



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211194229 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201921585380.4

(22)申请日 2019.09.23

(73)专利权人 砀山县荣川木业有限公司

地址 235300 安徽省宿州市砀山县周寨镇
孙集村市力集村

(72)发明人 孙振江

(51)Int.Cl.

B27G 3/00(2006.01)

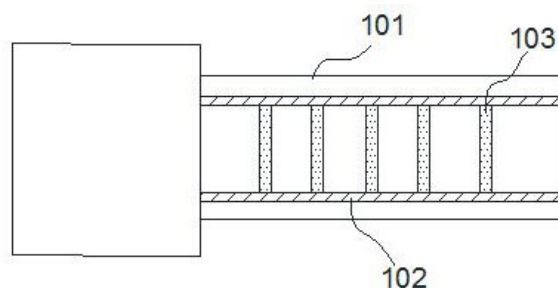
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于木板加工的粉尘清除装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于木板加工的粉尘清除装置,包括工作台,工作台上设置有横向切割机构,工作台顶部设置有顶部凸台,顶部凸台下方设置有滑动导轨,滑动导轨上设置有滑动座,滑动座通过连接杆与设于顶部凸台上的推拉气缸相连;滑动座下表面通过伸缩气缸与清扫刷相连;工作台上表面设置有多个条形集尘口,工作台内设置有与集尘口相连通的集尘槽,集尘槽内设置有可移动集尘箱,每个可移动集尘箱内设置有防扬尘盖板;顶部凸台内还设置有负压吸尘机。本实用新型能够清扫和吸附工作台上的碎屑,移动集尘箱上设置有防扬尘盖板,能避免收集的灰尘受气流影响再次飞起;设置有负压吸尘机,能通过负压吸尘机的吸尘头对工作台上的灰尘进行吸附。



1. 一种用于木板加工的粉尘清除装置,包括工作台,工作台上设置有横向切割机构,其特征在于,工作台顶部设置有顶部凸台,顶部凸台下方设置有两条滑动导轨,两条滑动导轨上设置有滑动座,滑动座通过连接杆与设于顶部凸台上的推拉气缸相连;滑动座下表面通过伸缩气缸与清扫刷相连;工作台上表面设置有多个条形集尘口,工作台内设置有与集尘口相连通的集尘槽,集尘槽内设置有可移动集尘箱,每个可移动集尘箱内设置有防扬尘盖板;顶部凸台内还设置有负压吸尘机,顶部凸台侧面设置有吸尘头固定装置,负压吸尘机通过吸尘管与吸尘头相连;吸尘头活动固定于吸尘头固定装置上;顶部凸台侧面还设置有开关门。

2. 根据权利要求1所述一种用于木板加工的粉尘清除装置,其特征在于,清扫刷包括圆形旋转刷和集尘刷,圆形旋转刷包括盖头、旋转电机、圆形刷片以及设于圆形刷片上的清扫刷毛;集尘刷包括横杆以及设于横杆下方的集尘刷毛。

3. 根据权利要求1所述一种用于木板加工的粉尘清除装置,其特征在于,防扬尘盖板为倒漏斗形结构,防扬尘盖板中央设置有集尘开口。

4. 根据权利要求1所述一种用于木板加工的粉尘清除装置,其特征在于,吸尘头侧面设置有波浪形手握结构。

5. 根据权利要求1所述一种用于木板加工的粉尘清除装置,其特征在于,吸尘头的开口上设置有过滤罩,过滤罩中间设置有十字形挡条,十字形挡条上设置有强磁块。

一种用于木板加工的粉尘清除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木板加工技术领域,特别是一种用于木板加工的粉尘清除装置。

背景技术

[0002] 木材加工,以木材为原料,主要用机械或化学方法进行加工,其产品仍保持木材的基本特性。在森林工业中,木材加工业和林产化学加工同为森林采伐运输的后续工业,是木材资源综合利用的重要部门。木材加工技术包括木材切削、木材干燥、木材胶合、木材表面装饰等基本加工技术,以及木材保护、木材改性等功能处理技术。

