



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222064147 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420620667.0

C02F 101/14 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 苏州净清环保科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市淀山湖
镇淀山湖电子商务产业园5号楼303室

(72) 发明人 王路路

(74) 专利代理机构 苏州圆融专利代理事务所
(普通合伙) 32417

专利代理师 薛赟

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B08B 9/08 (2006.01)

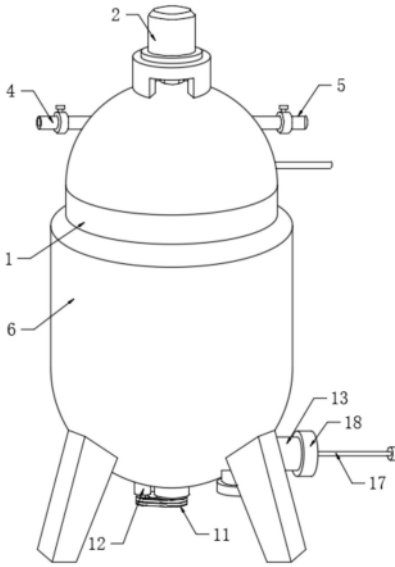
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种含氟废液处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种含氟废液处理装置，包括废液处理罐，废液处理罐内部通过第一电机设有第一搅拌轴，第一搅拌轴下通过第一搅拌叶片设有第二搅拌叶片，废液处理罐底部通过第二搅拌轴旋转设有第三搅拌叶片，且第一搅拌叶片和第二搅拌叶片的搅拌方向与第三搅拌叶片的搅拌方向相反，废液处理罐底部设有排料通道，排料通道底部开设有排液口，且排液口内设有过滤网，本实用新型由于第一搅拌轴下端通过第一搅拌叶片设有第二搅拌叶片，且第一搅拌叶片和第二搅拌叶片的搅拌方向与废液处理罐内底部的第三搅拌叶片的搅拌方向相反，使得能够对废液处理罐内部两个方向旋转搅拌处理，有利于提高废液与药剂混合的速率，从而便于提高废液处理的效率。



1. 一种含氟废液处理装置,包括废液处理罐(1),其特征在于:所述废液处理罐(1)内上部通过第一电机(2)设有第一搅拌轴(3),所述第一搅拌轴(3)下端通过第一搅拌叶片(7)设有第二搅拌叶片(8),所述废液处理罐(1)内底部通过第二搅拌轴(10)旋转设有第三搅拌叶片(9),且第一搅拌叶片(7)和第二搅拌叶片(8)的搅拌方向与第三搅拌叶片(9)的搅拌方向相反,所述第三搅拌叶片(9)下部紧贴废液处理罐(1)内壁设置,所述废液处理罐(1)底部设有排料通道(13),所述排料通道(13)底部开设有排液口(14),且排液口(14)内设有过滤网(15),所述排料通道(13)内部设有过滤疏通机构。

2. 根据权利要求1所述的一种含氟废液处理装置,其特征在于:所述废液处理罐(1)上端外侧分别设有进液管(4)和药剂添加管(5),且进液管(4)和药剂添加管(5)上均设有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种含氟废液处理装置,其特征在于:所述第一搅拌叶片(7)两端分别与第一搅拌轴(3)和第二搅拌叶片(8)垂直焊接,所述第一搅拌叶片(7)平行设有多组。

4. 根据权利要求3所述的一种含氟废液处理装置,其特征在于:所述第二搅拌叶片(8)设置成U型叶片,且第二搅拌叶片(8)垂直设有两个。

5. 根据权利要求1所述的一种含氟废液处理装置,其特征在于:所述第二搅拌轴(10)一端通过皮带飞轮组(11)传动连接有第二电机(12),且第二电机(12)固定安装在废液处理罐(1)下端外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种含氟废液处理装置,其特征在于:所述过滤疏通机构包括通过支撑杆(17)滑动设置在排料通道(13)内部的刮料板(16),且刮料板(16)紧贴排料通道(13)内壁设置。

