与磨头组件的连接示意图;

[0023] 图3为实施例一连线玻璃自动倒角机的俯视图;

[0024] 图4为实施例二连线玻璃自动倒角机的轴测图；

[0025] 图5为实施例二连线玻璃自动倒角机的俯视图。

具体实施方式

[0026] 实施例一

[0027] 如图1至图3所示，一种连线玻璃自动倒角机，包括底座1、固定架2、移动架3、第一组双倒角机构4和第二组双倒角机构5；固定架2固定地设于底座1上，移动架3可移动调节地设于底座1上并与固定架2上相对设置；每组双倒角机构(4或5)包括两个玻璃支撑台(41、42)、两个三向传动机构(43、44)、两个磨头组件(45、46)和输送结构47；两个玻璃支撑台(41、42)分别设于固定架2、移动架3上；两个三向传动机构(43、44)分别设于固定架2、移动架3上，并分别驱动连接两个磨头组件(45、46)；两个磨头组件(45、46)相对设置并分别与两个玻璃支撑台(41、42)对应；输送结构47可升降地设于移动架3上并设有输送带471，输送带471位于两个磨头组件(45、46)之间；两组双倒角机构(4、5)并排设置，第一组双倒角机构4的输送结构与47第二组双倒角机构5的输送结构47对接配合。

[0028] 上述连线玻璃自动倒角机还包括机架驱动源12；底座1设有与移动架3配合的调节轨道11；机架驱动源12设于调节轨道11之间，并驱动移动架3沿底座1的调节轨道11进行移动调节。在该方案中，通过机架驱动源12来调整移动架3与固定架2之间的距离，以适应不同宽度的玻璃。

[0029] 上述每组双倒角机构(4或5)还包括定位组件，定位组件包括两个端部定位板(51、52)、一侧部定位板53和一定位气缸(图中未示出)；两个端部定位板(51、52)分别设于固定架2、移动架3，两个端部定位板(51、52)用于对玻璃在往磨头组件(45、46)移动的方向上进行端部定位；侧部定位板53设于固定架2，定位气缸设于移动架3并与侧部定位板53相对；定位气缸用于将输送带471上的玻璃往固定架2推动至与侧部定位板53接触，以对玻璃进行侧部定位。

[0030] 上述定位组件利用两个端部定位板(51、52)实现玻璃的端部定位，利用侧部定位板53和定位气缸实现玻璃的一个侧部定位，从而实现将玻璃定位在预设的位置，因此，可以得知由玻璃的端部与玻璃的一个侧部构成的角的具体位置，然后结合玻璃的宽度可以得知玻璃的另外一个角的具体位置。从而，可以根据玻璃的两个角的具体位置对玻璃进行有效地倒角。

[0031] 上述定位组件的设置具体是，两个端部定位板(51、52)分别设于固定架2、移动架3，两个端部定位板(51、52)处于同一垂直平面上并突出于两个玻璃支撑台(41、42)的上端面，当玻璃往磨头组件(45、46)输送，玻璃的端部会受到两个端部定位板(51、52)的阻挡而定位于两个端部定位板(51、52)处；侧部定位板53设于固定架2并突出于玻璃支撑台41的上端面，侧部定位板53沿玻璃的输送方向位于玻璃支撑台41的左侧，定位气缸设于移动架3并与侧部定位板53相对，定位气缸作动作并将输送带471上的玻璃往固定架2推动至与侧部定位板53接触，玻璃的侧部定位于侧部定位板53处。

[0032] 该定位组件的工作原理具体包括：在任一双倒角机构(4或5)中，输送结构47的输送带471将玻璃往两个磨头组件(45、46)输送，当玻璃碰到端部定位板(51或/和52)时，输送带471继续原向转动1秒，在输送带471的推动下，会使得玻璃最终处于摆正的状态，玻璃的

