



(21) 申请号 202420043319.1

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 兰陵县莉航板材有限公司

地址 277717 山东省临沂市兰陵县大仲村
镇黄家馆村382号

(72) 发明人 黄秀强 张传凤 张传法 黄耀伟

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11954

专利代理师 阳志全

(51) Int.Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

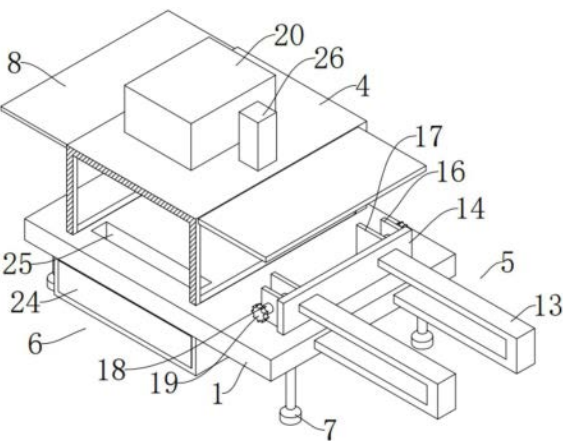
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防尘板材切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防尘板材切割机,包括支撑台、切割电机、切割片、防尘仓、推料结构和防尘清理结构,所述支撑台底部设有支撑腿,所述支撑台中部设有切割槽,所述切割电机设于支撑台的底部,所述切割片设于切割电机的动力输出轴上,所述切割片上端贯穿切割槽且延伸至切割片上方,所述防尘仓设于支撑台上,所述防尘仓的两侧设有进口和出口,所述进口和出口上铰接设有密封门,所述防尘清理结构设于防尘仓内部,所述支撑台内设有驱动腔,所述推料结构设于驱动腔内部。本实用新型涉及板材切割装置技术领域,具体提供了一种具有良好防尘效果,易清理,同时操作安全的防尘板材切割机。



1. 一种防尘板材切割机,其特征在于:包括支撑台、切割电机、切割片、防尘仓、推料结构和防尘清理结构,所述支撑台底部设有支撑腿,所述支撑台中部设有切割槽,所述切割电机设于支撑台的底部,所述切割片设于切割电机的动力输出轴上,所述切割片上端贯穿切割槽且延伸至支撑台上方,所述防尘仓设于支撑台上,所述防尘仓的两侧设有进口和出口,所述进口和出口上铰接设有密封门,所述防尘清理结构设于防尘仓内部,所述支撑台内设有驱动腔,所述推料结构设于驱动腔内部。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘板材切割机,其特征在于:所述推料结构包括驱动电机、驱动螺杆、螺纹块、推杆、推板和辅助压持组件,所述驱动腔内设有支撑块,所述驱动螺杆两端转动设于驱动腔内侧壁和支撑块之间,所述驱动电机设于支撑块另一侧且动力输出轴与驱动螺杆相连接,所述螺纹块通过螺纹连接设于驱动螺杆上且滑动设于驱动腔内部,所述推杆为U型结构设置,所述推板滑动设于支撑台上,所述推杆一端设于螺纹块上,所述推杆的另一端贯穿驱动腔且设于推板的一侧,所述辅助压持组件设于推板的另一端上,所述辅助压持组件对称设有两组。

3. 根据权利要求2所述的一种防尘板材切割机,其特征在于:所述辅助压持组件包括支撑板、压持滑板、调节螺杆和调节旋钮,所述支撑板设于推板的侧壁,所述压持滑板滑动设于推板的侧壁,所述调节螺杆贯穿且通过螺纹连接设于支撑板上,所述调节螺杆的一端转动设于压持滑板的侧壁,所述调节旋钮设于调节螺杆的另一端上。

4. 根据权利要求3所述的一种防尘板材切割机,其特征在于:所述防尘清理结构包括吸尘器、吸尘头、吹风机、吹风嘴和收集箱,所述吸尘器设于防尘仓的顶部,所述吸尘头设有四组,四组所述吸尘头设于防尘仓内部底壁,所述吸尘器和吸尘头之间通过吸尘管连接,所述吹风机设于防尘仓的侧壁,所述吹风嘴设于防尘仓的内侧壁,所述吹风机和吹风嘴之间通过吹风管连接,所述收集箱设于支撑台的底部,所述支撑台上设有排料槽,所述排料槽与收集箱内部相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种防尘板材切割机,其特征在于:所述防尘仓内顶壁还设有压持组件,所述压持组件包括电动伸缩杆、压持架和压持辊,所述电动伸缩杆设于防尘仓的顶部,所述电动伸缩杆的自由端贯穿且延伸至防尘仓内部,所述压持架设于电动伸缩杆的自由端上,所述压持辊两端转动设于压持架内相对侧壁。

