



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216882662 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202123418280.2

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 无锡福雷精密机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山经济技术
开发区芙蓉二路东98号

(72) 发明人 施军方

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113
专利代理师 周体辉

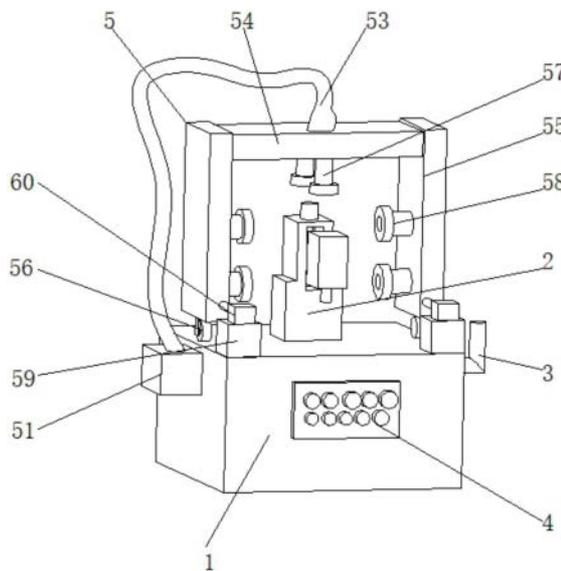
(51) Int. Cl.
B23P 23/02 (2006.01)
B23Q 11/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种立式轴类车铣加工中心

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式轴类车铣加工中心,包括水箱、加工中心本体、进水管、控制器和冲洗机构,所述水箱顶部的中心处固定连接加工中心本体,所述水箱右侧的顶部固定连接进水管,所述水箱的前侧顶部固定安装有控制器,所述水箱上设置有冲洗机构。本实用新型通过水箱、加工中心本体、进水管、控制器、冲洗机构、水泵、抽水管、排水管、第一连接管、第二连接管、支撑滚轮、第一雾化喷头、第二雾化喷头、支撑座和电动推杆相互配合,使得本装置具有清洗功能,能够自动对加工中心本体的表面进行冲洗,且冲洗效率高,冲洗效果,不需要由工作人员手持清洗设备进行清洗,省时省力,极大减轻了工作人员的体力劳动,实用性很强。



1. 一种立式轴类车铣加工中心,包括水箱(1)、加工中心本体(2)、进水管(3)、控制器(4)和冲洗机构(5),其特征在于:所述水箱(1)顶部的中心处固定连接有机加工中心本体(2),所述水箱(1)右侧的顶部固定连接有机进水管(3),所述水箱(1)的前侧顶部固定安装有控制器(4),所述水箱(1)上设置有冲洗机构(5);所述冲洗机构(5)包括水泵(51)、抽水管(52)、排水管(53)、第一连接管(54)、第二连接管(55)、支撑滚轮(56)、第一雾化喷头(57)、第二雾化喷头(58)、支撑座(59)和电动推杆(60),所述水箱(1)左侧的顶部固定连接有机水泵(51),所述水泵(51)的右侧固定连接有机抽水管(52),所述抽水管(52)远离水泵(51)的一端贯穿水箱(1)且延伸至水箱(1)的内部,所述水泵(51)的顶部固定连接有机排水管(53),所述排水管(53)远离水泵(51)的一端固定连接有机第一连接管(54),所述第一连接管(54)的左右两侧均固定连接有机第二连接管(55),所述第二连接管(55)的底部固定连接有机支撑滚轮(56),所述第一连接管(54)底部的中心处固定连接有机两个第一雾化喷头(57),所述第二连接管(55)靠近加工中心本体(2)的一侧固定连接有机两个第二雾化喷头(58),所述水箱(1)顶部左右两侧的最前方均固定连接有机支撑座(59),所述支撑座(59)的顶部固定连接有机电动推杆(60),所述电动推杆(60)靠近第二连接管(55)的一端与第二连接管(55)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种立式轴类车铣加工中心,其特征在于:所述水泵(51)为高压水泵。

