



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205463375 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620174884.7

(22)申请日 2016.03.08

(73)专利权人 湖南金裕环保科技有限公司

地址 421300 湖南省衡阳市衡山县开云镇
金龙工业园坪青路

(72)发明人 桂成方 桂林 刘春花

(74)专利代理机构 安化县梅山专利事务所

43005

代理人 夏赞希

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

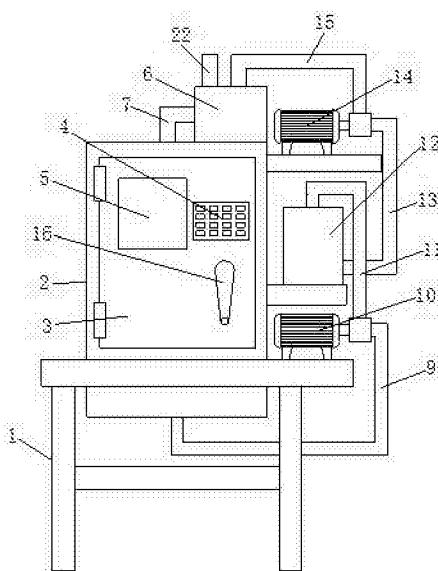
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种金属材料清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金属材料清理装置，包括承置架，所述承置架上设置有清洗箱，所述清洗箱的正表面设置有箱门，所述箱门的正表面设置有控制器和观察窗，并且观察窗位于控制器的左侧，所述清洗箱的顶部设置有清洗液箱，所述清洗液箱的出液口与进液管的一端连通，所述进液管的另一端贯穿清洗箱的顶部且延伸至清洗箱的内部与清洗装置连通，所述清洗箱的底部通过出液管与承置架顶部设置的第一水泵连通。本实用新型金属材料清理装置，清理使用过的清洗液通过出液管、第一水泵、过滤箱、第二水泵和回流管重新流回清洗液箱，避免了资源的浪费和对环境的污染，降低了使用者的清理成本，造价低，方便人们使用。



1. 一种金属材料清理装置,包括承置架(1),其特征在于:所述承置架(1)上设置有清洗箱(2),所述清洗箱(2)的正表面设置有箱门(3),所述箱门(3)的正表面设置有控制器(4)和观察窗(5),并且观察窗(5)位于控制器(4)的左侧,所述清洗箱(2)的顶部设置有清洗液箱(6),所述清洗液箱(6)的出液口与进液管(7)的一端连通,所述进液管(7)的另一端贯穿清洗箱(2)的顶部且延伸至清洗箱(2)的内部与清洗装置(8)连通,所述清洗箱(2)的底部通过出液管(9)与承置架(1)顶部设置的第一水泵(10)连通,所述第一水泵(10)通过第一连接管(11)与清洗箱(2)右侧设置的过滤箱(12)连通,并且过滤箱(12)位于第一水泵(10)的顶部,所述过滤箱(12)通过第二连接管(13)与清洗箱(2)右侧设置的第二水泵(14)连通,并且第二水泵(14)位于过滤箱(12)的顶部,所述第二水泵(14)通过回流管(15)与清洗液箱(6)的第一进液口连通,所述控制器(4)分别与第一水泵(10)和第二水泵(14)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属材料清理装置,其特征在于:所述箱门(3)的正表面设置有把手(16),且把手(16)上设置有防滑螺纹。

3. 根据权利要求1所述的一种金属材料清理装置,其特征在于:所述清洗装置(8)的顶部与支撑柱(17)的一端固定连接,所述支撑柱(17)的另一端与清洗箱(2)内壁的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属材料清理装置,其特征在于:所述过滤箱(12)的内部由上到下依次设有石英砂过滤层(18)、石榴石过滤层(19)、纤维过滤网(20)和活性炭层(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属材料清理装置,其特征在于:所述清洗液箱(6)的第二进液口通过补液管(22)与外设的清洗液生产设备连通。

一种金属材料清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属材料处理技术领域,具体为一种金属材料清理装置。

背景技术

[0002] 废金属是指暂时失去使用价值的金属或合金制品,一般的废金属都含有有用的金属或者有害的元素,废金属在金乡统一收集破碎筛选后,由于废金属的来源不同,会有很大部分的废金属锈蚀,还有的废金属表面还残留有部分油污或其他污渍,所以需要对回收的金属进项清理。如中国公开了“一种废金属后处理系统”(公告号:CN204307917U),该专利包括固定支架,在固定支架下吊挂有操作箱,在操作箱内设置有清洗设备、烘干设备和抽真空设备,在操作箱下部设置有称重计量设备,称重计量设备下方设置有振动给料机。上述专利虽然可以对操作箱内的废金属进行清洗作业,将废金属表面附着的污渍冲洗去除,有利于废金属的下一步利用,还有利于废金属保存。但是该专利清理使用过的清洗液直接通过出水管排出,使用过的清洗液中药液成分含量过多,直接排出资源浪费严重、容易污染环境,提高了使用者的清理成本,造价高,不方便人们使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种金属材料清理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属材料清理装置,包括承置架,所述承置架上设置有清洗箱,所述清洗箱的正表面设置有箱门,所述箱门的正表面设置有控制器和观察窗,并且观察窗位于控制器的左侧,所述清洗箱的顶部设置有清洗液箱,所述清洗液箱的出液口与进液管的一端连通,所述进液管的另一端贯穿清洗箱的顶部且延伸至清洗箱的内部与清洗装置连通,所述清洗箱的底部通过出液管与承置架顶部设置的第一水泵连通,所述第一水泵通过第一连接管与清洗箱右侧设置的过滤箱连通,并且过滤箱位于第一水泵的顶部,所述过滤箱通过第二连接管与清洗箱右侧设置的第二水泵连通,并且第二水泵位于过滤箱的顶部,所述第二水泵通过回流管与清洗液箱的第一进液口连通,所述控制器分别与第一水泵和第二水泵电性连接。

