



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220283692 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 02

(21) 申请号 202321398300.0

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 广东壹加环境科技有限公司

地址 515000 广东省汕头市龙湖区汕汾路
111号宜华城大花园香榭邸20幢铺面
105连夹层04号房之一

(72) 发明人 赖承辉 朱流标 陈永超

(74) 专利代理机构 广州爱豆鼎盛知识产权代理
事务所(普通合伙) 44763

专利代理师 伊东

(51) Int.Cl.

C02F 1/24 (2023.01)

C02F 1/20 (2023.01)

B01D 19/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

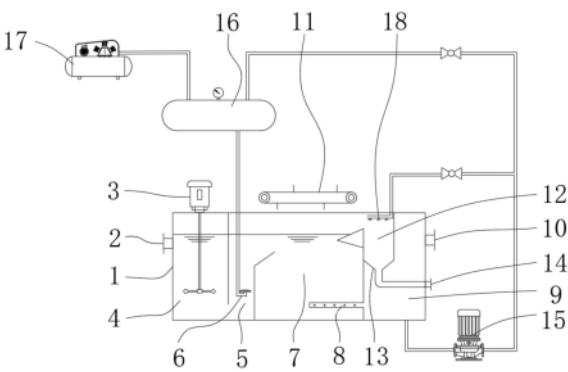
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污水处理便于排泥气浮装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理便于排泥气浮装置包括气浮机主体,所述气浮机主体的左侧安装有进水口,且气浮机主体的顶部固定安装有搅拌机,所述气浮机主体的内部从左至右依次设置有反应区、接触区、分离区和清水区,所述接触区的内部设置有微孔释放盘,所述分离区内腔的底部安装有收集管,所述清水区的上方设置有与接触区贯通的存渣区,所述存渣区的底部设置有排渣斜斗。通过在存渣区的底部设置一个排渣斜斗用于收集浮渣,在通过排渣口即可将浮渣排出到外界,而一旦浮渣过多就会导致难以排放,因此需要通过喷淋支管对浮渣进行消泡,使得浮渣沉淀下去,此时体积缩小,重量增加,即可快速的排放到外界,避免出现堵塞的情况,提高了装置的实用性。



1. 一种污水处理便于排泥气浮装置,包括气浮机主体(1),其特征在于,所述气浮机主体(1)的左侧安装有进水口(2),且气浮机主体(1)的顶部固定安装有搅拌机(3),所述气浮机主体(1)的内部从左至右依次设置有反应区(4)、接触区(5)、分离区(7)和清水区(9),所述接触区(5)的内部设置有微孔释放盘(6),所述分离区(7)内腔的底部安装有收集管(8),所述清水区(9)的上方设置有与接触区(5)贯通的存渣区(12),所述存渣区(12)的底部设置有排渣斜斗(13),所述排渣斜斗(13)的底端贯通连接有排渣口(14),所述清水区(9)的顶部安装有出水口(10),所述存渣区(12)的顶部装配有喷淋支管(18),所述气浮机主体(1)的顶部固定安装有刮泥机(11),所述微孔释放盘(6)的顶端连接有溶气罐(16),所述溶气罐(16)的左侧连接有空压机(17),所述溶气罐(16)的右侧连接有水泵(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理便于排泥气浮装置,其特征在于,所述水泵(15)的另一端连接在清水区(9)的底部,且水泵(15)与溶气罐(16)之间的连接管道上设置有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理便于排泥气浮装置,其特征在于,所述喷淋支管(18)连接在溶气罐(16)与水泵(15)之间的连接管道上。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理便于排泥气浮装置,其特征在于,所述搅拌机(3)的搅拌轴贯通气浮机主体(1)的外壁内置于反应区(4)的内部。

一种污水处理便于排泥气浮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理便于排泥气浮装置。

背景技术

[0002] 气浮机是在水中产生大量的微气泡，捕捉吸附细小颗粒使之上浮，从而水中的悬浮物和油粒达到分离的效果的装置。现有的气浮机排渣口设置于存渣区侧壁，在气浮机的工作过程中，仍然会有大量泡沫及沉渣残留在存渣区内，长时间容易在存渣区形成污垢，容易发生堵塞的问题，为此提出一种污水处理便于排泥气浮装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0004] 为此，本实用新型所采用的技术方案为：

