(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219747109 U
(45)授权公告日 2023.09.26

(21)申请号 202320955633.2
(22)申请日 2023.04.25
(73)专利权人 淮安市天意液压机械有限公司
地址 223399 江苏省淮安市淮阴区王营镇工业集中区
(72)发明人 李复生
(74)专利代理机构 盐城中兴晟知识产权代理事务所(普通合伙) 32603
专利代理师 梁青松
(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B23B 47/00(2006.01)
B28D 1/14(2006.01)
B28D 7/02(2006.01)
B28D 7/04(2006.01)

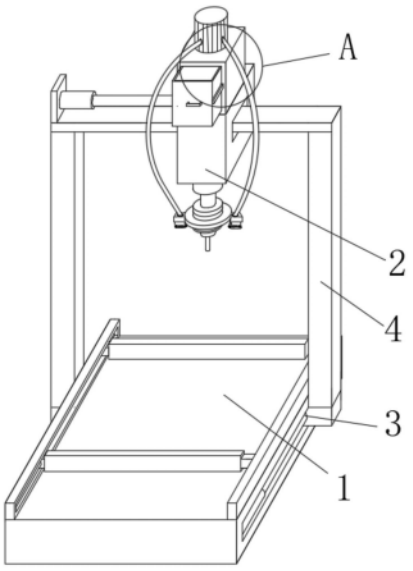
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便携式CNC雕刻机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式CNC雕刻机，具体涉及雕刻设备技术领域，包括操作台和吸尘机构，所述操作台的顶部设置有吸尘机构，所述吸尘机构包括支撑板，所述支撑柱的顶部设置有所述支撑板。本实用新型通过设有吸尘机构有利于雕刻机可以将雕刻产生的碎屑及时吸取，避免雕刻机在雕刻时碎屑飞溅，当雕刻机使用时，启动第一电动推杆推动活动块向右移动，到达合适的位置，然后第一电机带动第一电动推杆通过转轴使钻头向下降落到合适位置，对雕刻的物体进行不同位置的雕刻，雕刻的过程中会产生灰屑，这时启动抽风机，然后进风口的吸尘管将雕刻时所产生的灰屑通过过滤箱中的过滤网将其过滤吸入吸尘箱。



CN 219747109 U

1.一种便携式CNC雕刻机,包括操作台(1)和吸尘机构(2),其特征在于,所述操作台(1)的顶部设置有吸尘机构(2),所述操作台(1)的两侧固定安装支撑柱(4),所述吸尘机构(2)包括支撑板(201),所述支撑柱(4)的顶部设置有所述支撑板(201),所述支撑板(201)的内侧与第一电动推杆(202)的一端配合安装,所述第一电动推杆(202)的一端固定连接有活动块(203);

所述活动块(203)的底部与第二电动推杆(204)的顶部配合安装,所述第二电动推杆(204)的底部与第一电机(205)的顶部焊接,所述第一电机(205)的输出轴通过联轴器固定连接转轴(206),所述转轴(206)的底端与钻头(207)的顶部固定连接,所述活动块(203)的上方与吸尘箱(208)的底部焊接,所述吸尘箱(208)的顶部与抽风机(209)的底部贯穿连接,所述抽风机(209)的外壁与吸尘管(210)的一端贯穿连接,所述吸尘管(210)的一端与过滤箱(211)的外壁贯穿连接,所述过滤箱(211)的底部与过滤网(212)配合安装,所述过滤网(212)的外壁两侧设有弹簧(213)。

2.根据权利要求1所述的一种便携式CNC雕刻机,其特征在于:所述过滤网(212)通过所述弹簧(213)与过滤箱(211)内部开设的卡槽之间构成可拆卸结构。

3.根据权利要求1所述的一种便携式CNC雕刻机,其特征在于:所述抽风机(209)通过吸尘管(210)与过滤箱(211)贯穿连接,且吸尘管(210)与过滤箱(211)垂直分布。

