



(21) 申请号 202320957196.8

(22) 申请日 2023.04.25

(73) 专利权人 安徽日升玻璃工具有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市淮上区金牛路
277号

(72) 发明人 单连晖 刘钢

(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 王玲霞

(51) Int.Cl.

B32B 37/10 (2006.01)

B32B 38/18 (2006.01)

C03C 27/12 (2006.01)

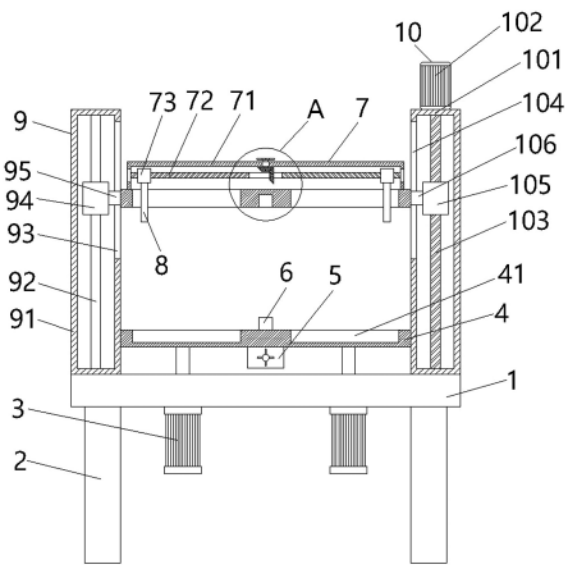
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种夹层玻璃加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种夹层玻璃加工装置，包括底板，底板的底部四角均固定连接有支撑腿，底板的顶部两侧分别设置有调节结构和导向结构，调节结构和导向结构之间设置有上夹板，上夹板的顶部设置有第二夹持结构，底板的底部固定安装有液压缸，液压缸的输出端固定连接有下夹板，下夹板的底部设置有第一夹持结构。本实用新型的优点：将玻璃放置在下夹板的顶部，且玻璃位于一组第一夹板之间，控制液压缸带动下夹板上升，调节玻璃至合适的高度，通过调节结构带动上夹板对玻璃进行夹持，将玻璃夹持在上夹板与下夹板之间，通过第一夹持结构和第二夹持结构，可以将玻璃稳定的调节在上夹板和下夹板之间的中部，便于后续的加工操作。



1. 一种夹层玻璃加工装置,包括底板(1),所述底板(1)的底部四角均固定连接有支撑腿(2),其特征在于:所述底板(1)的顶部两侧分别设置有调节结构(10)和导向结构(9),所述调节结构(10)和导向结构(9)之间设置有上夹板(11),所述上夹板(11)的顶部设置有第二夹持结构(7),所述底板(1)的底部固定安装有液压缸(3),所述液压缸(3)的输出端固定连接有下夹板(4),所述下夹板(4)的底部设置有第一夹持结构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种夹层玻璃加工装置,其特征在于:所述调节结构(10)包括第二安装箱(101),所述第二安装箱(101)的顶部固定安装有正反转电机(102),所述正反转电机(102)的输出端固定连接有丝杆(103),所述丝杆(103)的表面螺纹连接有第三螺纹套(105),所述第三螺纹套(105)的一侧固定连接有第二连接块(106),所述第二安装箱(101)的一侧开设有第二连接槽(104),所述第二连接块(106)穿过第二连接槽(104)与上夹板(11)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种夹层玻璃加工装置,其特征在于:所述导向结构(9)包括第一安装箱(91),所述第一安装箱(91)的内部固定连接有导向杆(92),所述导向杆(92)的表面滑动连接有导向套(94),所述导向套(94)的一侧固定连接有第一连接块(95),所述第一安装箱(91)的一侧开设有第一连接槽(93),所述第一连接块(95)穿过第一连接槽(93)与上夹板(11)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种夹层玻璃加工装置,其特征在于:所述第一夹持结构(5)包括第一固定框(51),所述第一固定框(51)的内部转动连接有第一双向螺纹杆(52),所述第一双向螺纹杆(52)的一端穿过第一固定框(51)固定连接有第一把手(54),所述第一双向螺纹杆(52)的表面对称设置有一组第一螺纹套(53),所述第一螺纹套(53)的顶部固定连接有第一夹板(6),所述下夹板(4)的表面开设有一组第一矩形槽(41),所述第一夹板(6)滑动连接在第一矩形槽(41)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种夹层玻璃加工装置,其特征在于:所述第二夹持结构(7)包括第二固定框(71),所述第二固定框(71)的内侧转动连接有第二双向螺纹杆(72),所述第二双向螺纹杆(72)的表面对称设置有一组第二螺纹套(73),所述第二螺纹套(73)的底部固定连接有第二夹板(8),所述上夹板(11)的表面开设有一组第二矩形槽(111),所述第二夹板(8)滑动连接在第二矩形槽(111)的内部,所述第二双向螺纹杆(72)的中部固定连接有从动锥齿轮(74),所述第二固定框(71)的上端转动连接有转杆(77),所述转杆(77)的顶部固定连接有把手,所述转杆(77)的底部固定连接有主动锥齿轮(75),所述主动锥齿轮(75)与从动锥齿轮(74)啮合连接。

