



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213652172 U

(45) 授权公告日 2021.07.09

(21) 申请号 202022383711.5

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 江西埃菲姆科技有限公司

地址 334000 江西省上饶市万年县梓埠镇  
精细化工区

(72) 发明人 王金根 陈乃荣 钟林荣 董邦丰  
金子波 涂若尘 周德东 杨洪文  
黄一成 陈修云

(74) 专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111  
代理人 刘凌峰

(51) Int. Cl.  
C02F 9/10 (2006.01)

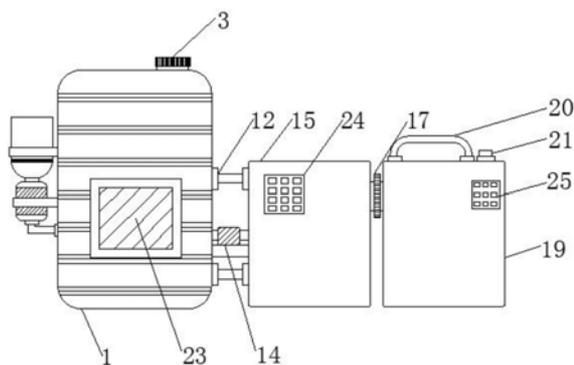
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种医药中间体废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及医用废水处理技术领域,尤其为一种医药中间体废水处理装置,包括反应桶、过滤桶、蒸馏桶以及回收桶,所述反应桶内部底端中心处固定安装有电机,所述电机顶端位于反应桶内部两侧固定安装有隔板,所述电机顶端贯通于隔板延伸至反应桶内部顶端固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆外围套设安装有搅拌叶,整体装置结构简单,通过过滤,化学反应、高温分离等方式有效将医用废水中的有害物质及固体颗粒进行有效分离以及收集便于二次循环使用,大大提高了装置的高效性与环保性,同时装置的回收装置可自由分离出来,且便于拿取移动便于处理后的废水供其他领域使用,大大提高了装置的便携性与实用性,具有一定的推广价值。



1. 一种医药中间体废水处理装置,包括反应桶(1)、过滤桶(8)、蒸馏桶(15)以及回收桶(19),其特征在于:所述反应桶(1)内部底端中心处固定安装有电机(2),所述电机(2)顶端位于反应桶(1)内部两侧固定安装有隔板(2001),所述电机(2)顶端贯通于隔板(2001)延伸至反应桶(1)内部顶端固定连接有搅拌杆(4),所述搅拌杆(4)外围套设安装有搅拌叶(5),所述反应桶(1)顶端右侧固定安装有进料口(3),所述反应桶(1)左侧从上至下依次安装有第一固定架(6)与第二固定架(7)以及进水管(11),所述第一固定架(6)内侧卡装有过滤桶(8),所述过滤桶(8)内部固定安装有过滤网(9),所述第二固定架(7)内侧卡装有第一抽水泵(10),所述反应桶(1)右侧固定安装有固定杆(12),所述反应桶(1)右侧位于固定杆(12)内侧固定安装有固定座(13),所述固定座(13)顶端固定安装有第二抽水泵(14),所述固定杆(12)与固定座(13)右侧固定连接有蒸馏桶(15),所述蒸馏桶(15)内部底端固定安装有加热管(16),所述蒸馏桶(15)内部右侧固定安装有排气管(18),所述排气管(18)贯通于蒸馏桶(15)右侧固定连接有回收桶(19),所述排气管(18)外围位于蒸馏桶(15)与回收桶(19)之间套设安装有连接器(17),所述回收桶(19)内部顶端固定安装有冷凝器(22)、所述回收桶(19)顶端固定安装有手提杆(20),所述回收桶(19)顶端位于手提杆(20)右侧固定安装有出料口(21),所述反应桶(1)基面嵌入安装有观察窗(23),所述蒸馏桶(15)基面固定安装有第一控制面板(24),所述回收桶(19)基面固定安装有第二控制面板(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种医药中间体废水处理装置,其特征在于:所述过滤桶(8)顶端与第一抽水泵(10)底端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种医药中间体废水处理装置,其特征在于:所述第一抽水泵(10)底端通过进水管(11)固定连接于反应桶(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种医药中间体废水处理装置,其特征在于:所述固定杆(12)与加热管(16)均设有两组。