4.根据权利要求1所述的一种便携式CNC雕刻机,其特征在于:所述支撑板(201)通过第一电动推杆(202)与活动块(203)伸缩连接,且第一电动推杆(202)与活动块(203)为水平分布。

5.根据权利要求1所述的一种便携式CNC雕刻机,其特征在于:所述操作台(1)的平台上设置有夹持机构(3),所述夹持机构(3)包括滑轨(301),所述操作台(1)的两侧内壁开设有滑轨(301),所述操作台(1)的外壁固定安装有第二电机(302)。

6.根据权利要求5所述的一种便携式CNC雕刻机,其特征在于:所述第二电机(302)输出轴通过联轴器配合安装有第一滚珠丝杆(303),所述第一滚珠丝杆(303)的一端与滑块(304)的外壁活动连接。

7.根据权利要求6所述的一种便携式CNC雕刻机,其特征在于:所述滑块(304)的一侧与夹持块(305)的一侧固定连接,所述操作台(1)的内壁设有第二滚珠丝杆(306),所述第二滚珠丝杆(306)的外壁贯穿连接支撑柱(4)。

一种便携式CNC雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻技术领域，更具体地说，本实用新型涉及一种便携式CNC雕刻机。

背景技术

[0002] 雕刻从加工原理上讲是一种钻铣组合加工，雕刻机多种数据输入模式根据需要游刃有余，电脑雕刻机有激光雕刻和机械雕刻两类，这两类都有大功率和小功率之分，因为雕刻机的应用范围非常广泛，因此有必要了解各种雕刻机的最合适的应用范围，小功率的只适合做双色板、建筑模型、小型标牌、三维工艺品等，雕刻玉石、金属等则需要功率在1500W以上，大功率雕刻机可以做小功率雕刻机的东西，最适合做大型切割、浮雕、雕刻。

[0003] 经检索，现有专利(公开号:CN109808387B)公开了本发明公开了一种玻璃雕刻机，所述玻璃雕刻机包括旋转装置和磨头装置;所述旋转装置包括用于放置待加工的玻璃的吸附平台，所述吸附平台配置为能够绕沿着竖直方向设置的轴线旋转;所述磨头装置包括用于加工所述玻璃的刀头。本发明的玻璃雕刻机的整机刚性好，加工效率高，并且加工质量好。

[0004] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:传统的雕刻机，在使用时，粉尘会四处飘散，人们会吸入大量粉尘，且台面上也会落下较多的粉尘和碎屑，在使用完毕后，清理较为麻烦，因此需要进行改进。

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，本实用新型的目的在于提供一种便携式CNC雕刻机，具备对雕刻机进行清理的优点。

[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:一种便携式CNC雕刻机所采用的技术方案是:一种便携式CNC雕刻机，包括操作台和吸尘机构，其特征在于，所述操作台的顶部设置有吸尘机构，所述操作台的两侧固定安装支撑柱，所述吸尘机构包括支撑板，所述支撑柱的顶部设置有所述支撑板，所述支撑板的内侧与第一电动推杆的一端配合安装，所述第一电动推杆的一端固定连接有活动块。

[0009] 所述活动块的底部与第二电动推杆的顶部配合安装，所述第二电动推杆的底部与第一电机的顶部焊接，所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接转轴，所述转轴的底端与钻头的顶部固定连接，所述活动块的上方与吸尘箱的底部贯穿连接，所述抽风机的外壁与吸尘管的一端贯穿连接，所述吸尘管的一端与过滤箱。

[0010] 作为优选的，所述过滤网通过所述弹簧与过滤箱通过吸尘管与过滤箱通过第一电动推杆与活动块伸缩连接，且第一电动推杆与活动块为水平分布。

[0011] 作为优选的，所述操作台的平台上设置有夹持机构，所述夹持机构包括滑轨，所述

操作台的两侧内壁开设有滑轨，所述操作台的外壁固定安装有第二电机。

[0012] 作为优选的，所述第二电机输出轴通过联轴器配合安装有第一滚珠丝杆，所述第一滚珠丝杆的一端与滑块的外壁活动连接。

[0013] 作为优选的，所述滑块的一侧与夹持块的一侧固定连接，所述操作台的内壁设有第二滚珠丝杆，所述第二滚珠丝杆的外壁贯穿连接支撑柱。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种便携式CNC雕刻机，具备以下

