



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213388369 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202022132049.6

(22) 申请日 2020.09.25

(73) 专利权人 福州荣凯钢化玻璃有限公司

地址 350001 福建省福州市闽侯县荆溪镇
港头村横岐

(72) 发明人 林贞祥

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权
代理事务所(普通合伙)
35254

代理人 谢名海

(51) Int.Cl.

C03B 33/023 (2006.01)

C03B 33/037 (2006.01)

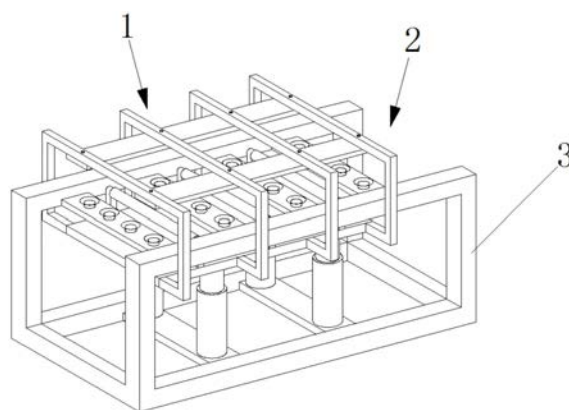
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玻璃加工用自动夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃加工用自动夹紧装置,包括夹持组件、承载组件和承载架,所述承载架的内侧设置有承载组件,所述承载组件包括第一承压板和橡胶垫,所述承载架的内侧焊接有第一承压板,所述第一承压板的上表面粘接有橡胶垫;所述承载架的内部设置有夹持组件,所述夹持组件包括支撑架、压制板、伸缩气缸和支撑板,所述承载架的底端焊接有第二承载板,所述第二承载板的上表面螺纹连接有伸缩气缸,所述伸缩气缸远离第二承载板的一端与支撑板螺纹连接,所述支撑板的顶端面两侧对称分布有多组支架,多组所述支架在支撑板两侧相向的面上均转动连接中心轴的一端。该玻璃加工用自动夹紧装置,结构简单,操作便利,可以广泛使用。



1. 一种玻璃加工用自动夹紧装置,包括夹持组件(1)、承载组件(2)和承载架(3),其特征在于:所述承载架(3)的内侧设置有承载组件(2),所述承载组件(2)包括第一承压板(4)和橡胶垫(5),所述承载架(3)的内侧焊接有第一承压板(4),所述第一承压板(4)的上表面粘接有橡胶垫(5);

所述承载架(3)的内部设置有夹持组件(1),所述夹持组件(1)包括支撑架(7)、压制板(8)、伸缩气缸(9)和支撑板(10),所述承载架(3)的底端焊接有第二承载板(6),所述第二承载板(6)的上表面螺纹连接有伸缩气缸(9),所述伸缩气缸(9)远离第二承载板(6)的一端与支撑板(10)螺纹连接,所述支撑板(10)的顶端面两侧对称分布有多组支架(11),多组所述支架(11)在支撑板(10)两侧相向的面上均转动连接中心轴(14)的一端,所述中心轴(14)沿支撑板(10)最大长度方向并排分布多组,所述支架(11)的一侧穿设有中心轴(14),所述中心轴(14)的外表面固定套设有输料辊(12),所述支撑板(10)的两端与支架(11)错开分布设有支撑架(7),所述支撑架(7)朝向支撑板(10)的一面设置有压制板(8),所述压制板(8)朝向支撑板(10)的一侧安装有吸盘(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工用自动夹紧装置,其特征在于:所述压制板(8)朝向支撑架(7)的一侧焊接有缓冲杆(15),所述支撑架(7)的内部开设有供缓冲杆(15)嵌入的贯穿孔,且所述缓冲杆(15)嵌入支撑架(7)内部的部位外部固定套设有压缩环(16),所述贯穿孔的内部安装有复位弹簧(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工用自动夹紧装置,其特征在于:所述压制板(8)设置有两组,两组所述压制板(8)沿支撑板(10)最大长度方向平行分布。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工用自动夹紧装置,其特征在于:所述第一承压板(4)呈矩形板状设置有四组,四组所述第一承压板(4)与输料辊(12)错开分布。

5. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工用自动夹紧装置,其特征在于:所述输料辊(12)的外表面粘接有防滑垫。

