



(21) 申请号 202320966475.0

(22) 申请日 2023.04.26

(73) 专利权人 达州市屹立钢化玻璃有限公司

地址 635107 四川省达州市大竹县竹阳街  
道天生社区一组

(72) 发明人 夏良泉

(74) 专利代理机构 成都华烨专利代理事务所

(普通合伙) 51336

专利代理师 孙梦娅

(51) Int. Cl.

B28D 1/14 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

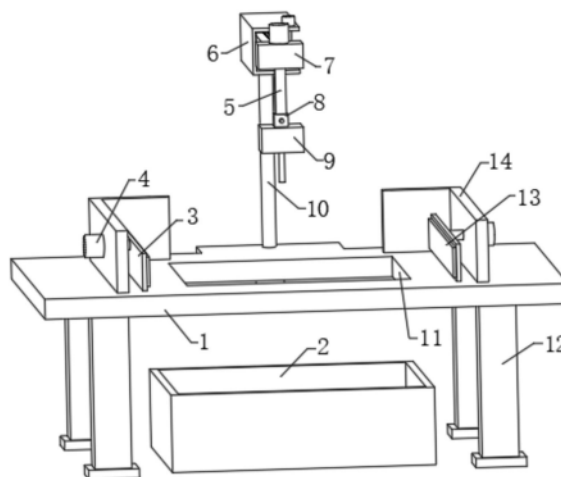
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于钢化玻璃的打孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于钢化玻璃的打孔装置,包括支撑板,所述支撑板上表面固定连接有两个横截面呈L形设置的固定板,每个所述固定板上均固定连接有液压缸,所述液压缸的驱动端固定连接有夹板;所述支撑板上转动安装有转动轴,所述支撑板上设置有第一电机,所述第一电机的驱动端和所述转动轴固定连接,所述转动轴的上端固定连接有横截面呈凹字形设置的固定套。本实用新型齿条板以及滑块同时和固定套发生相对滑动,直至钢化玻璃的打孔圆心位于钻孔机的正下方,之后钻孔机可以对钢化玻璃进行钻孔处理,使得寻找所打孔圆心的方法较为简便快捷,本装置可以适用于一些小型的工厂,有利于打孔装置的使用。



1. 一种用于钢化玻璃的打孔装置,包括支撑板(1),其特征在于,所述支撑板(1)上表面固定连接有两个横截面呈L形设置的固定板(14),每个所述固定板(14)上均固定连接有液压缸(4),所述液压缸(4)的驱动端固定连接有夹板(3);

所述支撑板(1)上转动安装有转动轴(10),所述支撑板(1)上设置有第一电机,所述第一电机的驱动端和所述转动轴(10)固定连接,所述转动轴(10)的上端固定连接有横截面呈凹字形设置的固定套(6),所述固定套(6)上滑动连接有齿条板(15),所述固定套(6)上设置有转动组件,所述转动组件包括设置在所述固定套(6)上的第二电机,所述第二电机的驱动端固定连接转动杆(17),所述转动杆(17)上固定设置有齿轮(16),所述齿轮(16)和所述齿条板(15)啮合连接,所述齿条板(15)的一端固定连接有安装块(7),所述安装块(7)上设置有钻孔机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置,其特征在于,所述安装块(7)上设置有电动推杆,所述电动推杆的驱动端固定连接固定杆(5),所述固定杆(5)通过螺栓连接有矩形块(8),所述矩形块(8)和所述钻孔机(9)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置,其特征在于,所述固定套(6)的一侧内壁开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块(18),所述滑块(18)和所述齿条板(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置,其特征在于,每个所述夹板(3)的一侧表面均固定连接橡胶垫(13),两个所述橡胶垫(13)呈对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置,其特征在于,所述支撑板(1)上开设有开口(11),所述支撑板(1)的下方设置有收集框(2)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于钢化玻璃的打孔装置,其特征在于,所述支撑板(1)的下表面固定连接多个支撑腿(12),每个所述支撑腿(12)的横截面均呈倒T形设置。

## 一种用于钢化玻璃的打孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打孔装置技术领域,尤其涉及一种用于钢化玻璃的打孔装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会不断的发展,科技不断的进步,打孔装置相关的技术也在不断提高,近些年来钢化玻璃的使用较为广泛,钢化玻璃在生产制造的过程中,需要经过很多道加工工序,其中就包括打孔加工。

