



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209205844 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821877450.9

(22)申请日 2018.11.15

(73)专利权人 南通海立电子有限公司

地址 226000 江苏省南通市通州区平潮镇
通扬南路79号

(72)发明人 邵烨 郭小芹 李世强

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

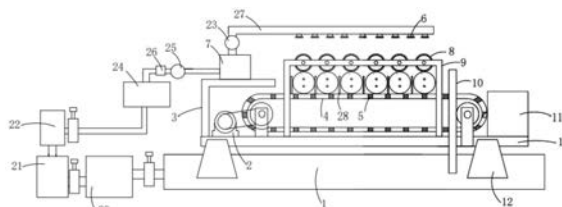
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电容器清洗机

(57)摘要

本实用新型公开了一种电容器清洗机,包括接水槽,所述传送带的前后侧壁均设有安装架,且前后安装架之间从左至右均匀安装有位于待清洗电容器上方的清洗毛刷辊,所述水管下方从左至右均匀设有喷头,所述传送带的右端位于C型烘干架的内部,所述C型烘干架的后端安装有鼓风机。本电容器清洗机,把若干个待清洗电容器放置两个隔板之间的输送带上,启动第一电动机,利用输送带对待清洗电容器进行输送,同时启动第二电动机带动清洗毛刷辊旋转对待清洗电容器进行清洗,通过打开第一抽水泵利用水管和喷头对待清洗电容器进行冲洗,打开鼓风机和空气加热器利用送风管和出风头能对待清洗电容器进行干燥,省去加热元件。



1. 一种电容器清洗机,包括接水槽(1),其特征在于:所述接水槽(1)前后侧壁左右对称焊接有支架(12),且四个支架(12)的内侧壁焊接有位于接水槽(1)上方的底座(19),所述底座(19)上方安装有传送带(4),所述传送带(4)上均匀开设有流水孔(5),所述传送带(4)的动力轴连接有第一电动机(2),所述第一电动机(2)安装在底座(19)的顶部上端,所述传送带(4)上均匀安装有隔板(28),且相邻的两个隔板(28)之间放置有待清洗电容器,所述传送带(4)的前后侧壁均设有安装架(9),且前后安装架(9)之间从左至右均匀安装有位于待清洗电容器上方的清洗毛刷辊(8),左端所述清洗毛刷辊(8)的前端安装有第二电动机(13),所述底座(19)的左侧顶部焊接有L形支撑板(3),所述L形支撑板(3)的顶部安装有水箱(7),所述水箱(7)通过第一抽水泵(23)连接有位于清洗毛刷辊(8)上方的水管(27),所述水管(27)下方从左至右均匀设有喷头(6),所述底座(19)的右端前后侧壁上焊接有C型烘干架(10),所述传送带(4)的右端位于C型烘干架(10)的内部,所述C型烘干架(10)的后端安装有鼓风机(18),所述鼓风机(18)的出风口通过空气加热器(17)连接有贯穿C型烘干架(10)的送风管(16),所述送风管(16)的下方从前至后均匀安装有出风头(15),且出风头(15)位于传送带(4)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种电容器清洗机,其特征在于:所述接水槽(1)的左侧通过导水管连接有调节池(20),所述调节池(20)通过导水管与反应釜(21)相连接,所述反应釜(21)通过导水管与厌氧池(22)相连,所述厌氧池(22)通过导水管连接膜生物反应器(24),所述膜生物反应器(24)通过水质监测器(26)和第二抽水泵(25)与水箱(7)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电容器清洗机,其特征在于:所述底座(19)的顶部右侧安装有位于传送带(4)右侧的电容器收集箱(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种电容器清洗机,其特征在于:每个所述清洗毛刷辊(8)的前端均安装有传动带轮(14),且各传动带轮(14)之间通过皮带进行连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电容器清洗机,其特征在于:所述传送带(4)和底座(19)之间的距离比隔板(28)的长度大8毫米。

一种电容器清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容器清洗技术领域，具体为一种电容器清洗机。

背景技术

[0002] 超级电容器在注液时会在电容器表面残留大量的电解液，电解液干燥之后形成的白色结晶若吸附在电容器的引出端子上，会严重影响超级电容器的使用性能，若吸附在超级电容器的外壳表面，电解液会结成黄色的污垢影响美观且会腐蚀外壳缩短使用寿命，人工清洗较为麻烦，增大员工的工作量，而且清洗效果不明显。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电容器清洗机，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：一种电容器清洗机，包括接水槽，所述接水槽前后侧壁左右对称焊接有支架，且四个支架的内侧壁焊接有位于接水槽上方的底座，所述底座上方安装有传送带，所述传送带上均匀开设有流水孔，所述传送带的动力轴连接有第一电动机，所述第一电动机安装在底座的顶部上端，所述传送带上均匀安装有隔板，且相邻的两个隔板之间放置有待清洗电容器，所述传送带的前后侧壁均设有安装架，且前后安装架之间从左至右均匀安装有位于待清洗电容器上方的清洗毛刷辊，左端所述清洗毛刷辊的前端安装有第二电动机，所述底座的左侧顶部焊接有L形支撑板，所述L形支撑板的顶部安装有水箱，所述水箱通过第一抽水泵连接有位于清洗毛刷辊上方的水管，所述水管下方从左至右均匀设有喷头，所述底座的右端前后侧壁上焊接有C型烘干架，所述传送带的右端位于C型烘干架的内部，所述C型烘干架的后端安装有鼓风机，所述鼓风机的出风口通过空气加热器连接有贯穿C型烘干架的送风管，所述送风管的下方从前至后均匀安装有出风头，且出风头位于传送带的上方。