[0015] 有益效果：

[0016] 该便携式CNC雕刻机，通过设有吸尘机构有利于雕刻机在对物体雕刻的过程中，可以将雕刻产生的碎屑及时吸取进行集中处理，避免雕刻机在雕刻时碎屑飞溅，造成台面后续清理繁琐，当雕刻机使用时，启动第一电动推杆推动活动块向右移动，到达合适的位置后，然后第一电机带动第一电动推杆，且第一电动推杆通过转轴使钻头向下降落到合适位置，对雕刻的物体进行不同位置的雕刻，雕刻的过程中会产生灰屑，这时启动抽风机，然后进风口的吸尘管将雕刻时所产生的灰屑通过过滤箱中的过滤网，将其过滤吸入吸尘箱，避免了大的灰屑对吸尘管堵塞，使在使用完毕后，该操作台上的灰尘减少，方便清理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型除尘机构结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型夹持机构结构示意图；

[0020] 图4为图1中A处机构放大结构示意图。

[0021] 其中：1、操作台；2、吸尘机构；201、支撑板；202、第一电动推杆；203、活动块；204、第二电动推杆；205、第一电机；206、转轴；207、钻头；208、吸尘箱；209、抽风机；210、吸尘管；211、过滤箱；212、过滤网；213、弹簧；3、夹持机构；301、滑轨；302、第二电机；303、第一滚珠丝杆；304、滑块；305、夹持块；306、第二滚珠丝杆；4、支撑柱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1和图4，本实用新型提供一种技术方案：一种便携式CNC雕刻机，包括操作台1和吸尘机构2，操作台1的顶部设置有吸尘机构2，操作台1的平台上设置有夹持机构3。

[0024] 其中：通过设有吸尘机构2有利于雕刻机在对物体雕刻的过程中可以将雕刻产生的碎屑及时吸取进行集中处理，避免雕刻机在雕刻时碎屑飞溅，造成台面后续清理繁琐，通过设有夹持机构3有利于便携式CNC雕刻机在使用过程中，对需要雕刻的物件进行夹持固定，同时可以在雕刻的过程中对夹持的物件进行移动调节。

[0025] 请参阅图1、图2和图4，一种便携式CNC雕刻机，吸尘机构2包括支撑板201，支撑柱4的顶部设置有支撑板201，支撑板201的内侧与第一电动推杆202的一端配合安装，第一电动推杆的一端固定连接有活动块，活动块203的底部与第二电动推杆204的顶部配合安装，第

二电动推杆204的底部与第一电机205的顶部焊接，第一电机205的输出轴通过联轴器固定连接转轴206，转轴206的底端与钻头207的顶部固定连接，活动块203的上方与吸尘箱208的底部焊接，吸尘箱208的顶部与抽风机209的底部贯穿连接，抽风机209的外壁与吸尘管210的一端贯穿连接，吸尘管210的一端与过滤箱211的外壁贯穿连接，过滤箱211的底部与过滤网212配合安装，过滤网212的外壁两侧设有弹簧213。

[0026] 其中：通过设有吸尘机构2有利于雕刻机在对物体雕刻的过程中，可以将雕刻产生的碎屑及时吸取进行集中处理，避免雕刻机在雕刻时碎屑飞溅，造成台面后续清理繁琐，当雕刻机使用时，启动第一电动推杆202推动活动块203向右移动，然后第一电机205带动第一电动推杆202通过转轴206使钻头207向下降落到合适位置，对雕刻的物体进行不同位置的雕刻，此时雕刻的过程中会产生灰屑，这时启动抽风机209，使进风口的吸尘管210将雕刻时所产生的灰屑，通过过滤箱211中的过滤网212将其过滤吸入吸尘箱208，从而对其台面进行清理工作。