端部会同时接触两个端部定位板(51、52),实现了对玻璃的端部进行定位,另外,定位气缸作动作并将玻璃往固定架2上移动至玻璃的外侧面接触到侧部定位板53,实现了玻璃的侧部进行定位。因此,玻璃被定位组件最终定位至预设位置时,玻璃的端面与两个端部定位板(51、52)接触,玻璃的侧面与侧部定位板53接触。

[0033] 上述三向传动机构(43或44)包括第一横向传动结构61、第二横向传动结构62和纵向传动结构63;每组双倒角机构(4或5)的两个三向传动机构(43、44)的第一横向传动结构61分别设于固定架2、移动架3,第一横向传动结构61驱动第二横向传动结构62作第一横向移动,第二横向传动结构62驱动纵向传动结构63作第二横向移动,纵向传动结构63驱动磨头组件(45、46)作纵向移动。

[0034] 上述第一横向传动结构61包括第一横向导轨611和第一驱动源612,第一横向导轨611与横向导轨体621配合,第一驱动源612固定在第一横向导轨611之间并驱动连接横向导轨体621;第二横向传动结构62包括横向导轨体621和第二驱动源622,横向导轨体621设有与纵向导轨体631配合的第二横向导轨623,第二驱动源622固定在第二横向导轨623之间,并驱动连接纵向导轨体631;纵向传动结构63包括纵向导轨体631和第三驱动源632,纵向导轨体631设有与磨头组件配合的纵向导轨633;第三驱动源632固定在纵向导轨633之间,并驱动连接相应的磨头组件。

[0035] 其中,每组双倒角机构(4或5)的两个三向传动机构(43、44)的第一横向传动结构61的第一横向导轨611分别设于固定架2、移动架3上,横向导轨体621设于第一横向导轨611并位于第一横向导轨611的上方,纵向导轨体631设于第二横向导轨623并位于横向导轨体621的上方。该方案中,从下往上设置第一横向导轨611、横向导轨体621、纵向导轨体631。

[0036] 上述磨头组件(45、46)包括旋转电机71、金刚轮72及抛光轮73,旋转电机71设有转轴711,金刚轮72和抛光轮73固定在旋转电机71的转轴711上。其中,磨头组件(45、46)的旋转电机71具体是固定地设于纵向导轨体631上。磨头组件(45、46)设置金刚轮72和抛光轮73,在旋转电机71的带动下,可以先利用金刚轮72进行粗磨,然后利用抛光轮73进行细磨抛光。

[0037] 上述输送结构47还包括支撑架472、输送驱动源(图中未示出)和三条上述输送带471,支撑架472可升降地设于移动架3上,三条上述输送带471相隔并排设置并可转动地设于支撑架472上,输送驱动源驱动三条输送带471作转动。该方案具体了输送结构47的具体结构。

[0038] 上述每组双倒角机构(4或5)还包括升降驱动源(图中未示出),升降驱动源设于移动架3上并驱动输送结构47作升降移动。与上述具体结构的输送结构47配合,升降驱动源具体是驱动支撑架472作升降移动。

[0039] 本实施例提供了上述连线玻璃自动倒角机的倒角方法,包括以下步骤:

[0040] 步骤1:根据玻璃的宽度调整固定架2与移动架3之间的距离。

[0041] 具体是,根据玻璃的宽度,通过控制机架驱动源12运作,以驱动移动架3沿底座1的调节轨道11进行移动调节,使得固定架2、移动架3之间的距离满足待加工的玻璃的要求;同时,两组的双倒角机构4的玻璃支撑台42、三向传动机构44、磨头组件46和输送结构47随着移动架3一起移动。

[0042] 步骤2:

[0043] 将玻璃按次序地往第一组双倒角机构4、第二组双倒角机构5输送,在将玻璃输送至第一组双倒角机构之前,控制第一组双倒角机构4的输送结构47上升至其输送带471高于两个支撑台(41、42)并低于两个端部定位板(51、52)、侧部定位板53;当玻璃被输送至第一组双倒角机构4的输送带471,第一组双倒角机构4的输送带471正向转动并将玻璃往第一组双倒角机构4的两个磨头组件(45、46)输送,在输送过程中,通过传感器感应玻璃接近端部定位板(51、52)到位,输送带471继续原向转动并延时1秒,与侧部定位板53相对的定位气缸作动作,对玻璃进行定位,此时,玻璃的第一端两个角对应于第一组双倒角机构4的两个磨头组件(45、46),控制第一组双倒角机构4的输送结构47下降以使得玻璃置放于第一组双倒角机构4的两个支撑台(41、42)上。

[0044] 步骤3:当玻璃置放于第一组双倒角机构4的两个支撑台(41、42)上时,控制第一组双倒角机构4的两个磨头组件(45、46)对玻璃的第一端两个角进行倒角。

[0045] 具体是,当玻璃置放于第一组双倒角机构4的两个支撑台(41、42)上时,根据倒角的形状要求,控制第一组双倒角机构4的两个三向传动机构(43、44)作相应的运作,分别带动相应的磨头组件(45、46)对玻璃的第一端两个角进行倒角;磨头组件(45、46)在倒角过程中,先利用金刚轮72进行粗磨,然后利用抛光轮73进行细磨抛光。

[0046] 步骤4:对玻璃的第一端两个角完成倒角后,第一组双倒角机构将玻璃往第二组双倒角机构输送。

[0047] 具体是,对玻璃的第一端两个角完成倒角后,控制第一组双倒角机构4的输送结构47上升至其输送带471高于第一组双倒角机构4的两个支撑台(41、42)、两个端部定位板(51、52)、侧部定位板53,玻璃置放于第一组双倒角机构4的输送带471上;控制第二组双倒角机构5的输送结构47上升至其输送带471高于第二组双倒角机构5的两个支撑台(41、42)、两个端部定位板(51、52)、侧部定位板53,第二组双倒角机构5的输送带与第一组双倒角机构4的输送带471形成在同一水平面的对接;第一组双倒角机构4的输送带471正向转动,并将玻璃往第二组双倒角机构5的输送带471输送。

[0048] 步骤5:

[0049] 当玻璃被输送至第二组双倒角机构5的输送带471,第二组双倒角机构5的输送带471正向转动并将玻璃输送至与定位组件的两个端部定位板(51、52),通过传感器检测玻璃完全离开第二组双倒角机构5的端部定位板(51、52);然后,控制第二组双倒角机构5下降至低于两个端部定位板(51、52)、侧部定位板53,但高于两个支撑台(41、42);输送带471反向转动并将玻璃往第一组双倒角机构4的两个磨头组件(45、46)输送,在输送过程中利用同组件一同样的方法对玻璃进行定位,此时,玻璃的第二端两个角对应于第二组双倒角机构5的两个磨头组件(45、46),控制第二组双倒角机构5的输送结构47下降以使得玻璃置放于第二组双倒角机构5的两个支撑台(41、42)上。

[0050] 步骤6:当将玻璃输送至第二组双倒角机构5的两个支撑台(41、42)上,控制第二组双倒角机构5的两个磨头组件(45、46)对玻璃的第二端两个角进行倒角。

[0051] 具体是,根据倒角的形状要求,控制第二组双倒角机构5的两个三向传动机构(43、44)作相应的运作,分别带动相应的磨头组件(45、46)对玻璃的前端两个角进行倒角;磨头组件(45、46)在倒角过程中,先利用金刚轮72进行粗磨,然后利用抛光轮73进行细磨抛光。

[0052] 步骤7:对玻璃的第二端两个角完成倒角后,第二组双倒角机构5的输送结构47将

玻璃输送至下一工位。

[0053] 步骤7具体包括：

[0054] 对玻璃的第二端两个角完成倒角后，控制第二组双倒角机构5的输送结构47上升至输送带471高于第二组双倒角机构5的两个支撑台(41、42)，玻璃置放于第二组双倒角机构5的输送结构47的输送带471上，第二组双倒角机构5的输送结构47的输送带471正向转动，并将玻璃输送至下一工位。

