



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207014091 U

(45)授权公告日 2018.02.16

(21)申请号 201720440246.X

(22)申请日 2017.04.24

(73)专利权人 李金金

地址 523290 广东省东莞市石碣镇四甲东
莞市信息技术学校

(72)发明人 李金金

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

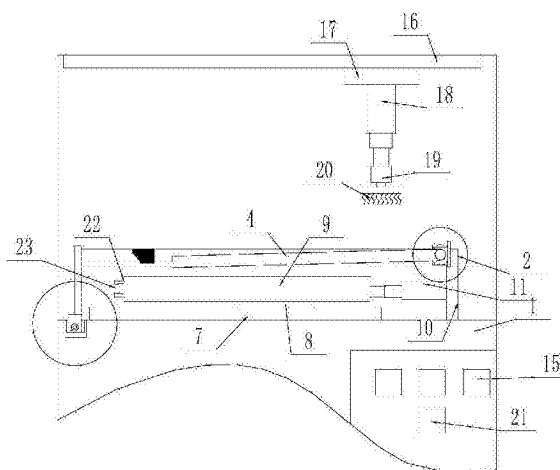
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数控机床碎渣收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数控机床碎渣收集装置,包括数控机床,所述数控机床操作面板上安装支撑架,所述支撑架相对壁面开有轴孔,所述轴孔内插装转轴,所述转轴配合操作板,所述支撑架外壁安装驱动架,所述驱动架上安装驱动件,所述驱动件驱动端与转轴端面固定连接,所述支撑架底部安装一对滑轨,所述滑轨上配装滑件,所述滑件上安装碎渣收集盒,所述支撑架后边框上安装背板,所述背板上固定电动推杆,所述电动推杆伸缩端与碎渣收集盒外壁固定连接,所述数控机床内部安装直线电机,所述数控机床操作面板上开有滑槽,所述滑槽内配装滑体,所述滑体上固定挡板。本实用新型可完全脱离人工处理碎渣,可降低人工劳动量,减轻工作人员的工作压力。



CN 207014091 U

1. 一种数控机床碎渣收集装置,包括数控机床(1),其特征在于,所述数控机床(1)操作面板上安装支撑架(2),所述支撑架(2)相对壁面开有轴孔,所述轴孔内插装转轴(3),所述转轴(3)配合操作板(4),所述支撑架(2)外壁安装驱动架(5),所述驱动架(5)上安装驱动件(6),所述驱动件(6)驱动端与转轴(3)端面固定连接,所述支撑架(2)底部安装一对滑轨(7),所述滑轨(7)上配装滑件(8),所述滑件(8)上安装碎渣收集盒(9),所述支撑架(2)后边框上安装背板(10),所述背板(10)上固定电动推杆(11),所述电动推杆(11)伸缩端与碎渣收集盒(9)外壁固定连接,所述数控机床(1)内部安装直线电机(12),所述数控机床(1)操作面板上开有滑槽(13),所述滑槽(13)内配装滑体(24),所述滑体(24)上固定挡板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床碎渣收集装置,其特征在于,所述数控机床(1)机柜内配装二个继电器(15),所述二个继电器(15)分别与直线电机(12)和电动推杆(11)的接线端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种数控机床碎渣收集装置,其特征在于,所述数控机床(1)机壳端面安装电动轨道(16),所述电动轨道(16)上安装电动滑块(17),所述电动滑块(17)端面固定推动电机(18),所述推动电机(18)伸缩端固定清洁机构。

4. 根据权利要求3所述的一种数控机床碎渣收集装置,其特征在于,所述清洁机构是由安装在推动电机(18)伸缩端的马达(19)和固定在马达(19)旋转端的清洁毛刷(20)共同构成的。

5. 根据权利要求1所述的一种数控机床碎渣收集装置,其特征在于,所述数控机床(1)机柜内安装一对电机驱动器(21),所述电机驱动器(21)通过导线与驱动件(6)和马达(19)的接线端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种数控机床碎渣收集装置,其特征在于,所述碎渣收集盒(9)外壁固定把手(22),所述把手(22)上套装防滑皮套(23)。

