



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211035497 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921715830.7

(22)申请日 2019.10.14

(73)专利权人 姚元兵

地址 510000 广东省广州市棕林街61号美林海岸花园

(72)发明人 方亮 其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589

代理人 张铁兰

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

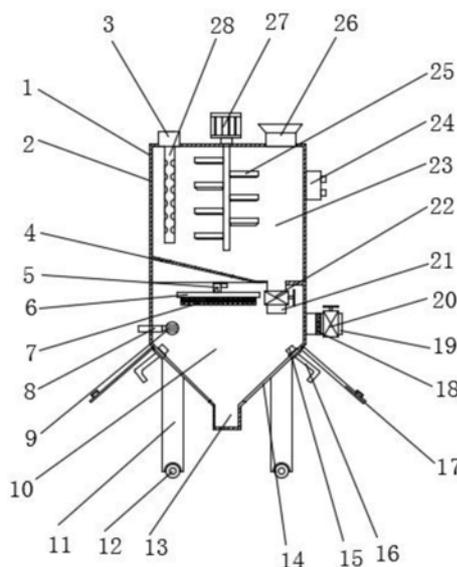
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于污水处理的沉降装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于污水处理的沉降装置,现有技术难以实现对沉降物的清理且缺少对表面油脂的清除装置,现提出如下方案,其包括主体、沉降室、支撑杆、搅拌室和电机;沉降室左侧外壁固定连接有进水管,进水管延伸至沉降室内部的一端固定安装有球形加压喷头,沉降室底部设有出泥口,沉降室下方左右两侧壁均开设有通槽,通槽内活动卡接有卡块,卡块外壁中央固定安装有拉手,卡块内壁固定安装有刮板。本实用新型通过将沉降室底部设有漏斗形提高沉降效果,通过拉手带动卡块在通槽内上下运动,从而带动刮板在沉降室内壁上下运动刮去沉降室内壁沉积的泥渣,通过加压喷头向沉降室内喷水,起到了清洁沉降室的作用,清洁效果好。



1. 一种用于污水处理的沉降装置,其特征在于,包括主体(1)、沉降室(10)、支撑杆(11)、搅拌室(23)和电机(27);

主体(1)内壁固定安装有防腐层(2),主体(1)底部左右对称固定安装有支撑杆(11),支撑杆(11)底部固定安装有滚轮(12),主体(1)设有搅拌室(23)和沉降室(10),且沉降室(10)位于搅拌室(23)下方,搅拌室(23)顶部中央固定安装有电机(27),电机(27)的电机轴向下贯穿搅拌室(23)顶部延伸至搅拌室(23)内部,电机(27)的电机轴外壁交错固定安装有多组搅拌叶(25),搅拌室(23)顶部左侧设有进药口(3),进药口(3)底部固定安装有药液注入管(28),且药液注入管(28)贯穿搅拌室(23)顶壁延伸至搅拌室(23)内部,搅拌室(23)顶部右侧设有进液口(26),且进液口(26)成漏斗形,搅拌室(23)底部左侧固定安装有斜向导流板(4),搅拌室(23)底部右侧设有泄水口(21);

沉降室(10)顶部中央固定安装有电推杆(5),电推杆(5)底部固定安装有连接板(6),连接板(6)底部固定安装有高吸油树脂(7),沉降室(10)右侧外壁固定连接有用出液管(19),出液管(19)内部固定安装有过滤网(18),出液管(19)外壁固定安装有第一电磁阀(20),沉降室(10)左侧外壁固定连接有用进水管(8),进水管(8)延伸至沉降室(10)内部的一端固定安装有球形加压喷头(9),沉降室(10)下方呈漏斗形,且沉降室底部设有出泥口(13),沉降室(10)下方左右两侧壁均开设有通槽(14),通槽(14)内活动卡接有卡块(29),卡块(29)外壁中央固定安装有拉手(16),卡块(29)内壁固定安装有刮板(15)。

2. 根据权利要求1的一种用于污水处理的沉降装置,其特征在于,泄水口(21)向下延伸至沉降室(10)内部,且泄水口(21)外壁固定安装有第二电磁阀(22)。

3. 根据权利要求1的一种用于污水处理的沉降装置,其特征在于,搅拌室(23)右侧外壁上方固定安装有控制面板(24),电机(27)、电推杆(5)、第一电磁阀(20)和第二电磁阀(22)与控制面板(24)为电性连接。

