(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222613187 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202420594477.6

(22)申请日 2024.03.26

(73)专利权人 世创科技有限公司
地址 462000 河南省漯河市召陵区东城产业集聚区人民东路28号

(72)发明人 黄明阳 白建昌 刘开放 李伟成

(74)专利代理机构 河南省古格知识产权代理事务所(普通合伙) 41197
专利代理师 王文利

(51)Int.Cl.
C03B 33/02(2006.01)

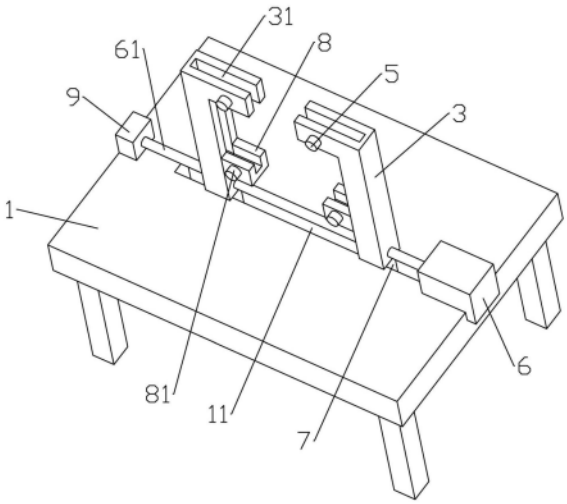
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动双面玻璃切割机

(57)摘要

本实用新型属于玻璃切割设备技术领域,具体涉及一种全自动双面玻璃切割机,包括工作台和玻璃定位机构,所述玻璃定位机构的两侧分别设置有切割机构,所述玻璃定位机构下端设置有驱动机构;所述玻璃定位机构包括两个L型的限位架,所述限位架的水平边位于上部,所述限位架下部固定有支撑块,所述限位架的水平边与支撑块朝向一致,所述限位架上端开设的放置槽向下延伸至支撑块的上端面上,所述限位架底部固定的滑块与开设在工作台上的滑槽配合使用。有益效果在于:通过设置玻璃定位机构和驱动机构工作人员可以依据玻璃体积的大小来调节两个限位架,使不同型号、不同大小的玻璃都能在两个限位架上进行切割,提高了整体装置的适用性和灵活性。



CN 222613187 U

1.一种全自动双面玻璃切割机,包括工作台(1)、与设置在工作台(1)中间位置的玻璃定位机构,所述玻璃定位机构的两侧分别设置有切割机构(2),其特征在于:所述玻璃定位机构下端设置有驱动机构;所述玻璃定位机构包括两个L型的限位架(3),所述限位架(3)的水平边位于上部,所述限位架(3)下部的竖直边上固定有支撑块(8),所述限位架(3)的水平边与支撑块(8)朝向一致均位于限位架(3)竖直边的内侧,所述限位架(3)上端开设的放置槽(31)向下延伸至支撑块(8)的上端面上,所述限位架(3)底部固定的滑块(7)与开设在工作台(1)上的滑槽(11)配合使用,所述工作台(1)的一侧固定有控制盒(12)。

2.根据权利要求1所述的一种全自动双面玻璃切割机,其特征在于:所述限位架(3)水平边的一侧开设有第一螺纹孔(32),所述第一螺纹孔(32)与放置槽(31)连通且第一螺纹孔(32)上安装有第一定位螺栓(5)。

3.根据权利要求1所述的一种全自动双面玻璃切割机,其特征在于:所述支撑块(8)的一侧开设有第二螺纹孔(82),所述第二螺纹孔(82)与延伸至支撑块(8)上的放置槽(31)连通,所述第二螺纹孔(82)上安装有第二定位螺栓(81)。

4.根据权利要求1所述的一种全自动双面玻璃切割机,其特征在于:所述驱动机构包括固定在工作台(1)上端一侧的伺服电机(6),所述伺服电机(6)一端的转轴固定连接有螺纹杆(61),所述螺纹杆(61)一端贯穿两个限位架(3)下部与固定在工作台(1)另一侧的连接块(9)转动连接,所述螺纹杆(61)与两个限位架(3)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种全自动双面玻璃切割机,其特征在于:所述放置槽(31)未延伸至限位架(3)的外侧。

