



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221160624 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202323231725.5

B23D 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.29

(73) 专利权人 湖北敏驰汽车部品有限公司

地址 432699 湖北省孝感市安陆市南城街
道办事处江夏大道27号

(72) 发明人 李保华

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 李民富

(51) Int. Cl.

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 1/18 (2006.01)

B23D 19/00 (2006.01)

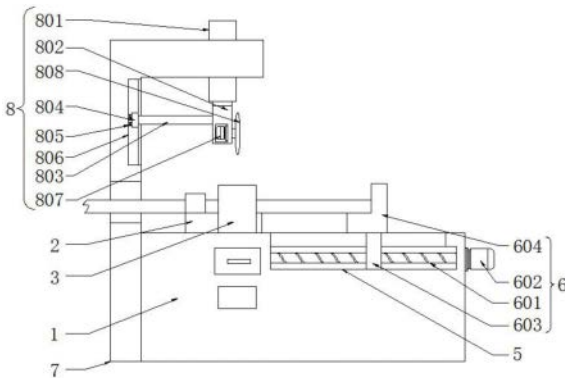
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种定长裁切工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种定长裁切工装,包括主框架和收尘组件,所述主框架的上端左侧设置有放置板,且放置板的上端前后两侧均贯穿有收尘框,所述收尘组件设置在收尘框的内部,且收尘组件包括风道、过滤框和风机。该定长裁切工装,与现有的定长裁切工装相比,通过风机运行,使收尘框的风口产生吸力,能及时将裁切下来的碎屑灰尘吸入到风道内,使其能被过滤框内的过滤网过滤掉,避免碎屑灰尘污染空气,避免影响工作人员的身体健康,通过电机一运行调整滑块在螺纹杆上的左右位置,滑块移动的同时带动调节板调节左右位置,使调节板到裁切刀的裁切距离变长或缩短,从而调节工件加工时的定长裁切长度,提高设备的实用性。



1. 一种定长裁切工装,包括主框架(1)和收尘组件(4),其特征在于,所述主框架(1)的上端左侧设置有放置板(2),且放置板(2)的上端前后两侧均贯穿有收尘框(3),所述收尘组件(4)设置在收尘框(3)的内部,且收尘组件(4)包括风道(401)、过滤框(402)和风机(403),所述风道(401)的内部从上往下均设置有过滤框(402)和风机(403)。

2. 根据权利要求1所述的一种定长裁切工装,其特征在于,所述主框架(1)的内部开设有内长槽(5),且内长槽(5)的内部设置有调节组件(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种定长裁切工装,其特征在于,所述调节组件(6)包括螺纹杆(601)和电机一(602),且螺纹杆(601)的右端设置有电机一(602)。

4. 根据权利要求3所述的一种定长裁切工装,其特征在于,所述调节组件(6)还包括滑块(603)和调节板(604),所述螺纹杆(601)的外侧设置有滑块(603),且滑块(603)的上端设置有调节板(604)。

5. 根据权利要求1所述的一种定长裁切工装,其特征在于,所述主框架(1)的左端设置有连接支撑架(7),且连接支撑架(7)的上端贯穿有裁切组件(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种定长裁切工装,其特征在于,所述裁切组件(8)包括气缸(801)和连接块(802),且气缸(801)的下端设置有连接块(802)。

7. 根据权利要求6所述的一种定长裁切工装,其特征在于,所述裁切组件(8)还包括方形支撑架(803)和滑动块(804),所述连接块(802)的左端设置有方形支撑架(803),且方形支撑架(803)的左端设置有滑动块(804)。

8. 根据权利要求7所述的一种定长裁切工装,其特征在于,所述裁切组件(8)还包括滚轮(805)、滑槽(806)、电机二(807)和裁切刀(808),所述滑动块(804)的左端上下两侧均设置有滚轮(805),且滑动块(804)的外侧设置有滑槽(806),所述连接块(802)的内部设置有电机二(807),且电机二(807)的右端设置有裁切刀(808)。

一种定长裁切工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定长裁切工装技术领域,具体为一种定长裁切工装。