一种玻璃加工用自动夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃加工技术领域，具体涉及一种玻璃加工用自动夹紧装置。

背景技术

[0002] 玻璃尺寸切割：原片本身的尺寸是很大块的，一般是长三米多，宽两米多。切割可以说是玻璃加工的第一步，工作人员会根据客户图纸上的尺寸来计算怎么样去切这块原片。

[0003] 如公开号为CN210633483U、公开日期为2020-05-29的一种玻璃加工用自动夹紧装置，包括底座，所述底座的四角处均固定连接有支撑脚，所述底座的下方设置有支撑板，所述支撑板与支撑脚固定连接，所述底座的顶部固定连接有若干个夹持杆，若干个所述夹持杆之间的间距相同，所述夹持杆远离底座的一端均固定连接有第一真空吸盘，虽然在加工时可以对玻璃进行夹持，但是玻璃体积较大，在加工过程中玻璃移运不方便，装置结构复杂，不便于使用以及后期维护检查，玻璃夹持能力不高，加工效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃加工用自动夹紧装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种玻璃加工用自动夹紧装置，包括夹持组件、承载组件和承载架，所述承载架的内侧设置有承载组件，所述承载组件包括第一承压板和橡胶垫，所述承载架的内侧焊接有第一承压板，所述第一承压板的上表面粘接有橡胶垫；

[0006] 所述承载架的内部设置有夹持组件，所述夹持组件包括支撑架、压制板、伸缩气缸和支撑板，所述承载架的底端焊接有第二承载板，所述第二承载板的上表面螺纹连接有伸缩气缸，所述伸缩气缸远离第二承载板的一端与支撑板螺纹连接，所述支撑板的顶端面两侧对称分布有多组支架，多组所述支架在支撑板两侧相向的面上均转动连接中心轴的一端，所述中心轴沿支撑板最大长度方向并排分布多组，所述中心轴的外表面固定套设有输料辊，所述支撑板的两端与支架错开分布设有支撑架，所述支撑架朝向支撑板的一面设置有压制板，所述压制板朝向支撑板的一侧安装有吸盘。

[0007] 优选的，所述压制板朝向支撑架的一侧焊接有缓冲杆，所述支撑架的内部开设有供缓冲杆嵌入的贯穿孔，且所述缓冲杆嵌入支撑架内部的部位外部固定套设有压缩环，所述贯穿孔的内部安装有复位弹簧。

[0008] 优选的，所述压制板设置有两组，两组所述压制板沿支撑板最大长度方向平行分布。

[0009] 优选的，所述第一承压板呈矩形板状设置有四组，四组所述第一承压板与输料辊错开分布。

[0010] 优选的，所述输料辊的外表面粘接有防滑垫。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该玻璃加工用自动夹紧装置，通过压制板、第一承载板、吸盘和橡胶垫，可以实现对玻璃全面夹持的效果，同时在夹持过程还可以对玻璃进行保护，防止夹持力度过大，损伤玻璃，通过支架、中心轴和输料辊、可以随时玻璃进行夹持以及移动，有助于提高加工效率，同时机械搬运，有助于减小人力消耗，通过安装伸缩气缸、控制玻璃的夹持，同时便于后期的玻璃搬运，结构简单，方便操作以及后期的维护检查，该玻璃加工用自动夹紧装置，结构简单，操作便利，可以广泛使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的承载组件结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的夹持组件结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的剖视图

[0016] 图5为本实用新型的图4中A处放大图。

[0017] 图中：1夹持组件、2承载组件、3承载架、4第一承压板、5橡胶垫、6第二承载板、7支撑架、8压制板、9伸缩气缸、10支撑板、11支架、12输料辊、13吸盘、14中心轴、15缓冲杆、16压缩环、17复位弹簧。

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] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种玻璃加工用自动夹紧装置，包括夹持组件1、承载组件2和承载架3，所述承载架3的内侧设置有承载组件2，所述承载组件2包括第一承压板4和橡胶垫5，所述承载架3的内侧焊接有第一承压板4，所述第一承压板4的上表面粘接有橡胶垫5；玻璃落在橡胶垫5上，可以对玻璃进行支撑保护，防止夹持过程中损坏玻璃。

