(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220720703 U
(45)授权公告日 2024.04.05

(21)申请号 202322174365.3

(22)申请日 2023.08.14

(73)专利权人 湖北茂泽机电科技有限公司
地址 441100 湖北省襄阳市樊城区邓城大道湖北海鑫特机电实业有限公司租房

(72)发明人 张胜奇

(51)Int.Cl.
B44B 1/06(2006.01)
B44B 3/06(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)

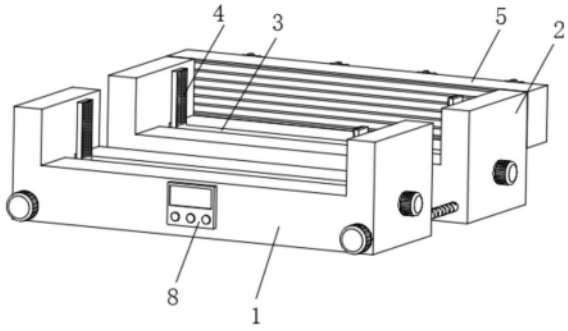
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种CNC雕刻机用夹具

(57)摘要

本实用新型提供一种CNC雕刻机用夹具，包括固定块和移动块，移动块的后端设置有清理装置，清理装置包括壳体，壳体固定连接于移动块的后端，壳体的一侧外表面固定连接有伺服电机，伺服电机设置有若干个且呈线性分布，若干个伺服电机的输出端均固定连接有转动杆，若干个转动杆的一端均固定连接有扇叶，转动杆和扇叶均设置于壳体的内部，壳体远离伺服电机的一侧表面固定连接有金属网板。本实用新型，通过设置清理装置，当雕刻结束后，启动多个伺服电机，从而通过转动杆带动多个扇叶转动，将固定块和移动块表面雕刻的碎屑吹出，金属网板的设置可防止碎屑进入壳体损坏扇叶，防止固定块和移动块表面堆积垃圾过多影响雕刻质量，大大提高了设备的易用性。



CN 220720703 U

1.一种CNC雕刻机用夹具,包括固定块(1)和移动块(2),其特征在于:所述移动块(2)的后端设置有清理装置(5),所述清理装置(5)包括壳体(51),所述壳体(51)固定连接于移动块(2)的后端,所述壳体(51)的一侧外表面固定连接有伺服电机(52),所述伺服电机(52)设置有若干个且呈线性分布,若干个所述伺服电机(52)的输出端均固定连接有转动杆(53),若干个所述转动杆(53)的一端均固定连接有扇叶(54)。

2.根据权利要求1所述的一种CNC雕刻机用夹具,其特征在于:所述转动杆(53)和扇叶(54)均设置于壳体(51)的内部,所述壳体(51)远离伺服电机(52)的一侧表面固定连接有金属网板(55)。

3.根据权利要求1所述的一种CNC雕刻机用夹具,其特征在于:所述固定块(1)和移动块(2)的表面中心处开设有滑槽(3),所述固定块(1)和移动块(2)的内部均设置有夹持装置(4),所述夹持装置(4)包括驱动电机(41),所述驱动电机(41)的输出端固定连接有双向螺纹杆(42),所述双向螺纹杆(42)的左右两侧圆周表面分别螺纹连接有第一滑动块(43)和第二滑动块(45),所述第一滑动块(43)和第二滑动块(45)的相对面均固定连接有橡胶防护垫(44),两个所述驱动电机(41)分别固定连接于固定块(1)和移动块(2)的左侧外表面,所述双向螺纹杆(42)设置于滑槽(3)的内部且另一端设置有与双向螺纹杆(42)相适配的轴承座。

4.根据权利要求3所述的一种CNC雕刻机用夹具,其特征在于:所述第一滑动块(43)和第二滑动块(45)均滑动连接于滑槽(3)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种CNC雕刻机用夹具,其特征在于:所述固定块(1)的前侧表面固定连接有控制器(8),所述固定块(1)的前侧表面两端固定连接有正反电机(7),所述正反电机(7)的输出端固定连接有螺纹轴(6),两个所述螺纹轴(6)均与移动块(2)螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种CNC雕刻机用夹具,其特征在于:所述控制器(8)与驱动电机(41)、正反电机(7)、伺服电机(52)均电性连接。

