



(21) 申请号 202420164702.2

B24B 41/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 江苏馨巢环境科技有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁开发区将军大道37号翠屏科创园3号楼第三层楼3301-5室(江宁开发区)

(72) 发明人 吕欣

(74) 专利代理机构 南京汇业佳知识产权代理事务所(普通合伙) 32708

专利代理师 刘政

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

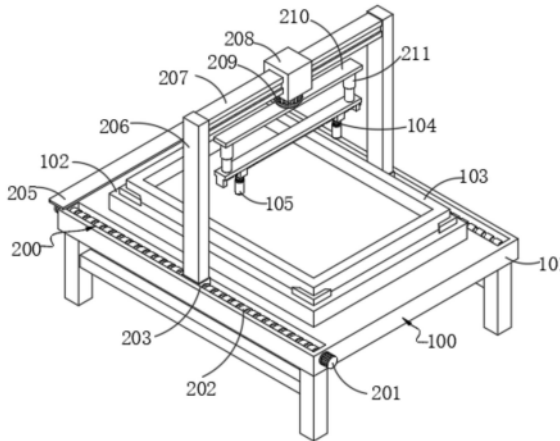
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种门窗加工磨边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种门窗加工磨边装置,包括:加工磨边单元,其包括底座以及固定安装在底座上的放置板,所述放置板上固定放置有对应的门窗本体,所述门窗本体正上方设置有两个位置对称的打磨电机,每个所述打磨电机输出轴均固定套设有对应的打磨盘;换向调节单元,其包括对称开设在底座上侧壁两侧的条型凹槽以及转动安装在条型凹槽内的纵向螺杆,每个所述纵向螺杆均向外贯穿底座固定套设有传动轮,两个所述传动轮通过传动带传动连接,所述底座上固定安装有纵向电机,纵向电机输出轴一端与其中一个纵向螺杆顶端固定连接。本实用新型在对门窗本体横边和纵边进行切换磨边时,无需拆卸门窗本体,大大提高了磨边装置对门窗本体磨边效率。



1. 一种门窗加工磨边装置,其特征在于,包括:

加工磨边单元(100),其包括底座(101)以及固定安装在底座(101)上的放置板(102),所述放置板(102)上固定放置有对应的门窗本体(103),所述门窗本体(103)正上方设置有两个位置对称的打磨电机(104),每个所述打磨电机(104)输出轴均固定套设有对应的打磨盘(105);

换向调节单元(200),其包括对称开设在底座(101)上侧壁两侧的条型凹槽以及转动安装在条型凹槽内的纵向螺杆(202),每个所述纵向螺杆(202)均向外贯穿底座(101)固定套设有传动轮(204),两个所述传动轮(204)通过传动带传动连接,所述底座(101)上固定安装有纵向电机(201),所述纵向电机(201)输出轴一端与其中一个纵向螺杆(202)顶端固定连接,所述纵向螺杆(202)上螺纹连接有与条型凹槽滑动连接的纵向螺块(203),每个所述纵向螺块(203)顶端均固定连接有对应的支撑臂(206),两个所述支撑臂(206)侧壁上端共同固定连接有电动滑轨(207),所述电动滑轨(207)上滑动套设有电动滑块(208),所述电动滑块(208)下侧壁通过换向电机(209)固定连接有对应连接板(210),所述连接板(210)下侧壁两端通过位置对称的电动伸缩杆(211)固定连接有打磨调节组件(212),且打磨调节组件(212)用于调节打磨盘(105)的间距。

2. 根据权利要求1所述的一种门窗加工磨边装置,其特征在于:所述打磨调节组件(212)包括固定安装在多个电动伸缩杆(211)下端的横向框(212a),所述横向框(212a)内转动连接有双向丝杆(212b),且双向丝杆(212b)上螺纹连接有与横向框(212a)横向滑动连接的移动块(212c),每个所述打磨电机(104)顶端均与移动块(212c)下侧壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种门窗加工磨边装置,其特征在于:每个所述移动块(212c)与横向框(212a)均通过横向滑块和横向滑槽滑动连接,且横向框(212a)设置成开口向下的倒U型。

