



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210207757 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920741749.X

(22)申请日 2019.05.22

(73)专利权人 合肥师范学院

地址 230000 安徽省合肥市经开区莲花路
1688号

(72)发明人 汤瑾瑜

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理
有限公司 34142

代理人 徐俊杰

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/10(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

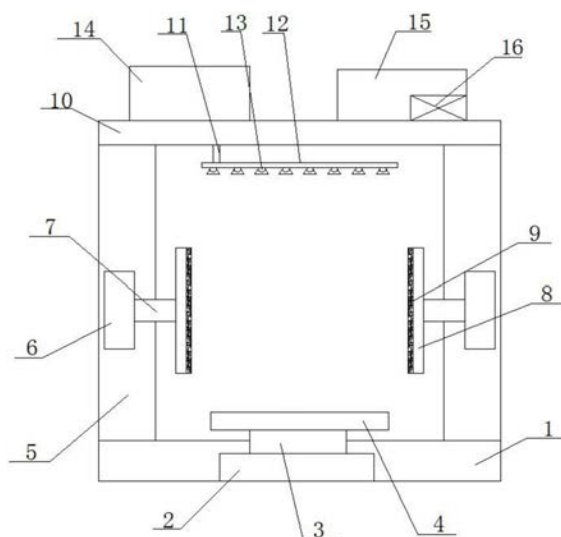
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种微雕清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种微雕清理装置,包括底座,所述底座内部设有旋转电机,所述旋转电机上端设有转轴,所述转轴上端设有放置板,所述放置板内部设有升降电机,所述升降电机上端固定连接伸缩支撑柱,所述伸缩支撑柱上端设有移动托板,所述底座上端两侧均固定连接有支撑架,所述支撑架内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机一侧固定连接有连接轴,所述连接轴一端固定连接有清洗器,所述清洗器一侧内部开设有T型凹槽,本实用新型结构简单,并且在使用过程中能够有一个很好的自动化处理效果,便于使用者进行使用和操作,针对难以治理的粉尘,有效控制了其扩散和污染,使得使用者在使用过程中能够有一个更好的清洗效率。



1. 一种微雕清理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内部设有旋转电机(2),所述旋转电机(2)上端设有转轴(3),所述转轴(3)上端设有放置板(4),所述放置板(4)内部设有升降电机(19),所述升降电机(19)上端固定连接伸缩支撑柱(20),所述伸缩支撑柱(20)上端设有移动托板(21),所述底座(1)上端两侧均固定连接有支撑架(5),所述支撑架(5)内部固定安装有驱动电机(6),所述驱动电机(6)一侧固定连接有连接轴(7),所述连接轴(7)一端固定连接有清洗器(8),所述清洗器(8)一侧内部开设有T型凹槽(17),所述清洗器(8)一侧设有毛刷板(9),所述毛刷板(9)一侧固定连接有T型固定块(18),所述支撑架(5)上端固定连接有支撑顶板(10),所述支撑顶板(10)下端设有输水管(11),所述输水管(11)下端固定连接有喷淋管(12),所述喷淋管(12)下端固定安装有喷淋头(13),所述支撑顶板(10)上端固定安装有蓄水箱(14)和储灰箱(15),所述储灰箱(15)表面固定安装有吸尘电机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种微雕清理装置,其特征在于:所述清洗器(8)表面开设有多组吸尘孔,所述毛刷板(9)内部开设有多组透孔,所述毛刷板(9)表面的刷毛可采用不同的硬度制成。

3. 根据权利要求1所述的一种微雕清理装置,其特征在于:所述清洗器(8)和毛刷板(9)之间通过T型凹槽(17)和T型固定块(18)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种微雕清理装置,其特征在于:所述储灰箱(15)和清洗器(8)之间连接有吸尘管,且吸尘管安装于支撑架(5)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种微雕清理装置,其特征在于:所述蓄水箱(14)内部下端安装有水泵,且水泵与输水管(11)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种微雕清理装置,其特征在于:所述储灰箱(15)为布袋制成,且可与支撑顶板(10)进行拆卸。

一种微雕清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及雕刻机械技术领域，具体为一种微雕清理装置。

背景技术

[0002] 微雕是中国传统工艺美术中最为精细微小的一种工艺品，微雕艺术是集中国文化精华的袖珍艺术品，是雕刻技法的一门分支，为微观雕刻一个门派，微雕一般指微细的圆雕、浮雕和透雕（镂空雕）等。所表现出来的多为自然界相像的东西。微雕是凸出来，富立体感。它甚至可以在米粒大小的象牙片、竹片或数毫米的头发丝上进行雕刻的，其作品要用放大镜或显微镜方能观看到雕刻的内容，故被历代称之为“绝技”。