4. 根据权利要求1的一种用于污水处理的沉降装置,其特征在于,药液注入管(28)外壁和加压喷头(9)外壁均开设有多多个小孔,搅拌叶(25)下方固定安装有刀片。

5. 根据权利要求1的一种用于污水处理的沉降装置,其特征在于,通槽(14)顶部铰接有盖板(17),盖板(17)正表面下方固定安装有把手。

一种用于污水处理的沉降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理附属装置的技术领域,尤其涉及一种用于污水处理的沉降装置。

背景技术

[0002] 随着时代的进步和科技的发展,绿色环保理念逐渐深入人心,受到越来越多人的重视。其中对污水的环保处理成为了环保进程中的一个重要组成部分。在污水处理工程中沉降装置起着至关重要的作用,能够去除污水中的大块不溶杂质,避免影响后续工艺的开展。现有的沉降装置沉降速度慢,沉降效果差,整体沉降效率较低,难以满足人们的使用需求。

[0003] 现有专利(公告号:CN207918502U)一种用于污水处理的沉降装置,包括沉降池、搅拌池、支撑柱、固定板、电机、支撑杆和滑轮,固定板顶部边缘区域设置有滑轮轨道,支撑杆底部右端设置有连接杆,电机底部输出端设置有传动轴,并在传动轴上设置有一组搅拌叶;还包括四组支撑腿、传输管和隔离板,搅拌池底部右端和沉降池底部左端分别设置有出液口和进液口,传输管输入端和输出端分别安装在出液口和进液口处,并在传输管上设置有传输泵,隔离板安装在沉降池内下半区域,并在隔离板上设置有一组微孔。

[0004] 在实现本实用新型过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决:1.现有技术中难以实现对沉降池内壁的清理,积聚的淤泥等一些不溶的杂质容易堵塞出液口,且搅拌池和沉降池长期使用,污水容易对其内壁造成严重的腐蚀,降低搅拌池和沉降池的使用寿命;2.在沉降过程中,污水表面容易带出很多油脂和漂浮物,容易堵塞出液口,现有技术缺少对表面油脂的清除装置,为了解决上述中存在的问题,因此,我们提出一种用于污水处理的沉降装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出的一种用于污水处理的沉降装置,解决了现有技术难以实现对沉降物的清理且缺少对表面油脂的清除装置的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于污水处理的沉降装置,包括主体、沉降室、支撑杆、搅拌室和电机;

[0008] 主体内壁固定安装有防腐蚀层,主体底部左右对称固定安装有支撑杆,支撑杆底部固定安装有滚轮,主体设有搅拌室和沉降室,且沉降室位于搅拌室下方,搅拌室顶部中央固定安装有电机,电机的电机轴向下贯穿搅拌室顶部延伸至搅拌室内部,电机的电机轴外壁交错固定安装有多组搅拌叶,搅拌室顶部左侧设有进药口,进药口底部固定安装有药液注入管,且药液注入管贯穿搅拌室顶壁延伸至搅拌室内部,搅拌室顶部右侧设有进液口,且进液口扣成漏斗形,搅拌室底部左侧固定安装有斜向导流板,搅拌室底部右侧设有泄水口;

[0009] 沉降室顶部中央固定安装有电推杆,电推杆底部固定安装有连接板,连接板底部固定安装有高吸油树脂,沉降室右侧外壁固定连接出液管,出液管内部固定安装有过滤

网,出液管外壁固定安装有第一电磁阀,沉降室左侧外壁固定连接有进水管,进水管延伸至沉降室内部的一端固定安装有球形加压喷头,沉降室下方呈漏斗形,且沉降室底部设有出泥口,沉降室下方左右两侧壁均开设有通槽,通槽内活动卡接有卡块,卡块外壁中央固定安装有拉手,卡块内壁固定安装有刮板。

[0010] 优选的,泄水口向下延伸至沉降室内部,且泄水口外壁固定安装有第二电磁阀。

[0011] 优选的,搅拌室右侧外壁上方固定安装有控制面板,电机、电推杆、第一电磁阀和第二电磁阀与控制面板为电性连接。

[0012] 优选的,药液注入管外壁和加压喷头外壁均开设有多个小孔,搅拌叶下方固定安装有刀片。

[0013] 优选的,通槽顶部铰接有盖板,盖板正表面下方固定安装有把手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过在药液注入管内壁设有多个小孔,便于将药液均匀混入污水中,通过电机带动搅拌叶转动,便于将药液和污水充分混合,加快沉降速度,提高沉降效率,在搅拌叶底部安装有刀片,便于粉碎污水中存在的大的不溶杂质,避免堵塞出泥口和出液管同时优化沉降效果。