[0055] 由上述描述可知，上述连线玻璃自动倒角机具有以下技术效果：

[0056] 1.将移动架3设计成相对固定架2是可以移动的，并将两组的双倒角机构4的玻璃支撑台42、输送结构47设于移动架3上，与移动架3一起移动，因此，只需对移动架3进行调节以改变与固定架2之间的距离，无需另外对两组的双倒角机构4的玻璃支撑台42、输送结构47分别进行调整，就可以适应对不同宽度的玻璃进行加工，调整次数少，操作简单，使用灵活。

[0057] 2.对于不同的客户要求(玻璃的长度不同)，设备的整体部分基本不用修改，只需要加长或缩短输送带471、支撑架472的长度即可，方便设备的批量化生产。

[0058] 3.将第一组双倒角机构4的三向传动机构44和第二组双倒角机构5的三向传动机构44按玻璃输送方向并排地设于移动架3，三向传动机构44在随着移动架3移动的过程中将磨头组件46相对靠近玻璃，使得三向传动机构44可以在比较小的范围内驱动磨头组件46来完成倒角，利于三向传动机构44的小体积设计，从而降低了生产成本。

[0059] 4.利用三向传动机构全方位地调节磨头组件，从而可以实现使用磨头组件对玻璃进行自动、有效地加工各种异型角，产品的品质得到保证，也提高了生产效率。

[0060] 5.通过在两组双倒角机构(4、5)分别设置输送结构47，可以与倒角工序的前一个工序、后一个工序完成对接，以利于实现玻璃的连线生产，降低人工劳动强度。

[0061] 6.上述定位组件仅使用两个端部定位板(51、52)、一侧部定位板53和另一侧的定位气缸，在输送带471的配合下可以完成对玻璃的准确定位，结构简单，定位过程简单有效。

[0062] 7.上述第一横向传动结构61、第二横向传动结构62和纵向传动结构63，均利用轨道之间的空间来设置各自的驱动源，有利于减少三向传动机构的体积。

[0063] 使用本实用新型所述的连线玻璃自动倒角机对玻璃进行倒角的方法，利用第一组双倒角机构4对玻璃上首先进入第一组双倒角机构4的第一端两个角进行倒角，然后将该玻璃输送至第二组双倒角机构5，利用第二组双倒角机构5对该玻璃的第二端两个角进行倒角，相对利用四个磨头组件同时对玻璃的四个角进行倒角，可以使得本申请中第一组双倒角机构4和第二组双倒角机构5之间的距离缩短，从而可以将底座1、固定架2和移动架3的体积设计得更小，降低了生产成本；更重要的是使用四个磨头组件同时倒角，对玻璃磨边对角线精度的要求特别高($\pm 0.2\text{mm}$)，但现实中的传统磨边设备根本无法满足此种要求，而本方案中所述方法，通过玻璃的两次定位，第一次定位后使用两个磨头组件先对玻璃一边的两个角进行倒角，再次定位后使用另外两个磨头组件对玻璃另一边的两个角进行倒角，从而可以降低对玻璃对角线精度的要求(只需要小于 $\pm 1.5\text{mm}$ 即可)，满足一般磨边机的精度要求，利于真正实现连线自动化生产。

[0064] 实施例二

[0065] 如图4和图5所示，本实施例与实施例一不同的是三向传动机构(43、44)的设置方

式。在本实施例中,每组双倒角机构(4、5)的两个三向传动机构(43、44)的第一横向传动结构61的第一横向导轨611分别设于固定架2、移动架3上,横向导轨体621设于第一横向导轨611并位于第一横向导轨611的下方,纵向导轨体631设于第二横向导轨623并位于横向导轨体621的下方。

[0066] 在本实施例中,从上往下设置第一横向导轨611、横向导轨体621、纵向导轨体631。

[0067] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0068] 以上实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本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,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