[0020] 所述承载架3的内部设置有夹持组件1，所述夹持组件1包括支撑架7、压制板8、伸缩气缸9和支撑板10，所述承载架3的底端焊接有第二承载板6，所述第二承载板6的上表面螺纹连接有伸缩气缸9，伸缩气缸阵列设置有四组，第二承载板6与伸缩气缸9螺纹连接，保证伸缩气缸9启动时的稳定性，启动伸缩气缸9，所述伸缩气缸9远离第二承载板6的一端与支撑板10螺纹连接，伸缩气缸带动支撑板10移动，所述支撑板10的顶端面两侧对称分布有多组支架11，多组所述支架11在支撑板10两侧相向的面上均转动连接中心轴14的一端，所述中心轴14沿支撑板10最大长度方向并排分布多组，所述中心轴14的外表面固定套设有输料辊12，支架11带动中心轴14移动，从而带动输料辊12移动，启动驱动电机（图中未示出），驱动电机带动中心轴14转动，中心轴14带动输料辊12转动，从而实现搬运玻璃的效果，所述支撑板10的两端焊接有支撑架7，所述支撑架7朝向支撑板10的一面设置有压制板8，所述压制板8朝向支撑板10的一侧安装有吸盘13，支撑板10的移动同时带动支撑架7移动，支撑架7带动压制板8与支撑板10相对移动，当压制板8贴近支撑板10时，吸盘13与玻璃接触，减轻压制板8的压力，对玻璃进行保护，直至将玻璃夹紧。

[0021] 具体的,所述压制板8朝向支撑架7的一侧焊接有缓冲杆15,所述支撑架7的内部开设有供缓冲杆15嵌入的贯穿孔,且所述缓冲杆15嵌入支撑架7内部的部位外部固定套设有压缩环16,所述贯穿孔的内部安装有复位弹簧17,压制板8压制玻璃时带动缓冲杆15移动,缓冲杆15带动压缩环16对复位弹簧17进行压缩,从而减轻压制板8下落的冲击力,进一步保护玻璃,防止出现因为夹持力度过大导致玻璃破碎的问题。

[0022] 具体的,所述压制板8设置有两组,两组所述压制板8沿支撑板10最大长度方向平行分布,压制板8在夹持过程中可以均匀对玻璃进行压制,保证夹持过程中,玻璃受力均匀,实现保护玻璃的效果,同时提高夹持的稳定性。

[0023] 具体的,所述第一承压板4呈矩形板状设置有四组,四组所述第一承压板4与输料辊12错开分布,输料辊12与第一承压板4错开设置,在输料辊12下落时,输料辊12上的玻璃可以稳定的落在第一承压板4上。

[0024] 具体的,所述输料辊12的外表面粘接有防滑垫,在搬运过程中,防止玻璃在输料辊12表面打滑,同时可以对玻璃进行保护,防止磕碰玻璃。

[0025] 工作原理:该玻璃加工用自动夹紧装置,使用时,将玻璃放置在输料辊12上,启动驱动电机,驱动电机带动中心轴14转动,中心轴14带动输料辊12转动,在防滑垫的作用下,玻璃在输料辊12上进行搬运移动,移动至需加工位置时,关闭驱动电机,启动伸缩气缸9,伸缩气缸9带动支撑板10移动,支撑板10带动支撑架7移动的同时带动输料辊12移动,输料辊12从相邻的两组第一承压板4之间下落,从而使输料辊12上的玻璃落在第一承压板4上,第一承压板4上表面安装的橡胶垫5对玻璃进行支撑保护,直至压制板8带动吸盘13与玻璃贴近,从而对玻璃进行夹持,当吸盘13与玻璃贴近时,缓冲杆15带动压缩环16对复位弹簧17进行压缩,可以对下落产生的压力进行缓冲,对玻璃进行保护,防止损坏玻璃。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

