



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206384960 U

(45)授权公告日 2017.08.08

(21)申请号 201720047736.3

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 青岛建城伟业环境工程有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区山河路
702号招商公社51号楼405室

(72)发明人 刘红超

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 贾楠楠

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

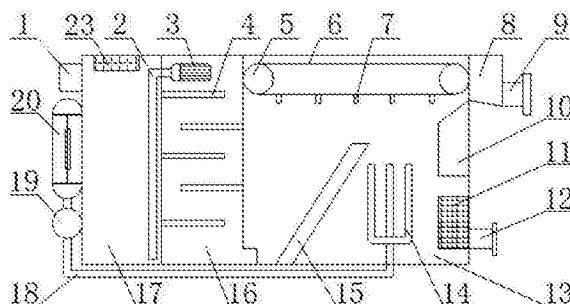
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型气浮机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型气浮机，包括进水口、隔水斜板、气浮池、纵置板和投絮凝剂设备，所述进水口安装在调节池的左侧，所述进水口的下方设置有溶气罐，所述溶气罐的下方设置有加压泵，所述加压泵的下方设置有气管，所述投絮凝剂设备安装在调节池的内部，所述调节池的右侧设置有折板反应室，所述折板反应室的内部设置有抽水泵，所述抽水泵的左侧设置有水管，所述抽水泵的下方设置有折板，所述气浮池安装在折板反应室的右侧。在本实用新型中，设计的喷水龙头利用气浮池中的水，将刮渣板刮渣之后剩下的浮渣冲洗掉，提高刮渣板每次刮出浮渣的量，有效减少了刮渣的次数，节约处理的时间，降低成本，效率提高。



1. 一种新型气浮机，包括进水口(1)、隔水斜板(10)、气浮池(13)、纵置板(21)和投絮凝剂设备(23)，其特征在于：所述进水口(1)安装在调节池(17)的左侧，所述进水口(1)的下方设置有溶气罐(20)，所述溶气罐(20)的下方设置有加压泵(19)，所述加压泵(19)的下方设置有气管(18)，所述投絮凝剂设备(23)安装在调节池(17)的内部，所述调节池(17)的右侧设置有折板反应室(16)，所述折板反应室(16)的内部设置有抽水泵(3)，所述抽水泵(3)的左侧设置有水管(2)，所述抽水泵(3)的下方设置有折板(4)，所述气浮池(13)安装在折板反应室(16)的右侧，所述气浮池(13)的内部设置有斜板(15)，所述斜板(15)的右侧设置有曝气装置(14)，所述曝气装置(14)的右侧设置有中央集水装置(11)，所述中央集水装置(11)的右侧设置有出水口(12)，所述隔水斜板(10)安装在中央集水装置(11)的上方，所述隔水斜板(10)的上方设置有转动轴(5)，所述转动轴(5)的外部设置有履带(6)，所述履带(6)的下方设置有刮渣板(7)，所述转动轴(5)的右侧设置有浮渣箱(8)，所述浮渣箱(8)的右侧设置有出渣口(9)，所述纵置板(21)安装在转动轴(5)的右侧，所述纵置板(21)的左侧设置有喷水龙头(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型气浮机，其特征在于：所述折板(4)共设置有五块，且五块折板(4)分别交错安装在折板反应室(16)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种新型气浮机，其特征在于：所述刮渣板(7)共设置有五块，且五块刮渣板(7)分别安装在履带(6)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种新型气浮机，其特征在于：所述喷水龙头(22)共设置有四个，且四个喷水龙头(22)分别安装在纵置板(21)的左侧。

5. 根据权利要求1所述的一种新型气浮机，其特征在于：所述曝气装置(14)共设置有三个，且三个曝气装置(14)分别安装在斜板(15)的右侧。

一种新型气浮机

技术领域

[0001] 本实用新型属于气浮机技术领域，具体涉及一种新型气浮机。

背景技术

[0002] 气浮机是溶气系统在水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离的水处理设备。气浮机分为超效浅层气浮机，涡凹气浮机，平流式气浮机。目前在给水、工业废水和城市污水处理方面都有应用。气浮机优点在于它固-液分离设备具有投资少、占地面极小、自动化程度高、操作管理方便等特点。是一种去除各种工业和市政污水中的固体悬浮物、油脂及各种胶状物的设备。该设备广泛应用于炼油、化工、酿造、植物油生产与精炼、屠宰、电镀、印染等工业废水和市政污水的处理。气浮机是利用小气泡或微小气泡使介质中的杂质浮出水面机器。对水体中含有的一些比重接近于水的细微杂质其自重难于下沉或上浮即可采用该气浮装置。