一种数控机床碎渣收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床碎渣收集改进领域,特别是一种数控机床碎渣收集装置。

背景技术

[0002] 针对目前的数控机床来说,其加工零件时,会产生大料的切割废料,在人工进行清洗的时候,有零件大多数是金属的,其具有尖端,如果工作人员不注意可能会对身体造成伤害,同时,收集碎渣的时候非常麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的是为了解决上述问题,设计了一种数控机床碎渣收集装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控机床碎渣收集装置,包括数控机床,所述数控机床操作面板上安装支撑架,所述支撑架相对壁面开有轴孔,所述轴孔内插装转轴,所述转轴配合操作板,所述支撑架外壁安装驱动架,所述驱动架上安装驱动件,所述驱动件驱动端与转轴端面固定连接,所述支撑架底部安装一对滑轨,所述滑轨上配装滑件,所述滑件上安装碎渣收集盒,所述支撑架后边框上安装背板,所述背板上固定电动推杆,所述电动推杆伸缩端与碎渣收集盒外壁固定连接,所述数控机床内部安装直线电机,所述数控机床操作面板上开有滑槽,所述滑槽内配装滑体,所述滑体上固定挡板。

[0005] 优选的,所述数控机床机柜内配装二个继电器,所述二个继电器分别与直线电机和电动推杆的接线端连接。

[0006] 优选的,所述数控机床机壳端面安装电动轨道,所述电动轨道上安装电动滑块,所述电动滑块端面固定推动电机,所述推动电机伸缩端固定清洁机构。

[0007] 优选的,所述清洁机构是由安装在推动电机伸缩端的马达和固定在马达旋转端的清洁毛刷共同构成的。

[0008] 优选的,所述数控机床机柜内安装一对电机驱动器,所述电机驱动器通过导线与驱动件和马达的接线端连接。

[0009] 优选的,所述碎渣收集盒外壁固定把手,所述把手上套装防滑皮套。

[0010] 利用本实用新型的技术方案制作的一种数控机床碎渣收集装置,本技术方案可完全脱离人工处理碎渣,可降低人工劳动量,减轻工作人员的工作压力。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型所述一种数控机床碎渣收集装置的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型所述一种数控机床碎渣收集装置的俯视结构示意图;

[0013] 图3是为图1的局部放大部的结构示意图;

[0014] 图4是为图1的局部放大部的结构示意图;

[0015] 图中,1-数控机床;2-支撑架;3-转轴;4-操作板;5-驱动架;6-驱动件;7-滑轨;8-

滑件;9-碎渣收集盒;10-背板;11-电动推杆;12-直线电机;13-滑槽;14-挡板;15-继电器;16-电动轨道;17-电动滑块;18-推动电机;19-马达;20-清洁毛刷;21-电机驱动器;22-把手;23-防滑皮套;24-滑体。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了使子描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0018] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种数控机床碎渣收集装置,包括数控机床1,所述数控机床1操作面板上安装支撑架2,所述支撑架2相对壁面开有轴孔,所述轴孔内插装转轴3,所述转轴3配合操作板4,所述支撑架2外壁安装驱动架5,所述驱动架5上安装驱动件6,所述驱动件6驱动端与转轴3端面固定连接,所述支撑架2底部安装一对滑轨7,所述滑轨7上配装滑件8,所述滑件8上安装碎渣收集盒9,所述支撑架2后边框上安装背板10,所述背板10上固定电动推杆11,所述电动推杆11伸缩端与碎渣收集盒9外壁固定连接,所述数控机床1内部安装直线电机12,所述数控机床1操作面板上开有滑槽13,所述滑槽13内配装滑体24,所述滑体24上固定挡板14;所述数控机床1机柜内配装二个继电器15,所述二个继电器15分别与直线电机12和电动推杆11的接线端连接;所述数控机床1机壳端面安装电动轨道16,所述电动轨道16上安装电动滑块17,所述电动滑块17端面固定推动电机18,所述推动电机18伸缩端固定清洁机构;所述清洁机构是由安装在推动电机18伸缩端的马达19和固定在马达19旋转端的清洁毛刷20共同构成的;所述数控机床1机柜内安装一对电机驱动器21,所述电机驱动器21通过导线与驱动件6和马达19的接线端连接;所述碎渣收集盒9外壁固定把手22,所述把手22上套装防滑皮套23。