一种夹层玻璃加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域，具体为一种夹层玻璃加工装置。

背景技术

[0002] 夹层玻璃是由两片或多片玻璃，之间夹了一层或多层有机聚合物中间膜，经过特殊的高温预压或抽真空及高温高压工艺处理后，使玻璃和中间膜永久粘合为一体的复合玻璃产品。

[0003] 公开号为CN216860889U的一种夹层玻璃加工装置，包括箱体，所述箱体的顶部右侧固定连接有框架，所述框架的顶部固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有螺杆，所述螺杆的表面螺纹连接有螺纹套。本实用新型通过压板将夹层玻璃放置后，通过PLC控制器启动驱动装置带动转盘进行工作，通过转盘带动活动杆进行移动，通过活动杆带动滑槽使其压板远离箱体的顶部，通过PLC控制器启动电机进行工作，通过电机带动螺杆进行工作，通过螺杆带动螺纹套进行移动，使其螺纹套带动顶板进行工作，解决了现有的夹层玻璃在加工的过程中需要进行夹持工作，目前的夹持工作大多采用简易的工具进行操作，这种方式费时费力不方便进行操作的问题；但是该装置中仅通过顶板和压板对玻璃进行夹持固定，无法固定夹层玻璃位于顶板和底板之间的位置，从而在加工过程中存在出现误差的可能，进而影响加工效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种夹层玻璃加工装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种夹层玻璃加工装置，包括底板，所述底板的底部四角均固定连接有支撑腿，所述底板的顶部两侧分别设置有调节结构和导向结构，所述调节结构和导向结构之间设置有上夹板，所述上夹板的顶部设置有第二夹持结构，所述底板的底部固定安装有液压缸，所述液压缸的输出端固定连接有下夹板，所述下夹板的底部设置有第一夹持结构。

[0007] 优选地，所述调节结构包括第二安装箱，所述第二安装箱的顶部固定安装有正反转电机，所述正反转电机的输出端固定连接有丝杆，所述丝杆的表面螺纹连接有第三螺纹套，所述第三螺纹套的一侧固定连接有第二连接块，所述第二安装箱的一侧开设有第二连接槽，所述第二连接块穿过第二连接槽与上夹板固定连接。

[0008] 优选地，所述导向结构包括第一安装箱，所述第一安装箱的内部固定连接有导向杆，所述导向杆的表面滑动连接有导向套，所述导向套的一侧固定连接有第一连接块，所述第一安装箱的一侧开设有第一连接槽，所述第一连接块穿过第一连接槽与上夹板固定连接。

[0009] 优选地，所述第一夹持结构包括第一固定框，所述第一固定框的内部转动连接有第一双向螺纹杆，所述第一双向螺纹杆的一端穿过第一固定框固定连接有第一把手，所述

第一双向螺纹杆的表面对称设置有一组第一螺纹套,所述第一螺纹套的顶部固定连接有第一夹板,所述下夹板的表面开设有一组第一矩形槽,所述第一夹板滑动连接在第一矩形槽的内部。

