



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214520811 U

(45) 授权公告日 2021.10.29

(21) 申请号 202120817413.4

(22) 申请日 2021.04.21

(73) 专利权人 安徽冠枫家具有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市颍泉区中市办
白庙社区白庙集西300米

(72) 发明人 孙殿朝

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405

代理人 范玉敏

(51) Int.Cl.

B27G 3/00 (2006.01)

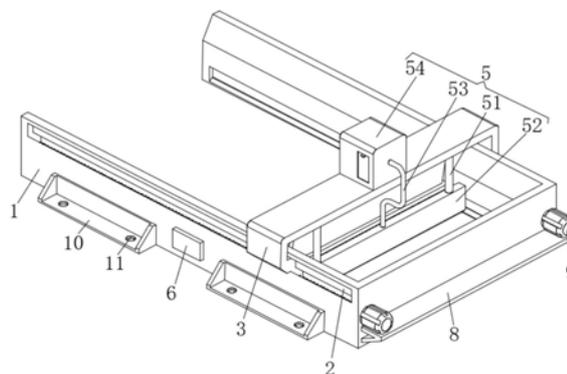
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家具生产木屑清理工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家具生产木屑清理工具,包括U形挡架、清扫机构和吸尘机构;U形挡架:其前后侧面均设有导向槽,两个导向槽分别与移动架前后两端对称设置的异形块滑动连接,导向槽的内部均通过轴承转动连接有螺杆,两个螺杆分别与移动架前后两端的异形块底端螺孔螺纹连接;清扫机构:设置于移动架的内部顶壁与U形挡架的内侧面之间;吸尘机构:设置于移动架的内部;其中:所述U形挡架的前侧面设有控制开关组,控制开关组的输入端电连接外部电源;该家具生产木屑清理工具,可以快速将家具加工车床表面的木屑刷落,还能够对一些无法被刷辊刷走的细小木屑进行收集,保证木屑清理工作的全面性。



1. 一种家具生产木屑清理工具,其特征在于:包括U形挡架(1)、清扫机构(4)和吸尘机构(5);

U形挡架(1):其前后侧面均设有导向槽(2),两个导向槽(2)分别与移动架(3)前后两端对称设置的异形块滑动连接,导向槽(2)的内部均通过轴承转动连接有螺杆(7),两个螺杆(7)分别与移动架(3)前后两端的异形块底端螺孔螺纹连接;

清扫机构(4):设置于移动架(3)的内部顶壁与U形挡架(1)的内侧面之间;

吸尘机构(5):设置于移动架(3)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种家具生产木屑清理工具,其特征在于:所述U形挡架(1)的前侧面设有控制开关组(6),控制开关组(6)的输入端电连接外部电源。

3. 根据权利要求2所述的一种家具生产木屑清理工具,其特征在于:所述U形挡架(1)的右侧面设有支架(8),支架(8)的上表面设有前后对称的电机(9),两个电机(9)的输出轴分别与同侧对应的螺杆(7)固定连接,电机(9)的输入端电连接控制开关组(6)的输出端。

4. 根据权利要求1所述的一种家具生产木屑清理工具,其特征在于:所述清扫机构(4)包括延伸板(41)、清扫架(42)和刷辊(43),所述延伸板(41)设置于移动架(3)的内部顶壁左侧,延伸板(41)的底面设有清扫架(42),清扫架(42)的内部通过销轴转动连接有刷辊(43)。

5. 根据权利要求4所述的一种家具生产木屑清理工具,其特征在于:所述清扫机构(4)还包括齿轮(44)和齿槽(45),所述刷辊(43)前后两端的销轴上均设有齿轮(44),齿轮(44)位于清扫架(42)的外部,U形挡架(1)的前后内壁均设有齿槽(45),齿轮(44)与同侧对应的齿槽(45)啮合连接。

