



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222404976 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202421061000.8

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 合肥锦恒精密机械有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐江县罗河镇
东风村山岗村民组6号

(72) 发明人 解正想 丁梦韦 张同彬

(74) 专利代理机构 合肥泓泰天诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 34387

专利代理师 彭可

(51) Int.Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

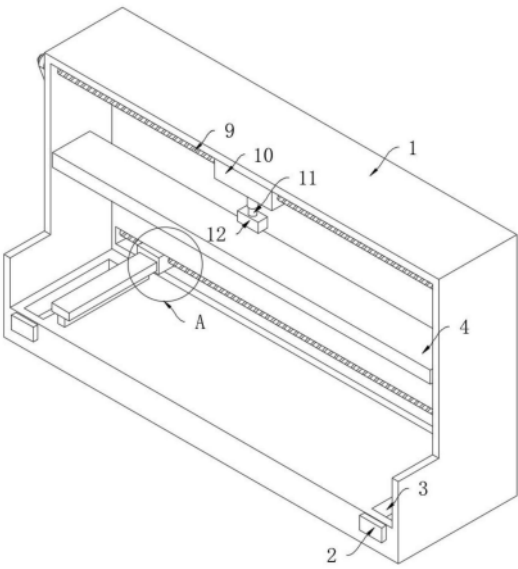
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种数控加工打磨机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控加工打磨机构，该打磨机构包括壳体，所述壳体的后侧内壁上开设有滑槽，所述滑槽的左右两侧内壁间转动连接有第二往复丝杆，所述第二往复丝杆上螺纹连接有第二滑块，所述第二滑块的前侧固定连接有连接条，所述连接条的下端固定连接有毛刷层。本实用新型通过电机启动后会通过传动带的传动使得第一往复丝杆转动，进而使得与其螺纹连接的第一滑块带动打磨装置本体左右往复移动，对工件进行全面的打磨，同时电机启动后会使得第二往复丝杆转动，进而使得与其螺纹连接的第二滑块带动连接条和毛刷层左右的往复移动，将打磨过程中产生的废屑刮到两个收集盒内，进而有效地收集所有废屑。



1.一种数控加工打磨机构,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的后侧内壁上开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的左右两侧内壁间转动连接有第二往复丝杆(14),所述第二往复丝杆(14)上螺纹连接有第二滑块(15),所述第二滑块(15)的前侧固定连接连接有连接条(16),所述连接条(16)的下端固定连接连接有毛刷层(17),所述壳体(1)上设置有用用于数控加工的打磨机构和清洁机构。

2.根据权利要求1所述的一种数控加工打磨机构,其特征在于:所述清洁机构包括固定连接在壳体(1)左侧外壁上的安装板(8),所述安装板(8)的上端安装有电机(7),所述电机(7)的输出轴末端延伸至滑槽(13)内,并与第二往复丝杆(14)的一端固定连接,所述壳体(1)的左侧外壁上安装有控制开关(5),所述控制开关(5)与电机(7)信号连接。

3.根据权利要求2所述的一种数控加工打磨机构,其特征在于:所述壳体(1)的内底部开设有两个收集槽(3),两个所述收集槽(3)的左右两侧内壁间均滑动连接有收集盒(2),两个所述收集盒(2)的前侧均延伸至壳体(1)的前侧,并固定连接连接有拉环。

4.根据权利要求3所述的一种数控加工打磨机构,其特征在于:所述打磨机构包括转动连接在壳体(1)左右两侧内壁间的第一往复丝杆(9),所述第一往复丝杆(9)上螺纹连接有第一滑块(10),所述第一滑块(10)与壳体(1)的内顶部滑动连接,所述第一滑块(10)的下端安装有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的伸缩端固定连接连接有打磨装置本体(12),所述壳体(1)的左右两侧内壁间固定连接连接有横板(4)。

5.根据权利要求4所述的一种数控加工打磨机构,其特征在于:所述第一往复丝杆(9)的一端延伸至壳体(1)的左测,所述第一往复丝杆(9)的左侧和电机(7)的输出轴上均固定连接连接有传动轮,两个所述传动轮通过传动带(6)传动连接。