[0003] 现有技术中,设备在进行木材的加工砂光作业时,时利用其砂纸与砂轮进行打磨木材,从而使其木材具有砂面与平整性,在设备工作时,常常会产生大量的木材废屑,且飞屑带有高温,容易对工作人员造成意外伤害且将会影响其设备的安全性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种用于木板加工的粉尘清除装置,解决了传统木板加工会产生大量碎屑的问题,能通过负压吸尘头对木板加工的灰尘进行处理。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种用于木板加工的粉尘清除装置,包括工作台,工作台上设置有横向切割机构,工作台顶部设置有顶部凸台,顶部凸台下方设置有两条滑动导轨,两条滑动导轨上设置有滑动座,滑动座通过连接杆与设于顶部凸台上的推拉气缸相连;滑动座下表面通过伸缩气缸与清扫刷相连;工作台上表面设置有多个条形集尘口,工作台内设置有与集尘口相连接的集尘槽,集尘槽内设置有可移动集尘箱,每个可移动集尘箱内设置有防扬尘盖板;顶部凸台内还设置有负压吸尘机,顶部凸台侧面设置有吸尘头固定装置,负压吸尘机通过吸尘管与吸尘头相连;吸尘头活动固定于吸尘头固定装置上;顶部凸台侧面还设置有开关门。

[0007] 需要说明的是,本实用新型在工作过程中,木板放于工作台上,通过横向切割机构进行切割时,会溅射大量的碎屑和粉尘,而工作台上表面设置有多个条形集尘口,四溅的碎屑能通过集尘口落入可移动集尘箱中,顶部凸台下方设置有清扫刷,清扫刷能将工作台上表面的大部分碎屑和灰尘清扫到集尘口内,顶部凸台上还设置有负压吸尘机,工作人员能通过吸尘头对工作台上的灰尘进行吸附处理。

[0008] 优选的,清扫刷包括圆形旋转刷和集尘刷,圆形旋转刷包括盖头、旋转电机、圆形刷片以及设于圆形刷片上的清扫刷毛;集尘刷包括横杆以及设于横杆下方的集尘刷毛,在使用过程中,能通过圆形旋转刷对工作台表面进行清扫,在后端设置有集尘刷,能通过集尘刷将工作台上表面的碎屑和灰尘推送到集尘口内。

[0009] 优选的,防扬尘盖板为倒漏斗形结构,防扬尘盖板中央设置有集尘开口,该防扬尘盖板能避免掉落可移动集尘箱中的灰尘受气流影响再次飞起。

[0010] 优选的,吸尘头侧面设置有波浪形手握结构,便于工作人员手动操作。

[0011] 优选的,吸尘头的开口上设置有过滤罩,过滤罩中间设置有十字形挡条,十字形挡条上设置有强磁块,能吸附掉落的金属残渣,避免金属残渣被吸附到负压吸尘机内。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)在工作台上设置有清扫刷和负压吸尘机,能对工作台上的碎屑和灰尘进行清扫,还能通过负压吸尘机对剩余灰尘进行负压吸附清理;

[0014] (2)可移动集尘箱上设置有防扬尘盖板,能避免收集的灰尘受气流影响再次飞起;

[0015] (3)设置有负压吸尘机,能通过负压吸尘机的吸尘头对工作台上的灰尘进行吸附,吸尘头上设置有强磁块,能吸附金属残渣,避免金属残渣对负压吸尘机的影响。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型工作台的俯视示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型圆形旋转刷的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型集尘刷的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型吸尘头的开口示意图;

[0021] 图6为本实用新型移动集尘箱的俯视图;

[0022] 图中,101-工作台,102-横向切割机构,103-条形集尘口,104-顶部凸台,105-可移动集尘箱,106-负压吸尘机,107-吸尘头固定装置,108-吸尘头,109-滑动导轨,110-滑动座,111-清扫刷,112-旋转电机,113-圆形刷片,114-清扫刷毛,115-盖头,116-横杆,117-集尘刷毛,118-过滤罩,119-十字形挡条,120-防扬尘盖板,121-集尘开口。