5. 根据权利要求1所述的一种医药中间体废水处理装置,其特征在于:所述观察窗(23)采用透明亚克力板材质。

6. 根据权利要求1所述的一种医药中间体废水处理装置,其特征在于:所述第一控制面板(24)与第二控制面板(25)均设有控制按键。

## 一种医药中间体废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用废水处理技术领域,具体为一种医药中间体废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 医用中间废水处理指的是将医用废水中的有害物质以及可以颗粒进行过滤分离的一种处理方式,传统的医用废水处理装置处理程序简单,处理效果不理想,且不利于二次回收使用,因此需要一种医药中间体废水处理装置对以上提出的问题作出改善。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种医药中间体废水处理装置,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:一种医药中间体废水处理装置,包括反应桶、过滤桶、蒸馏桶以及回收桶,所述反应桶内部底端中心处固定安装有电机,所述电机顶端位于反应桶内部两侧固定安装有隔板,所述电机顶端贯通于隔板延伸至反应桶内部顶端固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆外围套设安装有搅拌叶,所述反应桶顶端右侧固定安装有进料口,所述反应桶左侧从上至下依次安装有第一固定架与第二固定架以及进水管,所述第一固定架内侧卡装有过滤桶,所述过滤桶内部固定安装有过滤网,所述第二固定架内侧卡装有第一抽水泵,所述反应桶右侧固定安装有固定杆,所述反应桶右侧位于固定杆内侧固定安装有固定座,所述固定座顶端固定安装有第二抽水泵,所述固定杆与固定座右侧固定连接有蒸馏桶,所述蒸馏桶内部底端固定安装有加热管,所述蒸馏桶内部右侧固定安装有排气管,所述排气管贯通于蒸馏桶右侧固定连接有回收桶,所述排气管外围位于蒸馏桶与回收桶之间套设安装有连接器,所述回收桶内部顶端固定安装有冷凝器、所述回收桶顶端固定安装有手提杆,所述回收桶顶端位于手提杆右侧固定安装有出料口,所述反应桶基面嵌入安装有观察窗,所述蒸馏桶基面固定安装有第一控制面板,所述回收桶基面固定安装有第二控制面板。

[0005] 优选的,所述过滤桶顶端与第一抽水泵底端固定连接。

[0006] 优选的,所述第一抽水泵底端通过进水管固定连接于反应桶。

[0007] 优选的,所述固定杆与加热管均设有两组。

[0008] 优选的,所述观察窗采用透明亚克力板材质。

[0009] 优选的,所述第一控制面板与第二控制面板均设有控制按键。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型中,通过设置的过滤网与搅拌杆以及搅拌叶,当装置在使用时将需要处理的医用废水倒入过滤桶内,过滤桶的过滤网将废水进行有效过滤将废水中含有的固体杂质过滤出来,然后通过第一控制面板启动第一抽水泵,这时第一抽水泵将过滤后的废水注入反应桶内,这时将与医用废水中和反应的化学药剂从进料口倒入反应桶内部,这时启动电机,电机带动搅拌杆转动这时搅拌杆上搅拌叶也随之转动,对医用废水与化学药剂

进行搅拌使其充分反应,有效对医用废水中的有害物质进行中和反应,达到环保排放的标准,然后再次通过第一控制面板启动第二抽水泵,这时第二抽水本将反应后的废水注入蒸馏桶内,蒸馏桶内的加热管开始加热使反应后的医用废水加热产生雾气升华,有效分离医用废水中未被过滤的固体颗粒,升华后的雾气通过排气管进入回收桶内部,这时通过第二控制面板启动冷凝器,这时冷凝器产生的冷空气将进入回收桶的雾气进行快速降温液化形成液体水滴流入回收桶底端集中,通过过滤、化学反应、高温分离有效将医用废水的有害物质及固体颗粒进行有效分离,且对于处理后的废水进行收集便于二次循环使用,大大提高了装置的高效性以及环保性。

[0012] 2、本实用新型中,通过设置的连接器与手提杆以及出料口,当通过装置将医用废水处理完成后的废水被收集集中在回收桶内,这时可以通过连接器逆时针旋转将蒸馏桶与回收桶单独分开,以便于处理后的费用在其他领域使用,且手提杆可以便于工作人员拿取移动,当需要使用可以通过打开出料口直接将处理后的医用废水倒出使用,大大提高了装置的便携性与实用性。

### 附图说明

[0013] 图1是本实用新型整体主视图;

[0014] 图2是本实用新型整体内部结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型A-1结构示意图。

