



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222359909 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 17

(21) 申请号 202421208076.9

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 四川金秋新型建材有限公司

地址 610500 四川省成都市新都区龙桥镇
鱼龙村11社

(72) 发明人 周辉 何伟 董玉梅

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 49/00 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

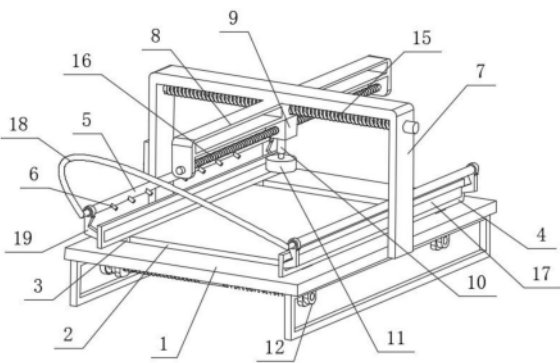
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种门窗加工用打磨装置

(57) 摘要

本申请涉及门窗加工技术领域,且公开了一种门窗加工用打磨装置,包括工作台,所述工作台的上表面开设有两个对称排列的滑槽,每个所述滑槽的内部均滑动连接有两个移动板。该一种门窗加工用打磨装置,通过设置的双向螺纹杆和夹持板,能够实现对不同尺寸的门窗进行快速固定的目的,通过设置的压力传感器,能够对固定力度进行检测,有效地避免夹持力度较大,致使铝合金门窗损伤的情况,通过设置的第一螺纹杆、第二螺纹杆和电推杆,能够实现打磨机在工作台上方自由移动的目的,达到了对铝合金门窗表面自动打磨的效果,避免了工人推移的繁琐过程,同时配合吸尘管,能够对打磨产生的粉尘进行收集,有效地保护了工人的身体健康。



1. 一种门窗加工用打磨装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面开设有两个对称排列的滑槽(2),每个所述滑槽(2)的内部均滑动连接有两个移动板(3),位于最后方的两个所述移动板(3)的顶端和位于最后方的两个所述移动板(3)的顶端均固定连接有夹持板(4),两个所述夹持板(4)呈对称排列,两个所述夹持板(4)相互远离的一面上方均设有吸尘管(5),每个所述吸尘管(5)的外表面均固定连通有多个吸嘴(6);

所述工作台(1)的前后两侧面固定连接有同一个龙门架(7),所述龙门架(7)的内顶壁接触有调节架(8),所述调节架(8)的内顶壁接触有调节块(9),所述调节块(9)的底部安装有电推杆(10),所述电推杆(10)的输出端安装有打磨机(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种门窗加工用打磨装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接有四个矩阵式排列的动力板(12),每两个相靠近的所述动力板(12)之间均转动连接双向螺纹杆(13),每个所述移动板(3)均与其相靠近的双向螺纹杆(13)的一端螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种门窗加工用打磨装置,其特征在于:两个所述双向螺纹杆(13)的前端均固定连接有皮带轮(14),两个所述皮带轮(14)之间通过皮带传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种门窗加工用打磨装置,其特征在于:所述龙门架(7)的前后内侧壁之间转动连接有第一螺纹杆(15),所述调节架(8)与第一螺纹杆(15)螺纹连接,所述调节架(8)的左右内侧壁之间转动连接有第二螺纹杆(16),所述调节块(9)与第二螺纹杆(16)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种门窗加工用打磨装置,其特征在于:两个所述夹持板(4)的内部均安装有压力传感器(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种门窗加工用打磨装置,其特征在于:两个所述吸尘管(5)的右端之间固定连通有连通管(18),最前方的所述吸尘管(5)的左端与外界的吸尘器输入端固定连通。

7. 根据权利要求1所述的一种门窗加工用打磨装置,其特征在于:两个所述夹持板(4)相互远离的一面均固定连接有支撑架(19),每个所述吸尘管(5)均与其相靠近的支撑架(19)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种门窗加工用打磨装置,其特征在于:所述龙门架(7)的正面固定安装有控制主机(20),第一螺纹杆(15)的后端、第二螺纹杆(16)的左端和最左侧双向螺纹杆(13)的后端均与外界的电机的输出端固定连接,外界电机、外界吸尘器、电推杆(10)、打磨机(11)和压力传感器(17)均与控制主机(20)电性连接。