[0027] 请参阅图1和图3，一种便携式CNC雕刻机，夹持机构3包括滑轨301，操作台1的两侧内壁开设有滑轨301，操作台1的外壁固定安装有第二电机302，第二电机302输出轴通过联轴器配合安装有第一滚珠丝杆303，第一滚珠丝杆303的一端与滑块304的外壁活动连接，滑块304的一侧与夹持块305的一侧固定连接，操作台1的内壁设有第二滚珠丝杆306，第二滚珠丝杆306的外壁贯穿连接支撑柱4。

[0028] 其中：通过设有夹持机构3在使用过程中，将需要雕刻的物体放在操作台1上，对需要雕刻的物件进行固定，同时可以对夹持物件进行移动调节，使其调整到有利的位置后，启动第二电机302带动第一滚珠丝杆303，使夹持块305通过滑块304在滑轨301中滑动，且夹持块305对雕刻不同大小程度的物体进行夹持，启动第二滚珠丝杆306带动支撑柱4向前后移动，使支撑柱4上的钻头207对该物件雕刻的更加全面。

[0029] 本实用新型的工作原理是：当便携式CNC雕刻机在使用时，首先将需要雕刻的物体放在操作台1上，启动第二电机302带动第一滚珠丝杆303，使夹持块305通过滑块304在滑轨301中滑动，且夹持块305对雕刻不同大小程度的物体进行固定夹持，启动第二滚珠丝杆306带动支撑柱4向后移动，达到合适的位置后，启动第一电动推杆202推动活动块203向右移动，然后第一电机205带动第一电动推杆202，且第一电动推杆202通过转轴206使钻头207向下降落到指定位置，对雕刻的物体进行不同位置的雕刻，雕刻的过程中会产生灰屑，这时启动抽风机209，进风口的吸尘管210将雕刻时所产生的灰屑，使用过滤箱211中的过滤网212将其过滤吸入吸尘箱208，其中，第一电动推杆202和第二电动推杆204的型号为：YS-NZ100-12A，第一电机205的型号为：YE2-132S-4，抽风机209的型号为：CZ-TD55W，第二电机302的型号为：GJB37-520，就这样完成了一种便携式CNC雕刻机的工作原理以及工作流程，且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 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。

