



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208200570 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820327154.5

(22)申请日 2018.03.10

(73)专利权人 福建福美达环保科技有限公司

地址 350009 福建省福州市台江区鳌峰街
道鳌江路8号(江滨中大道北侧、曙光
路东侧)福州金融街万达广场二期C2#
写字楼19层01室

(72)发明人 何燕秋

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 张学府

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

B01D 21/02(2006.01)

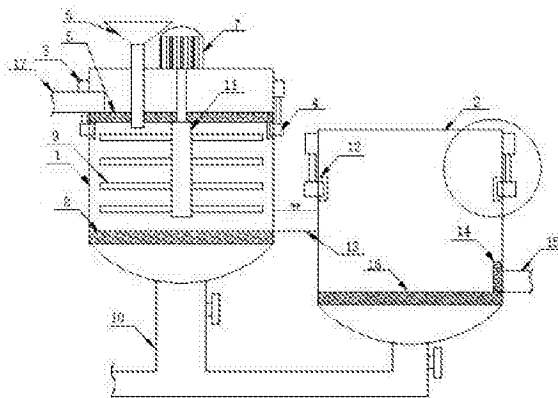
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效的污水处理用沉淀池

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的污水处理用沉淀池,包括第一沉淀池、第二沉淀池,所述第一沉淀池通过连接管连接由第二沉淀池,所述第一沉淀池、第二沉淀池外侧均固定连接有伸缩气缸,所述伸缩气缸内活塞杆顶部固定连接有第一磁铁,且第一磁铁磁性连接有第二磁铁,所述第二磁铁嵌设在刮泥板内,所述第一沉淀池一侧设置有进水口,所述进水口底部设置有第一过滤层,所述第一沉淀池顶部设置有进药斗,且进药斗底部连接有出药管,所述进药斗一侧设置有混合电机,所述混合电机通过自带的电机轴转动连接有转动轴,所述转动轴上固定连接有多个搅拌轴,通过设置的第一沉淀池和第二沉淀池,对污水进行二次沉淀,提高了污水处理的清洁度。



1. 一种高效的污水处理用沉淀池,包括第一沉淀池(1)、第二沉淀池(2),其特征在于,所述第一沉淀池(1)通过连接管(13)连接由第二沉淀池(2),所述第一沉淀池(1)、第二沉淀池(2)外侧均固定连接有伸缩气缸(3),所述伸缩气缸(3)内活塞杆顶部固定连接有第一磁铁(4),且第一磁铁(4)磁性连接有第二磁铁(41),所述第二磁铁(41)嵌设在刮泥板(12)内,所述第一沉淀池(1)一侧设置有进水口(17),所述进水口(17)底部设置有第一过滤层(5),所述第一沉淀池(1)顶部设置有进药斗(6),且进药斗(6)底部连接出有出药管,所述进药斗(6)一侧设置有混合电机(7),所述混合电机(7)通过自带的电机轴转动连接有转动轴(11),所述转动轴(11)上固定连接有多根搅拌轴(9),所述第一沉淀池(1)、第二沉淀池(2)底部均设置有排污管(10),所述转动轴(11)底部设置有第二过滤层(8),所述第二沉淀池(2)内设置有第三过滤层(16),所述第二沉淀池(2)一侧设置有出水口(15),且出水口(15)一端设置有活性炭层(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的污水处理用沉淀池,其特征在于,所述第二过滤层(8)的过滤孔直径大于第三过滤层(16)的过滤孔直径,且第二过滤层(8)和第三过滤层(16)的长宽尺寸相同。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的污水处理用沉淀池,其特征在于,所述第一沉淀池(1)和第二沉淀池(2)为方形结构,且第一沉淀池(1)和第二沉淀池(2)底部均为弧形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的污水处理用沉淀池,其特征在于,所述搅拌轴(9)通过焊接的方式与转动轴(11)固定连接,且搅拌轴(9)由不锈钢材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种高效的污水处理用沉淀池,其特征在于,所述伸缩气缸(3)通过连接座与第一沉淀池(1)的外侧固定连接,且伸缩气缸(3)内活塞杆顶部通过粘接剂与第一磁铁(4)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高效的污水处理用沉淀池,其特征在于,所述排污管(10)和连接管(13)上均设置有控制阀,且排污管(10)和连接管(13)均连接有动力泵。

一种高效的污水处理用沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,尤其是涉及一种高效的污水处理用沉淀池。

背景技术

[0002] 污水处理设备,是一种能有效处理城区的生活污水,工业废水等的工业设备,避免污水及污染物直接流入水域,对改善生态环境、提升城市品位和促进经济发展具有重要意义。

