(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210730321 U
(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921596355.6

(22)申请日 2019.09.24

(73)专利权人 阜宁县星航电器配件有限公司
地址 224400 江苏省盐城市阜宁县益林镇阜益路1号(Y)

(72)发明人 黄玉萍

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
代理人 张冠男

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

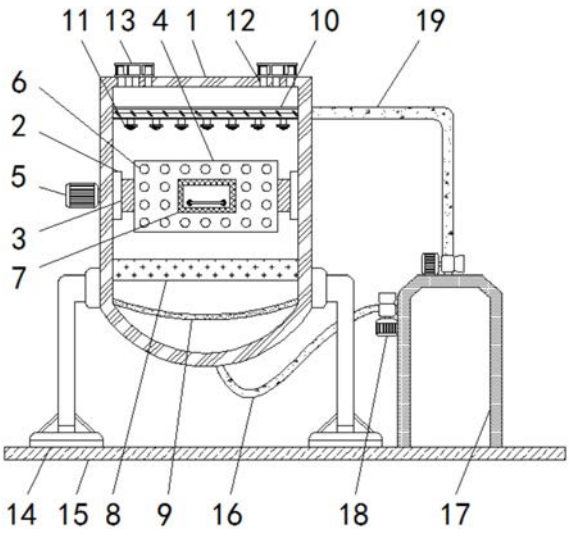
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种金属铸件加工用清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及金属铸件加工技术领域，且公开了一种金属铸件加工用清洗装置，包括清洗箱，所述清洗箱内腔的左右两侧壁均固定安装有轴承。该金属铸件加工用清洗装置，通过滚筒和盖板的设置，打开盖板，将金属铸件放入滚筒内并关闭盖板，此时控制电机转动，使转杆在轴承内转动，从而带动滚筒进行滚动，其内部的金属铸件也在内部滚动，再控制水箱顶部的水泵工作，使水箱内的水从输水管内进入主水管，最后由喷淋头将水向下喷出，通过滚筒上的通孔对内部铸件进行水洗，配合滚筒的转动，实现对金属的全方位水洗，相比普通的清洗装置，该装置能够同时对多个金属铸件进行清洗，且清洗方位全面，用水量适当，达到了工作效率高的目的。



CN 210730321 U

1.一种金属铸件加工用清洗装置,包括清洗箱(1),其特征在于:所述清洗箱(1)内腔的左右两侧壁均固定安装有轴承(2),所述轴承(2)相对的一侧之间且位于轴承(2)的内部固定安装有转杆(3),所述转杆(3)的外侧固定安装有滚筒(4),所述转杆(3)的左侧且位于清洗箱(1)的左侧固定安装有电机(5),所述滚筒(4)的外侧开设有通孔(6),所述滚筒(4)的正面活动安装有盖板(7),所述清洗箱(1)的内部且位于滚筒(4)的底部固定安装有磁铁棒(8),所述清洗箱(1)的内部且位于磁铁棒(8)的底部固定安装有过滤网(9),所述清洗箱(1)的内部且位于滚筒(4)的顶部固定安装有主水管(10),所述主水管(10)的底部固定安装有喷淋头(11),所述清洗箱(1)顶部的左右两侧均开设有通风孔(12),所述清洗箱(1)顶部的左右两侧均固定安装有热风机(13),所述清洗箱(1)的左右两侧均固定安装有支脚(14),所述支脚(14)的底部固定安装有底板(15),所述清洗箱(1)的底部固定连接有出水管(16),所述底板(15)的顶部且位于清洗箱(1)的右侧固定安装有水箱(17),所述水箱(17)的左侧和顶部均固定安装有水泵(18),顶部所述水泵(18)的顶部固定安装有一端与主水管(10)固定连接的输水管(19)。

2.根据权利要求1所述的一种金属铸件加工用清洗装置,其特征在于:所述滚筒(4)为内部空心的圆柱体,且滚筒(4)的内径为八十厘米,所述盖板(7)的正面固定安装有把手。