7. 根据权利要求1所述的一种含氟废液处理装置,其特征在于:所述排料通道(13)和排液口(14)垂直设置,且排料通道(13)和排液口(14)一端均设有密封盖(18)。

8. 根据权利要求1所述的一种含氟废液处理装置,其特征在于:所述废液处理罐(1)内顶部设有冲洗管(20),且冲洗管(20)下侧设有多个冲洗喷头(19),所述冲洗管(20)一端设有进水管(21)。

一种含氟废液处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废液处理设备技术领域,具体是一种含氟废液处理装置。

背景技术

[0002] 现有技术中关于含氟废液的处理,主要通过化学反应生成沉淀物的方法去除废液中氟离子。

[0003] 现有技术中申请号为201920912756.1的一种处理含氟废液的环保装置,包括反应罐体,所述反应罐体内部设置有搅拌轴,所述反应罐体顶部设置有电机,通过出料管将混合废料输送到连接管中,利用连接管与过滤管之间的滤罩进行过滤,利用出液管将液体排出,固体物质从固体废料管落入到存储罐中,方便反应后的混合液进行固液分离,提高处理效率,但是,处理罐内部搅拌混合的速率较慢,从而影响废液处理的效率,而且过滤网易堵塞影响排液效率,同时过滤网清洁不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种含氟废液处理装置,以解决现有技术中处理罐内部搅拌混合的速率较慢,从而影响废液处理的效率,而且过滤网易堵塞影响排液效率,同时过滤网清洁不便问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种含氟废液处理装置,包括废液处理罐,所述废液处理罐内上部通过第一电机设有第一搅拌轴,所述第一搅拌轴下端通过第一搅拌叶片设有第二搅拌叶片,所述废液处理罐内底部通过第二搅拌轴旋转设有第三搅拌叶片,且第一搅拌叶片和第二搅拌叶片的搅拌方向与第三搅拌叶片的搅拌方向相反,所述第三搅拌叶片下部紧贴废液处理罐内壁设置,所述废液处理罐底部设有排料通道,所述排料通道底部开设有排液口,且排液口内设有过滤网,所述排料通道内部设有过滤疏通机构。

[0006] 进一步的,所述废液处理罐上端外侧分别设有进液管和药剂添加管,且进液管和药剂添加管上均设有阀门,废液处理罐下部外侧设有加热层。

[0007] 进一步的,所述第一搅拌叶片两端分别与第一搅拌轴和第二搅拌叶片垂直焊接,所述第一搅拌叶片平行设有多个。

[0008] 进一步的,所述第二搅拌叶片设置成U型叶片,且第二搅拌叶片垂直设有两个。

[0009] 进一步的,所述第二搅拌轴一端通过皮带飞轮组传动连接有第二电机,且第二电机固定安装在废液处理罐下端外侧。

[0010] 进一步的,所述过滤疏通机构包括通过支撑杆滑动设置在排料通道内部的刮料板,且刮料板紧贴排料通道内壁设置。

[0011] 进一步的,所述排料通道和排液口垂直设置,且排料通道和排液口一端均设有密封盖。

[0012] 进一步的,所述废液处理罐内顶部设有冲洗管,且冲洗管下侧设有多个冲洗喷头,

所述冲洗管一端设有进水管。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型由于第一搅拌轴下端通过第一搅拌叶片设有第二搅拌叶片,且第一搅拌叶片和第二搅拌叶片的搅拌方向与废液处理罐内底部的第三搅拌叶片的搅拌方向相反,使得能够对废液处理罐内部两个方向旋转搅拌处理,有利于提高废液与药剂混合的速率,从而便于提高废液处理的效率;而且第三搅拌叶片下部紧贴废液处理罐内壁设置,使得能够对废液处理罐内壁进行刮料处理,防止杂质粘接在内壁,有利于提高废液处理罐内壁清洁的效率。

[0015] 2、本实用新型通过废液处理罐底部设有排料通道,排料通道底部开设有排液口,排液口内设有过滤网,过滤网用于过滤固体颗粒物,便于液体由排液口排出,而且排料通道内部设有过滤疏通机构,能够对排料通道和过滤网一侧进行疏通处理,防止过滤网堵塞影响排液效率。

