



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209039588 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821929602.5

(22)申请日 2018.11.22

(73)专利权人 中山碧瑞金属制品有限公司

地址 528400 广东省中山市坦洲镇永一村
永一六路22号第1卡

(72)发明人 刘李华

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

C23F 1/08(2006.01)

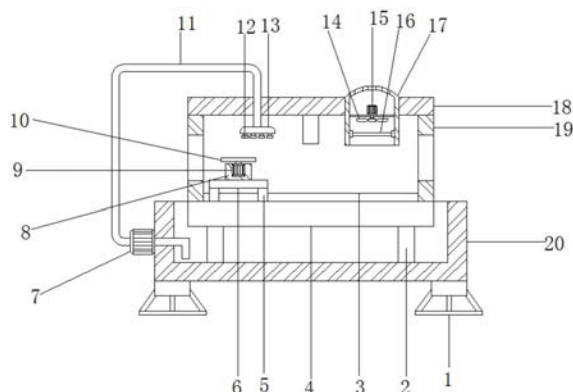
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置,包括集液槽,所述集液槽的底部内壁通过螺钉固定有支撑杆,且支撑杆的顶部外壁通过螺钉固定有工作台,所述工作台顶部外壁的两边均通过螺钉固定有电动滑轨,且电动滑轨的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的顶部外壁通过螺钉固定有安装板,且安装板的顶部外壁通过螺钉固定有安装块,所述安装块的顶部外壁开设有安装槽,且安装槽的内部通过螺钉固定有电动机,所述电动机的输出轴通过联轴器连接有转盘,所述工作台顶部外壁的两侧均通过螺钉固定有竖直设置的支撑板。本实用新型能够使金属件表面均匀蚀刻,蚀刻效果好,可以有效减小腐蚀余量,提高了金属件的蚀刻质量。



1. 一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置,包括集液槽(20),其特征在于,所述集液槽(20)的底部内壁通过螺钉固定有支撑杆(2),且支撑杆(2)的顶部外壁通过螺钉固定有工作台(4),所述工作台(4)顶部外壁的两边均通过螺钉固定有电动滑轨(3),且电动滑轨(3)的内壁滑动连接有滑块(5),所述滑块(5)的顶部外壁通过螺钉固定有安装板(6),且安装板(6)的顶部外壁通过螺钉固定有安装块(8),所述安装块(8)的顶部外壁开设有安装槽,且安装槽的内部通过螺钉固定有电动机(9),所述电动机(9)的输出轴通过联轴器连接有转盘(10),所述工作台(4)顶部外壁的两侧均通过螺钉固定有竖直设置的支撑板(19),且两个支撑板(19)的顶部外壁通过螺钉固定有同一个顶板(18),所述集液槽(20)的一侧外壁通过螺钉固定有液体泵(7),且液体泵(7)的输入端与集液槽(20)相连通,所述液体泵(7)的输出端套接有液体管(11),且液体管(11)远离液体泵(7)的一端套接有喷盘(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置,其特征在于,所述集液槽(20)底部外壁的四角处均通过螺钉固定有支撑腿(1),且支撑腿(1)的底部外壁焊接有防滑凸起。

3. 根据权利要求2所述的一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置,其特征在于,所述喷盘(13)的底部外壁开设有喷液孔,且喷液孔的内壁插接有喷液头(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置,其特征在于,所述顶板(18)顶部外壁的一侧开设有安装孔,且安装孔的内壁插接有吹风筒(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置,其特征在于,所述吹风筒(17)的内壁通过螺钉固定有支架,且支架的外壁通过螺钉固定有马达(15),马达(15)的输出端通过联轴器连接有扇叶(14),吹风筒(17)位于扇叶(14)下方的内壁通过螺钉固定有电热膜(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置,其特征在于,所述电动滑轨(3)、液体泵(7)、电动机(9)、马达(15)和电热膜(16)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蚀刻装置技术领域,尤其涉及一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置。