7.根据权利要求4所述的一种CNC雕刻机用夹具,其特征在于:所述橡胶防护垫(44)采用的是锦纶和涤纶材料制成。

一种CNC雕刻机用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻机夹具技术领域,尤其涉及一种CNC雕刻机用夹具。

背景技术

[0002] CNC雕刻机又称之为数控雕刻机,为精密数控设备,随着雕刻行业的发展,市场对雕刻机生产厂商提出了更高的要求,雕刻制作行业的市场细分已经日益成熟,CNC雕刻满足了规模化生产的需要,同时操作界面也更加简洁,雕刻制作行业的市场细分已经日益成熟,CNC雕刻满足了规模化生产的需要,同时操作界面也更加简洁。

[0003] 经检索实用新型专利CN202121575400.7公开了一种CNC雕刻机用夹具,其包括固定底座,所述固定底座内侧设置有镂空槽,所述固定底座内侧设置有夹板,所述夹板靠近固定底座的一端中部设置有螺纹转动杆,所述螺纹转动杆的两端分别内嵌于固定底座的内侧,以及贯穿固定底座的侧壁,所述螺纹转动杆靠近固定底座侧壁均安装有限位板,所述螺纹转动杆远离固定底座的一侧安装有驱动转杆,所述夹板靠近固定底座的外侧壁安装有第一卡块。本实用新型结构新颖,且便于进行雕刻定点,工作效率高,夹装和雕刻的难度低,稳定性和精度高,便于进行清洁。

[0004] 上述对比文件存在缺陷,不能将工作台表面的雕刻碎屑清理,影响产品质量,且容易存在夹持不稳定的情况,因此我们提出一种CNC雕刻机用夹具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种CNC雕刻机用夹具,以解决上述背景技术中提出的不能针对不同尺寸的雕刻产品进行夹持的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种CNC雕刻机用夹具,包括固定块和移动块,所述移动块的后端设置有清理装置,所述清理装置包括壳体,所述壳体固定连接于移动块的后端,所述壳体的一侧外表面固定连接有伺服电机,所述伺服电机设置有若干个且呈线性分布,若干个所述伺服电机的输出端均固定连接有转动杆,若干个所述转动杆的一端均固定连接有扇叶。

[0007] 作为优选方案,所述转动杆和扇叶均设置于壳体的内部,所述壳体远离伺服电机的一侧表面固定连接有金属网板。

[0008] 作为优选方案,所述固定块和移动块的表面中心处开设有滑槽,所述固定块和移动块的内部均设置有夹持装置,所述夹持装置包括驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的左右两侧圆周表面分别螺纹连接有第一滑动块和第二滑动块,所述第一滑动块和第二滑动块的相对面均固定连接有橡胶防护垫,两个所述驱动电机分别固定连接于固定块和移动块的左侧外表面,所述双向螺纹杆设置于滑槽的内部且另一端设置有与双向螺纹杆相适配的轴承座。

[0009] 作为优选方案,所述第一滑动块和第二滑动块均滑动连接于滑槽的内部。

[0010] 作为优选方案,所述固定块的前侧表面固定连接有控制器,所述固定块的前侧表

面两端固定连接有正反电机,所述正反电机的输出端固定连接有螺纹轴,两个所述螺纹轴均与移动块螺纹连接。

[0011] 作为优选方案,所述控制器与驱动电机、正反电机、伺服电机均电性连接。

[0012] 作为优选方案,所述橡胶防护垫采用的是锦纶和涤纶材料制成。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 1、本实用新型中,通过设置清理装置,当雕刻结束后,启动多个伺服电机,从而通过转动杆带动多个扇叶转动,将固定块和移动块表面雕刻的碎屑吹出,金属网板的设置可防止碎屑进入壳体损坏扇叶,防止固定块和移动块表面堆积垃圾过多影响雕刻质量,该清理装置大大提高了设备的易用性。

[0015] 2、本实用新型中,通过设置夹持装置,首先根据雕刻产品的尺寸,两个正反电机带动转动杆转动,从而带动移动块至合适位置,雕刻产品放置在固定块和移动块表面时,两个驱动电机带动双向螺纹杆转动,从而使得第一滑动块和第二滑动块相向移动,完成对雕刻产品的夹持,通过在第一滑动块和第二滑动块的表面设置了橡胶防护垫,能够对雕刻产品起到防护作用,不容易损坏产品,提高了其使用的稳定性,该夹持装置结构简单,能够夹持不同尺寸大小的雕刻产品,大大提高了其实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种CNC雕刻机用夹具的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种CNC雕刻机用夹具的俯视平面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种CNC雕刻机用夹具的夹持装置的立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种CNC雕刻机用夹具的清理装置的立体结构示意图。