6.根据权利要求3所述的一种全自动双面玻璃切割机,其特征在于:所述支撑块(8)的长度小于限位架(3)水平边的长度。

一种全自动双面玻璃切割机

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃切割设备技术领域,特别是涉及一种全自动双面玻璃切割机。

背景技术

[0002] 随着现代建筑、装饰和光电行业的发展,对玻璃制品的质量和加工效率的要求越来越高,传统的玻璃切割机多为单面切割,一旦玻璃较厚就需要翻面后再进行另一面的切割,操作繁琐,效率低下。

[0003] 中国专利号:CN207362068U,提及了全自动双面玻璃切割机,通过在工作台设置玻璃定位机构,在玻璃定位机构两侧的工作台上设置切割机构,切割机构包括有一对可移动式的切割机和底座,底座上均设置有位置感应器,两个位置感应器相互发送信号确定切割机的位置高度是否相同,从而实现将玻璃竖直设置,从两个方向进行切割,提高切割效率。

[0004] 但是该装置上设置的玻璃定位机构较为固定,不能依据玻璃的大小进行调整,一旦玻璃体积过大或者过小,切割机就不能对其进行切割,即使能够切割也会影响玻璃的切割效率和切割精度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种全自动双面玻璃切割机。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种全自动双面玻璃切割机,包括工作台、与设置在工作台中间位置的玻璃定位机构,所述玻璃定位机构的两侧分别设置有切割机构,所述玻璃定位机构下端设置有驱动机构;所述玻璃定位机构包括两个L型的限位架,所述限位架的水平边位于上部,所述限位架下部的竖直边上固定有支撑块,所述限位架的水平边与支撑块朝向一致均位于限位架竖直边的内侧,所述限位架上端开设的放置槽向下延伸至支撑块的上端面上,所述限位架底部固定的滑块与开设在工作台上的滑槽配合使用,所述工作台的一侧固定有控制盒。

[0008] 优选的,所述限位架水平边的一侧开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔与放置槽连通且第一螺纹孔上安装有第一定位螺栓。

[0009] 优选的,所述支撑块的一侧开设有第二螺纹孔,所述第二螺纹孔与延伸至支撑块上的放置槽连通,所述第二螺纹孔上安装有第二定位螺栓。

[0010] 优选的,所述驱动机构包括固定在工作台上端一侧的伺服电机,所述伺服电机一端的转轴固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆一端贯穿两个限位架下部与固定在工作台另一侧的连接块转动连接,所述螺纹杆与两个限位架螺纹连接。

[0011] 优选的,所述放置槽未延伸至限位架的外侧。

[0012] 优选的,所述支撑块的长度小于限位架水平边的长度。

[0013] 有益效果在于:通过设置玻璃定位机构和驱动机构工作人员可以依据玻璃体积的大小来调节两个限位架,使不同型号、不同大小的玻璃都能在两个限位架上进行切割,提高

了整体装置的适用性和灵活性;通过设置支撑块可以增加玻璃切割后在放置槽的稳定性,避免切割后的玻璃在放置槽内出现向下倾斜,增强玻璃的稳定性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,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。

[0015] 图1是本实用新型所述一种全自动双面玻璃切割机的立体图;

[0016] 图2是本实用新型所述一种全自动双面玻璃切割机的玻璃定位机构示意图;

[0017] 图3是本实用新型所述一种全自动双面玻璃切割机的限位架结构示意图。

[0018] 附图标记说明如下:

[0019] 1、工作台;11、滑槽;12、控制盒;2、切割机构;21、位置感应器;3、限位架;31、放置槽;32、第一螺纹孔;4、被切玻璃;5、第一定位螺栓;6、伺服电机;61、螺纹杆;7、滑块;8、支撑块;81、第二定位螺栓;82、第二螺纹孔;9、连接块。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步阐释:

[0021] 如图1-图3所示,一种全自动双面玻璃切割机,包括工作台1,工作台1的中间位置设置有玻璃定位机构,玻璃定位机构的两侧分别设置有切割机构2,两个切割机构2上设置有位置感应器21,两个位置感应器21相互发送信号确定切割机的位置高度是否相同,玻璃定位机构下端设置有驱动机构。玻璃定位机构包括两个L型的限位架3,限位架3的水平边位于上部,限位架3的竖直边位于下部,限位架3下部的竖直边上固定有支撑块8,限位架3的水平边与支撑块8朝向一致均位于限位架3竖直边的内侧,限位架3上端开设的放置槽31向下延伸至支撑块8的上端面上,放置槽31未延伸至限位架3竖直边的外侧,放置槽31内安装有被切玻璃4,限位架3底部固定有滑块7,滑块7滑动安装在滑槽11内,滑槽11开设在工作台1上端的中间位置,工作台1的一侧固定有控制盒12,控制盒12通过导线与切割机构2连接,支撑块8的长度小于限位架3水平边的长度,这样设置可以对玻璃起到支撑作用的同时不影响玻璃的切割。

[0022] 限位架3水平边的一侧开设有第一螺纹孔32,第一螺纹孔32与放置槽31连通,并且第一螺纹孔32上安装有第一定位螺栓5,支撑块8的一侧开设有第二螺纹孔82,第二螺纹孔82与延伸至支撑块8上的放置槽31连通,第二螺纹孔82上安装有第二定位螺栓81,这样设置可以对玻璃进行定位,避免切割时玻璃发生偏斜。

[0023] 驱动机构包括固定在工作台1上端一侧的伺服电机6,伺服电机6通过导线与控制盒连接,伺服电机6一端的转轴固定连接有螺纹杆61,螺纹杆61一端贯穿两个限位架3下部,并且与固定在工作台1另一侧的连接块9转动连接,螺纹杆61与两个限位架3螺纹连接。

[0024] 工作原理:在使用时,工作人员依据玻璃的大小对两个限位架3进行调节,先通过控制盒12启动伺服电机6,伺服电机6带动螺纹杆61转动,螺纹杆61带动两个限位架3进行移动,当两个限位架3调整到合适的距离后,停止伺服电机6作业,把被切玻璃4放入到放置槽

31内,之后用第一定位螺栓5和第二定位螺栓81对被切玻璃4进行进一步加固,但是,需要注意的是,无论两个限位架3怎么移动,两个限位架3的水平边都会有间隙,这样设置可以保证切割机构2可以对玻璃上端进行完全切割,如果两个支撑架的水平边接触,则切割机构2无法对玻璃上端进行有效切割,这样会降低切割效率,之后工作人员通过控制盒12启动切割机构2对玻璃进行切割。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