[0003] 雕刻机对于雕刻工艺的精度一般要求都很高，粉尘的长时间的存在造成了设备的损坏，还很难进行清洗，尤其是电机，粉尘使得电机散热不好，清理起来非常困难，传统的雕刻机清理装置基本都是在雕刻事后清理，清理不够彻底，而对于雕刻机雕刻源头的控制，一直没有合理的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种微雕清理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括底座，所述底座内部设有旋转电机，所述旋转电机上端设有转轴，所述转轴上端设有放置板，所述放置板内部设有升降电机，所述升降电机上端固定连接伸缩支撑柱，所述伸缩支撑柱上端设有移动托板，所述底座上端两侧均固定连接有支撑架，所述支撑架内部固定安装有驱动电机，所述驱动电机一侧固定连接有连接轴，所述连接轴一端固定连接有清洗器，所述清洗器一侧内部开设有T型凹槽，所述清洗器一侧设有毛刷板，所述毛刷板一侧固定连接有T型固定块，所述支撑架上端固定连接有支撑顶板，所述支撑顶板下端设有输水管，所述输水管下端固定连接有喷淋管，所述喷淋管下端固定安装有喷淋头，所述支撑顶板上端固定安装有蓄水箱和储灰箱，所述储灰箱表面固定安装有吸尘电机。

[0006] 进一步的，所述清洗器表面开设有多组吸尘孔，所述毛刷板内部开设有多组透孔，所述毛刷板表面的刷毛可采用不同的硬度制成。

[0007] 进一步的，所述清洗器和毛刷板之间通过T型凹槽和T型固定块固定连接。

[0008] 进一步的，所述储灰箱和清洗器之间连接有吸尘管，且吸尘管安装于支撑架内部。

[0009] 进一步的，所述蓄水箱内部下端安装有水泵，且水泵与输水管固定连接。

[0010] 进一步的，所述储灰箱为布袋制成，且可与支撑顶板进行拆卸。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过设有的旋转电机、转轴和放置板，可以对所雕刻的物品进行托置，并且在清理时可以进行360°的旋转，保证所雕刻的物品每个角落都能进行清洗，并且通过在放置板内部设置的移动托板、伸缩支撑柱和升降电机，使得所雕刻的物品可以进行上

下运动,更加的便于清理,保证所雕刻的物品表面清理更加干净;

[0013] 2、本实用新型通过采用驱动电机驱动连接轴带动清洗器和毛刷板,使得可以更加方便的对所雕刻的物品进行清洗,毛刷板对所雕刻的物品清理的更加干净,并且通过设置的储灰箱和吸尘电机,可以将毛刷清理的灰尘通过清洗器进行吸取,并且由储灰箱进行集中储存,便于清理,通过设置的蓄水箱、喷淋管和喷淋头,使得在清理时可以进行降尘,避免过多的灰尘飞扬,并且可以使用更少的水,减少了水资源的浪费;

[0014] 3、本实用新型结构简单,并且在使用过程能够有一个很好的自动化处理效果,便于使用者进行使用和操作,针对难以治理的粉尘,有效控制了其扩散和污染,使得使用者在使用过程能够有一个更好的清洗效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型清洗器安装结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型放置板结构示意图。

[0018] 图1-3中:1-底座;2-旋转电机;3-转轴;4-放置板;5-支撑架;6-驱动电机;7-连接轴;8-清洗器;9-毛刷板;10-支撑顶板;11-输水管;12-喷淋管;13-喷淋头;14-蓄水箱;15-储灰箱;16-吸尘电机;17-T型凹槽;18-T型固定块;19-升降电机;20-伸缩支撑柱;21-移动托板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:包括底座1。

[0021] 其中,所述底座1内部设有旋转电机2,所述旋转电机2上端设有转轴3,所述转轴3上端设有放置板4,所述放置板4内部设有升降电机19,所述移动电机19上端固定连接伸缩支撑柱20,所述伸缩支撑柱20上端设有移动托板21。

[0022] 其中,放置板4可以对所雕刻的物品进行托置,并且旋转电机2在清理时可以进行360°的旋转,保证所雕刻的物品每个角落都能进行清洗,升降电机19驱动伸缩支撑柱20使得所雕刻的物品可以进行上下运动,更加的便于清理,保证所雕刻的物品表面清理更加干净。

[0023] 其中,所述底座1上端两侧均固定连接支撑架5。

[0024] 其中,可以对所有元器件进行安装固定,保证装置的运行稳定性。

[0025] 其中,所述支撑架5内部固定安装有驱动电机6,所述驱动电机6一侧固定连接连接轴7,所述连接轴7一端固定连接清洗器8,所述清洗器8一侧内部开设有T型凹槽17,所述清洗器8一侧设有毛刷板9,所述毛刷板9一侧固定连接T型固定块18。

