



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221434963 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202322803322.7

(22) 申请日 2023.10.19

(73) 专利权人 佛山市温馨智能数控设备有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区杏坛镇
高赞村二环路8号顺德智富园10栋701
(住所申报)

(72) 发明人 胡振辉

(74) 专利代理机构 佛山市联信创新专利代理事
务所(普通合伙) 44969

专利代理师 黄文敏

(51) Int. Cl.

B23B 25/04 (2006.01)

B23Q 11/08 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

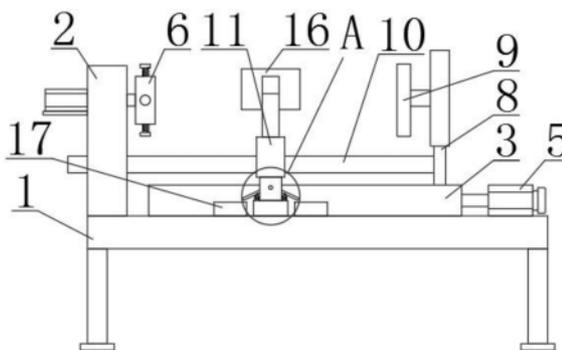
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于收集碎屑的车床

(57) 摘要

本实用新型公开一种便于收集碎屑的车床,包括机架以及固定在所述机架上的支座、第一调节座、第二调节座和调节电机,支座上转动连接有由电机驱动的夹持卡盘,第一调节座内转动连接有调节螺杆,且调节电机与所述调节螺杆连接,调节螺杆螺纹连接有支撑架,且支撑架上设置有顶板以及与所述支座滑动连接的挡板,两个第二调节座设置在第一调节座的前后两侧位置;该便于收集碎屑的车床的支撑架上设置有挡板,挡板可遮挡加工过程中产生的碎屑掉落在第一调节座内,且限位架与第一调节座之间设置有折叠挡罩,折叠挡罩可阻挡加工过程中产生的碎屑掉落在第二调节座内,并避免碎屑积存在第一调节座内和第二调节座内而影响支撑架和限位架正常移动。



1. 一种便于收集碎屑的车床,其特征在于:包括机架以及固定在所述机架上的支座、第一调节座、第二调节座和调节电机,所述支座上转动连接有由电机驱动的夹持卡盘,所述第一调节座内转动连接有调节螺杆,且所述调节电机与所述调节螺杆连接,所述调节螺杆螺纹连接支撑架,且所述支撑架上设置有顶板以及与所述支座滑动连接的挡板,两个所述第二调节座设置在所述第一调节座的前后两侧位置,所述第二调节座上滑动连接有限位架,且所述限位架与所述第一调节座之间设置有可伸缩的折叠挡罩。

2. 根据权利要求1所述的一种便于收集碎屑的车床,其特征在于:所述顶板与所述支撑架的上部转动连接,所述挡板与所述支撑架的下部连接,且所述挡板的安装高度低于所述夹持卡盘的安装高度。

3. 根据权利要求2所述的一种便于收集碎屑的车床,其特征在于:所述挡板为下凹的弧形板体,所述挡板的长度大于所述第一调节座的长度,且所述挡板的宽度大于所述第一调节座的宽度。

4. 根据权利要求3所述的一种便于收集碎屑的车床,其特征在于:所述支座上的设置有通槽,所述通槽的槽底是与挡板底面对应的弧形面结构,且所述通槽的顶面为水平面结构,所述挡板与所述支座上的通槽滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于收集碎屑的车床,其特征在于:所述第二调节座上设置有滑槽,且所述第二调节座的顶面位于所述滑槽左右两侧的位置设置有多个可支撑所述折叠挡罩的滚轮,所述限位架与所述滑槽滑动连接,且所述限位架上设置有限位板。

6. 根据权利要求5所述的一种便于收集碎屑的车床,其特征在于:所述折叠挡罩的宽度大于所述第二调节座的宽度,且所述折叠挡罩的中部向朝左右两侧向下倾斜设置,所述机架的顶面位于所述第二调节座左右两侧的位置设置有储屑座。

一种便于收集碎屑的车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床技术领域,尤其涉及一种便于收集碎屑的车床。