[0005] 此项设置把若干个待清洗电容器放置两个隔板之间的输送带上，启动第一电动机，利用输送带对待清洗电容器进行输送，同时启动第二电动机带动清洗毛刷辊旋转对待清洗电容器进行清洗，通过打开第一抽水泵利用水管和喷头对待清洗电容器进行冲洗，打开鼓风机和空气加热器利用送风管和出风头能对待清洗电容器进行干燥，省去加热元件。

[0006] 优选的，所述接水槽的左侧通过导水管连接有调节池，所述调节池通过导水管与反应釜相连接，所述反应釜通过导水管与厌氧池相连，所述厌氧池通过导水管连接膜生物反应器，所述膜生物反应器通过水质监测器和第二抽水泵与水箱相连接。

[0007] 此项设置调节池、反应釜、厌氧池、第一抽水泵和膜生物反应器的设置能对接水槽内部的清洗废水进行处理，使其能够循环利用，水质监测器的设置用于对已经处理的清洗废水进行检测。

[0008] 优选的，所述底座的顶部右侧安装有位于传送带右侧的电容器收集箱。

[0009] 此项设置当待清洗电容器输送至输送带的最右端时，通过工人从输送带上手动取

下待清洗电容器放置电容器收集箱内即可。

[0010] 优选的,每个所述清洗毛刷辊的前端均安装有传动带轮,且各传动带轮之间通过皮带进行连接。

[0011] 此项设置传动带轮可实现多个清洗毛刷辊的旋转。

[0012] 优选的,所述传送带和底座之间的距离比隔板的长度大8毫米。

[0013] 此项设置防止隔板传送至传送带的下方时与底座相接触。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本电容器清洗机,把若干个待清洗电容器放置两个隔板之间的输送带上,启动第一电动机,利用输送带对待清洗电容器进行输送,同时启动第二电动机带动清洗毛刷辊旋转对待清洗电容器进行清洗,通过打开第一抽水泵利用水管和喷头对待清洗电容器进行冲洗,打开鼓风机和空气加热器利用送风管和出风头能对待清洗电容器进行干燥,省去加热元件。当待清洗电容器输送至输送带的最右端时,通过工人从输送带上手动取下待清洗电容器放置电容器收集箱内即可。

[0015] 本实用新型能实现自动化清洗,减轻员工的工作量,提高工作效率,其中接水槽用于收集清洗废水,流水孔的设置方便把清洗废水导入至接水槽内,调节池、反应釜、厌氧池、第一抽水泵和膜生物反应器的设置能对接水槽内部的清洗废水进行处理,使其能够循环利用,水质监测器的设置用于对已经处理的清洗废水进行检测。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型清洗毛刷辊俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型C型烘干架和鼓风机侧视结构示意图。

[0019] 图中:1接水槽、2第一电动机、3 L形支撑板、4传送带、5流水孔、6喷头、7水箱、8清洗毛刷辊、9安装架、10 C型烘干架、11电容器收集箱、12支架、13第二电动机、14传动带轮、15出风头、16送风管、17空气加热器、18鼓风机、19底座、20调节池、21反应釜、22厌氧池、23第一抽水泵、24膜生物反应器、25第二抽水泵、26水质监测器、27水管、28隔板。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电容器清洗机,包括接水槽1,所述接水槽1前后侧壁左右对称焊接有支架12,且四个支架12的内侧壁焊接有位于接水槽1上方的底座19,所述底座19上方安装有传送带4,所述传送带4上均匀开设有流水孔5,所述传送带4的动力轴连接有第一电动机2,所述第一电动机2安装在底座19的顶部上端,所述传送带4上均匀安装有隔板28,且相邻的两个隔板28之间放置有待清洗电容器,所述传送带4的前后侧壁均设有安装架9,且前后安装架9之间从左至右均匀安装有位于待清洗电容器上方的清洗毛刷辊8,左端所述清洗毛刷辊8的前端安装有第二电动机13,所述底座19的左侧顶部焊接有L形支撑板3,所述L形支撑板3的顶部安装有水箱7,所述水箱7通过第一抽水泵

