



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218136684 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222302730.X

(22) 申请日 2022.08.31

(73) 专利权人 苏州英特诺数控科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区唯亭
临埠街33号

(72) 发明人 赵海军

(74) 专利代理机构 苏州越知桥知识产权代理事

务所(普通合伙) 32439

专利代理师 蔡姗

(51) Int.Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

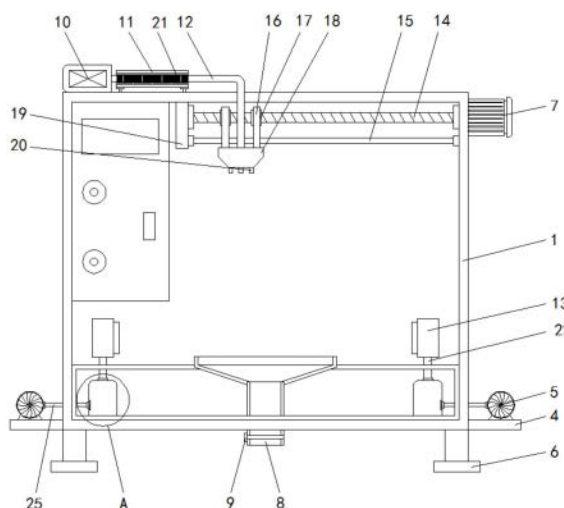
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种数控机床用除尘结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种数控机床用除尘结构,包括数控机床,所述数控机床上侧的右端固定安装除尘组件,所述数控机床下侧的左右两端均固定连接收集组件;所述除尘组件包括驱动电机,所述驱动电机输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆外侧螺纹连接二个螺纹套,所述螺纹套外壁套接固定杆,所述固定杆下侧固定来连接储风盒,所述储风盒下表面固定连接三个喷头,所述固定杆下侧的内壁滑动连接滑杆。该数控机床用除尘结构,通过数控机床在加工材料时通过储风盒下侧的喷头将风机排出的风体喷向材料表面材料的碎屑就被吹入收集管内部收集,同时吸尘盒配合吸尘机将数控机床内部产生的金属粉尘吸收达到除尘的作用。



1. 一种数控机床用除尘结构,包括数控机床(1),其特征在于:所述数控机床(1)上侧的右端固定安装除尘组件,所述数控机床(1)下侧的左右两端均固定连接收集组件;

所述除尘组件包括驱动电机(7),所述驱动电机(7)输出端固定连接螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)外侧螺纹连接二个螺纹套(17),所述螺纹套(17)外壁套接固定杆(16),所述固定杆(16)下侧固定来连接储风盒(18),所述储风盒(18)下表面固定连接三个喷头(20),所述固定杆(16)下侧的内壁滑动连接滑杆(15),所述储风盒(18)上侧的中部固定连通传导管(12),所述传导管(12)左侧固定连通折叠管(21),所述折叠管(21)外壁套接固定管(11),所述折叠管(21)左侧连通风机(10);

所述收集组件包括横板(4),所述横板(4)上侧远离数控机床(1)的一端固定安装吸尘机(5),二个所述吸尘机(5)相对的一端均连通导风管(25),二个所述导风管(25)相对的一侧均连通集尘袋(24),所述集尘袋(24)上侧的中部固定连接连接套(23),所述连接套(23)内壁套接连接管(22),所述连接管(22)上侧固定连接吸尘盒(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床用除尘结构,其特征在于:所述数控机床(1)下侧固定连接四个支撑脚(6),四个所述支撑脚(6)分别固定在数控机床(1)下侧四个角。

3. 根据权利要求2所述的一种数控机床用除尘结构,其特征在于:所述数控机床(1)表面的上侧活动连接防护窗(2),所述数控机床(1)下侧的左右两端均活动连接活动门(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种数控机床用除尘结构,其特征在于:所述数控机床(1)下侧的内部固定连接收集管(8),所述收集管(8)下侧的内部插接档杆(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种数控机床用除尘结构,其特征在于:所述螺纹杆(14)和滑杆(15)左侧固定连接竖板(19),二个所述导风管(25)相对的一侧均固定连接过滤板(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种数控机床用除尘结构,其特征在于:所述连接管(22)和连接套(23)为可拆卸结构,所述固定管(11)下侧的左右两端均固定连接连接柱。

7. 根据权利要求4所述的一种数控机床用除尘结构,其特征在于:所述收集管(8)表面为漏斗型结构,所述吸尘盒(13)为矩形结构。

一种数控机床用除尘结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘结构技术领域,具体为一种数控机床用除尘结构。