[0003] 现有的污水处理用的沉淀池,在使用时不能保证底部的污泥是否排出干净,容易导致污泥积聚,对再次使用造成影响,长时间的积聚会产生异味,对环境造成了污染,且污水沉淀池只具备沉淀功能,需要再次对污水进行过滤处理,增加设备购买成本和人力的浪费,沉淀池内壁上的污泥清除需要大量的人力物力,给使用带来极大的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种高效的污水处理用沉淀池,从而解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效的污水处理用沉淀池,包括第一沉淀池、第二沉淀池,所述第一沉淀池通过连接管连接由第二沉淀池,所述第一沉淀池、第二沉淀池外侧均固定连接有伸缩气缸,所述伸缩气缸内活塞杆顶部固定连接有第一磁铁,且第一磁铁磁性连接有第二磁铁,所述第二磁铁嵌设在刮泥板内,所述第一沉淀池一侧设置有进水口,所述进水口底部设置有第一过滤层,所述第一沉淀池顶部设置有进药斗,且进药斗底部连接有出药管,所述进药斗一侧设置有混合电机,所述混合电机通过自带的电机轴转动连接有转动轴,所述转动轴上固定连接有多根搅拌轴,所述第一沉淀池、第二沉淀池底部均设置有排污管,所述转动轴底部设置有第二过滤层,所述第二沉淀池内设置有第三过滤层,所述第二沉淀池一侧设置有出水口,且出水口一端设置有活性炭层。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二过滤层的过滤孔直径大于第三过滤层的过滤孔直径,且第二过滤层和第三过滤层的长宽尺寸相同。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一沉淀池和第二沉淀池为方形结构,且第一沉淀池和第二沉淀池底部均为弧形结构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌轴通过焊接的方式与转动轴固定连接,且搅拌轴由不锈钢材料制成。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述伸缩气缸通过连接座与第一沉淀池的外侧固定连接,且伸缩气缸内活塞杆顶部通过粘接剂与第一磁铁固定连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述排污管和连接管上均设置有控制阀,且排污管和连接管均连接有动力泵。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置的第一沉淀池和第二沉淀

池,对污水进行二次沉淀,提高了污水处理的清洁度,且沉淀池底部的弧形结构便于污泥进行排放,防止污泥进行积聚,设置的磁铁和刮泥板,通过伸缩气缸的工作和磁铁的磁性连接,带动刮泥板对沉淀池的内壁进行清洁,便于沉淀池再次使用,设置的第二过滤层和第三过滤层,便于污水和污泥进行分离,有利于沉淀的进行,设置的进药斗和混合电机,对污水进行加药处理,方便进行过滤处理,提高了污水处理的效率,该种污水沉淀池结构简单,处理效率高。

附图说明

[0012] 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:

[0013] 图1为本实用新型一种高效的污水处理用沉淀池结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种高效的污水处理用沉淀池的局部放大图。

[0015] 图中:1、第一沉淀池;2、第二沉淀池;3、伸缩气缸;4、第一磁铁;41、第二磁铁;5、第一过滤层;6、进药斗;7、混合电机;8、第二过滤层;9、搅拌轴;10、排污管;11、转动轴;12、刮泥板;13、连接管;14、活性炭层;15、出水口;16、第三过滤层;17、进水口。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供如下技术方案:一种高效的污水处理用沉淀池,包括第一沉淀池1、第二沉淀池2,第一沉淀池1通过连接管13连接由第二沉淀池2,第一沉淀池1、第二沉淀池2外侧均固定连接伸缩气缸3,伸缩气缸3内活塞杆顶部固定连接第一磁铁4,且第一磁铁4磁性连接第二磁铁41,第二磁铁41嵌设在刮泥板12内,第一沉淀池1一侧设置有进水口17,进水口17底部设置第一过滤层5,第一沉淀池1顶部设置进药斗6,且进药斗6底部连接出药管,进药斗6一侧设置混合电机7,混合电机7通过自带的电机轴转动连接转动轴11,转动轴11上固定连接有多根搅拌轴9,第一沉淀池1、第二沉淀池2底部均设置排污管10,转动轴11底部设置第二过滤层8,第二沉淀池2内设置第三过滤层16,第二沉淀池2一侧设置出水口15,且出水口15一端设置活性炭层14。通过设置的第一沉淀池1和第二沉淀池2,对污水进行二次沉淀,提高了污水处理的清洁度,且沉淀池底部的弧形结构便于污泥进行排放,防止污泥进行积聚。

