



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201744908 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 16

(21) 申请号 201020243183. 7

(22) 申请日 2010. 06. 30

(73) 专利权人 张家港市恒久玻璃机械有限公司

地址 215600 江苏省张家港市南二环路城南  
工业区

(72) 发明人 刘一平 刁徐林 严红夏

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有  
限公司 32103

代理人 孙仿卫

(51) Int. Cl.

B24B 9/08 (2006. 01)

B24B 41/04 (2006. 01)

B24B 41/00 (2006. 01)

B24B 47/20 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

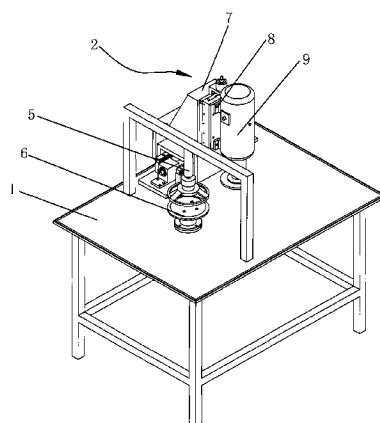
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

### (54) 实用新型名称

圆形玻璃数控磨边机

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种圆形玻璃数控磨边机, 包括工作台、设置在所述的工作台上的磨削机构, 所述的磨削机构包括磨边轮、用于带动所述的磨边轮进行旋转的主旋转轴、用于带动所述的磨边轮进行水平进给的滚珠丝杠、用于带动待磨边玻璃进行回转的工件回转轴、用于驱动所述的滚珠丝杠进行水平进给的伺服电机以及驱动各个所述的轴进行转动的动力单元。本实用新型设计了专门用于对圆形玻璃磨边的设备, 通过采用数控操作系统控制磨边轮的对刀、磨边, 使加工后的玻璃精度高、圆整度均匀、速度快、成本低。



1. 一种圆形玻璃数控磨边机,包括工作台、设置在所述的工作台上的磨削机构,其特征在于:所述的磨削机构包括磨边轮、用于带动所述的磨边轮进行旋转的主旋转轴、用于带动所述的磨边轮进行水平进给的滚珠丝杠、用于带动待磨边玻璃进行回转的工件回转轴、用于驱动所述的滚珠丝杠进行水平进给的伺服电机以及驱动各个所述的轴进行转动的动力单元。

2. 根据权利要求1所述的圆形玻璃数控磨边机,其特征在于:所述的工件回转轴上设置有用于安装待磨边玻璃的夹具。

3. 根据权利要求2所述的圆形玻璃数控磨边机,其特征在于:所述的夹具包括一对上、下相对设置的吸盘,待磨边玻璃安装在一对所述的吸盘中间。

4. 根据权利要求1所述的圆形玻璃数控磨边机,其特征在于:所述的磨削机构还包括有架体、活动设置在所述的架体上的滑动部件,所述的磨边轮设置在所述的滑动部件上,所述的滚珠丝杠设置在所述的架体内部并与所述的滑动部件相传动连接。

5. 根据权利要求4所述的圆形玻璃数控磨边机,其特征在于:所述的滑动部件上还设置有用以调节所述的磨边轮上、下移动的微调部件。

## 圆形玻璃数控磨边机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃磨边领域,特别是涉及一种圆形玻璃数控磨边机。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,对于磨削加工圆形玻璃的刃边时,一般使用异形磨边机对于圆形玻璃进行加工,此类磨边机一般采用如下两种加工方法:第一种方法是通过完全的手动加工,由一只手来旋转玻璃台,另一只手控制砂轮,完全凭手的感觉来磨削玻璃,这样,手控制砂轮有轻有重,不仅定位效果差、磨出的边不平整,玻璃周边的圆整度差,而且加工周期长,操作者的劳动强度高,很难加工出高精度的玻璃;第二种方法相对第一种方法已有所改进,通过气缸的压力带动砂轮对玻璃进行磨边,虽然脱离了完全手工的加工,但是此种方法仍然存在控制精度低的缺点,不但玻璃容易出现爆边,而且圆整度也较差,因此目前还没有一种磨削精度高,操作简单的圆形玻璃磨边机。

### 发明内容

[0003] 本实用新型提供一种圆形玻璃数控磨边机。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种圆形玻璃数控磨边机,包括工作台、设置在所述的工作台上的磨削机构,所述的磨削机构包括磨边轮、用于带动所述的磨边轮进行旋转的主旋转轴、用于带动所述的磨边轮进行水平进给的滚珠丝杠、用于带动待磨边玻璃进行回转的工件回转轴、用于驱动所述的滚珠丝杠进行水平进给的伺服电机以及驱动各个所述的轴进行转动的动力单元。

