



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221662796 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323362889.1

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 蚌埠市鑫尚玻璃机械设备有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市淮上区金牛路
277号2号厂房

(72) 发明人 欧阳振华

(74) 专利代理机构 蚌埠么四零二知识产权代理
事务所(普通合伙) 34156

专利代理师 陈灯辉

(51) Int.Cl.

C03B 33/03 (2006.01)

C03B 33/037 (2006.01)

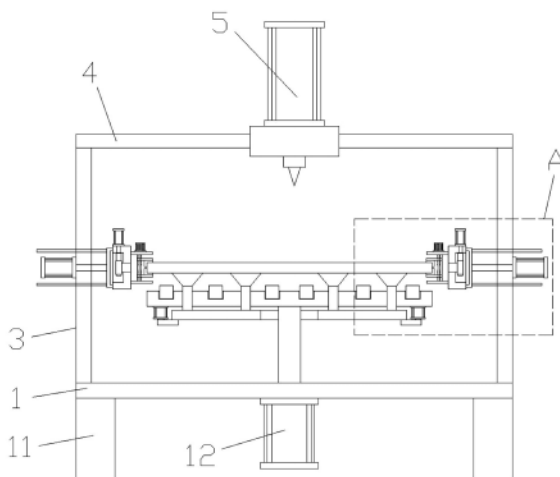
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种夹胶玻璃切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种夹胶玻璃切割机,包括底座,底座上通过升降件连接基板,基板上侧设有多个输送带,基板下侧固定连接升降气缸,升降气缸通过连接板固定连接平板,平板上侧设有多个吸盘,吸盘从平板的让位孔内穿过,底座上侧固定连接立板,立板一侧装有推动气缸,推动气缸的伸缩端通过支架固定连接可旋转式夹紧装置,立板上侧固定连接顶板,顶板上侧装有切割刀盒。本实用新型的优点在于:在对玻璃切割过程中,通过吸盘能够将夹层玻璃吸附固定,防止夹层玻璃在切割过程中发生偏移,保证切割尺寸精准,在需要将夹层玻璃翻面时候,吸盘能够下降,从而远离夹层玻璃,玻璃翻转过程中二者不会发生碰撞。



1. 一种夹胶玻璃切割机,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上通过升降件(12)连接基板(2),所述基板(2)上侧设有多个输送带(21),所述基板(2)下侧固定连接升降气缸(22),所述升降气缸(22)通过连接板(23)固定连接平板(24),所述平板(24)上侧设有多个吸盘(25),所述吸盘(25)从所述平板(24)的让位孔内穿过,所述底座(1)上侧固定连接立板(3),所述立板(3)一侧装有推动气缸(6),所述推动气缸(6)的伸缩端通过支架(61)固定连接可旋转式夹紧装置(7),所述立板(3)上侧固定连接顶板(4),所述顶板(4)上侧装有切割刀盒(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃切割机,其特征在于:所述可旋转式夹紧装置(7)包括固定板(71),所述固定板(71)一侧装有连接转动轴(72),所述转动轴(72)一端固定连接夹爪,所述固定板(71)一侧设有凹槽(712),所述转动轴(72)一端固定连接齿轮(713),所述齿轮(713)设置在所述凹槽(712)内,所述固定板(71)一侧装有电动伸缩杆(714),所述电动伸缩杆(714)的伸缩端固定连接齿条(715),所述齿条(715)与所述齿轮(713)相啮合。

一种夹胶玻璃切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃切割技术领域,尤其涉及一种夹胶玻璃切割机。

背景技术

[0002] 玻璃是我们日常生活中很常用的必需品,主要用于配合混凝土建造房屋。针对不同尺寸的房屋,则需要配置对应尺寸的玻璃,所以需要对玻璃进行切割。当前夹胶玻璃使用较广泛,夹胶玻璃由上下两层玻璃和中间一层透明状的粘胶组合而成,这种玻璃具有厚度厚实且防爆的作用。在切割这种玻璃时,需要先将一面切割,然后再翻面切割另一面,才能彻底完成切割。然而,在具体生产时,需要配合机械手,在一面玻璃切割完毕时,需要使用机械手将整个夹胶玻璃拾起放置在翻转装置上 180° 翻转之后,再次使用机械手将夹胶玻璃放置在切割台上完成第二次切割,整个过程中操作麻烦,而且还要配置机械手,成本高。