背景技术

[0002] 定长裁切工装用于在加工工艺中保持加工件的长度不变,以确保加工品质和尺寸精度后,通过裁切装置将工件进行裁切,它可以加工各种材质产品、如钢管、塑料管、木质杆、等等定长裁切。

[0003] 目前,现有的定长裁切工装在对工件进行裁切的过程中,会产生大量碎屑和灰尘,而现有的定长裁切工装不具有吸附收集碎屑灰尘的功能,使得碎屑灰尘容易污染到空气,从而影响工作的环境,进而影响工作人员的健康,针对上述情况,在现有的定长裁切工装基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种定长裁切工装,以解决上述背景技术中提出现有的定长裁切工装不具有吸附收集碎屑灰尘的功能使得碎屑灰尘容易污染到空气从而影响工作的环境进而影响工作人员的健康的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种定长裁切工装,包括主框架和收尘组件,所述主框架的上端左侧设置有放置板,且放置板的上端前后两侧均贯穿有收尘框,所述收尘组件设置在收尘框的内部,且收尘组件包括风道、过滤框和风机,所述风道的内部从上往下均设置有过滤框和风机。

[0006] 放置板两侧的均设置有气动缸,打开气动缸开关,使气动缸推动夹板夹持住工件,从而可以对不同尺寸的工件进行夹持,使其保持稳定,且放置板上开设裁切槽。

[0007] 进一步的,所述主框架的内部开设有内长槽,且内长槽的内部设置有调节组件。

[0008] 进一步的,所述调节组件包括螺纹杆和电机一,且螺纹杆的右端设置有电机一。

[0009] 进一步的,所述调节组件还包括滑块和调节板,所述螺纹杆的外侧设置有滑块,且滑块的上端设置有调节板。

[0010] 进一步的,所述主框架的左端设置有连接支撑架,且连接支撑架的上端贯穿有裁切组件。

[0011] 进一步的,所述裁切组件包括气缸和连接块,且气缸的下端设置有连接块。

[0012] 进一步的,所述裁切组件还包括方形支撑架和滑动块,所述连接块的左端设置有方形支撑架,且方形支撑架的左端设置有滑动块。

[0013] 滑动块的左端设置有一组滚轮,滚轮与滑槽壁一侧保持贴合,从而滑动块在滑槽内移动过程中,滚轮有效减少滑动块移动时的摩擦力,提高滑动块滑动效果。

[0014] 进一步的,所述裁切组件还包括滚轮、滑槽、电机二和裁切刀,所述滑动块的左端上下两侧均设置有滚轮,且滑动块的外侧设置有滑槽,所述连接块的内部设置有电机二,且电机二的右端设置有裁切刀。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过风机运行,使收尘框的风口产生吸力,能及时将裁切下来的碎屑灰尘吸入到风道内,使其能被过滤框内的过滤网过滤掉,避免碎屑灰尘污染空气,避免影响工作人员的身体健,通过电机一运行调整滑块在螺纹杆上的左右位置,滑块移动的同时带动调节板调节左右位置,使调节板到裁切刀的裁切距离变长或缩短,从而调节工件加工时的定长裁切长度,提高设备的实用性。

[0016] 1.本实用新型通过,打开风机开关,使收尘框的风口产生吸力,且风口靠近工件裁切位置,从而及时将裁切下来的碎屑灰尘吸入到风道内,使其能被过滤框内的过滤网过滤掉,避免碎屑灰尘污染空气,避免影响工作人员的身体健。

[0017] 2.本实用新型通过,电机一运行带动螺纹杆旋转,螺纹杆旋转从而调整滑块在螺纹杆上的左右位置,滑块移动的同时带动调节板调节左右位置,使调节板到裁切刀的裁切距离变长或缩短,从而调节工件加工时的定长裁切长度,提高设备的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种定长裁切工装的正视剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种定长裁切工装的侧视剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种定长裁切工装的放置板俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种定长裁切工装的滑动块和滚轮立体结构示意图。

[0022] 图中:1、主框架;2、放置板;3、收尘框;4、收尘组件;401、风道;402、过滤框;403、风机;5、内长槽;6、调节组件;601、螺纹杆;602、电机一;603、滑块;604、调节板;7、连接支撑架;8、裁切组件;801、气缸;802、连接块;803、方形支撑架;804、滑动块;805、滚轮;806、滑槽;807、电机二;808、裁切刀。

