



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221849488 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420143923.1

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 天津市漠金博实机电科技股份有限公司

地址 300000 天津市津南区长青科工贸园  
区上海街57号

(72) 发明人 徐在曦 徐敦伟 李淳 曹少朋  
马俊亮

(74) 专利代理机构 天津麦芽知识产权代理有限公司 12269

专利代理师 黄斌

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

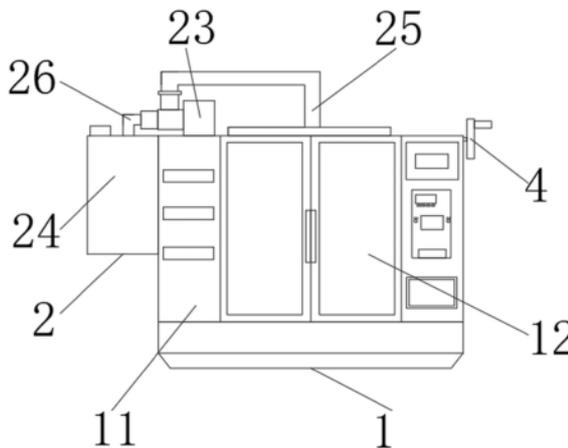
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种立式加工中心

(57) 摘要

本实用新型涉及零件加工技术领域,且公开了一种立式加工中心,包括主体组件;所述主体组件包括:立式加工中心本体,其前表面铰接有防护门;所述立式加工中心本体上设置有清洁组件,所述清洁组件包括:洒水壳,转动连接于所述立式加工中心本体内部,且底部设置多个出水孔;本实用新型提供了一种立式加工中心具备清洁效率较高较便捷的优点,需要对防护门进行清洁时,开启水泵,水泵将水箱内抽入洒水壳内部,水进入洒水壳后通过底部出水孔喷出,随后操作人员转动连接杆洒水壳转动,对防护门进行冲洗,同时操作人员控制连接杆改变洒水壳冲洗角度,操作简便,提高了操作人员的工作效率,解决了清洁效率较低的问题。



1. 一种立式加工中心,包括主体组件(1);所述主体组件(1)包括:  
立式加工中心本体(11),其前表面铰接有防护门(12);  
其特征在于:所述立式加工中心本体(11)上设置有清洁组件(2),所述清洁组件(2)包括:  
洒水壳(21),转动连接于所述立式加工中心本体(11)内部,且底部设置多个出水孔;  
连接杆(22),固定连接于所述洒水壳(21)右端;  
水泵(23),固定连接于所述立式加工中心本体(11)顶部;  
水箱(24),固定连接于所述立式加工中心本体(11)左侧;  
水管一(25),设置于所述立式加工中心本体(11)上,且一端法兰连接于所述水泵(23)输出端,另一端插入所述洒水壳(21)内部;  
水管二(26),设置于所述立式加工中心本体(11)上,且一端法兰连接于所述水泵(23)输入端,另一端插入所述水箱(24)内部。
2. 根据权利要求1所述的一种立式加工中心,其特征在于:所述连接杆(22)右端固定连接  
有手轮(4)。
3. 根据权利要求1所述的一种立式加工中心,其特征在于:所述水管二(26)一端与所述  
水箱(24)内侧底面相接触。
4. 根据权利要求1所述的一种立式加工中心,其特征在于:所述立式加工中心本体(11)  
上设置有收集组件(3),所述收集组件(3)包括:  
收集壳(31),固定连接于所述立式加工中心本体(11)后表面;  
滑槽(32),对称开设于所述立式加工中心本体(11)内侧壁;  
滤板(33),设置于所述收集壳(31)内部;  
滑块(34),对称固定连接于所述滤板(33)上。
5. 根据权利要求4所述的一种立式加工中心,其特征在于:所述滑槽(32)为通槽。
6. 根据权利要求1所述的一种立式加工中心,其特征在于:所述立式加工中心本体(11)  
内部底面为斜面。
7. 根据权利要求1所述的一种立式加工中心,其特征在于:所述立式加工中心本体(11)  
内部固定连接有防水垫(5)。

## 一种立式加工中心

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加工技术领域,具体为一种立式加工中心。

### 背景技术

[0002] 随着工业行业的不断发展,立式加工中心得到了广泛的使用,立式加工中心是带有刀库和自动换刀装置的一种高度自动化的多功能数控机床,其主要用于加工板类、盘类、模具及小型壳体类复杂零件,立式加工中心各轴导轨可分硬轨及线轨等形式。

