



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208496607 U

(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201820952637.4

(22)申请日 2018.06.20

(73)专利权人 东莞市银泰丰光学科技有限公司

地址 523981 广东省东莞市沙田镇阁西村
银通路

(72)发明人 李飞 唐业波 孙大富 汤占刚
王本初

(74)专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事
务所(普通合伙) 44400

代理人 何新华

(51)Int.Cl.

B24B 9/10(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

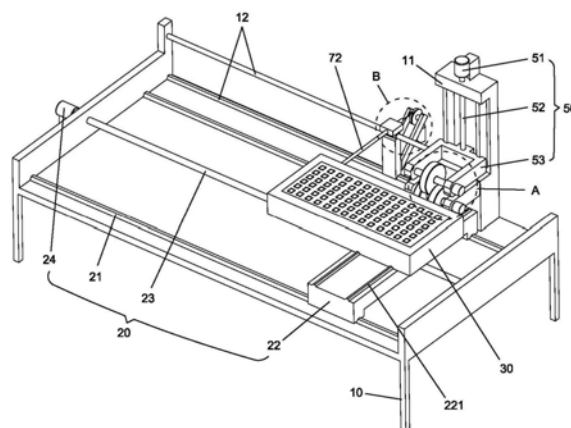
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种玻璃导光板倒角机

(57)摘要

本实用新型提供了一种玻璃导光板倒角机,包括机架,所述机架上设有x轴驱动组件,所述x轴驱动组件上滑动连接有真空吸盘,所述机架上还设有支座,所述支座上固定有下磨轮组件,所述下磨轮组件包括下磨轮电机、下磨轮,所述支座上还设有z轴驱动组件,所述z轴驱动组件包括z轴电机、z轴丝杆、z轴滑板,所述z轴滑板上设有上磨轮组件,所述上磨轮组件包括上磨轮电机、上磨轮,所述上磨轮下端位于两个所述下磨轮的间隙中,所述真空吸盘靠向支座的一端面还连接有拉力组件。本实用新型的倒角机,适用于加工玻璃导光板,设有一个上磨轮和两个下磨轮,能同时对玻璃导光板的上下两边缘进行倒角打磨,加工效率高。



1. 一种玻璃导光板倒角机,其特征在于,包括机架(10),所述机架(10)上设有x轴驱动组件(20),所述x轴驱动组件(20)上滑动连接有真空吸盘(30),所述机架(10)上还设有支座(11),所述支座(11)上固定有下磨轮组件(40),所述下磨轮组件(40)包括下磨轮电机(41)、以及固定在所述下磨轮电机(41)输出端的两个下磨轮(42),两个所述下磨轮(42)之间具有间隙,所述支座(11)上还设有z轴驱动组件(50),所述z轴驱动组件(50)包括固定在所述支座(11)顶端的z轴电机(51)、与所述z轴电机(51)输出端连接的z轴丝杆(52)、以及与所述z轴丝杆(52)丝杆连接的z轴滑板(53),所述z轴滑板(53)上设有上磨轮组件(60),所述上磨轮组件(60)包括上磨轮电机(61)、以及转动连接在所述上磨轮电机(61)输出端的上磨轮(62),所述上磨轮(62)下端位于两个所述下磨轮(42)的间隙中,所述真空吸盘(30)靠向支座(11)的一端面还连接有拉力组件(70)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃导光板倒角机,其特征在于,所述机架(10)上还设有第一x轴导轨(12),所述第一x轴导轨(12)位于所述支座(11)一侧,所述拉力组件(70)与所述第一x轴导轨(12)滑动连接,所述拉力组件(70)包括与所述第一x轴导轨(12)滑动连接的支撑板(71)、固定在所述真空吸盘(30)一端且贯穿所述支撑板(71)的导向杆(72)、固定在所述支撑板(71)一端的定滑轮(73)、以及与所述导向杆(72)连接且位于所述定滑轮(73)下侧的砝码(74)。

