(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222374772 U
(45)授权公告日 2025.01.21

(21)申请号 202420950557.0

(22)申请日 2024.05.06

(73)专利权人 东莞市成田精密科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇司马环保工业路5号厂房40栋303室

(72)发明人 郭满锋 陈官乐 李云贞

(74)专利代理机构 武汉科湖知识产权代理事务所(普通合伙) 42313
专利代理师 陈龙

(51)Int.Cl.
C23C 22/73(2006.01)
C23C 22/78(2006.01)
C23C 22/77(2006.01)
C23F 3/04(2006.01)

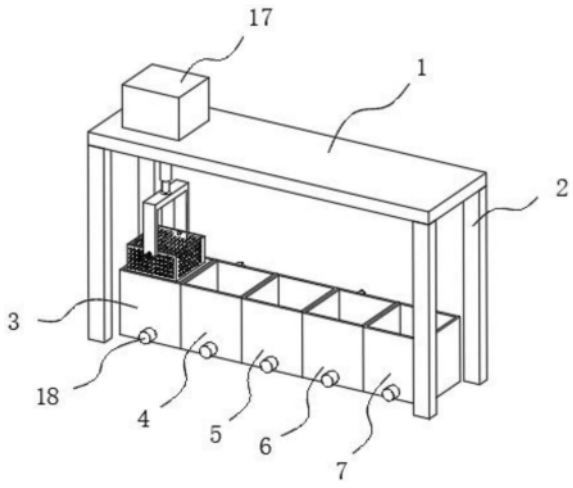
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铜材抛光钝化处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铜材抛光钝化处理装置,涉及铜材加工技术领域,解决了现有装置自动化程度低和对铜件加工处理的效果差的问题,采用了如下方案:所述顶板的底面开设有滑槽,该一种铜材抛光钝化处理装置,通过滑块、电动伸缩杆和控制器的设置,电动伸缩杆先带动放置篮向下移动,从而对铜件进行清洗,清洗完成后,电动伸缩杆带动放置篮向上移动,然后滑块带动放置篮水平移动到下一个加工箱内,依次进行清洗加工,自动化程度高,同时通过清洗箱A、抛光箱、清洗箱B、钝化箱和清洗箱C的设置,先通过清洗箱A对铜件表面的灰尘进行清洗,抛光箱对铜件进行抛光处理,然后再对铜件进行清洗、钝化和清洗的步骤,提高了对铜件抛光钝化加工的效果。



CN 222374772 U

1.一种铜材抛光钝化处理装置,包括顶板(1),所述顶板(1)的底面固定安装有四组支撑柱(2);

其特征在于:所述顶板(1)的底面开设有滑槽(8),所述滑槽(8)内装配有套装在电机输出端上的丝杆(9),所述丝杆(9)的外壁上滑动连接有滑块(10),所述滑块(10)的底面固定安装有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的底端固定安装有夹持架(12),所述夹持架(12)内装配有规格相适配的放置篮(13),所述放置篮(13)的侧壁和底面开设有均匀分布的通孔(16),所述顶板(1)的顶面固定安装有与电动伸缩杆(11)和电机相连接的控制器(17);

所述顶板(1)的下方从左往右依次装配有清洗箱A(3)、抛光箱(4)、清洗箱B(5)、钝化箱(6)和清洗箱C(7),所述抛光箱(4)和钝化箱(6)内分别装配有抛光液和钝化液。

2.根据权利要求1所述的一种铜材抛光钝化处理装置,其特征在于:所述清洗箱A(3)、抛光箱(4)、清洗箱B(5)、钝化箱(6)和清洗箱C(7)的前侧固定安装有曝气器(18),所述清洗箱A(3)、抛光箱(4)、清洗箱B(5)、钝化箱(6)和清洗箱C(7)的底部固定安装有与曝气器(18)相连接的曝气盘(19),且曝气盘(19)的顶面开设有均匀分布的曝气孔(20)。

