



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217809069 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202222090684.1

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 合肥格云流体技术有限公司  
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区芙蓉路北创新产业园3栋202室

(72) 发明人 莱存兵 丁马飞 王轲轲

(74) 专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事务所(普通合伙) 34180  
专利代理师 张林锋

(51) Int. Cl.

C02F 9/06 (2006.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 33/40 (2022.01)

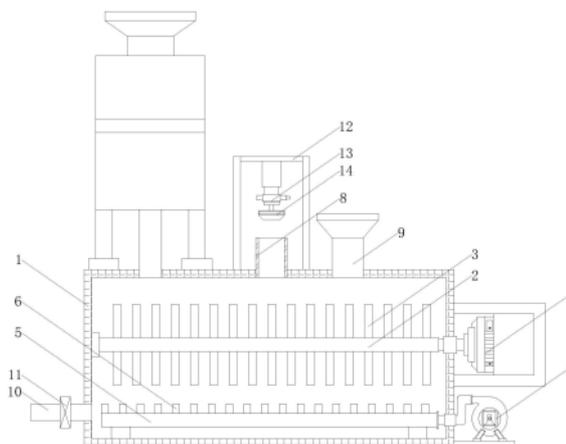
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种超滤膜生产用的废水处理装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种超滤膜生产用的废水处理装置,涉及超滤膜生产废水处理技术领域,包括处理池,处理池内表面的左右两侧之间转动连接有搅拌轴,且搅拌轴的顶部和底部均固定连接有多个搅拌杆,处理池的右侧通过电机座固定连接驱动电机,该超滤膜生产用的废水处理装置,通过驱动电机转动带动横向放置的搅拌轴转动,从而带动多个搅拌杆转动,使得进入处理池的废水与投放的双氧水和硫酸亚铁反应,以及进入处理池的废水与后续的加入氢氧化钙进行混凝沉淀,并且由鼓风机抽取外部气流通入喷气管,由多个喷气头喷出,气流在处理池内流动扰动废水与混合料的混合,加速反应,从而提高搅拌混合的效率。



1. 一种超滤膜生产用的废水处理装置,包括处理池(1),其特征在于:所述处理池(1)内表面的左右两侧之间转动连接有搅拌轴(2),且搅拌轴(2)的顶部和底部均固定连接有多个搅拌杆(3),所述处理池(1)的右侧通过电机座固定连接驱动电机(4),所述驱动电机(4)输出轴的左端与搅拌轴(2)的右端通过联轴器固定连接;

所述处理池(1)内表面的底部通过支撑架固定连接喷气管(5),且喷气管(5)的顶部连通有多个喷气头(6),所述处理池(1)的右侧通过支撑架固定连接鼓风机(7),且鼓风机(7)出气管远离鼓风机(7)的一端与喷气管(5)相连通;

所述处理池(1)的顶部连通有用于投放硫酸亚铁和氢氧化钙的进料管(8),且处理池(1)的顶部连通有用于投放双氧水的进料斗(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种超滤膜生产用的废水处理装置,其特征在于:多个所述喷气头(6)呈水平等距分布。

3. 根据权利要求1所述的一种超滤膜生产用的废水处理装置,其特征在于:所述处理池(1)的左侧连通有排液管(10),排液管(10)的外周固定连接电磁阀(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种超滤膜生产用的废水处理装置,其特征在于:所述处理池(1)的顶部且位于进料管(8)的上方通过支撑架固定连接顶板(12),所述顶板(12)的底部固定连接有多级液压缸(13),所述多级液压缸(13)输出轴的底端且位于进料管(8)的上方固定连接与进料管(8)内腔相匹配的活塞(14),活塞(14)用于刮除进料管(8)内壁附着的投放料。

## 一种超滤膜生产用的废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及超滤膜生产废水处理技术领域,具体为一种超滤膜生产用的废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 超滤膜生产废水的处理需要先采用铁炭微电解技术处理制膜废水,然后向处理后的废水中加入双氧水和硫酸亚铁反应,然后再加入氢氧化钙进行混凝沉淀。