[0005] 优选的,所述箱门的正表面设置有把手,且把手上设置有防滑螺纹。

[0006] 优选的,所述清洗装置的顶部与支撑柱的一端固定连接,所述支撑柱的另一端与清洗箱内壁的顶部固定连接。

[0007] 优选的,所述过滤箱的内部由上到下依次设有石英砂过滤层、石榴石过滤层、纤维过滤网和活性炭层。

[0008] 优选的,所述清洗液箱的第二进液口通过补液管与外设的清洗液生产设备连通。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] (1)、本实用新型金属材料清理装置,清理使用过的清洗液通过出液管、第一水泵、过滤箱、第二水泵和回流管重新流回清洗液箱,避免了资源的浪费和对环境的污染,降低了

使用者的清理成本,造价低,方便人们使用。

[0011] (2)、本实用新型金属材料清理装置,清理使用过的清洗液在过滤箱内进行过滤清理,去除清洗液中的杂质,避免了对清洗液箱的污染,有效的保护了清洗液箱中的的清洗液,降低了财产损失,适用性强,可靠性高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型清洗箱的内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型过滤箱的内部结构示意图。

[0015] 图中:1承置架、2清洗箱、3箱门、4控制器、5观察窗、6清洗液箱、7进液管、8清洗装置、9出液管、10第一水泵、11第一连接管、12过滤箱、13第二连接管、14第二水泵、15回流管、16把手、17支撑柱、18石英砂过滤层、19石榴石过滤层、20纤维过滤网、21活性炭层、22补液管。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种金属材料清理装置,包括承置架1,承置架1上设置有清洗箱2,清洗箱2的正表面设置有箱门3,箱门3的正表面设置有控制器4和观察窗5,并且观察窗5位于控制器4的左侧,箱门3的正表面还设置有把手16,且把手16上设置有防滑螺纹,当需要对废金属进行清理时,拉动把手16,打开箱门3,将废金属放置在清洗箱2的内部,清洗箱2的顶部设置有清洗液箱6,清洗液箱6的出液口与进液管7的一端连通,进液管7的另一端贯穿清洗箱2的顶部且延伸至清洗箱2的内部与清洗装置8连通,清洗装置8上设置有喷头,清洗液从喷头喷出,对废金属进行清理,清洗装置8的顶部与支撑柱17的一端固定连接,支撑柱17的另一端与清洗箱2内壁的顶部固定连接,清洗箱2的底部通过出液管9与承置架1顶部设置的第一水泵10连通,出液管9将使用过的清洗液传输到第一水泵10上,第一水泵10通过第一连接管11与清洗箱2右侧设置的过滤箱12连通,并且过滤箱12位于第一水泵10的顶部,第一水泵10将使用过的清洗液传输到过滤箱12进行过滤,过滤箱12的内部由上到下依次设有石英砂过滤层18、石榴石过滤层19、纤维过滤网20和活性炭层21,石英砂过滤层18和石榴石过滤层19对大颗粒进行过滤处理,纤维过滤网20对细小颗粒进行过滤处理,活性炭层21对细小颗粒进行深度吸附,清理使用过的清洗液在过滤箱12内进行过滤清理,去除清洗液中的杂质,避免了对清洗液箱6的污染,有效的保护了清洗液箱6中的的清洗液,降低了财产损失,适用性强,可靠性高,过滤箱12通过第二连接管13与清洗箱2右侧设置的第二水泵14连通,并且第二水泵14位于过滤箱12的顶部,第二水泵14将清理后的清洗液输送到清洗液箱6内进行储存,第二水泵14通过回流管15与清洗液箱6的第一进液口连通,清洗液箱6的第二进液口通过补液管22与外设的清洗液生产设备连通,当清洗液箱6内的清洗液不足时,清洗液从补液管22输送到清洗液箱6的内部,控制器4分别与第

一水泵10和第二水泵14电性连接，清理使用过的清洗液通过出液管9、第一水泵10、过滤箱12、第二水泵14和回流管15重新流回清洗液箱6，避免了资源的浪费和对环境的污染，降低了使用者的清理成本，造价低，方便人们使用。

