



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222064184 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420703870.4

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 浙江巨化环保科技有限公司  
地址 324000 浙江省衢州市巨化厂六路15号3幢

(72) 发明人 林峰 周鹏威 邵臻捷 柴静伊

(74) 专利代理机构 衢州政通专利代理事务所  
(普通合伙) 33415

专利代理师 吉前正

(51) Int. Cl.

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

B01D 36/00 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

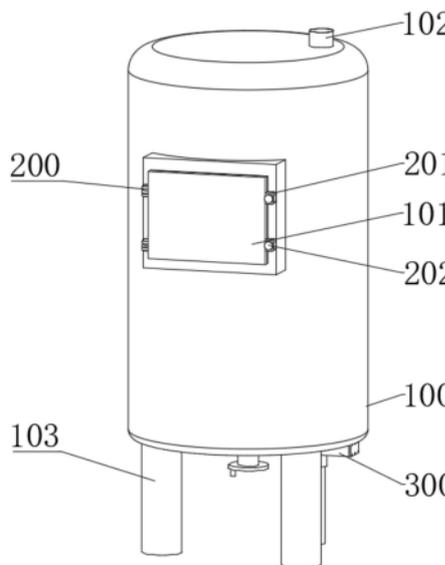
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

高盐废水的活性焦吸附处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开的高盐废水的活性焦吸附处理装置,包括用于对高盐废水进行处理的罐体,罐体的顶部连通有进水管,罐体的表面开设有观察口,罐体表面设置有用于对观察口进行封闭的透明板,罐体的底部连通有用于对高盐废水进行吸附处理的吸附组件,吸附组件包括与罐体底部相连通的吸附盒,吸附盒的内腔滑动连接有活性焦包,吸附盒的口部设置有密封板,第二螺栓便于对密封板进行拆卸,从而便于对活性焦包进行处理,以便活性焦包采取再生处理进行重复利用,从而减少成本。



1. 高盐废水的活性焦吸附处理装置,其特征在於:包括用于对高盐废水进行处理的罐体(100),罐体(100)顶部连通有进水管(102),罐体(100)内腔设置有用於对罐体(100)内壁附着的盐结晶进行刮除的清理组件,罐体(100)的表面开设有观察口(105),所述罐体(100)表面设置有用於对观察口(105)进行封闭的透明板(101),所述罐体(100)的底部连通有用於对高盐废水进行吸附处理的吸附组件,所述吸附组件包括与罐体(100)底部相连通的吸附盒(300),所述吸附盒(300)的内腔滑动连接有活性焦包(302),所述吸附盒(300)的口部设置有密封板(304),所述密封板(304)通过第二螺栓(303)与吸附盒(300)固定安装在一起,所述吸附盒(300)的底部连通有排水管(104),所述罐体(100)底部固定安装有支撑腿(103)。

2. 根据权利要求1所述的高盐废水的活性焦吸附处理装置,其特征在於:所述吸附盒(300)的两侧内壁之间滑动连接有过滤仓(301),所述活性焦包(302)放置于过滤仓(301)的内腔。

3. 根据权利要求2所述的高盐废水的活性焦吸附处理装置,其特征在於:所述透明板(101)通过铰接件(200)转动连接于罐体(100)表面,所述透明板(101)的一侧固定安装有连接板(201),所述连接板(201)表面螺纹连接有第一螺栓(202),所述连接板(201)通过第一螺栓(202)与罐体(100)固定安装在一起。

4. 根据权利要求3所述的高盐废水的活性焦吸附处理装置,其特征在於:所述罐体(100)的底部插接有防水轴承(404),所述防水轴承(404)的内腔转动连接有丝杠(400),所述丝杠(400)的表面螺纹连接有连接座(401),所述连接座(401)的表面固定套设有圆形过滤板(407),所述圆形过滤板(407)的外圆面固定套设有固定环(402),所述丝杠(400)的一端贯穿罐体(100)的内腔并固定安装有转盘(405)。

5. 根据权利要求4所述的高盐废水的活性焦吸附处理装置,其特征在於:所述丝杠(400)的表面且位于罐体(100)底部内壁上方固定套设有连接环(406),所述连接环(406)的表面固定安装有刮板(403),所述刮板(403)的底部接触罐体(100)底部内壁表面。

6. 根据权利要求5所述的高盐废水的活性焦吸附处理装置,其特征在於:所述罐体(100)的表面开设有容纳槽(203),所述容纳槽(203)的内腔设置有橡胶条(204),所述橡胶条(204)的一侧固定安装有透明板(101)的表面。