[0006] 优选地,所述的工件回转轴上设置有用安装待磨边玻璃的夹具。

[0007] 进一步优选地,所述的夹具包括一对上、下相对设置的吸盘,待磨边玻璃安装在一对所述的吸盘中间。

[0008] 优选地,所述的磨削机构还包括有架体、活动设置在所述的架体上的滑动部件,所述的磨边轮设置在所述的滑动部件上,所述的滚珠丝杠设置在所述的架体内部并与所述的滑动部件相传动连接。

[0009] 进一步优选地,所述的滑动部件上还设置有用调节所述的磨边轮上、下移动的微调部件。

[0010] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:本实用新型设计了专门用于对圆形玻璃磨边的设备,通过采用数控操作系统控制磨边轮的对刀、磨边,使加工后的玻璃精度高、圆整度均匀、速度快、成本低。

### 附图说明

[0011] 附图1为本实用新型的立体图;

[0012] 附图2为本实用新型的主视图;

[0013] 附图3为本实用新型的左视图;

[0014] 附图 4 为本实用新型的后视图；

[0015] 附图 5 为本实用新型的俯视图。

[0016] 其中：1、工作台；2、磨削机构；3、磨边轮；4、主旋转轴；5、工件回转轴；6、吸盘；7、架体；8、滑动部件。

### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0018] 如图 1～5 所示的一种圆形玻璃数控磨边机，包括工作台 1、设置在工作台 1 上的磨削机构 2，磨削机构 2 包括磨边轮 3、用于带动磨边轮 3 进行旋转的主旋转轴 4、用于带动磨边轮 3 进行水平进给的滚珠丝杠、用于带动待磨边玻璃进行回转的工件回转轴 5、用于驱动滚珠丝杠进行水平进给的伺服电机以及驱动各个轴进行转动的动力单元。

[0019] 磨削机构 2 还包括有架体 7、活动设置在架体 7 上的滑动部件 8，磨边轮 3 置在滑动部件 8，滚珠丝杠设置在架体 7 部并与滑动部件 8 相传动连接。滑动部件 8 上还设置有用于调节磨边轮 3 上、下移动的微调部件。

[0020] 在工件回转轴 5 上设置有用于安装待磨边玻璃的夹具。夹具包括一对上、下相对设置的吸盘 6，待磨边玻璃安装在一对吸盘 6 中间。

[0021] 以下具体阐述下本实施例的操作方法：

[0022] 将待磨边的圆形玻璃安装在两个吸盘 6 的中间，通过吸盘 6 吸住使其固定；通过微调部件对磨边盘 3 进行上、下方向的调节；驱动动力单元，使工件回转轴 5 带动待磨边玻璃进行旋转、主旋转轴 4 带动磨边轮 3 进行旋转。启动伺服电机，使其驱动滚珠丝杠带动滑动部件 8 在架体 7 上朝向玻璃的方向进给，直到磨边轮 3 对玻璃进行磨边。由于磨边轮 3 通过伺服电机的驱动，对刀精度可控制在 0.05mm 内，使玻璃的圆度更加均匀，速度快，成本低。

