



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216441774 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 06

(21) 申请号 202122071559.1

B08B 5/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.31

(73) 专利权人 佛山市林铎电器有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区杏坛镇
顺盈路9号顺德高科智能科技产业中
心20栋102号之1(住所申报)

(72) 发明人 马勋鹏

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

专利代理师 江兰

(51) Int.Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 5/28 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

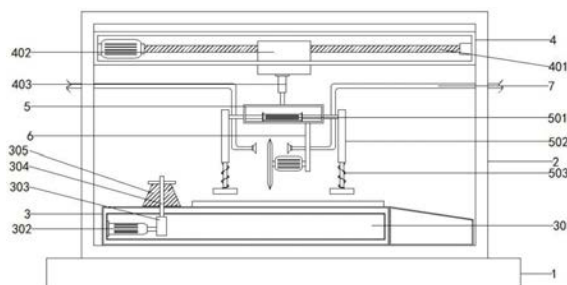
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝材生产用快速切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝材生产用快速切割装置,属于铝材生产技术领域,包括底座、壳体和工作台,底座上方固定安装有壳体,壳体内部下方固定安装有工作台,壳体内部分别设置有杂质清扫机构,和固定切割机构,杂质清扫机构包括:凹槽、电动推杆、滑块、连接杆和清扫刷,其中,工作台两侧均嵌入设置有凹槽,凹槽内部均设置有电动推杆,电动推杆一端均固定安装有滑块,同时滑块与凹槽之间呈活动设置。本实用新型通过设置凹槽、电动推杆、滑块、连接杆和清扫刷,当工作台上对铝材进行切割后,可以对工作台上方的碎屑进行收集,进而防止工作台上方的碎屑过多,影响对铝材的切割质量,进而提高装置本体在使用时的实用性。



1. 一种铝材生产用快速切割装置,包括底座(1)、壳体(2)和工作台(3),所述底座(1)上方安装有壳体(2),所述壳体(2)内部下方安装有工作台(3),其特征在于:所述壳体(2)内部分别设置有杂质清扫机构和固定切割机构;

所述杂质清扫机构包括:凹槽(301)、电动推杆(302)、滑块(303)、连接杆(304)和清扫刷(305),其中,所述工作台(3)两侧均嵌入设置有凹槽(301),所述凹槽(301)内部均设置有电动推杆(302),所述电动推杆(302)一端均安装有滑块(303);

所述滑块(303)上方安装有连接杆(304),所述连接杆(304)之间共同安装有清扫刷(305);

所述固定切割机构包括:丝杆滑轨(4)、丝杆(401)、移动块(402)、电动伸缩杆(403)、空心架(5)、双向液压杆(501)、伸缩杆(502)、缓震弹簧(503)、安装板(6)和吸尘软管(7),其中,所述壳体(2)内部上方安装有丝杆滑轨(4),所述丝杆滑轨(4)内部设置有丝杆(401),所述丝杆(401)外部活动设置有移动块(402),所述移动块(402)下方安装有电动伸缩杆(403),所述电动伸缩杆(403)下方安装有空心架(5);

所述空心架(5)内部安装有双向液压杆(501),所述双向液压杆(501)两端的输出轴均安装有伸缩杆(502),所述伸缩杆(502)外部均设置缓震弹簧(503)。

2. 如权利要求1所述的一种铝材生产用快速切割装置,其特征在于:所述空心架(5)下方安装有安装板(6),所述空心架(5)下方靠近安装板(6)两侧均安装有吸尘软管(7)。

一种铝材生产用快速切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝材生产技术领域，具体为一种铝材生产用快速切割装置。

背景技术

[0002] 对建筑门窗加工所用钢材、铝材或木材等进行切割，便于建筑门窗生产加工的装置，其在建筑门窗生产加工的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 其中，经检索发现，有一篇专利号为CN201922242920.5公开了一种建筑门窗生产加工切割装置，该实用新型包括工作平台、四组支腿、切割电机、两组固定杆、传动轴、传动链轮、切割锯片、切割轴、切割链轮、切割链条、两组切割导轨、两组切割滑块、两组固定夹、两组固定螺纹杆和两组固定把手，四组支腿的顶端分别固定在工作平台底部的左前侧、右前侧、左后侧和右后侧，切割电机位于工作平台的下方，两组固定杆的底端分别固定在切割电机顶部的前侧和后侧，两组固定杆的顶端分别固定在工作平台底部左侧的前侧和后侧，传动轴与切割电机右侧的输出端连接，工作平台的中部设置有切割通孔。