6. 根据权利要求5所述的一种防尘板材切割机,其特征在于:所述支撑腿设有四组,四组所述支撑腿均布设于支撑台的底部四角处。

一种防尘板材切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材切割装置技术领域,具体为一种防尘板材切割机。

背景技术

[0002] 板材是建筑、包装、家具行业中常用的原材料,一般需要预先将板材做成标准的尺寸作为墙壁、天花板、地板等的构件,这就需要用到切割机进行精准切割。

[0003] 现有的板材切割机的操作方式大多是切割片固定,调节板材位置后手动推动板材进行切割,同时需要手动施加垂直力进行限位,切割过程中存在一定安全隐患,切割过程中产生的木屑污染环境同时不易清理。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为弥补上述现有缺陷,本实用新型提供了一种具有良好防尘效果,易清理,同时操作安全的防尘板材切割机。

[0005] 本实用新型提供如下的技术方案:本实用新型提出的一种防尘板材切割机,包括支撑台、切割电机、切割片、防尘仓、推料结构和防尘清理结构,所述支撑台底部设有支撑腿,所述支撑台中部设有切割槽,所述切割电机设于支撑台的底部,所述切割片设于切割电机的动力输出轴上,所述切割片上端贯穿切割槽且延伸至支撑台上方,所述防尘仓设于支撑台上,所述防尘仓的两侧设有进口和出口,所述进口和出口上铰接设有密封门,所述防尘清理结构设于防尘仓内部,所述支撑台内设有驱动腔,所述推料结构设于驱动腔内部。

[0006] 进一步地,所述推料结构包括驱动电机、驱动螺杆、螺纹块、推杆、推板和辅助压持组件,所述驱动腔内设有支撑块,所述驱动螺杆两端转动设于驱动腔内侧壁和支撑块之间,所述驱动电机设于支撑块另一侧且动力输出轴与驱动螺杆相连接,所述螺纹块通过螺纹连接设于驱动螺杆上且滑动设于驱动腔内部,所述推杆为U型结构设置,所述推板滑动设于支撑台上,所述推杆一端设于螺纹块上,所述推杆的另一端贯穿驱动腔且设于推板的一侧,所述辅助压持组件设于推板的另一端上,所述辅助压持组件对称设有两组。

[0007] 进一步地,所述辅助压持组件包括支撑板、压持滑板、调节螺杆和调节旋钮,所述支撑板设于推板的侧壁,所述压持滑板滑动设于推板的侧壁,所述调节螺杆贯穿且通过螺纹连接设于支撑板上,所述调节螺杆的一端转动设于压持滑板的侧壁,所述调节旋钮设于调节螺杆的另一端上。

[0008] 进一步地,所述防尘清理结构包括吸尘器、吸尘头、吹风机、吹风嘴和收集箱,所述吸尘器设于防尘仓的顶部,所述吸尘头设有四组,四组所述吸尘头设于防尘仓内部底壁,所述吸尘器和吸尘头之间通过吸尘管连接,所述吹风机设于防尘仓的侧壁,所述吹风嘴设于防尘仓的内侧壁,所述吹风机和吹风嘴之间通过吹风管连接,所述收集箱设于支撑台的底部,所述支撑台上设有排料槽,所述排料槽与收集箱内部相连通。

[0009] 进一步地,所述防尘仓内顶壁还设有压持组件,所述压持组件包括电动伸缩杆、压持架和压持辊,所述电动伸缩杆设于防尘仓的顶部,所述电动伸缩杆的自由端贯穿且延伸

至防尘仓内部,所述压持架设于电动伸缩杆的自由端上,所述压持辊两端转动设于压持架内相对侧壁。

[0010] 进一步地,所述支撑腿设有四组,四组所述支撑腿均布设于支撑台的底部四角处。

[0011] 本实用新型提出的一种防尘板材切割机,采用上述结构取得的有益效果如下:

[0012] (1)通过设置的推料结构和压持组件配合可以将板材定位并推入防尘仓内部进行切割,无需手动推料,使切割更为安全;

[0013] (2)通过设置的防尘仓和防尘清理结构配合对切割过程中产生的木屑灰尘污物吸除;

[0014] (3)通过设置的吹风机、吹风嘴和收集箱配合可以将产生的木屑清理,操作简单方便。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型提出的一种防尘板材切割机的整体结构示意图一;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种防尘板材切割机的整体结构示意图二;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种防尘板材切割机的内部结构示意图。

