(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216882612 U
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202123185056.3

(22)申请日 2021.12.17

(73)专利权人 广西宝新铝业有限公司
地址 533615 广西壮族自治区百色市田阳区头塘镇新山工业园内地块一

(72)发明人 刘仁飞 李建军

(74)专利代理机构 上海复暨知识产权代理事务所(普通合伙) 31449
专利代理师 林鹏

(51)Int.Cl.
B23P 19/04(2006.01)
B23P 19/00(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)

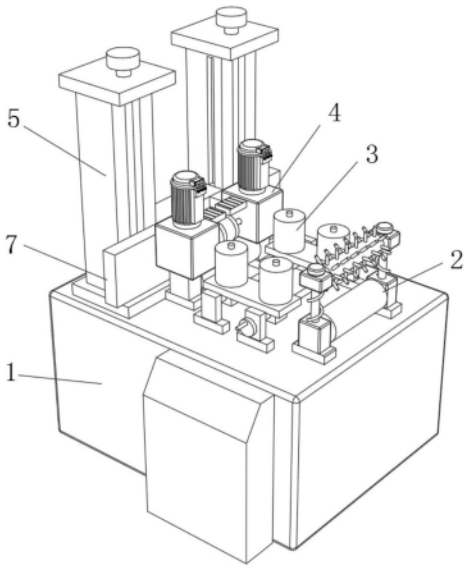
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生产隔热断桥铝型材穿条机

(57)摘要

本实用新型涉及穿条机技术领域，具体的说是一种生产隔热断桥铝型材穿条机，包括底座，所述底座的顶部从前至后依次设置有导入机构、夹紧机构、驱动机构和调节机构，所述底座的一侧设置有控制柜；所述驱动机构包括数量为两个的连接块，两个所述连接块均设置于调节机构的一侧，所述连接块的表面固定连接有驱动结构，两个所述驱动结构的相对侧均设置有辅助结构；通过设置驱动结构和辅助结构，能够驱动结构和辅助结构的相互配合下，在对型材进行开齿以及输送的过程中，通过辅助结构能够对型材安装槽内堆积的碎屑灰尘进行清理，有效防止了型材安装槽内堆积的碎屑灰尘影响后续加工效果的情况，有效提高了产品质量。



CN 216882612 U

1.一种生产隔热断桥铝型材穿条机，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的顶部从前至后依次设置有导入机构(2)、夹紧机构(3)、驱动机构和调节机构(5)，所述底座(1)的一侧设置有控制柜；

所述驱动机构包括数量为两个的连接块(7)，两个所述连接块(7)均设置于调节机构(5)的一侧，所述连接块(7)的表面固定连接有驱动结构(4)，两个所述驱动结构(4)的相对侧均设置有辅助结构(6)；

所述导入机构(2)包括数量为两个的安装座(201)，两个所述安装座(201)均固定连接于底座(1)的顶部，两个所述安装座(201)的相对侧转动连接有导入辊(202)，两个所述安装座(201)的顶部均固定连接有限位杆(203)。

2.根据权利要求1所述的一种生产隔热断桥铝型材穿条机，其特征在于：所述限位杆(203)的表面滑动连接有滑动块(205)，两个所述滑动块(205)的相对侧转动连接有压紧辊(206)。

3.根据权利要求2所述的一种生产隔热断桥铝型材穿条机，其特征在于：所述压紧辊(206)的表面设置有均匀分布的软毛刷(207)，所述软毛刷(207)为尼龙材料构件。

4.根据权利要求1所述的一种生产隔热断桥铝型材穿条机，其特征在于：所述限位杆(203)的表面套设有弹簧(204)，所述弹簧(204)的上端与滑动块(205)的底部固定连接，所述弹簧(204)的下端与所述安装座(201)的顶部固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种生产隔热断桥铝型材穿条机，其特征在于：所述驱动结构(4)包括安装壳(402)，所述安装壳(402)固定连接于连接块(7)的一侧，所述安装壳(402)的顶部设置有电机(403)，所述电机(403)的输出轴固定连接有第一转动杆(404)，所述第一转动杆(404)的一端贯穿安装壳(402)并啮合连接有第二转动杆(405)，所述第二转动杆(405)的另一端贯穿安装壳(402)并固定连接有开齿盘(401)。