3.根据权利要求1所述的一种铜材抛光钝化处理装置,其特征在于:所述清洗箱A(3)、抛光箱(4)、清洗箱B(5)、钝化箱(6)和清洗箱C(7)的后侧固定安装有排水口(21)。

4.根据权利要求1所述的一种铜材抛光钝化处理装置,其特征在于:所述抛光箱(4)和钝化箱(6)的后侧固定安装有U状的循环管(22),所述循环管(22)的外壁上固定安装有水泵(23)和过滤箱(24),且过滤箱(24)内装配有过滤芯。

5.根据权利要求1所述的一种铜材抛光钝化处理装置,其特征在于:所述放置篮(13)的前后两侧开设有安装孔(14),所述夹持架(12)的前后两侧开设有位置相对的限位孔(15),且安装孔(14)内装配有锁紧螺栓。

6.根据权利要求4所述的一种铜材抛光钝化处理装置,其特征在于:所述过滤箱(24)的后侧装配有箱盖(25)。

一种铜材抛光钝化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜材加工技术领域,具体为一种铜材抛光钝化处理装置。

背景技术

[0002] 钢材在生产过程中需要分别进行抛光和钝化处理,抛光可以提高铜材表面的光亮度,钝化是使金属表面转化为不易被氧化的状态,而延缓金属的腐蚀速度的方法。

[0003] 经检索,专利申请号为CN207713815U的申请书中,公开了一种铜材钝化处理装置,所述钝化装置上设有机身,所述机身的底部设有曝气盘,所述曝气盘的上方设有钝化篮,所述曝气盘通过机身与钝化篮接触连接,所述钝化篮的上方设有收卷器,所述收卷器的下方设有循环装置,所述循环装置的内部设有滤芯,所述滤芯与循环装置固定连接,这样可以提高钝化的效果,结构简单,易于实现。

[0004] 但是由于钝化装置和机身的设置,直接对铜件进行钝化处理,而铜件在处理之前表面会残留有油液和灰尘,铜件表面也不够光滑,导致铜件钝化处理的效果差,同时对铜件钝化后也需要进行清洗,手动将铜件放置在清洗箱内清洗的效率低,自动化程度低。

[0005] 因此,我们提出了一种铜材抛光钝化处理装置。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铜材抛光钝化处理装置,解决了现有装置自动化程度低和对铜件加工处理的效果差的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种铜材抛光钝化处理装置,包括顶板,所述顶板的底面固定安装有四组支撑柱;

[0008] 所述顶板的底面开设有滑槽,所述滑槽内装配有套装在电机输出端上的丝杆,所述丝杆的外壁上滑动连接有滑块,所述滑块的底面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端固定安装有夹持架,所述夹持架内装配有规格相适配的放置篮,所述放置蓝的侧壁和底面开设有均匀分布的通孔,所述顶板的顶面固定安装有与电动伸缩杆和电机相连接的控制器;

[0009] 所述顶板的下方从左往右依次装配有清洗箱A、抛光箱、清洗箱B、钝化箱和清洗箱C,所述抛光箱和钝化箱内分别装配有抛光液和钝化液。

[0010] 优选的,所述清洗箱A、抛光箱、清洗箱B、钝化箱和清洗箱C的前侧固定安装有曝气器,所述清洗箱A、抛光箱、清洗箱B、钝化箱和清洗箱C的底部固定安装有与曝气器相连接的曝气盘,且曝气盘的顶面开设有均匀分布的曝气孔,这样可以增加抛光液和钝化液与铜件的接触面积,提高其加工的效果。

[0011] 优选的,所述清洗箱A、抛光箱、清洗箱B、钝化箱和清洗箱C的后侧固定安装有排水口,这样可以便于将内部的溶液排出,以便于进行更换。

[0012] 优选的,所述抛光箱和钝化箱的后侧固定安装有U状的循环管,所述循环管的外壁上固定安装有水泵和过滤箱,且过滤箱内装配有过滤芯,这样可以对抛光液和钝化液进行