[0026] 其中,清洗器8带动毛刷板9使得可以更加方便的对所雕刻的物品进行清洗,毛刷板9对所雕刻的物品清理的更加干净。

- [0027] 其中,所述支撑架5上端固定连接有支撑顶板10。
- [0028] 其中,支撑顶板10可以对蓄水箱14和储灰箱15进行固定,避免在工作时脱落。
- [0029] 其中,所述支撑顶板10下端设有输水管11,所述输水管11下端固定连接有喷淋管12,所述喷淋管12下端固定安装有喷淋头13。
- [0030] 其中,喷淋头13可以在清理时可以进行降尘,避免过多的灰尘飞扬,并且可以使用更少的水,减少了水资源的浪费。
- [0031] 其中,所述支撑顶板10上端固定安装有蓄水箱14和储灰箱15,所述储灰箱15表面固定安装有吸尘电机16。
- [0032] 其中,吸尘电机16可以将毛刷清理的灰尘通过清洗器8进行吸取,并且由储灰箱15进行集中储存,便于清理。
- [0033] 进一步的,所述清洗器8表面开设有多组吸尘孔,所述毛刷板9内部开设有多组透孔,所述毛刷板9表面的刷毛可采用不同的硬度制成。
- [0034] 其中,吸尘电机16可以将毛刷清理的灰尘通过清洗器8进行吸取,并且硬度不同的刷毛可以对不同材质的雕刻物品进行清理,避免损坏雕刻物品。
- [0035] 进一步的,所述清洗器8和毛刷板9之间通过T型凹槽17和T型固定块18固定连接。
- [0036] 其中,在对不同材质的雕刻物品进行清理时,便于更换硬度不同的刷毛的毛刷板9。
- [0037] 进一步的,所述储灰箱15和清洗器8之间连接有吸尘管,且吸尘管安装于支撑架5内部。
- [0038] 其中,可以将清洗器8吸取的灰尘送入储灰箱15进行集中储存,便于统一清理。
- [0039] 进一步的,所述蓄水箱14内部下端安装有水泵,且水泵与输水管11固定连接。
- [0040] 其中,使得在需要进行降尘的时候,开启水泵便可将蓄水箱14内部的水进行输送,保证水流的稳定。
- [0041] 进一步的,所述储灰箱15为布袋制成,且可与支撑顶板10进行拆卸。
- [0042] 其中,布袋制成的储灰箱15在进行拆卸清理时更加方便,并且可以取下进行清洗。
- [0043] 工作原理:使用时,将所雕刻的物品放置于移动托板21表面,然后启动旋转电机2和升降电机19,旋转电机2在清理时可以进行360°的旋转,保证所雕刻的物品每个角落都能进行清洗,升降电机19驱动伸缩支撑柱20使得所雕刻的物品可以进行上下运动,配合清洗器8对所雕刻的物品进行清理,保证所雕刻的物品表面清理更加干净,并且在清理的同时,吸尘电机16也开始工作,吸尘电机16可以将毛刷清理的灰尘通过清洗器8进行吸取,并且硬度不同的刷毛可以对不同材质的雕刻物品进行清理,避免损坏雕刻物品,最后清洗器8吸取的灰尘送入储灰箱15进行集中储存,便于统一清理。
- [0044] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。
- [0045] 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。