## 高盐废水的活性焦吸附处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理设备技术领域,具体涉及高盐废水的活性焦吸附处理装置。

### 背景技术

[0002] 公开号为CN219823732U的一种高盐废水处理装置,包括支撑架,以及设置在支撑架内的第一处理仓和第二处理仓,其特征在于:所述第一处理仓的底部设置有分流管,且分流管通过排放管与第二处理仓连接;所述第二处理仓内设置有电加热板,所述第二处理仓上分别设置有出气管和结晶出口;所述第二处理仓的顶部设置有第二电机,且第二电机的输出端连接有刮架;所述第二处理仓上设置有驱动所述刮架升降移动的升降组件。

[0003] 该废水处理装置通过设置的升降组件,可以驱动刮架在第二处理仓内升降移动,使得刮架能够在高盐废水加热蒸发时移出废水,并在高盐废水蒸发结晶后移入第二处理仓内,对残留聚集在第二处理仓内壁的结晶盐颗粒进行刮拭处理,确保洁净盐颗粒能够全面的刮擦清理掉,也避免了刮架沉浸在高盐废水中而导致刮架表面发生结晶盐颗粒吸附的现象。

[0004] 上述装置使用过程中存在如下技术缺陷:

[0005] 1、由于滤板固定安装在第一处理仓的表面,不能够对其进行清理,当长时间使用势必过滤效果下降。

[0006] 2、长时间使用后,高盐废水中的盐晶附着在第一处理仓与第二处理仓的内壁上,影响第一处理仓与第二处理仓的储存容量。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供高盐废水的活性焦吸附处理装置,以解决现有高盐废水处理装存在的诸多技术缺陷。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 高盐废水的活性焦吸附处理装置,包括用于对高盐废水进行处理的罐体,罐体的顶部连通有进水管,罐体的内腔设置有用于对罐体内壁附着的盐结晶进行刮除的清理组件,罐体的表面开设有观察口,罐体表面设置有用于对观察口进行封闭的透明板,罐体的底部连通有用于对高盐废水进行吸附处理的吸附组件,吸附组件包括与罐体底部相连通的吸附盒,吸附盒的内腔滑动连接有活性焦包,吸附盒的口部设置有密封板,密封板通过第二螺栓与吸附盒固定安装在一起,吸附盒的底部连通有排水管,罐体底部固定安装有支撑腿。

[0010] 作为本实用新型的优选方案,吸附盒的两侧内壁之间滑动连接有过滤仓,活性焦包放置于过滤仓的内腔。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,透明板通过铰接件转动连接于罐体表面,透明板的一侧固定安装有连接板,连接板表面螺纹连接有第一螺栓,连接板通过第一螺栓与罐体固定安装在一起。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,罐体的底部插接有防水轴承,防水轴承的内腔转动连接有丝杠,丝杠的表面螺纹连接有连接座,连接座的表面固定套设有圆形过滤板,丝杠的一端贯穿罐体的内腔并固定安装有转盘。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,丝杠的表面且位于罐体底部内壁上方固定套设有固定环,固定环的表面固定安装有刮板,刮板的底部接触罐体底部内壁表面。

[0014] 作为本实用新型的进一步方案,罐体的表面开设有容纳槽,容纳槽的内腔设置有橡胶条,橡胶条的一侧固定安装有透明板的表面。

[0015] 相比于现有技术,本实用新型提供的高盐废水的活性焦吸附处理装置具有以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过第二螺栓的设置,便于对密封板进行拆卸,从而便于对活性焦包进行处理,并且活性焦有良好的吸附功能,活性焦的比表面和数量较多的孔结构让分子更加容易进行扩散,活性焦可以采取再生处理进行重复利用,从而减少了成本;

[0017] 2、本实用新型中转动转盘带动丝杠旋转,进而带动圆形过滤板进行移动,并且移动的过程中固定套设于圆形过滤板外圆面的固定环对罐体内壁附着的盐结晶进行刮除;

[0018] 3、本实用新型中丝杠转动带动刮板对罐体底部内腔进行清理,将清理产生的残渣推入过滤盒内。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例个案,对本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例中圆形过滤板的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例中透明板的结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施例中吸附盒的结构示意图。

[0024] 附图标记:

[0025] 100、罐体;101、透明板;102、进水管;103、支撑腿;104、排水管;105、观察口;

[0026] 200、铰接件;201、连接板;202、第一螺栓;203、容纳槽;204、橡胶条;

[0027] 300、吸附盒;301、过滤仓;302、活性焦包;303、第二螺栓;304、密封板;

[0028] 400、丝杠;401、连接座;402、固定环;403、刮板;404、防水轴承;405、转盘;406、连接环;407、圆形过滤板。

## 具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 在本实用新型实施例的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“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实