23连接有位于清洗毛刷辊8上方的水管27,所述水管27下方从左至右均匀设有喷头6,所述底座19的右端前后侧壁上焊接有C型烘干架10,所述传送带4的右端位于C型烘干架10的内部,所述C型烘干架10的后端安装有鼓风机18,所述鼓风机18的出风口通过空气加热器17连接有贯穿C型烘干架10的送风管16,所述送风管16的下方从前至后均匀安装有出风头15,且出风头15位于传送带4的上方。

[0022] 具体的,所述接水槽1的左侧通过导水管连接有调节池20,所述调节池20通过导水管与反应釜21相连接,所述反应釜21通过导水管与厌氧池22相连,所述厌氧池22通过导水管连接膜生物反应器24,所述膜生物反应器24通过水质监测器26和第二抽水泵25与水箱7相连接。

[0023] 具体的,所述底座19的顶部右侧安装有位于传送带4右侧的电容器收集箱11。

[0024] 具体的,每个所述清洗毛刷辊8的前端均安装有传动带轮14,且各传动带轮14之间通过皮带进行连接。

[0025] 具体的,所述传送带4和底座19之间的距离比隔板28的长度大8毫米。

[0026] 具体使用时,把若干个待清洗电容器放置两个隔板28之间的输送带4上,启动第一电动机2,利用输送带4对待清洗电容器进行输送,同时启动第二电动机13带动清洗毛刷辊8旋转对待清洗电容器进行清洗,通过打开第一抽水泵23利用水管27和喷头6对待清洗电容器进行冲洗,打开鼓风机18和空气加热器17利用送风管16和出风头15能对待清洗电容器进行干燥,省去加热元件。当待清洗电容器输送至输送带4的最右端时,通过工人从输送带4上手动取下待清洗电容器放置电容器收集箱11内即可。

[0027] 其中接水槽1用于收集清洗废水,流水孔5的设置方便把清洗废水导入至接水槽1内,调节池20、反应釜21、厌氧池22、第一抽水泵23和膜生物反应器14的设置能对接水槽1内部的清洗废水进行处理,使其能够循环利用,水质监测器26的设置用于对已经处理的清洗废水进行检测。

[0028] 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。

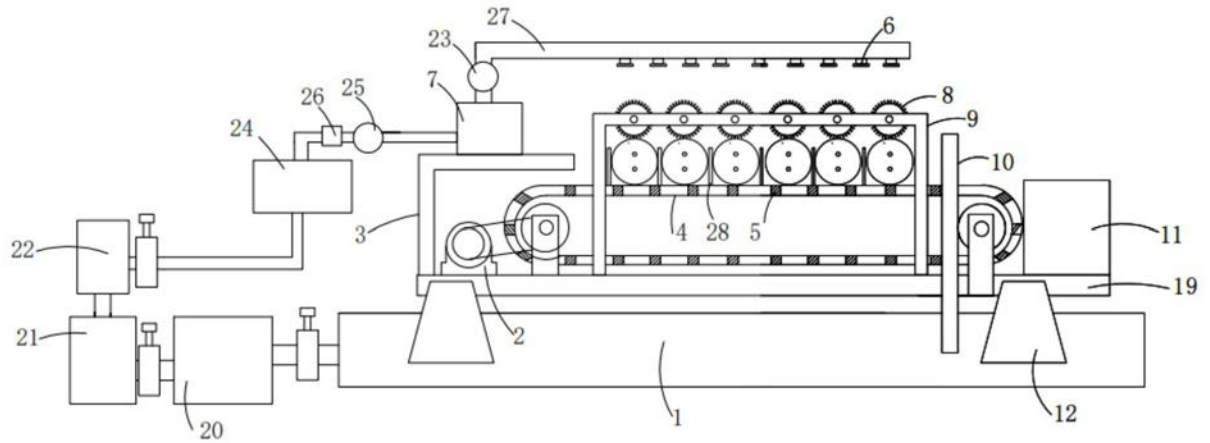


图1



图2

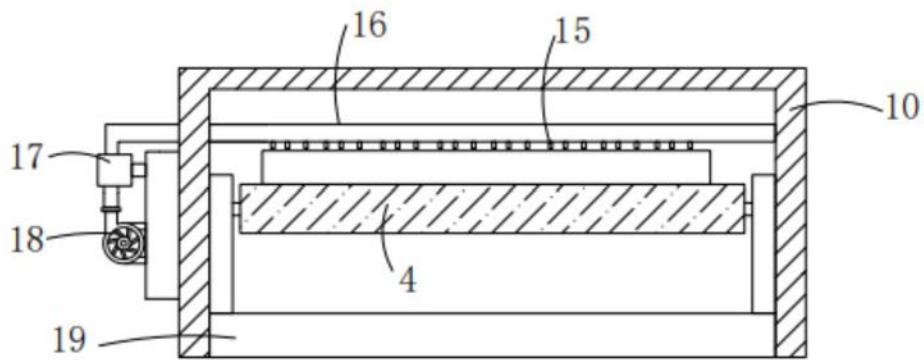


图3