背景技术

[0002] 数控机床是一种装有程序控制系统的自动化机床,该控制系统可以控制机床的动作,使其按照图纸要求的形状和尺寸将零件加工出来,数控机床在加工时会产生一定量的杂物。

[0003] 数控机床在对材料加工时会有较多的碎屑和灰尘到处飞洒,工人打扫时效率较低且容易吸入灰尘影响健康,故而提出一种数控机床用除尘结构来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种数控机床用除尘结构,具备除尘效果好等优点,解决了在对材料加工时会有较多的碎屑和灰尘到处飞洒,工人打扫时效率较低且容易吸入灰尘影响健康的问题。

[0005] 为实现上述除尘效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控机床用除尘结构,包括数控机床,所述数控机床上侧的右端固定安装除尘组件,所述数控机床下侧的左右两端均固定连接收集组件。

[0006] 所述除尘组件包括驱动电机,所述驱动电机输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆外侧螺纹连接二个螺纹套,所述螺纹套外壁套接固定杆,所述固定杆下侧固定来连接储风盒,所述储风盒下表面固定连接三个喷头,所述固定杆下侧的内壁滑动连接滑杆,所述储风盒上侧的中部固定连通传导管,所述传导管左侧固定连通折叠管,所述折叠管外壁套接固定管,所述折叠管左侧连通风机。

[0007] 所述收集组件包括横板,所述横板上侧远离数控机床的一端固定安装吸尘机,二个所述吸尘机相对的一端均连通导风管,二个所述导风管相对的一侧均连通集尘袋,所述集尘袋上侧的中部固定连接连接套,所述连接套内壁套接连接管,所述连接管上侧固定连接吸尘盒。

[0008] 进一步,所述数控机床下侧固定连接四个支撑脚,四个所述支撑脚分别固定在数控机床下侧四个角。

[0009] 进一步,所述数控机床表面的上侧活动连接防护窗,所述数控机床下侧的左右两端均活动连接活动门。

[0010] 进一步,所述数控机床下侧的内部固定连接收集管,所述收集管下侧的内部插接档杆。

[0011] 进一步,所述螺纹杆和滑杆左侧固定连接竖板,二个所述导风管相对的一侧均固定连接过滤板。

[0012] 进一步,所述连接管和连接套为可拆卸结构,所述固定管下侧的左右两端均固定

连接连接柱。

[0013] 进一步,所述收集管表面为漏斗型结构,所述吸尘盒为矩形结构。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种数控机床用除尘结构,具备以下有益效果:

[0015] 1、该数控机床用除尘结构,通过数控机床在加工材料时通过储风盒下侧的喷头将风机排出的风体喷向材料表面材料的碎屑就被吹入收集管内部收集,同时吸尘盒配合吸尘机将数控机床内部产生的金属粉尘吸收达到除尘的作用。

[0016] 2、该数控机床用除尘结构,通过防护窗打开数控机床并将材料放入加工同时驱动电机输出轴启动螺纹转动螺纹套带动储风盒移动至材料的正上方,解决了在对材料加工时会有较多的碎屑和灰尘到处飞洒,工人打扫时效率较低且容易吸入灰尘影响健康的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构主视图;

[0018] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0019] 图3为本实用新型图2所示A处的结构放大图。

[0020] 图中:1数控机床、2防护窗、3活动门、4横板、5吸尘机、6支撑脚、7驱动电机、8收集管、9档杆、10风机、11固定管、12传导管、13吸尘盒、14螺纹杆、15滑杆、16固定杆、17螺纹套、18储风盒、19竖板、20喷头、21折叠管、22连接管、23连接套、24集尘袋、25导风管、26过滤板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种数控机床用除尘结构,包括数控机床1,数控机床1下侧固定连接四个支撑脚6,四个支撑脚6分别固定在数控机床1下侧四个角,数控机床1表面的上侧活动连接防护窗2,数控机床1下侧的左右两端均活动连接活动门3,数控机床1下侧的内部固定连接收集管8,收集管8表面为漏斗型结构,收集管8下侧的内部插接档杆9,数控机床1上侧的右端固定安装除尘组件,数控机床1下侧的左右两端均固定连接收集组件。

[0023] 除尘组件包括驱动电机7,驱动电机7输出端固定连接螺纹杆14,螺纹杆14外侧螺纹连接二个螺纹套17,螺纹套17外壁套接固定杆16,固定杆16下侧固定来连接储风盒18,储风盒18下表面固定连接三个喷头20,固定杆16下侧的内壁滑动连接滑杆15,螺纹杆14和滑杆15左侧固定连接竖板19,储风盒18上侧的中部固定连通传导管12,传导管12左侧固定连通折叠管21,折叠管21外壁套接固定管11,固定管11下侧的左右两端均固定连接连接柱,折叠管21左侧连通风机10。

