



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105922098 A

(43)申请公布日 2016.09.07

(21)申请号 201610441088.X

(22)申请日 2016.06.20

(71)申请人 苏州市灵通玻璃制品有限公司  
地址 215153 江苏省苏州市通安同心路21号

(72)发明人 陆志文

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B24B 9/08(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 55/06(2006.01)

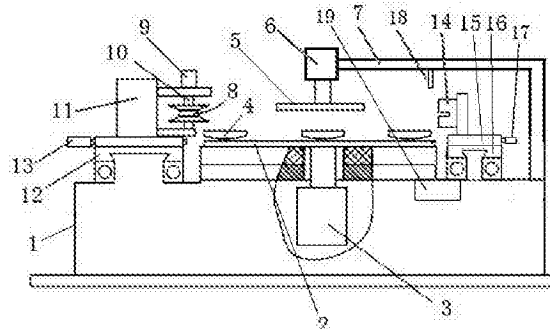
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

一种玻璃磨边机

## (57)摘要

本发明公开一种玻璃磨边机,其包括机架,机架上安装有玻璃固定机构、打磨机构和碎屑清理机构;玻璃固定机构包括转台、转台驱动电机、压板和压板驱动气缸;打磨机构包括打磨刀具、刀具旋转驱动电机、刀具支架和刀具支架驱动电机;碎屑清理结构包括清洁擦、清理机构支架和滑行驱动电机;转台、吸盘与压板可对玻璃进行固定,转台驱动电机可驱动转台转动;刀具支架滑动安装于机架上,刀具旋转驱动电机控制刀具旋转,刀具的磨削面朝向转台与压板之间的玻璃安装部;清理机构支架滑动安装于机架上,清洁擦上设有玻璃嵌入口。本发明通过对打磨过程中形成的玻璃碎屑进行清理,避免玻璃碎屑对后续打磨工序造成影响,提高打磨的效率和精细度。



1. 一种玻璃磨边机,其特征是,包括机架,机架上安装有玻璃固定机构、打磨机构和碎屑清理机构;打磨机构和碎屑清理机构分别位于玻璃固定机构的侧方;

上述玻璃固定机构包括转台、转台驱动电机、压板和压板驱动气缸;转台水平放置并转动连接安装于机架上,转台上设有多个吸盘,转台驱动电机的输出轴连接转台,并可驱动转台转动;压板平行于转台平面安装于转台上方,压板驱动气缸安装于机架上,压板驱动气缸的活塞杆连接压板,并可带动压板上下移动;

上述打磨机构包括打磨刀具、刀具旋转驱动电机、刀具支架和刀具支架驱动电机;打磨刀具安装于刀具支架上,刀具支架滑动连接安装于机架上,并可在刀具支架驱动电机的驱动下水平滑动;刀具旋转驱动电机控制刀具旋转,刀具的磨削面朝向转台与压板之间的玻璃安装部;

上述碎屑清理结构包括清洁擦、清理机构支架和滑行驱动电机;清洁擦安装于清理机构支架上,清理机构支架滑动连接安装于机架上,并可在滑行驱动电机的驱动下水平滑动;清洁擦朝向转台的一侧设有玻璃嵌入口。

2. 根据权利要求1所述的玻璃磨边机,其特征是,还包括水嘴和通水管;水嘴固设于机架上,并位于转台朝向碎屑清理机构的一侧上方;水嘴通过通水管连接外部水源;清洁擦采用吸水材料制成。

3. 根据权利要求2所述的玻璃磨边机,其特征是,水嘴下方的机架上设有接水槽。

4. 根据权利要求1所述的玻璃磨边机,其特征是,转台下部与机架之间还设有缓冲垫。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的玻璃磨边机,其特征是,转台上的吸盘由位于转台中心的吸盘和均布于转台周部的吸盘组成。