[0003] 现有的超滤膜生产的废水在经过铁炭微电解设备的处理后进入处理池内,在处理池内设置一搅拌机构,配合加入双氧水和硫酸亚铁反应,但是现有的处理池内只是单独的依靠搅拌机构的搅拌来加速废水的反应,效率有待提高,为此,本实用新型提供了一种超滤膜生产用的废水处理装置。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种超滤膜生产用的废水处理装置,以解决现有的处理池内只是单独的依靠搅拌机构的搅拌来加速废水的反应,效率有待提高的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种超滤膜生产用的废水处理装置,包括处理池,所述处理池内表面的左右两侧之间转动连接有搅拌轴,且搅拌轴的顶部和底部均固定连接有多个搅拌杆,所述处理池的右侧通过电机座固定连接驱动电机,所述驱动电机输出轴的左端与搅拌轴的右端通过联轴器固定连接;

[0006] 所述处理池内表面的底部通过支撑架固定连接喷气管,且喷气管的顶部连通有多个喷气头,所述处理池的右侧通过支撑架固定连接鼓风机,且鼓风机出气管远离鼓风机的一端与喷气管相连通;

[0007] 所述处理池的顶部连通有用于投放硫酸亚铁和氢氧化钙的进料管,且处理池的顶部连通有用于投放双氧水的进料斗。

[0008] 优选的,多个所述喷气头呈水平等距分布。

[0009] 优选的,所述处理池的左侧连通有排液管,排液管的外周固定连接电磁阀。

[0010] 优选的,所述处理池的顶部且位于进料管的上方通过支撑架固定连接顶板,所述顶板的底部固定连接有多级液压缸,所述多级液压缸输出轴的底端且位于进料管的上方固定连接与进料管内腔相匹配的活塞,活塞用于刮除进料管内壁附着的投放料。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种超滤膜生产用的废水处理装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] 1. 该超滤膜生产用的废水处理装置,通过驱动电机转动带动横向放置的搅拌轴转动,从而带动多个搅拌杆转动,使得进入处理池的废水与投放的双氧水和硫酸亚铁反应,以及进入处理池的废水与后续的加入氢氧化钙进行混凝沉淀,并且由鼓风机抽取外部气流通

入喷气管,由多个喷气头喷出,气流在处理池内流动扰动废水与混合料的混合,加速反应,从而提高搅拌混合的效率。

[0014] 2.该超滤膜生产用的废水处理装置,投放粉末料,例如硫酸亚铁和氢氧化钙时,通过多级液压缸推动活塞刮除进料管内壁附着的投放料,使得进料管内壁附着的投放料进入处理池内,避免投放料附着进料管内壁导致投放的比例降低,保证了投放粉末装的投放料时的准确性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的剖视图;

[0016] 图2为本实用新型多级液压缸带动活塞进入进料斗内的示意图;

[0017] 图3为本实用新型多级液压缸带动活塞进入处理池内的示意图。

[0018] 图中:1、处理池;2、搅拌轴;3、搅拌杆;4、驱动电机;5、喷气管;6、喷气头;7、鼓风机;8、进料管;9、进料斗;10、排液管;11、电磁阀;12、顶板;13、多级液压缸;14、活塞。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种超滤膜生产用的废水处理装置,包括处理池1,处理池1的顶部与铁炭微电解设备的出水管相连通,废水经过铁炭微电解设备的处理后流入处理池1,处理池1的左侧连通有排液管10,排液管10的外周固定连接有电磁阀11,后续废水处理完毕后,远程操控打开电磁阀11通过排液管10排出处理完毕的废水即可,而沉淀物在处理池1内堆积一定程度后,停止处理池1的运行,对处理池1内的沉淀物进行清理即可,处理池1内表面的左右两侧之间转动连接有搅拌轴2,且搅拌轴2的顶部和底部均固定连接有多个搅拌杆3,处理池1的右侧通过电机座固定连接有驱动电机4,驱动电机4输出轴的左端与搅拌轴2的右端通过联轴器固定连接;

