



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218800807 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202222052756.3

(22) 申请日 2022.08.02

(73) 专利权人 成亮

地址 438001 湖北省黄冈市黄州区新港二
路146号

(72) 发明人 成亮

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所
(普通合伙) 44628

专利代理师 李正蓉

(51) Int.Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

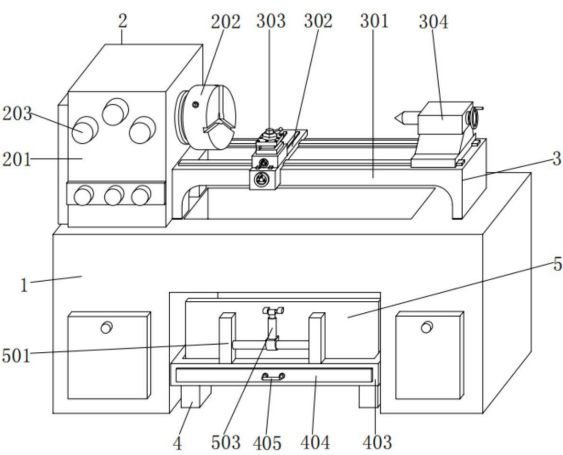
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有清洁功能的车床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有清洁功能的车床,包括底座、动力构件和切削构件,所述底座的顶端左侧安装有动力构件,所述底座的顶端右侧安装有切削构件,所述底座的内部底端安装有支撑构件,所述支撑构件的顶端安装有挤压构件。该快速收集铁屑的车床通过支撑块和支撑架的配合工作固定支撑框,通过支撑框支撑抽拉箱,通过支撑杆和转杆的配合工作支撑液压杆,通过液压杆和连接头的配合工作使压板向下移动,通过压板、支撑框和抽拉箱的配合工作挤压铁屑,通过拉手使抽拉箱从支撑框中脱出清理抽拉箱内部铁屑,通过上诉构件的配合工作能使使用者快速方便的清理铁屑。



1. 一种带有清洁功能的车床,包括底座(1)、动力构件(2)和切削构件(3),所述底座(1)的顶端左侧安装有动力构件(2),所述底座(1)的顶端右侧安装有切削构件(3),其特征在于:所述底座(1)的内部底端安装有支撑构件(4),所述支撑构件(4)的顶端安装有挤压构件(5);

所述支撑构件(4)包括支撑块(401)、支撑架(402)、支撑框(403)、抽拉箱(404)和拉手(405),所述支撑块(401)的右侧固接有支撑架(402),所述支撑架(402)的顶端固接有支撑框(403),所述支撑框(403)的内部滑动连接有抽拉箱(404),所述抽拉箱(404)的前表面固接有拉手(405),所述支撑块(401)设置在底座(1)的底端。

2. 根据权利要求1所述的一种带有清洁功能的车床,其特征在于:所述抽拉箱(404)的底端固接有过滤网。

3. 根据权利要求2所述的一种带有清洁功能的车床,其特征在于:所述动力构件(2)包括主轴箱(201)、夹具(202)和操作钮(203),所述主轴箱(201)的右侧转动连接有夹具(202),所述主轴箱(201)的前表面转动连接有操作钮(203),所述主轴箱(201)固接在底座(1)的顶端左侧。

4. 根据权利要求3所述的一种带有清洁功能的车床,其特征在于:所述切削构件(3)包括滑轨(301)、托板(302)、刀架(303)和尾座(304),所述滑轨(301)的顶端滑动连接有托板(302),所述托板(302)的顶端滑动连接有刀架(303),所述滑轨(301)的顶端右侧滑动连接有尾座(304),所述滑轨(301)固接在底座(1)的顶端右侧。

5. 根据权利要求4所述的一种带有清洁功能的车床,其特征在于:所述挤压构件(5)包括支撑杆(501)、转杆(502)、液压杆(503)、连接头(504)和压板(505),所述支撑杆(501)的右侧固接有转杆(502),所述转杆(502)的外壁转动连接有液压杆(503),所述液压杆(503)的顶端外壁转动连接有连接头(504),所述连接头(504)的背部固接有压板(505),所述压板(505)的底端转动连接在支撑框(403)的内部前侧,所述支撑杆(501)固接在支撑框(403)的顶端前侧。

一种带有清洁功能的车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床技术领域，具体为一种带有清洁功能的的车床。