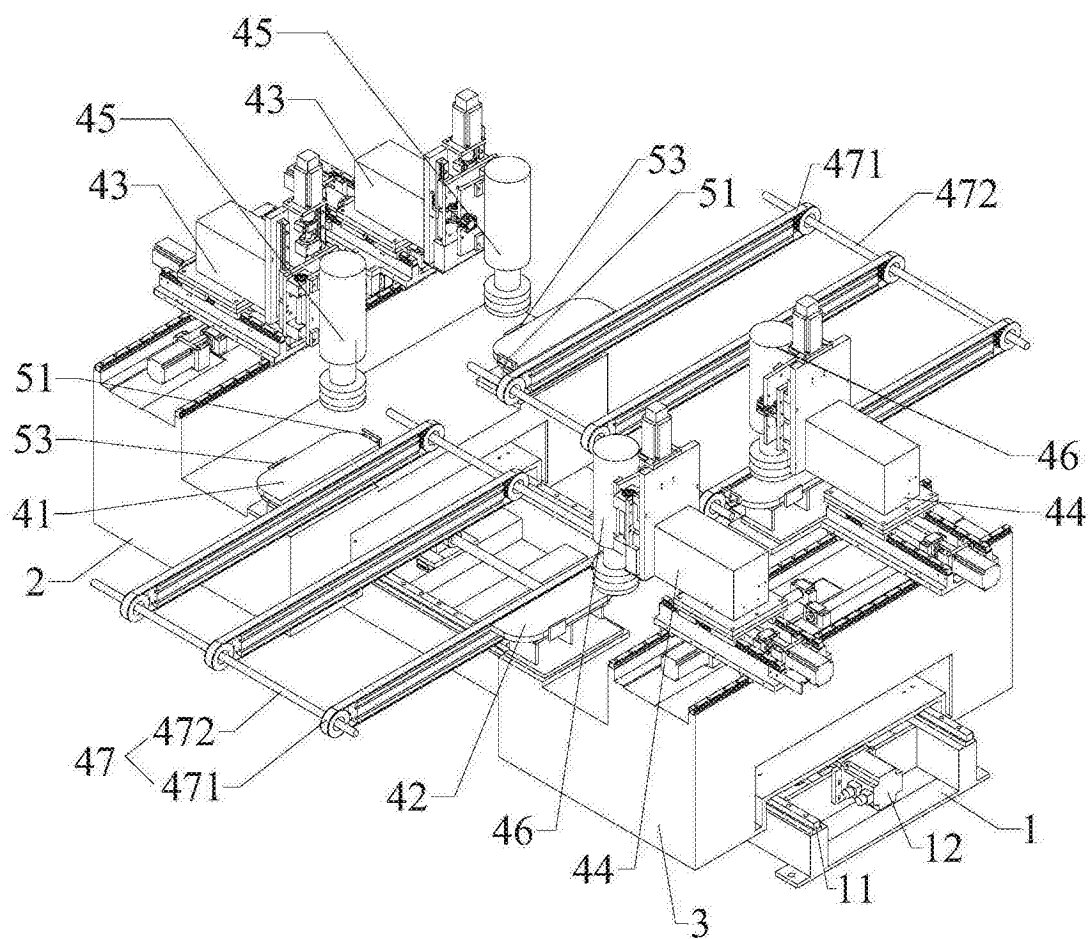


图 1