3. 根据权利要求2所述的一种玻璃导光板倒角机,其特征在于,所述砝码(74)与所述导向杆(72)之间通过丝线(701)连接,所述丝线(701)搭设在所述定滑轮(73)上端。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃导光板倒角机,其特征在于,所述x轴驱动组件(20)包括固定在所述机架(10)上端的两个第二x轴导轨(21)、滑动连接两个所述第二x轴导轨(21)上的x轴滑板(22)、位于两个所述第二x轴导轨(21)之间且与所述x轴滑板(22)丝杆连接的x轴丝杆(23)、以及与所述x轴丝杆(23)一端连接的x轴电机(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃导光板倒角机,其特征在于,所述x轴滑板(22)上设有y轴导轨(221),所述真空吸盘(30)底部设有y轴导槽,所述y轴导轨(221)与所述y轴导槽滑动连接。

一种玻璃导光板倒角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导光板加工领域,具体涉及一种玻璃导光板倒角机。

背景技术

[0002] 导光板是背光模组的重要部件之一,为了减少导光板在使用和安装过程中对工人造成的损伤,需要对导光板进行倒角。传统加工工艺中,采用倒角机对导光板进行打磨,但是一般的倒角机只有一个磨轮,一次只能对导光板的一个边缘进行打磨,加工效率低。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提供一种玻璃导光板倒角机,能同时对导光板的上下两边缘进行打磨,加工效率高。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案来解决:

[0005] 一种玻璃导光板倒角机,包括机架,所述机架上设有x轴驱动组件,所述x轴驱动组件上滑动连接有真空吸盘,所述机架上还设有支座,所述支座上固定有下磨轮组件,所述下磨轮组件包括下磨轮电机、以及固定在所述下磨轮电机输出端的两个下磨轮,两个所述下磨轮之间具有间隙,所述支座上还设有z轴驱动组件,所述z轴驱动组件包括固定在所述支座顶端的z轴电机、与所述z轴电机输出端连接的z轴丝杆、以及与所述z轴丝杆丝杆连接的z轴滑板,所述z轴滑板上设有上磨轮组件,所述上磨轮组件包括上磨轮电机、以及转动连接在所述上磨轮电机输出端的上磨轮,所述上磨轮下端位于两个所述下磨轮的间隙中,所述真空吸盘靠向支座的一端面还连接有拉力组件。

[0006] 具体的,所述机架上还设有第一x轴导轨,所述第一x轴导轨位于所述支座一侧,所述拉力组件与所述第一x轴导轨滑动连接,所述拉力组件包括与所述第一x轴导轨滑动连接的支撑板、固定在所述真空吸盘一端且贯穿所述支撑板的导向杆、固定在所述支撑板一端的定滑轮、以及与所述导向杆连接且位于所述定滑轮下侧的砝码。

[0007] 具体的,所述砝码与所述导向杆之间通过丝线连接,所述丝线搭设在所述定滑轮上端。

[0008] 具体的,所述x轴驱动组件包括固定在所述机架上端的两个第二x轴导轨、滑动连接两个所述第二x轴导轨上的x轴滑板、位于两个所述第二x轴导轨之间且与所述x轴滑板丝杆连接的x轴丝杆、以及与所述x轴丝杆一端连接的x轴电机。

[0009] 具体的,所述x轴滑板上设有y轴导轨,所述真空吸盘底部设有y轴导槽,所述y轴导轨与所述y轴导槽滑动连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 第一,本实用新型的倒角机,适用于加工玻璃导光板,设有一个上磨轮和两个下磨轮,能同时对玻璃导光板的上下两边缘进行倒角打磨,加工效率高;

[0012] 第二,机架上增加了真空吸盘,真空吸盘工作时能够将玻璃导光板吸附,更好地固定玻璃导光板,真空吸盘还连接有拉力组件,拉力组件包括支撑板、导向杆、定滑轮、砝码,