背景技术

[0002] 车床是主要用车刀对旋转的工件进行车削加工的机床，车床是金属切削机床中最主要的一种切削机床，在一般的机器制造工厂中以车床为主数量最多，也称之为工作母机，在车床上还可用钻头、扩孔钻、铰刀、丝锥、板牙和滚花工具等进行相应的加工，车床的功用是对各种大小不同形状不同的旋转表面，以及螺旋表面进行切削加工；

[0003] 现有公开的技术例如申请号为：202020424463.1的实用新型专利，本实用新型涉及一种带有自清洁功能的立式车床，属于车削加工设备的技术领域，其包括一种带有自清洁功能的立式车床，包括车床主体，车床主体上设置有卡盘，卡盘上表面开设有工字型滑轨，滑轨内设置有固定件，所述卡盘上设置有清洁装置，清洁装置包括多块收集板，收集板包括一体固接的斜板和承接板，斜板的底部向着远离卡盘中心的方向倾斜向下设置，且斜板的底部设置有与卡盘连接的加固件，承接板水平设置于斜板的顶部，且承接板靠近卡盘中心的一侧为弧面设置，清洁装置由多块收集板拼装而成，本实用新型具有高效清理工件废屑的效果；

[0004] 现有的快速收集铁屑的车床由于加工时落下的铁屑很长且具有一定弹性，在清理时十分不方便清理，增加了工作人员的工作量，且铁屑也容易将工作人员的手割伤。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有清洁功能的的车床，以解决上述背景技术中提出的现有的快速收集铁屑的车床由于加工时落下的铁屑很长且具有一定弹性，在清理时十分不方便清理，增加了工作人员的工作量，且铁屑也容易将工作人员的手割伤的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有清洁功能的的车床，包括底座、动力构件和切削构件，所述底座的顶端左侧安装有动力构件，所述底座的顶端右侧安装有切削构件，其特征在于：所述底座的内部底端安装有支撑构件，所述支撑构件的顶端安装有挤压构件；

[0007] 所述支撑构件包括支撑块、支撑架、支撑框、抽拉箱和拉手，所述支撑块的右侧固接有支撑架，所述支撑架的顶端固接有支撑框，所述支撑框的内部滑动连接有抽拉箱，所述抽拉箱的前表面固接有拉手，所述支撑块设置在底座的底端。

[0008] 优选的，所述抽拉箱的底端固接有过滤网。

[0009] 优选的，所述动力构件包括主轴箱、夹具和操作钮，所述主轴箱的右侧转动连接有夹具，所述主轴箱的前表面转动连接有操作钮，所述主轴箱固接在底座的顶端左侧。

[0010] 优选的，所述切削构件包括滑轨、托板、刀架和尾座，所述滑轨的顶端滑动连接有托板，所述托板的顶端滑动连接有刀架，所述滑轨的顶端右侧滑动连接有尾座，所述滑轨固接在底座的顶端右侧。

[0011] 优选的,所述挤压构件包括支撑杆、转杆、液压杆、连接头和压板,所述支撑杆的右侧固接有转杆,所述转杆的外壁转动连接有液压杆,所述液压杆的顶端外壁转动连接有连接头,所述连接头的背部固接有压板,所述压板的底端转动连接在支撑框的内部前侧,所述支撑杆固接在支撑框的顶端前侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该带有清洁功能的车床通过支撑块和支撑架的配合工作固定支撑框,通过支撑框支撑抽拉箱,通过支撑杆和转杆的配合工作支撑液压杆,通过液压杆和连接头的配合工作使压板向下移动,通过压板、支撑框和抽拉箱的配合工作挤压铁屑,通过拉手使抽拉箱从支撑框中脱出清理抽拉箱内部铁屑,通过上诉构件的配合工作能使使用者快速方便的清理铁屑。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1中支撑构件和挤压构件的正视连接结构示意图;

[0015] 图3为图1中支撑构件和挤压构件的侧视连接结构示意图;