[0003] 公开号为“CN218700211U”的文件公开了一种用于钢化玻璃的打孔装置,包括横动结构、纵动结构、升降台结构和支撑结构,横动结构滑动连接在支撑结构顶部,纵动结构滑动连接在横动结构一侧,升降台结构固定在支撑结构一侧,纵动结构包括第二电机、纵动齿轮。

[0004] 根据上述对比文件可以知道:目前针对钢化玻璃所采用的打孔装置,其寻找所打孔圆心的方法过于复杂,并不适用于一些小型的工厂,不利于打孔装置的使用。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中以下缺点,目前针对钢化玻璃所采用的打孔装置,其寻找所打孔圆心的方法过于复杂,并不适用于一些小型的工厂,不利于打孔装置的使用,而提出的一种用于钢化玻璃的打孔装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于钢化玻璃的打孔装置,包括支撑板,所述支撑板上表面固定连接有两个横截面呈L形设置的固定板,每个所述固定板上均固定连接有液压缸,所述液压缸的驱动端固定连接有夹板;

[0008] 所述支撑板上转动安装有转动轴,所述支撑板上设置有第一电机,所述第一电机的驱动端和所述转动轴固定连接,所述转动轴的上端固定连接有横截面呈凹字形设置的固定套,所述固定套上滑动连接有齿条板,所述固定套上设置有转动组件,所述转动组件包括设置在所述固定套上的第二电机,所述第二电机的驱动端固定连接转动杆,所述转动杆上固定设置有齿轮,所述齿轮和所述齿条板啮合连接,所述齿条板的一端固定连接有安装块,所述安装块上设置有钻孔机。

[0009] 优选的,所述安装块上设置有电动推杆,所述电动推杆的驱动端固定连接固定杆,所述固定杆通过螺栓连接有矩形块,所述矩形块和所述钻孔机固定连接。

[0010] 优选的,所述固定套的一侧内壁开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块和所述齿条板固定连接。

[0011] 优选的,每个所述夹板的一侧表面均固定连接橡胶垫,两个所述橡胶垫呈对称设置。

[0012] 优选的,所述支撑板上开设有开口,所述支撑板的下方设置有收集框。

[0013] 优选的,所述支撑板的下表面固定连接多个支撑腿,每个所述支撑腿的横截面

均呈倒T形设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 转动轴和支撑板发生相对转动,固定套以及钻孔机同时转动,当转动一定角度后,齿轮在固定套的内部转动,齿轮和齿条板啮合连接,齿条板以及滑块同时和固定套发生相对滑动,直至钢化玻璃的打孔圆心位于钻孔机的正下方,之后钻孔机可以对钢化玻璃进行钻孔处理,使得寻找所打孔圆心的方法较为简便快捷,本装置可以适用于一些小型的工厂,有利于打孔装置的使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种用于钢化玻璃的打孔装置的正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种用于钢化玻璃的打孔装置的侧面结构示意图;

[0018] 图3为固定套以及齿条板的侧面结构示意图。

[0019] 图中:1支撑板、2收集框、3夹板、4液压缸、5固定杆、6固定套、7安装块、8矩形块、9钻孔机、10转动轴、11开口、12支撑腿、13橡胶垫、14固定板、15齿条板、16齿轮、17转动杆、18滑块。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0022] 参照图1-3,一种用于钢化玻璃的打孔装置,包括支撑板1,支撑板1上表面固定连接有两个横截面呈L形设置的固定板14,L形的固定板14对钢化玻璃的放置具有一定的定位作用,每个固定板14上均固定连接有液压缸4,液压缸4的驱动端固定连接有夹板3,支撑板1上转动安装有转动轴10,支撑板1上设置有第一电机,第一电机的驱动端和转动轴10固定连接,转动轴10的上端固定连接有横截面呈凹字形设置的固定套6,固定套6上滑动连接有齿条板15,固定套6上设置有转动组件,转动组件包括设置在固定套6上的第二电机,第二电机的驱动端固定连接有转动杆17,转动杆17上固定设置有齿轮16,齿轮16和齿条板15啮合连接,齿条板15的一端固定连接有安装块7,安装块7上设置有钻孔机9(其中钻孔机9为现有技术,其工作原理不做详细描述)。

