



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209476046 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201821561454.6

(22)申请日 2018.09.25

(73)专利权人 大连翼方科技有限公司

地址 116000 辽宁省大连市沙河口区数码广场1号大连软件园8号楼218室21、22工位

(72)发明人 赵小勇

(74)专利代理机构 大连至诚专利代理事务所

(特殊普通合伙) 21242

代理人 董彬 涂文诗

(51)Int.Cl.

B01F 7/04(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

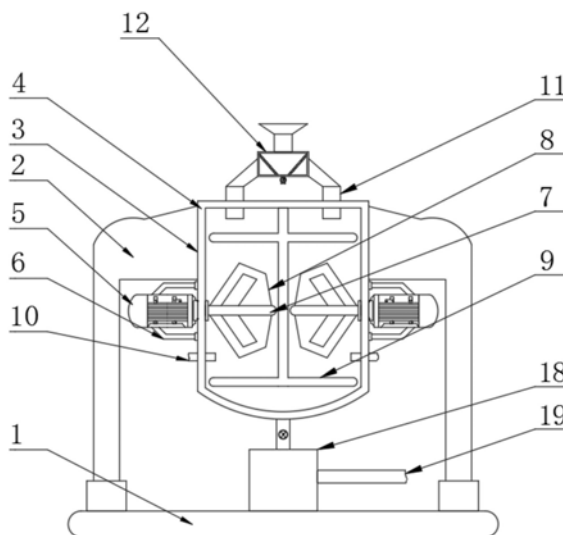
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种难降解有机废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种难降解有机废水处理装置,包括底座,所述底座顶部设有支撑杆,所述支撑杆一侧设有加热装置,所述加热装置包括加热箱,所述加热箱两侧均设有伺服电机,所述伺服电机外侧设有支撑架,所述支撑架与加热箱固定连接,所述伺服电机一侧设有转轴,所述转轴一侧设有搅拌桨,所述加热箱内部设有加热棒,所述加热棒横截面形状设置为工形,所述加热箱一侧设有进液管。本实用新型通过设有加热装置,废水进入到加热箱内部,通过进液管将分解液输送至废水中,打开加热器和伺服电机,两个伺服电机通过转轴带动搅拌桨旋转,横截面形状设置为工形的加热棒对废水进行加热,可以有效的对废水进行全面加热,提升加热均匀度。



1. 一种难降解有机废水处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部设有支撑杆(2),所述支撑杆(2)一侧设有加热装置(3),所述加热装置(3)包括加热箱(4),所述加热箱(4)两侧均设有伺服电机(5),所述伺服电机(5)外侧设有支撑架(6),所述支撑架(6)与加热箱(4)固定连接,所述伺服电机(5)一侧设有转轴(7),所述转轴(7)一侧设有搅拌桨(8),所述加热箱(4)内部设有加热棒(9),所述加热棒(9)横截面形状设置为工形,所述加热箱(4)一侧设有进液管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种难降解有机废水处理装置,其特征在于:所述加热箱(4)顶部设有进料管(11),所述进料管(11)顶部设有过滤装置(12),所述过滤装置(12)包括过滤箱(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种难降解有机废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(13)内部设有过滤板(14),所述过滤箱(13)顶部设有进料口(15)。

4. 根据权利要求2所述的一种难降解有机废水处理装置,其特征在于:所述过滤箱(13)底部设有出渣管(16),所述出渣管(16)内部设有手阀(17)。

5. 根据权利要求3所述的一种难降解有机废水处理装置,其特征在于:所述过滤板(14)为倾斜设置,所述过滤板(14)与过滤箱(13)内壁固定连接。

一种难降解有机废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及难降解有机废水处理技术领域,特别涉及一种难降解有机废水处理装置。

背景技术

[0002] 在生活污水、食品加工和造纸等工业废水中,含有碳水化合物、蛋白质、油脂、木质素等有机物质。这些物质以悬浮或溶解状态存在于污水中,可通过微生物的生物化学作用而分解。在其分解过程中需要消耗氧气,因而被称为耗氧污染物。这种污染物可造成水中溶解氧减少,影响鱼类和其他水生生物的生长。水中溶解氧耗尽后,有机物进行厌氧分解,产生硫化氢、氨和硫醇等难闻气味,使水质恶化。水体中有机物成分非常复杂,耗氧有机物浓度常用单位体积水中耗氧物质生化分解过程中所消耗的氧量表示。

