



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204382010 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201420752109. 6

(22) 申请日 2014. 12. 03

(73) 专利权人 百能数控设备(福建)有限公司

地址 355200 福建省宁德市福鼎市桐城街道
三门口工业小区 3 号

(72) 发明人 陈明夏

(74) 专利代理机构 福州市众韬专利代理事务所

(普通合伙) 35220

代理人 陈智雄 黄秀婷

(51) Int. Cl.

B24B 9/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

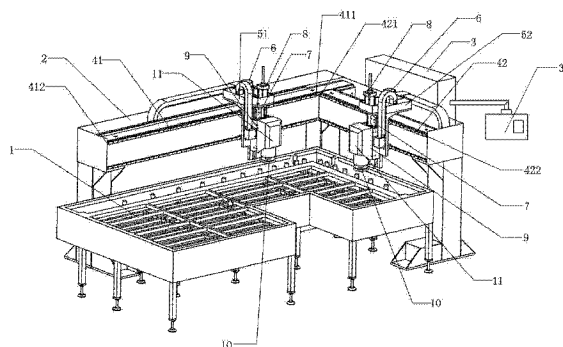
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种玻璃磨边机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种玻璃加工设备,尤其是一种玻璃磨边机。本实用新型所提供的玻璃磨边机通过在机架上设置 X 向横向导轨和 Y 向横向导轨,并在导轨上安装滑块,滑块上安装磨轮,在对玻璃板进行打磨时,只需将玻璃板的长边靠近 X 向横向导轨,宽边靠近 Y 向横向导轨,滑块上的磨轮即可同时对玻璃板的长边和宽边进行打磨,不需要每次使用时都调整磨边机的磨边尺寸,对任意尺寸的玻璃都能即时进行加工,简化了玻璃磨边流程,缩短了磨边时间,提供了生产效率;此外,本实用新型所提供的玻璃磨边机操作方便,设备结构简单,生产成本较低。



1. 一种玻璃磨边机,包括工作台、机架、控制器、电机、磨轮,工作台紧靠机架放置,控制器安装在机架上,控制器上安装有控制面板,控制器控制电机启停,电机带动磨轮旋转,其特征在于:所述机架上设置有横向导轨,所述横向导轨包括 X 向导轨和 Y 向导轨,X 向导轨和 Y 向导轨相互垂直,X 向导轨和 Y 向导轨上各安装有横向滑块,横向滑块上安装有磨轮和位置传感器。

2. 如权利要求 1 所述一种玻璃磨边机,其特征在于:所述横向滑块上设置有纵向导轨和驱动装置,纵向导轨上安装有纵向滑块,磨轮和位置传感器安装在纵向滑块上,驱动装置与纵向滑块相连接并驱动纵向滑块沿纵向导轨上下滑动。

3. 如权利要求 2 所述一种玻璃磨边机,其特征在于:所述驱动装置为气缸。

4. 如权利要求 1 所述一种玻璃磨边机,其特征在于:所述位置传感器为光电式位置传感器。

5. 如权利要求 1 所述一种玻璃磨边机,其特征在于:所述控制器为 PLC 控制器。

6. 如权利要求 1 或 2 所述一种玻璃磨边机,其特征在于:所述磨轮为金刚轮。

一种玻璃磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种玻璃加工设备,尤其是一种玻璃磨边机。

背景技术

[0002] 玻璃磨边机主要用于玻璃板的磨平,以及制作一些特殊形状,是玻璃深加工设备中用量最大的设备之一,按一次磨玻璃板边的数量,可将现有玻璃磨边机分为:单边磨边机、双边磨边机、四边磨边机。单边机:这是最传统的玻璃磨边机,它从粗磨-精磨-抛光,要通过9道轮才能完成,每次只能磨玻璃板的一边,四边要磨四次,效率非常低;双边磨边机:现在市场上的双边磨边机一般是对玻璃板的两条平行的对边进行打磨,这种是在单边磨的基础上改进而来,一次能打磨玻璃板的两个平行的长对边或宽对边,缺点是:不同的玻璃板尺寸需要对磨边机设置不同的打磨尺寸,效率比单边机略高,但如果同一批玻璃板之间的尺寸不一样,则每打磨一块玻璃,就需要重新设置打磨尺寸,加工过程繁琐,加工时间长,不实用;四边磨边机:可以对玻璃板的四边同时进行打磨,效率比前面两种都要高,但是这种玻璃磨边机只用于门窗玻璃,针对性比较强,应用范围不广,而且结构复杂、故障率高、占地面积大、生产成本低。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述几种磨边机的缺点,本实用新型提供一种玻璃相邻双边磨边机,其技术方案如下:

[0004] 一种玻璃磨边机,包括工作台、机架、控制器、电机、磨轮,工作台紧靠机架放置,控制器安装在机架上,控制器上安装有控制面板,控制器控制电机启停,电机带动磨轮旋转,所述机架上设置有横向导轨,所述横向导轨包括X向导轨和Y向导轨,X向导轨和Y向导轨相互垂直,X向导轨和Y向导轨上各安装有横向滑块,横向滑块上安装有磨轮和位置传感器,位置感应器可以感应玻璃板的长边和宽边以确定打磨位置。所述位置传感器优选光电式位置传感器。所述控制器优选PLC控制器。

[0005] 进一步地,所述横向滑块上设置有纵向导轨和驱动装置,纵向导轨上安装有纵向滑块,磨轮和位置传感器安装在纵向滑块上,驱动装置与纵向滑块相连接并驱动纵向滑块沿纵向导轨上下滑动。所述驱动装置优选气缸。

[0006] 优选地,所述磨轮为金刚轮。

[0007] 通过上述技术方案的实现,本实用新型所提供的玻璃磨边机具有如下有益效果:

[0008] 本实用新型所提供的玻璃磨边机通过在机架上设置相互垂直的X向横向导轨和Y向横向导轨,并在导轨上安装滑块,滑块上安装磨轮,在对玻璃板进行打磨时,只需将玻璃板的相互垂直的长边和宽边分别靠近X向横向导轨和Y向横向导轨,滑块上的感应器可以自动检测到玻璃板的长边和宽边,控制器便立即调整滑块的位置,使磨轮至玻璃板的长边和宽边位置,同时对玻璃板的长边和宽边进行打磨,不需要每次使用时都调整磨边机的磨边尺寸,对任意尺寸的玻璃都能即时进行加工,简化了玻璃磨边流程,缩短了磨边时间,提

供了生产效率 ;此外,本实用新型所提供的玻璃磨边机操作方便,设备结构简单,生产成本较低。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型所提供玻璃磨边机的结构示意图 ;

[0010] 图 2 为本实用新型所提供玻璃磨边机的工作流程图 ;

[0011] 图中,1 为工作台,2 为机架,3 为控制器,31 为控制面板,41 为 X 向导轨,411 为 X 向导轨的内端,412 为 X 向导轨的外端,42 为 Y 向导轨,421 为 Y 向导轨的内端,422 为 Y 向导轨的外端,51 为 X 向导轨上的滑块,52 为 Y 向导轨上的滑块,6 为电机,7 为纵向导轨,8 为驱动装置,9 为纵向滑块,10 为磨轮,11 为位置传感器。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,一种玻璃磨边机,包括工作台 1、机架 2、控制器 3、横向导轨,工作台 1 紧靠机架 2 放置,横向导轨设置在机架 2 上,横向导轨包括 X 向导轨 41 和 Y 向导轨 42,X 向导轨 41 和 Y 向导轨 42 相互垂直,X 向导轨和 Y 向导轨上各安装有横向滑块 51、52,横向滑块 51、52 上各设置有电机 6、纵向导轨 7 和驱动装置 8,纵向导轨 7 上安装有纵向滑块 9,纵向滑块 9 上安装有磨轮 10 和位置传感器 11,驱动装置 8 与纵向滑块 9 相连接并驱动纵向滑块 9 沿纵向导轨 7 上下滑动,驱动装置 8 为气缸,磨轮 10 为金刚轮,位置传感器 11 为光电式位置传感器,光电式位置传感器精度高、可靠性强、反应快 ;控制器 3 安装在机架 2 上,控制器 3 上安装有控制面板 31,控制器 3 控制电机 6 启停,电机 6 带动磨轮 10 旋转,控制器 3 为 PLC 控制器。