[0016] 图4为图1中挤压构件的俯视连接结构示意图。

[0017] 图中:1、底座,2、动力构件,201、主轴箱,202、夹具,203、操作钮,3、切削构件,301、滑轨,302、托板,303、刀架,304、尾座,4、支撑构件,401、支撑块,402、支撑架,403、支撑框,404、抽拉箱,405、拉手,5、挤压构件,501、支撑杆,502、转杆,503、液压杆,504、连接头,505、压板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种带有清洁功能的的车床,包括底座1、动力构件2和切削构件3,底座1的顶端左侧安装有动力构件2,动力构件2用于提供动力,底座1的顶端右侧安装有切削构件3,切削构件3用于切削工件,底座1的内部底端安装有支撑构件4,支撑构件4用于支撑挤压构件5,支撑构件4的顶端安装有挤压构件5,挤压构件5用于将铁屑挤压成小块;

[0020] 支撑构件4包括支撑块401、支撑架402、支撑框403、抽拉箱404和拉手405,支撑块401的右侧固接有支撑架402,支撑架402用于固定支撑框403,支撑架402的顶端固接有支撑框403,支撑框403用于支撑抽拉箱404,支撑框403的内部滑动连接有抽拉箱404,抽拉箱404用于收集铁屑,抽拉箱404的前表面固接有拉手405,拉手405用于拉动抽拉箱404,支撑块401设置在底座1的底端,支撑块401用于固定支撑架402,抽拉箱404的底端固接有过滤网用于过滤冷却液。

[0021] 动力构件2包括主轴箱201、夹具202和操作钮203,主轴箱201的右侧转动连接有夹具202,夹具202用于夹持工件,主轴箱201的前表面转动连接有操作钮203,操作钮203用于操作主轴箱201,主轴箱201固接在底座1的顶端左侧,主轴箱201用于支撑夹具202。

[0022] 切削构件3包括滑轨301、托板302、刀架303和尾座304,滑轨301的顶端滑动连接有托板302,托板302的顶端滑动连接有刀架303,滑轨301的顶端右侧滑动连接有尾座304,滑轨301固接在底座1的顶端右侧。

[0023] 挤压构件5包括支撑杆501、转杆502、液压杆503、连接头504和压板505,支撑杆501的右侧固接有转杆502,转杆502用于支撑液压杆503,转杆502的外壁转动连接有液压杆503,液压杆503用于带动连接头504上下移动,液压杆503的顶端外壁转动连接有连接头504,连接头504用于连接液压杆503和压板505,连接头504的背部固接有压板505,压板505用于将铁屑压制成铁块,压板505的底端转动连接在支撑框403的内部前侧,支撑杆501固接在支撑框403的顶端前侧,支撑杆501用于支撑转杆502。

[0024] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0025] 当带有清洁功能的的车床工作结束需要清理铁屑时,使用者将挤压构件5中的液压杆503启动,支撑构件4中的支撑块401固定支撑架402,支撑架402固定支撑框403,支撑框403固定支撑杆501,支撑杆501支撑转杆502,转杆502支撑液压杆503,将液压杆503加压,液压杆503的顶端带动连接头504向后移动,连接头504带动压板505向后移动,压板505通过底端转动连接在支撑框403的内部前侧使压板505的另一端向下移动,压板505向下移动将铁屑在抽拉箱404的内部挤压成铁块,向前拉动拉手405,拉手405带动抽拉箱404向前移动,抽拉箱404从支撑框403内部脱出将抽拉箱404内部的铁屑清理干净。

