



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211468020 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921867485.9

(22)申请日 2019.11.01

(73)专利权人 天津岩瑞科技有限公司

地址 300380 天津市西青区张家窝镇丰泽
道19号增1号-1

(72)发明人 王克

(74)专利代理机构 天津玺名知识产权代理有限
公司 12237

代理人 韩剑峰

(51)Int.Cl.

B44B 1/00(2006.01)

B44B 1/06(2006.01)

B44B 3/00(2006.01)

B44B 3/06(2006.01)

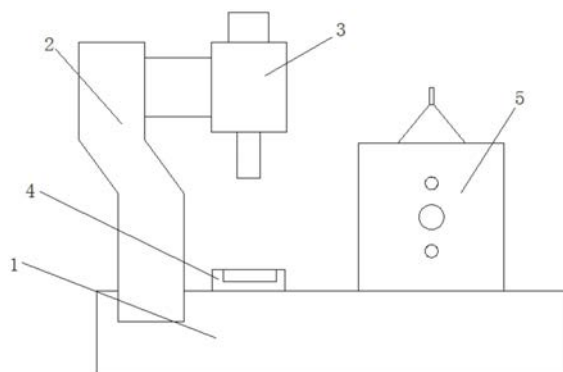
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机,属于沙盘模型数控雕刻机领域,包括工作台,所述工作台上安装有机架,机架上安装有雕刻机,工作台上设置有放置板,工作台上固定有安装框架,安装框架为倒U字型结构,安装框架的两侧壁上均开设有通孔,通孔内活动设置有导杆,两根导杆的一端固定有同一个水平设置的安装杆,两根安装杆相靠近的侧壁上均安装有毛刷,安装框架的两侧壁上均开设有螺纹孔,螺纹孔位于两个通孔之间,螺纹孔内螺纹连接有螺杆;本实用新型设计新颖,可以自动的对雕刻后的沙盘模型进行清洁,提高工作效率,减轻工作负担,且能收集清洁后的灰尘,避免污染环境,操作方便,值得推广。



1. 一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上安装有机架(2),机架(2)上安装有雕刻机(3),工作台(1)上设置有放置板(4),工作台(1)上固定有安装框架(5),安装框架(5)为倒U字型结构,安装框架(5)的两侧壁上均开设有通孔,通孔内活动设置有导杆(6),两根导杆(6)的一端固定有同一个水平设置的安装杆(7),两根安装杆(7)相靠近的侧壁上均安装有毛刷(8),安装框架(5)的两侧壁上均开设有螺纹孔,螺纹孔位于两个通孔之间,螺纹孔内螺纹连接有螺杆(9),螺杆(9)的一端转动安装有安装杆(7)上,安装框架(5)的顶壁上开设有吸尘孔,吸尘孔为圆形结构,吸尘孔的底端固定有栅板(10),栅板(10)的上方安装有吸尘罩(11),吸尘罩(11)的顶端连接有管道一(13),安装框架(5)的顶端固定有集尘箱(12),安装框架(5)的一侧壁上焊接有固定板(14),固定板(14)上安装有引风机(15),引风机(15)的进风口连接有管道二(16),且管道二(16)的一端连接在集尘箱(12)上,集尘箱(12)为顶部设置有敞口的长方体结构,集尘箱(12)的底部设置有收集箱(17),收集箱(17)顶部的两侧均焊接有连接杆(18),两根连接杆(18)的顶端固定有同一个水平设置的顶板(19),顶板(19)上安装有把手(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机,其特征在于:所述工作台(1)上设置有输送带,放置板(4)固定在输送带上。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机,其特征在于:所述放置板(4)上开设有放置槽,且放置板(4)位于雕刻机(3)的正下方。

4. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机,其特征在于:所述吸尘罩(11)为上小下大的圆锥形结构,且吸尘罩(11)的底端与吸尘孔尺寸相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机,其特征在于:所述顶板(19)的横截面积与集尘箱(12)内腔的横截面积尺寸相匹,且顶板(19)的侧壁上粘接有密封条。

一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型属于沙盘模型数控雕刻机技术领域,具体涉及一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机。