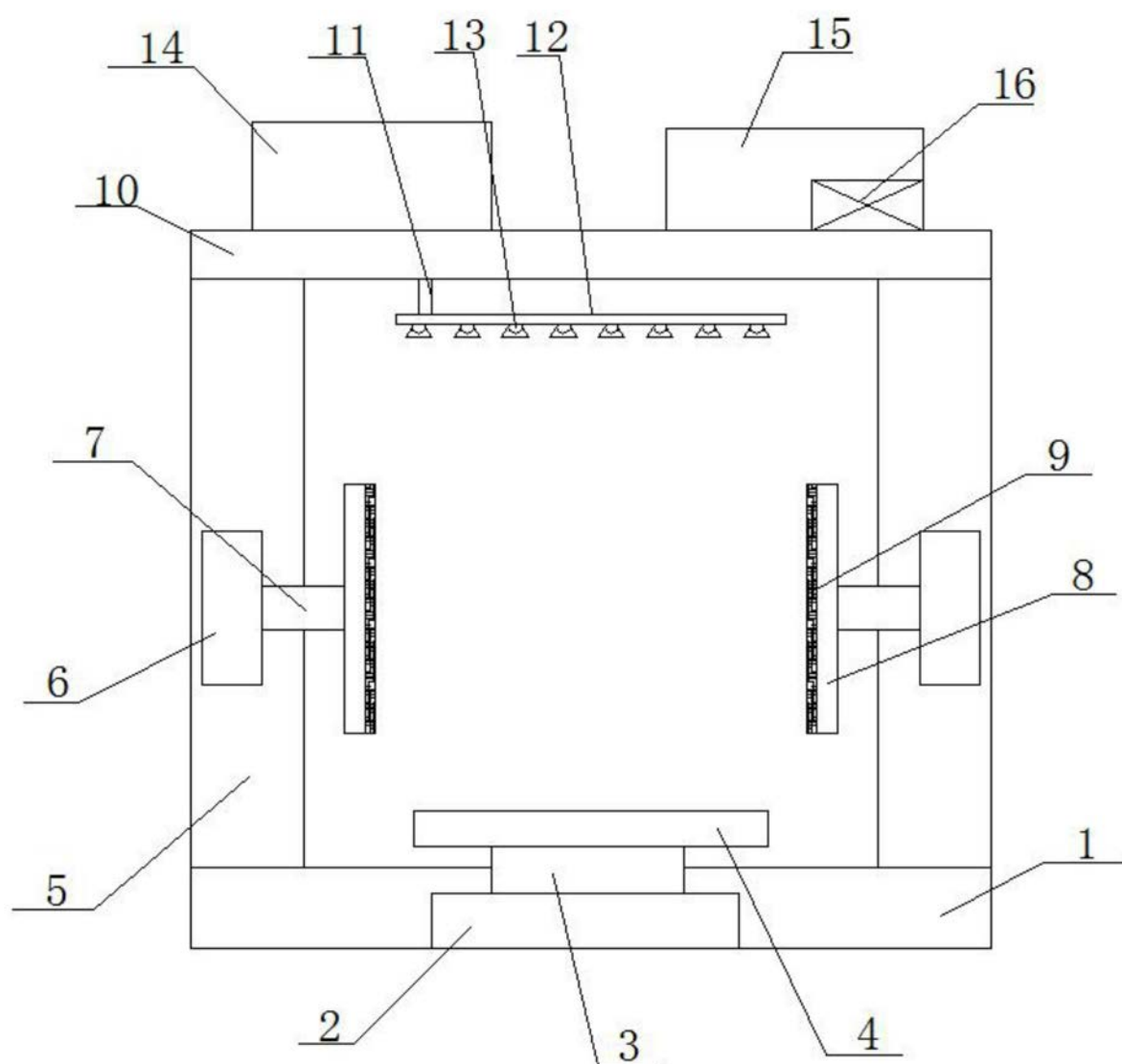


图1

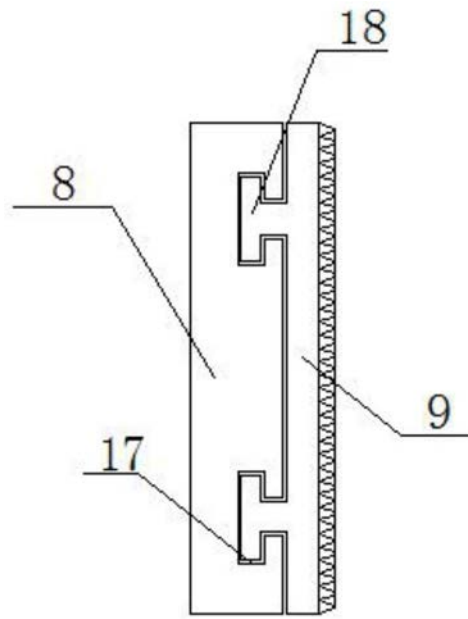


图2

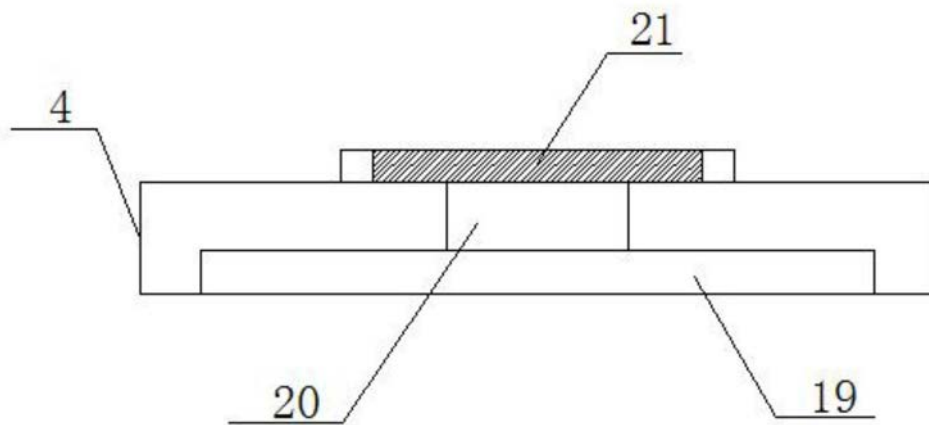


图3