背景技术

[0002] 金属蚀刻是将材料使用化学反应或物理撞击作用而移除的技术,金属蚀刻技术可以分为湿蚀刻和干蚀刻两类。

[0003] 金属蚀刻是由一系列复杂的化学过程组成,不同的腐蚀剂对不同金属材料具有不同的腐蚀性能和强度,蚀刻是金属件模图纹装饰过程中的关键,要想得到条纹清晰、装饰性很强的图纹制品,必须注意控制好蚀刻工艺的条件,现有的蚀刻装置设计结构简单,蚀刻都是将蚀刻液直接泼溅在金属上,导致金属件蚀刻不均匀,腐蚀余量大,另外,蚀刻后无法对金属件进行立即烘干,无法满足使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置,包括集液槽,所述集液槽的底部内壁通过螺钉固定有支撑杆,且支撑杆的顶部外壁通过螺钉固定有工作台,所述工作台顶部外壁的两边均通过螺钉固定有电动滑轨,且电动滑轨的内壁滑动连接有滑块,所述滑块的顶部外壁通过螺钉固定有安装板,且安装板的顶部外壁通过螺钉固定有安装块,所述安装块的顶部外壁开设有安装槽,且安装槽的内部通过螺钉固定有电动机,所述电动机的输出轴通过联轴器连接有转盘,所述工作台顶部外壁的两侧均通过螺钉固定有竖直设置的支撑板,且两个支撑板的顶部外壁通过螺钉固定有同一个顶板,所述集液槽的一侧外壁通过螺钉固定有液体泵,且液体泵的输入端与集液槽相连通,所述液体泵的输出端套接有液体管,且液体管远离液体泵的一端套接有喷盘。

[0007] 优选的,所述集液槽底部外壁的四角处均通过螺钉固定有支撑腿,且支撑腿的底部外壁焊接有防滑凸起。

[0008] 优选的,所述喷盘的底部外壁开设有喷液孔,且喷液孔的内壁插接有喷液头。

[0009] 优选的,所述顶板顶部外壁的一侧开设有安装孔,且安装孔的内壁插接有吹风筒。

[0010] 优选的,所述吹风筒的内壁通过螺钉固定有支架,且支架的外壁通过螺钉固定有马达,马达的输出端通过联轴器连接有扇叶,吹风筒位于扇叶下方的内壁通过螺钉固定有电热膜。

[0011] 优选的,所述电动滑轨、液体泵、电动机、马达和电热膜均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置,具备

以下有益效果：

[0013] 1. 该金属件蚀刻装置，通过设置有喷液头和电动机，电动机工作带动转盘转动，转盘转动时带动金属件转动，喷液头可以向金属件的表面喷洒蚀刻液，能够使金属件表面均匀蚀刻，蚀刻效果好，可以有效减小腐蚀余量，提高了金属件的蚀刻质量，实用性较高。

[0014] 2. 该金属件蚀刻装置，通过设置有马达和电热膜，马达工可以带动扇叶高速转动，电热膜可以发出热量，扇叶转动时带动空气流动将热量吹送给金属件进行烘干，起到良好的烘干效果，保证了蚀刻后的金属件能够快速投入使用，提高了生产效率。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，该装置设计结构合理，使用方便，满足人们的使用需求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置的整体结构剖视图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置的整体结构主视图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置的工作台结构俯视图。

[0019] 图中：1-支撑腿、2-支撑杆、3-电动滑轨、4-工作台、5-滑块、6-安装板、7-液体泵、8-安装块、9-电动机、10-转盘、11-液体管、12-喷液头、13-喷盘、14-扇叶、15-马达、16-电热膜、17-吹风筒、18-顶板、19-支撑板、20-集液槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-3，一种减小腐蚀余量的金属件蚀刻装置，包括集液槽20，集液槽20的底部内壁通过螺钉固定有支撑杆2，且支撑杆2的顶部外壁通过螺钉固定有工作台4，工作台4顶部外壁的两边均通过螺钉固定有电动滑轨3，且电动滑轨3的内壁滑动连接有滑块5，滑块5的顶部外壁通过螺钉固定有安装板6，且安装板6的顶部外壁通过螺钉固定有安装块8，安装块8的顶部外壁开设有安装槽，且安装槽的内部通过螺钉固定有电动机9，电动机9的输出轴通过联轴器连接有转盘10，工作台4顶部外壁的两侧均通过螺钉固定有竖直设置的支撑板19，且两个支撑板19的顶部外壁通过螺钉固定有同一个顶板18，集液槽20的一侧外壁通过螺钉固定有液体泵7，且液体泵7的输入端与集液槽20相连通，液体泵7的输出端套接有液体管11，且液体管11远离液体泵7的一端套接有喷盘13。

[0023] 本实用新型中，集液槽20底部外壁的四角处均通过螺钉固定有支撑腿1，且支撑腿

1的底部外壁焊接有防滑凸起。

[0024] 本实用新型中,喷盘13的底部外壁开设有喷液孔,且喷液孔的内壁插接有喷液头12。

[0025] 本实用新型中,顶板18顶部外壁的一侧开设有安装孔,且安装孔的内壁插接有吹风筒17。

[0026] 本实用新型中,吹风筒17的内壁通过螺钉固定有支架,且支架的外壁通过螺钉固定有马达15,马达15的输出端通过联轴器连接有扇叶14,吹风筒17位于扇叶14下方的内壁通过螺钉固定有电热膜16。