[0003] 为此,CN114956541A中公开了一种多功能夹胶玻璃切割装置,包括:切割组件,用于相对夹胶玻璃位移而切割所述夹胶玻璃;位移组件,连接所述切割组件,所述位移组件用于带动所述切割组件在第一方向和第二方向移动而切割所述夹胶玻璃;置物台,用于固定放置所述夹胶玻璃;翻转组件,用于对所述置物台上的所述夹胶玻璃夹持并翻转所述夹胶玻璃。该多功能夹胶玻璃切割装置的翻转组件能够将置物台上的夹胶玻璃夹持升起,再直接旋转 180° 翻转,再将夹胶玻璃下降放置在置物台上,即可实现对夹胶玻璃的翻转,无需再配置机械手,操作简便,节省成本,但是在翻转过程中,仅仅是通过对夹胶玻璃两侧对夹的方式将玻璃固定,这种方式对玻璃的对夹力度不能过大,过大会导致玻璃破裂,这样在翻转的过程中,由于夹持力有限,因此在夹紧后,在翻转过程中,当玻璃处于竖直状态时候,玻璃会在自身重力作用下发生滑动,另外,玻璃被切割后,其边缘可能是斜面(玻璃形状为梯形,梯形斜边与夹紧部位相对),这样在对夹玻璃时候,很难将玻璃夹紧。同时玻璃在切割过程中,没有任何对玻璃进行固定的措施,这样在切割过程中容易导致玻璃发生位移,导致切割尺寸出现误差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种夹胶玻璃切割机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种夹胶玻璃切割机,包括底座,底座上通过升降件连接基板,基板上侧设有多个输送带,基板下侧固定连接升降气缸,升降气缸通过连接板固定连接平板,平板上侧设有多个吸盘,吸盘从平板的让位孔内穿过,底座上侧固定连接立板,立板一侧装有推动气缸,推动气缸的伸缩端通过支架固定连接可旋转式夹紧装置,立板上侧固定连接顶板,顶板上侧装有切割刀盒。

[0007] 优选地,可旋转式夹紧装置包括固定板,固定板一侧装有连接转动轴,转动轴一端固定连接夹爪,固定板一侧设有凹槽,转动轴一端固定连接齿轮,齿轮设置在凹槽内,固定

板一侧装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的伸缩端固定连接齿条,齿条与齿轮相啮合。

[0008] 本实用新型的优点在于:在对玻璃切割过程中,通过吸盘能够将夹层玻璃吸附固定,防止夹层玻璃在切割过程中发生偏移,保证切割尺寸精准,在需要将夹层玻璃翻面时候,吸盘能够下降,从而远离夹层玻璃,玻璃翻转过程中二者不会发生碰撞,另外本实用新型通过两侧的夹爪夹紧夹层玻璃,不仅有对玻璃有对夹力,还对玻璃有捏夹力,这样能够对不同形状的玻璃进行夹取,适用范围相比现有技术更广。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型所提供的一种夹胶玻璃切割机的基本结构示意图;

[0010] 图2是图1的A部放大图;

[0011] 图3是夹爪的基本结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

实施例1

[0013] 如图1-3所示,本实用新型提供一种夹胶玻璃切割机,包括底座1,底座1上通过升降件12连接基板2,升降件12采用液压缸,基板2上侧设有多个平行设置的安装槽,每个安装槽内均装有输送带21,输送带21的上表面高度大于基板2的上表面高度,基板2下侧固定连接升降气缸22,升降气缸22通过连接板23固定连接平板24,平板24上侧设有多个吸盘25,吸盘25从平板24的让位孔内穿过。在使用过程中,通过升降气缸22控制平板24下降,使得吸盘25的高度低于输送带21的上表面高度,将夹层玻璃100一侧放置在输送带21上侧,输送带21工作可以将玻璃慢慢输送到指定位置,然后通过升降气缸22控制平板24上升,使得吸盘25与夹层玻璃100相接触,通过吸盘25将夹层玻璃100吸附固定,吸盘25为真空吸盘,采用现有技术,在此不再赘述。

