(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221849592 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202420390132.9

(22)申请日 2024.02.29

(73)专利权人 山东堉鑫木业有限公司
地址 264200 山东省威海市威海临港经济技术开发区草庙子镇花果山路21号

(72)发明人 姜波 姜涵文 路新光 毕晓宁

(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405
专利代理师 杨春雷

(51)Int.Cl.
B24B 7/28(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

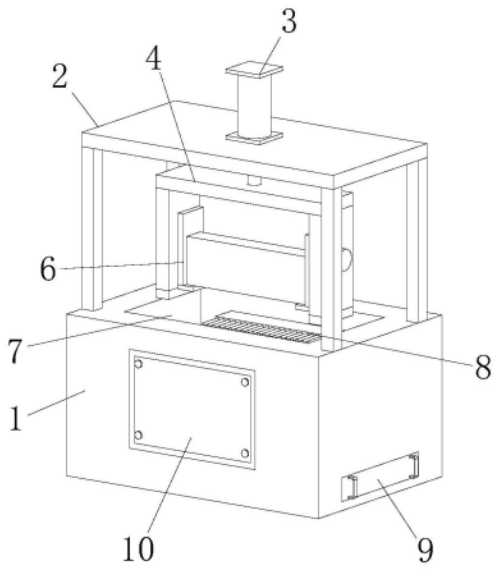
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有清理功能的木板磨平装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有清理功能的木板磨平装置,包括工作台,工作台的顶部开设有加工腔,工作台外表面的两侧分别贯穿安装有打磨机构,且两个打磨机构的一端分别延伸至加工腔的内部,加工腔内表面的两端分别固定安装有清洁刷,加工腔内表面的底部放置有收集箱,通过设置气缸、安装架、加工腔、清洁刷和收集箱,可将固定好的木板移动至加工腔的内部,在进行木板表面的磨平处理时,可使得产生的碎屑掉落在收集箱的内部进行收集,不会造成碎屑的飞溅情况,同时,在打磨处理结束后,将木板升起的过程中,木板的两侧面分别与清洁刷接触,在清洁刷的作用下,可将木板表面残留的碎屑进行进一步的清理收集,大大降低了工人清理的劳动强度。



CN 221849592 U

1.一种具有清理功能的木板磨平装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有加工腔(7),所述工作台(1)外表面的两侧分别贯穿安装有打磨机构(10),且两个所述打磨机构(10)的一端分别延伸至加工腔(7)的内部,所述加工腔(7)内表面的两端分别固定安装有清洁刷(8),所述加工腔(7)内表面的底部放置有收集箱(9),且所述收集箱(9)的一端贯穿加工腔(7)的内表面并延伸至工作台(1)外。

2.根据权利要求1所述的一种具有清理功能的木板磨平装置,其特征在于:所述打磨机构(10)包括打磨箱(11)、直线模组(12)、电动推杆(13)和打磨组件(14),所述打磨箱(11)的内部为空心结构,且所述打磨机构(10)内表面的一侧固定安装有直线模组(12),所述直线模组(12)的滑动端固定连接有电动推杆(13),所述电动推杆(13)的移动端固定连接有打磨组件(14)。

3.根据权利要求2所述的一种具有清理功能的木板磨平装置,其特征在于:所述打磨组件(14)包括驱动电机、打磨盘和安装板,所述安装板与电动推杆(13)的移动端固定连接有安装板,所述安装板外表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的转动轴固定连接有打磨盘。

4.根据权利要求1所述的一种具有清理功能的木板磨平装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定安装有固定架(2),所述固定架(2)的顶部固定安装有气缸(3),所述气缸(3)的移动端贯穿固定架(2)的顶部并固定连接有安装架(4)。

5.根据权利要求4所述的一种具有清理功能的木板磨平装置,其特征在于:所述安装架(4)的形状呈倒“凵”形,所述安装架(4)外表面的两端分别螺纹贯穿安装有螺纹杆(5),且两根所述螺纹杆(5)对应的一端分别转动连接有夹持板(6),两块所述夹持板(6)的形状呈“L”形,且两块所述夹持板(6)共同夹持有木板。

6.根据权利要求5所述的一种具有清理功能的木板磨平装置,其特征在于:所述安装架(4)内表面的两侧分别对称安装有伸缩杆,且伸缩杆的一端与夹持板(6)的一侧面固定连接。