[0027] 本实用新型中,电动滑轨3、液体泵7、电动机9、马达15和电热膜16均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有电源。

[0028] 工作原理:使用时,首先将需要进行蚀刻的金属件放置到转盘10上,控制电动机9开启,电动机9工作带动转盘10转动,转盘10转动时带动金属件转动,控制滑块5在电动滑轨3内移动,使金属件移动至喷液头12的下方,控制液体泵7开启,液体泵7工作从集液槽20内抽取蚀刻液通过喷液头12均匀喷洒到金属件的表面对金属件进行蚀刻,蚀刻结束后,控制滑块5在电动滑轨3内继续移动至吹风筒17的下方,马达15工作可以带动扇叶14高速转动,电热膜16可以发出热量,扇叶14转动时带动空气流动将热量吹送给金属件进行烘干。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

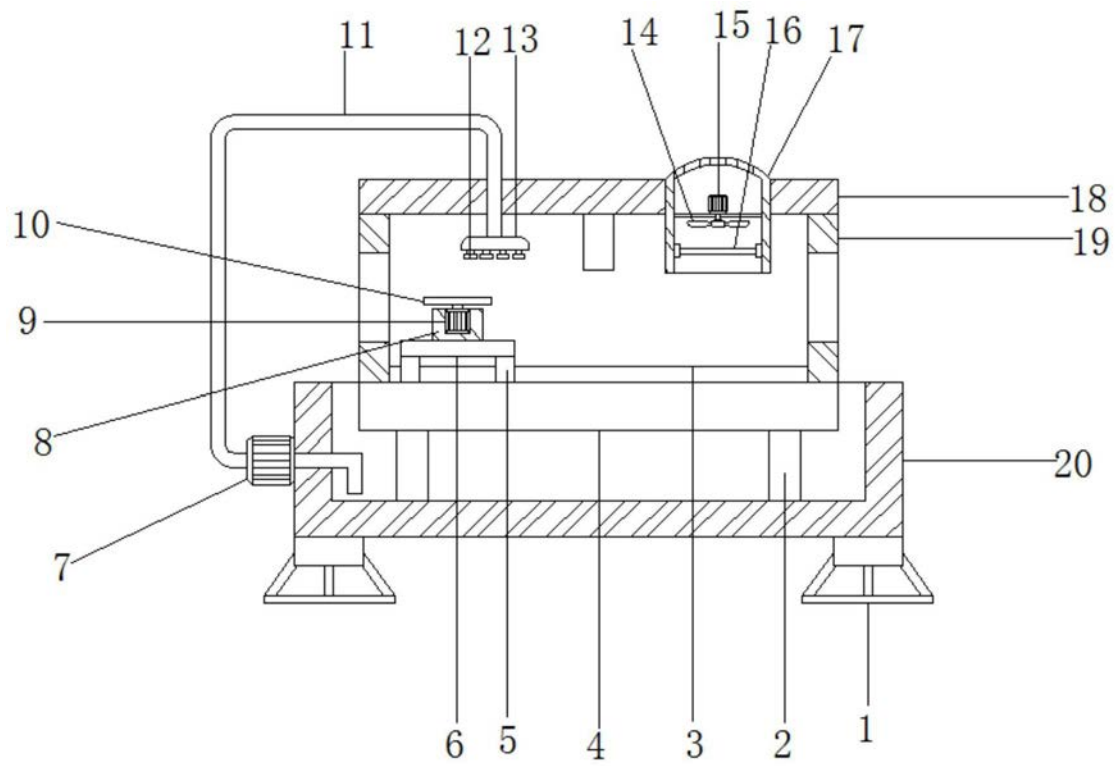


图1

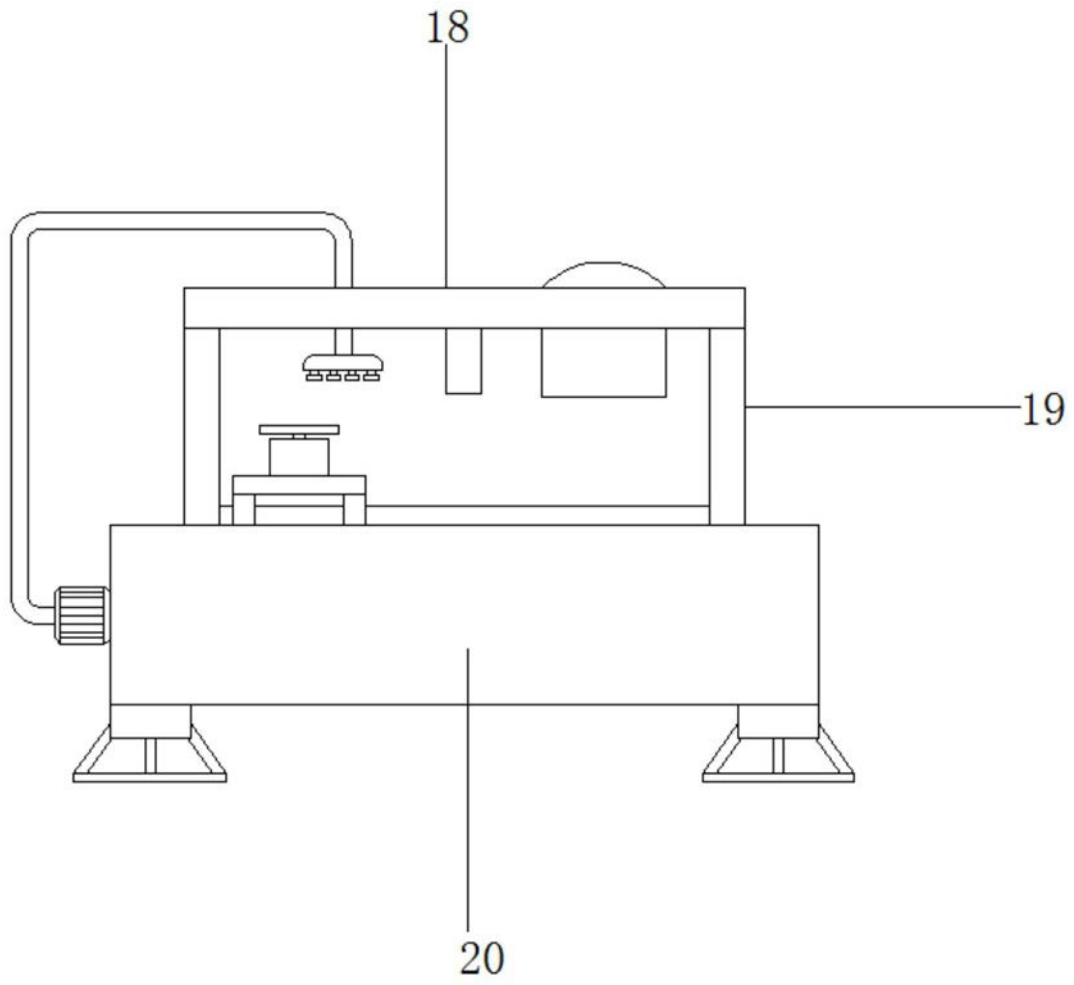


图2

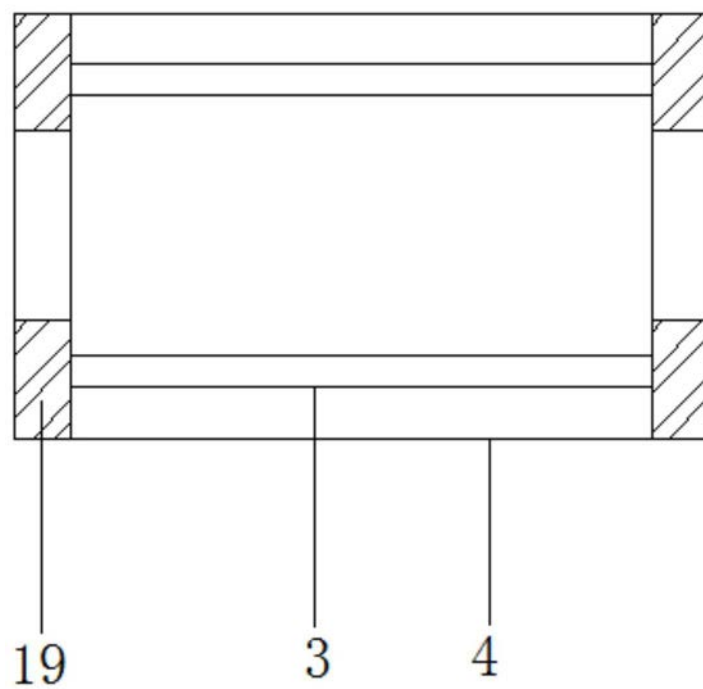


图3