一种门窗加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本申请涉及门窗加工技术领域,具体为一种门窗加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 铝合金门窗,是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗。铝合金门窗包括以铝合金作受力杆件(承受并传递自重和荷载的杆件)基材的和木材、塑料复合的门窗。

[0003] 现有专利(公告号为:CN216029947U)公开了一种用于铝合金门窗加工的打磨装置,包括框架,所述框架顶壁下表面固定设有推杆电机,所述推杆电机的传动轴底部传动连接有驱动电机,所述驱动电机的传动轴中部外侧套设有L型板,且L型板通过轴承与驱动电机的传动轴转动连接,所述驱动电机的传动轴底部外侧套设有连接套,所述连接套前壁贯穿有螺栓。本实用新型通过设置有L型板和活动块,在推杆电机调整打磨盘位置时,可经L型板经斜面抵触活动块夹紧门窗,在前后调移门窗工件位置时,在推杆电机上移打磨盘过程中,门窗工件为解除限位状态,该方式相较于现有夹具,无需频繁调节夹具,提升加工效率。

[0004] 上述通过设置有L型板和活动块,在推杆电机调整打磨盘位置时,可经L型板经斜面抵触活动块夹紧门窗,在前后调移门窗工件位置时,在推杆电机上移打磨盘过程中,门窗工件为解除限位状态,该方式相较于现有夹具,无需频繁调节夹具,提升加工效率,但是其在对门窗打磨的过程中,无法对门窗一面进行自动打磨,在单片区打磨完毕后,还需前后推移门窗,效率较低,同时在打磨的过程中,容易产生较大的粉尘,工作人员在移门窗时,容易吸入肺部,影响工人的身体健康。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种门窗加工用打磨装置,具备打磨效率高等优点,解决了在对门窗打磨的过程中,无法对门窗一面进行自动打磨,在单片区打磨完毕后,还需前后推移门窗,效率较低,同时在打磨的过程中,容易产生较大的粉尘,工作人员在移门窗时,容易吸入肺部,影响工人的身体健康的问题。

[0006] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种门窗加工用打磨装置,包括工作台,所述工作台的上表面开设有两个对称排列的滑槽,每个所述滑槽的内部均滑动连接有两个移动板,位于最后方的两个所述移动板的顶端和位于最后方的两个所述移动板的顶端均固定连接夹持板,两个所述夹持板呈对称排列,两个所述夹持板相互远离的一面上方均设有吸尘管,每个所述吸尘管的外表面均固定连通有多个吸嘴;

[0007] 所述工作台的前后两侧面固定连接有同一个龙门架,所述龙门架的内顶壁接触有调节架,所述调节架的内顶壁接触有调节块,所述调节块的底部安装有电推杆,所述电推杆的输出端安装有打磨机。

[0008] 通过上述方案,通过设置的双向螺纹杆和夹持板,能够实现对不同尺寸的门窗进

行快速固定的目的,通过设置的压力传感器,能够对固定力度进行检测,有效地避免夹持力度较大,致使铝合金门窗损伤的情况,通过设置的第一螺纹杆、第二螺纹杆和电推杆,能够实现打磨机在工作台上方自由移动的目的,达到了对铝合金门窗表面自动打磨的效果,避免了工人推移的繁琐过程,同时配合吸尘管,能够对打磨产生的粉尘进行收集,有效地保护了工人的身体健康。

[0009] 进一步,所述工作台的底部固定连接有四个矩阵式排列的动力板,每两个相靠近的所述动力板之间均转动连接有双向螺纹杆,每个所述移动板均与其相靠近的双向螺纹杆的一端螺纹连接。

[0010] 通过上述方案,通过双向螺纹杆的设置,能够实现两个夹持板的相互靠近或相互远离的目的。

[0011] 进一步,两个所述双向螺纹杆的前端均固定连接有皮带轮,两个所述皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0012] 通过上述方案,通过皮带轮和皮带的设置,能够实现两个双向螺纹杆同步转动的目的。

