



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219358857 U

(45) 授权公告日 2023.07.18

(21) 申请号 202223476147.7

(22) 申请日 2022.12.26

(73) 专利权人 常州艾姆格精密工具制造有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅镇翠屏湖路19号

(72) 发明人 黄艳 徐小伟

(74) 专利代理机构 常州哲专知识产权代理事务所(普通合伙) 32447

专利代理师 钱锁方

(51) Int. Cl.

B23Q 11/08 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

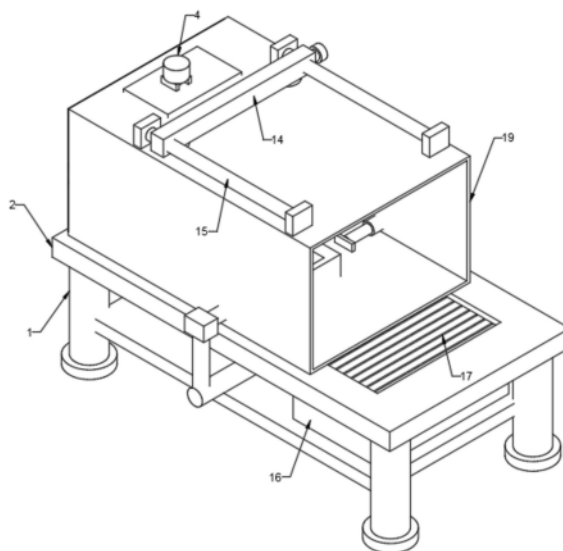
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种刀具加工用废渣收集装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及刀具加工技术领域,尤其涉及一种刀具加工用废渣收集装置,解决现有技术中存在刀具加工的缺点,包括支腿,所述工作台的后端安装有立柱,所述立柱的前端安装有放置座,所述立柱的上端安装有旋转电机,所述旋转电机的下端安装连接有丝杆,所述丝杆的侧端安装有连接杆,所述丝杆的中段安装有连接板,所述连接板的前端安装有驱动电机,所述驱动电机的下端安装有加工刀体,所述工作台的中段安装有夹持组件,所述工作台的上端安装有防护箱,所述双向液缸的两侧连接有输油管,所述活塞杆的前端安装有夹持块,所述滑行板的下端安装有清洁辊,本实用新型,具有实用性强和废渣可清理收集的特点。



1. 一种刀具加工用废渣收集装置,包括支腿(1),其特征在于:所述支腿(1)的上端安装有工作台(2),所述工作台(2)的后端安装有立柱(3),所述立柱(3)的前端安装有放置座(13),所述立柱(3)的上端安装有旋转电机(4),所述旋转电机(4)的下端安装连接有丝杆(6),所述丝杆(6)的侧端安装有连接杆,所述丝杆(6)的中段安装有连接板(5),所述连接板(5)的前端安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的下端安装有加工刀体(7),所述工作台(2)的中段安装有夹持组件,所述工作台(2)的上端安装有防护箱(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种刀具加工用废渣收集装置,其特征在于:所述夹持组件包括有双向液缸(9),所述双向液缸(9)安装于工作台(2)的下端,所述双向液缸(9)的两侧连接有输油管(10),所述输油管(10)的上端安装有转接头,所述转接头的前端安装有活塞杆(11),所述活塞杆(11)的前端安装有夹持块(12),所述夹持块(12)与放置座(13)卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种刀具加工用废渣收集装置,其特征在于:所述防护箱(19)的两侧安装有滑行丝杆(15),所述滑行丝杆(15)的中段安装有滑行板(14),所述滑行板(14)的侧端安装有旋转电机二,所述滑行板(14)的下端安装有清洁辊(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种刀具加工用废渣收集装置,其特征在于:所述防护箱(19)的前端安装有过滤板(17),所述过滤板(17)的下端安装有废渣槽(16)。