[0005] 一种污水处理便于排泥气浮装置，包括气浮机主体，所述气浮机主体的左侧安装有进水口，且气浮机主体的顶部固定安装有搅拌机，所述气浮机主体的内部从左至右依次设置有反应区、接触区、分离区和清水区，所述接触区的内部设置有微孔释放盘，所述分离区内腔的底部安装有收集管，所述清水区的上方设置有与接触区贯通的存渣区，所述存渣区的底部设置有排渣斜斗，所述排渣斜斗的底端贯通连接有排渣口，所述清水区的顶部安装有出水口，所述存渣区的顶部装配有喷淋支管，所述气浮机主体的顶部固定安装有刮泥机，所述微孔释放盘的顶端连接有溶气罐，所述溶气罐的左侧连接有空压机，所述溶气罐的右侧连接有水泵。

[0006] 优选的，所述水泵的另一端连接在清水区的底部，且水泵与溶气罐之间的连接管道上设置有阀门。

[0007] 优选的，所述喷淋支管连接在溶气罐与水泵之间的连接管道上。

[0008] 优选的，所述搅拌机的搅拌轴贯通气浮机主体的外壁内置于反应区的内部。

[0009] 通过采用上述技术方案，本实用新型所取得的有益效果为：

[0010] 本实用新型中，通过在存渣区的底部设置一个排渣斜斗用于收集浮渣，在通过排渣口即可将浮渣排出到外界，而一旦浮渣过多就会导致难以排放，因此需要通过喷淋支管对浮渣进行消泡，使得浮渣沉淀下去，此时体积缩小，重量增加，即可快速的排放到外界，避免出现堵塞的情况，提高了装置的实用性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一个实施例的整体示意图。

[0012] 附图标记：

[0013] 1、气浮机主体；2、进水口；3、搅拌机；4、反应区；5、接触区；6、微孔释放盘；7、分离区；8、收集管；9、清水区；10、出水口；11、刮泥机；12、存渣区；13、排渣斜斗；14、排渣口；15、水泵；16、溶气罐；17、空压机；18、喷淋支管。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0015] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供的一种污水处理便于排泥气浮装置。

[0016] 实施例:

[0017] 结合图1所示,本实用新型提供的一种污水处理便于排泥气浮装置,包括气浮机主体1,气浮机主体1的左侧安装有进水口2,且气浮机主体1的顶部固定安装有搅拌机3,气浮机主体1的内部从左至右依次设置有反应区4、接触区5、分离区7和清水区9,搅拌机3的搅拌轴贯通气浮机主体1的外壁内置于反应区4的内部,接触区5的内部设置有微孔释放盘6,分离区7内腔的底部安装有收集管8,清水区9的上方设置有与接触区5贯通的存渣区12,存渣区12的底部设置有排渣斜斗13,排渣斜斗13的底端贯通连接有排渣口14,清水区9的顶部安装有出水口10,存渣区12的顶部装配有喷淋支管18,气浮机主体1的顶部固定安装有刮泥机11,微孔释放盘6的顶端连接有溶气罐16,溶气罐16的左侧连接有空压机17,溶气罐16的右侧连接有水泵15,水泵15的另一端连接在清水区9的底部,且水泵15与溶气罐16之间的连接管道上设置有阀门,喷淋支管18连接在溶气罐16与水泵15之间的连接管道上。

[0018] 具体的,通过搅拌机3对污水和药剂进行搅拌混合,加快反应速率,然后经过分离区7即可将固液分离开来,使得清水从出水口10排出,杂质从排渣口14排出,此时通过设置的喷淋支管18对存渣区12内部的气泡进行消除,从而将浮渣内部的空气消除掉,使得浮渣沉降,不会积累在存渣区12内,实现了快速排放浮渣的目的,避免了堵塞的情况出现。