4. 根据权利要求1所述的一种门窗加工磨边装置,其特征在于:所述底座(101)上侧壁靠近传动轮(204)的一端固定连接有防尘罩(205),且防尘罩(205)位于传动轮(204)和传动带正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种门窗加工磨边装置,其特征在于:每个所述传动轮(204)轮槽上均设置有分布均匀的防滑纹,且传动带采用截面为等腰梯形的传动带。

6. 根据权利要求1所述的一种门窗加工磨边装置,其特征在于:所述支撑臂(206)采用奥氏体不锈钢制作而成,且纵向螺块(203)与条型凹槽通过多组均匀分布的纵向滑块和纵向滑槽滑动连接。

一种门窗加工磨边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗加工技术领域,尤其涉及一种门窗加工磨边装置。

背景技术

[0002] 门窗,作为建筑的必要结构,不仅仅是在房屋建造的时候需要进行安装,当下越来越多的人在进行新房装修的时候,也都会选择将开发商安装的门窗进行拆卸更换,在门窗的生产加工过程中,为了提高其后续的美观性,需要对门窗表面进行磨边处理。

[0003] CN219967384U公开了:一种门窗加工磨边装置,包括底座与安装架,所述底座的底部固定连接有旋转电机,所述旋转电机的输出轴上固定连接有放置板,所述放置板上设置有门窗固定组件,所述安装架与底座之间设置有前后移动组件,所述安装架的顶部固定连接气缸,所述气缸的输出轴上固定连接安装板。本实用新型结构设计合理,可对不同大小的门窗进行夹持固定,且可对两个打磨盘的间距进行调整,以便对不同大小的门窗的内或外壁进行打磨使用,提高了装置的通用性,且可同时对门窗的两边进行打磨,提高了打磨的效率,同时方便对门窗进行旋转换面,无需人员拆卸换面操作,进一步提高了打磨的效率。

[0004] 上述专利在对门窗本体纵边进行磨边结束之后,需要对门窗本体横边进行磨边时,需要将门窗本体从放置板上拆卸下来,将门窗进行横装,方可完成对门窗进行横边进行磨边处理,从而降低了门窗加工磨边效率。

实用新型内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 鉴于上述现有一种门窗加工磨边装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0007] 因此,本实用新型目的是提供一种门窗加工磨边装置,其适用于解决在对门窗本体纵边进行磨边结束之后,需要对门窗本体横边进行磨边时,需要将门窗本体从放置板上拆卸下来,将门窗进行横装,方可完成对门窗进行横边进行磨边处理,从而降低了门窗加工磨边效率的问题。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种门窗加工磨边装置,包括:

[0009] 加工磨边单元,其包括底座以及固定安装在底座上的放置板,所述放置板上固定放置有对应的门窗本体,所述门窗本体正上方设置有两个位置对称的打磨电机,每个所述打磨电机输出轴均固定套设有对应的打磨盘;

[0010] 换向调节单元,其包括对称开设在底座上侧壁两侧的条型凹槽以及转动安装在条型凹槽内的纵向螺杆,每个所述纵向螺杆均向外贯穿底座固定套设有传动轮,两个所述传

动轮通过传动带传动连接,所述底座上固定安装有纵向电机,所述纵向电机输出轴一端与其中一个纵向螺杆顶端固定连接,所述纵向螺杆上螺纹连接有与条型凹槽滑动连接的纵向螺块,每个所述纵向螺块顶端均固定连接有对应的支撑臂,两个所述支撑臂侧壁上端共同固定连接电动滑轨,所述电动滑轨上滑动套设有电动滑块,所述电动滑块下侧壁通过换向电机固定连接有对应连接板,所述连接板下侧壁两端通过位置对称的电动伸缩杆固定连接打磨调节组件,且打磨调节组件用于调节打磨盘的间距。

[0011] 作为本实用新型所述一种门窗加工磨边装置的一种优选方案,其中:所述打磨调节组件包括固定安装在多个电动伸缩杆下端的横向框,所述横向框内转动连接有双向丝杆,且双向丝杆上螺纹连接有与横向框横向滑动连接的移动块,每个所述打磨电机顶端均与移动块下侧壁固定连接。