[0021] 处理池1内表面的底部通过支撑架固定连接有喷气管5,且喷气管5的顶部连通有多个喷气头6,多个喷气头6呈水平等距分布,处理池1的右侧通过支撑架固定连接有鼓风机7,且鼓风机7出气管远离鼓风机7的一端与喷气管5相连通,通过驱动电机4转动带动横向放置的搅拌轴2转动,从而带动多个搅拌杆3转动,使得进入处理池1的废水与投放的双氧水和硫酸亚铁反应,以及进入处理池1的废水与后续的加入氢氧化钙进行混凝沉淀,并且由鼓风机7抽取外部气流通入喷气管5,由多个喷气头6喷出,气流在处理池1内流动扰动废水与混合料的混合,加速反应,从而提高搅拌混合的效率;

[0022] 处理池1的顶部连通有用于投放硫酸亚铁和氢氧化钙的进料管8,且处理池1的顶部连通有用于投放双氧水的进料斗9,处理池1的顶部且位于进料管8的上方通过支撑架固定连接有顶板12,顶板12的底部固定连接有多级液压缸13,多级液压缸13输出轴的底端且位于进料管8的上方固定连接有与进料管8内腔相匹配的活塞14,活塞14用于刮除进料管8内壁附着的投放料,投放粉末料,例如硫酸亚铁和氢氧化钙时,通过多级液压缸13推动活塞

14刮除进料管8内壁附着的投放料,使得进料管8内壁附着的投放料进入处理池1内,避免投放料附着进料管8内壁导致投放的比例降低,保证了投放粉末装的投放料时的准确性,而投放液体的双氧水时,则直接通过进料斗9投放即可。

[0023] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0024] 需要说明的是,在本文中,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