6. 根据权利要求2所述的一种家具生产木屑清理工具,其特征在于:所述吸尘机构(5)包括吊杆(51)、吸尘罩(52)、吸尘管(53)和吸尘器(54),所述吊杆(51)前后对称设置于移动架(3)的内部顶壁右侧,吊杆(51)的底端均与吸尘罩(52)固定连接,吸尘罩(52)上表面的出尘口处设有吸尘管(53),移动架(3)的上表面设有吸尘器(54),吸尘器(54)右侧面的吸尘口与吸尘管(53)相连,吸尘器(54)的输入端电连接控制开关组(6)的输出端。

7. 根据权利要求1所述的一种家具生产木屑清理工具,其特征在于:所述U形挡架(1)的前后侧面底端均设有左右对称的安装座(10),安装座(10)的内部底面均设有左右对称的安装孔(11)。

一种家具生产木屑清理工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具加工技术领域,具体为一种家具生产木屑清理工具。

背景技术

[0002] 家具是指人类维持正常生活、从事生产实践和开展社会活动必不可少的器具设施大类。家具也跟随时代的脚步不断发展创新,到如今门类繁多,用料各异,品种齐全,用途不一,是建立工作生活空间的重要基础。

[0003] 在家具的生产过程中,需要对家具原材料进行锯断、切割、雕刻和抛光等多项加工,而这些加工工作通常是在家具加工车床上进行的,导致家具加工车床的工作台表面会堆积大量的木屑,若不将这些木屑及时清理,容易对后续的家具加工工作造成不必要的影响。

[0004] 而现有的木屑清理工作通常由人工手动进行,人员的劳动负担较大,无法快速对木屑进行清理,且不能保证木屑清理工作的全面性,为此,我们提出一种家具生产木屑清理工具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种家具生产木屑清理工具,可以快速将家具加工车床表面的木屑刷落,还能够对一些无法被刷辊刷走的细小木屑进行收集,保证木屑清理工作的全面性,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种家具生产木屑清理工具,包括U形挡架、清扫机构和吸尘机构;

[0007] U形挡架:其前后侧面均设有导向槽,两个导向槽分别与移动架前后两端对称设置的异形块滑动连接,导向槽的内部均通过轴承转动连接有螺杆,两个螺杆分别与移动架前后两端的异形块底端螺孔螺纹连接;

[0008] 清扫机构:设置于移动架的内部顶壁与U形挡架的内侧面之间;

[0009] 吸尘机构:设置于移动架的内部,可以快速将家具加工车床表面的木屑刷落,还能够对一些无法被刷辊刷走的细小木屑进行收集,保证木屑清理工作的全面性。

[0010] 进一步的,所述U形挡架的前侧面设有控制开关组,控制开关组的输入端电连接外部电源,可以自由调节各个电器的运行状态。

[0011] 进一步的,所述U形挡架的右侧面设有支架,支架的上表面设有前后对称的电机,两个电机的输出轴分别与同侧对应的螺杆固定连接,电机的输入端电连接控制开关组的输出端,可以带动螺杆旋转。

[0012] 进一步的,所述清扫机构包括延伸板、清扫架和刷辊,所述延伸板设置于移动架的内部顶壁左侧,延伸板的底面设有清扫架,清扫架的内部通过销轴转动连接有刷辊,可以快速将家具加工车床表面的木屑刷落。

[0013] 进一步的,所述清扫机构还包括齿轮和齿槽,所述刷辊前后两端的销轴上均设有

齿轮, 齿轮位于清扫架的外部, U形挡架的前后内壁均设有齿槽, 齿轮与同侧对应的齿槽啮合连接, 可以使刷辊处于运动状态, 进一步增加木屑清扫效率。

[0014] 进一步的, 所述吸尘机构包括吊杆、吸尘罩、吸尘管和吸尘器, 所述吊杆前后对称设置于移动架的内部顶壁右侧, 吊杆的底端均与吸尘罩固定连接, 吸尘罩上表面的出尘口处设有吸尘管, 移动架的上表面设有吸尘器, 吸尘器右侧面的吸尘口与吸尘管相连, 吸尘器的输入端电连接控制开关组的输出端, 可以对一些无法被刷辊刷走的细小木屑进行收集, 保证木屑清理工作的全面性。