[0014] 底座1上侧固定连接立板3,立板3上侧固定连接顶板4,顶板4上侧装有切割刀盒5,切割刀盒5为现有技术,在此不再赘述,吸盘25将夹层玻璃100吸附固定后,通过切割刀盒5对夹层玻璃100进行切割。而切割完成后,需要将夹层玻璃100翻转180度,对夹层玻璃100的另一面进行切割,为了实现对夹层玻璃100的翻转功能,在每个立板3一侧均装有推动气缸6,每个推动气缸6的伸缩端通过支架61固定连接可旋转式夹紧装置7,可旋转式夹紧装置7包括固定板71,固定板71一侧装有连接转动轴72,转动轴72一端固定连接夹爪,固定板71一侧设有凹槽712,转动轴72一端固定连接齿轮713,齿轮713设置在凹槽712内,固定板71一侧装有电动伸缩杆714,电动伸缩杆714的伸缩端固定连接齿条715,齿条715与齿轮713相啮合。夹爪可以采用现有技术中的夹爪,从而实现对夹层玻璃100的夹持,在本实施例中,为了方便公众理解,提出了一种适用于该可旋转式夹紧装置7的夹爪,该夹爪包括安装板73,安装板73与转动轴72相固定,安装板73的上下两端均固定连接横板74,安装板73一侧设有滑槽76,滑槽内滑动连接两个滑板78,每个滑板一侧均固定连接柔性垫板710,两个横板74之间转动连接转动杆75,转动杆75上设有左旋螺纹段79与右旋螺纹段77,其中一个滑板78上

设有左旋螺纹孔,左旋螺纹段79在左旋螺纹孔内螺纹连接,另一个滑板78上设有右旋螺纹孔,右旋螺纹段77在右旋螺纹孔内螺纹连接,在其中一个横板74上装有电机11,电机用于驱动转动杆75转动。在使用过程中,通过电机11带动转动杆75转动,从而能够使得两个滑板78相向移动,从而实现夹紧的功能。当需要对夹层玻璃100进行翻转时候,通过推动气缸6推动可旋转式夹紧装置7向前移动,利用夹爪将夹层玻璃100夹紧,然后玻璃吸盘停止吸附工作,通过升降件12带动基板2下降,给夹层玻璃100留下足够的空间,通过电动伸缩杆714推动齿条715移动,在齿条715与齿轮的啮合作用下,使得夹爪翻转180度,同时夹层玻璃100也翻转180度。

