



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102320729 B

(45) 授权公告日 2013. 06. 05

(21) 申请号 201110310805. 2

审查员 孔德明

(22) 申请日 2011. 10. 14

(73) 专利权人 孟钧

地址 233000 安徽省蚌埠市禹会区大庆新村  
一村 136 东 1 单元 7 号

(72) 发明人 程然 孟钧

(74) 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事  
务所 34113

代理人 杨晋弘

(51) Int. Cl.

C03B 33/03 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202272824 U, 2012. 06. 13, 1.

CN 1486947 A, 2004. 04. 07, 1.

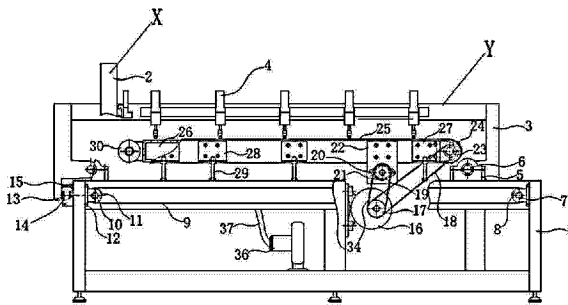
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种输送清洗式双桥自动玻璃切割机

(57) 摘要

一种输送清洗式双桥自动玻璃切割机, 主要包括机架(1), 机架的上方设有一个 X 梁(2) 和一个 Y 梁(3), 并且两个梁上分别设置一组刀盒(4), 其特征在于: 机架(1) 的上方设置一个支撑箱(26), 支撑箱与机架之间设置一个清洗辊(19), 支撑箱的前后两端各设一个主动辊(24) 和一个从动辊(30), 两辊通过输送带(25) 连接, 并且输送带将支撑箱(26) 的上下端面覆盖, 形成一个回转输送工作台。本装置的优点是大块玻璃在切割时不需要人工抬起上片和下片, 便可由输送带将其自动输送, 并且输送工作台不需要人工清理, 在输送过程中便可自动将工作台上残留的玻璃碎屑清除干净, 节约了人工, 提高了工作效率。



1. 一种输送清洗式双桥自动玻璃切割机, 主要包括一个机架(1), 机架上交错设置一个 X 梁(2) 和一个 Y 梁(3), 并且每个梁上都设有一组刀盒(4); 机架(1) 的侧面设有两组 X 梁(2) 的传动附件和两组 Y 梁(3) 的传动附件; 机架(1) 的上端面设置两组纵横排列的导轨(6), 一组与 X 梁(2) 的两端连接, 一组与 Y 梁(3) 的两端连接, 其特征在于: 机架(1) 的上方设置一个支撑箱(26), 支撑箱的上端面均布排气孔, 支撑箱的一侧设置一个风筒(38); 支撑箱(26) 的前后两端各设一个主动辊(24) 和一个从动辊(30), 两辊通过一个输送带(25) 连接, 输送带上均布与支撑箱(26) 的排气孔对应的小圆孔, 输送带将支撑箱的上下面覆盖形成一个回转输送工作台; 主动辊(24) 的一端与动力输出机构连接; 机架(1) 与支撑箱(26) 之间设置一个清洗辊(19), 清洗辊与输送带(25) 配合, 清洗辊的一端与动力输出机构连接;

支撑箱(26) 的两侧分别设置一组固定板(28), 每个固定板的下端连接一个支撑螺柱(29), 支撑螺柱与机架(1) 的上端面固定连接;

主动辊(24) 的一端连接一个主动辊带轮(23), 主动辊带轮通过前置皮带(18) 与前置主动带轮(17) 连接, 前置主动带轮与电机(16) 的输出端固定连接;

清洗辊(19) 的一端连接一个清洗辊带轮(21), 清洗辊带轮通过后置皮带(34) 与后置主动带轮(35) 连接, 后置主动带轮与电机(16) 的输出端固定连接。

## 一种输送清洗式双桥自动玻璃切割机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种输送清洗式双桥自动玻璃切割机。

### 背景技术

[0002] 目前,双桥玻璃切割机在使用时多采用人工上片和下片,即大块的玻璃需要人工抬起搬运至工作台上,待切割后还需要人工抬起从工作台上搬运至下道工序,在切割过程中产生的玻璃碎屑残留在工作台上,需要工人不断地进行清理,浪费人工,生产效率较抵。