[0013] 进一步,所述龙门架的前后内侧壁之间转动连接有第一螺纹杆,所述调节架与第一螺纹杆螺纹连接,所述调节架的左右内侧壁之间转动连接有第二螺纹杆,所述调节块与第二螺纹杆螺纹连接。

[0014] 通过上述方案,通过第一螺纹杆的设置,能够实现打磨机的前后移动,通过第二螺纹杆的设置,能够实现打磨机的左右移动目的。

[0015] 进一步,两个所述夹持板的内部均安装有压力传感器。

[0016] 通过上述方案,通过压力传感器的设置,能够实现对夹持的压力进行监测的目的。

[0017] 进一步,两个所述吸尘管的右端之间固定连通有连通管,最前方的所述吸尘管的左端与外界的吸尘器输入端固定连通。

[0018] 通过上述方案,通过外界吸尘器的设置,能够实现收集粉尘的目的。

[0019] 进一步,两个所述夹持板相互远离的一面均固定连接有支撑架,每个所述吸尘管均与其相靠近的支撑架固定连接。

[0020] 通过上述方案,通过支撑架的设置,能够实现对吸尘管的支撑目的。

[0021] 进一步,所述龙门架的正面固定安装有控制主机,第一螺纹杆的后端、第二螺纹杆的左端和最左侧双向螺纹杆的后端均与外界的电机电输出端固定连接,外界电机、外界吸尘器、电推杆、打磨机和压力传感器均与控制主机电性连接。

[0022] 通过上述方案,通过控制主机的设置,能够实现对电器元件的控制目的。

[0023] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0024] 该一种门窗加工用打磨装置,通过设置的双向螺纹杆和夹持板,能够实现对不同尺寸的门窗进行快速固定的目的,通过设置的压力传感器,能够对固定力度进行检测,有效地避免夹持力度较大,致使铝合金门窗损伤的情况,通过设置的第一螺纹杆、第二螺纹杆和电推杆,能够实现打磨机在工作台上方自由移动的目的,达到了对铝合金门窗表面自动打磨的效果,避免了工人推移的繁琐过程,同时配合吸尘管,能够对打磨产生的粉尘进行收集,有效地保护了工人的身体健康。

附图说明

[0025] 图1为本申请整体结构立体示意图一；

[0026] 图2为本申请整体结构立体示意图二；

[0027] 图3为本申请整体结构立体示意图三；

[0028] 图4为本申请整体结构左视图。

[0029] 图中：

[0030] 1、工作台；2、滑槽；3、移动板；4、夹持板；5、吸尘管；6、吸嘴；7、龙门架；8、调节架；9、调节块；10、电推杆；11、打磨机；12、动力板；13、双向螺纹杆；14、皮带轮；15、第一螺纹杆；16、第二螺纹杆；17、压力传感器；18、连通管；19、支撑架；20、控制主机。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0032] 请参阅图1、图2和图3,本实施例中的一种门窗加工用打磨装置,包括工作台1,工作台1的上表面开设有两个对称排列的滑槽2,每个滑槽2的内部均滑动连接有两个移动板3,位于最后方的两个移动板3的顶端和位于最后方的两个移动板3的顶端均固定连接有夹持板4,两个夹持板4呈对称排列,两个夹持板4的内部均安装有压力传感器17,通过压力传感器17的设置,能够实现对夹持的压力进行监测的目的,工作台1的底部固定连接有四个矩阵式排列的动力板12,每两个相靠近的动力板12之间均转动连接有双向螺纹杆13,每个移动板3均与其相靠近的双向螺纹杆13的一端螺纹连接,通过双向螺纹杆13的设置,能够实现两个夹持板4的相互靠近或相互远离的目的。

[0033] 请参阅图1、图2和图3,两个双向螺纹杆13的前端均固定连接有皮带轮14,两个皮带轮14之间通过皮带传动连接,通过皮带轮14和皮带的设置,能够实现两个双向螺纹杆13同步转动的目的,两个夹持板4相互远离的一面上方均设有吸尘管5,每个吸尘管5的外表面均固定连通有多个吸嘴6。

