(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 209985845 U
(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920811319.0

(22)申请日 2019.05.31

(73)专利权人 上海本赫机械有限公司
地址 201609 上海市松江区叶榭镇叶昌路88号1幢

(72)发明人 黄志涛 陈宜兴 张洲

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B01D 36/02(2006.01)

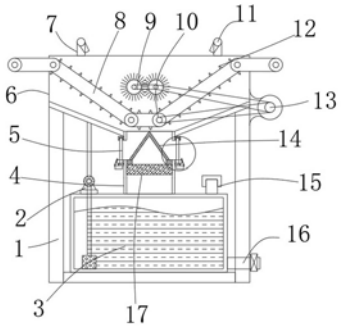
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种金属零件回收用清洁装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属零件回收用清洁装置，包括清洗箱体，所述清洗箱体的内壁两侧开设有两个关于清洗箱体中轴线对称分布的第一通孔，且对称分布的第一通孔内部通过轴承连接有清洗辊，所述清洗箱体的底部四角通过螺栓连接有支撑腿，且支撑腿的底部通过螺栓连接有储液箱，所述储液箱的顶部一侧通过螺栓连接有抽水泵。本实用新型中，通过设置有储液箱、抽水泵、支撑杆、喷水管、锥形过滤网、石英砂过滤网，抽水泵通过抽水管将储液箱内部清洗液输入喷水管，通过喷水管底部安装的喷水头喷出，可对金属零件进行冲洗，同时清洗后的清洗液通过锥形过滤网和石英砂过滤层进行过滤，可将清洗液进行回收利用，非常简单方便。



CN 209985845 U

1.一种金属零件回收用清洁装置，包括清洗箱体(6)，其特征在于，所述清洗箱体(6)的内壁两侧开设有两个关于清洗箱体(6)中轴线对称分布的第一通孔，且对称分布的第一通孔内部通过轴承连接有清洗辊(9)，所述清洗箱体(6)的底部四角通过螺栓连接有支撑腿(1)，且支撑腿(1)的底部通过螺栓连接有储液箱(3)，所述储液箱(3)的顶部一侧通过螺栓连接有抽水泵(2)，所述清洗箱体(6)的内壁两侧均开设有两个关于清洗箱体(6)中轴线对称分布的第二通孔，且两个对称分布的第二通孔内部通过轴承连接有主动辊(10)，所述主动辊(10)的外壁套接有同一个输送带(8)，且输送带(8)的外壁通过螺丝连接有分隔块(12)，所述清洗箱体(6)的顶部两侧两端通过螺栓连接有支撑杆(7)，且对称分布的支撑杆(7)通过螺栓连接有喷水管(11)，所述清洗箱体(6)的外壁一侧通过螺栓连接有电动机(13)，且电动机(13)与清洗辊(9)和主动辊(10)均通过皮带传动连接，两个清洗辊(9)通过皮带传动连接，所述清洗箱体(6)的底部焊接有下料筒(4)，且下料筒(4)的外壁开设有出料口。

2.根据权利要求1所述的一种金属零件回收用清洁装置，其特征在于，所述抽水泵(2)的底部通过卡套连接有抽水管，且抽水管的底部通过螺栓连接有过滤网筒。

3.根据权利要求1所述的一种金属零件回收用清洁装置，其特征在于，所述喷水管(11)的底部通过螺纹连接有等距离分布的喷水头，且喷水管(11)与抽水泵(2)通过管道连接。

4.根据权利要求1所述的一种金属零件回收用清洁装置，其特征在于，所述下料筒(4)的外壁顶部焊接有固定卡块(18)，且固定卡块(18)的底部开设有环形槽，环形槽内壁粘接有橡胶密封垫(19)。

5.根据权利要求4所述的一种金属零件回收用清洁装置，其特征在于，所述下料筒(4)的外壁底部焊接有环形块(21)，且环形块(21)的外壁开设有环形槽，环形槽内壁插接有密封门(5)，所述密封门(5)的外壁底部粘接有防水垫层(20)。

6.根据权利要求1所述的一种金属零件回收用清洁装置，其特征在于，所述储液箱(3)的顶部一侧焊接有进液管(15)，且储液箱(3)的外壁一侧底部焊接有出水管(16)，出水管(16)的外壁通过螺纹连接有出水阀门。

7.根据权利要求1所述的一种金属零件回收用清洁装置，其特征在于，所述下料筒(4)的内壁通过螺栓连接有锥形过滤网(14)，且下料筒(4)的内壁通过螺栓连接有石英砂过滤层(17)。

一种金属零件回收用清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属零件技术领域，尤其涉及一种金属零件回收用清洁装置。