背景技术

[0002] 在制作沙盘模型时,需要用到数控雕刻机,但是在雕刻后工件的表面会残留较多的灰尘,为了保持清洁度需要对其进行清洁,现有的对于雕刻后的工件清洁一般是通过人工操作完成的,工作效率低下且增加了工作人员的工作负担。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机,包括工作台,所述工作台上安装有机架,机架上安装有雕刻机,工作台上设置有放置板,工作台上固定有安装框架,安装框架为倒U字型结构,安装框架的两侧壁上均开设有通孔,通孔内活动设置有导杆,两根导杆的一端固定有同一个水平设置的安装杆,两根安装杆相靠近的侧壁上均安装有毛刷,安装框架的两侧壁上均开设有螺纹孔,螺纹孔位于两个通孔之间,螺纹孔内螺纹连接有螺杆,螺杆的一端转动安装在安装杆上,安装框架的顶壁上开设有吸尘孔,吸尘孔为圆形结构,吸尘孔的底端固定有栅板,栅板的上方安装有吸尘罩,吸尘罩的顶端连接有管道一,安装框架的顶端固定有集尘箱,安装框架的一侧壁上焊接有固定板,固定板上安装有引风机,引风机的进风口连接有管道二,且管道二的一端连接在集尘箱上,集尘箱为顶部设置有敞口的长方体结构,集尘箱的底部设置有收集箱,收集箱顶部的两侧均焊接有连接杆,两根连接杆的顶端固定有同一个水平设置的顶板,顶板上安装有把手。

[0005] 采用上述方案,根据雕刻工件的大小,转动螺杆,螺杆在螺纹孔内移动,从而调整安装杆之间的距离,使毛刷适应工件的大小,导杆起到限位导向的作用,避免安装杆随着螺杆的转动而转动,将待雕刻的工件放置在放置板上,利用雕刻机对工件雕刻完成后,利用输送带带动雕刻的工件移动,打开引风机,当工件移动到安装框架内时,毛刷将工件表面的灰尘清洁,并通过引风机的风力,将灰尘吸入集尘箱内,避免灰尘飞扬,保护环境,且不需要人工清洁,大大的提高了工作效率,减少工作人员的工作负担,值得推广。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述工作台上设置有输送带,放置板固定在输送带上。

[0007] 采用上述方案,工作台上设置有输送带,可以自动的运输工件,自动化程度高,提高清洁效率。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述放置板上开设有放置槽,且放置板位于雕刻机的正下方。

[0009] 采用上述方案,在放置板上设置有放置槽,可以提高工件放置的稳定性,放置槽的

形状可以根据工件的实际形状而调整,适用性高。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述吸尘罩为上小下大的圆锥形结构,且吸尘罩的底端与吸尘孔尺寸相匹配。

[0011] 采用上述方案,上小下大的圆锥形结构的吸尘罩,吸尘面积大,吸尘效果好,避免清洁后的灰尘四处飞扬,保护环境。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述顶板的横截面积与集尘箱内腔的横截面积尺寸相匹,且顶板的侧壁上粘接有密封条。

[0013] 采用上述方案,顶板与集尘箱尺寸相匹配,且在顶板的侧壁上设置有密封条,保证了顶板与集尘箱之间的密封性。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机通过设置安装框架、毛刷、导杆、安装杆和螺杆等结构,可以调整毛刷的位置,适应不同大小的工件,有效的将工件表面的灰尘清楚,不需要人工操作,减轻工作强度;

[0016] 该一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机通过设置吸尘罩、管道一、集尘箱、引风机、收集箱、顶板和连接杆等结构,可以方便的收集清楚后的灰尘,避免灰尘飞扬,保护环境,值得推广。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的安装框架的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型中的集尘箱的结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、机架;3、雕刻机;4、放置板;5、安装框架;6、导杆;7、安装杆;8、毛刷;9、螺杆;10、栅板;11、吸尘罩;12、集尘箱;13、管道一;14、固定板;15、引风机;16、管道二;17、收集箱;18、连接杆;19、顶板;20、把手。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0022] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种具有清洁功能的沙盘模型数控雕刻机,包括工作台1,工作台1上安装有机架2,机架2上安装有雕刻机3,工作台1上设置有放置板4,工作台1上设置有输送带,放置板4固定在输送带上(见图1);工作台1上设置有输送带,可以自动的运输工件,自动化程度高,提高清洁效率。

[0024] 工作台1上固定有安装框架5,安装框架5为倒U字型结构,安装框架5 的两侧壁上均开设有通孔,放置板4上开设有放置槽,且放置板4位于雕刻机3的正下方(见图1);在放置板4上设置有放置槽,可以提高工件放置的稳定性,放置槽的形状可以根据工件的实际形状而调整,适用性高。

[0025] 通孔内活动设置有导杆6,两根导杆6的一端固定有同一个水平设置的安装杆7,两

根安装杆7相靠近的侧壁上均安装有毛刷8,安装框架5的两侧壁上均开设有螺纹孔,螺纹孔位于两个通孔之间,螺纹孔内螺纹连接有螺杆9,螺杆9的一端转动安装有安装杆7上,安装框架5的顶壁上开设有吸尘孔,吸尘孔为圆形结构,吸尘孔的底端固定有栅板10,栅板10的上方安装有吸尘罩11,吸尘罩11为上小下大的圆锥形结构,且吸尘罩11的底端与吸尘孔尺寸相匹配(见图2);上小下大的圆锥形结构的吸尘罩11,吸尘面积大,吸尘效果好,避免清洁后的灰尘四处飞扬,保护环境。