[0013] 如图 1 和图 2 所示,该玻璃磨边机在运行时,首先通过控制面板 31 启动,此时 X 向导轨 41 上的滑块 51 位于 X 向导轨 41 的内端 411 处,Y 向导轨 42 上的滑块 52 位于 Y 向导轨 42 上的外端 422 处,然后将待磨边的玻璃板放置在工作台 1 上,使玻璃板的长边靠近 X 向导轨 41,宽边靠近 Y 向导轨 42,位置传感器 11 检测到玻璃板的长边和宽边后,向控制器 3 发信号,控制器 3 控制驱动装置 8 将纵向滑块 9 下滑使磨轮 10 至玻璃板的长边和宽边处开始磨边,此时,滑块 51 由 X 向导轨 41 的内端 411 向外端 412 方向运动,其附带的磨轮 10 对玻璃板的长边进行打磨,滑块 52 由 Y 向导轨 42 的外端 422 向内端 421 方向运动,其附带的磨轮 10 对玻璃板的宽边进行打磨,一般情况下,玻璃板的长边要比宽边长,因此滑块 52 上的磨轮 10 会更快将玻璃板的宽边打磨完,滑块 52 运动至 Y 向导轨 42 的内端 421 处后,便立即返回至 Y 向导轨 42 的外端 422 处等待,与此同时,滑块 51 则继续在 X 向导轨 41 上运动,到达 X 向导轨 41 的外端 412 处后,便立即返回至 X 向导轨 41 的内端 411 处,此时,一轮磨边工作结束。

[0014] 以上通过具体实施例对本实用新型进行了详细的说明,但这些并非构成对本实用新型的限制。在不脱离本实用新型原理的情况下,本领域的技术人员还可做出许多变形和改进,这些也应视为本实用新型的保护范围。