[0023] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

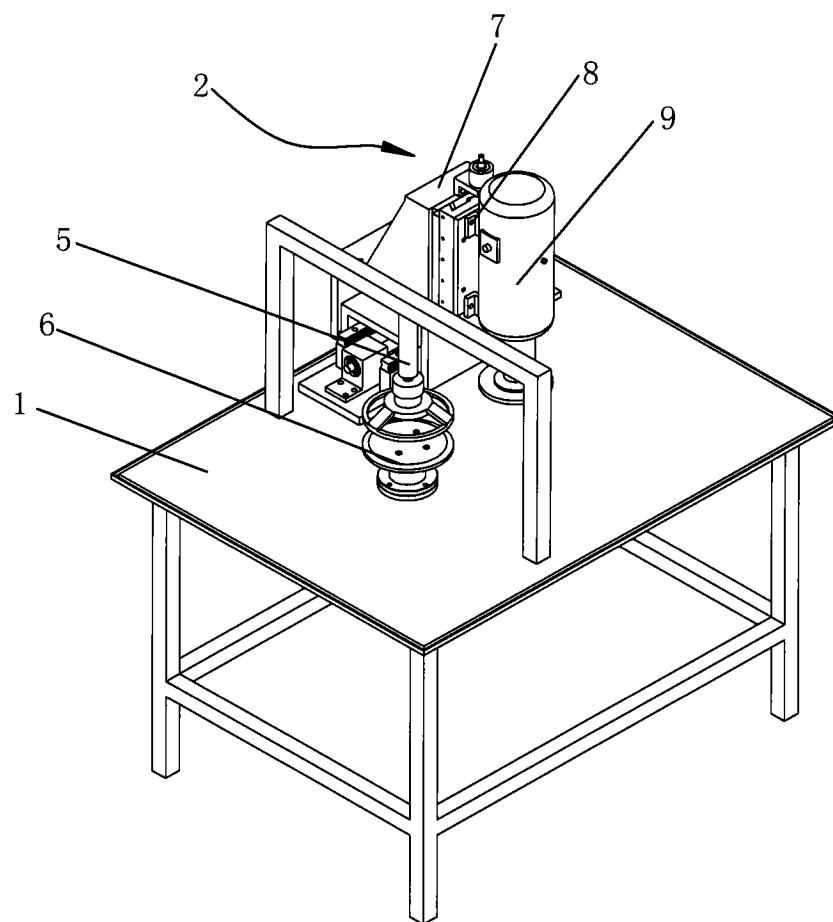


图 1

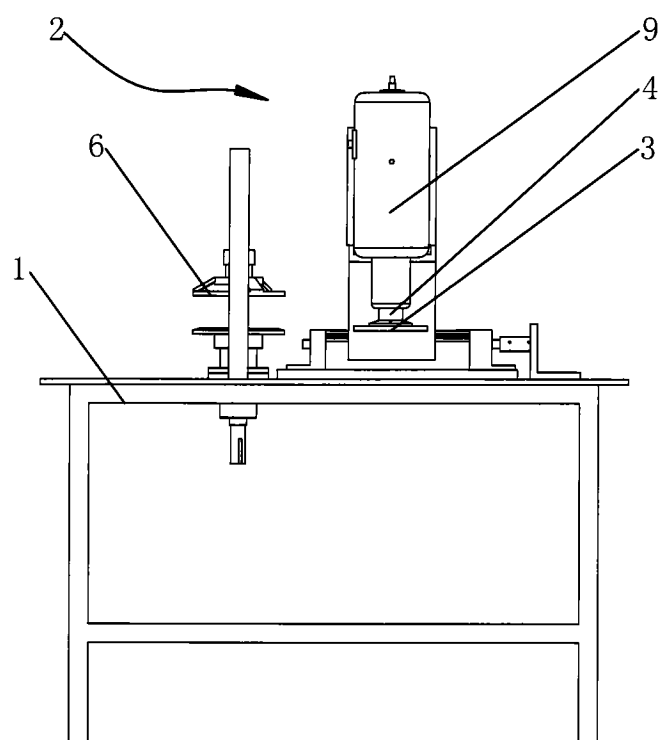