3.根据权利要求1所述的一种金属铸件加工用清洗装置,其特征在于:所述通孔(6)的数量为一百个,一百个所述通孔(6)均匀分布在滚筒(4)的外侧。

4.根据权利要求1所述的一种金属铸件加工用清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(1)的底部开设有圆孔,所述圆孔的直径与出水管(16)的直径相适配。

5.根据权利要求1所述的一种金属铸件加工用清洗装置,其特征在于:两个所述热风机(13)均通过风管与清洗箱(1)的顶部固定连接,所述风管与通风孔(12)相互连通。

6.根据权利要求1所述的一种金属铸件加工用清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(1)为内部空心且底面向下凸起的长方体,所述出水管(16)远离清洗箱(1)的一端与左侧水泵(18)固定连接。

一种金属铸件加工用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属铸件加工技术领域，具体为一种金属铸件加工用清洗装置。

背景技术

[0002] 金属铸件是用各种铸造方法获得的金属成型物件，即把冶炼好的液态金属，用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型中，冷却后经打磨等后续加工手段后，所得到的具有一定形状、尺寸和性能的物件，金属铸件在加工过后需要通过清洗装置对其表面的金属碎屑和粉尘进行清洗。

[0003] 目前市场上的清洗装置各种各样，但是普遍都存在着工作效率低的缺陷，现有的金属铸件清洗装置通常是采用水枪对铸件周围进行喷射清洗，这样的方式不仅效率低下，而且极其浪费水资源，后期对金属的烘干也需要一定时间，使整个工作的效率下降，故而提出一种金属铸件加工用清洗装置来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种金属铸件加工用清洗装置，具备工作效率高等优点，解决了现有的金属铸件清洗装置通常是采用水枪对铸件周围进行喷射清洗，这样的方式不仅效率低下，而且极其浪费水资源，后期对金属的烘干也需要一定时间，使整个工作的效率下降的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述工作效率高目的，本实用新型提供如下技术方案：一种金属铸件加工用清洗装置，包括清洗箱，所述清洗箱内腔的左右两侧壁均固定安装有轴承，所述轴承相对的一侧之间且位于轴承的内部固定安装有转杆，所述转杆的外侧固定安装有滚筒，所述转杆的左侧且位于清洗箱的左侧固定安装有电机，所述滚筒的外侧开设有通孔，所述滚筒的正面活动安装有盖板，所述清洗箱的内部且位于滚筒的底部固定安装有磁铁棒，所述清洗箱的内部且位于磁铁棒的底部固定安装有过滤网，所述清洗箱的内部且位于滚筒的顶部固定安装有主水管，所述主水管的底部固定安装有喷淋头，所述清洗箱顶部的左右两侧均开设有通风孔，所述清洗箱顶部的左右两侧均固定安装有热风机，所述清洗箱的左右两侧均固定安装有支脚，所述支脚的底部固定安装有底板，所述清洗箱的底部固定连接有出水管，所述底板的顶部且位于清洗箱的右侧固定安装有水箱，所述水箱的左侧和顶部均固定安装有水泵，顶部所述水泵的顶部固定安装有一端与主水管固定连接的输水管。

[0008] 优选的，所述滚筒为内部空心的圆柱体，且滚筒的内径为八十厘米，所述盖板的正面固定安装有把手。

[0009] 优选的，所述通孔的数量为一百个，一百个所述通孔均匀分布在滚筒的外侧。

[0010] 优选的，所述清洗箱的底部开设有圆孔，所述圆孔的直径与出水管的直径相适配。

[0011] 优选的，两个所述热风机均通过风管与清洗箱的顶部固定连接，所述风管与通风

孔相互连通。

[0012] 优选的，所述清洗箱为内部空心且底面向下凸起的长方体，所述出水管远离清洗箱的一端与左侧水泵固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种金属铸件加工用清洗装置，具备以下有益效果：