[0023] 安装块7上设置有电动推杆,电动推杆的驱动端固定连接有固定杆5,固定杆5通过螺栓连接有矩形块8,矩形块8和钻孔机9固定连接,电动推杆驱动固定杆5向下移动,钻孔机9同时移动并对钢化玻璃进行钻孔处理,利用螺栓可以对固定杆5以及矩形块8进行连接,当钻孔机9发生故障时,方便取出钻孔机9对其进行检修。

[0024] 固定套6的一侧内壁开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块18,滑块18和齿条板15固定连接,滑块18可以限制齿条板15的移动轨迹,有利于提高齿条板15移动时的稳定性,齿条板15移动时,滑块18会和滑槽发生相对滑动,每个夹板3的一侧表面均固定连接有橡胶垫

13,两个橡胶垫13呈对称设置,具有弹性的橡胶垫13和钢化玻璃的表面紧贴时,可以提高夹板3对钢化玻璃的夹持效果,并且也可以防止夹板3将钢化玻璃的表面刮伤。

[0025] 支撑板1上开设有开口11,支撑板1的下方设置有收集框2,钢化玻璃钻孔后的废料可以穿过开口11,并掉到收集框2内进行收集,使得对废料的收集清理更加方便,不需要工作人员手动进行收集,有利于减少工作人员的工作量,支撑板1的下表面固定连接有多个支撑腿12,每个支撑腿12的横截面均呈倒T形设置,支撑腿12横截面面积较大的一端和地面接触,可以增大对支撑板1的支撑面积,有利于提高支撑板1的稳定性,以便于增强钢化玻璃打孔加工时的稳定性。

[0026] 本实用新型中,使用时,将钢化玻璃(未图示)放置在支撑板1上,且钢化玻璃的同一侧表面和各个固定板14的表面接触,之后在两个液压缸4的驱动作用下,使得两个夹板3之间的距离缩小,直至各个橡胶垫13均和钢化玻璃的表面紧贴,在第一电机的驱动作用下,转动轴10和支撑板1发生相对转动,固定套6以及钻孔机9同时转动,当转动一定角度后,第二电机驱动转动杆17进行转动,在转动杆17的传动作用下,齿轮16在固定套6的内部转动,齿轮16和齿条板15啮合连接,齿条板15以及滑块18同时和固定套6发生相对滑动,直至钢化玻璃的打孔圆心位于钻孔机9的正下方,之后电动推杆驱动固定杆5向下移动,钻孔机9同时移动并对钢化玻璃进行钻孔处理,使得寻找所打孔圆心的方法较为简便快捷,可以适用于一些小型的工厂,有利于打孔装置的使用。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