6.根据权利要求5所述的一种生产隔热断桥铝型材穿条机，其特征在于：所述辅助结构(6)包括连接壳(601)，所述连接壳(601)固定连接于安装壳(402)的一侧且位于开齿盘(401)的上方，所述连接壳(601)的顶部开设有均匀分布的通槽(602)，所述连接壳(601)的底部开设有均匀分布的导流孔(606)。

7.根据权利要求6所述的一种生产隔热断桥铝型材穿条机，其特征在于：所述连接壳(601)的内底壁转动连接有转轴(604)，所述转轴(604)的上端设置有传动机构(603)，所述传动机构(603)的另一端依次贯穿连接壳(601)和安装壳(402)并与所述第一转动杆(404)的表面固定连接，所述转轴(604)的表面设置有扇叶(605)。

一种生产隔热断桥铝型材穿条机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及穿条机技术领域，特别的涉及一种生产隔热断桥铝型材穿条机。

背景技术

[0002] 隔热断桥铝又叫断桥铝，隔热铝合金，断桥铝合金。两面为铝材，中间用塑料型材腔体做断热材料。

[0003] 现有的隔热断桥铝型材穿条机主要由机台、导入机构、导出机构，夹紧输送机构、开齿机构，胶条夹持装置等部件组成。

[0004] 目前，现有的隔热断桥铝型材穿条机在工作过程中，在将胶条穿入型材上开设的槽中时，但安装槽内容易堆积灰尘碎屑，在加工过程中会影响胶条的正常安装以及开齿机构的加工，影响了产品的质量，不能很好的满足现有需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种生产隔热断桥铝型材穿条机，改善现有型材加工过程中，安装槽内碎屑灰尘影响后续加工的问题。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，一种生产隔热断桥铝型材穿条机，包括底座，所述底座的顶部从前至后依次设置有导入机构、夹紧机构、驱动机构和调节机构，所述底座的一侧设置有控制柜，所述驱动机构包括数量为两个的连接块，两个所述连接块均设置于调节机构的一侧，所述连接块的表面固定连接有驱动结构，两个所述驱动结构的相对侧均设置有辅助结构，所述导入机构包括数量为两个的安装座，两个所述安装座均固定连接于底座的顶部，两个所述安装座的相对侧转动连接有导入辊，两个所述安装座的顶部均固定连接有限位杆。

[0007] 优选的，所述限位杆的表面滑动连接有滑动块，两个所述滑动块的相对侧转动连接有压紧辊。

[0008] 优选的，所述压紧辊的表面设置有均匀分布的软毛刷，所述软毛刷为尼龙材料构件。

[0009] 优选的，所述限位杆的表面套设有弹簧，所述弹簧的上端与滑动块的底部固定连接，所述弹簧的下端与所述安装座的顶部固定连接。

[0010] 优选的，所述驱动结构包括安装壳，所述安装壳固定连接于连接块的一侧，所述安装壳的顶部设置有电机，所述电机的输出轴固定连接有第一转动杆，所述第一转动杆的一端贯穿安装壳并啮合连接有第二转动杆，所述第二转动杆的另一端贯穿安装壳并固定连接有开齿盘。

[0011] 优选的，所述辅助结构包括连接壳，所述连接壳固定连接于安装壳的一侧且位于开齿盘的上方，所述连接壳的顶部开设有均匀分布的通槽，所述连接壳的底部开设有均匀分布的导流孔。

[0012] 优选的，所述连接壳的内底壁转动连接有转轴，所述转轴的上端设置有传动机构，

所述传动机构的另一端依次贯穿连接壳和安装壳并与所述第一转动杆的表面固定连接，所述转轴的表面设置有扇叶。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、通过设置驱动结构和辅助结构，能够驱动结构和辅助结构的相互配合下，通过风扇使连接壳内形成负压，从而将外界气流通过通槽导入连接壳内并在风扇的作用下将其通过导流孔导出，进而能够对型材安装槽内软毛刷不便于清理的较小碎屑灰尘吹起，进一步减少了碎屑灰尘对后续加工的影响，同时能够对开齿过程中产生的碎屑通过气流带动远离安装槽，进而避免了碎屑堆积影响后续胶条的安装；

[0015] 2、通过设置导入机构，能够在导入机构的作用下使型材输送更加平稳，有效避免了型材输送过程中偏移导致加工不准的情况，同时在型材输送过程中软毛刷能够对其安装槽内较大颗粒的碎屑灰尘进行清洁，有效避免了碎屑灰尘影响后续加工的情况，同时避免了大颗粒碎屑灰尘气流不易清理的问题；