一种具有清理功能的木板磨平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉木板加工技术领域,尤其涉及一种具有清理功能的木板磨平装置。

背景技术

[0002] 目前,木工师傅在制作实木家具的时候,需要先将多块实木木板进行组装而成,而这些实木木板在前期的加工过程中,需要对木板进行切割,木板切割后的表明粗糙不平整,影响正常使用和美观,需要进行打磨处理,为此需要使用到木板的打磨磨平设备。

[0003] 目前,市面上的一些木板打磨抛光设备在使用过程中,会产生许多碎屑残留在加工板的表面,需要人工对其表面进行清理,费时费力,虽然有的设备上设置了风机结构,用于对打磨过程中产生的碎屑进行吸收处理,但这种处理方式,由于风机需要长时间的处于工作状态,当其出现故障时,还需进行检修处理,仍会造成装置在对木板磨平处理时碎屑难以清理的问题,为此提出一种具有清理功能的木板磨平装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在风机需要长时间的处于工作状态,当其出现故障时,还需进行检修处理,仍会造成装置在对木板磨平处理时碎屑难以清理的缺点,而提出的一种具有清理功能的木板磨平装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有清理功能的木板磨平装置,包括工作台,工作台的顶部开设有加工腔,工作台外表面的两侧分别贯穿安装有打磨机构,且两个打磨机构的一端分别延伸至加工腔的内部,加工腔内表面的两端分别固定安装有清洁刷,加工腔内表面的底部放置有收集箱,且收集箱的一端贯穿加工腔的内表面并延伸至工作台外。

[0007] 优选的,打磨机构包括打磨箱、直线模组、电动推杆和打磨组件,打磨箱的内部为空心结构,且打磨机构内表面的一侧固定安装有直线模组,直线模组的滑动端固定连接有电动推杆,电动推杆的移动端固定连接有打磨组件。

[0008] 优选的,打磨组件包括驱动电机、打磨盘和安装板,安装板与电动推杆的移动端固定连接有安装板,安装板外表面固定连接有驱动电机,驱动电机的转动轴固定连接有打磨盘。

[0009] 优选的,工作台的顶部固定安装有固定架,固定架的顶部固定安装有气缸,气缸的移动端贯穿固定架的顶部并固定连接有安装架。

[0010] 优选的,安装架的形状呈倒“凵”形,安装架外表面的两端分别螺纹贯穿安装有螺纹杆,且两根螺纹杆对应的一端分别转动连接有夹持板,两块夹持板的形状呈“L”形,且两块夹持板共同夹持有木板。

[0011] 优选的,安装架内表面的两侧分别对称安装有伸缩杆,且伸缩杆的一端与夹持板的一侧面固定连接。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、通过设置气缸、安装架、加工腔、清洁刷和收集箱的配合使用,可将固定好的木板移动至加工腔的内部,在进行木板表面的磨平处理时,可使得产生的碎屑掉落在收集箱的内部进行收集,不会造成碎屑的飞溅情况,同时,在打磨处理结束后,将木板升起的过程中,木板的两侧面分别与清洁刷接触,在清洁刷的作用下,可将木板表面残留的碎屑进行进一步的清理收集,大大降低了工人清理的劳动强度,同时也可避免传统风机清理碎屑时因故障而导致清理效果失效的问题。