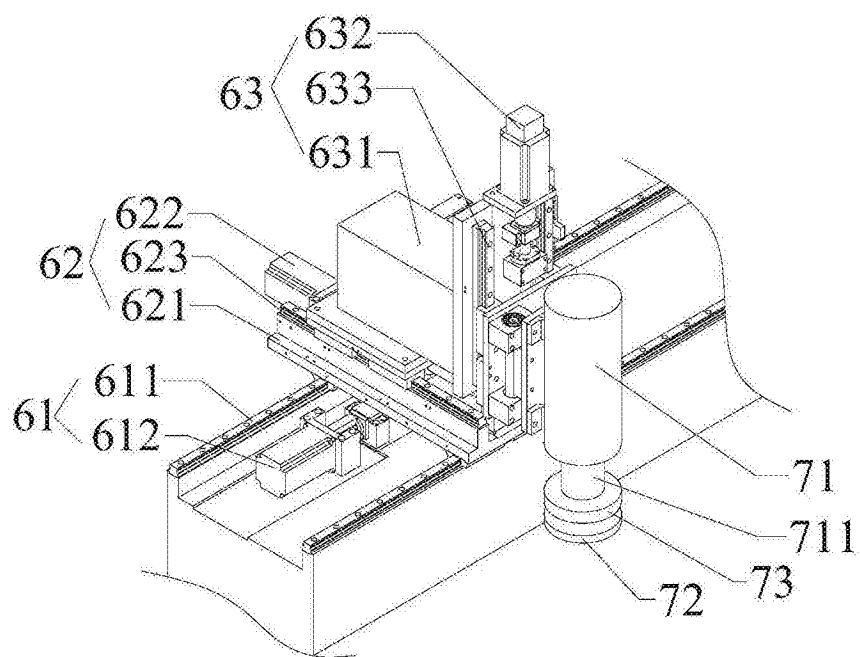


图2

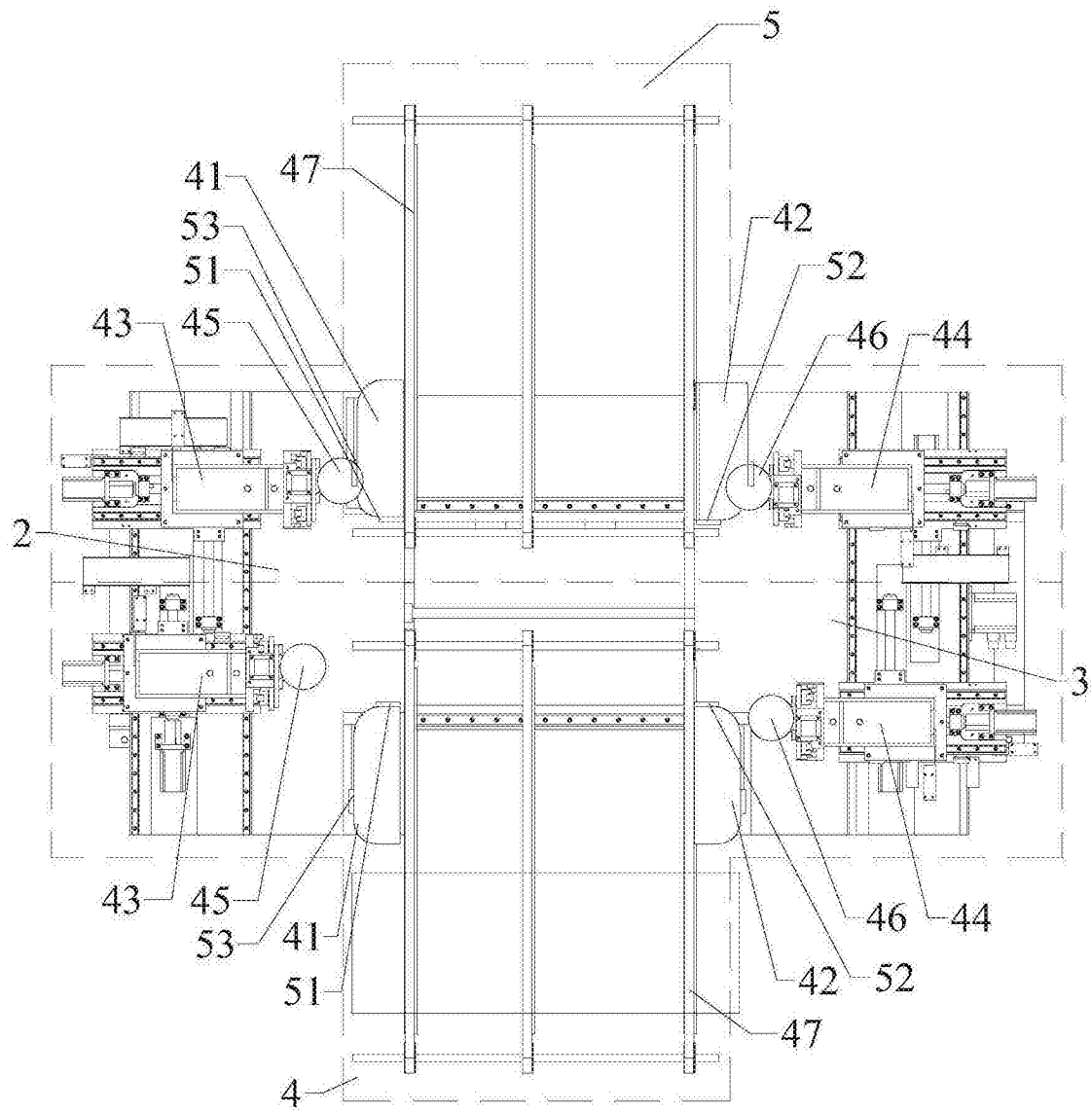