[0004] 但是经过研究发现：该装置虽然设置多个结构来对铝材进行固定切割，但是在使用的过程中固定较为繁琐，且固定效果不好，且在切割过程中产生的碎屑无法得到更好的处理，进而降低工作场地的环境，因此提供一种新型装置解决该问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于：为了解决上述的问题，提供一种铝材生产用快速切割装置。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下：一种铝材生产用快速切割装置，包括底座、壳体和工作台，所述底座上方固定安装有壳体，所述壳体内部下方固定安装有工作台，所述壳体内部分别设置有杂质清扫机构，和固定切割机构。

[0007] 优选的，所述杂质清扫机构包括：凹槽、电动推杆、滑块、连接杆和清扫刷，其中，其中，所述工作台两侧均嵌入设置有凹槽，所述凹槽内部均设置有电动推杆，所述电动推杆一端均固定安装有滑块，同时滑块与凹槽之间呈活动设置，所述滑块上方固定安装有连接杆，所述连接杆之间共同固定安装有清扫刷，同时清扫刷下方与工作台呈接触设置，且工作台一侧设置有收集箱。

[0008] 优选的，所述固定切割机构包括：丝杆滑轨、丝杆、移动块、电动伸缩杆、空心架、双向液压杆、伸缩杆、缓震弹簧、安装板和吸尘软管，其中，所述壳体内部上方固定安装有丝杆滑轨，所述丝杆滑轨内部配套设置有丝杆，所述丝杆外部活动设置有移动块，所述移动块下方固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆下方固定安装有空心架，同时空心架两端为贯穿设置，所述空心架内部固定安装有双向液压杆，所述双向液压杆两端的输出轴均安装有伸缩杆，所述伸缩杆外部均嵌套设置缓震弹簧。

[0009] 优选的，所述空心架下方固定安装有安装板，所述空心架下方靠近安装板两侧均固定安装有吸尘软管，同时安装板一侧设置有切割机，且吸尘软管与外部吸尘器相连接。

[0010] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型中,通过设置凹槽、电动推杆、滑块、连接杆和清扫刷,当工作台上方向铝材进行切割后,可以对工作台上方的碎屑进行收集,进而防止工作台上方的碎屑过多,影响对铝材的切割质量,进而提高装置本体在使用时的实用性。

[0012] 2、本实用新型中,通过设置丝杆滑轨、丝杆、移动块、电动伸缩杆、空心架、双向液压杆、伸缩杆、缓震弹簧、安装板和吸尘软管,可以在对铝材进行切割时进行固定,防止铝材发生偏移,进而提高装置在使用时的质量,同时利用吸尘软管可以对切割产生的灰尘进行收集,进而防止灰尘对工作人员造成影响。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体正面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中清扫刷立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中空心架立体结构示意图。

[0016] 图中标记:1、底座;2、壳体;3、工作台;301、凹槽;302、电动推杆;303、滑块;304、连接杆;305、清扫刷;4、丝杆滑轨;401、丝杆;402、移动块;403、电动伸缩杆;5、空心架;501、双向液压杆;502、伸缩杆;503、缓震弹簧;6、安装板;7、吸尘软管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型中:

[0019] 参照图1-3,一种铝材生产用快速切割装置,包括底座1、壳体2和工作台3,底座1上方固定安装有壳体2,壳体2内部下方固定安装有工作台3,壳体2内部分别设置有杂质清扫机构,和固定切割机构。

[0020] 参照图1、2,本实施例中,杂质清扫机构包括:凹槽301、电动推杆302、滑块303、连接杆304和清扫刷305,其中,工作台3两侧均嵌入设置有凹槽301,所述凹槽301内部均设置有电动推杆302,电动推杆302一端均固定安装有滑块303,同时滑块303与凹槽301之间呈活动设置,当对工作台3上方的碎屑进行清扫收集时,通过调节电动推杆302的距离,进而使其一端设置的滑块303进行移动。

[0021] 参照图1、2,本实施例中,滑块303上方固定安装有连接杆304,连接杆304之间共同固定安装有清扫刷305,同时清扫刷305下方与工作台3呈接触设置,且工作台3一侧设置有收集箱,当滑块303进行移动时,带动其上方设置的连接杆304同时进行移动,进而使连接杆304下方设置的清扫刷305移动对工作台3上方的碎屑进行清扫,使碎屑进入收集箱内部进行收集。

[0022] 参照图1、3,本实施例中,固定切割机构包括:丝杆滑轨4、丝杆401、移动块402、电动伸缩杆403、空心架5、双向液压杆501、伸缩杆502、缓震弹簧503、安装板6和吸尘软管7,其中,壳体2内部上方固定安装有丝杆滑轨4,丝杆滑轨4内部配套设置有丝杆401,丝杆401外