[0014] 2、通过在工作台外表面的两侧分别设有打磨机构,可对木板的两侧切割面同时进行磨平处理,进而可提高木板切割面的磨平效率,减少工人的工作劳动量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的装配结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的打磨机构的装配结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的图2中A处局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;2、固定架;3、气缸;4、安装架;5、螺纹杆;6、夹持板;7、加工腔;8、清洁刷;9、收集箱;10、打磨机构;11、打磨箱;12、直线模组;13、电动推杆;14、打磨组件。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种具有清理功能的木板磨平装置,包括工作台1,工作台1的顶部固定安装有固定架2,固定架2的顶部固定安装有气缸3,气缸3的移动端贯穿固定架2的顶部并固定连接有安装架4,安装架4的形状呈倒“凵”形,安装架4外表面的两端分别螺纹贯穿安装有螺纹杆5,且两根螺纹杆5对应的一端分别转动连接有夹持板6,两块夹持板6的形状呈“L”形,且两块夹持板6共同夹持有木板,安装架4内表面的两侧分别对称安装有伸缩杆,且伸缩杆的一端与夹持板6的一侧面固定连接,进一步的,伸缩杆由短杆和一端开设有圆形腔体的长杆组成,短杆滑动安装在长杆的腔体内,短杆与夹持板6固定连接,长杆的一端与安装架4固定连接,短杆在腔体内的最大行程与螺纹杆5移动的最大行程相对应,工作台1的顶部开设有加工腔7,工作台1外表面的两侧分别贯穿安装有打磨机构10,且两个打磨机构10的一端分别延伸至加工腔7的内部,打磨机构10包括打磨箱11、直线模组12、电动推杆13和打磨组件14,打磨箱11的内部为空心结构,且打磨机构10内表面的一侧固定安装有直线模组12,直线模组12的滑动端固定连接有电动推杆13,电动推杆13的移动端固定连接有打磨组件14,打磨组件14包括驱动电机、打磨盘和安装板,安装板与电动推杆13的移动端固定连接有安装板,安装板外表面固定连接有驱动电机,驱动电机的转动轴固定连接有打磨盘,进一步的,打磨箱11外表面的一侧贯穿开设有活动槽,用于打磨组件14移动的通道,加工腔7内表面的两端分别固定安装有清洁刷8,加工腔7内表面的底部放置有收集箱9,且收集箱9的一端贯穿加工腔7的内表面并延伸至工作台1外。

[0022] 本实用新型的使用方法和优点:该种具有清理功能的木板磨平装置在使用时,工

作过程如下：

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示，在使用本装置时，首先对本装置中的用电设备进行外接电源和开关，将待磨平的木板放置在两块夹持板6上，然后分别转动螺纹杆5，使得两块螺纹杆5相互靠近对木板实现固定夹持，然后打开气缸3的开关使其工作，气缸3工作使得安装架4下降，进而使得固定后的木板下降至加工腔7的内部，接着打开电动推杆13的开关使其工作，电动推杆13工作使得打磨组件14移动至与木板相触，然后打开驱动电机开关使其工作带动打磨盘转动对木板的切割面打磨处理，同时打开直线模组12的开关使得打磨组件14移动实现均匀打磨，打磨过程中产生的碎屑始终处于加工腔7的内部并可以掉落至收集箱9的内部，不会造成碎屑的飞溅情况，同时，在打磨处理结束后，将木板升起的过程中，木板的两侧面分别与清洁刷8接触，在清洁刷8的作用下，可将木板表面残留的碎屑进行进一步的清理收集，大大降低了工人清理的劳动强度，同时也可避免传统风机清理碎屑时因故障而导致清理效果失效的问题。

[0024] 同时，通过在工作台1外表面的两侧分别设有打磨机构10，可对木板的两侧切割面同时进行磨平处理，进而可提高木板切割面的磨平效率，减少工人的工作劳动量。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