一种数控加工打磨机构

技术领域

[0001] 本申请涉及数控加工技术领域,尤其是涉及一种数控加工打磨机构。

背景技术

[0002] 数控加工由控制系统发出指令使刀具作符合要求的各种运动,以数字和字母形式表示工件的形状和尺寸等技术要求和加工工艺要求进行的加工,它泛指在数控机床上进行零件加工的工艺过程;

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为,现有的数控加工打磨机构在加工过程中会产生大量废屑,这些废屑不仅影响加工质量,还可能对机床和工作环境造成污染,目前,市场上常见的废屑收集方案多采用吸尘器或吸尘器配合管道收集废屑,但由于吸尘器吸力有限,管道布局复杂,往往不能有效地收集所有废屑,且清理和维护较为麻烦;

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有的数控加工打磨机构在加工过程中会产生大量废屑,这些废屑不仅影响加工质量,还可能对机床和工作环境造成污染,目前,市场上常见的废屑收集方案多采用吸尘器或吸尘器配合管道收集废屑,但由于吸尘器吸力有限,管道布局复杂,往往不能有效地收集所有废屑,且清理和维护较为麻烦,本申请提供一种数控加工打磨机构。

[0006] 本申请提供一种数控加工打磨机构采用如下的技术方案:

[0007] 一种数控加工打磨机构,包括壳体,所述壳体的后侧内壁上开设有滑槽,所述滑槽的左右两侧内壁间转动连接有第二往复丝杆,所述第二往复丝杆上螺纹连接有第二滑块,所述第二滑块的前侧固定连接连接有连接条,所述连接条的下端固定连接连接有毛刷层,所述壳体上设置有用数控加工的打磨机构和清洁机构。

[0008] 优选的,所述清洁机构包括固定连接在壳体左侧外壁上的安装板,所述安装板的上端安装有电机,所述电机的输出轴末端延伸至滑槽内,并与第二往复丝杆的一端固定连接,所述壳体的左侧外壁上安装有控制开关,所述控制开关与电机信号连接。

[0009] 优选的,所述壳体的内底部开设有两个收集槽,两个所述收集槽的左右两侧内壁间均滑动连接有收集盒,两个所述收集盒的前侧均延伸至壳体的前侧,并固定连接连接有拉环。

[0010] 优选的,所述打磨机构包括转动连接在壳体左右两侧内壁间的第一往复丝杆,所述第一往复丝杆上螺纹连接有第一滑块,所述第一滑块与壳体的内顶部滑动连接,所述第一滑块的下端安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接连接有打磨装置本体,所述壳体的左右两侧内壁间固定连接连接有横板。

[0011] 优选的,所述第一往复丝杆的一端延伸至壳体的左测,所述第一往复丝杆的左侧和电机的输出轴上均固定连接连接有传动轮,两个所述传动轮通过传动带传动连接。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 电机启动后会通过传动带的传动使得第一往复丝杆转动,进而使得与其螺纹连接的第一滑块带动打磨装置本体左右往复移动,对工件进行全面的打磨,同时电机启动后会使得第二往复丝杆转动,进而使得与其螺纹连接的第二滑块带动连接条和毛刷层左右的往复移动,将打磨过程中产出的废屑刮到两个收集盒内,进而有效地收集所有废屑。

附图说明

[0014] 图1是申请实施例的整体结构示意图;

[0015] 图2是申请实施例的内部结构示意图;

[0016] 图3是申请实施例的图2的A处放大图。

[0017] 附图标记说明:1、壳体;2、收集盒;3、收集槽;4、横板;5、控制开关;6、传动带;7、电机;8、安装板;9、第一往复丝杆;10、第一滑块;11、电动伸缩杆;12、打磨装置本体;13、滑槽;14、第二往复丝杆;15、第二滑块;16、连接条;17、毛刷层。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0019] 本申请实施例公开一种数控加工打磨机构。参照图1-3,一种数控加工打磨机构,包括壳体1,壳体1的后侧内壁上开设有滑槽13,滑槽13的左右两侧内壁间转动连接有第二往复丝杆14,第二往复丝杆14上螺纹连接有第二滑块15,第二滑块15的前侧固定连接连接有连接条16,连接条16的下端固定连接有毛刷层17,壳体1上设置有用于数控加工的打磨机构和清洁机构。