### 发明内容

[0003] 本发明就是针对现有的双桥玻璃切割机的缺点而设计的,它设有一个自动输送式的工作台和一个清洗辊,并且工作台与清洗辊同步运动。

[0004] 本发明的技术方案

[0005] 一种输送清洗式双桥自动玻璃切割机,主要包括一个机架,机架上交错设置一个 X 梁和一个 Y 梁,并且每个梁上都设有一组刀盒;机架的侧面设有两组 X 梁的传动附件和两组 Y 梁的传动附件;机架的上端面设置两组纵横排列的导轨,一组与 X 梁的两端连接,一组与 Y 梁的两端连接,其特征在于:机架的上方设置一个支撑箱,支撑箱的上端面均布排气孔,支撑箱的一侧设置一个风筒;支撑箱的前后两端各设一个主动辊和一个从动辊,两辊通过一个输送带连接,输送带上均布与支撑箱的排气孔对应的小圆孔,输送带将支撑箱的上下面覆盖形成一个回转输送工作台;主动辊的一端与动力输出机构连接;机架与支撑箱之间设置一个清洗辊,清洗辊与输送带配合,清洗辊的一端与动力输出机构连接。

[0006] 根据以上技术方案,还可以有以下进一步的改进:

[0007] 支撑箱的两侧分别设置一组固定板,每个固定板的下端连接一个支撑螺柱,支撑螺柱与机架的上端面固定连接。

[0008] 主动辊的一端连接一个主动辊带轮,主动辊带轮通过前置皮带与前置主动带轮连接,前置主动带轮与电机的输出端固定连接。

[0009] 清洗辊的一端连接一个清洗辊带轮,清洗辊带轮通过后置皮带与后置主动带轮连接,后置主动带轮与电机的输出端固定连接。

[0010] 本发明的有益效果

[0011] 一种输送清洗式双桥自动玻璃切割机,它设有一个自动输送式的工作台和一个清洗辊,并且工作台与清洗辊同步运动,在使用时不仅大块的玻璃不需人工抬起上片和下片,而且工作台不需要人工进行清理,节省了人工,大大提高了工作效率。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本发明的主视图;

[0013] 图 2 是图 1 的俯视图;

[0014] 图 3 是图 1 的左视图。

## 具体实施方式

[0015] 如图 1、图 2 所示,一种输送清洗式双桥自动玻璃切割机,它设有一个机架 1,机架的下方连接一个电机 16 和一个风机 36,电机的输出端前后连接一个前置主动带轮 17 和一个后置主动带轮 35,风机的出风口与通风管 37 连接;机架 1 是一个类似于回字型结构的框架,内部的框架构有一个支撑工作台 31,支撑工作台的上方设有一个矩形的支撑箱 26;设置一个 X 梁 2 和一个 Y 梁 3,两个梁的两端与机架 1 通过附件连接,在 X 向和 Y 向上往复移动,下面就结合具体的示例进行详细地说明。

### [0016] 一、机架横梁

[0017] 如图 1、图 2、图 3 所示,机架 1 的下部连接一个电机 16 和一个风机 36,机架的上端设有一个支撑工作台 31;设置一个 X 梁 2、一个 Y 梁 3,两个梁交错排列,X 梁的一端向上凸起高于 Y 梁,使两个梁可以交替地往复移动;X 梁和 Y 梁上各均布一组刀盒 4,并且每个梁的两端向下伸出与机架 1 的侧边连接;机架 1 的四侧设置两组传动附件,一组为 X 梁 2 的传动附件,一组为 Y 梁 3 的传动附件。

[0018] a、X 梁传动附件:如图 1 所示,设置一个 X 梁主轴 10 贯穿于机架 1,它的两端通过支撑座 12 与机架 1 连接,并且端部从支撑座中伸出,伸出的部分各连接一个 X 梁主动带轮 11;X 梁主轴 10 的中间连接一个输出电机,使 X 梁主轴 10 带动两端的 X 梁主动带轮 11 旋转(为了描述清楚,电机没有在图中画出);设置一个 X 梁从动轴 7 贯穿于机架 1,它的两端通过支撑座 12 与机架 1 连接,并且端部从支撑座中伸出,伸出的部分各连接一个 X 梁从动带轮 8,它与 X 梁主动带轮 11 相对应;每一组的 X 梁从动带轮 8 和 X 梁主动带轮 11 均为齿形带轮,它们通过 X 梁内齿带 9 连接;X 梁 2 的两端与 X 梁内齿带 9 的对应位置固定连接,使得 X 梁内齿带 9 可以带动 X 梁 2 在同一个方向上来回往复移动。