用新型实施例和简化描述,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实用新型实施例的限制。

[0031] 在本实用新型实施例的描述中,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”应做广义理解,例如,可以是固定连接,一体连接,也可以是可拆卸连接;可以是两个元件内部的连通;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0032] 参见附图1-4所示,本实用新型实施例高盐废水的活性焦吸附处理装置,包括用于对高盐废水进行处理的罐体100,罐体100的顶部连通有进水管102,罐体100的内腔设置有用于对罐体100内壁附着的盐结晶进行刮除的清理组件,罐体100的表面开设有观察口105,罐体100表面设置有用于对观察口105进行封闭的透明板101,透明板101为透明玻璃板,罐体100的底部连通有用于对高盐废水进行吸附处理的吸附组件。

[0033] 吸附组件包括与罐体100底部相连通的吸附盒300,吸附盒300的内腔滑动连接有活性焦包302,吸附盒300的口部设置有密封板304,密封板304通过第二螺栓303与吸附盒300固定安装在一起,吸附盒300的底部连通有排水管104,罐体100底部固定安装有支撑腿103,第二螺栓303的设置便于对密封板304进行拆卸,从而对活性焦包302进行处理,并且活性焦有良好的吸附功能,还有活性焦的比表面和数量较多的孔结构让分子更加容易进行扩散,其次活性焦可以采取再生处理进行重复利用,减少成本。

[0034] 吸附盒300的两侧内壁之间滑动连接有过滤仓301,活性焦包302放置于过滤仓301的内腔,过滤仓301便于放置活性焦包302。

[0035] 透明板101通过铰接件200转动连接于罐体100表面,透明板101的一侧固定安装有连接板201,连接板201表面螺纹连接有第一螺栓202,连接板201通过第一螺栓202与罐体100固定安装在一起,通过第一螺栓202对透明板101进行固定,防止高盐废水从观察口105处流出。

[0036] 罐体100的底部插接有防水轴承404,防水轴承404的内腔转动连接有丝杠400,丝杠400的表面螺纹连接有连接座401,连接座401的表面固定套设有圆形过滤板407,圆形过滤板407的外圆面固定套设有固定环402,丝杠400的一端贯穿罐体100的内腔并固定安装有转盘405,转动转盘405带动丝杠400旋转,进而带动圆形过滤板407进行移动,并且移动的过程中固定套设于圆形过滤板407外圆面的固定环402对罐体100内壁附着的盐结晶进行刮除。

[0037] 丝杠400的表面且位于罐体100底部内壁上方固定套设有连接环406,连接环406的表面固定安装有刮板403,刮板403的底部接触罐体100底部内壁表面,丝杠400转动带动刮板403对罐体100底部内腔进行清理,将清理产生的残渣推入过滤盒内。

[0038] 罐体100的表面开设有容纳槽203,容纳槽203的内腔设置有橡胶条204,橡胶条204的一侧固定安装有透明板101的表面,提高罐体100的密封性。

[0039] 使用本实用新型实施例时,将排水管104接入下一工序的进水管102,将高盐废水经过进水管102注入罐体100内,高盐废水首先经过圆形过滤板407进行初步处理,将高盐废水内的杂质进行初步筛出,并且可以透过透明板101观察圆形过滤板407的过滤情况,以及圆形过滤板407表面附着的杂质数量,高盐废水流向吸附盒300内,并经过吸附盒300的活性

焦包302进行吸附处理,并经过排水管104流向下一工序。

[0040] 当该装置长时间使用,圆形过滤板407表面以及罐体100内壁附着的盐结晶影响装置使用效果时,排空罐体100内的高盐废水,拆除第二螺栓303,将过滤仓301取出,并转动转盘405带动丝杠400旋转,进而带动圆形过滤板407进行移动,并且移动的过程中固定套设于圆形过滤板407外圆面的固定环402对罐体100内壁附着的盐结晶进行刮除,并落入罐体100内腔底部,与此同时拧送第一螺栓202,并将透明板101向一侧进行翻转,将观察口105露出,以此用水管对圆形过滤板407表面进行清洁,并且丝杠400转动带动刮板403对罐体100底部内腔进行清理,将残渣推入过滤盒内,并且残渣随着水流流向罐体100外部。

[0041] 以上显示和描述了本发明创造的基本原理,上述仅为本发明创造的较佳实施例而已,并不用以限制本发明创造,上述实施例和说明书中的描述只是说明本发明创造的原理,在不脱离本发明创造范围的前提下,凡在本发明创造的精神和范围之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明创造的保护范围之内。