[0016] 2、本实用新型通过在主体内壁安装有防腐蚀层,避免污水腐蚀主体内壁,提高该沉降装置的使用寿命,通过将沉降室底部设有漏斗形提高沉降效果,通过拉手带动卡块在通槽内上下运动,从而带动刮板在沉降室内壁上下运动刮去沉降室内壁沉积的泥渣,通过加压喷头向沉降室内喷水,起到了清洁沉降室的作用,清洁效果好,适合推广使用。

[0017] 3、本实用新型通过在沉降室顶部通过推杆电机安装有连接板,连接板底部安装有高吸油树脂,推杆电机带动高吸油树脂上下运动,充分吸收污水表面带出的油脂和漂浮物,避免堵塞出液管和出泥口,通过在主体底部安装有支撑杆,支撑杆底部安装有滚轮,便于对该沉降装置的移动和搬运,通过在出液管内部安装有过滤网,便于过滤污水中没有沉降的絮状杂质。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种用于污水处理的沉降装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种用于污水处理的沉降装置的侧视结构示意图。

[0020] 图中:1、主体;2、防腐蚀层;3、进药口;4、导流板;5、电推杆;6、连接板;7、高吸油树脂;8、进水管;9、加压喷头;10、沉降室;11、支撑杆;12、滚轮;13、出泥口;14、通槽;15、刮板;16、拉手;17、盖板;18、过滤网;19、出液管;20、第一电磁阀;21、泄水口;22、第二电磁阀;23、搅拌室;24、控制面板;25、搅拌叶;26、进液口;27、电机;28、药液注入管;29、卡块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-2,一种用于污水处理的沉降装置,包括主体1、沉降室10、支撑杆11、搅拌室23和电机27;

[0023] 主体1内壁固定安装有防腐层2,主体1底部左右对称固定安装有支撑杆11,支撑杆11底部固定安装有滚轮12,主体1设有搅拌室23和沉降室10,且沉降室10位于搅拌室23下方,搅拌室23顶部中央固定安装有电机27,电机27的电机轴向下贯穿搅拌室23顶部延伸至搅拌室23内部,电机27的电机轴外壁交错固定安装有多组搅拌叶25,搅拌室23顶部左侧设有进药口3,进药口3底部固定安装有药液注入管28,且药液注入管28贯穿搅拌室23顶壁延伸至搅拌室23内部,搅拌室23顶部右侧设有进液口26,且进液口26成漏斗形,搅拌室23底部左侧固定安装有斜向导流板4,搅拌室23底部右侧设有泄水口21;

[0024] 沉降室10顶部中央固定安装有电推杆5,电推杆5底部固定安装有连接板6,连接板6底部固定安装有高吸油树脂7,沉降室10右侧外壁固定连接有用出液管19,出液管19内部固定安装有过滤网18,出液管19外壁固定安装有第一电磁阀20,沉降室10左侧外壁固定连接有用进水管8,进水管8延伸至沉降室10内部的一端固定安装有球形加压喷头9,沉降室10下方呈漏斗形,且沉降室底部设有出泥口13,沉降室10下方左右两侧壁均开设有通槽14,通槽14内活动卡接有卡块29,卡块29外壁中央固定安装有拉手16,卡块29内壁固定安装有刮板15。