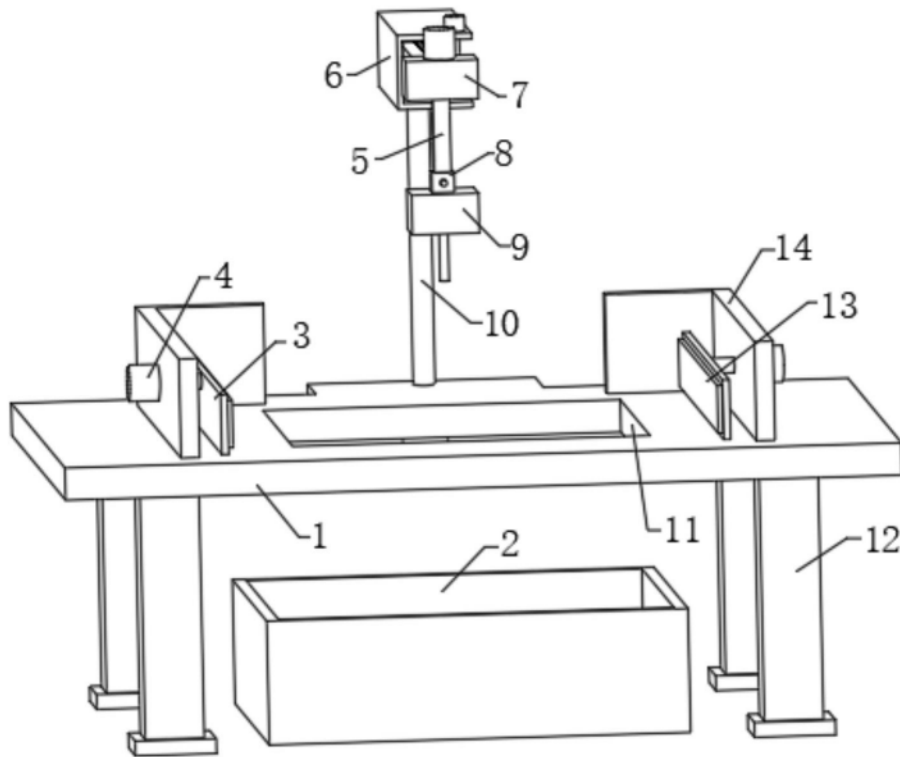


图1

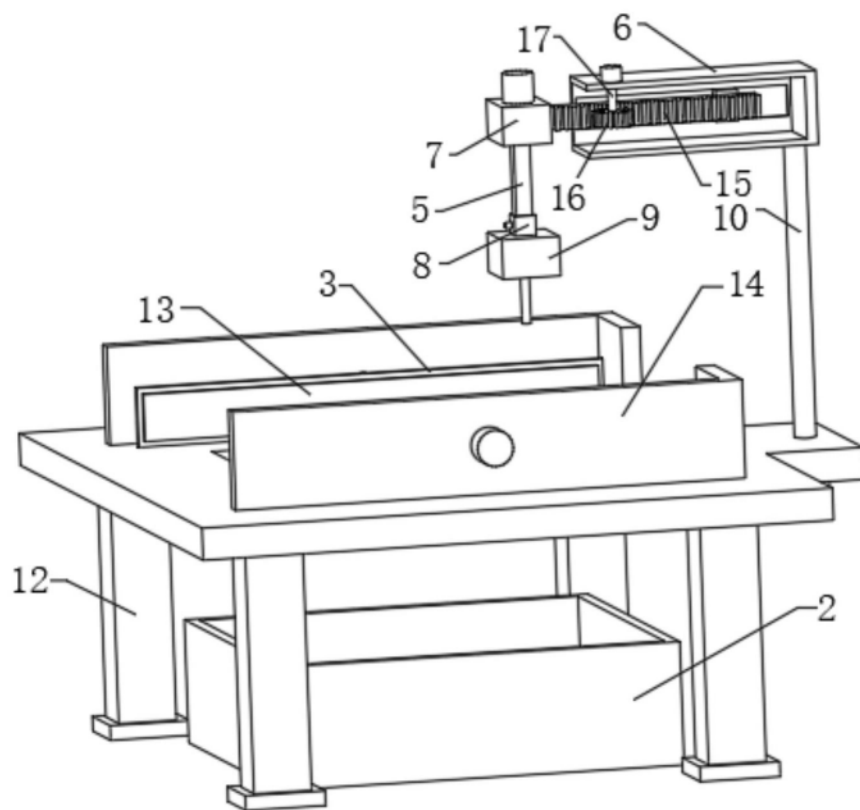


图2

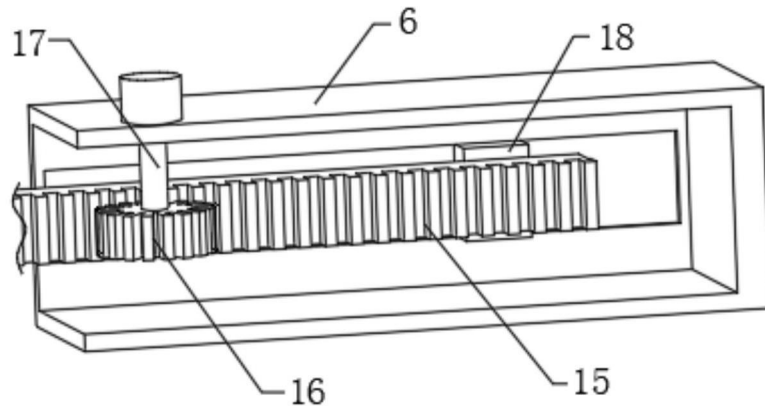


图3