砝码与导向杆之间通过丝线连接,砝码的型号可根据倒角的尺寸进行更换,从而定量控制倒角的压力,通过砝码的拉力作用,拉动真空吸盘向上磨轮、下磨轮方向移动,真空吸盘上放置有待加工的玻璃导光板,使得玻璃导光板位于上磨轮与下磨轮之间,从而进行倒角操作。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种玻璃导光板倒角机的立体结构图。

[0014] 图2为图1中A部分的的放大图。

[0015] 图3为图1中B部分的的放大图。

[0016] 附图标记为:机架10、支座11、第一x轴导轨12、x轴驱动组件20、第二x轴导轨21、x轴滑板22、x轴丝杆23、x轴电机24、y轴导轨221、真空吸盘30、下磨轮组件40、下磨轮电机41、下磨轮42、z轴驱动组件50、z轴电机51、z轴丝杆52、z轴滑板53、上磨轮组件60、上磨轮电机61、上磨轮62、拉力组件70、支撑板71、导向杆72、定滑轮73、砝码74、丝线701。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0018] 如图1-3所示:

[0019] 一种玻璃导光板倒角机,包括机架10,机架10上设有x轴驱动组件20,x轴驱动组件20上滑动连接有真空吸盘30,真空吸盘30上用于放置待加工的玻璃导光板,开启真空吸盘30后,可将玻璃导光板稳固的吸附在真空吸盘30上端,机架10上还设有支座11,支座11上固定有下磨轮组件40,下磨轮组件40包括下磨轮电机41、以及固定在下磨轮电机41输出端的两个下磨轮42,两个下磨轮42之间具有间隙,支座11上还设有z轴驱动组件50,z轴驱动组件50包括固定在支座11顶端的z轴电机51、与z轴电机51输出端连接的z轴丝杆52、以及与z轴丝杆52丝杆连接的z轴滑板53,z轴滑板53上设有上磨轮组件60,上磨轮组件60包括上磨轮电机61、以及转动连接在上磨轮电机61输出端的上磨轮62,上磨轮62下端位于两个下磨轮42的间隙中,上磨轮62的高度可通过z轴驱动组件50控制,从而调节上磨轮62与下磨轮42垂直方向的距离,使其能够适应不同厚度尺寸的玻璃导光板,若玻璃导光板较厚,可将上磨轮62的高度调高,若玻璃导光板较薄,可将上磨轮62的高度调低,真空吸盘30靠向支座11的一端面还连接有拉力组件70。

[0020] 优选的,机架10上还设有第一x轴导轨12,第一x轴导轨12位于支座11一侧,拉力组件70与第一x轴导轨12滑动连接,拉力组件70包括与第一x轴导轨12滑动连接的支撑板71、固定在真空吸盘30一端且贯穿支撑板71的导向杆72、固定在支撑板71一端的定滑轮73、以及与导向杆72连接且位于定滑轮73下侧的砝码74,砝码74的型号可根据玻璃导光板需要倒角的尺寸进行更换,砝码74的重力作用转换为导向杆72的拉力作用,从而导向杆72拉动真空吸盘30向上磨轮62方向移动,而真空吸盘30上端放置有玻璃导光板,玻璃导光板随着真空吸盘30移动至边缘位于上磨轮62与下磨轮42之间。

[0021] 优选的,砝码74与导向杆72之间通过丝线701连接,丝线701搭设在定滑轮73上端。

[0022] 优选的,x轴驱动组件20包括固定在机架10上端的两个第二x轴导轨21、滑动连接

两个第二x轴导轨21上的x轴滑板22、位于两个第二x轴导轨21之间且与x轴滑板22丝杆连接的x轴丝杆23、以及与x轴丝杆23一端连接的x轴电机24,倒角操作时,x轴电机24启动,x轴丝杆23转动,从而带动了x轴滑板22、真空吸盘30以及放置于真空吸盘30上端的玻璃导光板在x方向上的移动,同时上磨轮62与下磨轮42转动,对玻璃导光板的上下两边缘进行打磨。