背景技术

[0002] 车床主要用于车刀对工件进行车削加工的机床,车床主要包括车身、尾座、刀架、机箱、主轴、卡盘和电机,并通过卡盘夹持工件,再由电机驱动主轴带动卡盘旋转,以便刀架对工件进行车削加工,现有的车床的卡盘夹持不稳定导致工件脱落机床,且对工作人员造成危险,并使脱落的工件损坏;

[0003] 根据中国专利号CN219466412U,提供了一种木工车床的夹持组件,包括支撑板,支撑板的底部固定安装有支撑柱,支撑柱的数量设置有四组,支撑柱的底部固定安装有防滑块,支撑板顶部固定安装有滑动板,支撑板顶部的右侧固定安装有第一电机,第一电机的输出轴固定安装有螺纹杆,螺杆杆贯穿至滑动板的右侧,螺纹杆的表面套设有调节杆,调节杆的顶部固定安装有连接板,支撑板顶部的左侧固定安装有夹持组件,连接板的前侧活动连接有转动轴,转动轴的前侧固定安装有转动板,滑动板的前侧与后侧均固定连接有滑板,滑板的内腔活动连接有滑块,滑块的顶部固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶部固定安装有限位板,可防止支撑板左右晃动导致工件损坏造成不必要的损失,防止第一电机左右晃动,便于根据不同大小的工件进行调节,但在进行车削加工过程中会产生大量的碎屑,由于滑动板和滑板外露,因此碎屑会直接落入滑动板和滑板中,而碎屑积存在滑动板和滑板会影响调节杆和滑块移动,并在调节调节杆和滑块时带来不便。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于收集碎屑的车床的支撑架上设置有挡板,挡板可遮挡加工过程中产生的碎屑掉落在第一调节座内,且限位架与第一调节座之间设置有折叠挡罩,折叠挡罩可阻挡加工过程中产生的碎屑掉落在第二调节座内,并避免碎屑积存在第一调节座内和第二调节座内而影响支撑架和限位架正常移动。

[0005] 一种便于收集碎屑的车床,包括机架以及固定在所述机架上的支座、第一调节座、第二调节座和调节电机,所述支座上转动连接有由电机驱动的夹持卡盘,所述第一调节座内转动连接有调节螺杆,且所述调节电机与所述调节螺杆连接,所述调节螺杆螺纹连接有支撑架,且所述支撑架上设置有顶板以及与所述支座滑动连接的挡板,两个所述第二调节座设置在所述第一调节座的前后两侧位置,所述第二调节座上滑动连接有限位架,且所述限位架与所述第一调节座之间设置有可伸缩的折叠挡罩。

[0006] 优选地,所述顶板与所述支撑架的上部转动连接,所述挡板与所述支撑架的下部连接,且所述挡板的安装高度低于所述夹持卡盘的安装高度。

[0007] 优选地,所述挡板为下凹的弧形板体,所述挡板的长度大于所述第一调节座的长度,且所述挡板的宽度大于所述第一调节座的宽度。

[0008] 优选地,所述支座上的设置有通槽,所述通槽的槽底是与挡板底面对应的弧形面

结构,且所述通槽的顶面为水平面结构,所述挡板与所述支座上的通槽滑动连接。

[0009] 优选地,所述第二调节座上设置有滑槽,且所述第二调节座的顶面位于所述滑槽左右两侧的位置设置有多个可支撑所述折叠挡罩的滚轮,所述限位架与所述滑槽滑动连接,且所述限位架上设置有限位板。

[0010] 优选地,所述折叠挡罩的宽度大于所述第二调节座的宽度,且所述折叠挡罩的中部向朝左右两侧向下倾斜设置,所述机架的顶面位于所述第二调节座左右两侧的位置设置有储屑座。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该便于收集碎屑的车床通过挡板和折叠挡罩相互配合,使得支撑架上设置有挡板,挡板可遮挡加工过程中产生的碎屑掉落在第一调节座内,且限位架与第一调节座之间设置有折叠挡罩,折叠挡罩可阻挡加工过程中产生的碎屑掉落在第二调节座内,并避免碎屑积存在第一调节座内和第二调节座内而影响支撑架和限位架正常移动。

附图说明

[0012] 附图1为本实用新型正视图;

[0013] 附图2为本实用新型俯视图;