[0018] 第二过滤层8的过滤孔直径大于第三过滤层16的过滤孔直径,且第二过滤层8和第三过滤层16的长宽尺寸相同,第一沉淀池1和第二沉淀池2为方形结构,且第一沉淀池1和第二沉淀池2底部均为弧形结构,搅拌轴9通过焊接的方式与转动轴11固定连接,且搅拌轴9由不锈钢材料制成,伸缩气缸3通过连接座与第一沉淀池1的外侧固定连接,且伸缩气缸3内活塞杆顶部通过粘接剂与第一磁铁4固定连接,排污管10和连接管13上均设置有控制阀,且排污管10和连接管13均连接有动力泵。

[0019] 具体原理:使用时,通过进水口17流入污水进入第一沉淀池1内,经过第一过滤层5

过滤污水中体积较大的杂质,过滤后的污水经过沉淀,污泥和污水经过第二过滤层8进行过滤,污泥进入第一沉淀池1底部的弧形结构内,通过排污管10进行排出,初步沉淀的污水通过进药斗6添加药物,打开混合电机7通过自带的电机轴带动转动轴11转动,从而搅拌轴9对污水和药物进行混合,初步沉淀处理的污水经过连接管13进入第二沉淀池2内,经过第三过滤层16进行污水和污泥的过滤,过滤后的水经过经过活性炭层14吸附水中的异味,通过出水口15进行处理,通过控制伸缩气缸3工作,通过活塞杆带动第一磁铁4进行下降,通过磁性连接带动第二磁铁41运动,从而调动刮泥板12运动,对第一沉淀池1和第二沉淀池2内壁的污泥进行处理,方便进行使用。

[0020] 通过设置的第一沉淀池1和第二沉淀池2,对污水进行二次沉淀,提高了污水处理的清洁度,且沉淀池底部的弧形结构便于污泥进行排放,防止污泥进行积聚,设置的磁铁和刮泥板12,通过伸缩气缸3的工作和磁铁的磁性连接,带动刮泥板12对沉淀池的内壁进行清洁,便于沉淀池再次使用,设置的第二过滤层8和第三过滤层16,便于污水和污泥进行分离,有利于沉淀的进行,设置的进药斗6和混合电机7,对污水进行加药处理,方便进行过滤处理,提高了污水处理的效率,该种污水沉淀池结构简单,处理效率高。

[0021] 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。

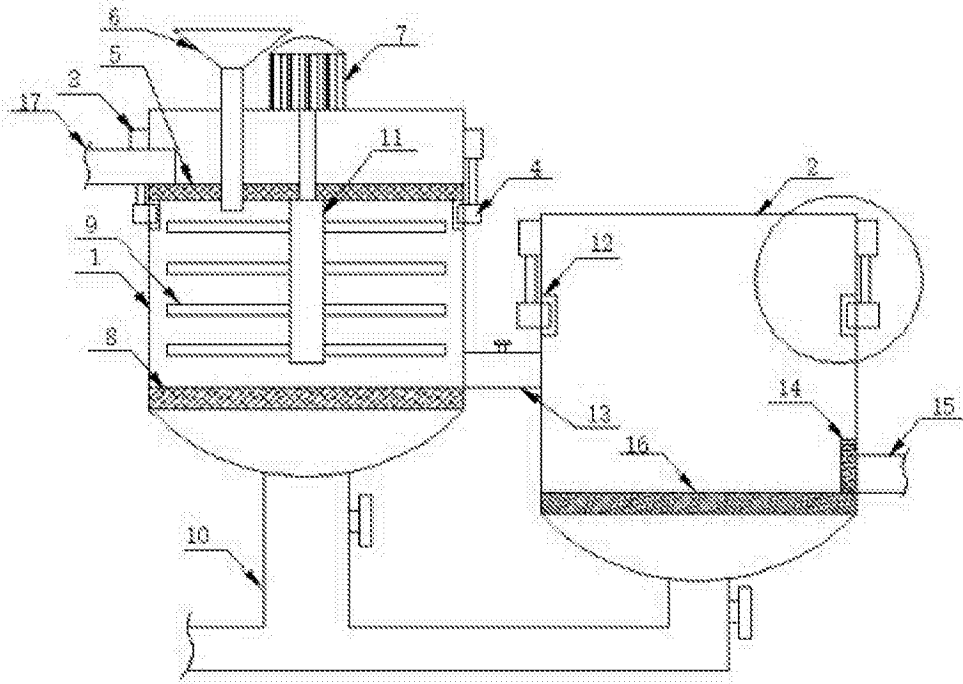


图1

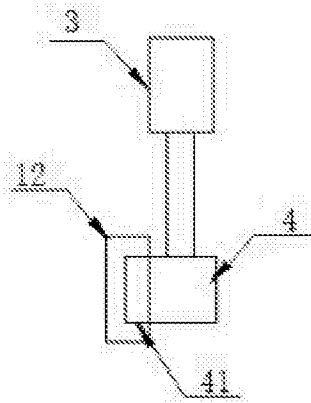


图2