



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219279686 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202320230919.4

(22) 申请日 2023.02.16

(73) 专利权人 河南省中州环境节能科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市经开区航海路
1300号天鑫大厦3楼302

(72) 发明人 顾志强 孔梦楠

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 50260

专利代理师 张洁

(51) Int.Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

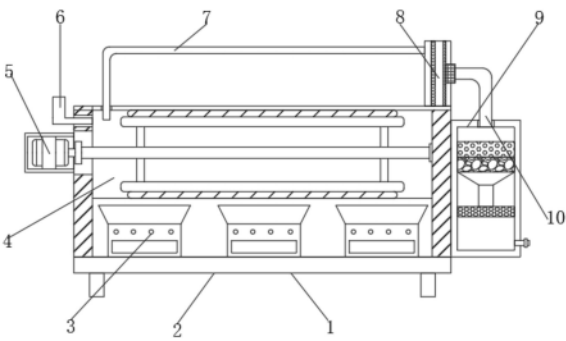
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种复床脱盐水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复床脱盐水处理设备,涉及水处理技术领域,包括主体,所述主体的前端设置有底座,所述主体的上端内部安装有加热组件,所述底座的上端设置有脱盐箱,所述脱盐箱的内部安装有搅拌机构,所述脱盐箱的一端设置有进液管,所述进液管的上端安装有引流管,所述引流管的底端设置有加压机构,所述脱盐箱的右端安装有过滤机构,所述加压机构的一端设置有加压管。本实用新型通过安装框安装在脱盐箱的左端,在使用时,通过电机带动顶端的联轴器进行顺时针转动,从而带动顶端的搅拌杆进行转动,在带动连杆和搅杆同步转动,依靠搅杆外侧的刮板将箱内残留的结晶刮掉,方便进行处理,进而不会造成浪费。



1. 一种复床脱盐水处理设备,包括主体(1),所述主体(1)的前端设置有底座(2),其特征在于:所述主体(1)的上端内部安装有加热组件(3),所述底座(2)的上端设置有脱盐箱(4),所述脱盐箱(4)的内部安装有搅拌机构(5),所述脱盐箱(4)的一端设置有进液管(6),所述进液管(6)的上端安装有引流管(7),所述引流管(7)的底端设置有加压机构(8),所述脱盐箱(4)的右端安装有过滤机构(9),所述加压机构(8)的一端设置有加压管(10);

所述搅拌机构(5)包括安装框(51),所述安装框(51)的底端与脱盐箱(4)的左端固定连接,所述安装框(51)的内部设置有电机(52),所述电机(52)的顶端安装有联轴器(53),所述联轴器(53)的底端设置有搅拌杆(54),所述搅拌杆(54)的两端设置有连杆(55),所述连杆(55)的底端安装有搅杆(56),所述搅杆(56)的底端设置有刮板(57);

所述加压机构(8)包括连箱(81),所述连箱(81)的底端与脱盐箱(4)的上端固定连接,所述连箱(81)的内部后端设置有反渗薄膜(82),所述连箱(81)的内部前端安装有加压板(83),所述加压板(83)的后端设置有加压杆(84)。

2. 根据权利要求1所述的一种复床脱盐水处理设备,其特征在于:所述联轴器(53)的底端与搅拌杆(54)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种复床脱盐水处理设备,其特征在于:所述搅杆(56)的外侧与刮板(57)底端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种复床脱盐水处理设备,其特征在于:所述连箱(81)的内部后端与反渗薄膜(82)的表面活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种复床脱盐水处理设备,其特征在于:所述加压板(83)的后端与加压杆(84)的顶端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种复床脱盐水处理设备,其特征在于:所述过滤机构(9)包括过滤箱(91),所述过滤箱(91)的左端表面与脱盐箱(4)的右端固定连接,所述过滤箱(91)的内部上端设置有粗孔滤板(92),所述粗孔滤板(92)的下方安装有细孔滤板(93),所述细孔滤板(93)的下方设置有过液斗(94),所述过液斗(94)的下方安装有碳棒滤芯(95),所述过滤箱(91)的右下端设置有排液组件(96)。

7. 根据权利要求6所述的一种复床脱盐水处理设备,其特征在于:所述过滤箱(91)的内部与粗孔滤板(92)的表面固定连接,所述过滤箱(91)的内部下端与碳棒滤芯(95)的表面活动连接。