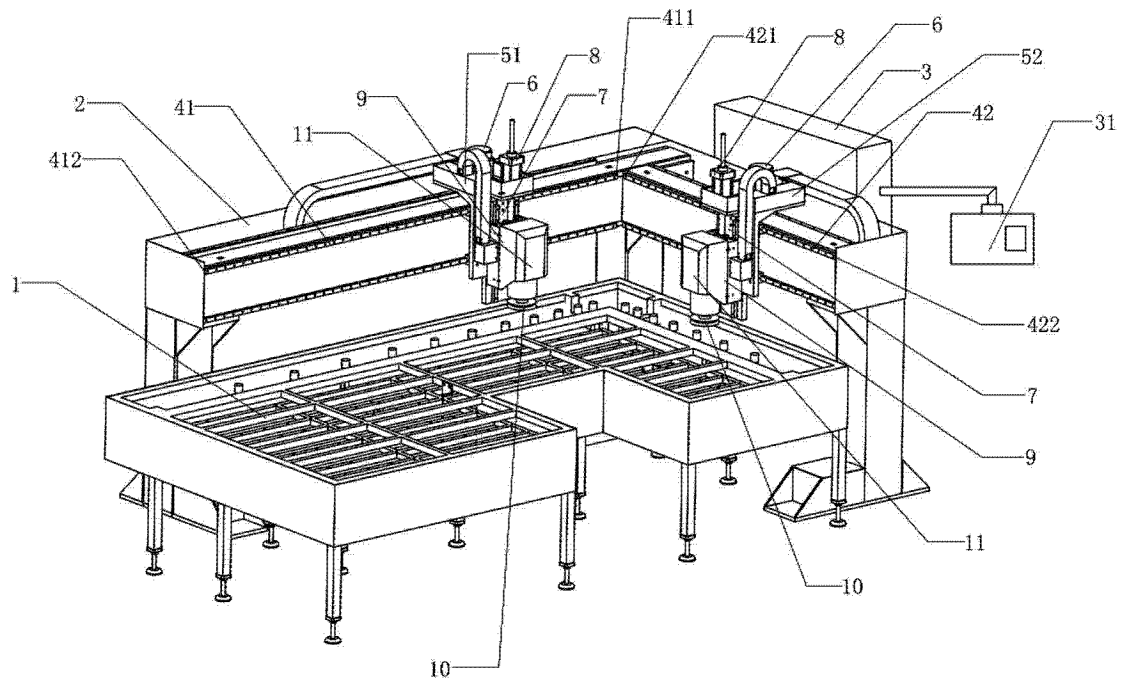


图 1

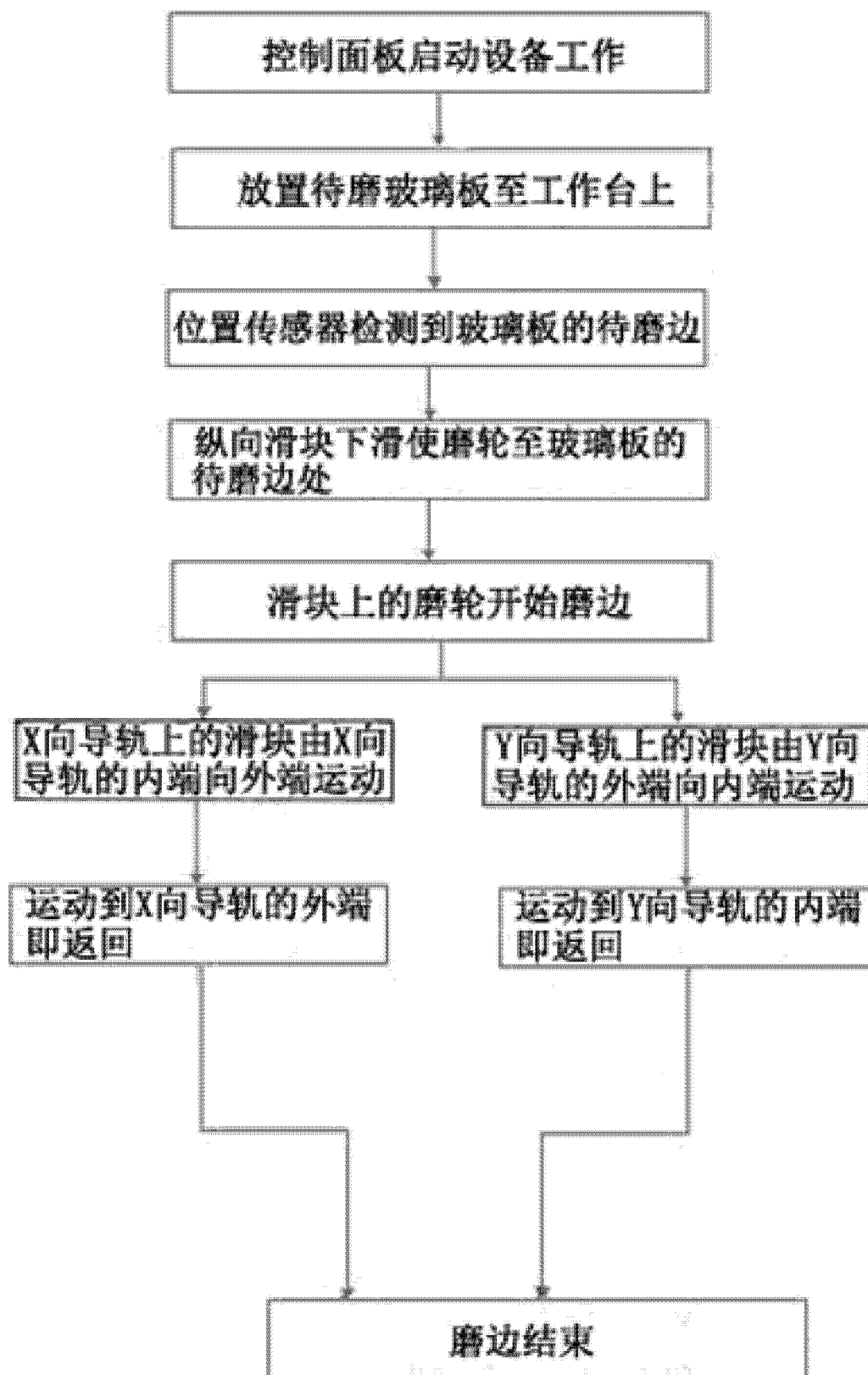


图 2