[0019] 具体使用时:首先控制驱动件6驱动转轴3,转轴3旋转后,其上的操作板4也会转动并且倾斜,导致碎渣向下滑动,并且控制电动滑块17带着推动电机18移动,推动电机18推动马达19与倾斜的操作板4接触,并且其驱动清洁毛刷20旋转,使得切割废料完全脱离操作板,废料掉入到碎渣收集盒9内,驱动件6驱动转轴3,使得操作面板回转至于支撑架2水平,控制电动推杆11推动碎渣收集盒9依靠滑件8在滑轨7上移动,同时电动推杆11推动滑体24带着挡板14在滑槽13中移动,并且让出支撑架开口,人工通过把手22将碎渣收集盒9拉出。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

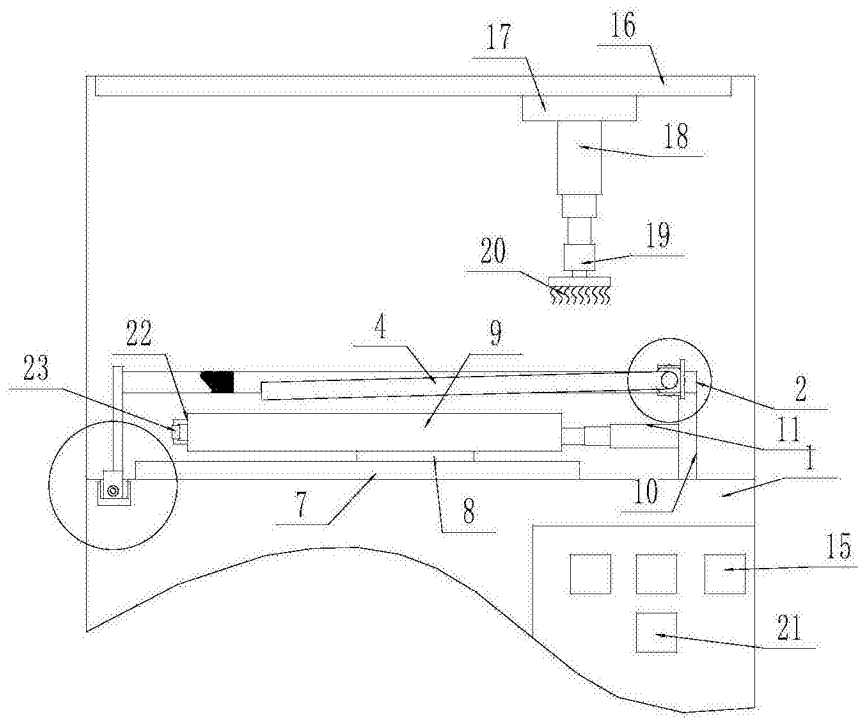


图1

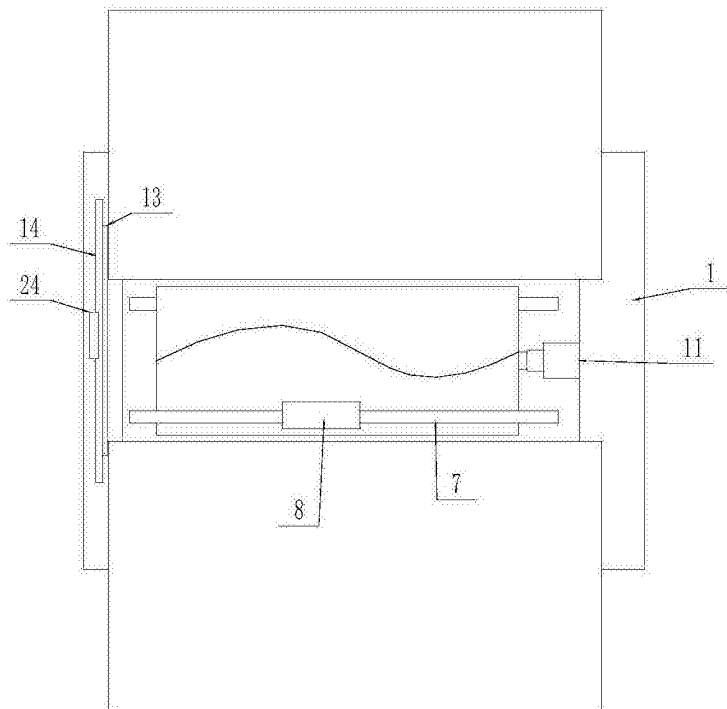


图2

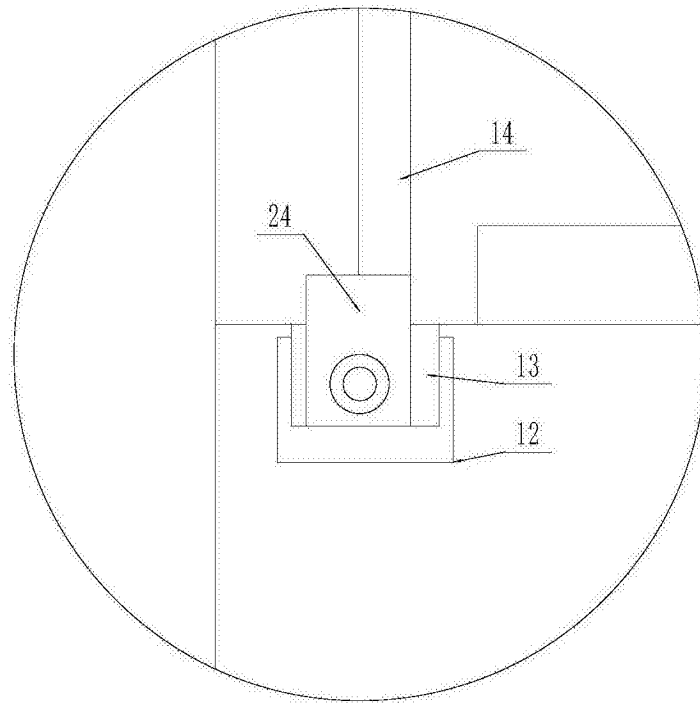


图3

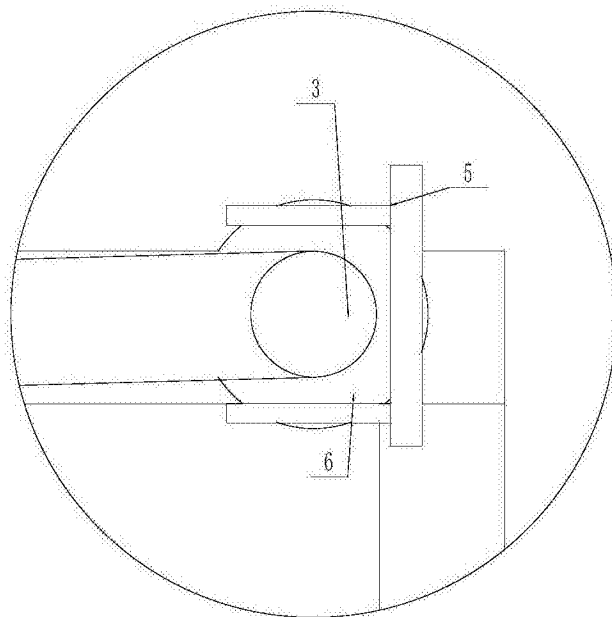


图4