一种复床脱盐水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,具体涉及一种复床脱盐水处理设备。

背景技术

[0002] 脱盐水处理设备是一种通过各种水处理工艺,除去水中悬浮物、胶体、无机阳离子、无机阴离子等各种杂质的新型高效的水处理设备,脱盐水根据水用途的不同可以分为纯水、除盐水、无盐水和纯化水,通过蒸馏、反渗透、离子交换或这些方法的结合实现水中含有少量或不含有矿物质。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的复床脱盐水处理设备,在使用中,在复床脱盐水的处理过程中,处理装置的内部常常会残留结晶,十分难以进行清理;

[0005] 2、现有的复床脱盐水处理设备,在使用中,复床脱盐水的前期增压预处理较为复杂,耗能大,导致实用性不高;

[0006] 3、现有的复床脱盐水处理设备,在使用中,在复床脱盐水的处理过程中,脱盐水的内部常常会存在杂质,使得脱盐水的处理效果不佳。

实用新型内容

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种复床脱盐水处理设备,包括主体,所述主体的前端设置有底座,所述主体的上端内部安装有加热组件,所述底座的上端设置有脱盐箱,所述脱盐箱的内部安装有搅拌机构,所述脱盐箱的一端设置有进液管,所述进液管的上端安装有引流管,所述引流管的底端设置有加压机构,所述脱盐箱的右端安装有过滤机构,所述加压机构的一端设置有加压管,所述搅拌机构包括安装框,所述安装框的底端与脱盐箱的左端固定连接,所述安装框的内部设置有电机,所述电机的顶端安装有联轴器,所述联轴器的底端设置有搅拌杆,所述搅拌杆的两端设置有连杆,所述连杆的底端安装有搅杆,所述搅杆的底端设置有刮板,所述加压机构包括连箱,所述连箱的底端与脱盐箱的上端固定连接,所述连箱的内部后端设置有反渗透膜,所述连箱的内部前端安装有加压板,所述加压板的后端设置有加压杆。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述联轴器的底端与搅拌杆的顶端固定连接。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅杆的外侧与刮板底端固定连接。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述连箱的内部后端与反渗透膜的表面活动连接。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述加压板的后端与加压杆的顶端固定连接。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述过滤机构包括过滤箱,所述过滤箱的左端表面与脱盐箱的右端固定连接,所述过滤箱的内部上端设置有粗孔滤板,所述粗孔

滤板的下方安装有细孔滤板,所述细孔滤板的下方设置有过液斗,所述过液斗的下方安装有碳棒滤芯,所述过滤箱的右下端设置有排液组件。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述过滤箱的内部与粗孔滤板的表面固定连接,所述过滤箱的内部下端与碳棒滤芯的表面活动连接。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 1、本实用新型提供一种复床脱盐水处理设备,通过安装框、电机、联轴器、搅拌杆、连杆、搅杆、刮板的共同作用下,改进后设备在复床脱盐水的处理过程中,可对处理装置的内部残留结晶进行清理,不会造成浪费,通过安装框安装在脱盐箱的左端,在使用时,通过电机带动顶端的联轴器进行顺时针转动,从而带动顶端的搅拌杆进行转动,在带动连杆和搅杆同步转动,依靠搅杆外侧的刮板将箱内残留的结晶刮掉,方便进行处理,进而不会造成浪费。

[0017] 2、本实用新型提供一种复床脱盐水处理设备,通过连箱、反渗透膜、加压板、加压杆的共同作用下,改进后复床脱盐水处理装置的前期增压预处理方便快捷,不会损耗耗能,进而提高实用性,通过连箱安装在脱盐箱的上端,在使用时,脱盐箱内的原水经过加热组件的蒸馏后,通过引流管引入连箱内,加压板通过加压杆的挤压,使得蒸馏后的原水快速通过反渗透膜,不仅除去剩余的少量盐分,不仅脱盐效率高,而且大大降低了处理压力,延长了反渗透膜的使用寿命。

[0018] 3、本实用新型提供一种复床脱盐水处理设备,通过过滤箱、粗孔滤板、细孔滤板、过液斗、碳棒滤芯、排液组件的共同作用下,改进后可将复床脱盐水的处理过程中,脱盐水内部的杂质进行过滤,进而提高脱盐水的处理效果,通过过滤箱安装在脱盐箱的右端,在使用时,经过反渗透膜加压后的脱盐水由加压管导入滤箱内,先由粗孔滤板和细孔滤板进行首道过滤,再由过液斗流到碳棒滤芯内,进行活性炭过滤处理,再由排液组件将过滤完成的脱盐水产液排出,进而大大降低了成品的不合格率,从而提高了设备的生产质量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的复床脱盐水处理设备的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的搅拌机构的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的加压机构的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的过滤机构的结构示意图。