[0014] 附图3为本实用新型左侧视图;

[0015] 附图4为图1中A局部放大图。

[0016] 图中:1机架、2支座、3第一调节座、4第二调节座、5调节电机、6夹持卡盘、7调节螺杆、8支撑架、9顶板、10挡板、11限位架、12折叠挡罩、13通槽、14滑槽、15滚轮、16限位板、17储屑座。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及具体实施例,对本实用新型作进一步的描述,以便于更清楚的理解本实用新型要求保护的技术思想。

[0018] 如图1至4所示,一种便于收集碎屑的车床,包括机架1以及固定在所述机架1上的支座2、第一调节座3、第二调节座4和调节电机5,所述支座2上转动连接有由电机驱动的夹持卡盘6,所述第一调节座3内转动连接有调节螺杆7,且所述调节电机5与所述调节螺杆7连接,所述调节螺杆7螺纹连接有支撑架8,且所述支撑架8上设置有顶板9以及与所述支座2滑动连接的挡板10,两个所述第二调节座4设置在所述第一调节座3的前后两侧位置,所述第二调节座4上滑动连接有限位架11,且所述限位架11与所述第一调节座3之间设置有可伸缩的折叠挡罩12。

[0019] 本实用新型所述的便于收集碎屑的车床工作原理是通过挡板10和折叠挡罩12相互配合实现,如图1至4所示,需要调节支撑架8与夹持卡盘6之间的间距以便适应不同长度的工件时,调节电机5驱动调节螺杆7转动,并使支撑架8沿调节螺杆7移动,且支撑架8带动挡板10沿支座2移动,保证挡板10可遮挡外露的第一调节座3并避免加工过程中产生的碎屑掉落至第一调节座3内而影响支撑架8沿调节螺杆7移动,需要调节两个限位架11之间的间距以便适应不同大小的工件时,工作人员直接推动限位架11,限位架11也可通过螺杆配合驱动的结构加工过程中产生的碎屑掉落至第一调节座3内而影响支撑架8沿调节螺杆7移

动,具体不作详细说明,限位架11带动折叠挡罩12伸缩,折叠挡罩12可遮挡外露的第二调节座4并避免加工过程中产生的碎屑掉落至第一二调节座内而影响限位架11移动,需要说明的是限位架11与第一调节座3之间可设置与限位架11滑动连接的滑杆,以便滑杆可抵住折叠挡罩12并避免折叠挡罩12上凸变形,与传统车床相比,该便于收集碎屑的车床通过挡板10遮挡加工过程中产生的碎屑掉落在第一调节座3内,且通过折叠挡罩12可阻挡加工过程中产生的碎屑掉落在第二调节座4内,进而避免碎屑积存在第一调节座3内和第二调节座4内并影响支撑架8和限位架11正常移动。

[0020] 具体地,所述顶板9与所述支撑架8的上部转动连接,所述挡板10与所述支撑架8的下部连接,且所述挡板10的安装高度低于所述夹持卡盘6的安装高度,其中,所述挡板10为下凹的弧形板体,所述挡板10的长度大于所述第一调节座3的长度,且所述挡板10的宽度大于所述第一调节座3的宽度,如图1至3所示,以免挡板10随支撑架8移动时从支座2上脱落,挡板10遮挡第一调节座3而使加工过程中产生的碎屑掉落在挡板10上,且碎屑掉落在挡板10并滑落至挡板10中部积存,以便工作人员集中清理,其中,所述支座2上的设置有通槽13,所述通槽13的槽底是与挡板10底面对应的弧形面结构,且所述通槽13的顶面为水平面结构,所述挡板10与所述支座2上的通槽13滑动连接,如图1至3所示,通槽13与挡板10的顶面不接触,以免支撑架8带动挡板10沿通槽13移动时通槽13将积存在挡板10内的碎屑扫落。