[0003] 现有技术的立式加工中心,防护门上安装有玻璃窗,废屑会残留在玻璃窗上,不便于清理,根据中国实用新型公开说明书为CN219504277U的专利,公开了一种立式加工中心,通过在玻璃窗一端两侧均匀设置的紧固螺栓,卸下紧固螺栓,将固定块移动至竖直状态,解除对玻璃窗的固定限制,推动玻璃窗,玻璃窗转动,实现对玻璃窗翻面的目的,以便对玻璃窗的内侧进行清理;通过在立式加工中心主体另一端设置的风机,启动风机,可将立式加工中心主体内的废屑吸入至集尘盒内,拉动集尘盒,将集尘盒从吸尘箱的内部拉出,以便对集尘盒内的废屑进行集中处理。

[0004] 现有技术的立式加工中心,加工时废屑会残留在玻璃窗内侧,导致操作人员不便于对其进行清理,如上述专利,它虽然解决了该问题,但在实际的使用过程中,需要先将解除玻璃窗的固定,随后将玻璃窗翻面才能进行清理,操作较复杂,清洁效率较低。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种立式加工中心,具备清洁效率较高较便捷的优点,解决了清洁效率较低的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种立式加工中心,包括主体组件;所述主体组件包括:立式加工中心本体,其前表面铰接有防护门;所述立式加工中心本体上设置有清洁组件,所述清洁组件包括:洒水壳,转动连接于所述立式加工中心本体内部,且底部设置多个出水孔;连接杆,固定连接于所述洒水壳右端;水泵,固定连接于所述立式加工中心本体顶部;水箱,固定连接于所述立式加工中心本体左侧;水管一,设置于所述立式加工中心本体上,且一端法兰连接于所述水泵输出端,另一端插入所述洒水壳内部;水管二,设置于所述立式加工中心本体上,且一端法兰连接于所述水泵输入端,另一端插入所述水箱内部。

[0009] 优选的:所述连接杆右端固定连接有手轮。

[0010] 优选的:所述水管二一端与所述水箱内侧底面相接触。

[0011] 优选的:所述立式加工中心本体上设置有收集组件,所述收集组件包括:收集壳,固定连接于所述立式加工中心本体后表面;滑槽,对称开设于所述立式加工中心本体内侧壁;滤板,设置于所述收集壳内部;滑块,对称固定连接于所述滤板上。

[0012] 优选的:所述滑槽为通槽。

[0013] 优选的:所述立式加工中心本体内部底面为斜面。

[0014] 优选的:所述立式加工中心本体内部固定连接防水垫。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种立式加工中心,具备以下有益效果:

[0017] 本实用新型提供了一种立式加工中心具备清洁效率较高较便捷的优点,需要对防护门进行清洁时,开启水泵,水泵通过水管二将水箱内抽入水管一内,随后水通过水管一进入洒水壳内部,进入洒水壳内部后通过洒水壳底部出水孔喷出,随后操作人员转动连接杆,连接杆带动洒水壳转动对防护门进行冲洗,同时操作人员可以通过控制连接杆,带动洒水壳改变冲洗角度,从而实现对装置内部的冲洗,操作简单,提高了操作人员的工作效率,解决了清洁效率较低的问题。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中内部装置的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中侧视的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中的部分装置内部的结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、主体组件;11、立式加工中心本体;12、防护门;

[0024] 2、清洁组件;21、洒水壳;22、连接杆;23、水泵;24、水箱;25、水管一;26、水管二;

[0025] 3、收集组件;31、收集壳;32、滑槽;33、滤板;34、滑块;

[0026] 4、手轮;5、防水垫。

### 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例一

[0029] 参阅图1-4,一种立式加工中心,包括主体组件1;所述主体组件1包括:立式加工中心本体11,其前表面铰接有防护门12;所述立式加工中心本体11上设置有清洁组件2,所述清洁组件2包括:洒水壳21,转动连接于所述立式加工中心本体11内部,且底部设置多个出水孔;连接杆22,固定连接于所述洒水壳21右端;水泵23,固定连接于所述立式加工中心本体11顶部;水箱24,固定连接于所述立式加工中心本体11左侧;水管一25,设置于所述立式加工中心本体11上,且一端法兰连接于所述水泵23输出端,另一端插入所述洒水壳21内部;水管二26,设置于所述立式加工中心本体11上,且一端法兰连接于所述水泵23输入端,另一端插入所述水箱24内部;所述连接杆22右端固定连接手轮4;所述水管二26一端与所述水箱24内侧底面相接触。