[0019] 其中,1、支撑台,2、切割电机,3、切割片,4、防尘仓,5、推料结构,6、防尘清理结构,7、支撑腿,8、密封门,9、驱动腔,10、驱动电机,11、驱动螺杆,12、螺纹块,13、推杆,14、推板,15、支撑块,16、支撑板,17、压持滑板,18、调节螺杆,19、调节旋钮,20、吸尘器,21、吸尘头,22、吹风机,23、吹风嘴,24、收集箱,25、排料槽,26、电动伸缩杆,27、压持架,28、压持辊。

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;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。

[0021] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0022] 如图1~3所示,本实用新型采取的技术方案如下:一种防尘板材切割机,包括支撑台1、切割电机2、切割片3、防尘仓4、推料结构5和防尘清理结构6,支撑台1底部设有支撑腿7,支撑台1中部设有切割槽,切割电机2设于支撑台1的底部,切割片3设于切割电机2的动力输出轴上,切割片3上端贯穿切割槽且延伸至支撑台1上方,防尘仓4设于支撑台1上,防尘仓4的两侧设有进口和出口,进口和出口上铰接设有密封门8,防尘清理结构6设于防尘仓4内部,支撑台1内设有驱动腔9,推料结构5设于驱动腔9内部,防尘仓4内顶壁还设有压持组件,压持组件包括电动伸缩杆26、压持架27和压持辊28,电动伸缩杆26设于防尘仓4的顶部,电动伸缩杆26的自由端贯穿且延伸至防尘仓4内部,压持架27设于电动伸缩杆26的自由端上,压持辊28两端转动设于压持架27内相对侧壁,支撑腿7设有四组,四组支撑腿7均布设于支撑台1的底部四角处。

[0023] 如图3所示,推料结构5包括驱动电机10、驱动螺杆11、螺纹块12、推杆13、推板14和辅助压持组件,驱动腔9内设有支撑块15,驱动螺杆11两端转动设于驱动腔9内侧壁和支撑块15之间,驱动电机10设于支撑块15另一侧且动力输出轴与驱动螺杆11相连接,螺纹块12通过螺纹连接设于驱动螺杆11上且滑动设于驱动腔9内部,推杆13为U型结构设置,推板14滑动设于支撑台1上,推杆13一端设于螺纹块12上,推杆13的另一端贯穿驱动腔9且设于推板14的一侧,辅助压持组件设于推板14的另一端上,辅助压持组件对称设有两组,辅助压持组件包括支撑板16、压持滑板17、调节螺杆18和调节旋钮19,支撑板16设于推板14的侧壁,压持滑板17滑动设于推板14的侧壁,调节螺杆18贯穿且通过螺纹连接设于支撑板16上,调节螺杆18的一端转动设于压持滑板17的侧壁,调节旋钮19设于调节螺杆18的另一端上。

[0024] 如图2和图3所示,防尘清理结构6包括吸尘器20、吸尘头21、吹风机22、吹风嘴23和收集箱24,吸尘器20设于防尘仓4的顶部,吸尘头21设有四组,四组吸尘头21设于防尘仓4内部底壁,吸尘器20和吸尘头21之间通过吸尘管连接,吹风机22设于防尘仓4的侧壁,吹风嘴23设于防尘仓4的内侧壁,吹风机22和吹风嘴23之间通过吹风管连接,收集箱24设于支撑台1的底部,支撑台1上设有排料槽25,排料槽25与收集箱24内部相连通。

[0025] 具体使用时,将板材放置在支撑台1上一侧贴紧推板14,然后根据切割位置进行调节,通过转动两组调节旋钮19,带动调节螺杆18转动,进而带动压持滑板17运动对板材两端压持,然后启动驱动电机10,带动驱动螺杆11转动,驱动螺杆11带动螺纹块12运动,从而带动推杆13运动,从而推动推板14,使板材进入防尘仓4,启动切割电机2带动切割片3运动,切割过程中通过吸尘器20和吸尘头21对产生的灰尘木屑漂浮物吸除,切割过程中出口的密封门8关闭,增加密封除尘效果,完成切割后,推板14带动辅助压持组件从防尘仓4滑出,两组密封门8均关闭,通过吹风机22和吹风嘴23配合将支撑台1上的木屑吹入收集箱24,操作简单方便。

[0026] 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、物料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、物料或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