[0015] 1、该金属铸件加工用清洗装置，通过滚筒和盖板的设置，打开盖板，将金属铸件放入滚筒内并关闭盖板，此时控制电机转动，使转杆在轴承内转动，从而带动滚筒进行滚动，其内部的金属铸件也在内部滚动，再控制水箱顶部的水泵工作，使水箱内的水从输水管内进入主水管，最后由喷淋头将水向下喷出，通过滚筒上的通孔对内部铸件进行水洗，配合滚筒的转动，实现对金属的全方位水洗，相比普通的清洗装置，该装置能够同时对多个金属铸件进行清洗，且清洗方位全面，用水量适当，达到了工作效率高的目的。

[0016] 2、该金属铸件加工用清洗装置，通过磁铁棒的设置，将清洗掉落的磁性金属碎屑进行吸附，起到净化水的作用，也方便了金属碎屑的收集，而通过过滤网的设置，将清洗过后的水中的粉尘和其他碎屑进行过滤，最后得到过滤的水从清洗箱底部的出水管排出，在水泵的作用下，重新回流到水箱内部，实现水的重复利用，节约了大量的水资源，而通过热风机和通风孔的设置，在清洗过程中向清洗箱内通入热空气，使得内部金属铸件能够快速得到烘干，从滚筒内取出的金属铸件可以直接使用，省去了再次烘干的步骤，达到了工作效率高的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型俯视图。

[0019] 图中：1清洗箱、2轴承、3转杆、4滚筒、5电机、6通孔、7盖板、8磁铁棒、9过滤网、10主水管、11喷淋头、12通风孔、13热风机、14支脚、15底板、16出水管、17水箱、18水泵、19输水管。

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。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。

[0021] 请参阅图1-2，一种金属铸件加工用清洗装置，包括清洗箱1，清洗箱1内腔的左右两侧壁均固定安装有轴承2，轴承2相对的一侧之间且位于轴承2的内部固定安装有转杆3，转杆3的外侧固定安装有滚筒4，转杆3的左侧且位于清洗箱1的左侧固定安装有电机5，电机5的型号可以为Y80M1-2，滚筒4的外侧开设有通孔6，通孔6的数量为一百个，一百个通孔6均匀分布在滚筒4的外侧，滚筒4的正面活动安装有盖板7，滚筒4为内部空心的圆柱体，且滚筒4的内径为八十厘米，盖板7的正面固定安装有把手，清洗箱1的内部且位于滚筒4的底部固定安装有磁铁棒8，清洗箱1的内部且位于磁铁棒8的底部固定安装有过滤网9，清洗箱1的内

部且位于滚筒4的顶部固定安装有主水管10，主水管10的底部固定安装有喷淋头11，清洗箱1顶部的左右两侧均开设有通风孔12，清洗箱1顶部的左右两侧均固定安装有热风机13，热风机13的型号可以为HWG-SP3A1-006-11，两个热风机13均通过风管与清洗箱1的顶部固定连接，风管与通风孔12相互连通，清洗箱1的左右两侧均固定安装有支脚14，支脚14的底部固定安装有底板15，清洗箱1的底部固定连接有出水管16，清洗箱1的底部开设有圆孔，圆孔的直径与出水管16的直径相适配，底板15的顶部且位于清洗箱1的右侧固定安装有水箱17，水箱17的左侧和顶部均固定安装有水泵18，水泵18的型号可以为150QJ10-50/7，清洗箱1为内部空心且底面向下凸起的长方体，出水管16远离清洗箱1的一端与左侧水泵18固定连接，通过磁铁棒8的设置，将清洗掉落的磁性金属碎屑进行吸附，起到净化水的作用，也方便了金属碎屑的收集，而通过过滤网9的设置，将清洗过后的水中的粉尘和其他碎屑进行过滤，最后得到过滤的水从清洗箱1底部的出水管16排出，在水泵18的作用下，重新回流到水箱17内部，实现水的重复利用，节约了大量的水资源，而通过热风机13和通风孔12的设置，在清洗过程中向清洗箱1内通入热空气，使得内部金属铸件能够快速得到烘干，从滚筒4内取出的金属铸件可以直接使用，省去了再次烘干的步骤，达到了工作效率高的目的，顶部水泵18的顶部固定安装有一端与主水管10固定连接的输水管19，通过磁铁棒8的设置，将清洗掉落的磁性金属碎屑进行吸附，起到净化水的作用，也方便了金属碎屑的收集，而通过过滤网9的设置，将清洗过后的水中的粉尘和其他碎屑进行过滤，最后得到过滤的水从清洗箱1底部的出水管16排出，在水泵18的作用下，重新回流到水箱17内部，实现水的重复利用，节约了大量的水资源，而通过热风机13和通风孔12的设置，在清洗过程中向清洗箱1内通入热空气，使得内部金属铸件能够快速得到烘干，从滚筒4内取出的金属铸件可以直接使用，省去了再次烘干的步骤，达到了工作效率高的目的。