[0019] b、Y 梁传动附件:如图 3 所示,设置一个 Y 梁主轴 13 贯穿于机架 1,它的两端通过支撑座 12 与机架 1 连接,并且端部从支撑座中伸出,伸出的部分各连接一个 Y 梁主动带轮 14;Y 梁主轴 13 的中间连接一个输出电机,使 Y 梁主轴 13 带动两端的 Y 梁主动带轮 14 旋转(为了描述清楚,电机没有在图中画出);设置一个 Y 梁从动轴 33 贯穿于机架 1,它的两端通过支撑座 12 与机架 1 连接,并且端部从支撑座中伸出,伸出的部分各连接一个 Y 梁从动带轮 32,它与 Y 梁主动带轮 14 相对应;每一组的 Y 梁从动带轮 32 和 Y 梁主动带轮 14 均为齿形带轮,它们通过 Y 梁内齿带 15 连接;Y 梁 3 的两端与 Y 梁内齿带 15 的对应位置固定连接,使得 Y 梁内齿带 15 可以带动 Y 梁 3 在同一个方向上来回往复移动。

[0020] c、导轨:如图 2 所示,机架 1 的支撑工作台 31 上纵横排列四个导轨 6,每个导轨的端部通过轴承座 5 与支撑工作台 31 固定连接;每两个导轨 6 同向平行设置分别与 X 梁和 Y 梁的两端滑动连接,使得 X 梁和 Y 梁可以往复来回移动。

### [0021] 二、支撑箱

[0022] 如图 2、图 3 所示,支撑工作台 31 的上方设置一个矩形的支撑箱 26,支撑箱的上端面均布排气孔,支撑箱的一侧连接一个风筒 38,风筒通过通风管 37 与风机 36 连接,当风机工作时可将支撑箱 26 中的空气抽出;支撑箱 26 的两侧分别连接一组“L”型的固定板 28;固定板 28 的垂直面与支撑箱 26 的侧面通过螺栓固定连接,它的水平面连接一个支撑螺柱 29,支撑螺柱与支撑工作台 31 固定连接,将支撑箱 26 固定在支撑工作台的上方。

### [0023] 三、输送工作台

[0024] a、如图 1、图 2 所示,支撑箱 26 的前后两端分别设置一个主动辊 24 和一个从动辊 30,每个辊的两端都连接一个固定座 27;固定座 27 分为前后两部分:前面的部分是一个轴承座,它与每个辊的端部连接;后面的部分是一个楔形的固定座,它与支撑箱 26 的对应位置通过螺栓固定连接,楔形的固定座的下端连接一个支撑螺柱 29,支撑螺柱与支撑工作台 31 固定连接。

[0025] b、主动辊 24 和从动辊 30 通过一个输送带 25 连接,输送带上均布与支撑箱 26 的排气孔对应的小圆孔,并且输送带将支撑箱 26 的上下面覆盖形成一个输送式的回转工作台,当支撑箱内的空气被抽出时可将玻璃牢牢地吸附在工作台上;主动辊 24 的一端连接一个主动辊带轮 23,它通过前置皮带 18 与前置主动带轮 17 连接,前置主动带轮与电机 16 的输出端固定连接。

### [0026] 四、清洗辊

[0027] a、如图 1、图 3 所示,机架 1 与支撑箱 26 之间设置一个清洗辊 19,它的两端分别连接一个立板 22,每个立板的上半部分与支撑箱 26 的侧面通过螺栓固定连接,每个立板的下半部分连接一个支撑座 20;清洗辊 19 的两端与支撑座 20 连接,其中一端从支撑座中伸出,伸出的端部连接一个清洗辊带轮 21,清洗辊带轮 21 通过后置皮带 34 与后置主动带轮 35 连接;后置主动带轮与前置主动带轮 17 都连接于电机 16 的输出端,使得输送带 25 与清洗辊 19 可以同步运动;清洗辊 19 的外圆连接一圈厚厚的毛毡,并且清洗辊位于支撑箱 26 的下方,当输送带与清洗辊同步转动时,清洗辊可以将输送带上残留的玻璃碎屑清扫干净。