[0024] 本实施例中,过滤板26能避免金属粉尘和吸入的碎屑吸入吸尘机5内部导致吸尘机5内部的损坏起到隔绝的作用,并且通过活动门3打开数控机床1下侧将连接套23和连接管22分离,导风管25于集尘袋24分离后并对集尘袋24内部收集的金属粉尘进行集中处理达到数控机床1内部除尘的效果。

[0025] 收集组件包括横板4,横板4上侧远离数控机床1的一端固定安装吸尘机5,二个吸尘机5相对的一端均连通导风管25,二个导风管25相对的一侧均固定连接过滤板26,二个导风管25相对的一侧均连通集尘袋24,集尘袋24上侧的中部固定连接连接套23,连接套23内壁套接连接管22,连接管22和连接套23为可拆卸结构,连接管22上侧固定连接吸尘盒13,吸尘盒13为矩形结构。

[0026] 本实施例中,材料加工完成后通过拉动档杆9从收集管8内部移出就能将收集管8内部碎屑直接排出,减少碎屑在数控机床的堆积。

[0027] 本实施例在使用时,防护窗2打开数控机床1并将材料放入加工同时驱动电机7输出轴启动螺纹转动螺纹套17带动储风盒18移动至材料的正上方,风机10将风体通过传导管12传导至储风盒18内部,储风盒18通过下侧的喷头20对材料产生的碎屑吹掉,吹掉的碎屑就掉入收集管8内部通过档杆9阻挡在收集管8内部堆积,吸尘机5产生吸力通过吸尘盒13将数控机床1内部产生金属粉尘吸入并传导至集尘袋24内部收集达到对数控机床1内部除尘的作用。

[0028] 上述实施例的有益效果为:

[0029] 该数控机床用除尘结构,通过数控机床1在加工材料时通过储风盒18下侧的喷头20将风机10排出的风体喷向材料表面材料的碎屑就被吹入收集管8内部收集,同时吸尘盒13配合吸尘机5将数控机床1内部产生的金属粉尘吸收达到除尘的作用。

[0030] 该数控机床用除尘结构,通过防护窗2打开数控机床1并将材料放入加工同时驱动电机7输出轴启动螺纹转动螺纹套17带动储风盒18移动至材料的正上方,解决了在对材料加工时会有较多的碎屑和灰尘到处飞洒,工人打扫时效率较低且容易吸入灰尘影响健康的问题。

[0031] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有公开的电力连接技术,不在文中赘述。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 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。