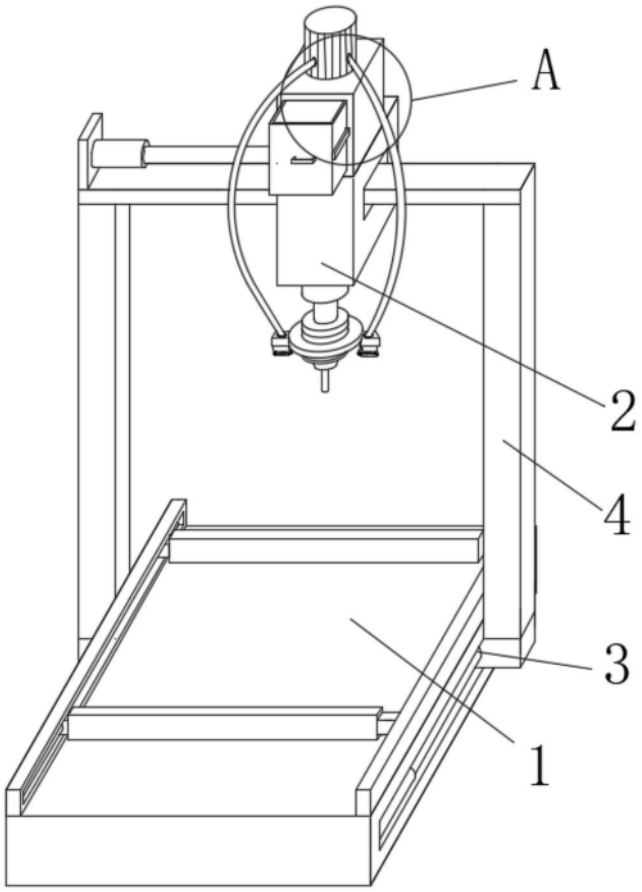


图1

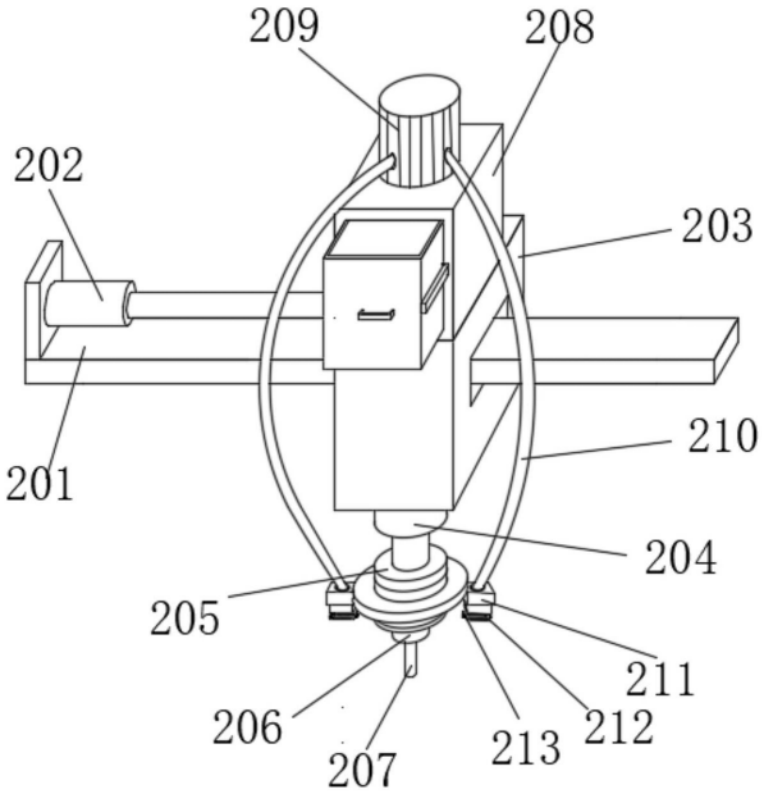


图2