具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施例对本发明作进一步说明。

[0024] 一种用于木板加工的粉尘清除装置,请参阅附图1所示,其工作台101上表面设置有多个条形集尘口103,四溅的碎屑能通过集尘口落入可移动集尘箱106中,顶部凸台104下方设置有清扫刷111,清扫刷111能将工作台101上表面的大部分碎屑和灰尘清扫到集尘口内,顶部凸台104上还设置有负压吸尘机106,工作人员能通过吸尘头108对工作台101上的灰尘进行吸附处理。

[0025] 以下通过附图对粉尘清除装置进行进一步说明。

[0026] 一种用于木板加工的粉尘清除装置,请参阅附图1和附图2所示,包括工作台101,工作台101上设置有横向切割机构102,工作台101顶部设置有顶部凸台104,顶部凸台104下方设置有条形集尘口103,两条滑动导轨109,两条滑动导轨109上设置有滑动座110,滑动座110通过连接杆与设于顶部凸台104上的推拉气缸相连;滑动座110下表面通过伸缩气缸与清扫刷111相连;工作台101上表面设置有多个条形集尘口103,工作台101内设置有与集尘口相连通的集尘槽,集尘槽内设置有可移动集尘箱105,每个可移动集尘箱105内设置有防扬尘盖板120;顶部凸台104内还设置有负压吸尘机106,顶部凸台104侧面设置有吸尘头固定装置107,负压吸尘机106通过吸尘管与吸尘头108相连;吸尘头108活动固定于吸尘头固定装置107上;顶部凸台104侧面还设置有开关门。

[0027] 进一步的,请参阅附图3和附图4所示,清扫刷111包括圆形旋转刷和集尘刷,圆形

旋转刷包括盖头115、旋转电机112、圆形刷片113以及设于圆形刷片113上的清扫刷毛114；集尘刷包括横杆116以及设于横杆116下方的集尘刷毛117，在使用过程中，能通过圆形旋转刷对工作台101表面进行清扫，在后端设置有集尘刷，能通过集尘刷将工作台101上表面的碎屑和灰尘推送到集尘口内进一步的，请参阅附图6所示，防扬尘盖板120为倒漏斗形结构，防扬尘盖板120中央设置有集尘开口121，该防扬尘盖板120能避免掉落可移动集尘箱105中的灰尘受气流影响再次飞起。

[0028] 进一步的，请参阅附图5所示，吸尘头108侧面设置有波浪形手握结构，便于工作人员手动操作，吸尘头108的开口上设置有过滤罩118，过滤罩118中间设置有十字形挡条119，十字形挡条119上设置有强磁块，能吸附掉落的金属残渣，避免金属残渣被吸附到负压吸尘机内。

[0029] 本实用新型通过在工作台101上设置清扫刷111和负压吸附装置，能够清扫和吸附工作台101上的碎屑，移动集尘箱105上设置有防扬尘盖板120，能避免收集的灰尘受气流影响再次飞起；设置有负压吸尘机106，能通过负压吸尘机106的吸尘头108对工作台101上的灰尘进行吸附，吸尘头108上设置有强磁块，能吸附金属残渣，避免金属残渣对负压吸尘机106的影响。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