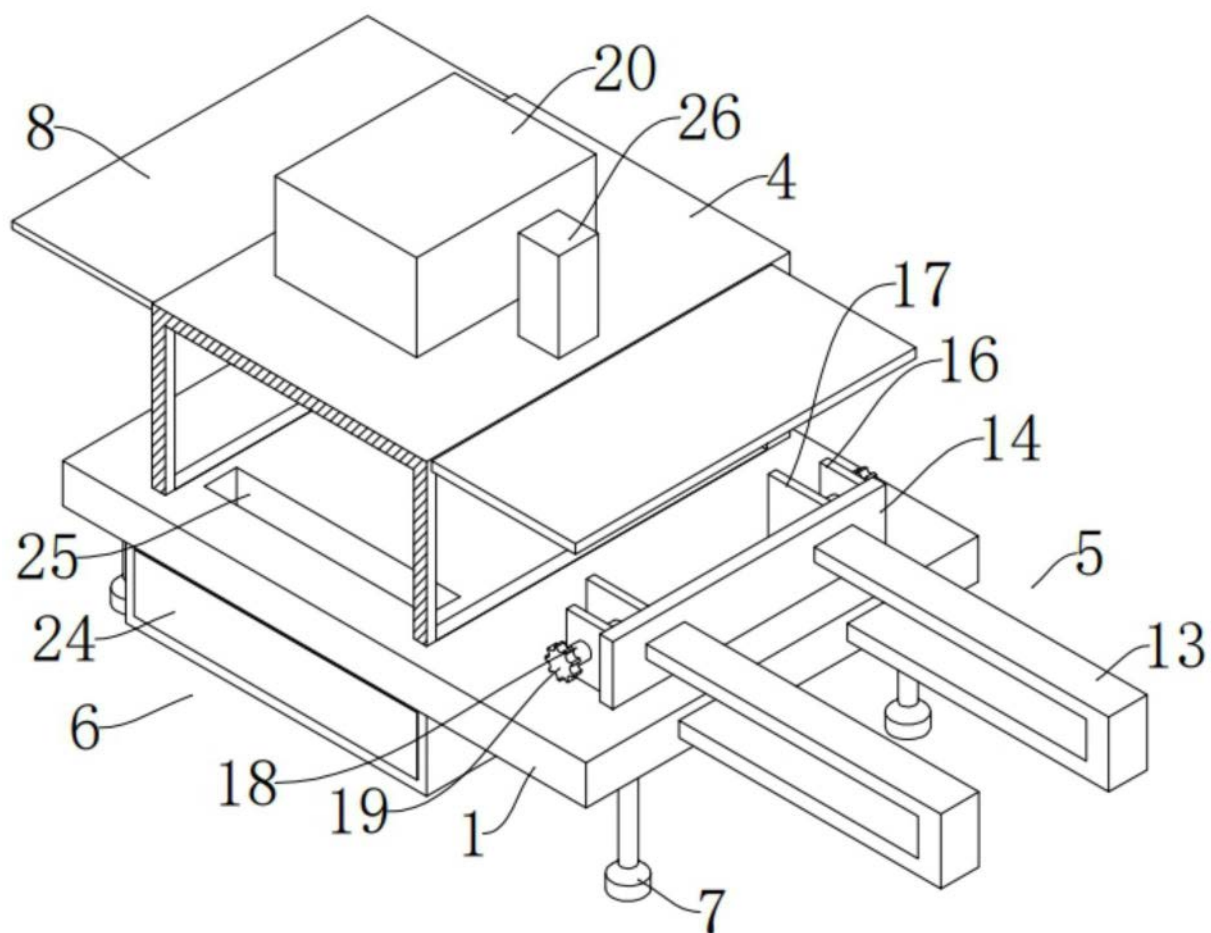


图1

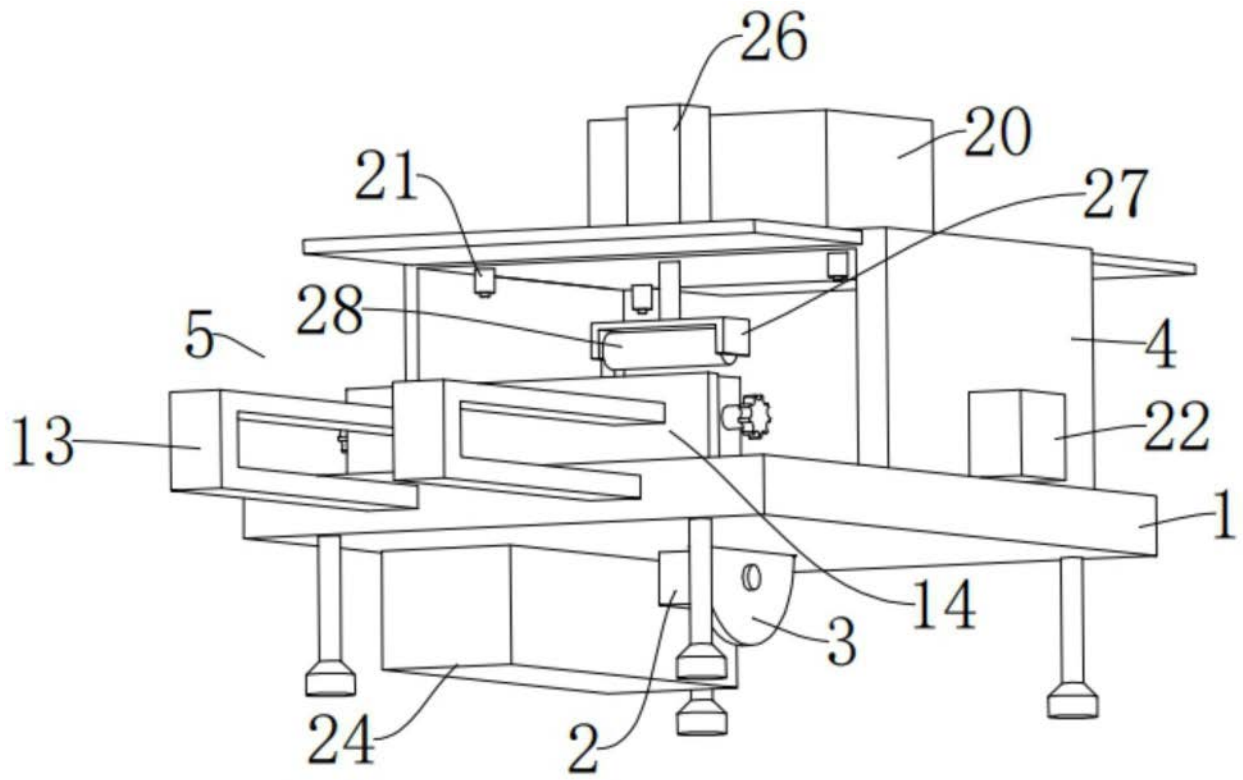