[0015] 进一步的, 所述U形挡架的前后侧面底端均设有左右对称的安装座, 安装座的内部底面均设有左右对称的安装孔, 可以快速将U形挡架安装在家具加工车床上, 防止木屑洒落在地面上, 并保证工作环境的稳定性。

[0016] 与现有技术相比, 本实用新型的有益效果是: 本家具生产木屑清理工具, 具有以下好处:

[0017] 1、使用螺栓通过安装孔将安装座安装在家具加工车床上, 实现对U形挡架的固定, 保证工作环境的稳定性, U形挡架可以防止木屑洒落在地面上, 当需要进行木屑清理工作时, 通过控制开关组的调控, 电机运转, 带动螺杆旋转, 由于两个导向槽分别与移动架前后两端对称设置的异形块滑动连接, 两个螺杆分别与移动架前后两端的异形块底端螺孔螺纹连接, 可以带动移动架进行横向移动, 使刷辊将家具加工车床表面的木屑向左刷落在提前准备好的外部收集装置内。

[0018] 2、在移动架的移动过程中, 由于齿轮与同侧对应的齿槽啮合连接, 可以使齿轮带动刷辊进行顺时针旋转, 使刷辊处于运动状态, 进一步增加木屑清扫效率, 同时, 通过控制开关组的调控, 吸尘器运转, 产生涡轮吸力将一些无法被刷辊刷走的细小木屑通过吸尘罩和吸尘管吸入自身的集尘腔内, 对木屑进行全面的清理工作。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型左视平面内部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型主视平面内部结构示意图。

[0024] 图中: 1U形挡架、2导向槽、3移动架、4清扫机构、41延伸板、42清扫架、43刷辊、44齿轮、45齿槽、5吸尘机构、51吊杆、52吸尘罩、53吸尘管、54吸尘器、6控制开关组、7螺杆、8支架、9电机、10安装座、11安装孔。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5, 本实施例提供一种技术方案: 一种家具生产木屑清理工具, 包括U形

挡架1、清扫机构4和吸尘机构5；

[0027] U形挡架1:其前后侧面均设有导向槽2,两个导向槽2分别与移动架3前后两端对称设置的异形块滑动连接,导向槽2的内部均通过轴承转动连接有螺杆7,两个螺杆7分别与移动架3前后两端的异形块底端螺孔螺纹连接,U形挡架1可以防止木屑洒落在地面上,当螺杆7旋转时,可以带动移动架3进行横向移动;

[0028] 清扫机构4:设置于移动架3的内部顶壁与U形挡架1的内侧面之间,清扫机构4包括延伸板41、清扫架42和刷辊43,延伸板41设置于移动架3的内部顶壁左侧,延伸板41的底面设有清扫架42,清扫架42的内部通过销轴转动连接有刷辊43,清扫机构4还包括齿轮44和齿槽45,刷辊43前后两端的销轴上均设有齿轮44,齿轮44位于清扫架42的外部,U形挡架1的前后内壁均设有齿槽45,齿轮44与同侧对应的齿槽45啮合连接,当螺杆7旋转时,由于两个导向槽2分别与移动架3前后两端对称设置的异形块滑动连接,两个螺杆7分别与移动架3前后两端的异形块底端螺孔螺纹连接,可以带动移动架3进行横向移动,使刷辊43将家具加工车床表面的木屑向左刷落在提前准备好的外部收集装置内,在移动架3的移动过程中,由于齿轮44与同侧对应的齿槽45啮合连接,可以使齿轮44带动刷辊43进行顺时针旋转,使刷辊43处于运动状态,进一步增加木屑清扫效率;