过滤,然后再次循环使用,提高利用的效率。

[0013] 优选的,所述放置篮的前后两侧开设有安装孔,所述夹持架的前后两侧开设有位置相对的限位孔,且安装孔内装配有锁紧螺栓,这样可以便于放置篮的安装和拆卸。

[0014] 优选的,所述过滤箱的后侧装配有箱盖,这样可以便于对过滤芯进行更换。

[0015] 1、该一种铜材抛光钝化处理装置,通过滑块、电动伸缩杆和控制器的设置,控制器设置好清洗和加工处理的时间,电动伸缩杆先带动放置篮向下移动,从而对铜件进行清洗,清洗完成后,电动伸缩杆带动放置篮向上移动,然后滑块带动放置篮水平移动到下一个加工箱内,依次进行清洗加工,自动化程度高,也提高加工的效率。

[0016] 2、同时通过清洗箱A、抛光箱、清洗箱B、钝化箱和清洗箱C的设置,先通过清洗箱A对铜件表面的油渍和灰尘进行清洗,然后抛光箱对铜件进行抛光处理,抛光处理完成后通过清洗箱B再对铜件表面的抛光液进行清洗,然后再通过钝化箱进行钝化处理,最后清洗箱C对铜件表面的钝化液进行处理,提高了对铜件抛光钝化加工的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型顶板的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型放置篮的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型曝气盘的结构示意图。

[0021] 图中:1、顶板;2、支撑柱;3、清洗箱A;4、抛光箱;5、清洗箱B;6、钝化箱;7、清洗箱C;8、滑槽;9、丝杆;10、滑块;11、电动伸缩杆;12、夹持架;13、放置篮;14、安装孔;15、限位孔;16、通孔;17、控制器;18、曝气器;19、曝气盘;20、曝气孔;21、排水口;22、循环管;23、水泵;24、过滤箱;25、箱盖。

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] 实施例1:

[0024] 如图1-4所示:顶板1的底面开设有滑槽8,滑槽8内装配有套装在电机输出端上的丝杆9,丝杆9的外壁上滑动连接有滑块10,滑块10的底面固定安装有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11的底端固定安装有夹持架12,夹持架12内装配有规格相适配的放置篮13,放置蓝13的侧壁和底面开设有均匀分布的通孔16,顶板1的顶面固定安装有与电动伸缩杆11和电机相连接的控制器17,通过滑块10、电动伸缩杆11和控制器17的设置,控制器17设置好清洗和加工处理的时间,电动伸缩杆11先带动放置篮13向下移动,从而对铜件进行清洗,清洗完成后,电动伸缩杆11带动放置篮13向上移动,然后滑块10带动放置篮13水平移动到下一个加工箱内,依次进行清洗加工,自动化程度高,也提高加工的效率。

[0025] 实施例2:

[0026] 如图2-4所示:顶板1的下方从左往右依次装配有清洗箱A3、抛光箱4、清洗箱B5、钝

化箱6和清洗箱C7,抛光箱4和钝化箱6内分别装配有抛光液和钝化液,通过清洗箱A3、抛光箱4、清洗箱B5、钝化箱6和清洗箱C7的设置,先通过清洗箱A3对铜件表面的油渍和灰尘进行清洗,然后抛光箱4对铜件进行抛光处理,抛光处理完成后通过清洗箱B5再对铜件表面的抛光液进行清洗,然后再通过钝化箱6进行钝化处理,最后清洗箱C7对铜件表面的钝化液进行处理,提高了对铜件抛光钝化加工的效果。

[0027] 实施例3:

[0028] 如图2-3所示:清洗箱A3、抛光箱4、清洗箱B5、钝化箱6和清洗箱C7的前侧固定安装有曝气器18,清洗箱A3、抛光箱4、清洗箱B5、钝化箱6和清洗箱C7的底部固定安装有与曝气器18相连接的曝气盘19,且曝气盘19的顶面开设有均匀分布的曝气孔20,这样可以增加抛光液和钝化液与铜件的接触面积,提高其加工的效果。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要该装置工作时,先将铜件放置在放置篮13内,控制器17设置好清洗和加工处理的时间,电动伸缩杆11先带动放置篮13向下移动,从而通过清洗箱A3对铜件表面的油渍和灰尘进行清洗,清洗完成后,电动伸缩杆11带动放置篮13向上移动,然后滑块10带动放置篮13水平移动到下一个加工箱内,依次进行清洗加工,自动化程度高,抛光箱4对铜件进行抛光处理,抛光处理完成后通过清洗箱B5再对铜件表面的抛光液进行清洗,然后再通过钝化箱6进行钝化处理,最后清洗箱C7对铜件表面的钝化液进行处理,提高了对铜件抛光钝化加工的效果。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

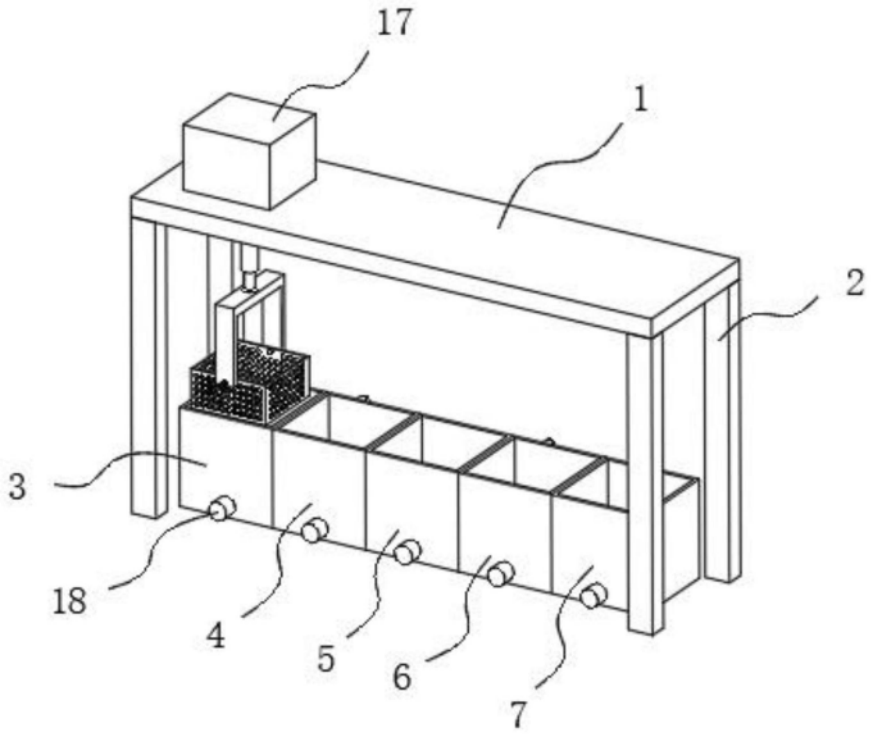


图1

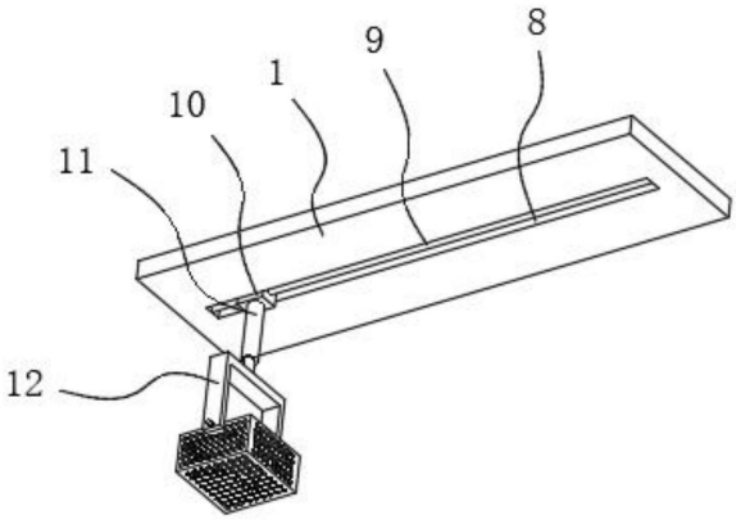


图2

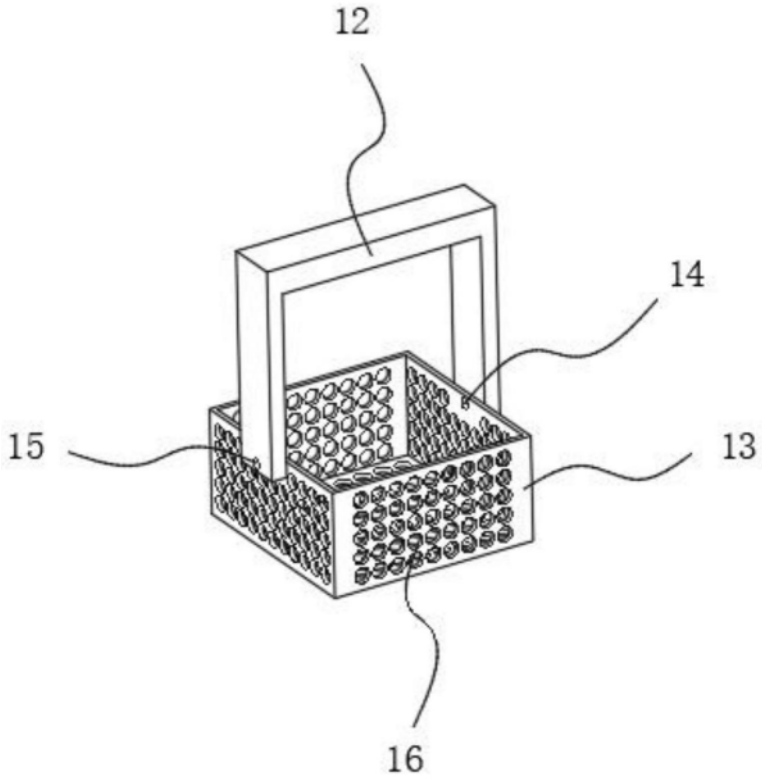


图3

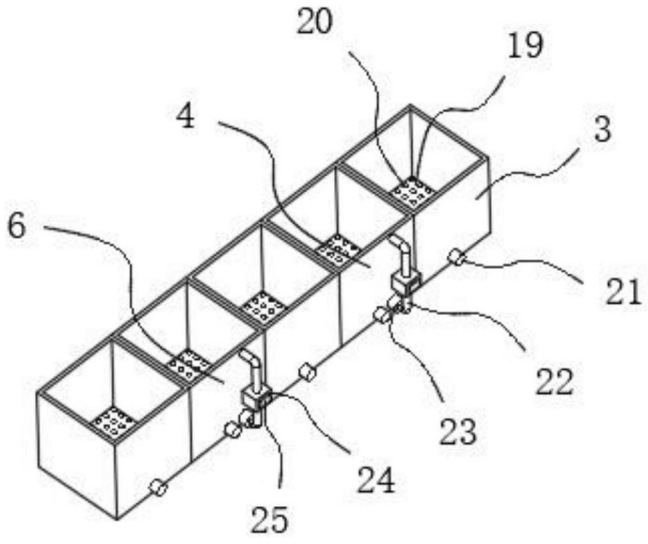


图4