部活动设置有移动块402,移动块402下方固定安装有电动伸缩杆403,电动伸缩杆403下方固定安装有空心架5,同时空心架5两端为贯穿设置,当对铝材进行切割时,将铝材放置在工作台3的上方,然后通过开启丝杆滑轨4使其外部设置的移动块402进行移动,进而使其下方设置的切割机移动至合适的位置。

[0023] 参照图1、3,本实施例中,空心架5内部固定安装有双向液压杆501,双向液压杆501两端的输出轴均安装有伸缩杆502,伸缩杆502外部均嵌套设置缓震弹簧503,当切割机移动至合适的位置时,通过调节电动伸缩杆403的长度,进而使切割机刀片与铝材上方进行接触,在刀片与铝片进行接触的同时,伸缩杆502下方设置的压紧块同时对铝片进行固定,同时伸缩杆502收缩。

[0024] 参照图1、3,本实施例中,空心架5下方固定安装有安装板6,空心架5下方靠近安装板6两侧均固定安装有吸尘软管7,同时安装板6一侧设置有切割机,且吸尘软管7与外部吸尘器相连接,此时开启切割机对铝材进行切割,在切割的过程中,开启外部吸尘器,通过吸尘软管7对灰尘进行收集。

[0025] 参照图1,本实施例中,电动推杆302、丝杆滑轨4、电动伸缩杆403、切割机、吸尘器均通过导线与外部电源电性连接,且均设置有与之相匹配的控制面板,双向液压杆501与外界液压泵连接。

[0026] 工作原理:在使用本实用新型提供的一种铝材生产用快速切割装置时,首先,当对铝材进行切割时,将铝材放置在工作台3的上方,然后通过开启丝杆滑轨4使其外部设置的移动块402进行移动,进而使其下方设置的切割机移动至合适的位置,当切割机移动至合适的位置时,通过调节电动伸缩杆403的长度,进而使切割机刀片与铝材上方进行接触,在刀片与铝片进行接触的同时,伸缩杆502下方设置的压紧块同时对铝片进行固定,同时伸缩杆502收缩,此时开启切割机对铝材进行切割,在切割的过程中,开启外部吸尘器,通过吸尘软管7对灰尘进行收集,当对工作台3上方的碎屑进行清扫收集时,通过调节电动推杆302的距离,进而使其一端设置的滑块303进行移动,当滑块303进行移动时,带动其上方设置的连接杆304同时进行移动,进而使连接杆304下方设置的清扫刷305移动对工作台3上方的碎屑进行清扫,使碎屑进入收集箱内部进行收集。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