[0029] 吸尘机构5:设置于移动架3的内部,吸尘机构5包括吊杆51、吸尘罩52、吸尘管53和吸尘器54,吊杆51前后对称设置于移动架3的内部顶壁右侧,吊杆51的底端均与吸尘罩52固定连接,吸尘罩52上表面的出尘口处设有吸尘管53,移动架3的上表面设有吸尘器54,吸尘器54右侧面的吸尘口与吸尘管53相连,吸尘器54的输入端电连接控制开关组6的输出端,同时,通过控制开关组6的调控,吸尘器54运转,产生涡轮吸力将一些无法被刷辊43刷走的细小木屑通过吸尘罩52和吸尘管53吸入自身的集尘腔内,对木屑进行全面的清理工作。

[0030] 其中:U形挡架1的前侧面设有控制开关组6,控制开关组6的输入端电连接外部电源。

[0031] 其中:U形挡架1的右侧面设有支架8,支架8的上表面设有前后对称的电机9,两个电机9的输出轴分别与同侧对应的螺杆7固定连接,电机9的输入端电连接控制开关组6的输出端,当需要进行木屑清理工作时,通过控制开关组6的调控,电机9运转,带动螺杆7旋转,支架8可以为电机9提供支撑作用。

[0032] 其中:U形挡架1的前后侧面底端均设有左右对称的安装座10,安装座10的内部底面均设有左右对称的安装孔11,使用螺栓通过安装孔11将安装座10安装在家具加工车床上,实现对U形挡架1的固定,保证工作环境的稳定性。

[0033] 本实用新型提供的一种家具生产木屑清理工具的工作原理如下:使用螺栓通过安装孔11将安装座10安装在家具加工车床上,实现对U形挡架1的固定,保证工作环境的稳定性,U形挡架1可以防止木屑洒落在地面上,当需要进行木屑清理工作时,通过控制开关组6的调控,电机9运转,带动螺杆7旋转,由于两个导向槽2分别与移动架3前后两端对称设置的异形块滑动连接,两个螺杆7分别与移动架3前后两端的异形块底端螺孔螺纹连接,可以带动移动架3进行横向移动,使刷辊43将家具加工车床表面的木屑向左刷落在提前准备好的外部收集装置内,在移动架3的移动过程中,由于齿轮44与同侧对应的齿槽45啮合连接,可以使齿轮44带动刷辊43进行顺时针旋转,使刷辊43处于运动状态,进一步增加木屑清扫效率,同时,通过控制开关组6的调控,吸尘器54运转,产生涡轮吸力将一些无法被刷辊43刷走

的细小木屑通过吸尘罩52和吸尘管53吸入自身的集尘腔内,对木屑进行全面的清理工作。

[0034] 值得注意的是,以上实施例中所公开的电机9选用的是28H2P3205A4微型步进电机,吸尘器54选用的是SK-1220Q小型吸尘器,控制开关组6上设有与电机9和吸尘器54一一对应的用于控制其开关工作的开关按钮。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