6. 根据权利要求1至4任一项所述的玻璃磨边机,其特征是,转台驱动电机安装于机架内。

## 一种玻璃磨边机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃制品生产加工技术领域,特别是一种玻璃磨边机。

### 背景技术

[0002] 玻璃在生产加工过程中,特别是在经过切割之后,一般需要对切割后的毛边进行打磨,针对不同形状的玻璃产品,一般较难利用统一的机械磨边机构进行磨边,而人工的打磨非常耗时耗力,效率较低。且现有的自动打磨机构在运行时,被打磨下来的玻璃碎屑,很有可能依旧粘附于玻璃上,或者溅射到打磨刀具上,在后续的打磨工作中,有部分会留存在打磨刀具与正在打磨的玻璃之间,对打磨的精细度造成影响。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题为:通过对打磨过程中形成的玻璃碎屑进行清理,避免玻璃碎屑对后续的打磨工序造成影响,提高打磨的效率和精细度。

[0004] 本发明采取的技术方案具体为:一种玻璃磨边机,包括机架,机架上安装有玻璃固定机构、打磨机构和碎屑清理机构;打磨机构和碎屑清理机构分别位于玻璃固定机构的侧方;

上述玻璃固定机构包括转台、转台驱动电机、压板和压板驱动气缸;转台水平放置并转动连接安装于机架上,转台上设有多个吸盘,转台驱动电机的输出轴连接转台,并可驱动转台转动;压板平行于转台平面安装于转台上方,压板驱动气缸安装于机架上,压板驱动气缸的活塞杆连接压板,并可带动压板上下移动;

上述打磨机构包括打磨刀具、刀具旋转驱动电机、刀具支架和刀具支架驱动电机;打磨刀具安装于刀具支架上,刀具支架滑动连接安装于机架上,并可在刀具支架驱动电机的驱动下水平滑动;刀具旋转驱动电机控制刀具旋转,刀具的磨削面朝向转台与压板之间的玻璃安装部;

上述碎屑清理结构包括清洁擦、清理机构支架和滑行驱动电机;清洁擦安装于清理机构支架上,清理机构支架滑动连接安装于机架上,并可在滑行驱动电机的驱动下水平滑动;清洁擦朝向转台的一侧设有玻璃嵌入口。

[0005] 本发明在应用时,可先将半成品玻璃放置于转台上,由于玻璃的重力作用,玻璃下表面将被转台上的吸盘吸附,然后控制压板驱动气缸动作,驱动压板向下压住转台上的玻璃,使得玻璃的固定更可靠。然后可通过控制刀具支架驱动电机和滑行驱动电机,使得打磨机构和碎屑清理机构向转台方向滑动,玻璃边缘与打磨机构中的打磨刀具磨削面,及碎屑清理结构中清洁擦的玻璃嵌入口,分别相适应。此时可控制转台驱动电机运行,驱动转台旋转带动玻璃旋转。在玻璃旋转的同时,打磨刀具可对玻璃边缘进行打磨,清洁擦可对打磨后的部位进行碎屑清理,避免转动循环打磨方式下,玻璃碎屑对后续的打磨带来影响。

[0006] 进一步的,本发明还包括水嘴和通水管;水嘴固设于机架上,并位于转台朝向碎屑清理机构的一侧上方;水嘴通过通水管连接外部水源;清洁擦采用吸水材料制成,如海绵

等。配合水的清洁作用,可更大化的发挥清洁擦的清洁效果。

[0007] 为了防止水嘴流出的水对玻璃周边进行清洗后,在机架上面随意流动,本发明水嘴下方的机架上设有接水槽。接水槽可设置于机架内部。

[0008] 更进一步的,本发明中,转台下部与机架之间还设有缓冲垫。缓冲垫可采用有弹性的材料制成,如橡胶等,可使得转台的负重旋转更为平稳,避免碰撞机架,进而避免玻璃受损。

[0009] 优选的,本发明中,转台上的吸盘由位于转台中心的吸盘和均布于转台周部吸盘组成。可使得转台对玻璃的吸附更可靠,且在打磨过程中,玻璃各处的受力更为平均,不易发生碎裂。