背景技术

[0002] 金属零件，指以金属材料来制造的各种规格与形状的金属块、金属棒、金属管等的合称金属零件的材料：钢铁与有色金属(或非铁金属)。钢铁：含碳量在2%～4.3%的铁的合金为铸铁，含碳量一般在0.03%～2%的铁的合金为钢。在Fe-C合金中，有目的地加入各种适量的合金元素，来提高钢铁的强度、硬度、耐磨性和耐腐蚀性等性能。

[0003] 在机械制造时，需要对金属零件进行回收利用，但是由于金属零件的外部会积攒大量的灰尘，需要对金属零件进行清洗，传统的金属零件清洗装置清洗效果不佳，且不能够对清洗液进行回收。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种金属零件回收用清洁装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种金属零件回收用清洁装置，包括清洗箱体，所述清洗箱体的内壁两侧开设有两个关于清洗箱体中轴线对称分布的第一通孔，且对称分布的第一通孔内部通过轴承连接有清洗辊，所述清洗箱体的底部四角通过螺栓连接有支撑腿，且支撑腿的底部通过螺栓连接有储液箱，所述储液箱的顶部一侧通过螺栓连接有抽水泵，所述清洗箱体的内壁两侧均开设有两个关于清洗箱体中轴线对称分布的第二通孔，且两个对称分布的第二通孔内部通过轴承连接有主动辊，所述主动辊的外壁套接有同一个输送带，且输送带的外壁通过螺丝连接有分隔块，所述清洗箱体的顶部两侧两端通过螺栓连接有支撑杆，且对称分布的支撑杆通过螺栓连接有喷水管，所述清洗箱体的外壁一侧通过螺栓连接有电动机，且电动机与清洗辊和主动辊均通过皮带传动连接，两个清洗辊通过皮带传动连接，所述清洗箱体的底部焊接有下料筒，且下料筒的外壁开设有出料口。

[0007] 优选的，所述抽水泵的底部通过卡套连接有抽水管，且抽水管的底部通过螺栓连接有过滤网筒。

[0008] 优选的，所述喷水管的底部通过螺纹连接有等距离分布的喷水头，且喷水管与抽水泵通过管道连接。

[0009] 优选的，所述下料筒的外壁顶部焊接有固定卡块，且固定卡块的底部开设有环形槽，环形槽内壁粘接有橡胶密封垫。

[0010] 优选的，所述下料筒的外壁底部焊接有环形块，且环形块的外壁开设有环形槽，环形槽内壁插接有密封门，所述密封门的外壁底部粘接有防水垫层。

[0011] 优选的，所述储液箱的顶部一侧焊接有进液管，且储液箱的外壁一侧底部焊接有出水管，出水管的外壁通过螺纹连接有出水阀门。

[0012] 优选的，所述下料筒的内壁通过螺栓连接有锥形过滤网，且下料筒的内壁通过螺栓连接有石英砂过滤层。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、本实用新型提出的金属零件回收用清洁装置，通过设置有电动机、主动辊、输送带、分隔块、清洗辊、清洗箱体，电动机带动清洗箱体内部安装的清洗辊转动，同时电动机带动主动辊进行转动，进一步带动主动辊上安装的输送带进行输送，输送带上安装的分隔块可对金属零件进行输送，清洗辊可对金属零件进行清洗。

[0015] 2、本实用新型提出的金属零件回收用清洁装置，通过设置有储液箱、抽水泵、支撑杆、喷水管、锥形过滤网、石英砂过滤网，抽水泵通过抽水管将储液箱内部清洗液输入喷水管，通过喷水管底部安装的喷水头喷出，可对金属零件进行冲洗，同时清洗后的清洗液通过锥形过滤网和石英砂过滤层进行过滤，可将清洗液进行回收利用，非常简单方便。

[0016] 3、本实用新型提出的金属零件回收用清洁装置，通过设置有密封门、橡胶密封垫、环形块、防水垫层、固定卡块，可将密封门插接在固定卡块内部安装的橡胶密封垫内部，同时在密封门的底部安装有防水垫层，避免了清洗液漏出，通过密封门可将过滤的残渣排出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种金属零件回收用清洁装置的剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种金属零件回收用清洁装置的A结构放大示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种金属零件回收用清洁装置的密封门结构示意图。

[0020] 图中：1支撑腿、2抽水泵、3储液箱、4下料筒、5密封门、6清洗箱体、7支撑杆、8输送带、9清洗辊、10主动辊、11喷水管、12分隔块、13电动机、14锥形过滤网、15进液管、16出水管、17石英砂过滤层、18固定卡块、19橡胶密封垫、20防水垫层、21环形块。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述，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专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2，一种金属零件回收用清洁装置，包括清洗箱体6，清洗箱体6的内壁两侧开设有两个关于清洗箱体6中轴线对称分布的第一通孔，且对称分布的第一通孔内部通