[0016] 图中:1-反应桶、2-电机、2001-隔板、3-进料口、4-搅拌杆、5-搅拌叶、6-第一固定架、7-第二固定架、8-过滤桶、9-过滤网、10-第一抽水泵、11-进水管、12-固定杆、13-固定座、14-第二抽水泵、15-蒸馏桶、16-加热管、17-连接器、18-排气管、19-回收桶、20-手提杆、21-出料口、22-冷凝器、23-观察窗、24-第一控制面板、25-第二控制面板。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种医药中间体废水处理装置,包括反应桶1、过滤桶8、蒸馏桶15以及回收桶19,反应桶1内部底端中心处固定安装有电机2,电机2顶端位于反应桶1内部两侧固定安装有隔板2001,电机2顶端贯通于隔板2001延伸至反应桶1内部顶端固定连接搅拌杆4,搅拌杆4外围套设安装有搅拌叶5,反应桶1顶端右侧固定安装有进料口3,反应桶1左侧从上至下依次安装有第一固定架6与第二固定架7以及进水管11,第一固定架6内侧卡装有过滤桶8,过滤桶8顶端与第一抽水泵10底端固定连接,过滤桶8内部固定安装有过滤网9,通过设置的过滤网9与搅拌杆4以及搅拌叶5,当装置在使用时将需要处理的医用废水倒入过滤桶8内,过滤桶8的过滤网9将废水进行有效过滤将废水中含有的固体杂质过滤出来,然后通过第一控制面板24启动第一抽水泵10,这时第一抽水泵10将过滤后的废水注入反应桶1内,这时将与医用废水中和反应的化学药剂从进料口3倒入反应桶1内部,这时启动电机2,电机2带动搅拌杆4转动这时搅拌杆4上搅拌叶4也随之转

动,对医用废水与化学药剂进行搅拌使其充分反应,有效对医用废水中的有害物质进行中和反应,达到环保排放的标准,然后再次通过第一控制面板24启动第二抽水泵14,这时第二抽水泵14将反应后的废水注入蒸馏桶15内,蒸馏桶15内的加热管16开始加热使反应后的医用废水加热产生雾气升华,有效分离医用废水中未被过滤的固体颗粒,升华后的雾气通过排气管18进入回收桶19内部,这时通过第二控制面板25启动冷凝器22,这时冷凝器22产生的冷空气将进入回收桶的雾气进行快速降温液化形成液体水滴流入回收桶19底端集中,通过过滤、化学反应、高温分离有效将医用废水的有害物质及固体颗粒进行有效分离,且对于处理后的废水进行收集便于二次循环使用,大大提高了装置的高效性以及环保性,第二固定架7内侧卡装有第一抽水泵10,第一抽水泵10底端通过进水管11固定连接于反应桶1,反应桶1右侧固定安装有固定杆12,固定杆12与加热管16均设有两组,反应桶1右侧位于固定杆12内侧固定安装有固定座13,固定座13顶端固定安装有第二抽水泵14,固定杆12与固定座13右侧固定连接有蒸馏桶15,蒸馏桶15内部底端固定安装有加热管16,蒸馏桶15内部右侧固定安装有排气管18,排气管18贯通于蒸馏桶15右侧固定连接有回收桶19,排气管18外围位于蒸馏桶15与回收桶19之间套设安装有连接器17,通过设置的连接器17与手提杆20以及出料口21,当通过装置将医用废水处理完成后的废水被收集集中在回收桶19内,这时可以通过连接器17逆时针旋转将蒸馏桶15与回收桶19单独分开,以便于处理后的费用在其他领域使用,且手提杆20可以便于工作人员拿取移动,当需要使用可以通过打开出料口21直接将处理后的医用废水倒出使用,大大提高了装置的便携性与实用性,回收桶19内部顶端固定安装有冷凝器22、回收桶19顶端固定安装有手提杆20,回收桶19顶端位于手提杆20右侧固定安装有出料口21,反应桶1基面嵌入安装有观察窗23,观察窗23采用透明亚克力板材质,所蒸馏桶15基面固定安装有第一控制面板24,第一控制面板24与第二控制面板25均设有控制按键,回收桶19基面固定安装有第二控制面板25,整体装置结构简单,通过过滤,化学反应、高温分离等方式有效将医用废水中的有害物质及固体颗粒进行有效分离以及收集便于二次循环使用,大大提高了装置的高效性与环保性,同时装置的回收装置可自由分离出来,且便于拿取移动便于处理后的废水供其他领域使用,大大提高了装置的便携性与实用性,具有一定的推广价值。