3. 根据权利要求2所述的一种立式轴类车铣加工中心,其特征在于:所述水泵(51)与控制器(4)之间电性连接。

4. 根据权利要求3所述的一种立式轴类车铣加工中心,其特征在于:所述第一连接管(54)与排水管(53)之间相互连通。

5. 根据权利要求4所述的一种立式轴类车铣加工中心,其特征在于:所述第一连接管(54)与第二连接管(55)之间相互连通。

6. 根据权利要求5所述的一种立式轴类车铣加工中心,其特征在于:所述支撑滚轮(56)的底部与水箱(1)的顶部活动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种立式轴类车铣加工中心,其特征在于:所述电动推杆(60)与控制器(4)之间电性连接。

一种立式轴类车铣加工中心

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,具体为一种立式轴类车铣加工中心。

背景技术

[0002] 在机械加工中,车削与铣削是最为基本而重要的加工成型手段。车削是指工件旋转而刀具在平面内作直线或曲线移动的切削加工,铣削是指刀具旋转而工件固定或可进给的切削加工。显然,车削与铣削是截然不同的两种加工方式。

[0003] 目前,常见的立式轴类车铣加工中心在使用时存在以下缺陷:

[0004] 不具有清洗功能,无法对加工中心本体的表面进行冲洗,需要由工作人员手持清洗设备进行清洗,费时费力,极大增加了工作人员的体力劳动,实用性差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种立式轴类车铣加工中心,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:一种立式轴类车铣加工中心,包括水箱、加工中心本体、进水管、控制器和冲洗机构,所述水箱顶部的中心处固定连接加工中心本体,所述水箱右侧的顶部固定连接进水管,所述水箱的前侧顶部固定安装有控制器,所述水箱上设置有冲洗机构;

[0007] 所述冲洗机构包括水泵、抽水管、排水管、第一连接管、第二连接管、支撑滚轮、第一雾化喷头、第二雾化喷头、支撑座和电动推杆,所述水箱左侧的顶部固定连接水泵,所述水泵的右侧固定连接抽水管,所述抽水管远离水泵的一端贯穿水箱且延伸至水箱的内部,所述水泵的顶部固定连接排水管,所述排水管远离水泵的一端固定连接第一连接管,所述第一连接管的左右两侧均固定连接第二连接管,所述第二连接管的底部固定连接支撑滚轮,所述第一连接管底部的中心处固定连接两个第一雾化喷头,所述第二连接管靠近加工中心本体的一侧固定连接两个第二雾化喷头,所述水箱顶部左右两侧的最前方均固定连接支撑座,所述支撑座的顶部固定连接电动推杆,所述电动推杆靠近第二连接管的一端与第二连接管固定连接。

[0008] 优选的,所述水泵为高压水泵。

[0009] 优选的,所述水泵与控制器之间电性连接。

[0010] 优选的,所述第一连接管与排水管之间相互连通。

[0011] 优选的,所述第一连接管与第二连接管之间相互连通。

[0012] 优选的,所述支撑滚轮的底部与水箱的顶部活动连接。

[0013] 优选的,所述电动推杆与控制器之间电性连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型通过水箱、加工中心本体、进水管、控制器、冲洗机构、水泵、抽水管、排水管、第一连接管、第二连接管、支撑滚轮、第一雾化喷头、第二雾化喷头、支撑座和电动推

杆相互配合,使得本装置具有清洗功能,能够自动对加工中心本体的表面进行冲洗,且冲洗效率高,冲洗效果,不需要由工作人员手持清洗设备进行清洗,省时省力,极大减轻了工作人员的体力劳动,实用性很强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视图的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视图的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型正视图的结构剖面图。

[0019] 图中:1水箱、2加工中心本体、3进水管、4控制器、5冲洗机构、51水泵、52抽水管、53排水管、54第一连接管、55第二连接管、56支撑滚轮、57第一雾化喷头、58第二雾化喷头、59支撑座、60电动推杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种立式轴类车铣加工中心,包括水箱1、加工中心本体2、进水管3、控制器4和冲洗机构5,水箱1顶部的中心处固定连接加工中心本体2,水箱1右侧的顶部固定连接进水管3,水箱1的前侧顶部固定安装有控制器4,水箱1上设置有冲洗机构5。