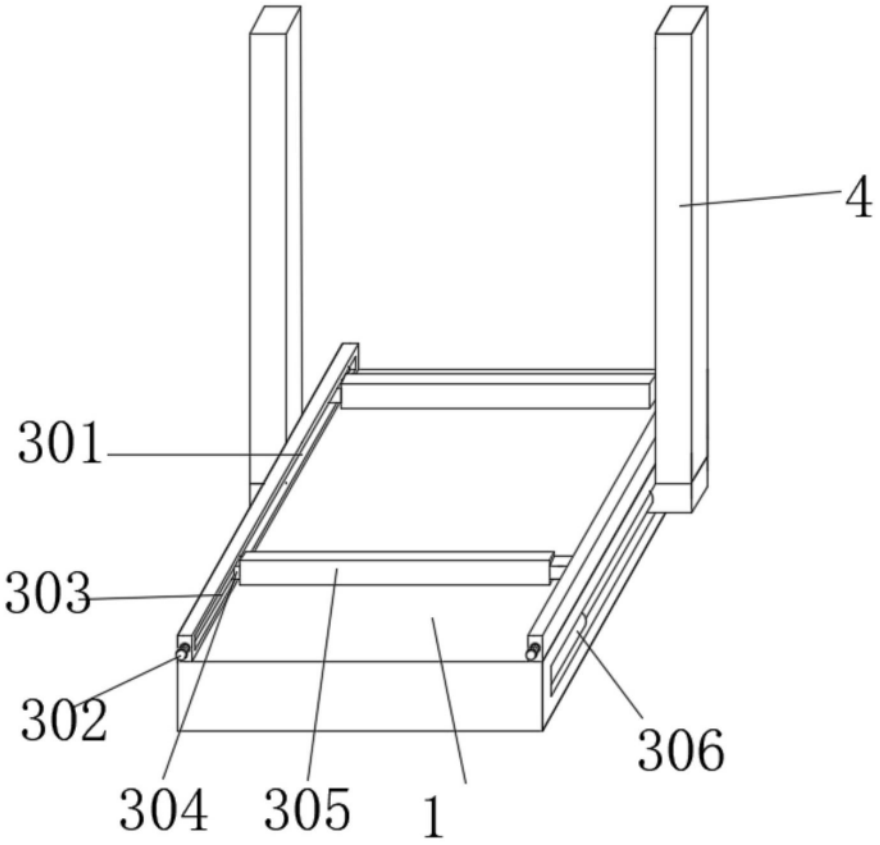


图3

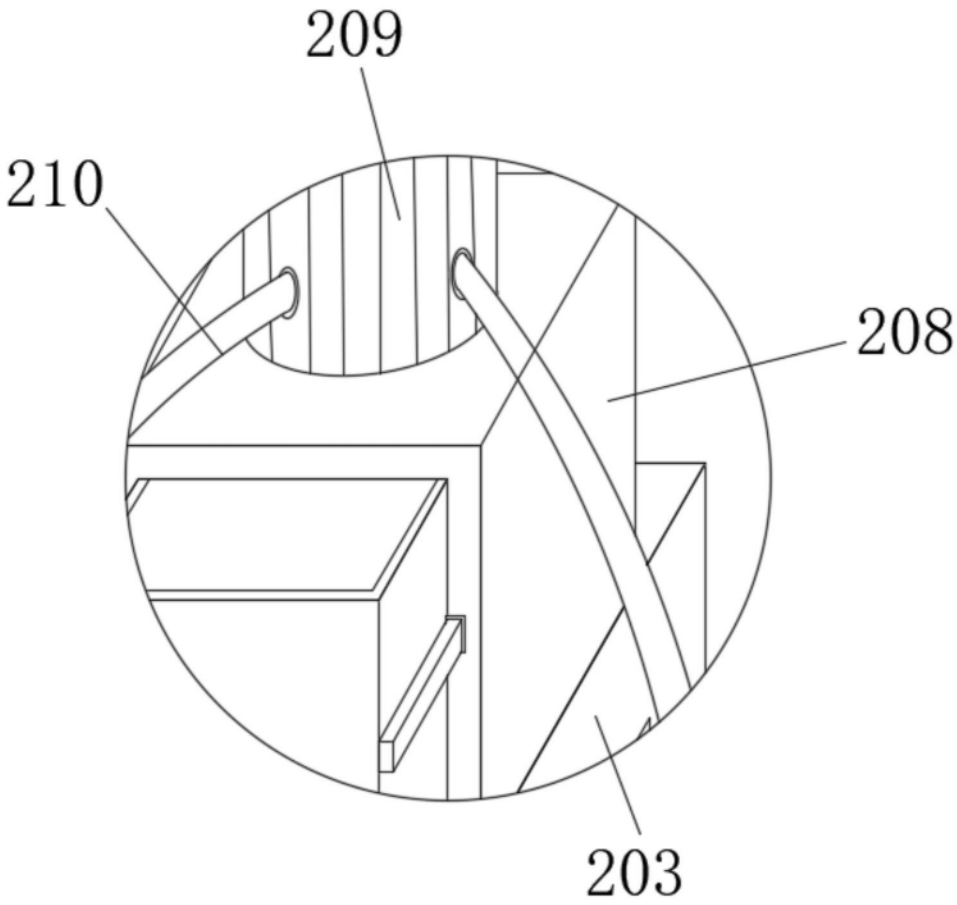


图4