[0016] 3、通过设置驱动结构、导入机构和辅助结构，能够有效对安装槽内部的碎屑灰尘进行清理，避免碎屑堆积影响后续的开齿工序，同时在辅助结构和驱动结构的相互配合下减少开齿盘加工过程中产生的碎屑影响后续胶条的安装，极大减少了型材加工过程中灰尘对其的影响，有效提高了产品质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型导入机构的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型连接块与驱动结构的连接示意图；

[0020] 图4为本实用新型辅助结构的结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、导入机构；3、夹紧机构；4、驱动结构；5、调节机构；6、辅助结构；7、连接块；201、安装座；202、导入辊；203、限位杆；204、弹簧；205、滑动块；206、压紧辊；207、软毛刷；401、开齿盘；402、安装壳；403、电机；404、第一转动杆；405、第二转动杆；601、连接壳；602、通槽；603、传动机构；604、转轴；605、扇叶；606、导流孔。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 具体实施时：如图1-4所示，一种生产隔热断桥铝型材穿条机，包括底座1，底座1的顶部从前至后依次设置有导入机构2、夹紧机构3、驱动机构和调节机构5，底座1的一侧设置有控制柜，驱动机构包括数量为两个的连接块7，两个连接块7均设置于调节机构5的一侧，连接块7的表面固定连接有驱动结构4，两个驱动结构4的相对侧均设置有辅助结构6，在导入机构2和夹紧机构3的相互配合下加强对型材的限位，避免在加工过程中型材偏移导致穿条不准的情况，导入机构2包括数量为两个的安装座201，两个安装座201均固定连接于底座1的顶部，两个安装座201的相对侧转动连接有导入辊202，两个安装座201的顶部均固定连

接有限位杆203，导入辊202用于辅助型材的输送导入。

[0024] 如图1和图2所示，限位杆203的表面滑动连接有滑动块205，两个滑动块205的相对侧转动连接有压紧辊206，压紧辊206的表面设置有均匀分布的软毛刷207，软毛刷207为尼龙材料构件，限位杆203的表面套设有弹簧204，弹簧204的上端与滑动块205的底部固定连接，弹簧204的下端与安装座201的顶部固定连接，导入型材时，可向上托起压紧辊206，从而通过压紧辊206带动滑动块205沿着限位杆203滑动，在此过程中滑动块205拉伸弹簧204，再将型材穿过压紧辊206与导入辊202之间，最后缓慢放下压紧辊206，在弹簧204的作用下能够带动滑动块205复位的同时能够带动压紧辊206压紧型材，从而配合夹紧机构3能够使型材输送过程中更加平稳，同时转动连接的压紧辊206在型材输送过程中由于型材与压紧辊206之间的摩擦力带动压紧辊206旋转，从而不会影响型材的正常输送，在压紧辊206旋转的过程中能够带动软毛刷207一同转动，从而软毛刷207能够伸入型材上开设的安装槽中对其内部的大颗粒碎屑灰尘进行清理，防止后续碎屑灰尘影响加工准确度的情况，有效提高了产品质量。

[0025] 如图1、图3和图4所示，驱动结构4包括安装壳402，安装壳402固定连接于连接块7的一侧，安装壳402的顶部设置有电机403，电机403的输出轴固定连接有第一转动杆404，第一转动杆404的一端贯穿安装壳402并啮合连接有第二转动杆405，第二转动杆405的另一端贯穿安装壳402并固定连接有开齿盘401，第一转动杆404的下端与第二转动杆405远离开齿盘401的一端均固定连接有锥轮，且两个锥轮相互啮合，从而通过启动供电机403，能够在电机403的作用下带动第一转动杆404转动，即可通过两个相互啮合的锥轮带动第二转动杆405旋转，从而带动开齿盘401旋转，进而能够对型材进行开齿工序，同时带动型材移动，辅助结构6包括连接壳601，连接壳601固定连接于安装壳402的一侧且位于开齿盘401的上方，连接壳601的顶部开设有均匀分布的通槽602，连接壳601的底部开设有均匀分布的导流孔606，连接壳601的内底壁转动连接有转轴604，转轴604的上端设置有传动机构603(传动机构603为现有技术应用中较为成熟的器械，由两个传动轮和传动带构成，一个传动轮与转轴604的上端固定连接，另一传动轮与第一转动杆404的表面固定连接，通过第一转动杆404旋转即可在传动带的作用下带动另一传动轮时转轴604转动)，传动机构603的另一端依次贯穿连接壳601和安装壳402并与第一转动杆404的表面固定连接，转轴604的表面设置有扇叶605，在启动电机403带动开齿盘401旋转进行工作的过程中，通过电机403带动第一转动杆404转动进而能够在传动机构603的作用下带动转轴604旋转，从而能够通过转轴604旋转带动扇叶605转动，扇叶605转动过程中能够使连接壳601形成负压，进而使外界空气以气流的形式通过通槽602进入连接壳601的内部再通过导流孔606导出，从而能够通过导流孔606导流后的气流对型材上的安装槽进行清理，软毛刷207将大颗粒碎屑灰尘清理后，较小的碎屑灰尘能够碎屑灰尘通过气流吹动的方式吹出，进一步避免了由于安装槽内存在碎屑灰尘导致影响后续加工的情况，有效提高了产品质量。