## 一种刀具加工用废渣收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及刀具加工技术领域,具体为一种刀具加工用废渣收集装置。

### 背景技术

[0002] 刀具是机械制造中用于切削加工的工具,又称切削工具。绝大多数的刀具是机用的,但也有手用的。由于机械制造中使用的刀具基本上都用于切削金属材料,所以“刀具”一词一般就理解为金属切削刀具。切削木材用的刀具则称为木工刀具。还有特别应用的一类刀具,用于地质勘探、打井、矿山钻探,称为矿山刀具。在刀具的生产加工中的切割的打磨过程中会产生废渣,会在工作的地面堆积大量的金属废渣,时常会将输送工具的车轮扎破、磨损,而且飞溅而出的废渣会打到工作人员的身体、眼睛上,损害工作人员的安全。

[0003] 现有的设备一般存在以下几点问题:在加工过程产生的废渣没有得到及时清理如果出现堆积的情况,一旦堆积在一起非常难以清理,用风枪或者其他装置去清理时,铁屑容易乱飞很容易伤到操作者自身,如果不及时清理对装置的使用寿命也会造成影响,经检索在已知公开专利CN201811504843.X一种刀具切割加工废渣收集装置中,提出并解决的类同的问题例如:清扫毛刷通过毛刷固定座固定安装于输送带的侧边,输送装置的后侧连接有废料槽,废料槽的侧边设置有电机,切割留下的碎屑通过输送带输送到废料槽内部,清扫毛刷可以将缝隙里的碎屑清理掉,将收集的碎屑进行处理,解决了碎屑堵塞的问题,和本申请一样是用于解决废渣问题。

[0004] 因此,设计实用性强和废渣可清理收集的一种刀具加工用废渣收集装置是很有必要的。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种刀具加工用废渣收集装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种刀具加工用废渣收集装置,包括支腿,所述支腿的上端安装有工作台,所述工作台的后端安装有立柱,所述立柱的前端安装有放置座,所述立柱的上端安装有旋转电机,所述旋转电机的下端安装连接有丝杆,所述丝杆的侧端安装有连接杆,所述丝杆的中段安装有连接板,所述连接板的前端安装有驱动电机,所述驱动电机的下端安装有加工刀体,所述工作台的中段安装有夹持组件,所述工作台的上端安装有防护箱。

[0007] 根据上述技术方案,所述夹持组件包括有双向液缸,所述双向液缸安装于工作台的下端,所述双向液缸的两侧连接有输油管,所述输油管的上端安装有转接头,所述转接头的前端安装有活塞杆,所述活塞杆的前端安装有夹持块,所述夹持块与放置座卡接。

[0008] 根据上述技术方案,所述防护箱的两侧安装有滑行丝杆,所述滑行丝杆的中段安装有滑行板,所述滑行板的侧端安装有旋转电机二,所述滑行板的下端安装有清洁辊。

[0009] 根据上述技术方案,所述防护箱的前端安装有过滤板,所述过滤板的下端安装有

废渣槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:而工作台上端的防护箱则在加工的过程中,对装置起到了一个保护的作用,防止铁屑飞溅,通过上述步骤,使得装置对刀具进行加工的时,使用方便,更快速的加工增加工作效率,保证装置整洁。

[0011] (1)通过设置有放置座,伸入至放置座中,将放置座内部的刀具夹紧,通过上述步骤,使得装置在加工过程中可以满足各种大小的加工材料的固定,且固定使得加工更精准,增加了刀具的成型率。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的内部结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的侧视立体结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型的右视结构示意图;

[0016] 图中:1、支腿;2、工作台;3、立柱;4、旋转电机;5、连接板;6、丝杆;7、加工刀体;8、驱动电机;9、双向液缸;10、输油管;11、活塞杆;12、夹持块;13、放置座;14、滑行板;15、滑行丝杆;16、废渣槽;17、过滤板;18、清洁辊;19、防护箱。