图3

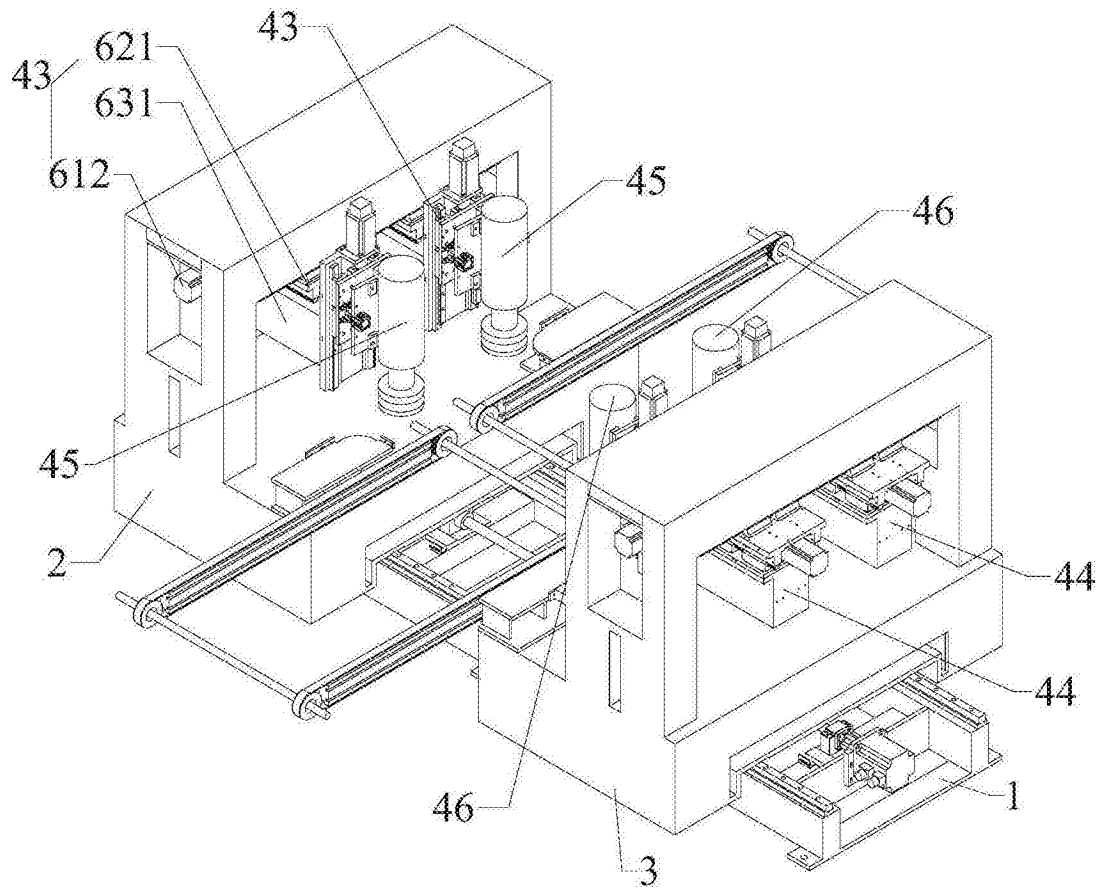