[0003] 然而，现有的气浮机在使用的过程中存在一定的缺陷，气浮机在进行刮渣操作的时候，刮渣板将漂浮在表面的泥渣刮到浮渣箱中后，刮板上会附着一定量的浮渣，导致刮板一次刮出的浮渣量减少，增加刮渣的次数，消耗大量时间，效率大大降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型气浮机，以解决上述背景技术中提出气浮机在进行刮渣操作的时候，刮渣板将漂浮在表面的泥渣刮到浮渣箱中后，刮板上会附着一定量的浮渣，导致刮板一次刮出的浮渣量减少，增加刮渣的次数，消耗大量时间，效率大大降低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型气浮机，包括进水口、隔水斜板、气浮池、纵置板和投絮凝剂设备，所述进水口安装在调节池的左侧，所述进水口的下方设置有溶气罐，所述溶气罐的下方设置有加压泵，所述加压泵的下方设置有气管，所述投絮凝剂设备安装在调节池的内部，所述调节池的右侧设置有折板反应室，所述折板反应室的内部设置有抽水泵，所述抽水泵的左侧设置有水管，所述抽水泵的下方设置有折板，所述气浮池安装在折板反应室的右侧，所述气浮池的内部设置有斜板，所述斜板的右侧设置有曝气装置，所述曝气装置的右侧设置有中央集水装置，所述中央集水装置的右侧设置有出水口，所述隔水斜板安装在中央集水装置的上方，所述隔水斜板的上方设置有转动轴，所述转动轴的外部设置有履带，所述履带的下方设置有刮渣板，所述转动轴的右侧设置有浮渣箱，所述浮渣箱的右侧设置有出渣口，所述纵置板安装在转动轴的右侧，所述纵置板的左侧设置有喷水龙头。

[0006] 优选的，所述折板共设置有五块，且五块折板分别交错安装在折板反应室的内部。

[0007] 优选的，所述刮渣板共设置有五块，且五块刮渣板分别安装在履带的下方。

[0008] 优选的，所述喷水龙头共设置有四个，且四个喷水龙头分别安装在纵置板的左侧。

[0009] 优选的，所述曝气装置共设置有三个，且三个曝气装置分别安装在斜板的右侧。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] (1) 在本实用新型中，设计的喷水龙头利用气浮池中的水，将刮渣板刮渣之后剩下的浮渣冲洗掉，提高刮渣板每次刮出浮渣的量，有效减少了刮渣的次数，节约处理的时间，降低成本，效率提高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型刮渣板的结构示意图；

[0014] 图中：1-进水口、2-水管、3-抽水泵、4-折板、5-转动轴、6-履带、7-刮渣板、8-浮渣箱、9-排渣口、10-隔水斜板、11-中央集水装置、12-出水口、13-气浮池、14-曝气装置、15-斜板、16-折板反应室、17-调节池、18-气管、19-加压泵、20-溶气罐、21-纵置板、22-喷水龙头、23-投絮凝剂设备。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种新型气浮机技术方案：一种新型气浮机，包括进水口1、隔水斜板10、气浮池13、纵置板21和投絮凝剂设备23，进水口1安装在调节池17的左侧，进水口1的下方设置有溶气罐20，溶气罐20的下方设置有加压泵19，加压泵19的下方设置有气管18，投絮凝剂设备23安装在调节池17的内部，调节池17的右侧设置有折板反应室16，折板反应室16的内部设置有抽水泵3，抽水泵3的左侧设置有水管2，抽水泵3的下方设置有折板4，气浮池13安装在折板反应室16的右侧，气浮池13的内部设置有斜板15，斜板15的右侧设置有曝气装置14，曝气装置14的右侧设置有中央集水装置11，中央集水装置11的右侧设置有出水口12，隔水斜板10安装在中央集水装置11的上方，隔水斜板10的上方设置有转动轴5，转动轴5的外部设置有履带6，履带6的下方设置有刮渣板7，转动轴5的右侧设置有浮渣箱8，浮渣箱8的右侧设置有出渣口9，纵置板21安装在转动轴5的右侧，纵置板21的左侧设置有喷水龙头22。