[0012] 作为本实用新型所述一种门窗加工磨边装置的一种优选方案,其中:每个所述移动块与横向框均通过横向滑块和横向滑槽滑动连接,且横向框设置成开口向下的倒U型。

[0013] 作为本实用新型所述一种门窗加工磨边装置的一种优选方案,其中:所述底座上侧壁靠近传动轮的一端固定连接防尘罩,且防尘罩位于传动轮和传动带正上方。

[0014] 作为本实用新型所述一种门窗加工磨边装置的一种优选方案,其中:每个所述传动轮轮槽上均设置有分布均匀的防滑纹,且传动带采用截面为等腰梯形的传动带。

[0015] 作为本实用新型所述一种门窗加工磨边装置的一种优选方案,其中:所述支撑臂采用奥氏体不锈钢制作而成,且纵向螺块与条型凹槽通过多组均匀分布的纵向滑块和纵向滑槽滑动连接。

[0016] 本实用新型的有益效果:将需要进行磨边处理的门窗本体放在放置板上被固定牢以后,根据门窗本体的横向宽度,转动双向丝杆调整两个打磨盘的间距,使打磨盘与门窗本体相抵,纵向电机输出轴带动纵向螺杆转动,与其螺纹连接的纵向螺块通过支撑臂带动横向框移动,启动打磨电机,打磨电机带动打磨盘移动的过程中,对门窗本体纵边进行磨边处理;

[0017] 需要对门窗本体横边进行磨边处理时,此时关闭纵向电机,控制换向电机输出轴带动连接板转动九十度,根据门窗本体横向宽度调节两个打磨盘的间距,启动电动滑轨,与之滑动连接的电动滑块带动打磨电机和打磨盘能够实现对门窗本体横边的磨边处理,在对门窗本体横边和纵边进行切换磨边时,无需拆卸门窗本体,大大提高了磨边装置对门窗本体磨边效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0019] 图1为本实用新型提出的一种门窗加工磨边装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种门窗加工磨边装置的打磨调节组件与门窗本体配合结构示意图。

[0021] 附图说明:100加工磨边单元、101底座、102放置板、103门窗本体、104打磨电机、

105打磨盘、200换向调节单元、201纵向电机、202纵向螺杆、203纵向螺块、204传动轮、205防尘罩、206支撑臂、207电动滑轨、208电动滑块、209换向电机、210连接板、211电动伸缩杆、212打磨调节组件、212a横向框、212b双向丝杆、212c移动块。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0024] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0025] 再其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施例时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0026] 实施例

[0027] 参照图1-图2,为本实用新型的一个实施例,提供了一种门窗加工磨边装置,包括:加工磨边单元100和换向调节单元200。

[0028] 其中,加工磨边单元100包括底座101以及固定安装在底座101上的放置板102,放置板102上固定放置有对应的门窗本体103,放置板102用于固定卡紧门窗本体103,其对门窗本体103如何卡紧并不属于本实用新型的创新点,因此此处对其具体结构不做详细介绍,门窗本体103正上方设置有两个位置对称的打磨电机104,每个打磨电机104输出轴均固定套设有对应的打磨盘105;

[0029] 换向调节单元200包括对称开设在底座101上侧壁两侧的条型凹槽以及转动安装在条型凹槽内的纵向螺杆202,每个纵向螺杆202均向外贯穿底座101固定套设有传动轮204,两个传动轮204通过传动带传动连接,每个传动轮204轮槽上均设置有分布均匀的防滑纹,且传动带采用截面为等腰梯形的传动带,通过防滑纹的设置,提高了传动轮204与传动带传动的稳定性,底座101上侧壁靠近传动轮204的一端固定连接有防尘罩205,且防尘罩205位于传动轮204和传动带正上方,防尘罩205的设置,能够有效阻隔磨边产生的灰尘附着在传动轮204与传动带上,影响传动带和传动轮204传动稳定性,底座101上固定安装有纵向电机201,纵向电机201输出轴一端与其中一个纵向螺杆202顶端固定连接,纵向螺杆202上螺纹连接有与条型凹槽滑动连接的纵向螺块203;