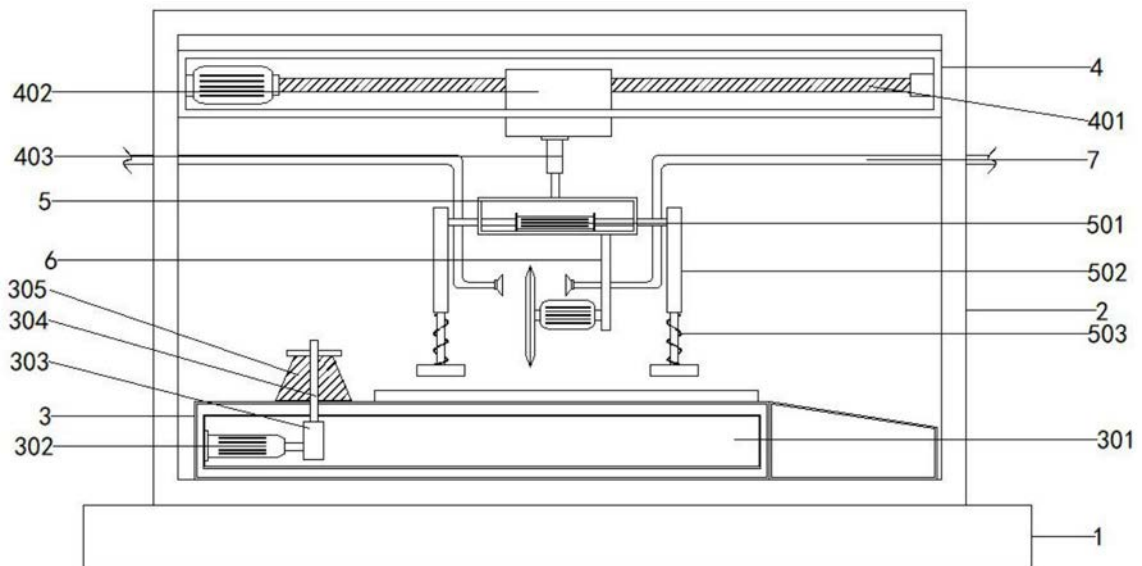


图1

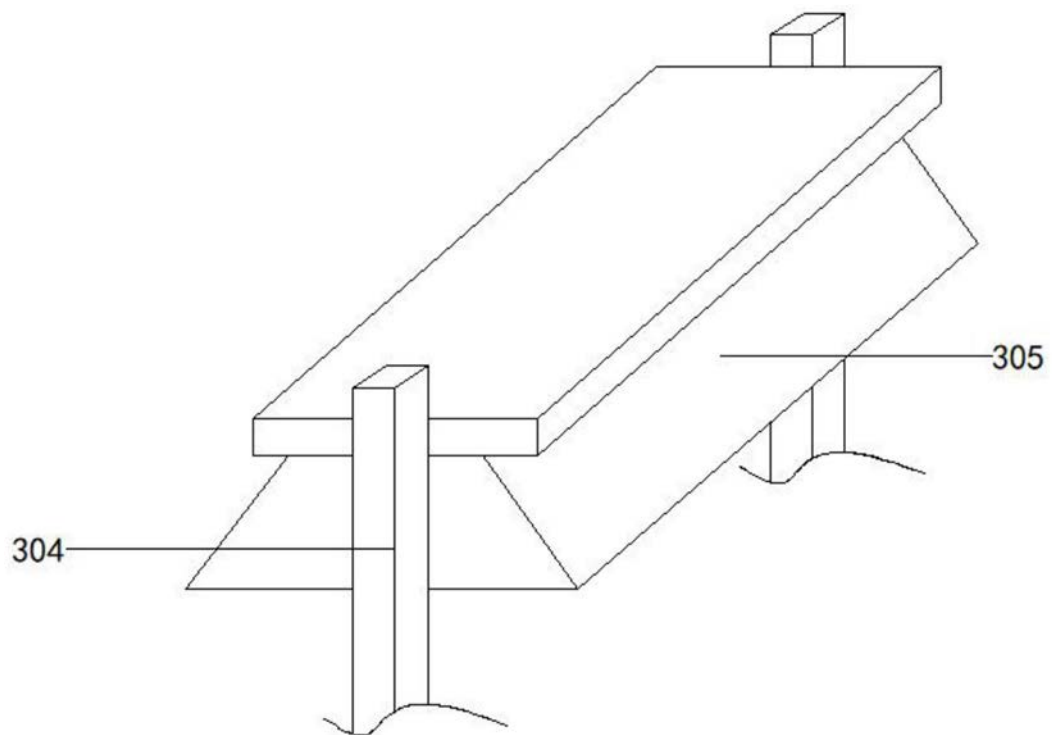


图2

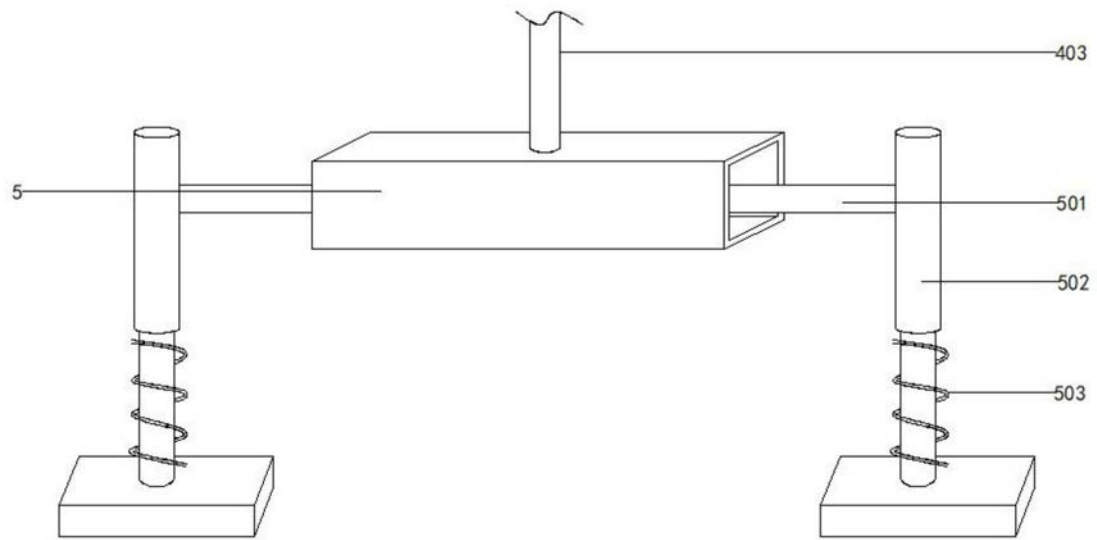


图3