[0034] 请参阅图1、图2和图3,工作台1的前后两侧面固定连接有同一个龙门架7,龙门架7的内顶壁接触有调节架8,调节架8的内顶壁接触有调节块9,调节块9的底部安装有电推杆10,电推杆10的输出端安装有打磨机11,龙门架7的前后内侧壁之间转动连接有第一螺纹杆15,调节架8与第一螺纹杆15螺纹连接,调节架8的左右内侧壁之间转动连接有第二螺纹杆16,调节块9与第二螺纹杆16螺纹连接,通过第一螺纹杆15的设置,能够实现打磨机11的前后移动,通过第二螺纹杆16的设置,能够实现打磨机11的左右移动目的。

[0035] 请参阅图1、图2和图3,两个吸尘管5的右端之间固定连通有连通管18,最前方的吸尘管5的左端与外界的吸尘器输入端固定连通,通过外界吸尘器的设置,能够实现收集粉尘的目的,两个夹持板4相互远离的一面均固定连接有支撑架19,每个吸尘管5均与其相靠近的支撑架19固定连接,通过支撑架19的设置,能够实现对吸尘管5的支撑目的。

[0036] 请参阅图1、图2和图4,龙门架7的正面固定安装有控制主机20,第一螺纹杆15的后端、第二螺纹杆16的左端和最左侧双向螺纹杆13的后端均与外界的电机的输出端固定连接,

外界电机、外界吸尘器、电推杆10、打磨机11和压力传感器17均与控制主机20电性连接,通过控制主机20的设置,能够实现对电器元件的控制目的。

[0037] 本实施例中的一种门窗加工用打磨装置,通过设置的双向螺纹杆13和夹持板4,能够实现对不同尺寸的门窗进行快速固定的目的,通过设置的压力传感器17,能够对固定力度进行检测,有效地避免夹持力度较大,致使铝合金门窗损伤的情况,通过设置的第一螺纹杆15、第二螺纹杆16和电推杆10,能够实现打磨机11在工作台1上方自由移动的目的,达到了对铝合金门窗表面自动打磨的效果,避免了工人推移的繁琐过程,同时配合吸尘管5,能够对打磨产生的粉尘进行收集,有效地保护了工人的身体健康。

[0038] 需要说明的是通过控制主机20能够对压力传感器17的监测数据进行查看。

[0039] 上述实施例的工作原理为:使用时,通过将门窗放置在工作台1上表面,然后启动外机电机驱动双向螺纹杆13转动,通过皮带轮14和皮带传动,使两个夹持板4相互靠近,当夹持板4与外界门窗接触时,压力传感器17监测到数据,工人通过控制主机20查看,能够避免夹持力度过大,致使门窗形变,然后通过启动外机电机驱动第一螺纹杆15转动,能够对打磨机11的前后位置进行调节,通过驱动第二螺纹杆16转动,能够对打磨机11的左右位置进行调节,通过驱动电推杆10带动打磨机11移动,能够对打磨机11的高度进行调节,从而配合控制主机20,能够达到对门窗的自动打磨目的,打磨过程中,启动外界吸尘器,通过吸尘管5和吸嘴6,能够对打磨产生的粉尘进行收集,保护车间环境和工人健康。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0041] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