[0016] 3、本实用新型通过废液处理罐内顶部设有冲洗管,且冲洗管下侧设有多个冲洗喷头,冲洗管一端设有进水管,使得能够对废液处理罐内壁进行冲洗处理,便于进一步提高废液处理罐内壁清洁的效率。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的废液处理罐内部结构主视图;

[0020] 图3是本实用新型的第一搅拌叶片结构俯视图;

[0021] 图4是本实用新型的冲洗管结构仰视图。

[0022] 图中:1、废液处理罐;2、第一电机;3、第一搅拌轴;4、进液管;5、药剂添加管;6、加热层;7、第一搅拌叶片;8、第二搅拌叶片;9、第三搅拌叶片;10、第二搅拌轴;11、皮带飞轮组;12、第二电机;13、排料通道;14、排液口;15、过滤网;16、刮料板;17、支撑杆;18、密封盖;19、冲洗喷头;20、冲洗管;21、进水管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1,图2,图3,图4,本实用新型实施例中,一种含氟废液处理装置,包括废液处理罐1,废液处理罐1内上部通过第一电机2设有第一搅拌轴3,第一搅拌轴3下端通过第一搅拌叶片7设有第二搅拌叶片8,废液处理罐1内底部通过第二搅拌轴10旋转设有第三搅拌叶片9,且第一搅拌叶片7和第二搅拌叶片8的搅拌方向与第三搅拌叶片9的搅拌方向相反,使得能够对废液处理罐1内部两个方向旋转搅拌处理,有利于提高废液与药剂混合的速率,从而便于提高废液处理的效率,第三搅拌叶片9下部紧贴废液处理罐1内壁设置,使得能

够对废液处理罐1内壁进行刮料处理,防止杂质粘接在内壁,有利于提高废液处理罐1内壁清洁的效率,废液处理罐1底部设有排料通道13,排料通道13底部开设有排液口14,且排液口14内设有过滤网15,过滤网15用于过滤固体颗粒物,便于液体由排液口14排出,排料通道13内部设有过滤疏通机构,能够对排料通道13和过滤网15一侧进行疏通处理,防止过滤网15堵塞影响排液效果。

[0025] 优选的,废液处理罐1上端外侧分别设有进液管4和药剂添加管5,且进液管4和药剂添加管5上均设有阀门,废液处理罐1下部外侧设有加热层6,使得便于对废液处理罐1下部外侧进行加热处理,有利于提高药剂与废液反应的效率。

[0026] 优选的,第一搅拌叶片7两端分别与第一搅拌轴3和第二搅拌叶片8垂直焊接,第一搅拌叶片7平行设有多组,第二搅拌叶片8设置成U型叶片,且第二搅拌叶片8垂直设有两个,使得增加了搅拌叶片与液体的接触面积,有利于提高搅拌混合的效率。

[0027] 优选的,第二搅拌轴10一端通过皮带飞轮组11传动连接有第二电机12,且第二电机12固定安装在废液处理罐1下端外侧,便于通过第二电机12和皮带飞轮组11驱动第二搅拌轴10和第三搅拌叶片9均速旋转对废液处理罐1内底部进行搅拌处理。

[0028] 优选的,过滤疏通机构包括通过支撑杆17滑动设置在排料通道13内部的刮料板16,且刮料板16紧贴排料通道13内壁设置,使得通过来回拉动刮料板16,能够对排料通道13和过滤网15一侧进行刮灰疏通处理,疏通效果较好,而且拉动刮料板16可将废液处理罐1内底部的颗粒物杂质排出排料通道13。