[0030] 准备使用时,将立式加工中心本体11放置在指定位置准备使用,装置使用完毕需

要对防护门12进行清洁时,连通水泵23电源并开启水泵23,水泵23通过水管二26将水箱24内抽入水管一25内,随后水通过水管一25进入洒水壳21内部,进入洒水壳21内部后通过洒水壳21底部出水孔喷出,随后操作人员转动连接杆22,连接杆22带动洒水壳21转动对防护门12进行冲洗,同时操作人员可以通过控制连接杆22,带动洒水壳21改变冲洗角度,从而实现对装置内部的冲洗,操作简单,提高了操作人员的工作效率;连接杆22右端固定连接于手轮4,操作人员用手转动手轮4,手轮4转动带动连接杆22转动,从而带动洒水壳21角度的调节,防止由于连接杆22太小操作人员不便于操作,提高了装置的便捷性;水管二26一端与水箱24内侧底面相接触,使水泵23可以通过水管二26将水箱24内部水完全抽出,防止水箱24内残留有水,长时间未使用导致变质,从而用其进行冲洗时对装置造成腐蚀,提高了装置的安全性。

[0031] 实施例二

[0032] 参阅图1-4,在根据实施例一的基础上增加了收集的功能;

[0033] 所述立式加工中心本体11上设置有收集组件3,所述收集组件3包括:收集壳31,固定连接于所述立式加工中心本体11后表面;滑槽32,对称开设于所述立式加工中心本体11内侧壁;滤板33,设置于所述收集壳31内部;滑块34,对称固定连接于所述滤板33上;所述滑槽32为通槽;所述立式加工中心本体11内部底面为斜面;所述立式加工中心本体11内部固定连接有防水垫5。

[0034] 准备使用时,将收集组件3安装在立式加工中心本体11上,将废屑冲洗至收集壳31内部,废屑进入收集壳31内部时,通过滤板33进行过滤,从而到达固液分离的目的,随后将收集壳31出水孔开启,将废液排出,操作人员拉向上动滤板33,滤板33带动滑块34在滑槽32内滑动,随后操作人员将滤板33上废屑进行收集,提高了装置的实用性;滑槽32为通槽,使滤板33带动滑块34在滑槽32内滑动,可以直接滑出,方便操作人员对废屑进行收集,同时也方便对滤板33进行更换或保养;立式加工中心本体11内部底面为斜面,使废屑、废液能够沿着斜面向下流入收集壳31内,从而防止废屑残留在立式加工中心本体11内部,从而影响下一次的使用,提高了装置的稳定性;立式加工中心本体11内部固定连接有防水垫5,防止装置进行清洁时,水从防护门12底部与立式加工中心本体11之间的缝隙流出,从而导致溅射至外部,导致加工环境的污染,提高了装置的安全性。