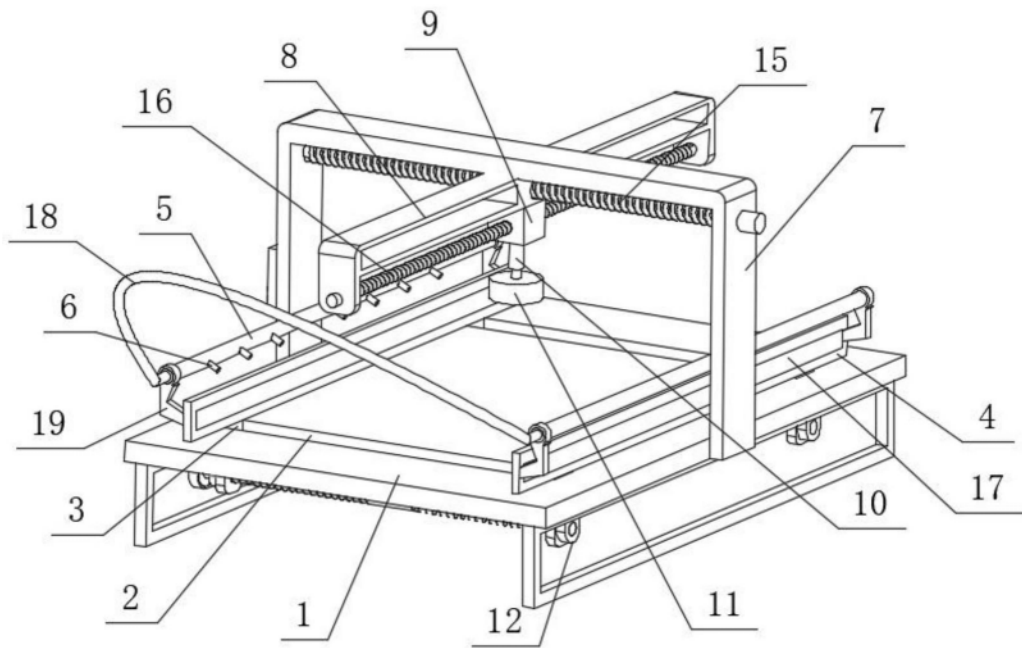


图1

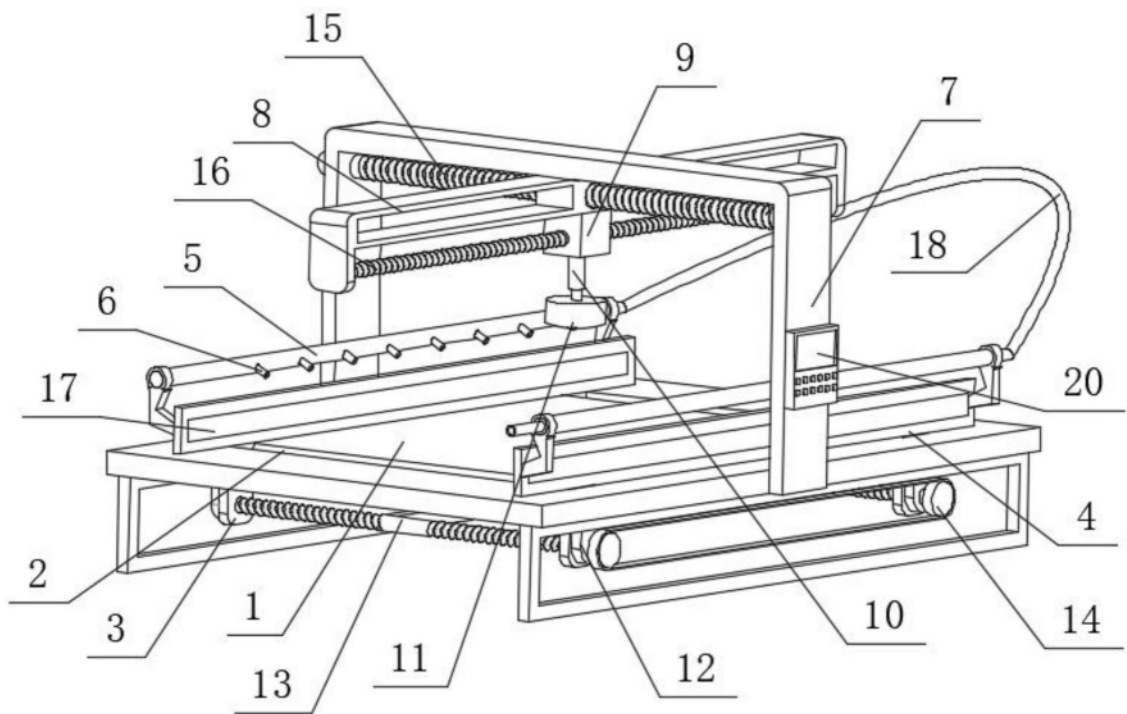


图2