[0010] 优选地,所述第二夹持结构包括第二固定框,所述第二固定框的内侧转动连接有第二双向螺纹杆,所述第二双向螺纹杆的表面对称设置有一组第二螺纹套,所述第二螺纹套的底部固定连接有第二夹板,所述上夹板的表面开设有一组第二矩形槽,所述第二夹板滑动连接在第二矩形槽的内部,所述第二双向螺纹杆的中部固定连接有从动锥齿轮,所述第二固定框的上端转动连接有转杆,所述转杆的顶部固定连接有把手,所述转杆的底部固定连接有主动锥齿轮,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 将玻璃放置在下夹板的顶部,且玻璃位于一组第一夹板之间,控制液压缸带动下夹板上升,调节玻璃至合适的高度,然后打开正反转电机,带动丝杆进行转动,使得第三螺纹套在丝杆上进行移动,进而带动上夹板对玻璃进行夹持,将玻璃夹持在上夹板与下夹板之间,通过第一把手转动第一双向螺纹杆,使得一组第一螺纹套带动第一夹板对玻璃进行调节,通过第二把手转动转杆,配合主动锥齿轮与从动锥齿轮啮合,可以带动第二双向螺纹杆转动,使得一组第二螺纹套带动第二夹板对玻璃进行调节,通过第一夹持结构和第二夹持结构,可以将玻璃稳定的调节在上夹板和下夹板之间的中部,便于后续的加工操作。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的基本结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的图1中A部结构放大图;

[0015] 图3为本实用新型的下夹板及第一夹持结构侧剖图;

[0016] 图4为本实用新型的下夹板结构立体图;

[0017] 图5为本实用新型的上夹板结构立体图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0020] 如图1—图5所示,本实用新型提供一种夹层玻璃加工装置,包括底板1,底板1的底部四角均固定连接有支撑腿2,底板1的顶部两侧分别设置有调节结构10和导向结构9,调节结构10和导向结构9之间设置有上夹板11,通过调节结构10可以调节上夹板11的位置,配合导向结构9使得上夹板11移动更加流畅,上夹板11的顶部设置有第二夹持结构7,通过第

二夹持结构7可以通过左右两侧对玻璃进行调整位置,底板1的底部固定安装有液压缸3,液压缸3的输出端固定连接有下列板4,通过液压缸3可以调节下夹板4的高度,下夹板4的底部设置有第一夹持结构5,通过第一夹持结构5可以通过前后两侧对玻璃进行调节位置,上夹板11的表面开设有与第一夹板6相配合第一导向槽42,下夹板4的表面开设有与第二夹板8相配合的第二导向槽112。

[0021] 调节结构10包括第二安装箱101,第二安装箱101的顶部固定安装有正反转电机102,正反转电机102的输出端固定连接有丝杆103,丝杆103的表面螺纹连接有第三螺纹套105,第三螺纹套105的一侧固定连接有第二连接块106,第二安装箱101的一侧开设有第二连接槽104,第二连接块106穿过第二连接槽104与上夹板11固定连接,打开正反转电机102,带动丝杆103转动,可以调节第三螺纹套105进行移动,第三螺纹套105移动时可以通过第二连接块106带动上夹板11进行移动,便于调节上夹板11的位置。

[0022] 导向结构9包括第一安装箱91,第一安装箱91的内部固定连接为导向杆92,导向杆92的表面滑动连接有导向套94,导向套94的一侧固定连接有第一连接块95,第一安装箱91的一侧开设有第一连接槽93,第一连接块95穿过第一连接槽93与上夹板11固定连接,上夹板11在调节结构10的带动下移动时,可以通过第一连接块95带动导向套94在导向杆92的表面滑动,从而使得上夹板11在移动过程中更加流畅。

[0023] 第一夹持结构5包括第一固定框51,第一固定框51的内部转动连接有第一双向螺纹杆52,第一双向螺纹杆52的一端穿过第一固定框51固定连接有第一把手54,第一双向螺纹杆52的表面对称设置有一组第一螺纹套53,第一螺纹套53的顶部固定连接有第一夹板6,下夹板4的表面开设有一组第一矩形槽41,第一夹板6滑动连接在第一矩形槽41的内部,通过第一把手54转动第一双向螺纹杆52,使得一组第一螺纹套53带动第一夹板6对玻璃进行调节。