[0022] 在使用时，将金属铸件放入滚筒4内，打开电机5和水箱17顶部的水泵18，使铸件得到清洗，并打开两个热风机13，使金属铸件能够快速烘干，增加工作效率。

[0023] 综上所述，该金属铸件加工用清洗装置，通过滚筒4和盖板7的设置，打开盖板7，将金属铸件放入滚筒4内并关闭盖板7，此时控制电机5转动，使转杆3在轴承2内转动，从而带动滚筒4进行滚动，其内部的金属铸件也在内部滚动，再控制水箱17顶部的水泵18工作，使水箱17内的水从输水管19内进入主水管10，最后由喷淋头11将水向下喷出，通过滚筒4上的通孔6对内部铸件进行水洗，配合滚筒4的转动，实现对金属的全方位水洗，相比普通的清洗装置，该装置能够同时对多个金属铸件进行清洗，且清洗方位全面，用水量适当，达到了工作效率高的目的。

[0024] 并且，通过磁铁棒8的设置，将清洗掉落的磁性金属碎屑进行吸附，起到净化水的作用，也方便了金属碎屑的收集，而通过过滤网9的设置，将清洗过后的水中的粉尘和其他碎屑进行过滤，最后得到过滤的水从清洗箱1底部的出水管16排出，在水泵18的作用下，重新回流到水箱17内部，实现水的重复利用，节约了大量的水资源，而通过热风机13和通风孔12的设置，在清洗过程中向清洗箱1内通入热空气，使得内部金属铸件能够快速得到烘干，从滚筒4内取出的金属铸件可以直接使用，省去了再次烘干的步骤，达到了工作效率高的目的，解决了现有的金属铸件清洗装置通常是采用水枪对铸件周围进行喷射清洗，这样的方式不仅效率低下，而且极其浪费水资源，后期对金属的烘干也需要一定时间，使整个工作的效率下降的问题。

[0025] 需要说明的是，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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 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。