[0019] 本实用新型的工作原理及使用流程:污水通过设置在气浮机主体1上的进水口2进入到设置有搅拌机3的反应区4内进行絮凝反应,然后进入到接触区5内与通过微孔释放盘6释放的细微气泡充分接触,通过导流板进入到分离区7中实现固液分离,之后去除悬浮物的清水通过底部收集管8流入清水区9中,最后通过出水口10流出,同时由于被微气泡附着悬浮于水面的浮渣则通过刮泥机11流入存渣区12内,经过排渣斜斗13底部的排渣口14,排出浮渣污染物,另外水泵15通过从清水区9将清水加压进入溶气罐16与通过空压机17产生的高压气体充分溶解,最后通过微孔释放盘6释放出细微气泡至反应区4内,实现循环。水泵15出水管另设的喷淋支管17安装于存渣区存渣区12上部,通过喷淋水即可消除存渣区12内的大量未消除气泡。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解,在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

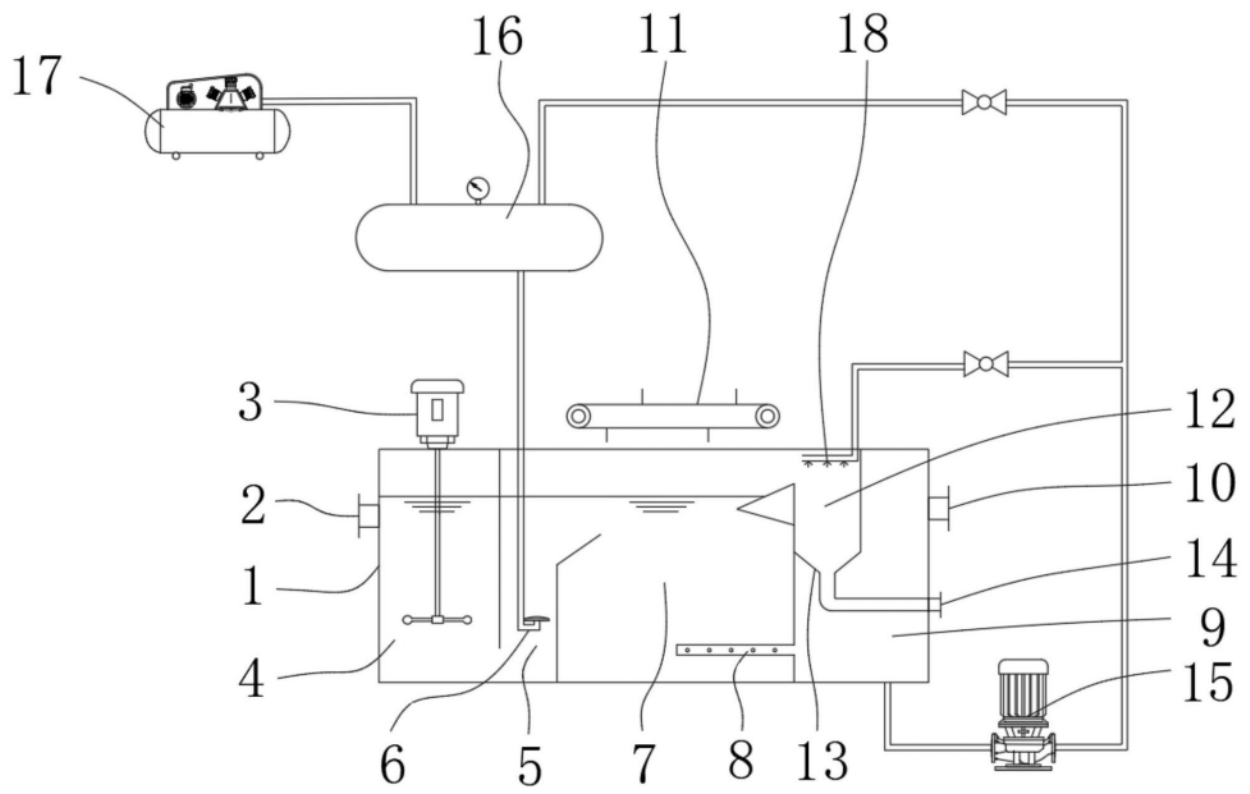


图1