[0024] 第二夹持结构7包括第二固定框71,第二固定框71的内侧转动连接有第二双向螺纹杆72,第二双向螺纹杆72的表面对称设置有一组第二螺纹套73,第二螺纹套73的底部固定连接有第二夹板8,上夹板11的表面开设有一组第二矩形槽111,第二夹板8滑动连接在第二矩形槽111的内部,第二双向螺纹杆72的中部固定连接有从动锥齿轮74,第二固定框71的上端转动连接有转杆77,转杆77的顶部固定连接有把手,转杆77的底部固定连接有主动锥齿轮75,主动锥齿轮75与从动锥齿轮74啮合连接,通过第二把手76转动转杆77,配合主动锥齿轮75与从动锥齿轮74啮合,可以带动第二双向螺纹杆72转动,使得一组第二螺纹套73带动第二夹板8对玻璃进行调节。

[0025] 工作原理:将玻璃放置在下夹板4的顶部,且玻璃位于一组第一夹板6之间,控制液压缸3带动下夹板4上升,调节玻璃至合适的高度,然后打开正反转电机102,带动丝杆103进行转动,使得第三螺纹套105在丝杆103上进行移动,进而带动下夹板11对玻璃进行夹持,将玻璃夹持在上夹板11与下夹板4之间,通过第一把手54转动第一双向螺纹杆52,使得一组第一螺纹套53带动第一夹板6对玻璃进行调节,通过第二把手76转动转杆77,配合主动锥齿轮75与从动锥齿轮74啮合,可以带动第二双向螺纹杆72转动,使得一组第二螺纹套73带动第二夹板8对玻璃进行调节,通过第一夹持结构5和第二夹持结构7,可以将玻璃稳定的调节在上夹板11和下夹板4之间的中部,便于后续的加工操作。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