[0021] 进一步地,所述第二调节座4上设置有滑槽14,且所述第二调节座4的顶面位于所述滑槽14左右两侧的位置设置有多可支撑所述折叠挡罩12的滚轮15,所述限位架11与所述滑槽14滑动连接,且所述限位架11上设置有限位板16,如图1至4所示,滚轮15可支撑遮挡挡罩并便于折叠挡罩12伸缩,更进一步地,所述折叠挡罩12的宽度大于所述第二调节座4的宽度,且所述折叠挡罩12的中部向朝左右两侧向下倾斜设置,所述机架1的顶面位于所述第二调节座4左右两侧的位置设置有储屑座17,如图1至4所示,碎屑掉落在折叠挡罩12上并可沿折叠挡罩12滑落至储屑座17内,以便工作人员集中清理。

[0022] 以上仅为本实用新型的具体实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围。

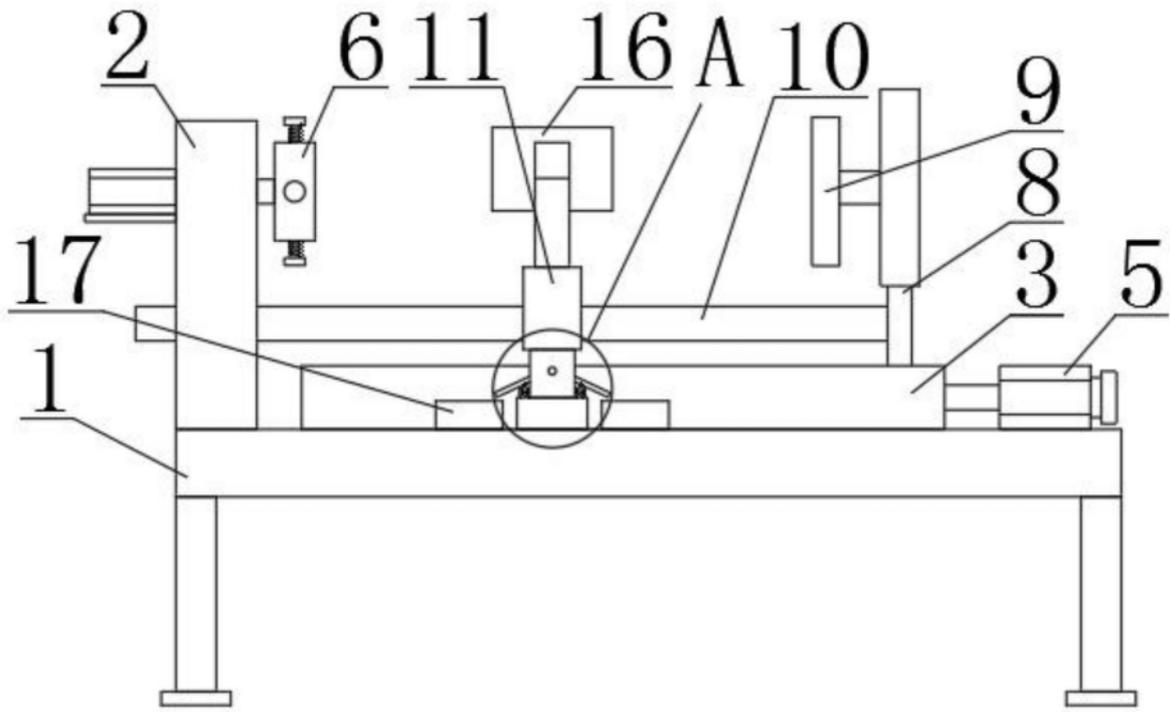


图1

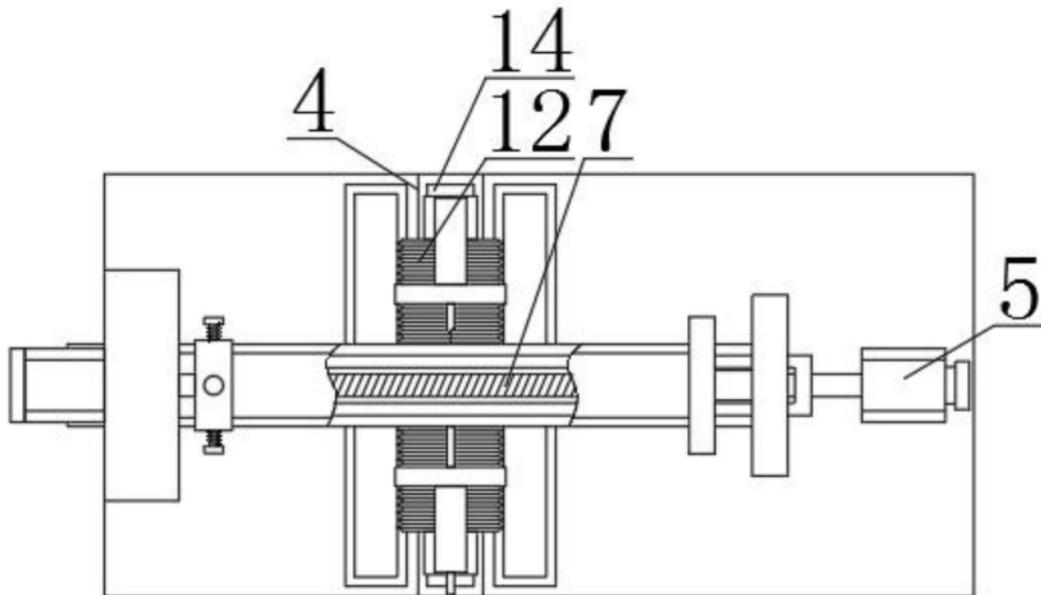


图2

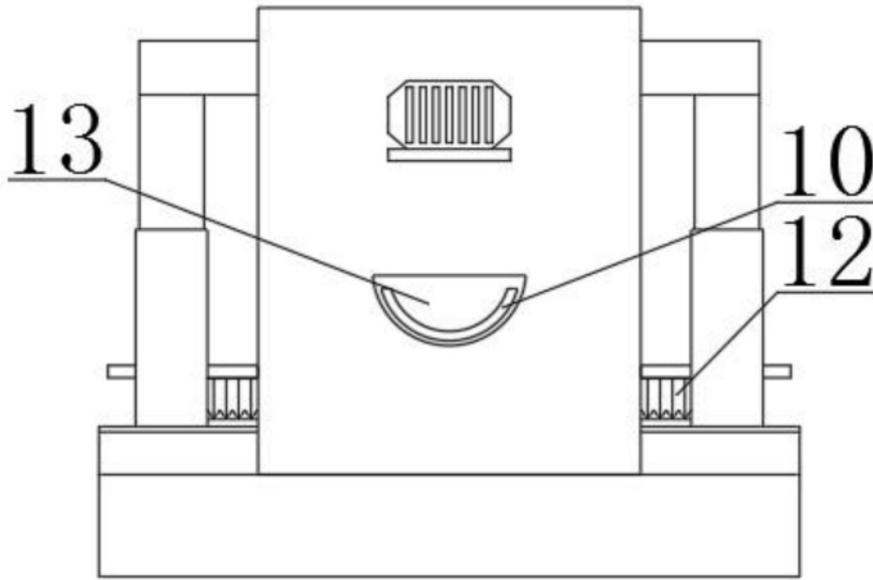


图3

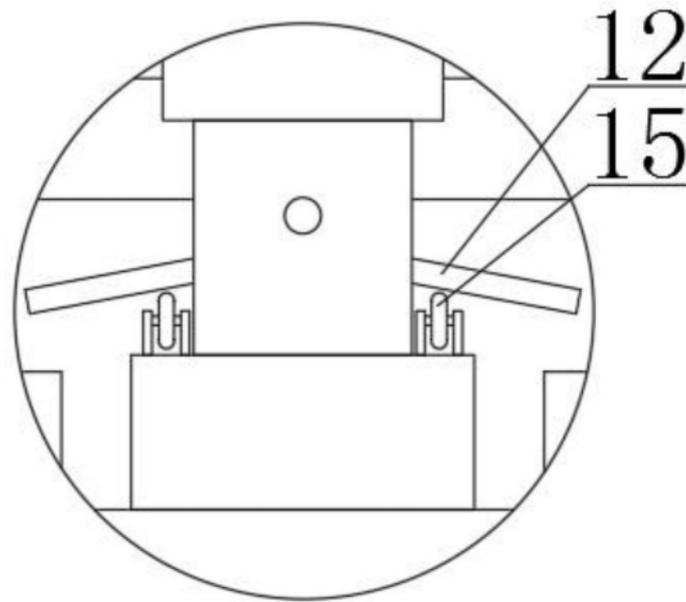


图4