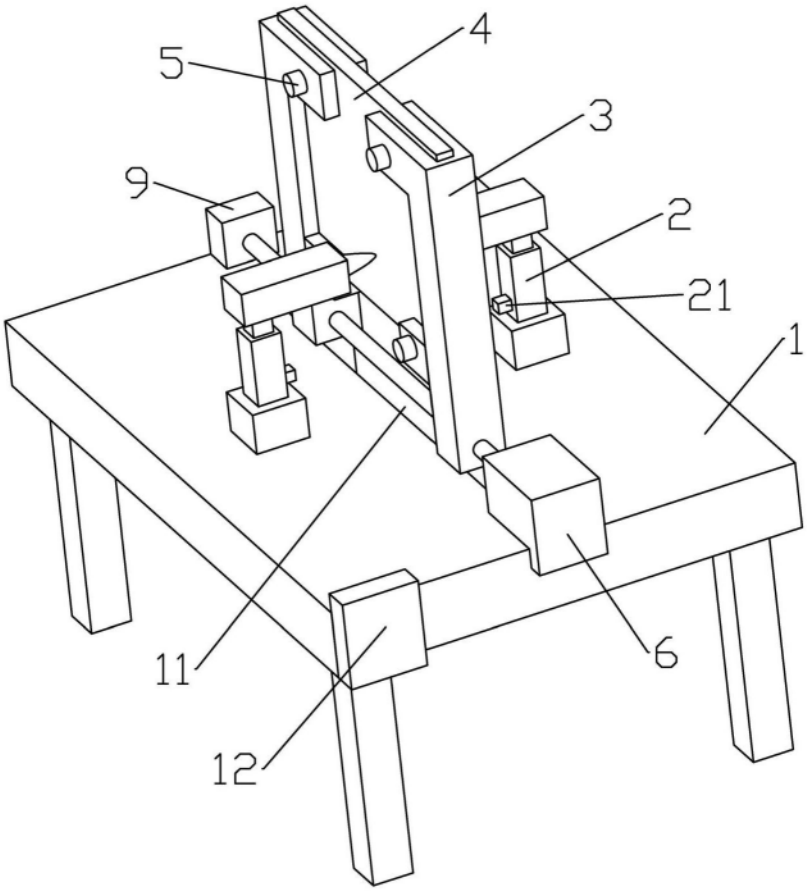


图1

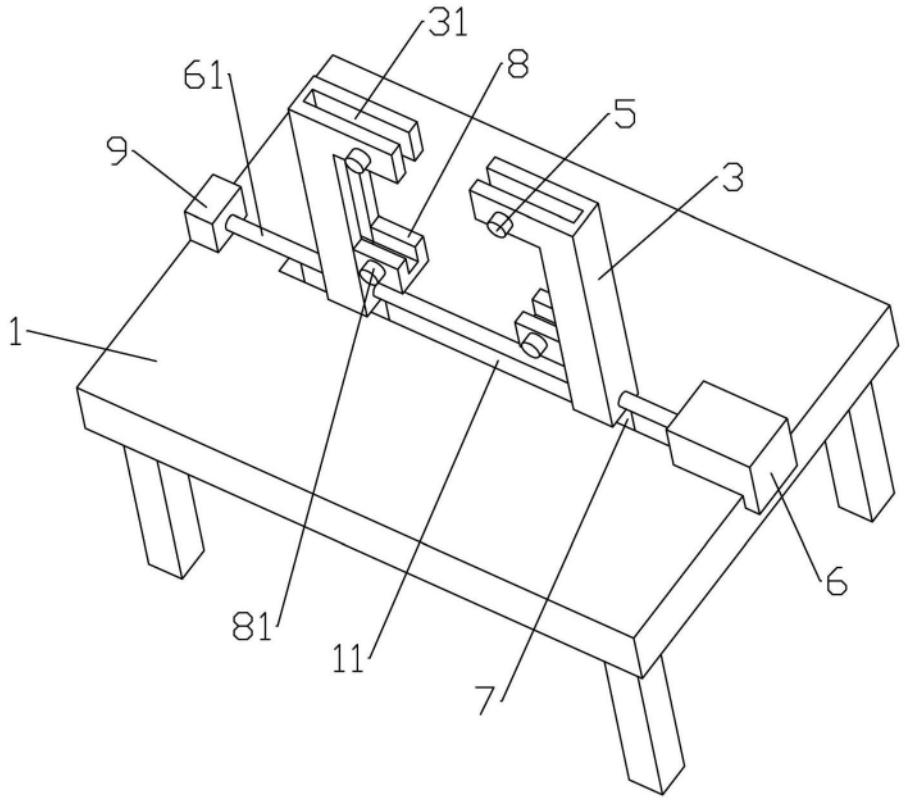


图2

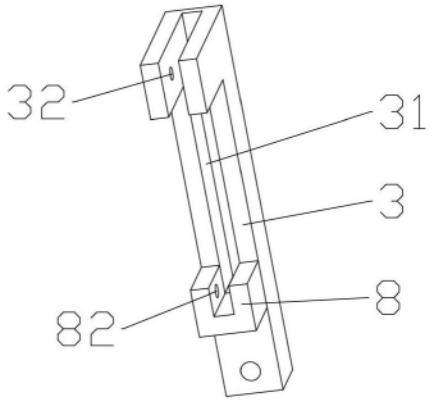


图3