[0026] 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。

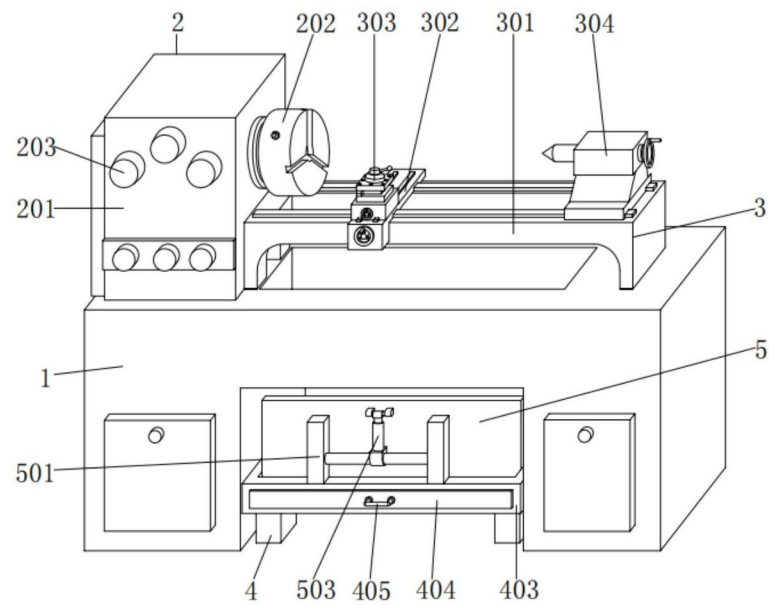


图1

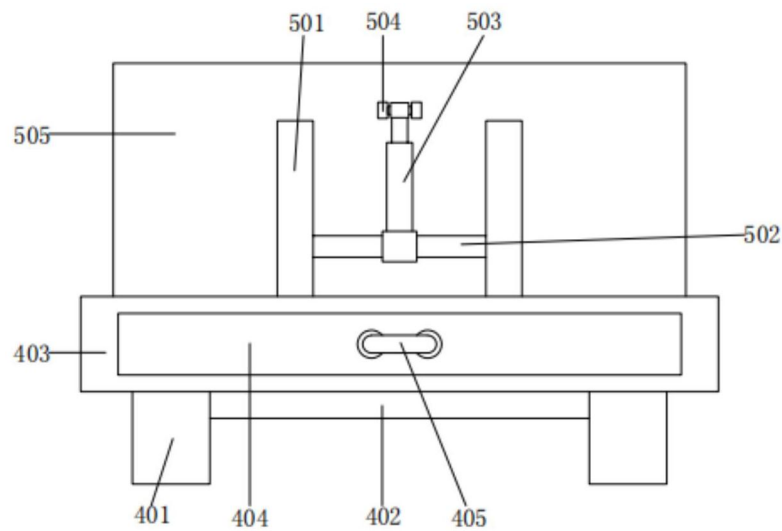


图2

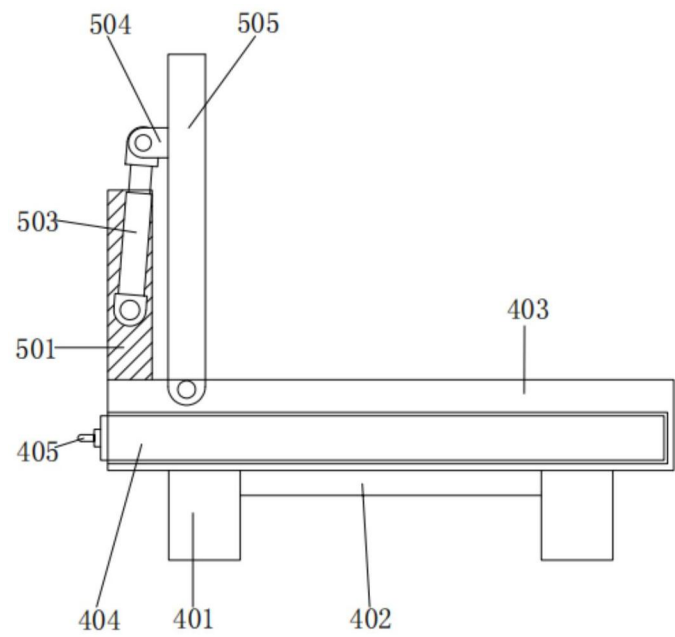


图3

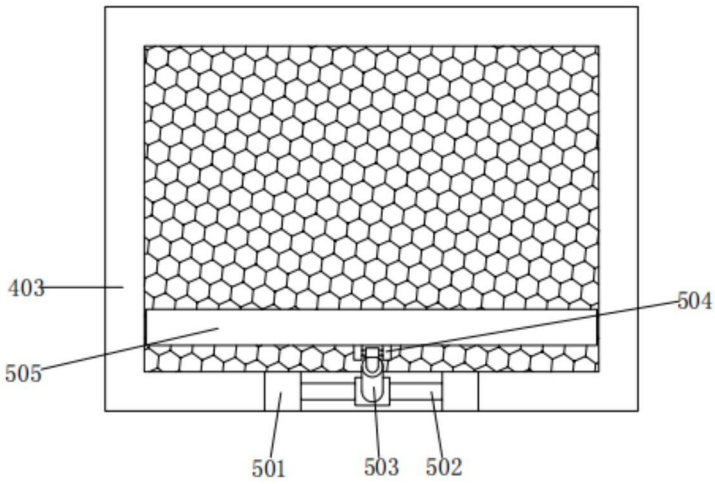


图4