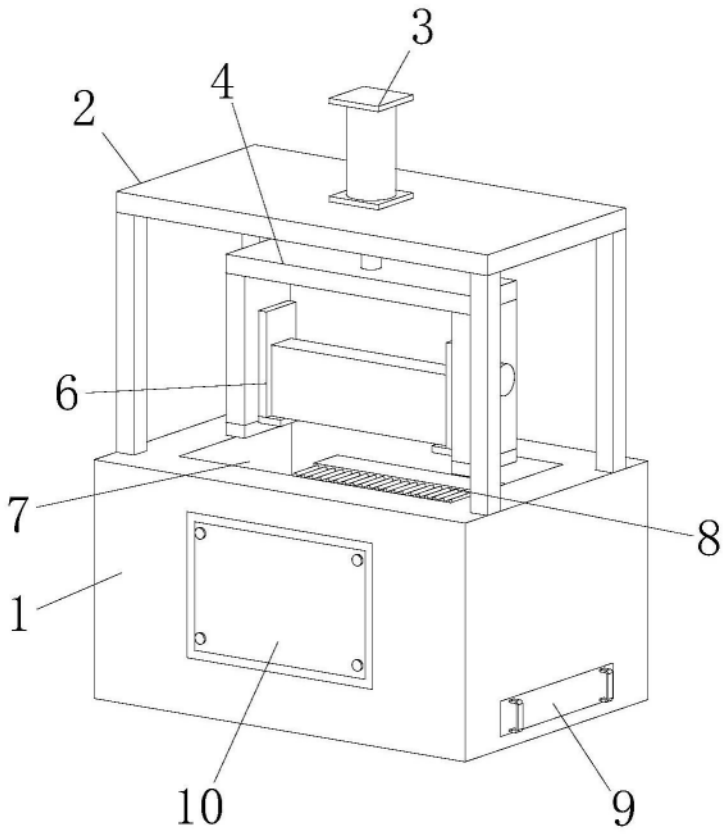


图1

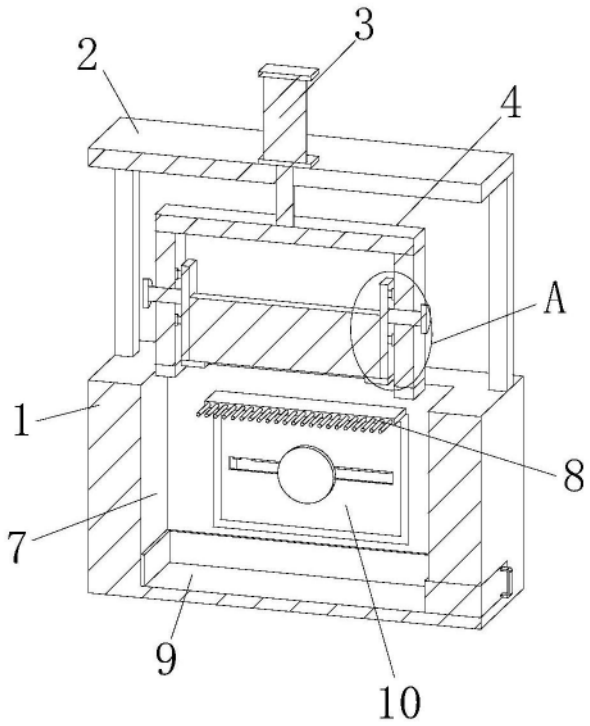


图2

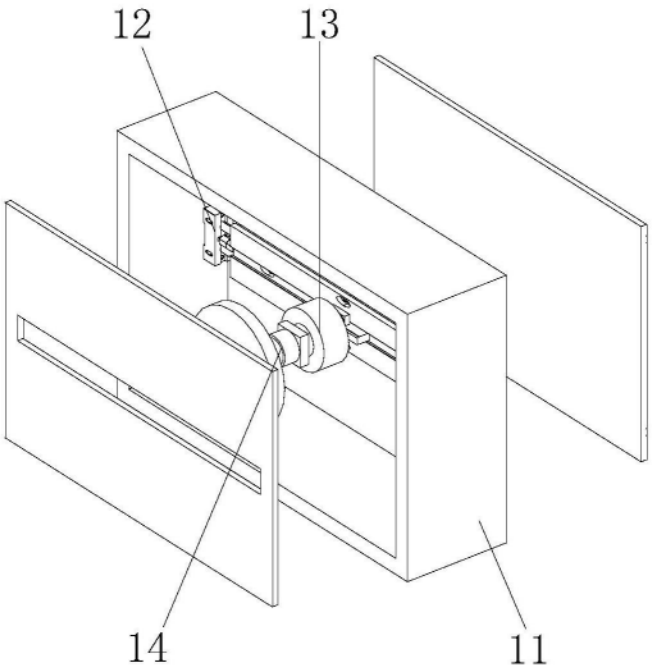


图3

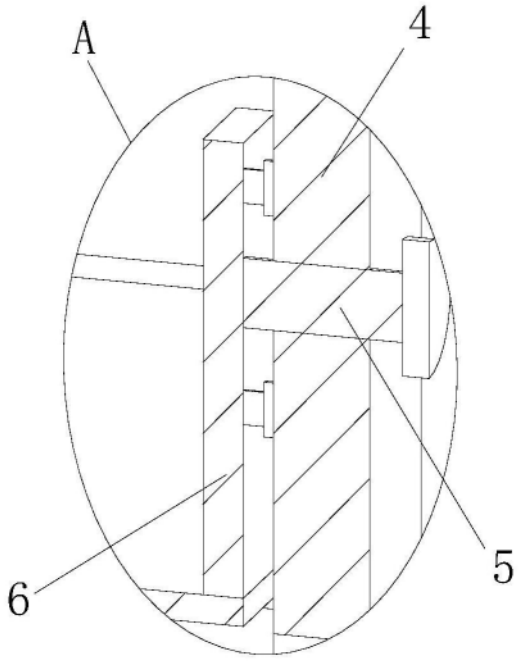


图4