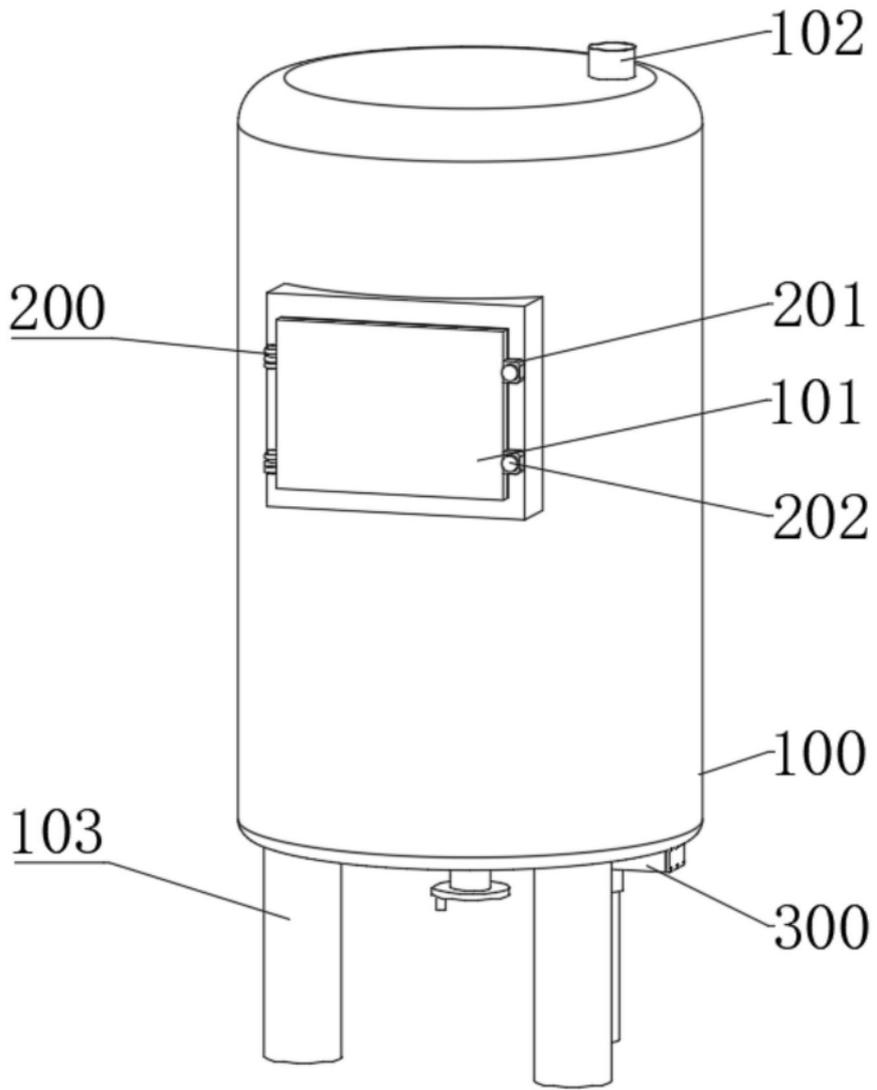


图1

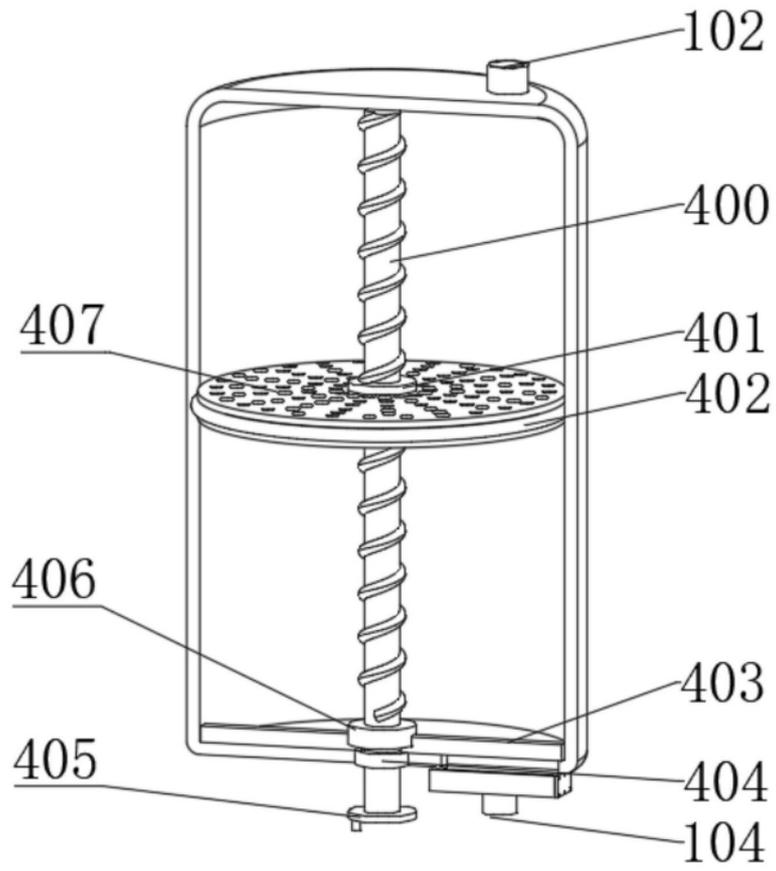


图2