[0018] 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。

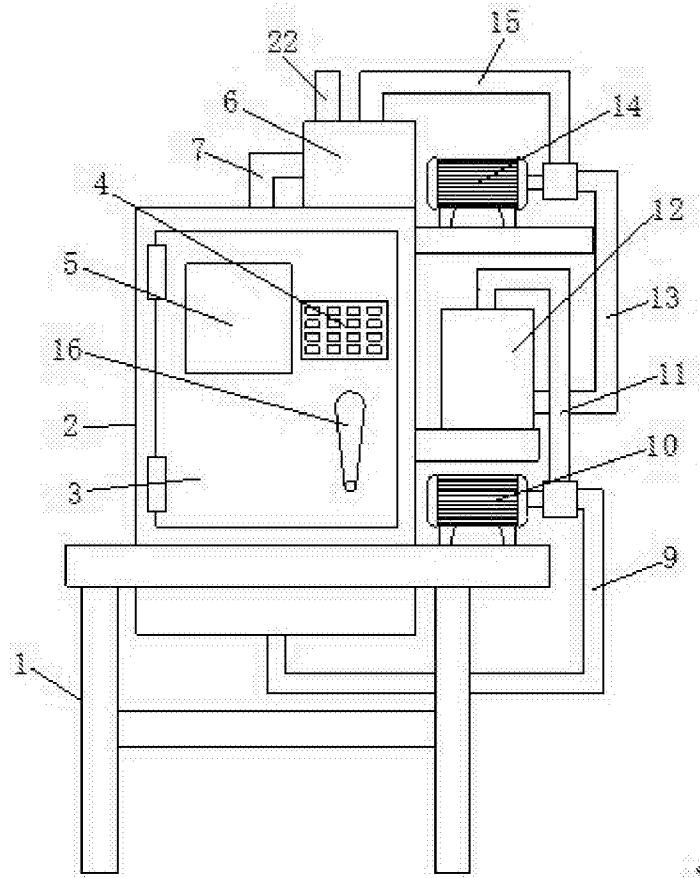


图1

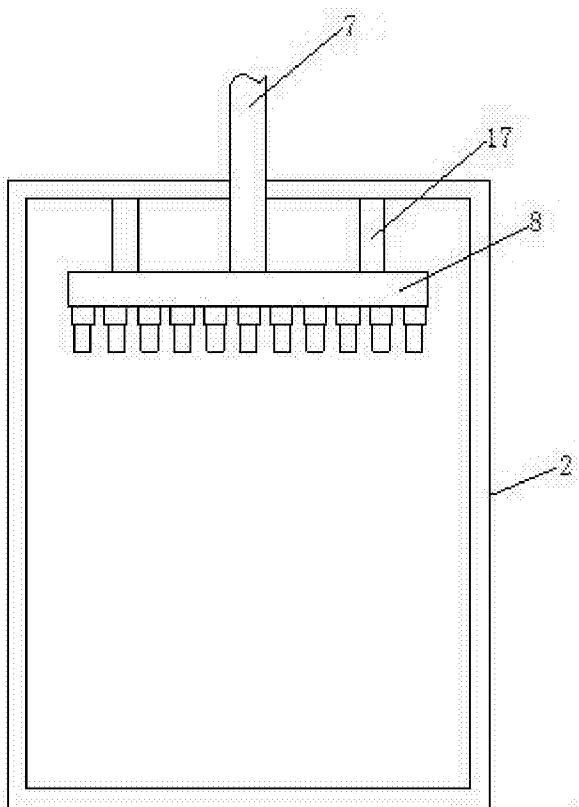


图2

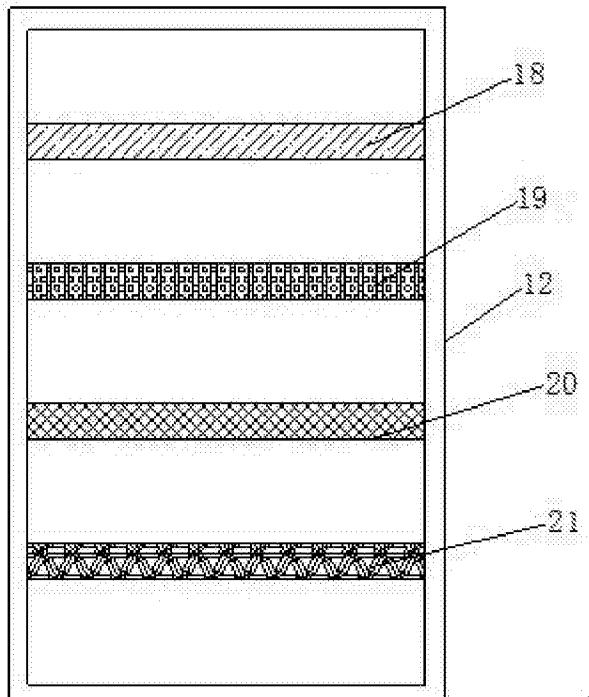


图3