[0029] 优选的,排料通道13和排液口14垂直设置,且排料通道13和排液口14一端均设有密封盖18,便于对排料通道13和排液口14一端进行封盖处理。

[0030] 优选的,废液处理罐1内顶部设有冲洗管20,且冲洗管20下侧设有多个冲洗喷头19,冲洗管20一端设有进水管21,使得能够对废液处理罐1内壁进行冲洗处理,便于进一步提高废液处理罐1内壁清洁的效率。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将含氟废液由进液管4投入废液处理罐1内,向废液处理罐1内添加除氟药剂和水体进行废液处理,由于第一搅拌轴3下端通过第一搅拌叶片7设有第二搅拌叶片8,且第一搅拌叶片7和第二搅拌叶片8的搅拌方向与废液处理罐1内底部的第三搅拌叶片9的搅拌方向相反,使得能够对废液处理罐1内部两个方向旋转搅拌处理,有利于提高废液与药剂混合的速率,从而便于提高废液处理的效率;而且第三搅拌叶片9下部紧贴废液处理罐1内壁设置,使得能够对废液处理罐1内壁进行刮料处理,防止杂质粘接在内壁,有利于提高废液处理罐1内壁清洁的效率。

[0032] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

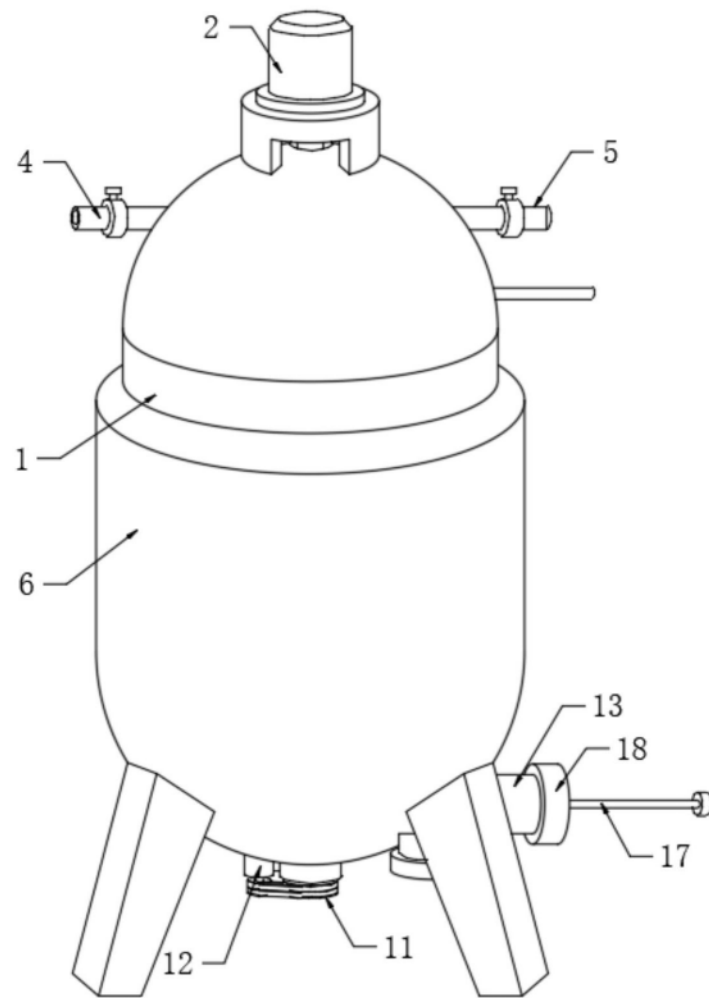


图1

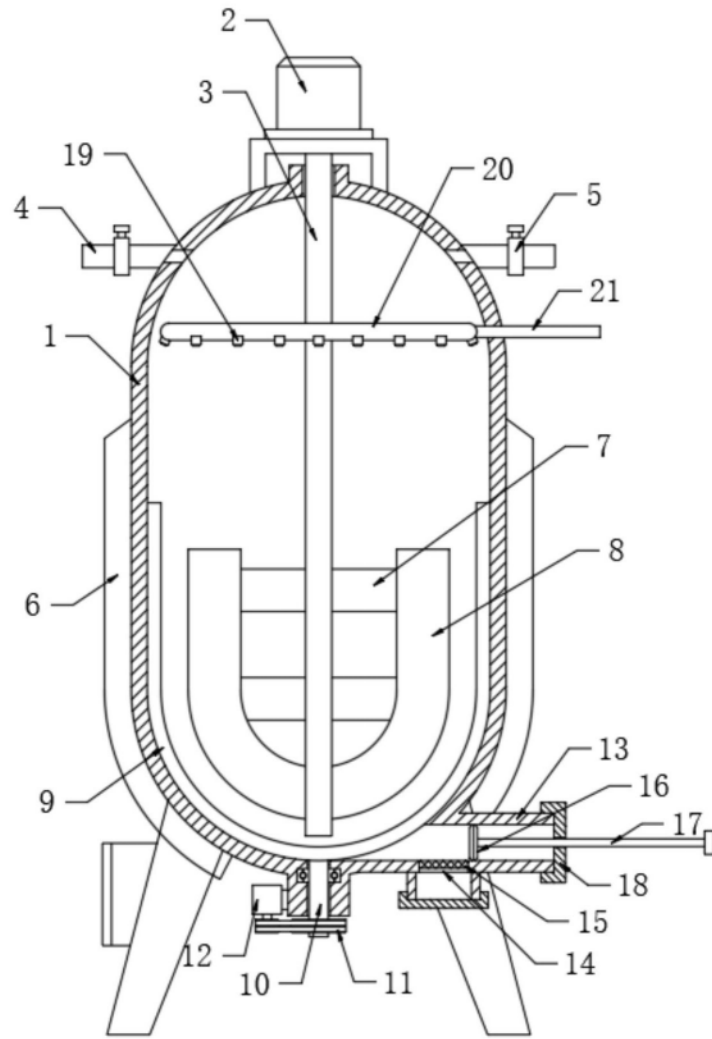


图2

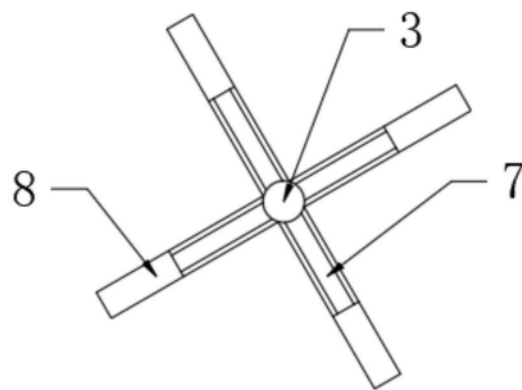


图3

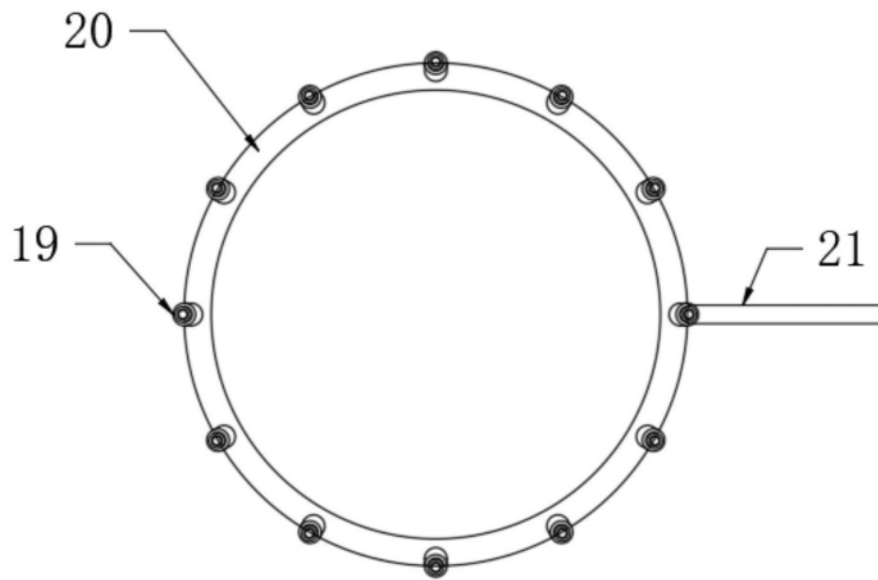


图4