具体实施方式

[0023] 如图2所示,一种定长裁切工装,包括主框架1和收尘组件4,主框架1的上端左侧设置有放置板2,且放置板2的上端前后两侧均贯穿有收尘框3,收尘组件4设置在收尘框3的内部,且收尘组件4包括风道401、过滤框402和风机403,风道401的内部从上往下均设置有过滤框402和风机403,打开风机403开关,使收尘框3的风口产生吸力,且风口靠近工件裁切位置,从而及时将裁切下来的碎屑灰尘吸入到风道401内,使其能被过滤框402内的过滤网过滤掉,避免碎屑灰尘污染空气,避免影响工作人员的身体健。

[0024] 如图1和图3所示,主框架1的内部开设有内长槽5,且内长槽5的内部设置有调节组件6,调节组件6包括螺纹杆601和电机一602,且螺纹杆601的右端设置有电机一602,调节组件6还包括滑块603和调节板604,螺纹杆601的外侧设置有滑块603,且滑块603的上端设置有调节板604,电机一602运行带动螺纹杆601旋转,螺纹杆601旋转从而调整滑块603在螺纹杆601上的左右位置,滑块603移动的同时带动调节板604调节左右位置,使调节板604到裁切刀808的裁切距离变长或缩短,从而调节工件加工时的定长裁切长度,提高设备的实用性。

[0025] 如图1和图4所示,主框架1的左端设置有连接支撑架7,且连接支撑架7的上端贯穿有裁切组件8,裁切组件8包括气缸801和连接块802,且气缸801的下端设置有连接块802,裁切组件8还包括方形支撑架803和滑动块804,连接块802的左端设置有方形支撑架803,且方

形支撑架803的左端设置有滑动块804,裁切组件8还包括滚轮805、滑槽806、电机二807和裁切刀808,滑动块804的左端上下两侧均设置有滚轮805,且滑动块804的外侧设置有滑槽806,连接块802的内部设置有电机二807,且电机二807的右端设置有裁切刀808,电机二807开关,电机二807运行带动裁切刀808旋转,同时气缸801加压向下伸长,带动连接块802向下移动,连接块802向下移动带动方形支撑架803向下移动,使滑动块804跟随方形支撑架803移动的同时在滑槽806内向下移动,当下移的裁切刀808对工件进行裁切时,裁切刀808与工件产生摩擦,使裁切刀808和连接块802产生晃动,这时方形支撑架803时刻保持对连接块802和裁切刀808的支撑效果,减轻裁切刀808晃动弧度,提高裁切刀808对工件裁切过程的平稳性,进而提高工件裁切面的平整度。

[0026] 工作原理:在使用该定长裁切工装时,首先,操作人员将待切割工件从连接支撑架7的窗口伸入,使工件右端抵压到调节板604上,然后将工件放在放置板2上,打开放置板2两侧的气动缸开关,使气动缸推动夹板夹持住工件,然后打开电机二807开关,电机二807运行带动裁切刀808旋转,同时气缸801加压向下伸长,带动连接块802向下移动,连接块802向下移动带动方形支撑架803向下移动,使滑动块804跟随方形支撑架803移动的同时在滑槽806内向下移动,当下移的裁切刀808对工件进行裁切时,裁切刀808与工件产生摩擦,使裁切刀808和连接块802产生晃动,这时方形支撑架803时刻保持对连接块802和裁切刀808的支撑效果,减轻裁切刀808晃动弧度,提高裁切刀808对工件裁切过程的平稳性,在对工件裁切的同时,产生大量碎屑灰尘,操作人员打开风机403开关,使收尘框3的风口产生吸力,且风口靠近工件裁切位置,从而及时将裁切下来的碎屑灰尘吸入到风道401内,使其能被过滤框402内的过滤网过滤掉,从而完成对工件的定长裁切,当需要调整工件的裁切长度时,操作人员打开电机一602开关,电机一602运行带动螺纹杆601旋转,螺纹杆601旋转从而调整滑块603在螺纹杆601上的左右位置,滑块603移动的同时带动调节板604调节左右位置,使调节板604到裁切刀808的裁切距离变长或缩短,从而调节工件加工时的定长裁切长度。