### 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] 请参阅图1-4,本实用新型提供技术方案:一种刀具加工用废渣收集装置,包括支腿1,支腿1的上端安装有工作台2,工作台2的后端安装有立柱3,立柱3的前端安装有放置座13,立柱3的上端安装有旋转电机4,旋转电机4的下端安装连接有丝杆6,丝杆6的侧端安装有连接杆,丝杆6的中段安装有连接板5,连接板5的前端安装有驱动电机8,驱动电机8的下端安装有加工刀体7,工作台2的中段安装有夹持组件,工作台2的上端安装有防护箱19,具体地,装置启动前,工作人员将待加工刀具放置进放置座13中,通过夹持组件将其夹紧,放置结束后,工作人员启动旋转电机4,旋转电机4启动带动丝杆6转动,丝杆6转动带动连接板5在连接杆上向下移动,连接板5向下移动带动驱动电机8向下移动,驱动电机8向下移动带动加工刀体7向下移动,当加工刀体7快接触到刀具时,工作人员启动驱动电机8,驱动电机8启动驱动加工刀体7运行来对刀具进行加工,而工作台2上端的防护箱19则在加工的过程中,对装置起到了一个保护的作用,防止铁屑飞溅,通过上述步骤,使得装置对刀具进行加工的时,使用方便,更快速的加工增加工作效率,保证装置整洁;

[0019] 夹持组件包括有双向液缸9,双向液缸9安装于工作台2的下端,双向液缸9的两侧连接有输油管10,输油管10的上端安装有转接头,转接头的前端安装有活塞杆11,活塞杆11的前端安装有夹持块12,夹持块12与放置座13卡接,具体地,当工作人员将刀具放置进放置座13后,工作人员启动双向液缸9,双向液缸9启动将液压油通过输油管10输入至转接头中,液压油通过转接头驱动活塞杆11向前延伸,活塞杆11向前延伸带动前端的夹持块12向前移

动,伸入至放置座13中,将放置座13内部的刀具夹紧,通过上述步骤,使得装置在加工过程中可以满足各种大小的加工材料的固定,且固定使得加工更精准,增加了刀具的成型率;

[0020] 防护箱19的两侧安装有滑行丝杆15,滑行丝杆15的中段安装有滑行板14,滑行板14的侧端安装有旋转电机二,滑行板14的下端安装有清洁辊18,具体地,当刀具加工结束后,工作人员启动旋转电机二,旋转电机二启动带动滑行板14在滑行丝杆15上端进行滑动,滑行板14滑动带动下端清洁辊18向前移动,清洁辊18向前移动来对工作台2表面和加工装置的表面进行清理,通过上述步骤,使得刀具加工过程中,可以将废屑铁渣清理掉,来保证装置的整洁度;

[0021] 防护箱19的前端安装有过滤板17,过滤板17的下端安装有废渣槽16,具体地,当工作人员开始对装置进行清理时,防护箱19内的清洁辊18清洁出来的废屑废渣,会透过过滤板17将大铁屑隔绝在上端,而一些细小的废渣和铁屑则会透过过滤板17落入到废渣槽16中,通过上述步骤,使得装置在进行刀具加工时,产生的废渣可以进行分类并收集起来。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。