[0019] 本实用新型工作流程:使用时,通过过滤网9与搅拌杆4以及搅拌叶5,当装置在使用时将需要处理的医用废水倒入过滤桶8内,过滤桶8的过滤网9将废水进行有效过滤将废水中含有的固体杂质过滤出来,然后通过第一控制面板24启动第一抽水泵10,这时第一抽水泵10将过滤后的废水注入反应桶1内,这时将与医用废水中和反应的化学药剂从进料口3倒入反应桶1内部,这时启动电机2,电机2带动搅拌杆4转动这时搅拌杆4上搅拌叶4也随之转动,对医用废水与化学药剂进行搅拌使其充分反应,有效对医用废水中的有害物质进行中和反应,达到环保排放的标准,然后再次通过第一控制面板24启动第二抽水泵14,这时第二抽水泵14将反应后的废水注入蒸馏桶15内,蒸馏桶15内的加热管16开始加热使反应后的医用废水加热产生雾气升华,有效分离医用废水中未被过滤的固体颗粒,升华后的雾气通过排气管18进入回收桶19内部,这时通过第二控制面板25启动冷凝器22,这时冷凝器22产生的冷空气将进入回收桶的雾气进行快速降温液化形成液体水滴流入回收桶19底端集中,通过过滤、化学反应、高温分离有效将医用废水的有害物质及固体颗粒进行有效分离,且对于处理后的废水进行收集便于二次循环使用,大大提高了装置的高效性以及环保性,通过

连接器17与手提杆20以及出料口21,当通过装置将医用废水处理完成后的废水被收集集中在回收桶19内,这时可以通过连接器17逆时针旋转将蒸馏桶15与回收桶19单独分开,以便于处理后的费用在其他领域使用,且手提杆20可以便于工作人员拿取移动,当需要使用可以通过打开出料口21直接将处理后的医用废水倒出使用,大大提高了装置的便携性与实用性,整体装置结构简单,通过过滤,化学反应、高温分离等方式有效将医用废水中的有害物质及固体颗粒进行有效分离以及收集便于二次循环使用,大大提高了装置的高效性与环保性,同时装置的回收装置可自由分离出来,且便于拿取移动便于处理后的废水供其他领域使用,大大提高了装置的便携性与实用性,具有一定的推广价值。