[0020] 图例说明:1、固定块;2、移动块;3、滑槽;4、夹持装置;5、清理装置;6、螺纹轴;7、正反电机;8、控制器;41、驱动电机;42、双向螺纹杆;43、第一滑动块;44、橡胶防护垫;45、第二滑动块;51、壳体;52、伺服电机;53、转动杆;54、扇叶;55、金属网板。

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] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种CNC雕刻机用夹具,包括固定块1和移动块2,移动块2的后端设置有清理装置5,清理装置5包括壳体51,壳体51固定连接于移动块2的后端,壳体51的一侧外表面固定连接有伺服电机52,伺服电机52设置有若干个且呈线性分布,若干个伺服电机52的输出端均固定连接有转动杆53,若干个转动杆53的一端均固定连接有扇叶54,转动杆53和扇叶54均设置于壳体51的内部,壳体51远离伺服电机52的一侧表面固定连接有金属网板55,当雕刻结束后,启动多个伺服电机52,从而通过转动杆53带动多个扇叶54转动,将固定块1和移动块2表面雕刻的碎屑吹出,金属网板55的设置可防止碎屑进入壳体51损坏扇叶54,防止固定块1和移动块2表面堆积垃圾过多影响雕刻质量。

[0023] 在本实施例中,包括固定块1和移动块2,固定块1和移动块2的表面中心处开设有

滑槽3,固定块1和移动块2的内部均设置有夹持装置4,夹持装置4包括驱动电机41,驱动电机41的输出端固定连接有双向螺纹杆42,双向螺纹杆42的左右两侧圆周表面分别螺纹连接有第一滑动块43和第二滑动块45,第一滑动块43和第二滑动块45的相对面均固定连接有橡胶防护垫44,两个驱动电机41分别固定连接于固定块1和移动块2的左侧外表面,双向螺纹杆42设置于滑槽3的内部且另一端设置有与双向螺纹杆42相适配的轴承座,第一滑动块43和第二滑动块45均滑动连接于滑槽3的内部,橡胶防护垫44采用的是锦纶和涤纶材料制成,通过设置夹持装置4,雕刻产品放置在固定块1和移动块2表面时,两个驱动电机41带动双向螺纹杆42转动,从而使得第一滑动块43和第二滑动块45相向移动,完成对雕刻产品的夹持,通过在第一滑动块43和第二滑动块45的表面设置了橡胶防护垫44,能够对雕刻产品起到防护作用,不容易损坏产品,大大提高了其实用性。

[0024] 在本实施例中,固定块1的前侧表面固定连接有控制器7,控制器7与驱动电机41和正反电机5均电性连接,通过控制器7的设置,可方便控制夹持装置4和移动块2的移动,提高了使用便捷性,固定块1的前侧表面两端固定连接有正反电机5,正反电机5的输出端固定连接有转动杆6,两个转动杆6均与移动块2螺纹连接,根据雕刻产品的尺寸,两个正反电机5带动转动杆6转动,从而带动移动块2至合适位置,方便对雕刻产品的夹持。

[0025] 其整体的工作原理为,本实用新型为一种CNC雕刻机用夹具,首先根据雕刻产品的尺寸,通过控制器7来调节两个正反电机5带动转动杆6转动,从而带动移动块2至合适位置,随后雕刻产品放置在固定块1和移动块2表面,两个驱动电机41带动双向螺纹杆42转动,从而使得第一滑动块43和第二滑动块45相向移动,完成对雕刻产品的夹持,通过在第一滑动块43和第二滑动块45的表面设置了橡胶防护垫44,能够对雕刻产品起到防护作用,不容易损坏产品,结构简单,能够夹持不同尺寸大小的雕刻产品,当雕刻结束后,启动多个伺服电机52,从而通过转动杆53带动多个扇叶54转动,将固定块1和移动块2表面雕刻的碎屑吹出,金属网板55的设置可防止碎屑进入壳体51损坏扇叶54,防止固定块1和移动块2表面堆积垃圾过多影响雕刻质量。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