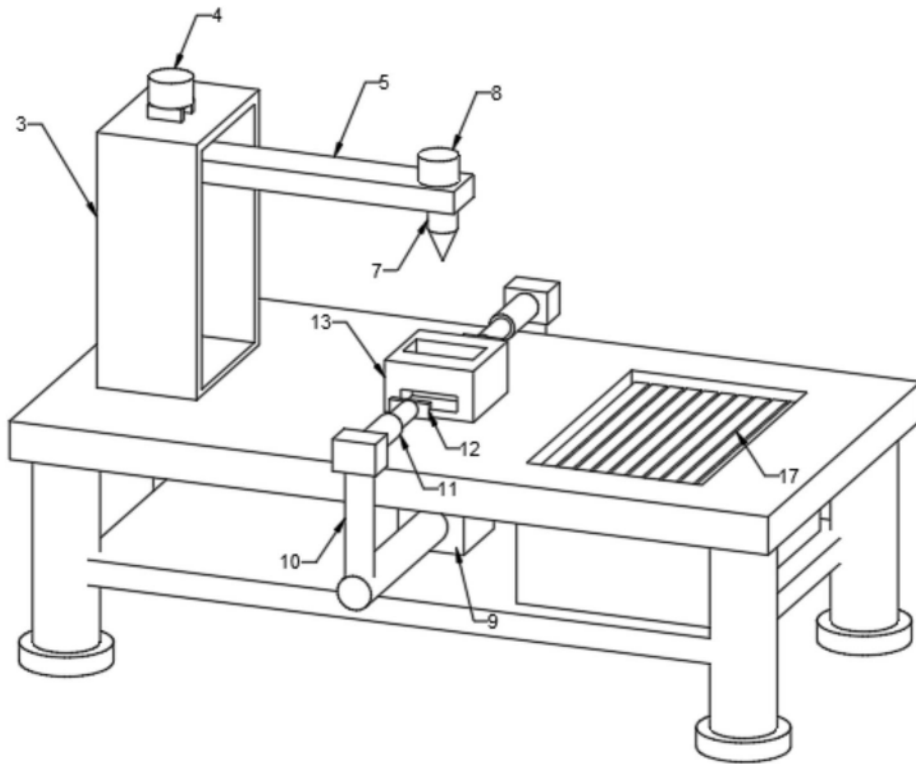


图2

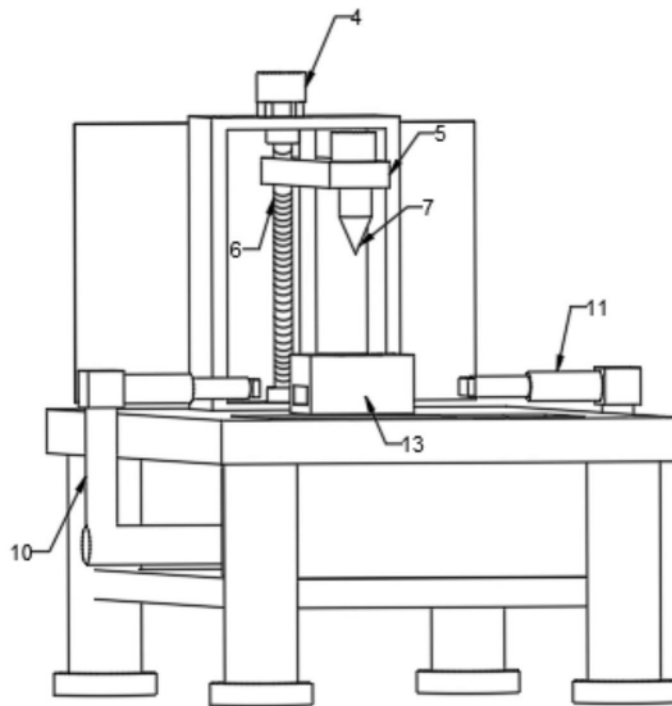


图3

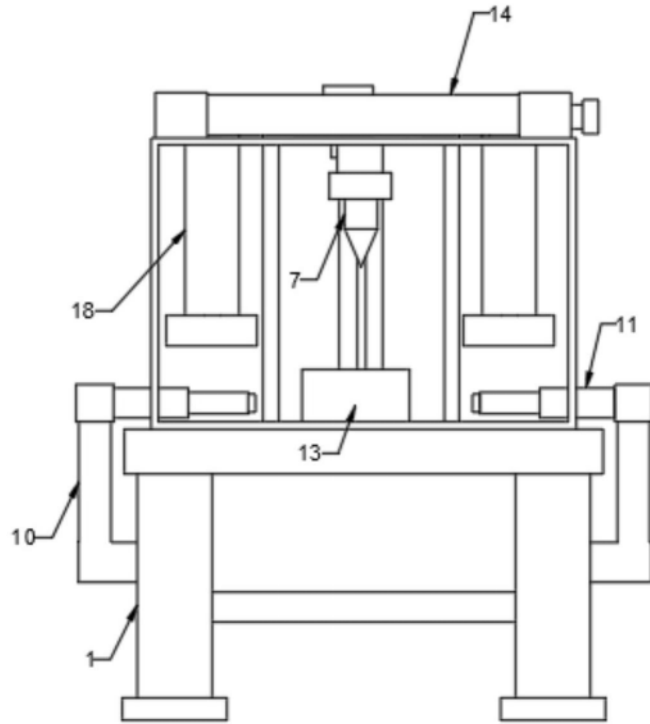


图4