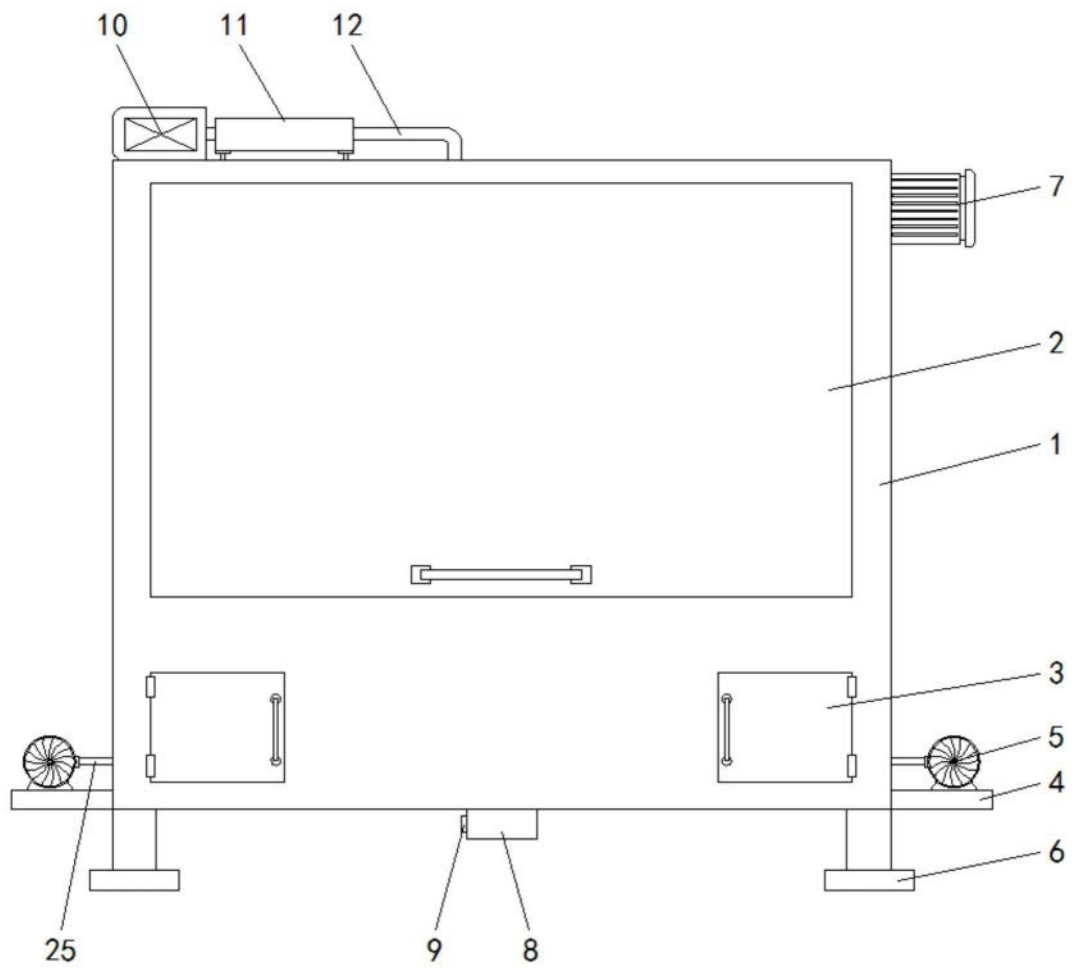


图1

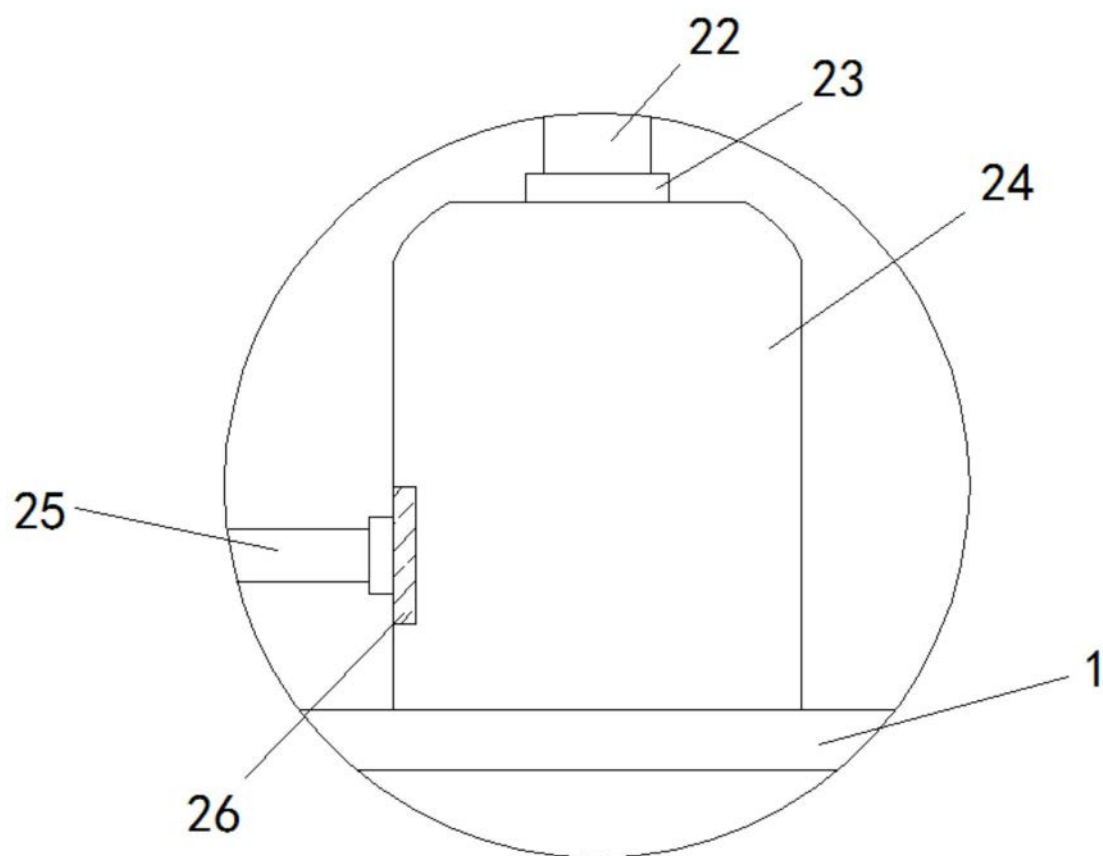


图3