[0025] 其中,泄水口21向下延伸至沉降室10内部,且泄水口21外壁固定安装有第二电磁阀22。

[0026] 其中,搅拌室23右侧外壁上方固定安装有控制面板24,电机27、电推杆5、第一电磁阀20和第二电磁阀22与控制面板24为电性连接。

[0027] 其中,药液注入管28外壁和加压喷头9外壁均开设有多个小孔,搅拌叶25下方固定安装有刀片。

[0028] 其中,通槽14顶部铰接有盖板17,盖板17正表面下方固定安装有把手。

[0029] 本实用新型使用时:外接通电导线后,通过滚轮12将该沉降装置移动到合适的位置,将污水从进液口26注入搅拌室23内,将沉降药液从进药口3注入药液注入管28中,药液从小孔中溢出,通过控制面板24控制电机27启动,电机27带动搅拌叶25转动,充分混合污水和沉降药液,加快沉降速度,通过控制面板24打开第二电磁阀22,混合完成的污水经过倾斜导流板4的导流流入泄水口21,并从泄水口21流进沉降室10内,沉降一段时间,泥渣在重力的作用在逐渐下降并沉积在沉降室10底部,污水表面带出油脂和一些漂浮物,通过控制面板24启动电推杆5,电推杆5上下运动带动高吸油树脂7上下运动,吸附污水表面的油脂,通过控制面板24打开第一电磁阀20,沉降过后的污水经过过滤网18的过滤从出液管19排出,沉积的泥渣从出泥口13排出,打开盖板17,利用拉手16在通槽14内上下移动卡块29,从而带动刮板15在沉降室10内壁上下运动,刮下沉降室10内壁的泥渣,水流从进水管8流进,从加压喷头9喷出对沉降室10内部进行冲刷清洗,设计简单,较为实用。

[0030] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

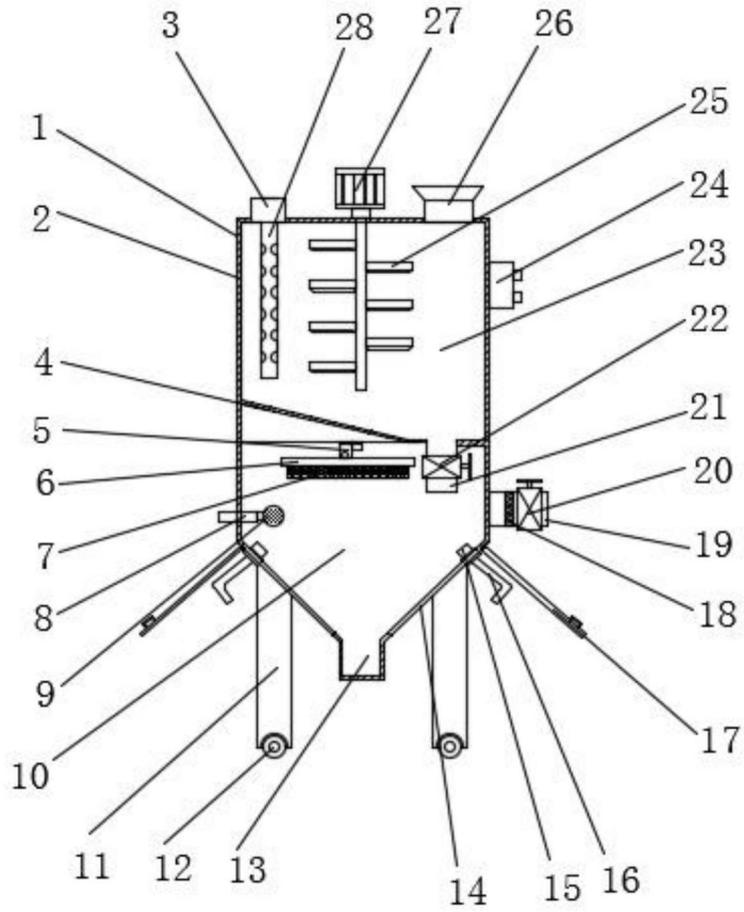


图1

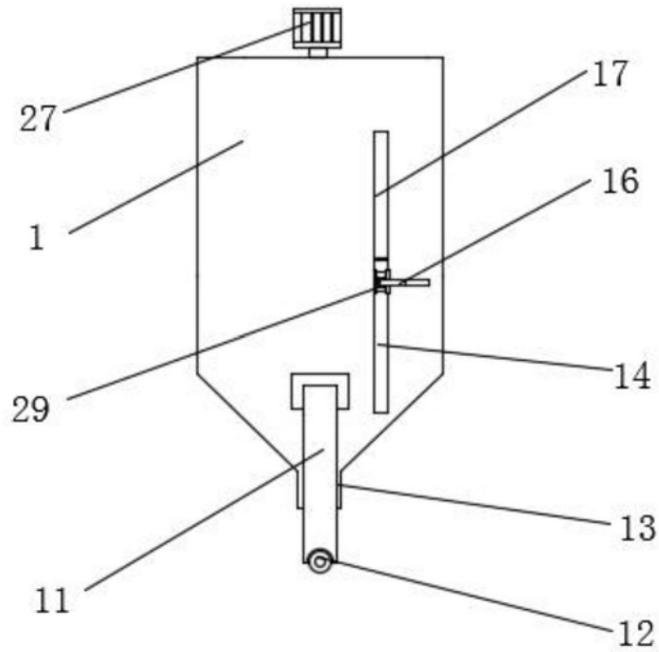


图2