### [0028] 五、工作过程

[0029] 当切割机的输送工作台工作时,将需要切割的大块玻璃一端推至切割机的输送带上,使玻璃被匀速地向前输送直至整块玻璃与输送带工作台完全接触,此时开启风机 36 关闭电机 3,使玻璃吸附在工作台上,开启 X 梁和 Y 梁电机将玻璃切割成既定的形状,X 梁和 Y 梁停止工作,开启电机 3 关闭风机 36,使输送带将玻璃匀速地送出,在输送带转动的同时,下方的清洗辊作同步的转动将输送带上残留的玻璃碎屑自动清理干净。

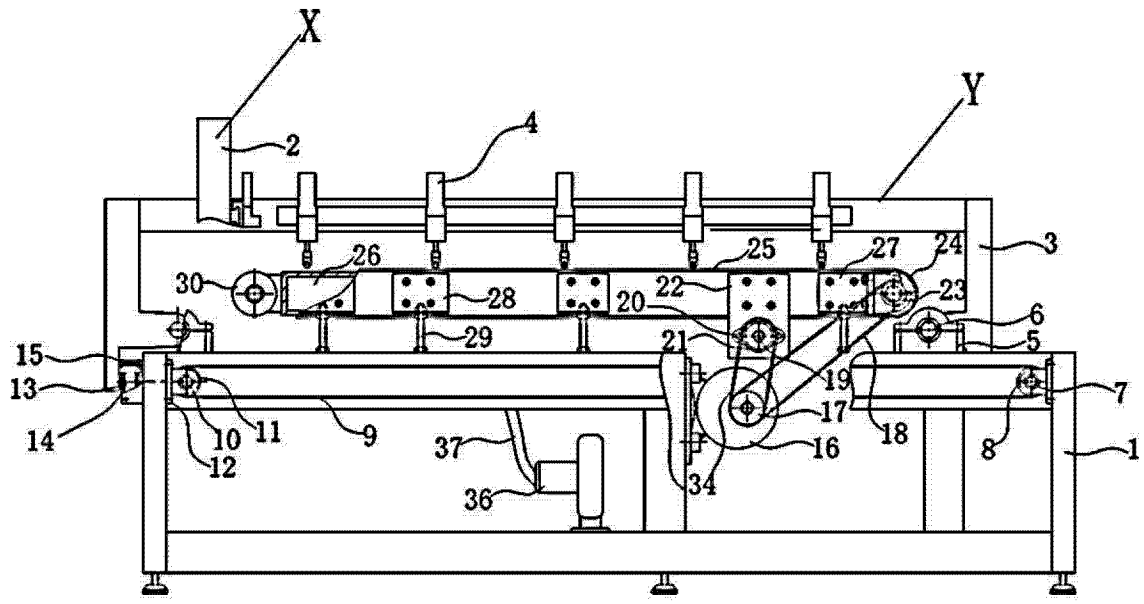


图 1

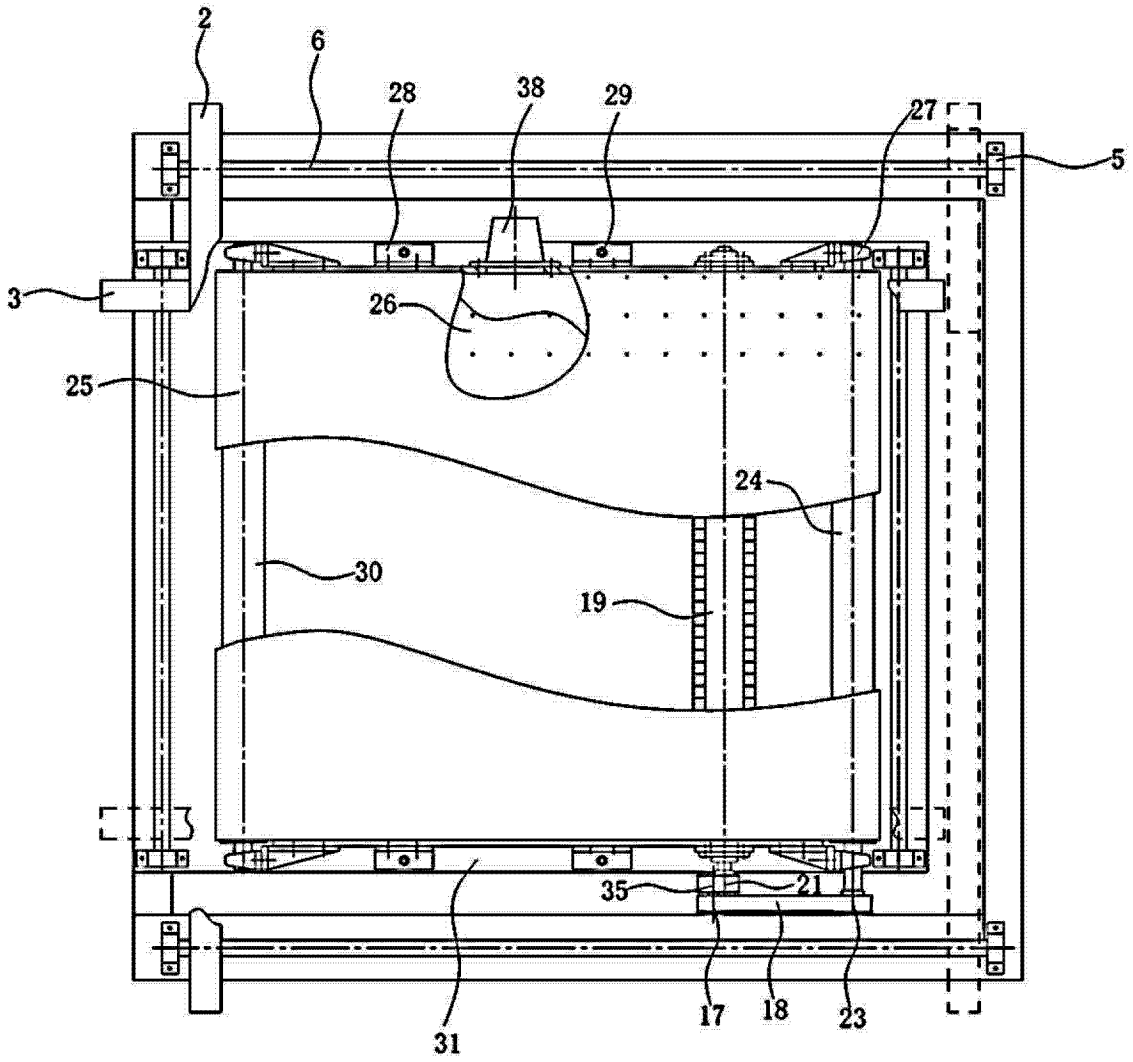


图 2

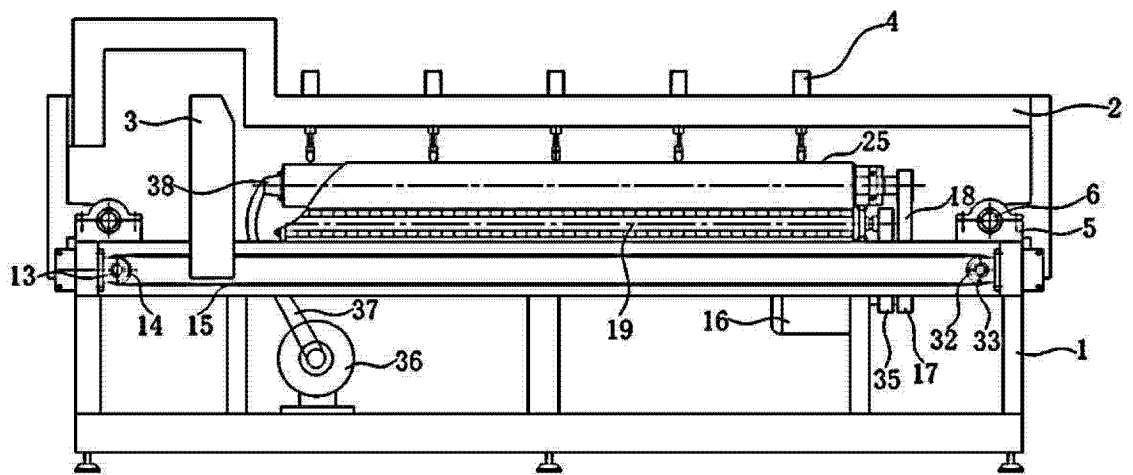


图 3