[0022] 冲洗机构5包括水泵51、抽水管52、排水管53、第一连接管54、第二连接管55、支撑滚轮56、第一雾化喷头57、第二雾化喷头58、支撑座59和电动推杆60,水箱1左侧的顶部固定连接水泵51,水泵51为高压水泵,水泵51与控制器4之间电性连接,水泵51的右侧固定连接抽水管52,抽水管52远离水泵51的一端贯穿水箱1且延伸至水箱1的内部,水泵51的顶部固定连接排水管53,排水管53远离水泵51的一端固定连接第一连接管54,第一连接管54与排水管53之间相互连通,第一连接管54的左右两侧均固定连接第二连接管55,第一连接管54与第二连接管55之间相互连通,第二连接管55的底部固定连接支撑滚轮56,支撑滚轮56的底部与水箱1的顶部活动连接,第一连接管54底部的中心处固定连接两个第一雾化喷头57,第二连接管55靠近加工中心本体2的一侧固定连接两个第二雾化喷头58,水箱1顶部左右两侧的最前方均固定连接支撑座59,支撑座59的顶部固定连接电动推杆60,电动推杆60靠近第二连接管55的一端与第二连接管55固定连接,电动推杆60与控制器4之间电性连接。

[0023] 使用时,通过控制器4启动水泵51,进而由抽水管52抽取水箱1内的水,然后通过排水管53、第一连接管54和第二连接管55将水输送至第一雾化喷头57和第二雾化喷头58喷出,从而由第一雾化喷头57和第二雾化喷头58对加工中心本体2进行冲洗,同时由控制器4控制电动推杆60带动第二连接管55、支撑滚轮56和第一连接管54不断的前后往复运动,进而极大增加了第一雾化喷头57和第二雾化喷头58的喷洒范围,进而能够对加工中心本体2进行全方位的冲洗,进而极大提高了清洗效率和清洗效果。

[0024] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0025] 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。