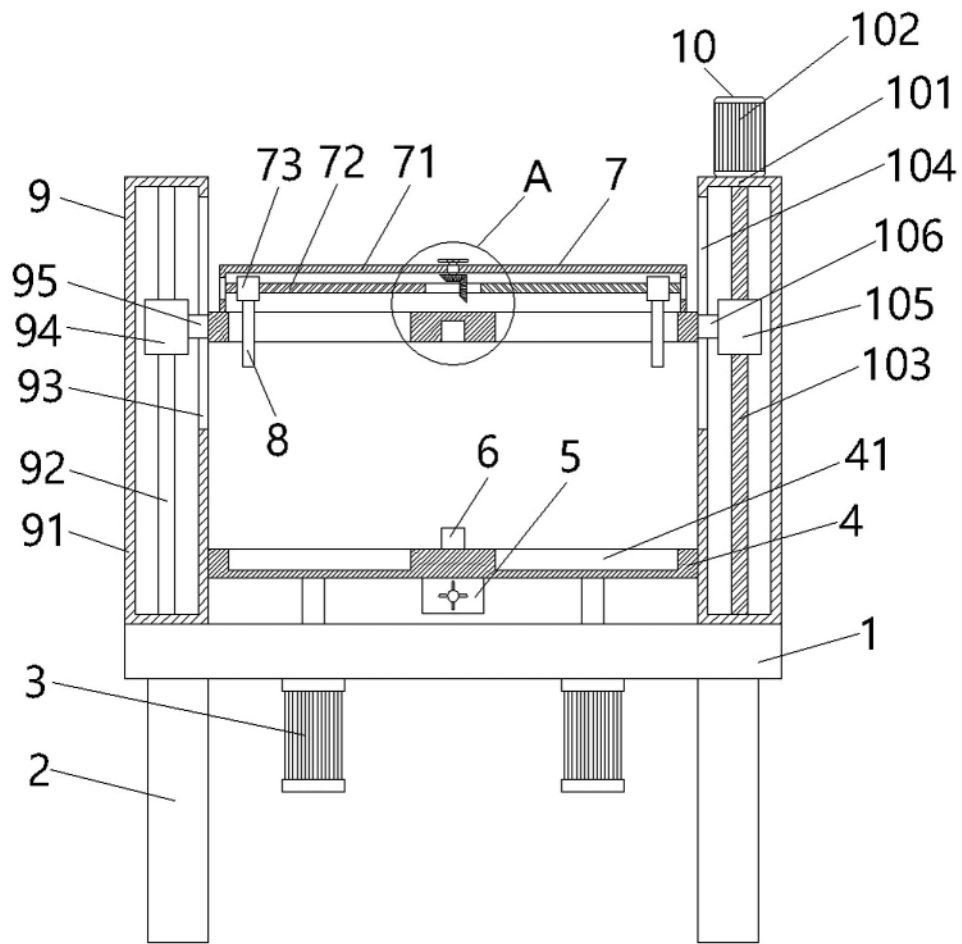


图 1

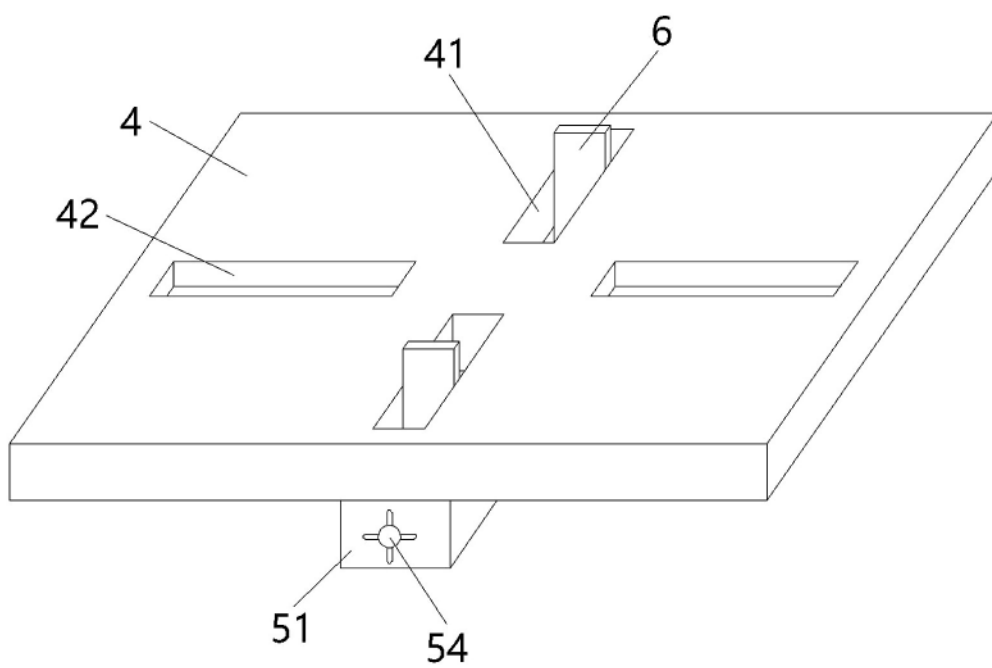


图 4

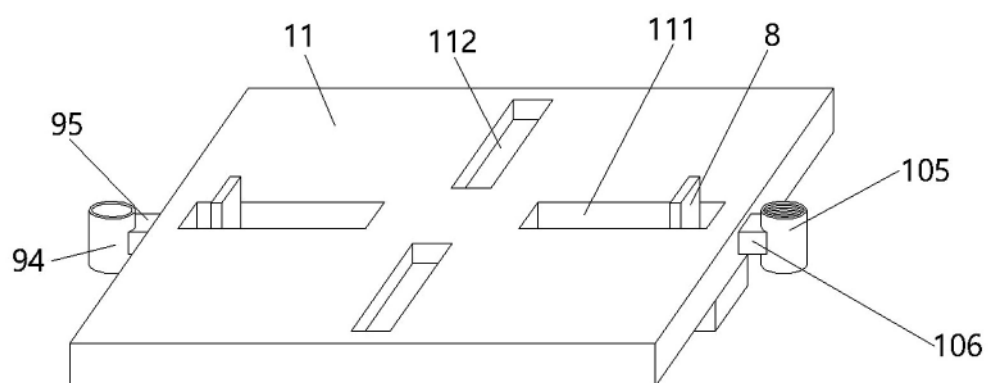


图 5