过轴承连接有清洗辊9，清洗箱体6的底部四角通过螺栓连接有支撑腿1，且支撑腿1的底部通过螺栓连接有储液箱3，储液箱3的顶部一侧通过螺栓连接有抽水泵2，清洗箱体6的内壁两侧均开设有两个关于清洗箱体6中轴线对称分布的第二通孔，且两个对称分布的第二通孔内部通过轴承连接有主动辊10，主动辊10的外壁套接有同一个输送带8，且输送带8的外壁通过螺丝连接有分隔块12，清洗箱体6的顶部两侧两端通过螺栓连接有支撑杆7，且对称分布的支撑杆7通过螺栓连接有喷水管11，清洗箱体6的外壁一侧通过螺栓连接有电动机13，且电动机13与清洗辊9和主动辊10均通过皮带传动连接，两个清洗辊9通过皮带传动连接，清洗箱体6的底部焊接有下料筒4，且下料筒4的外壁开设有出料口。

[0027] 其中，抽水泵2的底部通过卡套连接有抽水管，且抽水管的底部通过螺栓连接有过滤网筒，喷水管11的底部通过螺纹连接有等距离分布的喷水头，且喷水管11与抽水泵2通过管道连接，下料筒4的外壁顶部焊接有固定卡块18，且固定卡块18的底部开设有环形槽，环形槽内壁粘接有橡胶密封垫19，下料筒4的外壁底部焊接有环形块21，且环形块21的外壁开设有环形槽，环形槽内壁插接有密封门5，密封门5的外壁底部粘接有防水垫层20，储液箱3的顶部一侧焊接有进液管15，且储液箱3的外壁一侧底部焊接有出水管16，出水管16的外壁通过螺纹连接有出水阀门。

[0028] 实施例2

[0029] 参照图3，一种金属零件回收用清洁装置，还包括下料筒4内壁通过螺栓连接的锥形过滤网14，且下料筒4的内壁通过螺栓连接有石英砂过滤层17，同时清洗后的清洗液通过锥形过滤网14和石英砂过滤层17进行过滤，可将清洗液进行回收利用。

[0030] 工作原理：电动机13带动清洗箱体6内部安装的清洗辊9转动，同时电动机13带动主动辊10进行转动，进一步带动主动辊10上安装的输送带8进行输送，输送带8上安装的分隔块12可对金属零件进行输送，清洗辊9可对金属零件进行清洗，抽水泵2通过抽水管将储液箱3内部清洗液输入喷水管11，通过喷水管11底部安装的喷水头喷出，可对金属零件进行冲洗，同时清洗后的清洗液通过锥形过滤网14和石英砂过滤层17进行过滤，可将清洗液进行回收利用，非常简单方便，可将密封门5插接在固定卡块18内部安装的橡胶密封垫19内部，同时在密封门5的底部安装有防水垫层20，避免了清洗液漏出，通过密封门5可将过滤的残渣排出。

[0031] 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。

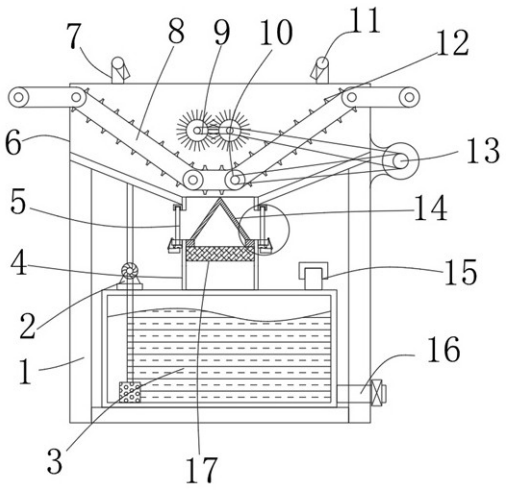


图1

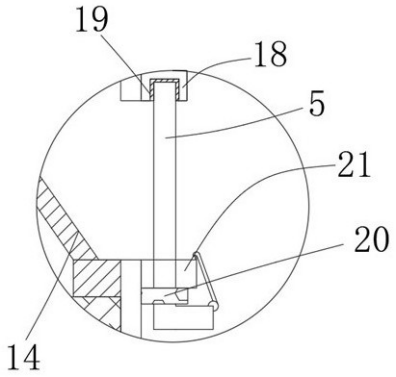


图2

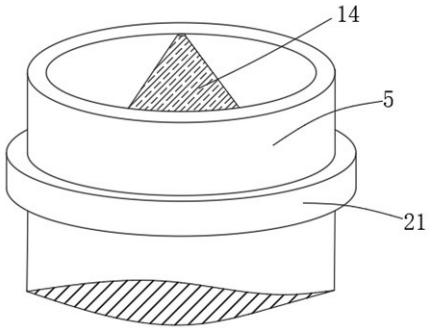


图3