[0026] 本实用新型在使用时，安装好胶条后，抬起压紧辊206，将型材穿入压紧辊206与导入辊202之间，再松开压紧辊206，在弹簧204的作用下能够使压紧辊206向下挤压型材，进而能够配合夹紧机构3使型材输送过程更加平稳，避免由于型材偏移导致后续加工出现误差影响产品质量的情况，在输送过程中，型材带动压紧辊206旋转，此时软毛刷207能够对型材安装槽内较大的碎屑杂质进行清理，同时通过设置驱动结构4和辅助结构6，能够在驱动结

构4和辅助结构6的相互配合下，通过启动电机403能够带动第一转动杆404转动，在两个锥轮的相互配合下带动第二转动杆405使开齿盘401旋转对型材进行开齿输出工作，在此过程中第一转动杆404通过传动机构603能够带动转轴604同步旋转，进而能够带动扇叶605转动，从而在扇叶605的旋转作用下能够使外界气流通过通槽602进入连接壳601的内部并通过导流孔606导出后对型材安装槽内较小的碎屑灰尘进行清理，减少了由于碎屑灰尘导致影响后续开齿以及胶条安装的情况，有效提高了产品质量。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

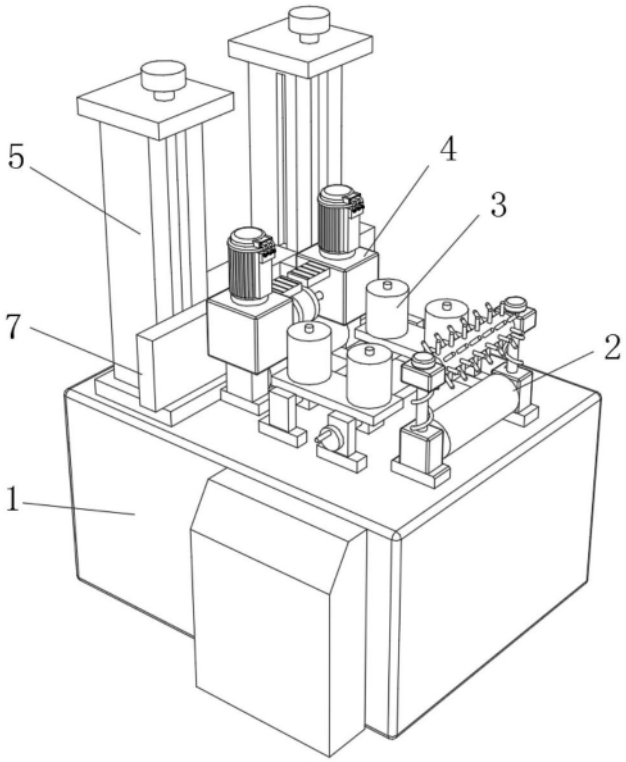


图1

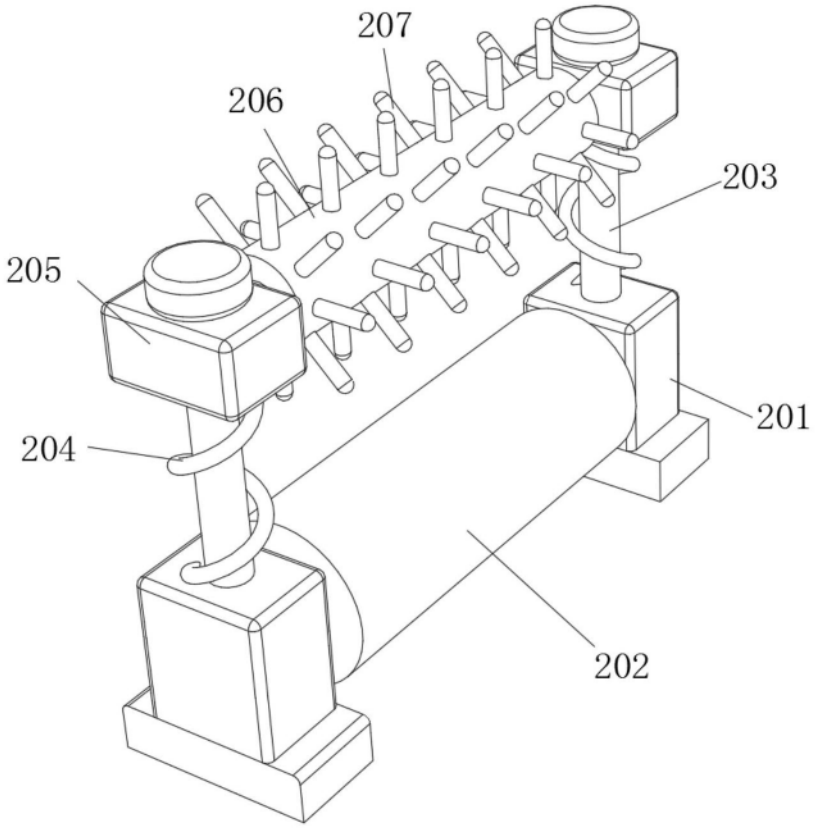


图2

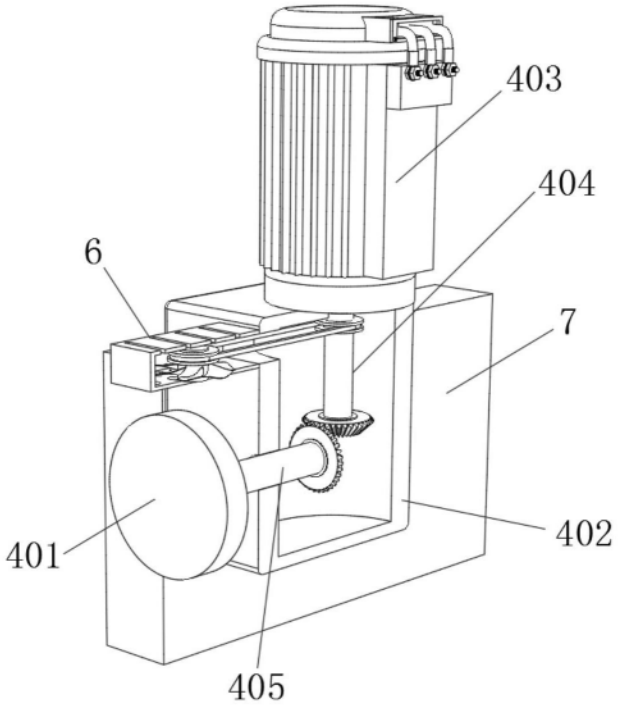


图3

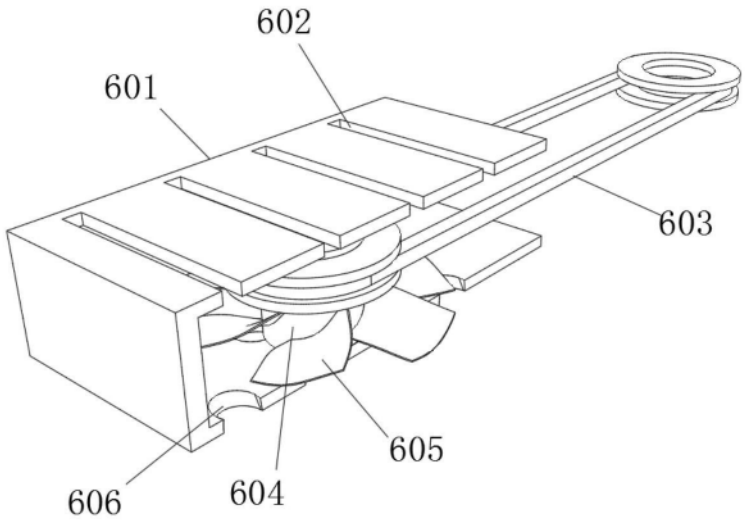


图4