[0020] 参照图1-3,清洁机构包括固定连接在壳体1左侧外壁上的安装板8,安装板8的上端安装有电机7,电机7的输出轴末端延伸至滑槽13内,并与第二往复丝杆14的一端固定连接,壳体1的左侧外壁上安装有控制开关5,控制开关5与电机7信号连接,电机7的型号可选为YE2-6344-37KW,壳体1的内底部开设有两个收集槽3,两个收集槽3的左右两侧内壁间均滑动连接有收集盒2,两个收集盒2的前侧均延伸至壳体1的前侧,并固定连接有拉环。

[0021] 电机7启动后会通过传动带6的传动使得第一往复丝杆9转动,进而使得与其螺纹连接的第一滑块10带动打磨装置本体12左右往复移动,对工件进行全面的打磨,同时电机7启动后会使得第二往复丝杆14转动,进而使得与其螺纹连接的第二滑块15带动连接条16和毛刷层17左右的往复移动,将打磨过程中产出的废屑刮到两个收集盒2内,进而有效地收集所有废屑。

[0022] 参照图1-2,打磨机构包括转动连接在壳体1左右两侧内壁间的第一往复丝杆9,第一往复丝杆9上螺纹连接有第一滑块10,第一滑块10与壳体1的内顶部滑动连接,第一滑块10的下端安装有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的伸缩端固定连接有打磨装置本体12,壳体1的左右两侧内壁间固定连接横板4,第一往复丝杆9的一端延伸至壳体1的左测,第一往复丝杆9的左侧和电机7的输出轴上均固定连接传动轮,两个传动轮通过传动带6传动连接。

[0023] 本申请实施例一种数控加工打磨机构的实施原理为:使用时,当需要打磨的工件放置在横板4的上端,启动电动伸缩杆11带动打磨装置本体12下移对工件进行打磨,随后通过控制开关5启动电机7;

[0024] 电机7启动后会通过传动带6的传动使得第一往复丝杆9转动,进而使得与其螺纹

连接的第一滑块10带动打磨装置本体12左右往复移动,对工件进行全面的打磨,同时电机7启动后会使得第二往复丝杆14转动,进而使得与其螺纹连接的第二滑块15带动连接条16和毛刷层17左右的往复移动,将打磨过程中产生的废屑刮到两个收集盒2内,进而有效地收集所有废屑。

[0025] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0026] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0027] 最后: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,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。