图2

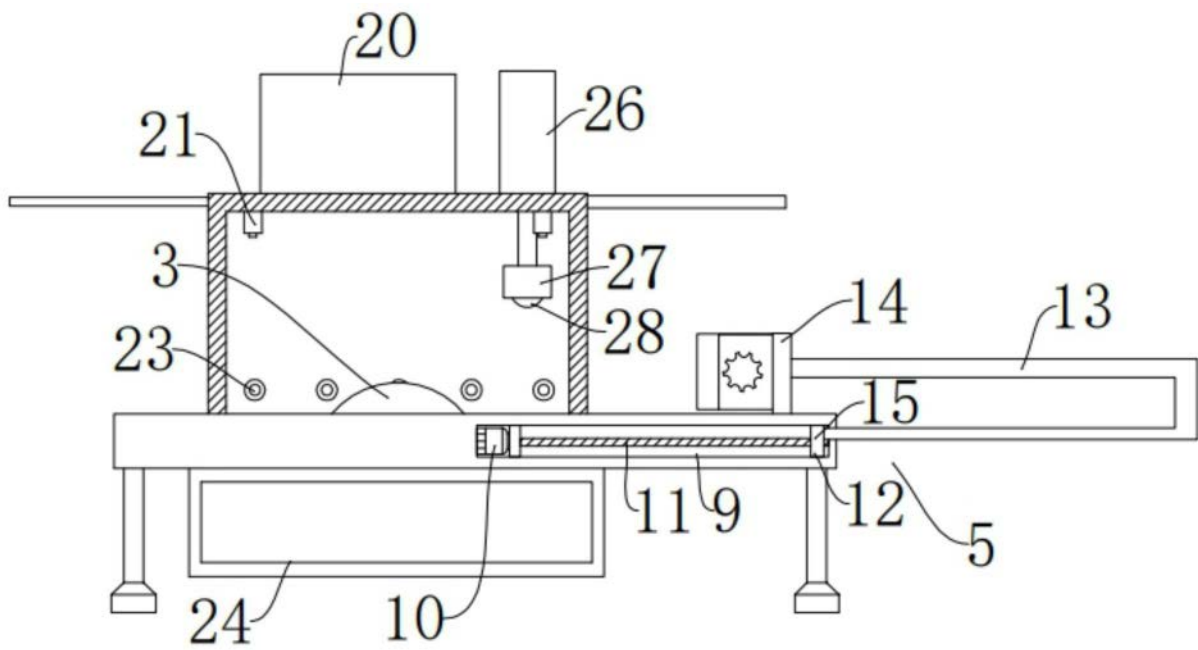


图3