[0023] 图中:1、主体;2、底座;3、加热组件;4、脱盐箱;5、搅拌机构;6、进液管;7、引流管;8、加压机构;9、过滤机构;10、加压管;51、安装框;52、电机;53、联轴器;54、搅拌杆;55、连杆;56、搅杆;57、刮板;81、连箱;82、反渗透膜;83、加压板;84、加压杆;91、过滤箱;92、粗孔滤板;93、细孔滤板;94、过液斗;95、碳棒滤芯;96、排液组件。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0025] 实施例1

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种复床脱盐水处理设备,包括主体1,主体1的前端设置有底座2,主体1的上端内部安装有加热组件3,底座2的上端设置有脱盐箱4,脱盐

箱4的内部安装有搅拌机构5,脱盐箱4的一端设置有进液管6,所进液管6的上端安装有引流管7,引流管7的底端设置有加压机8,脱盐箱4的右端安装有过滤机构9,加压机8的一端设置有加压管10。

[0027] 实施例2

[0028] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,搅拌机构5包括安装框51,安装框51的底端与脱盐箱4的左端固定连接,安装框51的内部设置有电机52,电机52的顶端安装有联轴器53,联轴器53的底端设置有搅拌杆54,搅拌杆54的两端设置有连杆55,连杆55的底端安装有搅杆56,搅杆56的底端设置有刮板57,联轴器53的底端与搅拌杆54的顶端固定连接,搅杆56的外侧与刮板57底端固定连接。

[0029] 在本实施例中,改进后设备在复床脱盐水的处理过程中,可对处理装置的内部残留结晶进行清理,不会造成浪费,通过安装框51安装在脱盐箱4的左端,在使用时,通过电机52带动顶端的联轴器53进行顺时针转动,从而带动顶端的搅拌杆54进行转动,在带动连杆55和搅杆56同步转动,依靠搅杆56外侧的刮板57将箱内残留的结晶刮掉,方便进行处理,进而不会造成浪费。

[0030] 实施例3

[0031] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,加压机8包括连箱81,连箱81的底端与脱盐箱4的上端固定连接,连箱81的内部后端设置有反渗透膜82,连箱81的内部前端安装有加压板83,加压板83的后端设置有加压杆84,连箱81的内部后端与反渗透膜82的表面活动连接,加压板83的后端与加压杆84的顶端固定连接。

[0032] 在本实施例中,改进后复床脱盐水处理装置的前期增压预处理快捷方便,不会损耗耗能,进而提高实用性,通过连箱81安装在脱盐箱4的上端,在使用时,脱盐箱4内的原水经过加热组件3的蒸馏后,通过引流管7引入连箱81内,加压板83通过加压杆84的挤压,使得蒸馏后的原水快速通过反渗透膜82,不仅除去剩余的少量盐分,不仅脱盐效率高,而且大大降低了处理压力,延长了反渗透膜82的使用寿命。

[0033] 实施例4

[0034] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,过滤机构9包括过滤箱91,过滤箱91的左端表面与脱盐箱4的右端固定连接,过滤箱91的内部上端设置有粗孔滤板92,粗孔滤板92的下方安装有细孔滤板93,细孔滤板93的下方设置有过液斗94,过液斗94的下方安装有碳棒滤芯95,过滤箱91的右下端设置有排液组件96,过滤箱91的内部与粗孔滤板92的表面固定连接,过滤箱91的内部下端与碳棒滤芯95的表面活动连接。

[0035] 在本实施例中,改进后可将复床脱盐水的处理过程中,脱盐水内部的杂质进行过滤,进而提高脱盐水的处理效果,通过过滤箱91安装在脱盐箱4的右端,在使用时,经过反渗透膜82加压后的脱盐水由加压管10导入滤箱内,先由粗孔滤板92和细孔滤板93进行首道过滤,再由过液斗94流到碳棒滤芯95内,进行活性炭过滤处理,再由排液组件96将过滤完成的脱盐水原液排出,进而大大降低了成品的不合格率,从而提高了设备的生产质量。

[0036] 下面具体说一下该复床脱盐水处理设备的工作原理。

[0037] 如图1-4所示,该复床脱盐水处理设备在使用时,通过搅拌机构5改进后设备在复床脱盐水的处理过程中,可对处理装置的内部残留结晶进行清理,不会造成浪费,通过安装