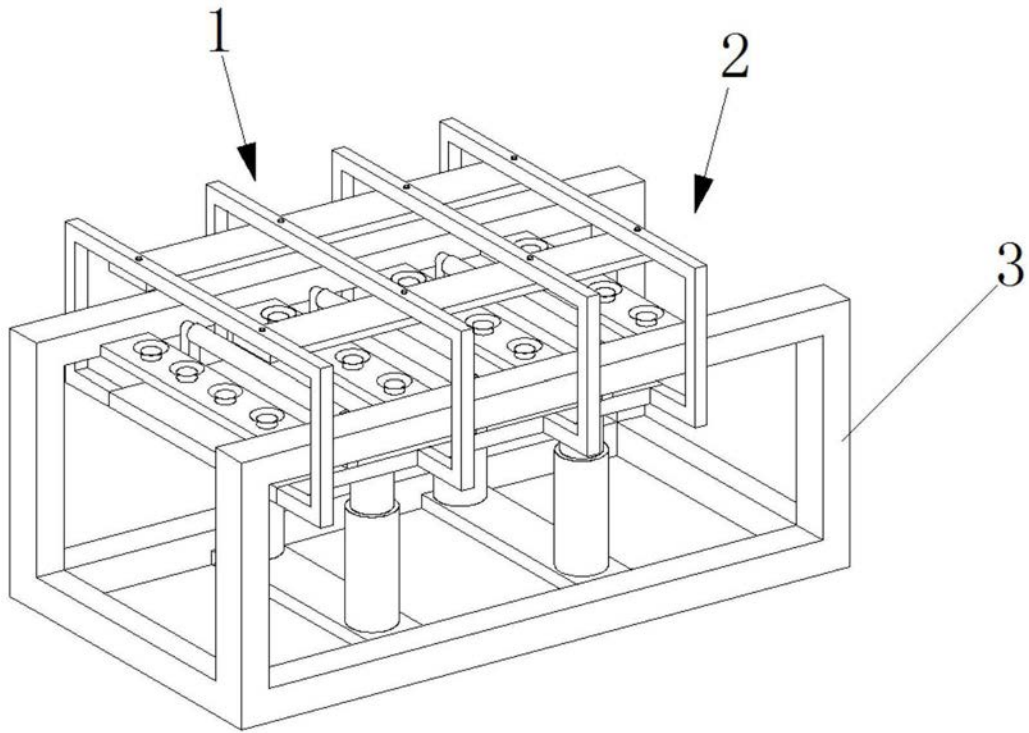


图1

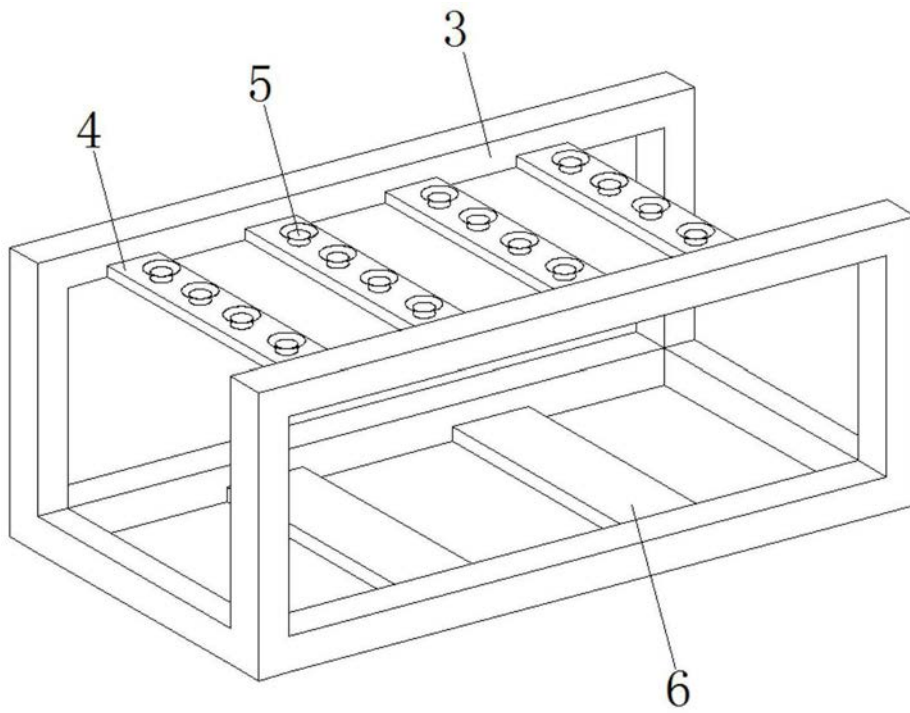


图2

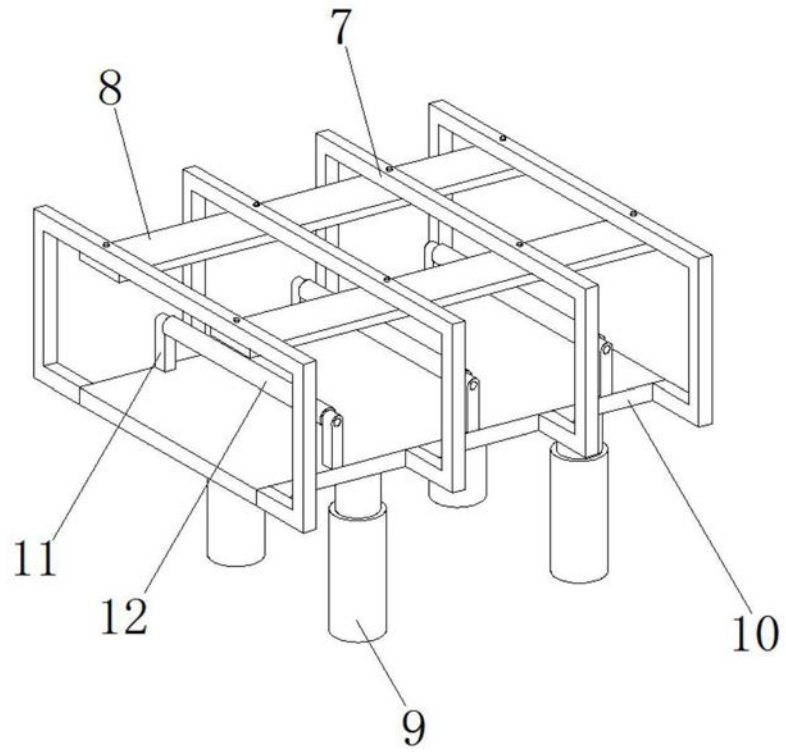