[0030] 每个纵向螺块203顶端均固定连接有对应的支撑臂206,支撑臂206采用奥氏体不锈钢制作而成,奥氏体不锈钢制作的支撑臂206不仅具有较强的抗锈蚀能力,还能满足自身强度使用需求,且纵向螺块203与条型凹槽通过多组均匀分布的纵向滑块和纵向滑槽滑动连接,纵向滑块和纵向滑槽的设置,能够对纵向螺块203在纵向螺杆202上移动进行导向限位,两个支撑臂206侧壁上端共同固定连接有电动滑轨207,电动滑轨207上滑动套设有电动

滑块208,电动滑块208和电动滑轨207在实际生活中常有应用,二者多通过驱动马达和齿条配合,因此,此处对二者具体结构和工作原理不做详细介绍,电动滑块208下侧壁通过换向电机209固定连接对应连接板210,连接板210下侧壁两端通过位置对称的电动伸缩杆211固定连接打磨调节组件212,且打磨调节组件212用于调节打磨盘105的间距。

[0031] 打磨调节组件212包括固定安装在多个电动伸缩杆211下端的横向框212a,横向框212a内转动连接有双向丝杆212b,且双向丝杆212b上螺纹连接有与横向框212a横向滑动连接的移动块212c,每个移动块212c与横向框212a均通过横向滑块和横向滑槽滑动连接,且横向框212a设置成开口向下的倒U型,横向滑块和横向滑槽能够对移动块在双向丝杆212b上移动进行导向限位,每个打磨电机104顶端均与移动块212c下侧壁固定连接。

[0032] 使用过程中,将需要进行磨边处理的门窗本体103放在放置板102上被固定牢以后,根据门窗本体103的横向宽度,转动双向丝杆212b调整两个打磨盘105的间距,然后控制电动伸缩杆211伸出,使打磨盘105与门窗本体103相抵,启动纵向电机201,纵向电机201输出轴带动纵向螺杆202转动,与其螺纹连接的纵向螺块203通过支撑臂206带动横向框212a移动,启动打磨电机104,打磨电机104带动打磨盘105移动的过程中,对门窗本体103纵边进行磨边处理;

[0033] 需要对门窗本体103横边进行磨边处理时,此时关闭纵向电机201,控制换向电机209输出轴带动连接板210转动九十度,根据门窗本体103横向宽度调节两个打磨盘105的间距,启动电动滑轨207,与之滑动连接的电动滑块208带动打磨电机104和打磨盘105能够实现对门窗本体103横边的磨边处理,在对门窗本体103横边和纵边进行切换磨边时,无需拆卸门窗本体103,大大提高了磨边装置对门窗本体103磨边效率。