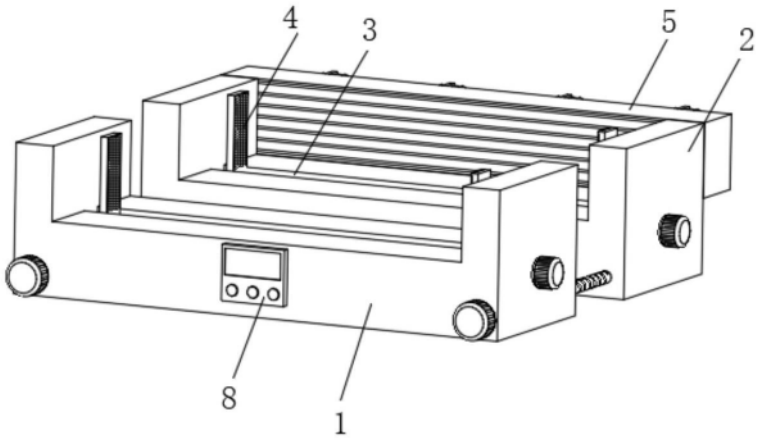


图1

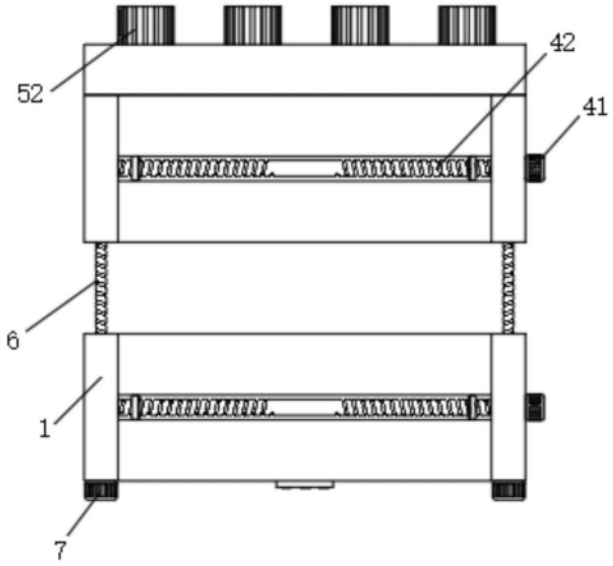


图2

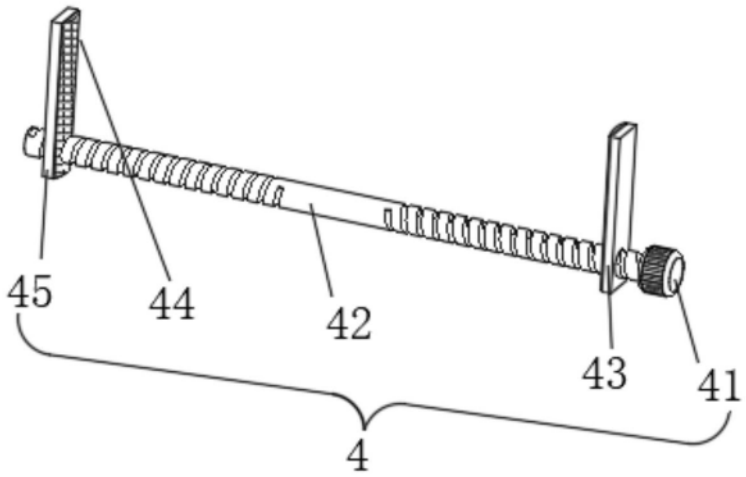


图3

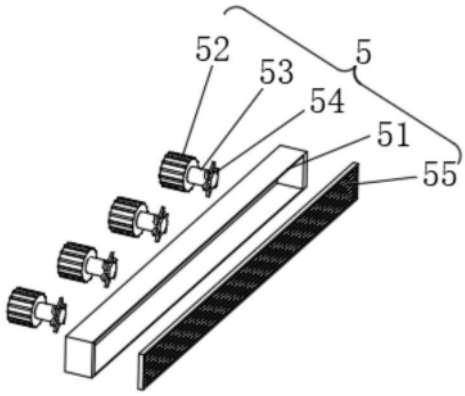


图4