图 2

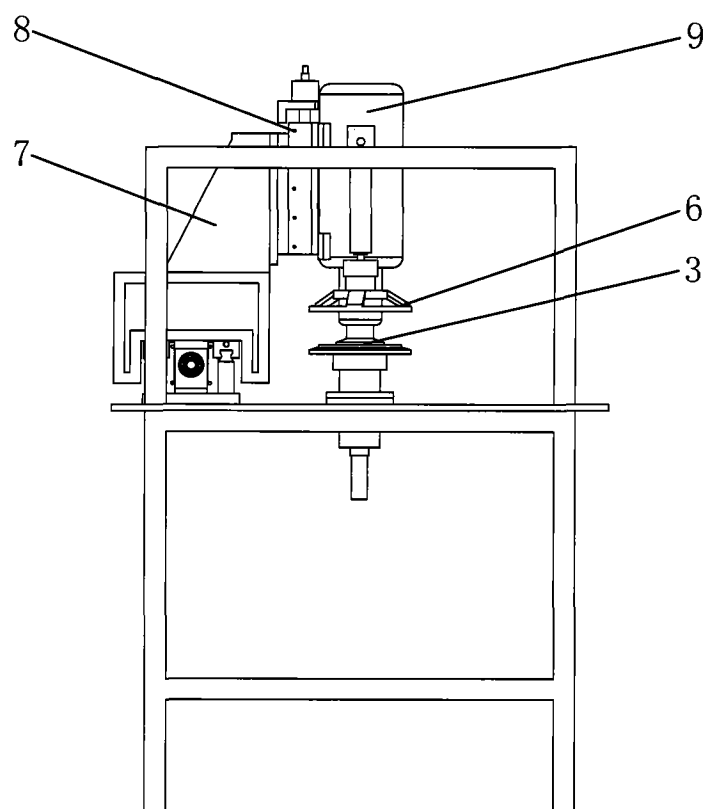


图 3

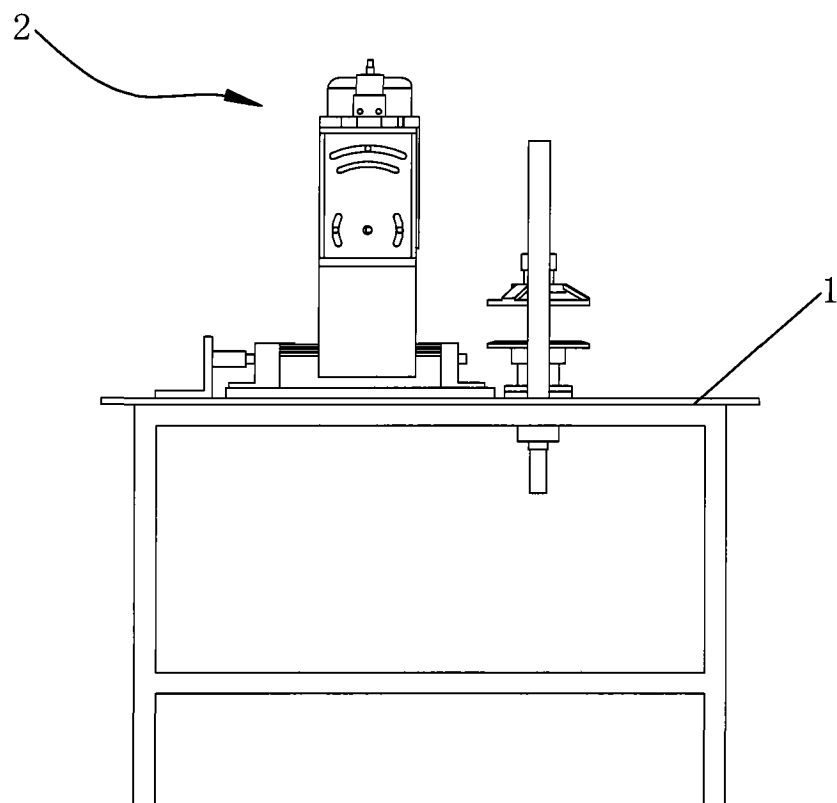


图 4

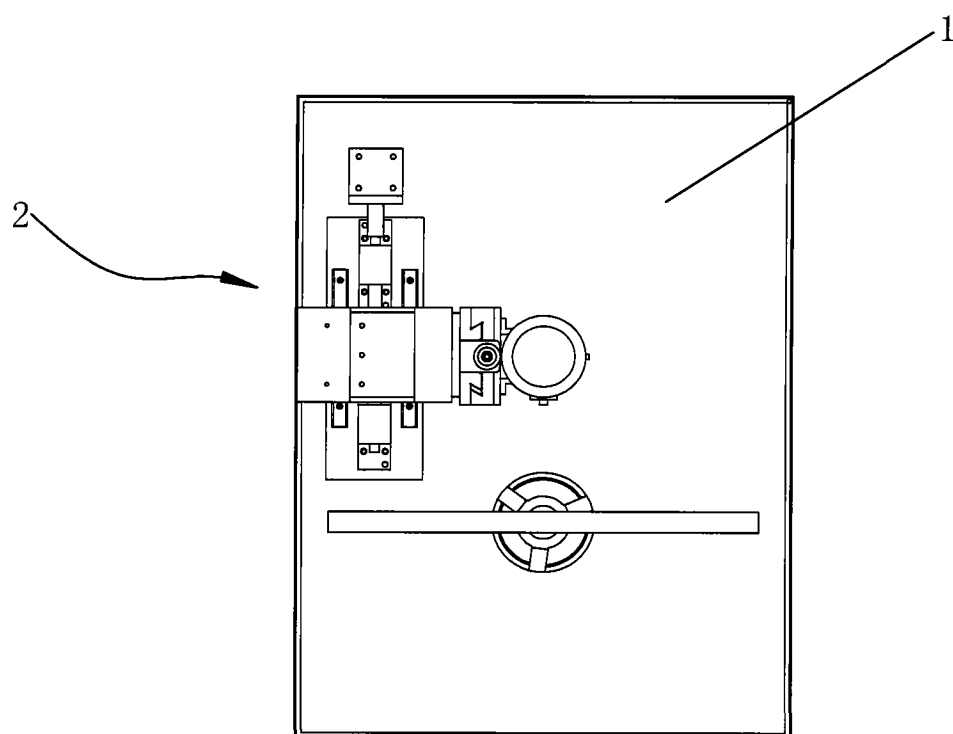


图 5