[0035] 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。

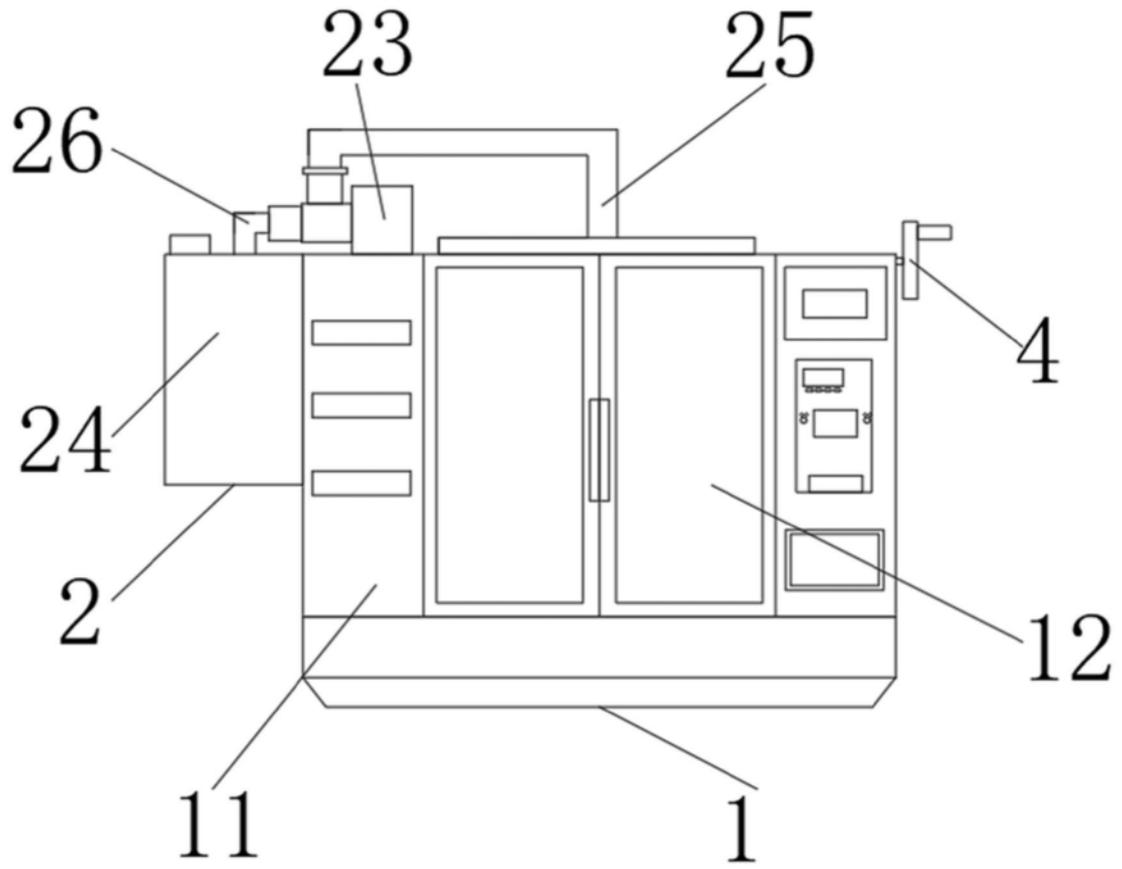


图1