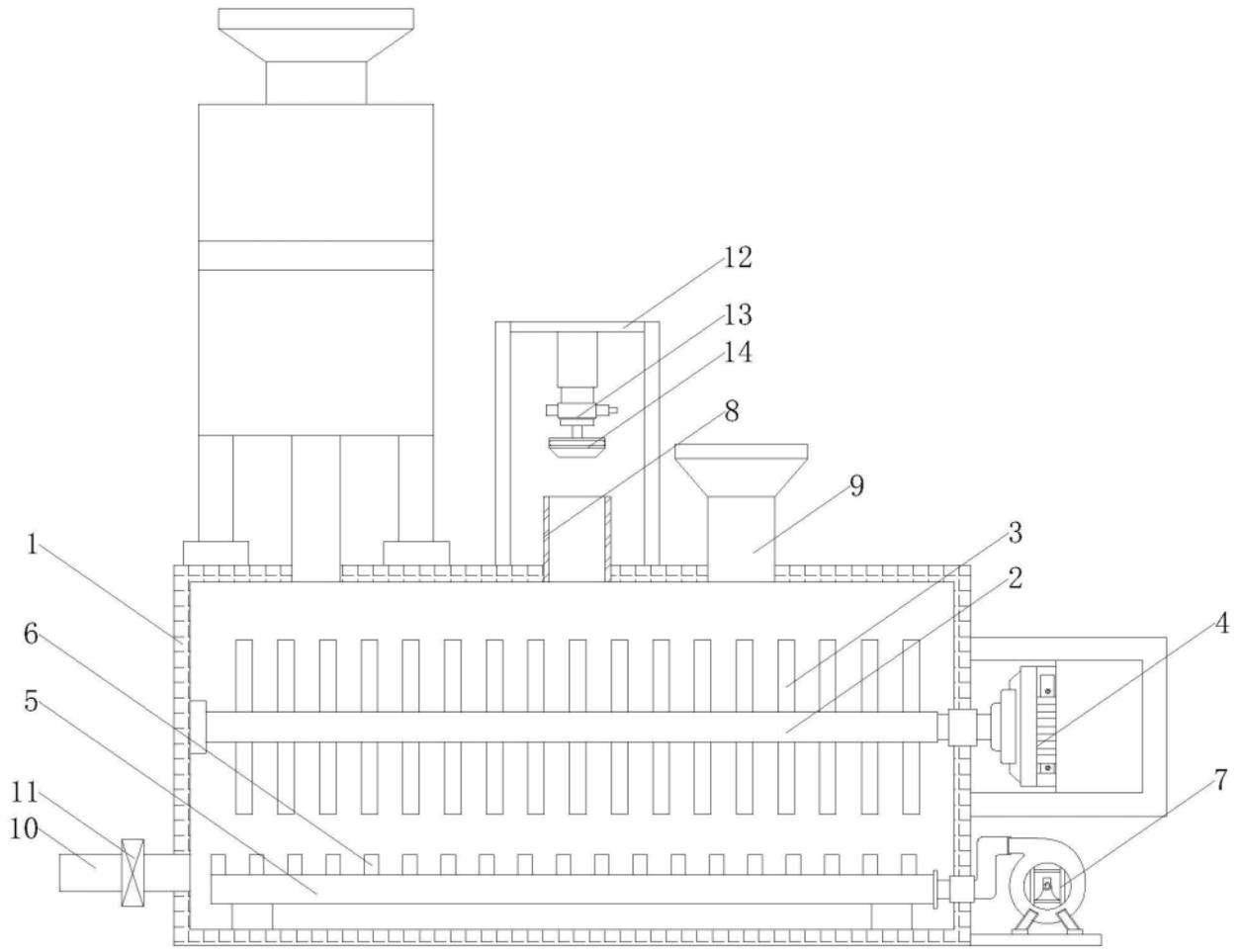


图1

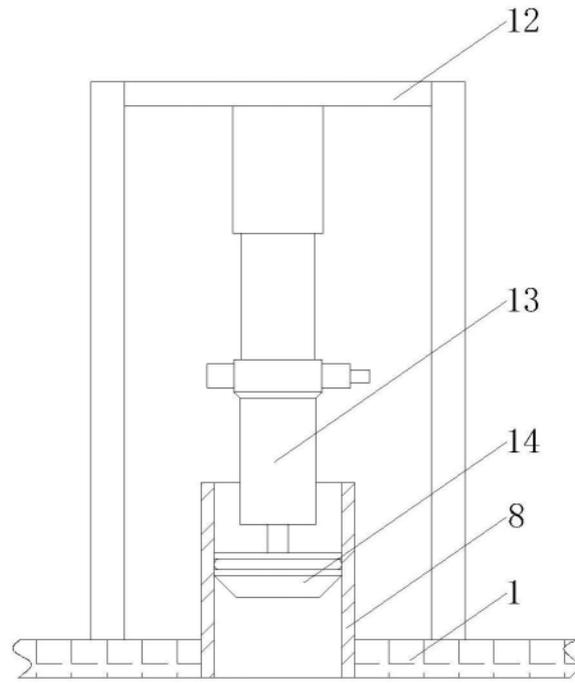


图2

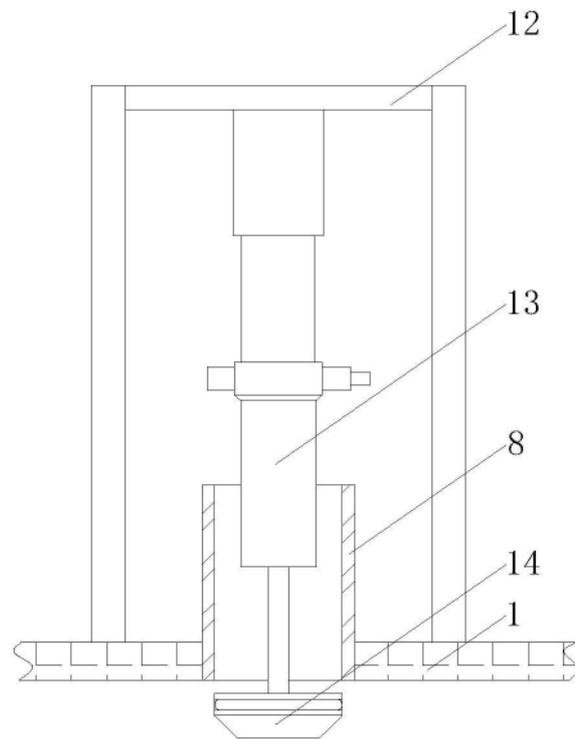


图3