框51安装在脱盐箱4的左端,在使用时,通过电机52带动顶端的联轴器53进行顺时针转动,从而带动顶端的搅拌杆54进行转动,在带动连杆55和搅杆56同步转动,依靠搅杆56外侧的刮板57将箱内残留的结晶刮掉,方便进行处理,进而不会造成浪费,再由加压机构8改进后复床脱盐水处理装置的前期增压预处理快捷方便,不会损耗耗能,进而提高实用性,通过连箱81安装在脱盐箱4的上端,在使用时,脱盐箱4内的原水经过加热组件3的蒸馏后,通过引流管7引入连箱81内,加压板83通过加压杆84的挤压,使得蒸馏后的原水快速通过反渗薄膜82,不仅除去剩余的少量盐分,不仅脱盐效率高,而且大大降低了处理压力,延长了反渗薄膜82的使用寿命,再通过过滤机构9改进后可将复床脱盐水的处理过程中,脱盐水内部的杂质进行过滤,进而提高脱盐水的处理效果,通过过滤箱91安装在脱盐箱4的右端,在使用时,经过反渗薄膜82加压后的脱盐水由加压管10导入滤箱内,先由粗孔滤板92和细孔滤板93进行首道过滤,再由过液斗94流到碳棒滤芯95内,进行活性炭过滤处理,再由排液组件96将过滤完成的脱盐水原液排出,进而大大降低了成品的不合格率,从而提高了设备的生产质量。