[0026] 吸尘罩11的顶端连接有管道一13,安装框架5的顶端固定有集尘箱12,安装框架5的一侧壁上焊接有固定板14,固定板14上安装有引风机15,引风机15的进风口连接有管道二16,且管道二16的一端连接在集尘箱12上,集尘箱12为顶部设置有敞口的长方体结构,集尘箱12的底部设置有收集箱 17,收集箱17顶部的两侧均焊接有连接杆18,两根连接杆18的顶端固定有同一个水平设置的顶板19,顶板19上安装有把手20,顶板19的横截面积与集尘箱12内腔的横截面积尺寸相匹,且顶板19的侧壁上粘接有密封条(见图2和图3);顶板19与集尘箱12尺寸相匹配,且在顶板19的侧壁上设置有密封条,保证了顶板19与集尘箱12之间的密封性。

[0027] 在使用时,根据雕刻工件的大小,转动螺杆9,螺杆9在螺纹孔内移动,从而调整安装杆7之间的距离,使毛刷8适应工件的大小,导杆6起到限位导向的作用,避免安装杆7随着螺杆9的转动而转动,将待雕刻的工件放置在放置板4上,放置板4上开设有放置槽,使工件能放置稳定,利用雕刻机3 对工件雕刻完成后,利用输送带带动雕刻的工件移动,打开引风机15,当工件移动到安装框架5内时,毛刷8将工件表面的灰尘清洁,并通过引风机15 的风力,将灰尘通过吸尘罩11和管道一13吸入集尘箱12内,灰尘进入集尘箱12内由于面积突然增大,在重力的作用下,灰尘落入收集箱17内,避免灰尘飞扬,保护环境,且不需要人工清洁,大大的提高了工作效率,减少工作人员的工作负担,值得推广,需要处理收集的灰尘使,拉动把手20将收集箱17从集尘箱12内取出接口,操作方便。