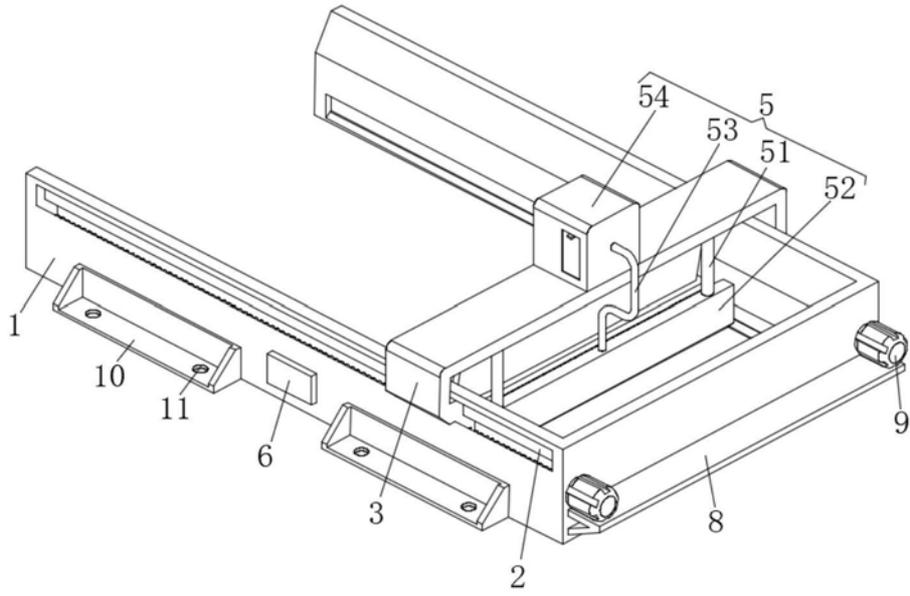


图1

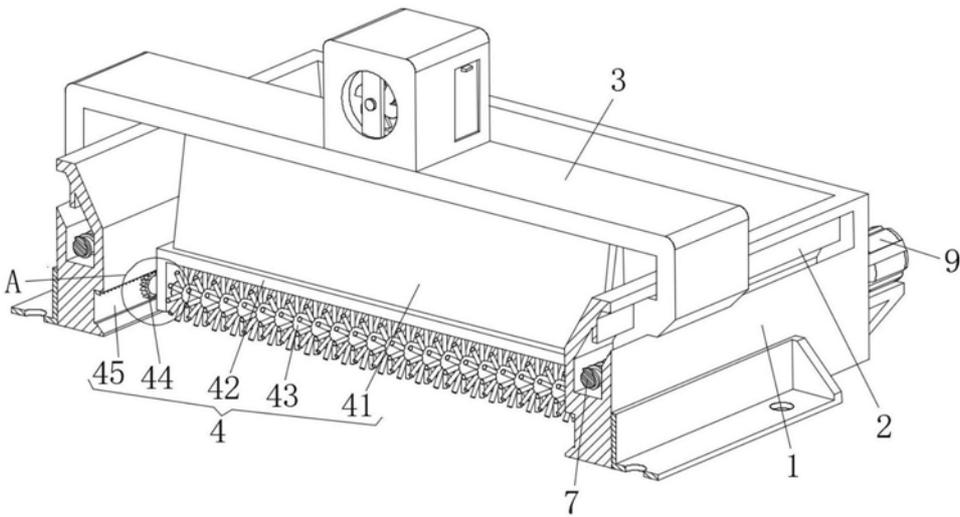


图2

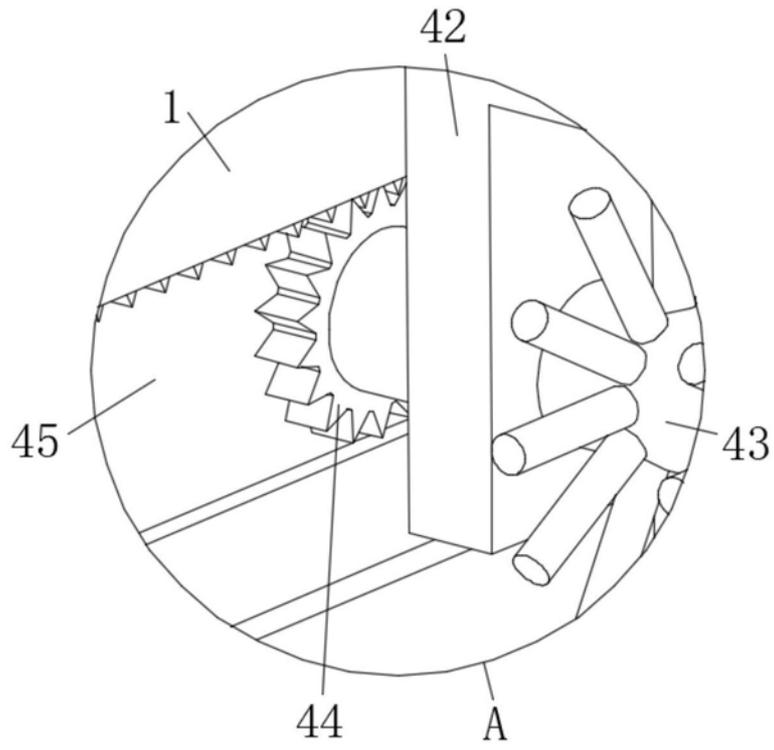