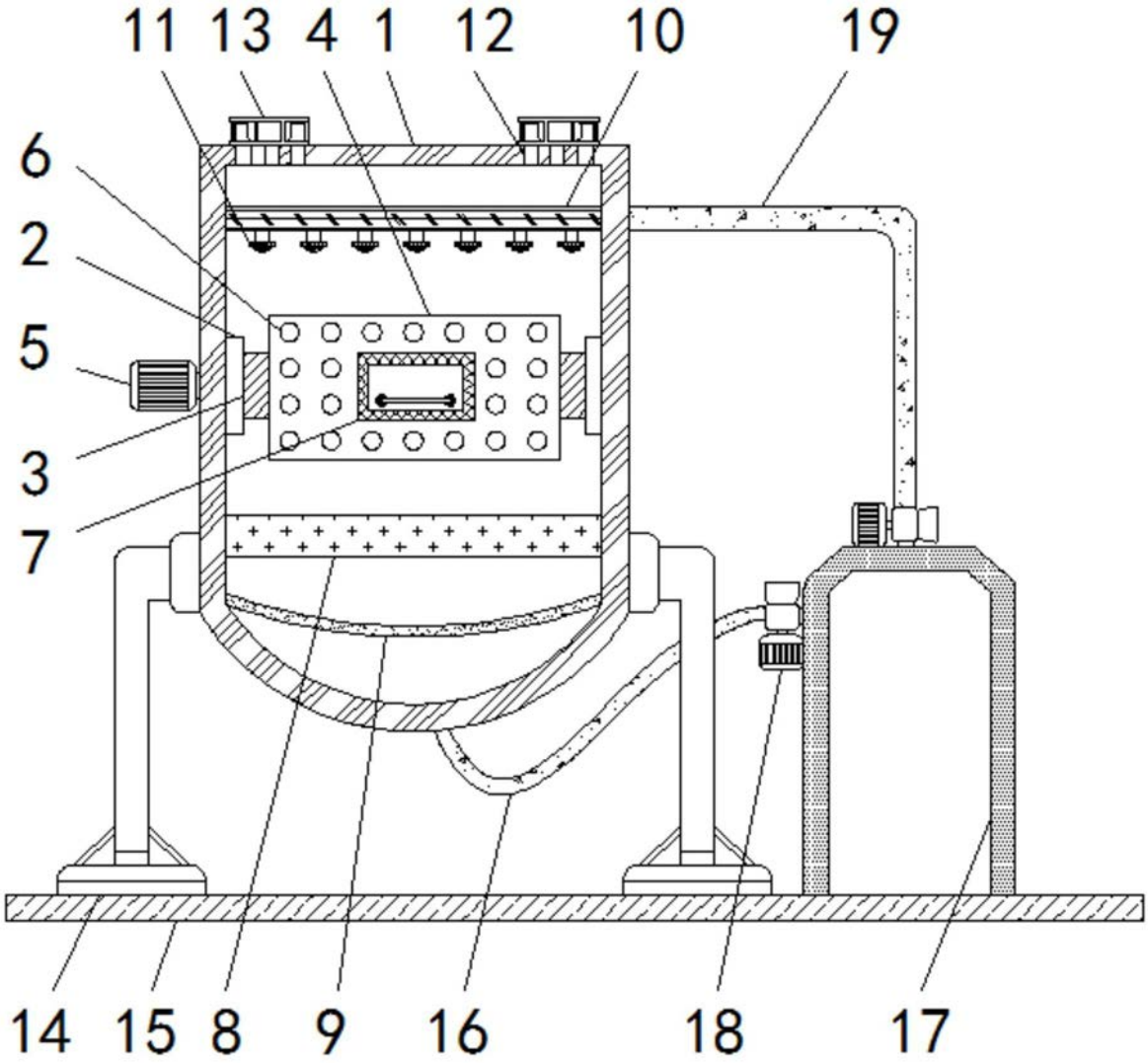


图1

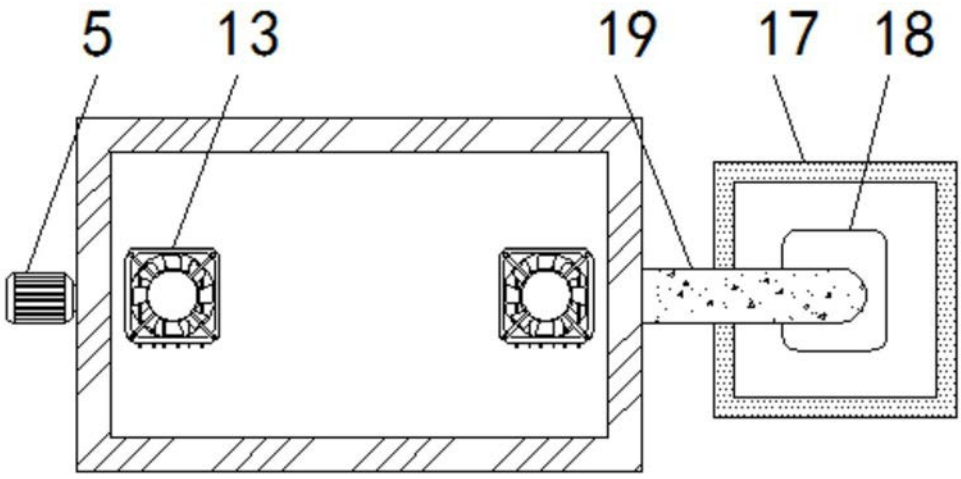


图2