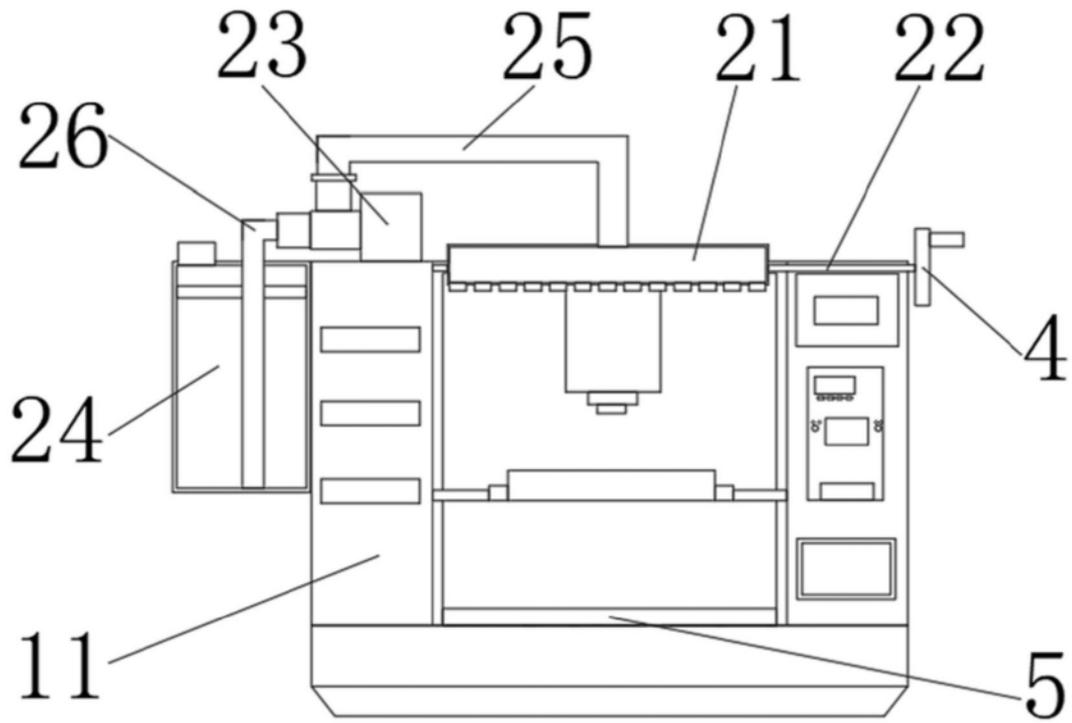


图2

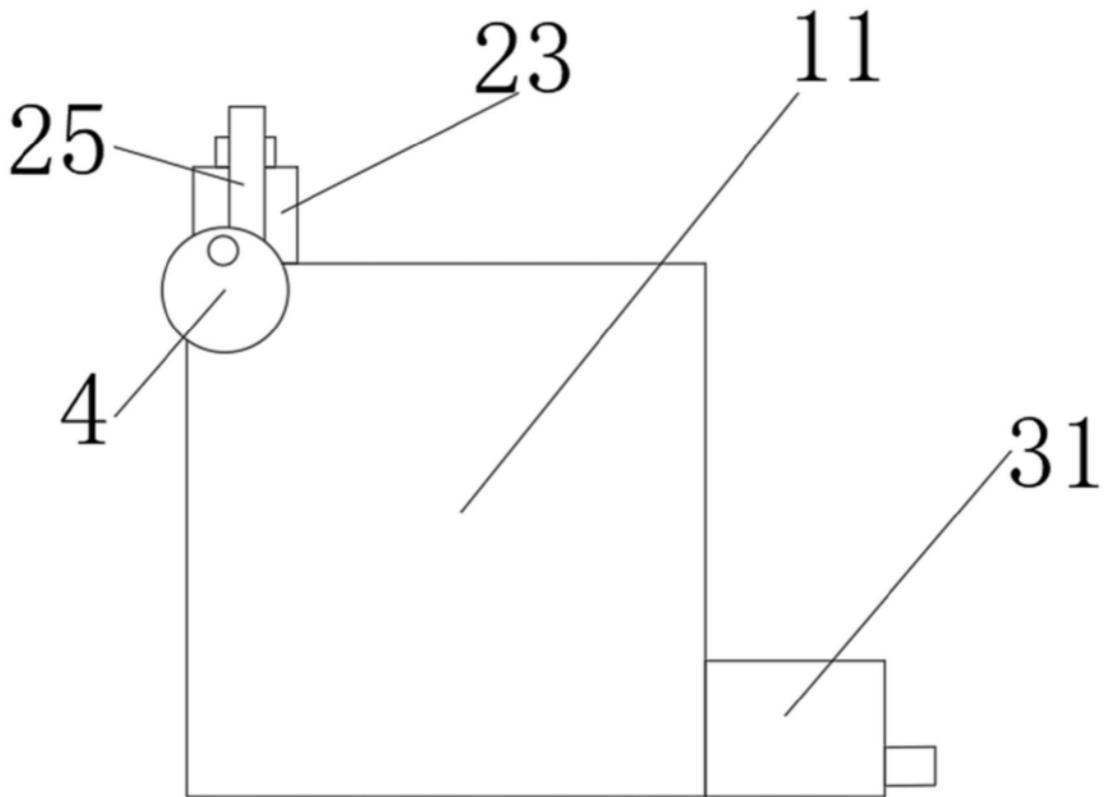


图3

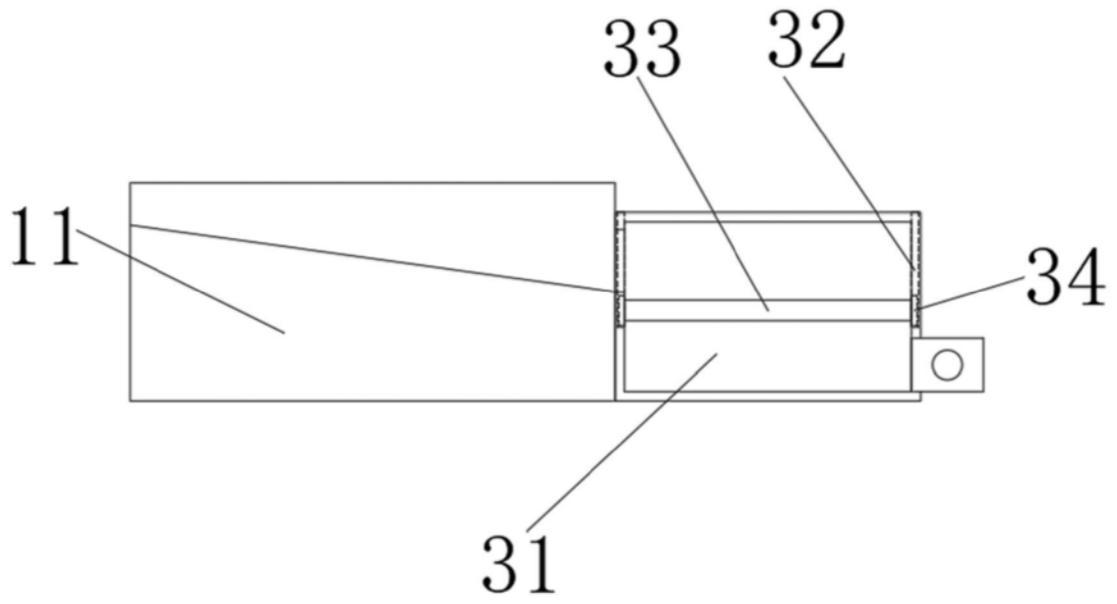


图4