[0017] 为了提高折板4反应的效率，本实施例中，优选的，折板4共设置有五块，且五块折板4分别交错安装在折板反应室16的内部。

[0018] 为了提高刮渣的效率，本实施例中，优选的，刮渣板7共设置有五块，且五块刮渣板7分别安装在履带6的下方。

[0019] 为了全方位快速清晰刮渣板7上的浮渣，本实施例中，优选的，喷水龙头22共设置有四个，且四个喷水龙头22分别安装在纵置板21的左侧。

[0020] 为了提高曝气反应的效率，本实施例中，优选的，曝气装置14共设置有三个，且三个曝气装置14分别安装在斜板15的右侧。

[0021] 本实用新型中的喷水龙头22利用气浮池中的水，将刮渣板7刮渣之后剩下的浮渣

冲洗掉,提高刮渣板7每次刮出浮渣的量,有效减少了刮渣的次数,节约处理的时间,降低成本,效率提高。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,原水从进水口1进入调节池17中,同时投絮凝剂设备23向调节池17中投放凝絮剂,抽水泵3将处理后的原水抽入到折板反应室16中,经过反应之后进入到气浮池13中,溶气罐20经过加压泵19后,在曝气装置14中产生微小气泡发生气浮反应,刮渣板7将浮渣一层一层刮出到浮渣箱8中,并从出渣口9流出,通过喷水龙头22利用气浮池13中的水对刮渣板7进行冲洗,中央集水装置11收集清水从出水口12排出,整个过程运行高效可靠,降低成本,有效提高效率。

[0023] 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。

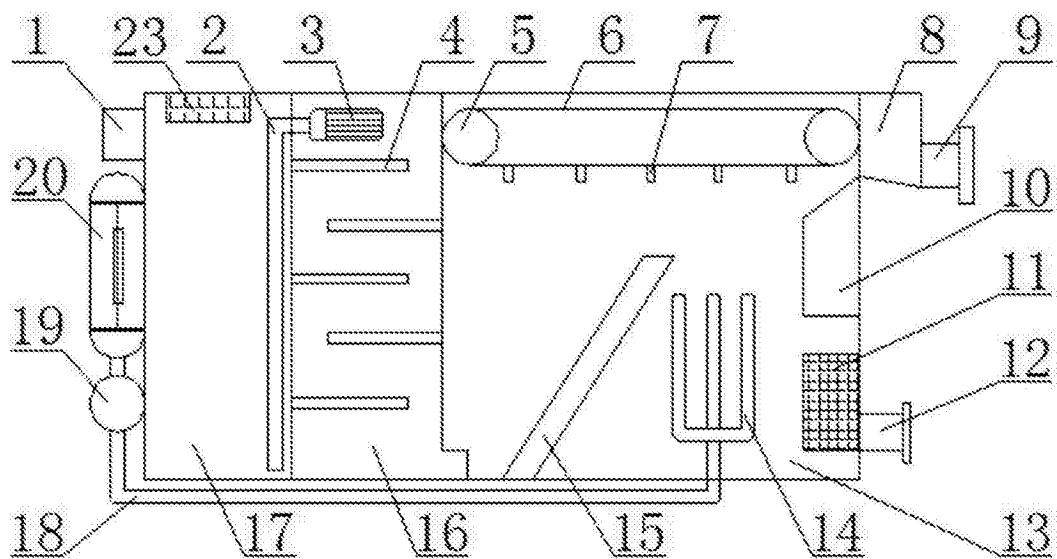


图1

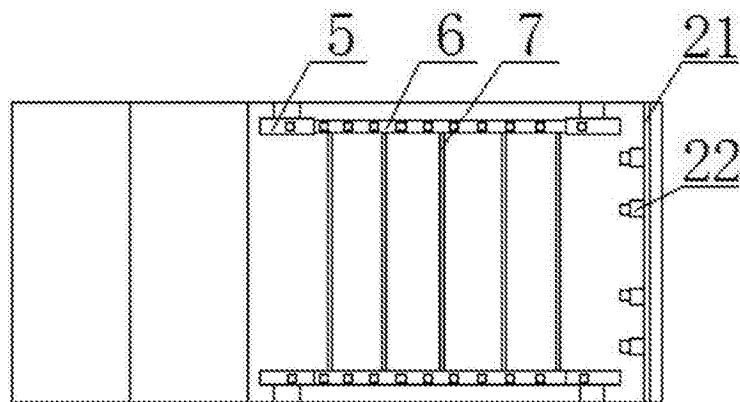


图2