图3

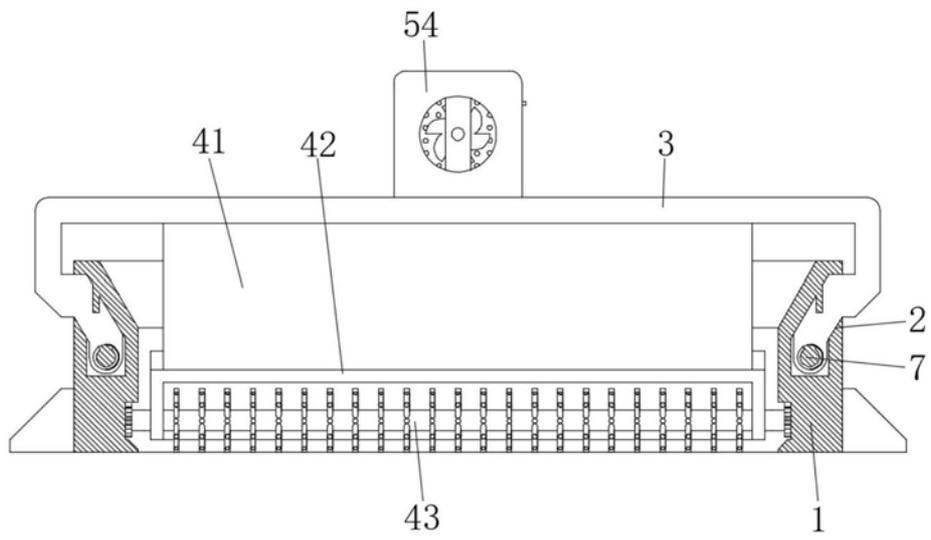


图4

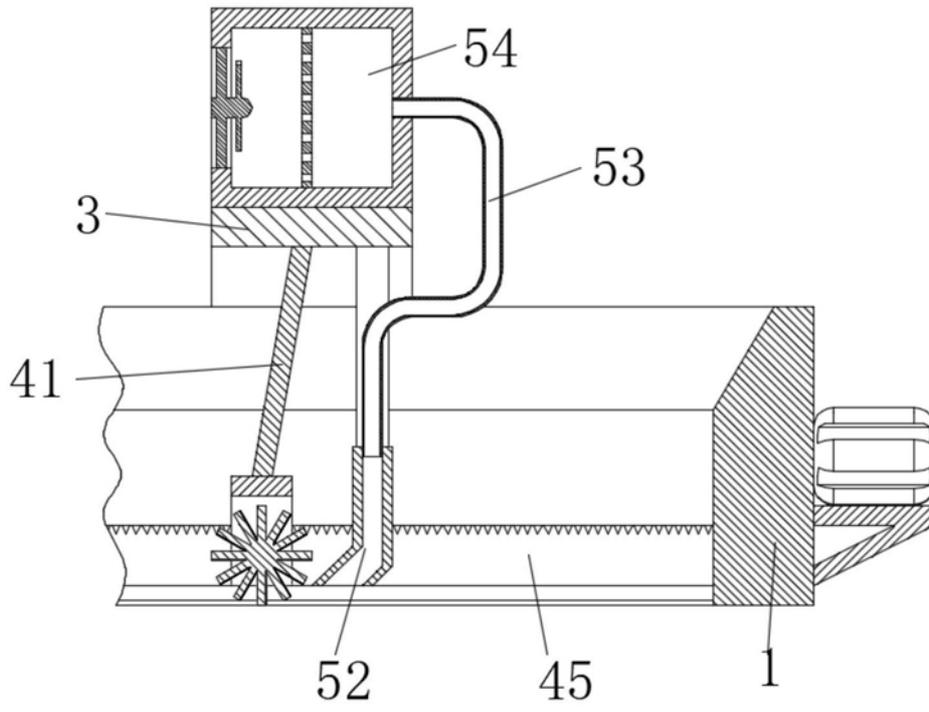


图5