图4

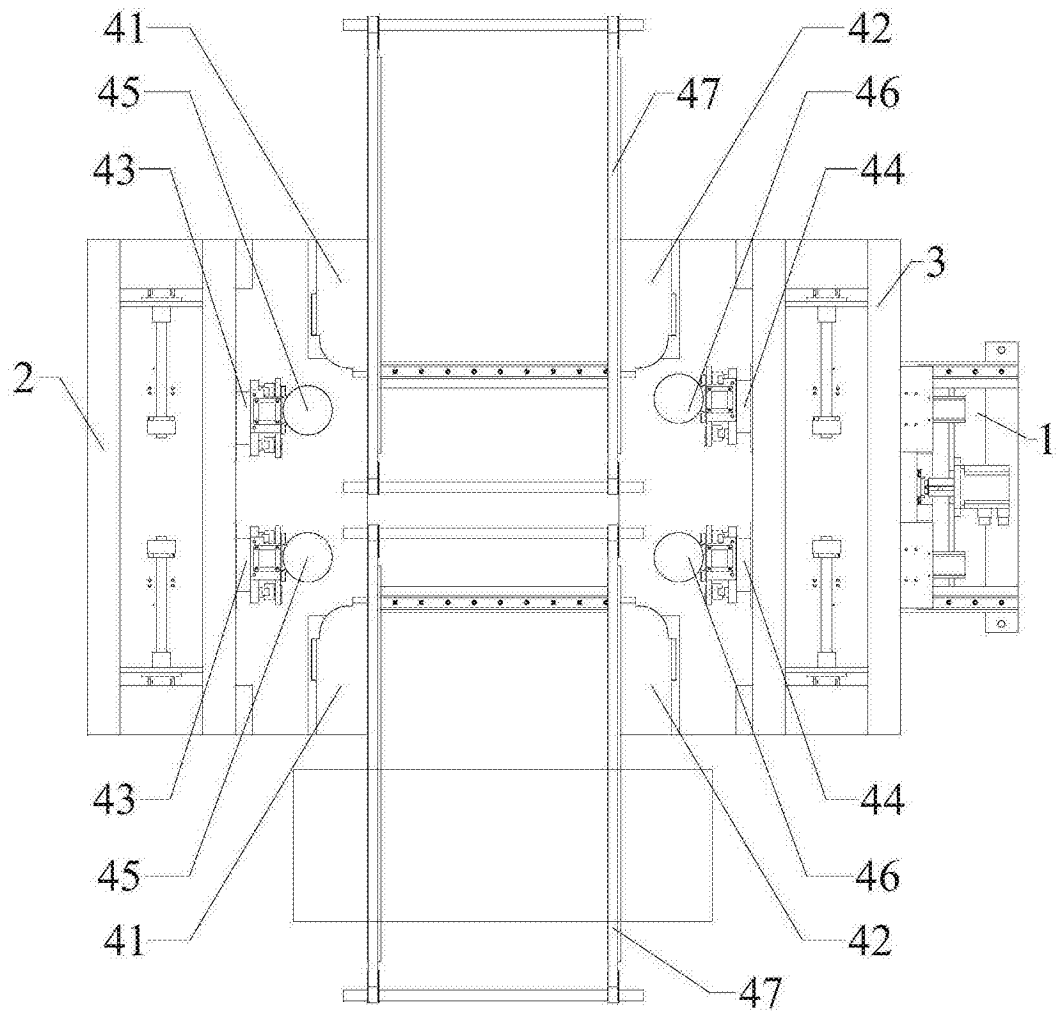


图5