[0034] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

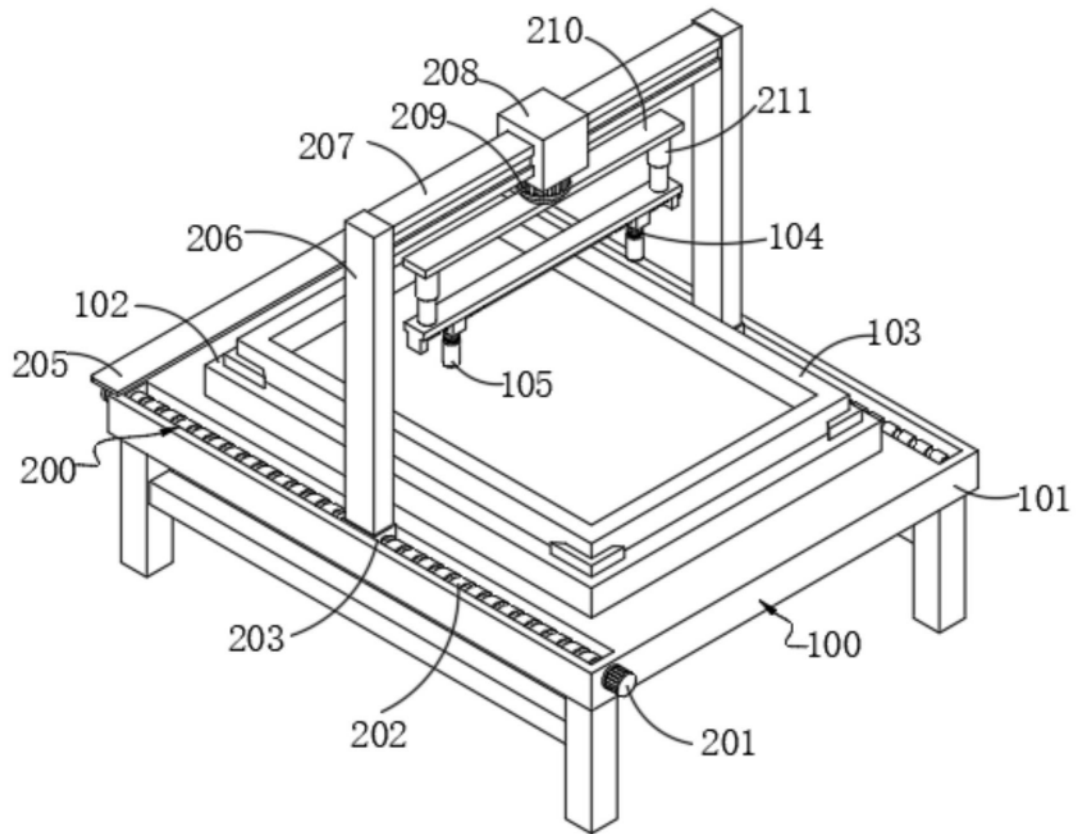


图1

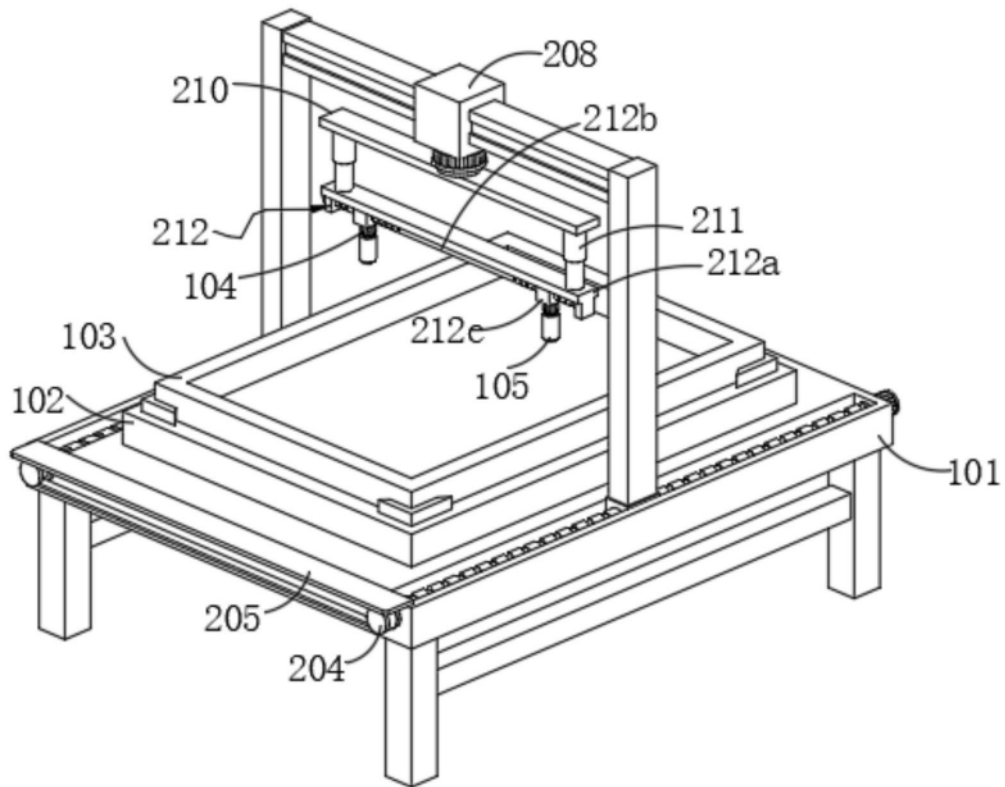


图2