图3

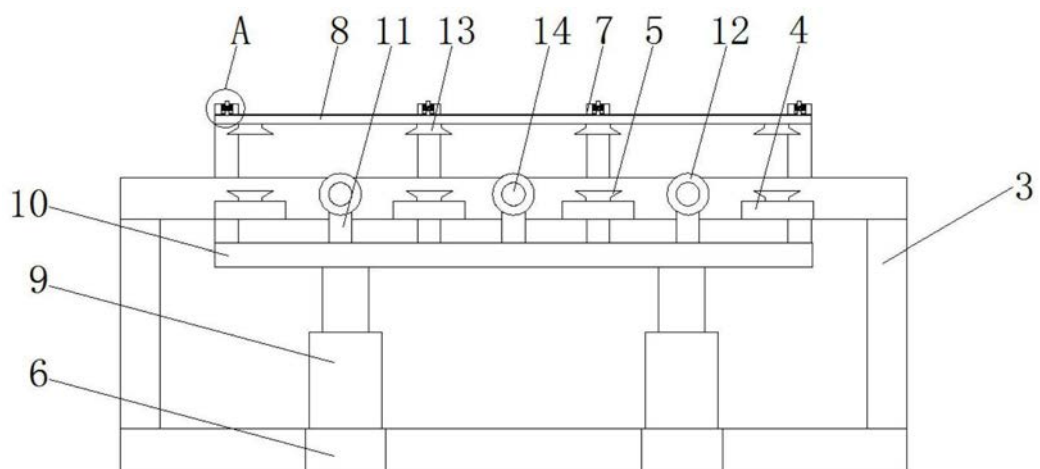


图4

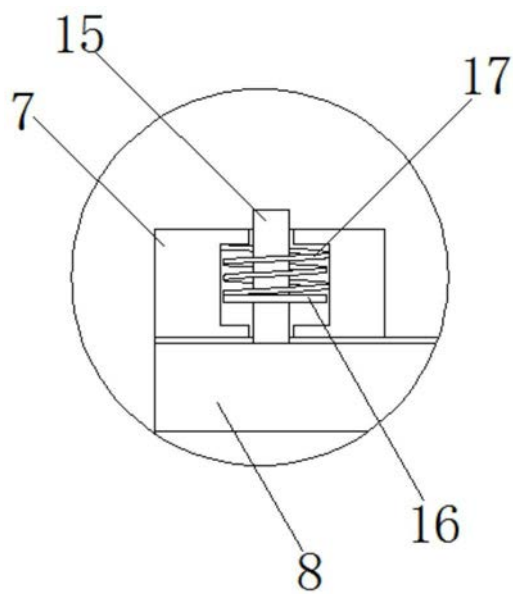


图5