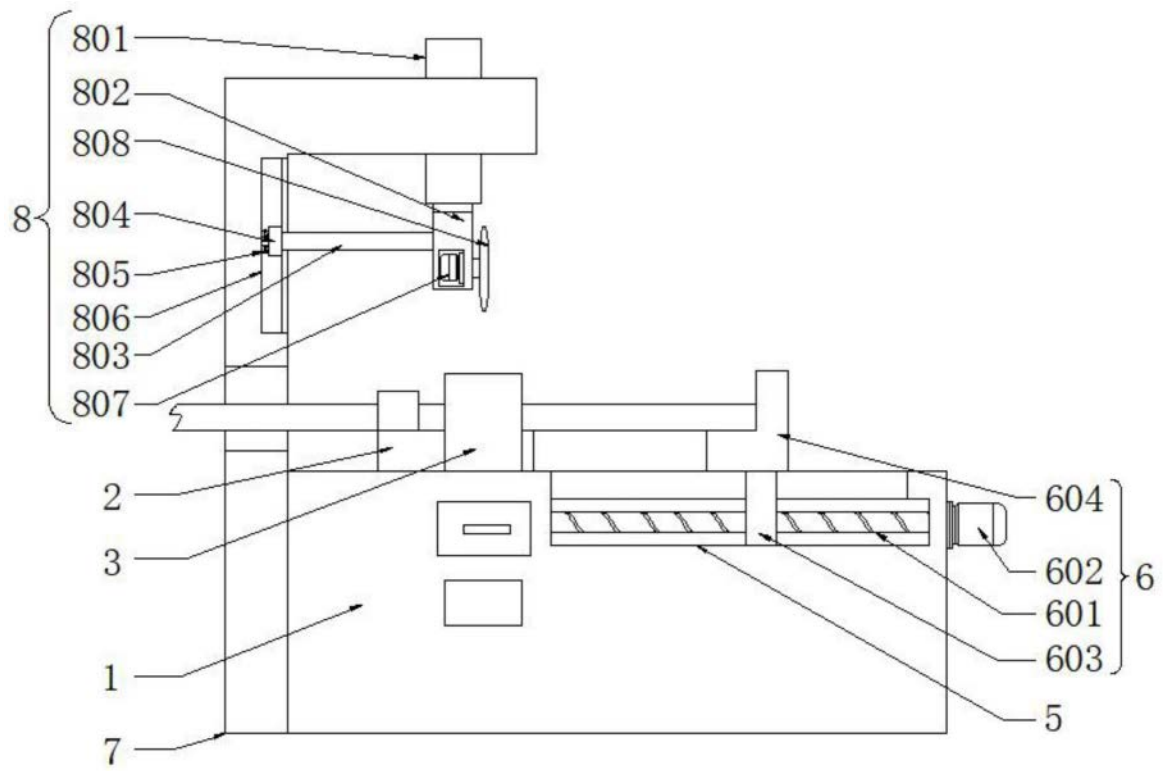


图1

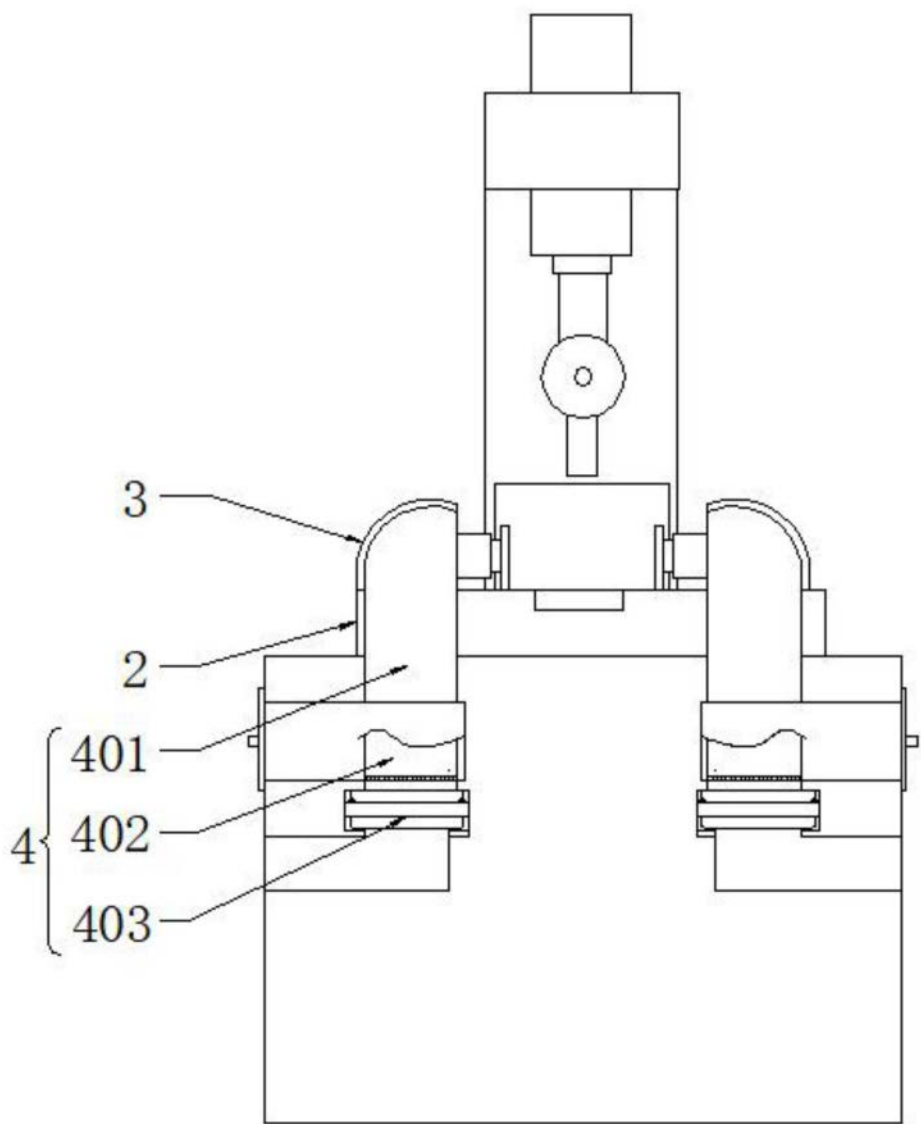


图2