[0028] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

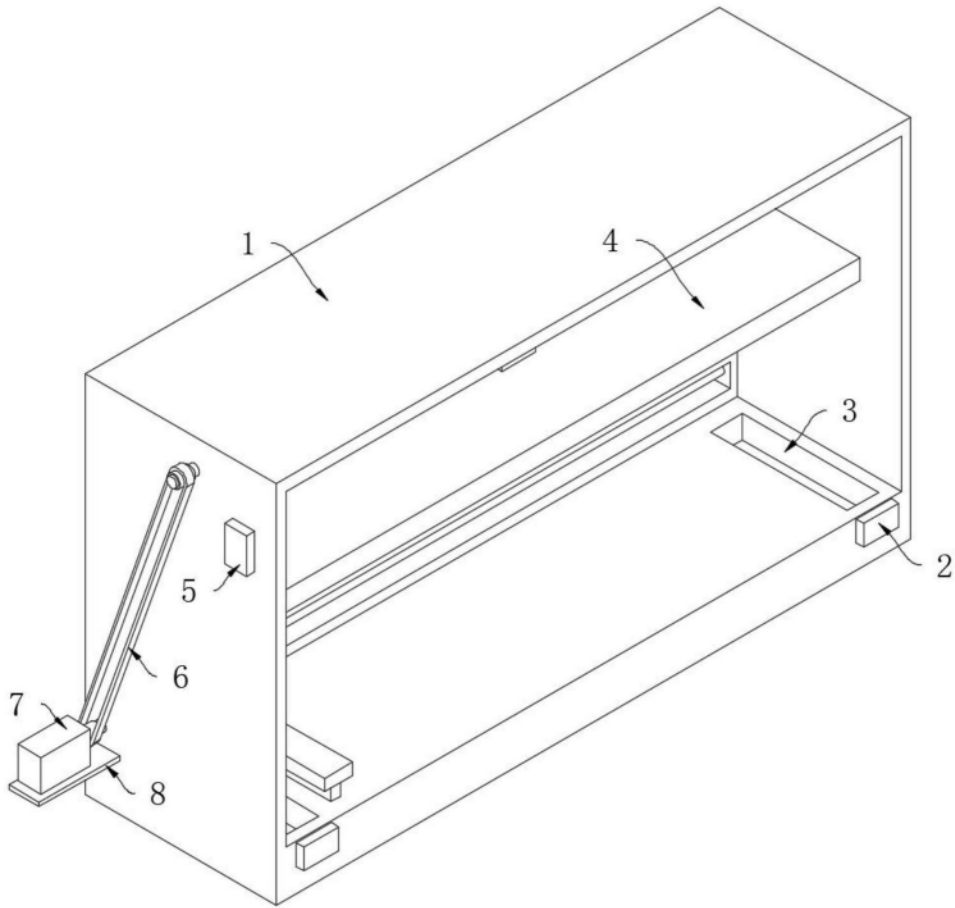


图1

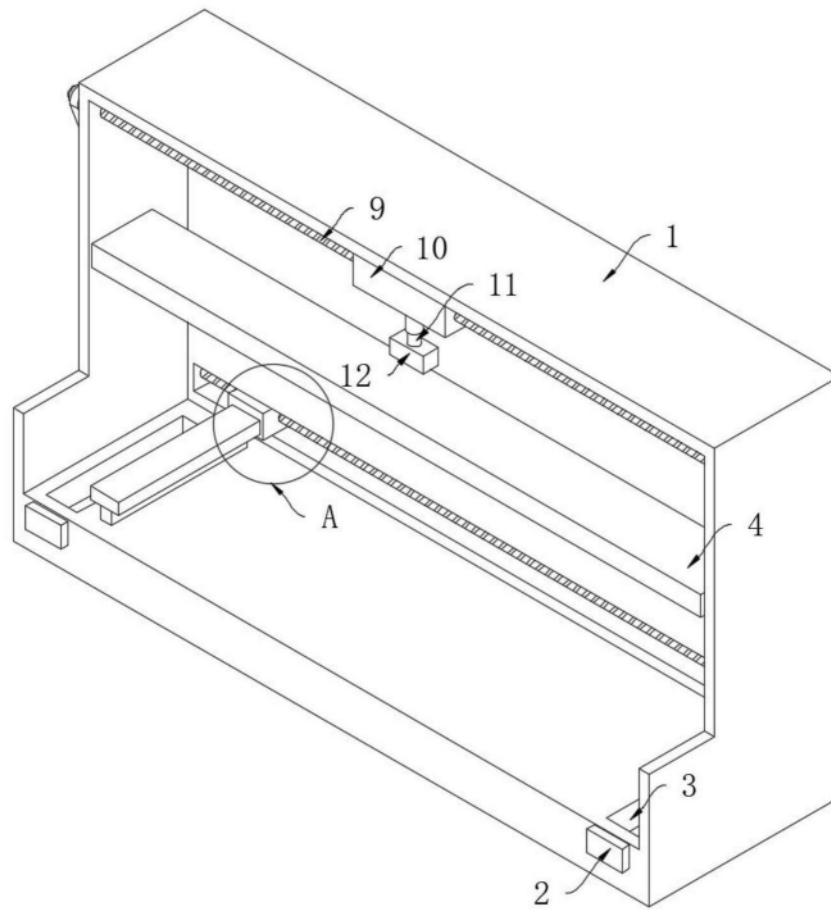


图2

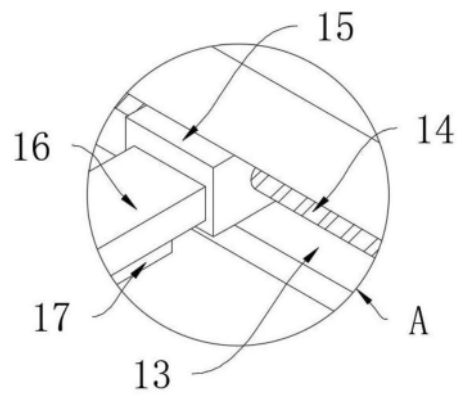


图3