[0023] 优选的,x轴滑板22上设有y轴导轨221,真空吸盘30底部设有y轴导槽,y轴导轨221与y轴导槽滑动连接。

[0024] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

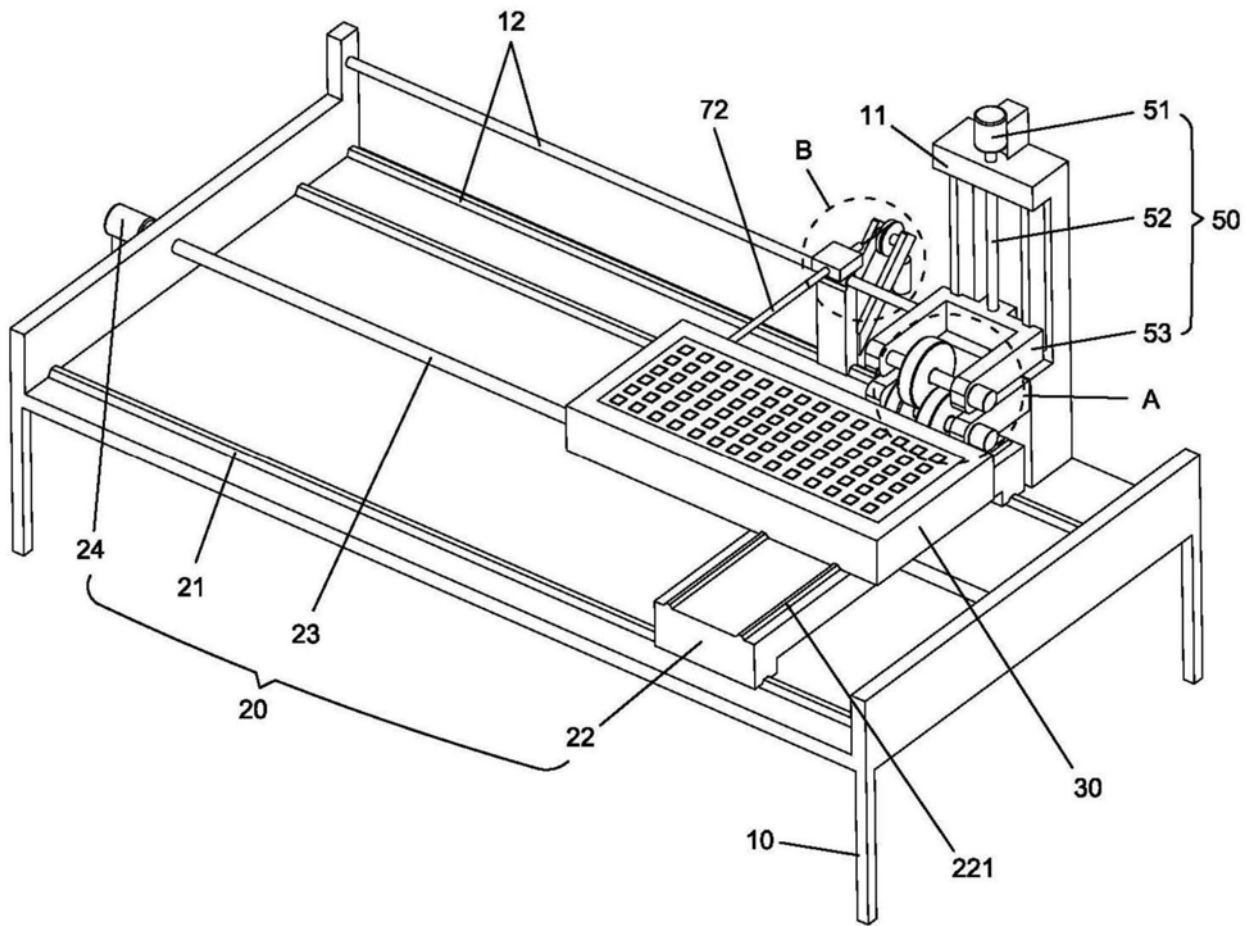


图1

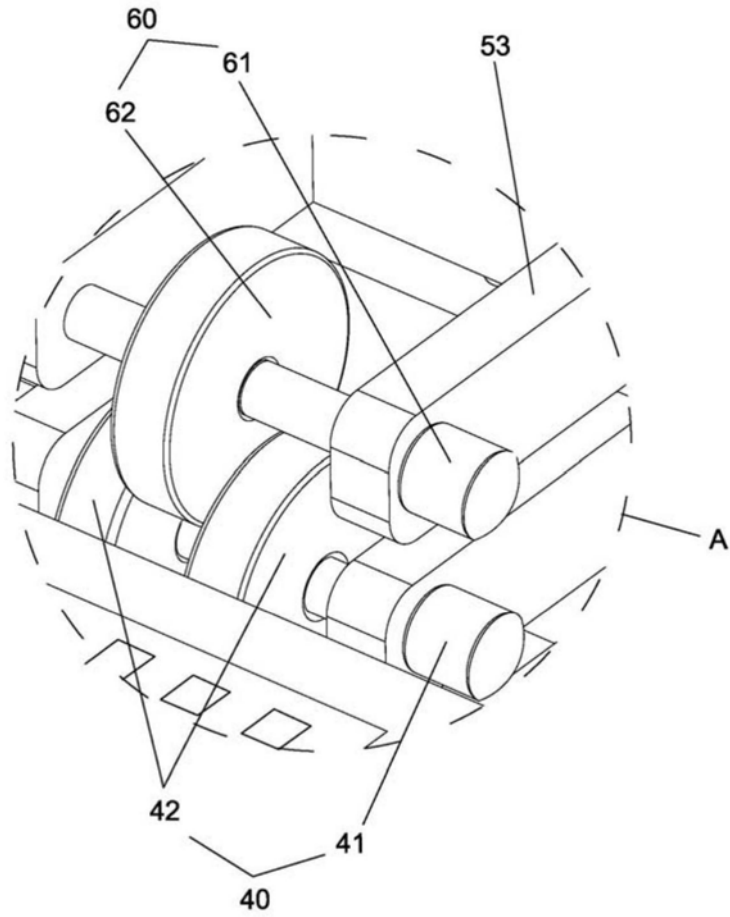


图2

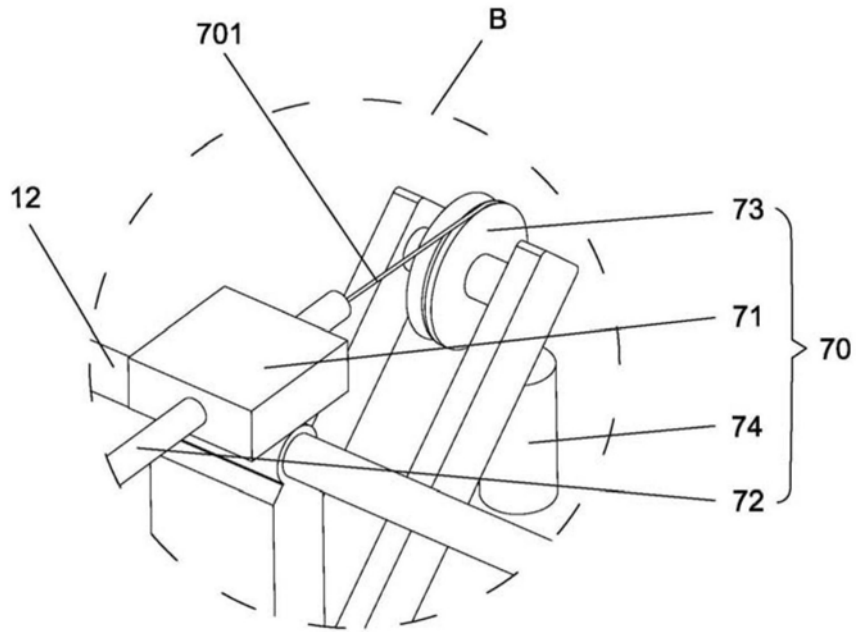


图3