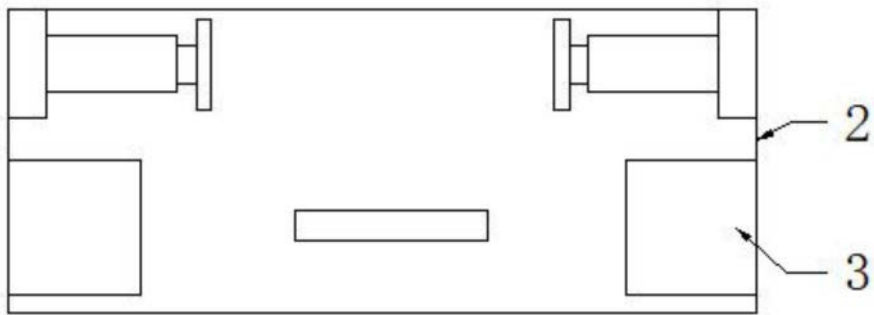


图3

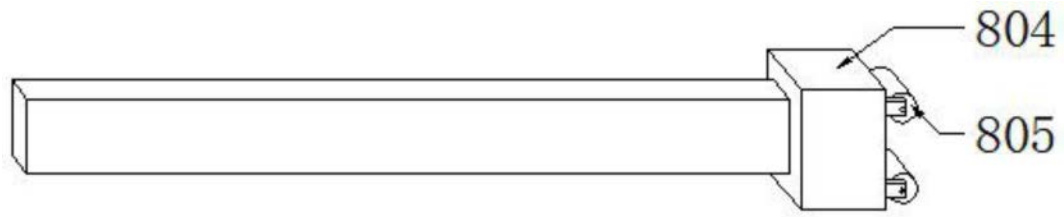


图4