[0028] 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。

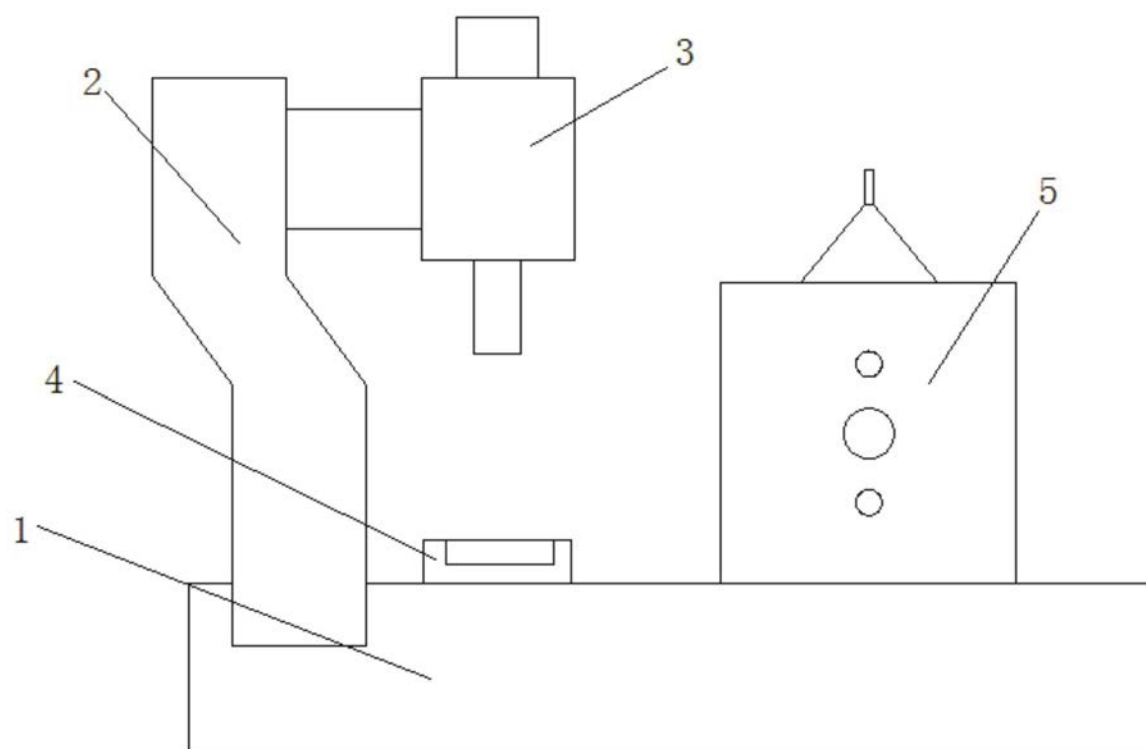


图1

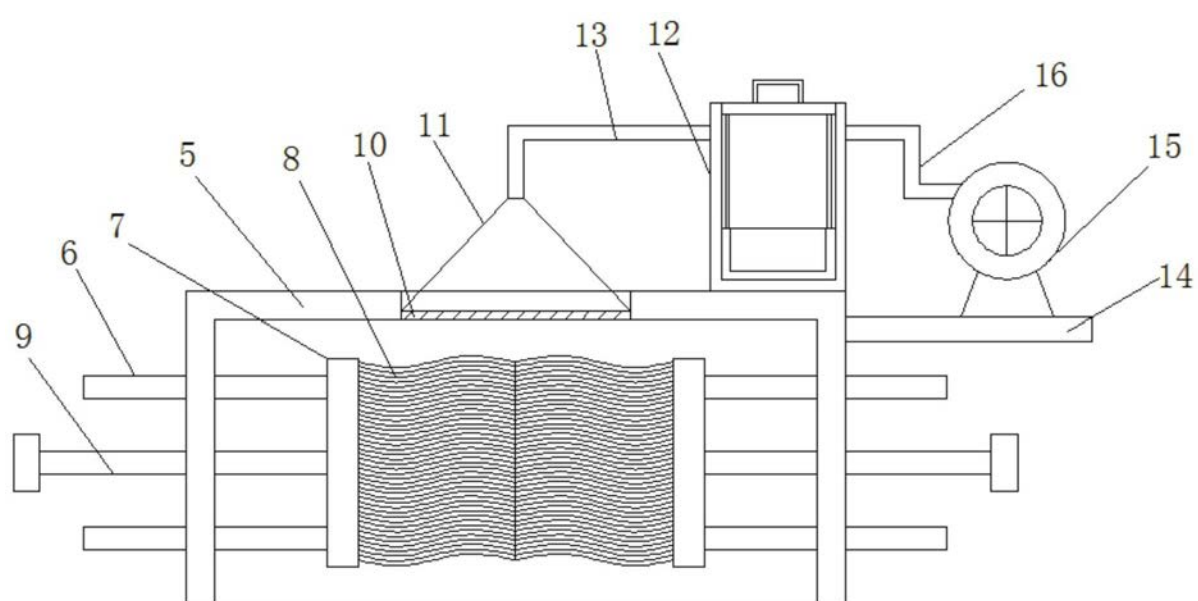


图2

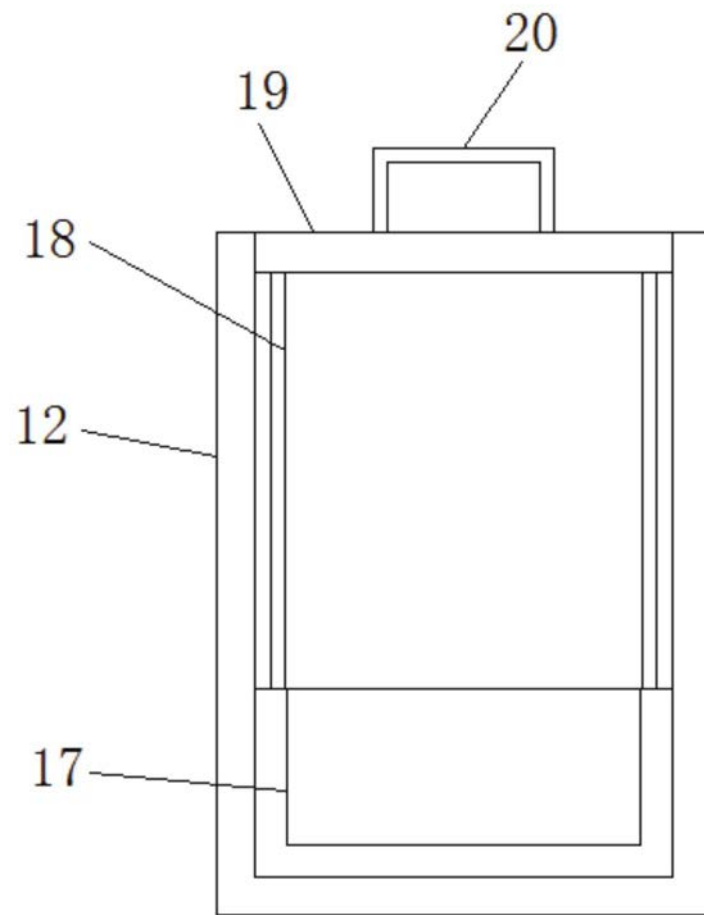


图3