[0010] 优选的,本发明中,转台驱动电机安装于架体内。可使得装置结构更为紧凑,减小空间占用。

[0011] 本发明的有益效果为:对于圆形玻璃可采用旋转循环打磨的方式进行边缘打磨,打磨过程中无需调整打磨机构和碎屑清理机构的位置。对于其它规则形状的玻璃,可采用旋转过程中同时控制打磨机构和碎屑清理机构移动的方式进行打磨;对于其它不规则形状的玻璃,可在启动打磨前先调整好每个打磨位置相应的打磨机构位置,和碎屑清理机构的位置的方式,对半成品玻璃边缘进行打磨,打磨过程中转台停止旋转。滑动安装的打磨机构和碎屑清理结构使得本发明能够适用于多种形状玻璃的打磨,同时碎屑清理机构的设置可避免打磨出的玻璃碎屑损坏打磨刀具,影响打磨效果,本发明可大大提高打磨效率较高。

## 附图说明

[0012] 图1所示为本发明结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例进一步描述。

[0014] 请参考图1,本发明的玻璃磨边机,包括机架1,机架1上安装有玻璃固定机构、打磨机构和碎屑清理机构;打磨机构和碎屑清理机构分别位于玻璃固定机构的侧方;

玻璃固定机构包括转台2、转台驱动电机3、压板5和压板驱动气缸6;转台2水平放置并转动连接安装于机架1上,转台2上设有多个吸盘4,转台驱动电机3的输出轴连接转台2,并可驱动转台2转动;压板5平行于转台平面安装于转台上方,压板驱动气缸6安装于机架1上,压板驱动气缸6的活塞杆连接压板5,并可带动压板5上下移动;

打磨机构包括打磨刀具8、刀具旋转驱动电机9、刀具支架11和刀具支架驱动电机13;打磨刀具8通过转轴10安装于刀具支架11上,刀具支架11滑动连接安装于机架1上,并可在刀具支架驱动电机13的驱动下水平滑动;刀具旋转驱动电机9控制刀具旋转,刀具8的磨削面朝向转台2与压板5之间的玻璃安装部;

碎屑清理结构包括清洁擦14、清理机构支架15和滑行驱动电机17;清洁擦14安装于清理机构支架15上,清理机构支架15滑动连接安装于机架1上,并可在滑行驱动电机17的驱动下水平滑动;清洁擦14朝向转台的一侧设有玻璃嵌入口。

## 实施例

[0015] 图1的实施例中,机架上安装有座体12,刀具支架滑动连接座体12,同时刀具支架驱动电机的输出轴端连接有丝杆,丝杆螺纹连接刀具支架,即可使得刀具支架驱动电机运行时,其输出轴的转动可带动刀具支架移动通。

[0016] 碎屑清理机构还包括碎屑清理机构座体16,清理机构支架15滑动连接座体16,同时滑行驱动电机的输出轴端连接丝杆,丝杆螺纹连接清理机构支架15,皆可使得滑行驱动电机17运行时,其输出轴的转动可带动清理机构支架15滑动。

[0017] 图1的实施例还包括水嘴18和通水管。压板驱动气缸6通过安装支架7固连机架1,水嘴18固设于上述安装支架上,并位于转台2朝向碎屑清理机构的一侧上方;水嘴18通过通水管连接外部水源;清洁擦14采用吸水材料制成,如海绵等。配合水的清洁作用,可更大化的发挥清洁擦的清洁效果。

[0018] 为了防止水嘴流出的水对玻璃周边进行清洗后,在机架上面随意流动,水嘴18下方的机架上设有接水槽19。接水槽可设置于机架内部。

[0019] 转台2下部与机架1之间还设有缓冲垫。缓冲垫可采用有弹性的材料制成,如橡胶等,可使得转台的负重旋转更为平稳,避免碰撞机架,进而避免玻璃受损。

[0020] 转台2上的吸盘4由位于转台中心的吸盘和均布于转台周部吸盘组成,可使得转台对玻璃的吸附更可靠,且在打磨过程中,玻璃各处的受力更为平均,不易发生碎裂。

[0021] 转台驱动电机3安装于架体1内,使得装置结构更为紧凑,减小空间占用。

[0022] 本发明在应用时,可先将半成品玻璃放置于转台上,由于玻璃的重力作用,玻璃下表面将被转台上的吸盘吸附,然后控制压板驱动气缸动作,驱动压板向下压住转台上的玻璃,使得玻璃的固定更可靠。然后可通过控制刀具支架驱动电机和滑行驱动电机,使得打磨机构和碎屑清理机构向转台方向滑动,玻璃边缘与打磨机构中的打磨刀具磨削面,及碎屑清理结构中清洁擦的玻璃嵌入口,分别相适应。此时可控制转台驱动电机运行:

对于圆形玻璃可采用旋转循环打磨的方式进行边缘打磨,打磨过程中无需调整打磨机构和碎屑清理机构的位置,边打磨边清理,打磨效率高,效果好。对于其它规则形状的玻璃,可采用旋转过程中同时控制打磨机构和碎屑清理机构移动的方式进行打磨;对于其它不规则形状的玻璃,可在启动打磨前先调整好每个打磨位置相应的打磨机构位置,和碎屑清理机构的位置的方式,对半成品玻璃边缘进行打磨,打磨过程中转台停止旋转。滑动安装的打磨机构和碎屑清理结构使得本发明能够适用于多种形状玻璃的打磨,同时碎屑清理机构的设置可避免打磨出的玻璃碎屑损坏打磨刀具,影响打磨效果。

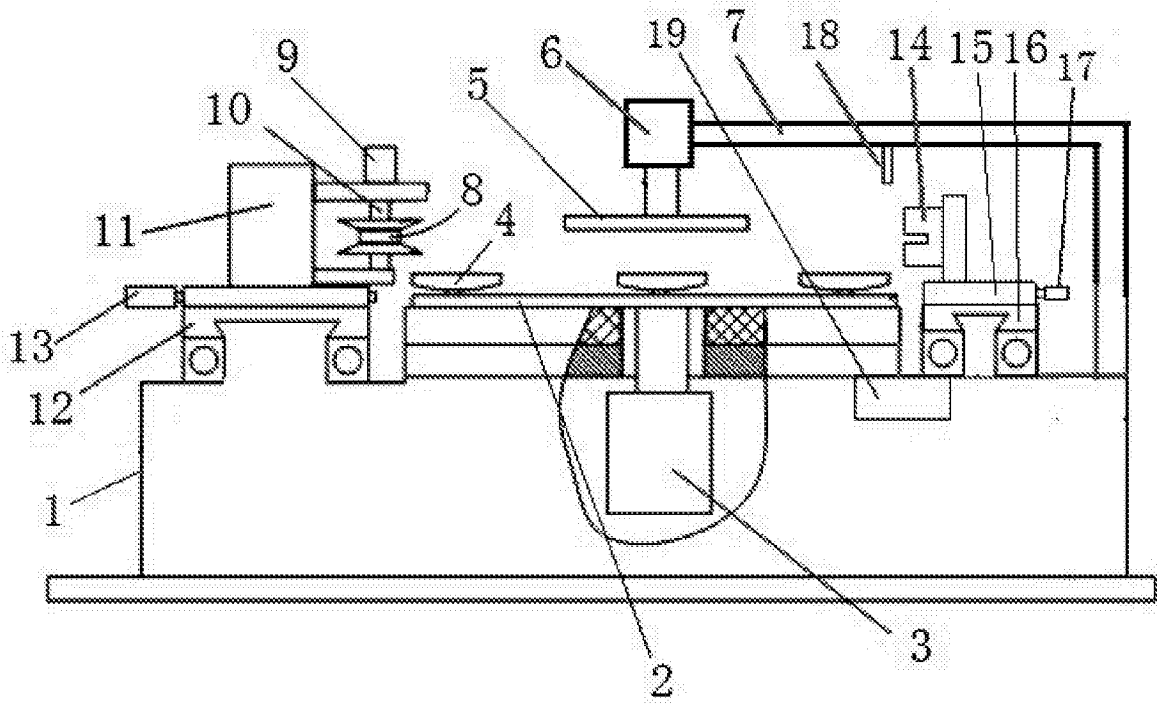


图1