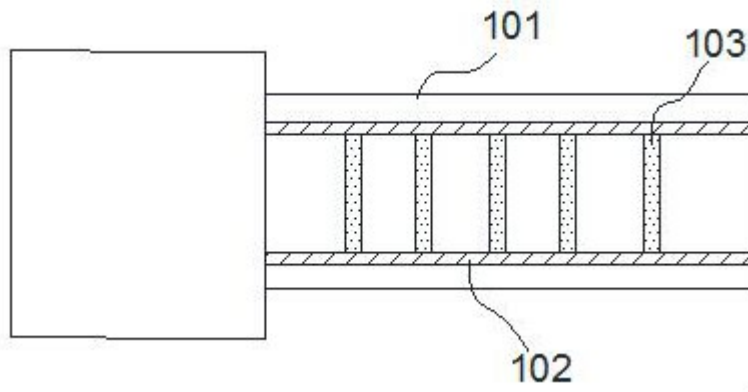


图1

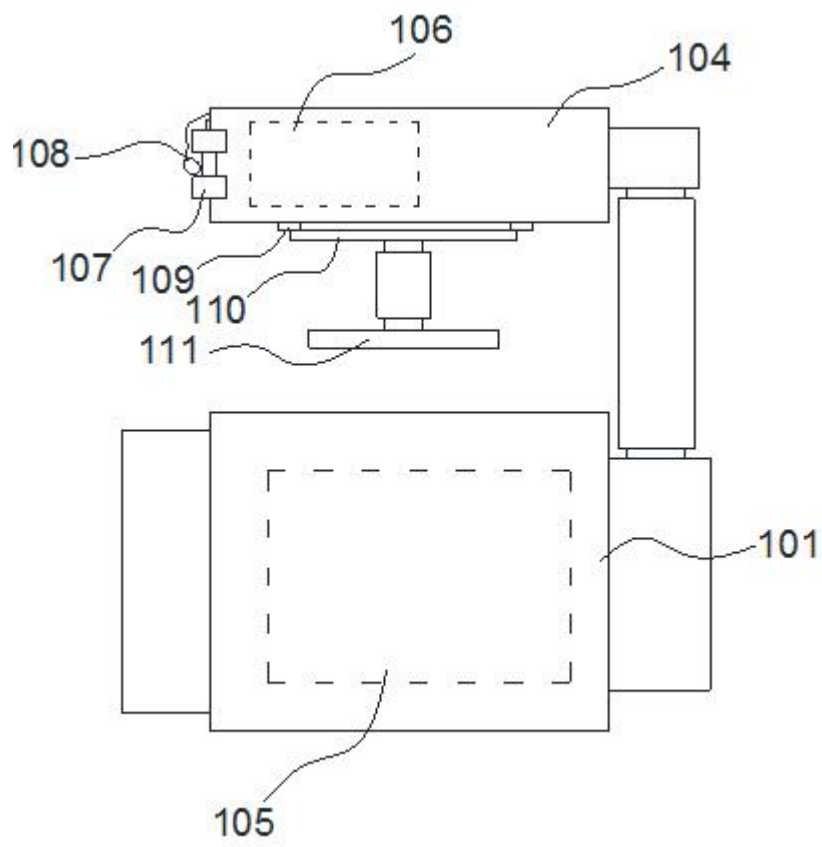


图2

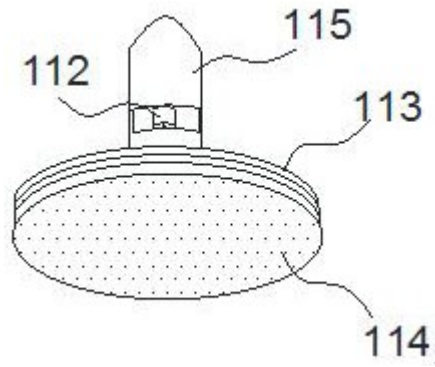


图3

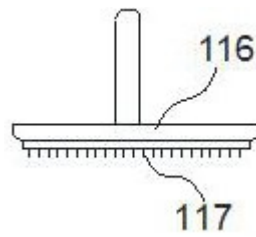


图4

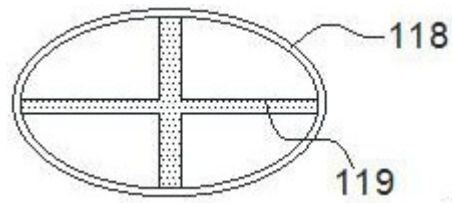


图5

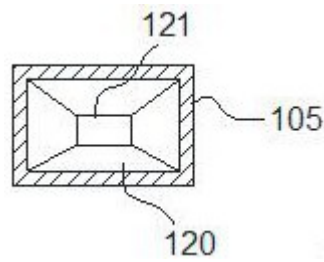


图6