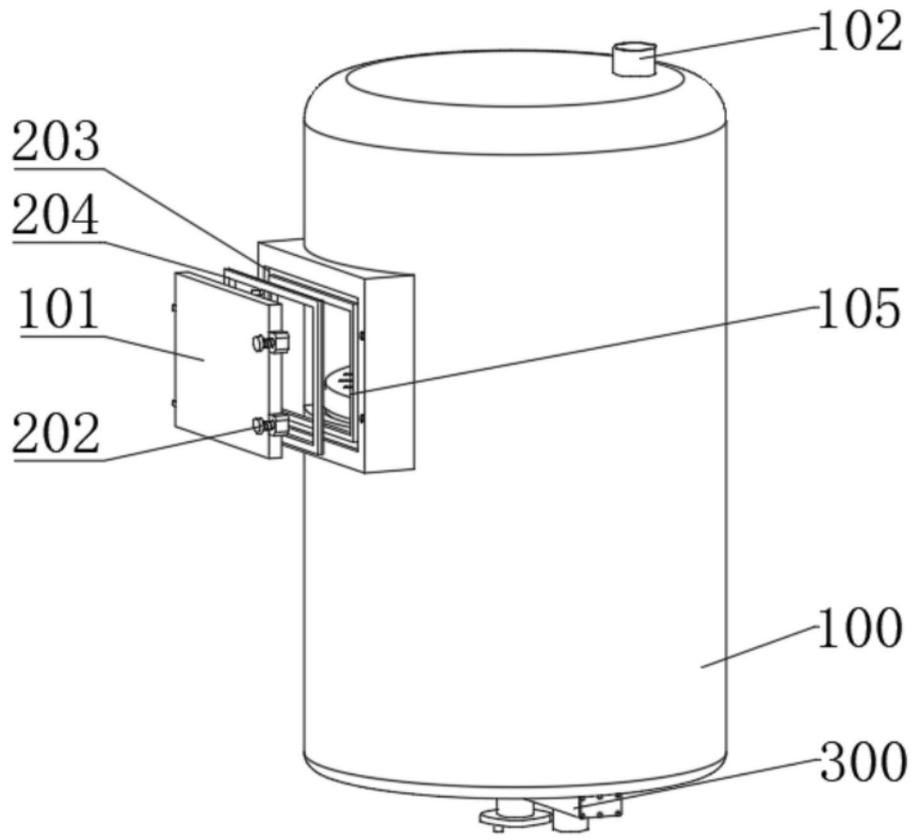


图3

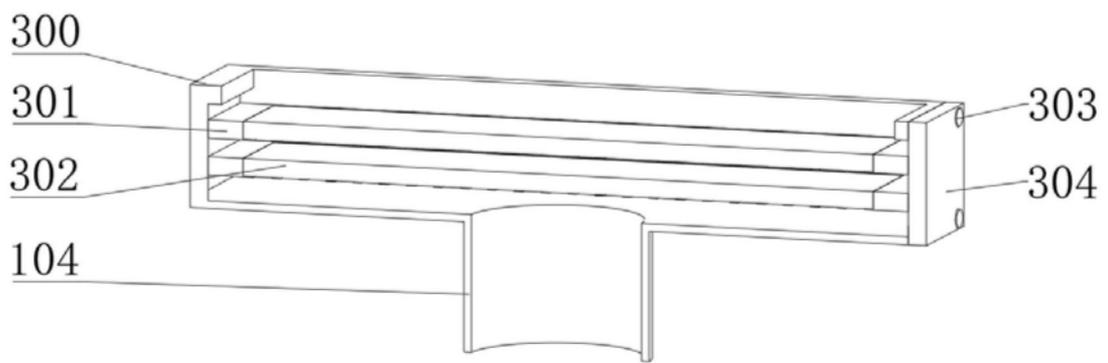


图4