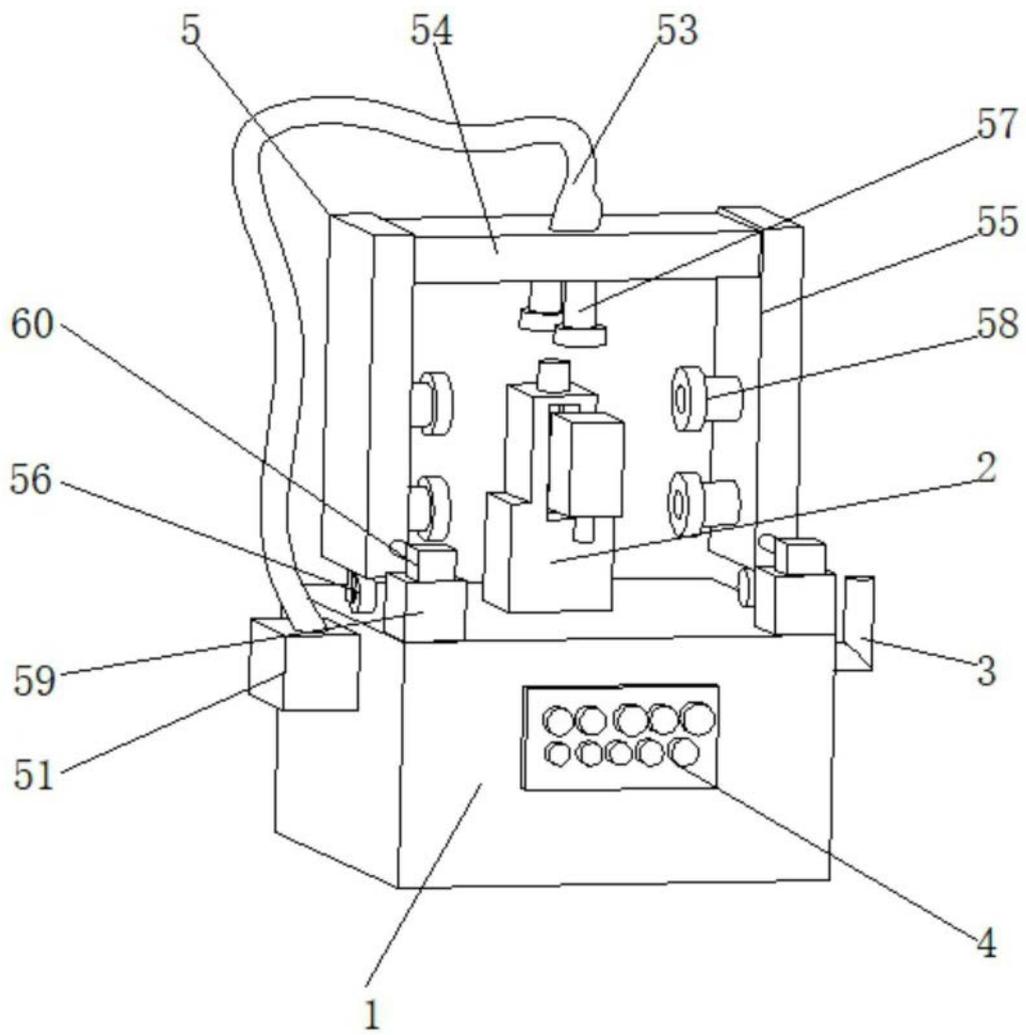


图1

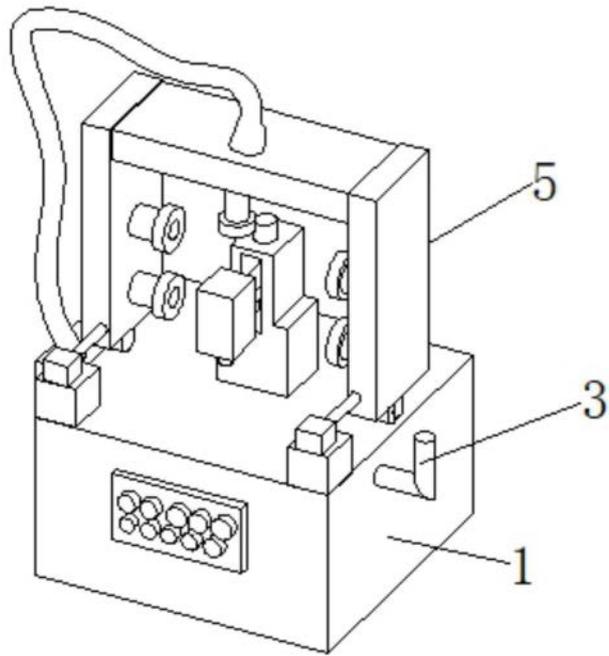


图2

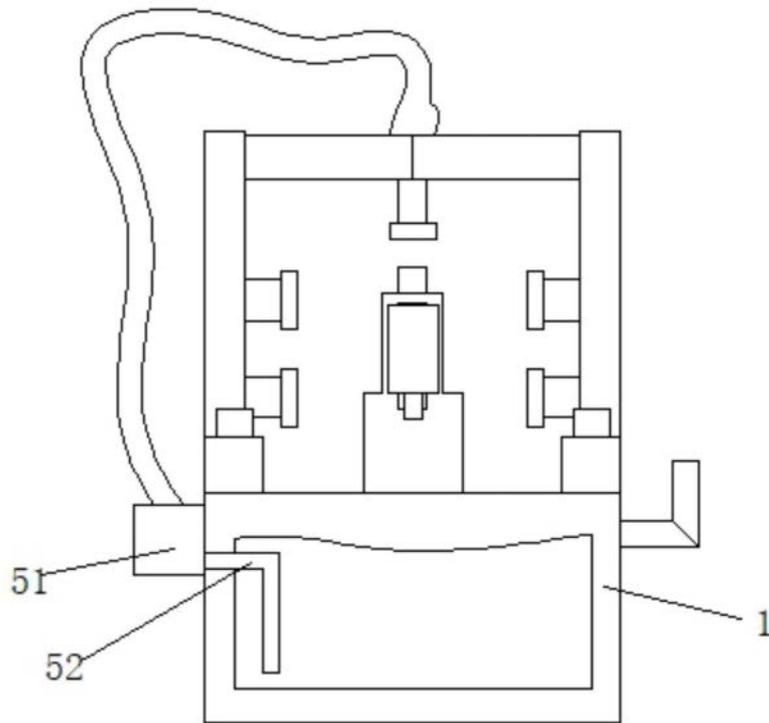


图3