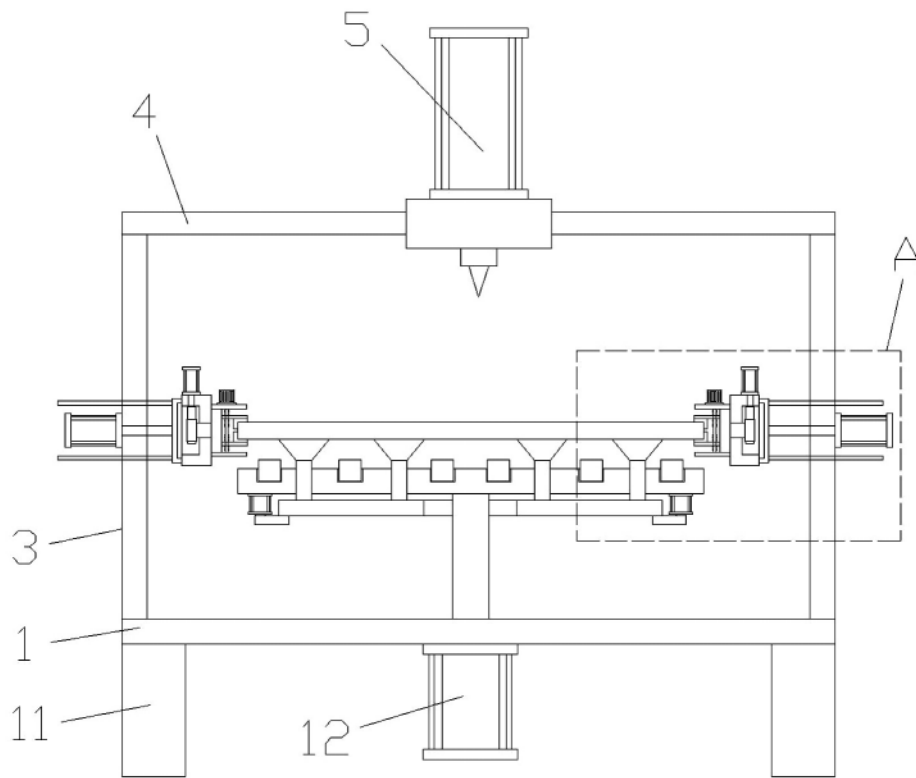


图 1

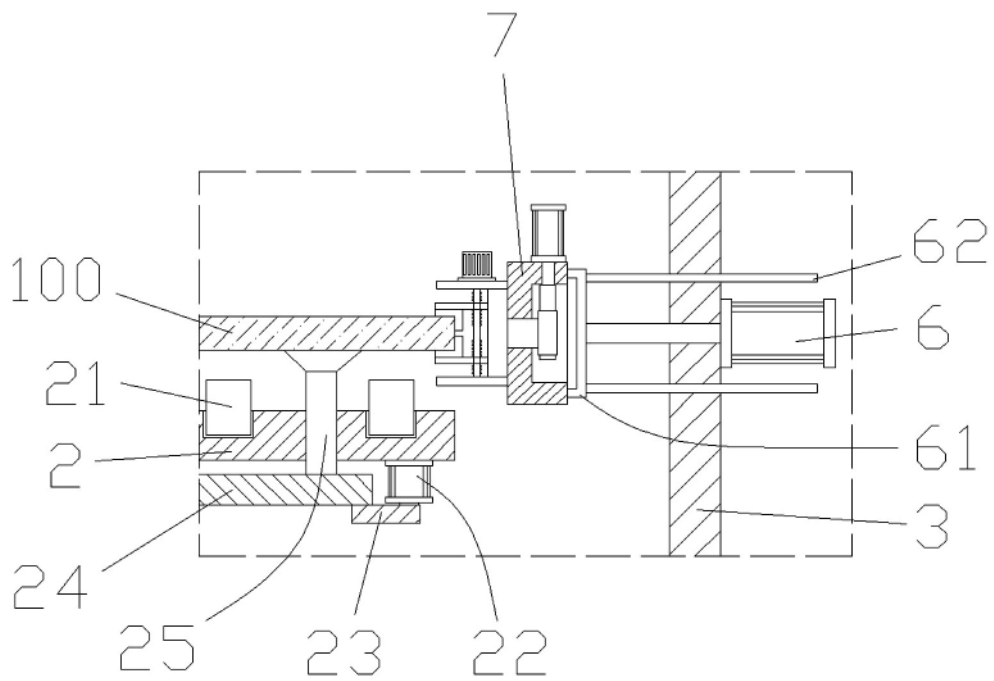


图 2

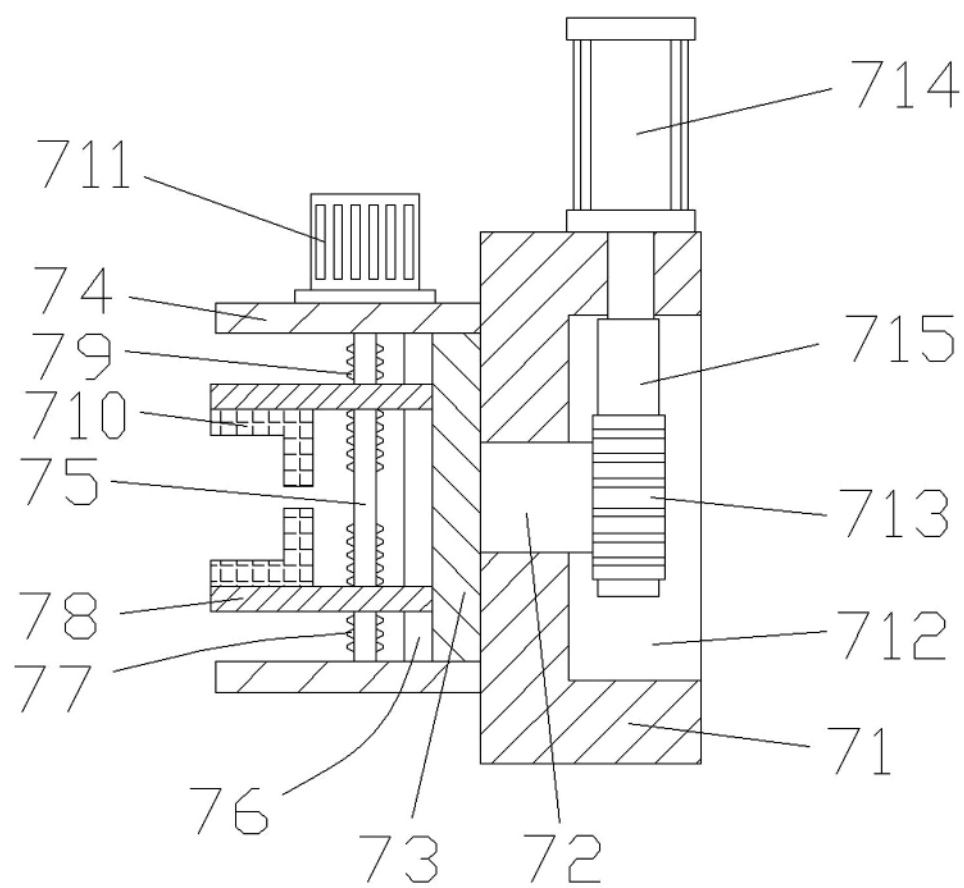


图 3