[0020] 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。

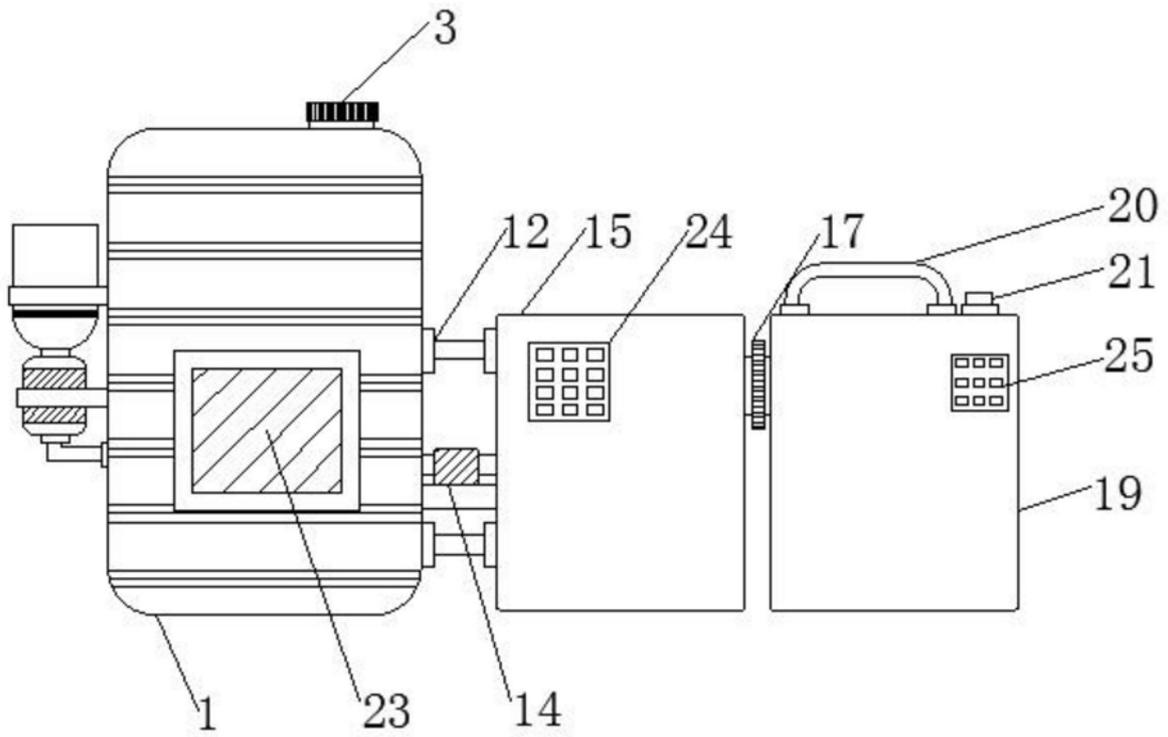


图1

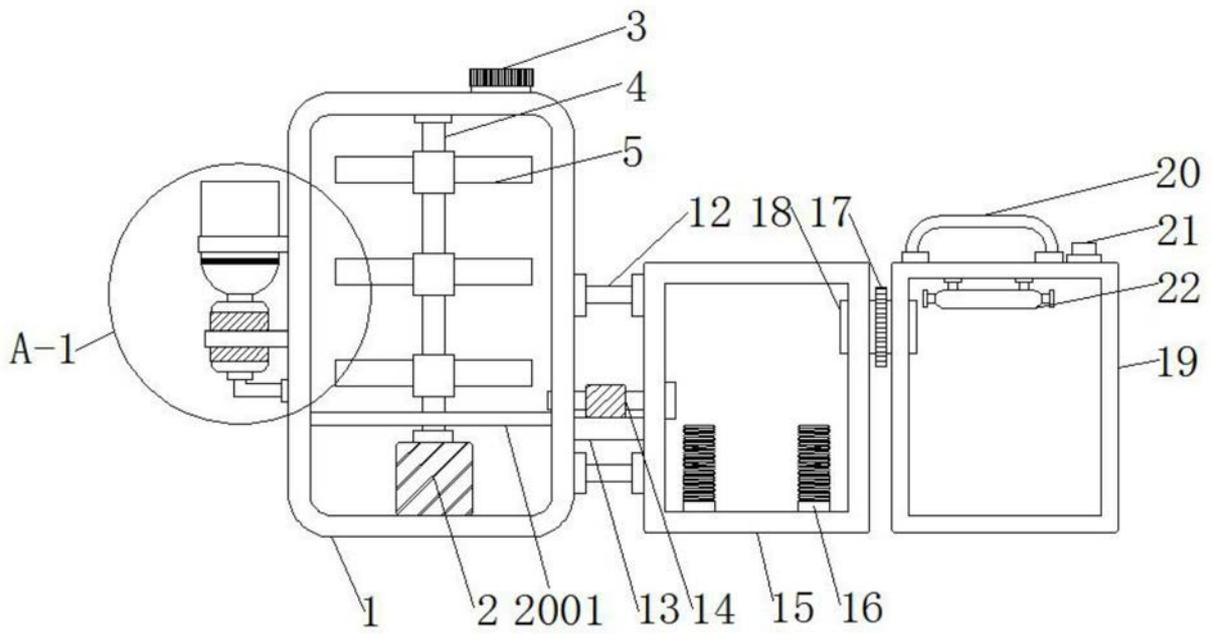


图2

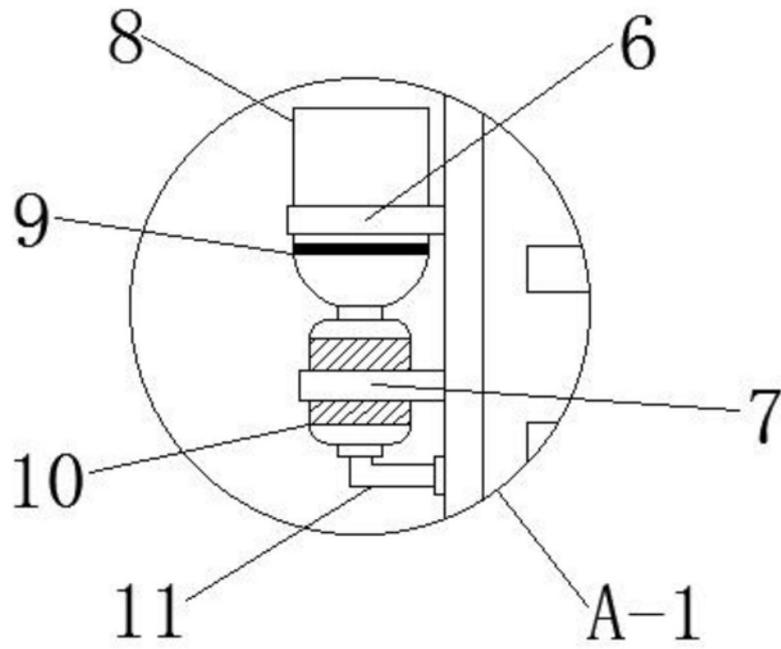


图3