[0038] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

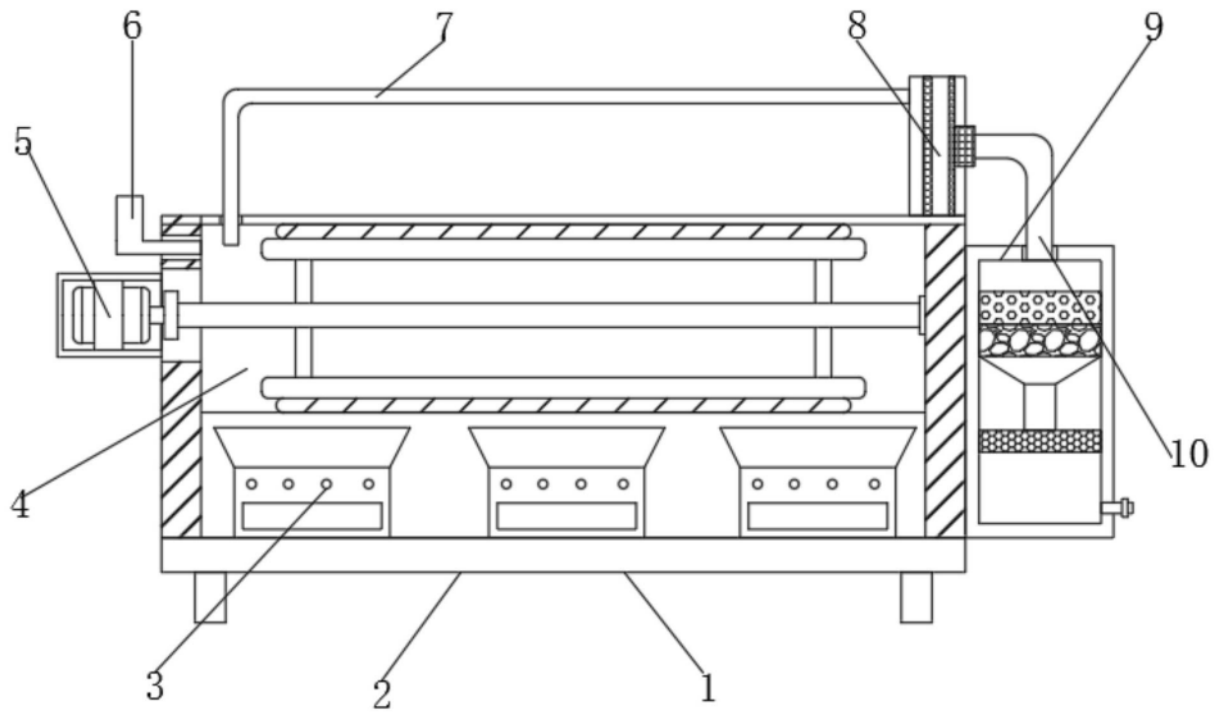


图1

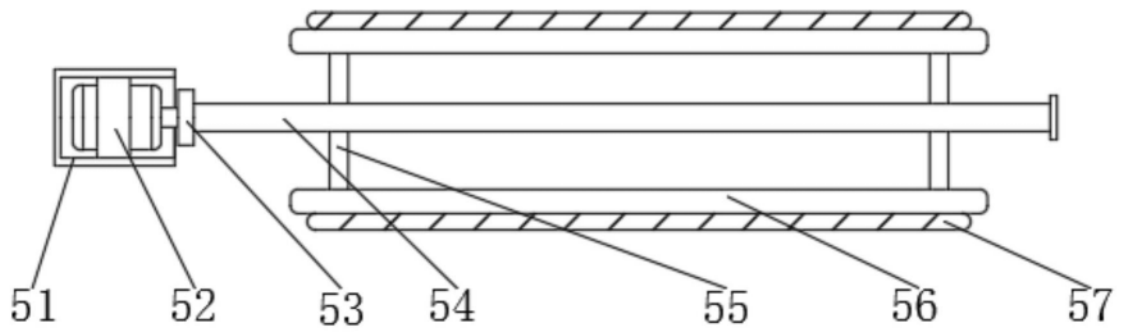


图2

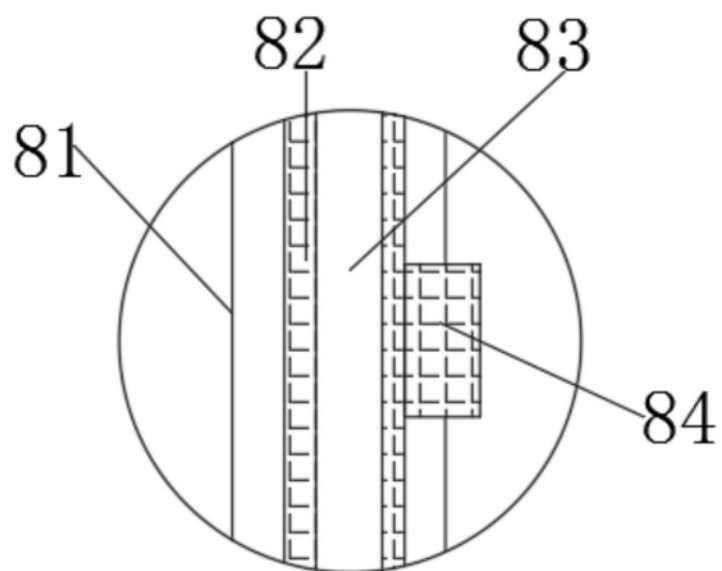


图3

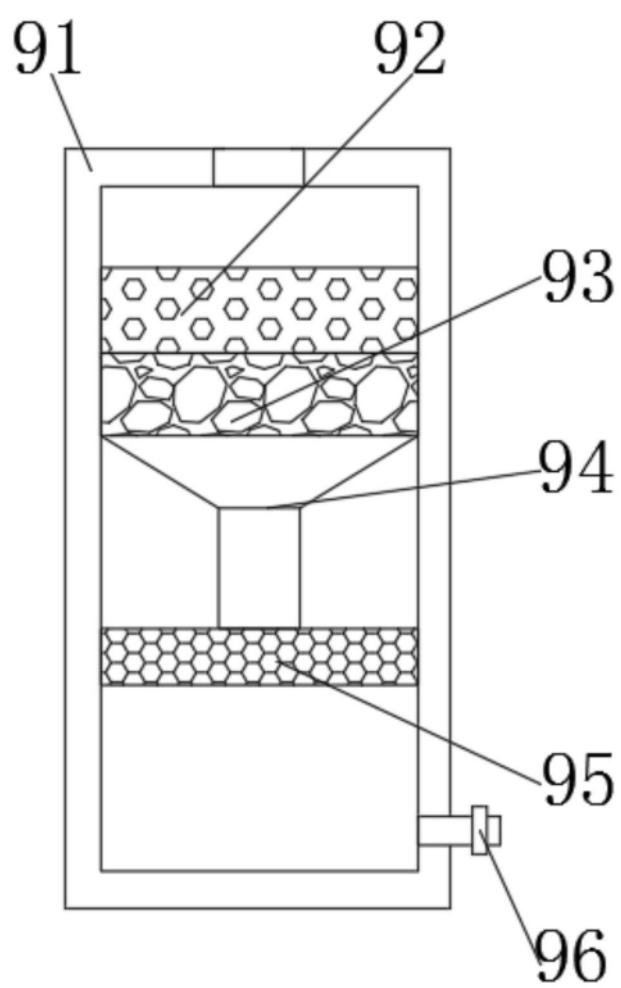


图4