[0003] 现有的难降解的有机废水进行处理时需要对废水进行加热处理,传统的加热方式加热不全面,导致废水受热不均衡,影响降解效率。

[0004] 因此,发明一种难降解有机废水处理装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种难降解有机废水处理装置,废水进入到加热箱内部,通过进液管将分解液输送至废水中,打开加热器和伺服电机,两个伺服电机通过转轴带动搅拌桨旋转,横截面形状设置为工形的加热棒对废水进行加热,可以有效的对废水进行全面加热,提升加热均匀度,增加混合效率,保证热量的均衡分布,提升废水降解效率,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种难降解有机废水处理装置,包括底座,所述底座顶部设有支撑杆,所述支撑杆一侧设有加热装置,所述加热装置包括加热箱,所述加热箱两侧均设有伺服电机,所述伺服电机外侧设有支撑架,所述支撑架与加热箱固定连接,所述伺服电机一侧设有转轴,所述转轴一侧设有搅拌桨,所述加热箱内部设有加热棒,所述加热棒横截面形状设置为工形,所述加热箱一侧设有进液管。

[0007] 优选的,所述加热箱顶部设有进料管,所述进料管顶部设有过滤装置,所述过滤装置包括过滤箱。

[0008] 优选的,所述过滤箱内部设有过滤板,所述过滤箱顶部设有进料口。

[0009] 优选的,所述过滤箱底部设有出渣管,所述出渣管内部设有手阀。

[0010] 优选的,所述过滤板为倾斜设置,所述过滤板与过滤箱内壁固定连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、通过设有加热装置,废水进入到加热箱内部,通过进液管将分解液输送至废水中,打开加热器和伺服电机,两个伺服电机通过转轴带动搅拌桨旋转,横截面形状设置为工形的加热棒对废水进行加热,可以有效的对废水进行全面加热,提升加热均匀度,增加混合效率,保证热量的均衡分布,提升废水降解效率;

[0013] 2、通过设有过滤装置,同时废水经过降解前先进入到过滤箱,过滤板对大部分的杂质进行过滤,然后打开手阀,产生的杂质通过出渣管漏出,有效的对废水进行初步过滤,减少废水的杂质量,进一步的提升降解效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的俯视图。

[0016] 图3为本实用新型的过滤装置结构示意图。

[0017] 图中:1底座、2支撑杆、3加热装置、4加热箱、5伺服电机、6支撑架、7转轴、8搅拌桨、9加热棒、10进液管、11进料管、12过滤装置、13过滤箱、14过滤板、15进料口、16出渣管、17手阀、18净化器、19出水管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种难降解有机废水处理装置,包括底座1,所述底座1顶部设有支撑杆2,所述支撑杆2一侧设有加热装置3,所述加热装置3包括加热箱4,所述加热箱4两侧均设有伺服电机5,所述伺服电机5外侧设有支撑架6,所述支撑架6与加热箱4固定连接,所述伺服电机5一侧设有转轴7,所述转轴7一侧设有搅拌桨8,所述加热箱4内部设有加热棒9,所述加热棒9横截面形状设置为工形,所述加热箱4一侧设有进液管10,通过设有加热装置3,废水进入到加热箱4内部,通过进液管10将分解液输送至废水中,打开加热器和伺服电机5,两个伺服电机5通过转轴7带动搅拌桨8旋转,横截面形状设置为工形的加热棒9对废水进行加热,可以有效的对废水进行全面加热,提升加热均匀度,增加混合效率,保证热量的均衡分布,提升废水降解效率。

[0020] 进一步的,在上述技术方案中,所述加热箱4顶部设有进料管11,所述进料管11顶部设有过滤装置12,所述过滤装置12包括过滤箱13,通过设有过滤装置12,同时废水经过降解前先进入到过滤箱13,过滤板14对大部分的杂质进行过滤,然后打开手阀17,产生的杂质通过出渣管16漏出,有效的对废水进行初步过滤,减少废水的杂质量,进一步的提升降解效率;

[0021] 进一步的,在上述技术方案中,所述过滤箱13内部设有过滤板14,所述过滤箱13顶部设有进料口15,通过设置过滤板14,降低杂质的含量;

[0022] 进一步的,在上述技术方案中,所述过滤箱13底部设有出渣管16,所述出渣管16内部设有手阀17,通过设置出渣管16,方便杂质的漏出;

[0023] 进一步的,在上述技术方案中,所述过滤板14为倾斜设置,所述过滤板14与过滤箱13内壁固定连接;

[0024] 进一步的,在上述技术方案中,所述加热箱4底部设有净化器18,所述净化器18一侧设有出水管19,净化器18提升废水的后续的过滤。

[0025] 本实用工作原理：

[0026] 参照说明书附图1-2，废水进入到加热箱4内部，通过进液管10将分解液输送至废水中，打开加热器和伺服电机5，两个伺服电机5通过转轴7带动搅拌桨8旋转，横截面形状设置为工形的加热棒9对废水进行加热，可以有效的对废水进行全面加热，提升加热均匀度，增加混合效率，保证热量的均衡分布，提升废水降解效率；

[0027] 参照说明书附图3，同时废水经过降解前先进入到过滤箱13，过滤板14对大部分的杂质进行过滤，然后打开手阀17，产生的杂质通过出渣管16漏出，有效的对废水进行初步过滤，减少废水的杂质量，进一步的提升降解效率。

[0028] 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。

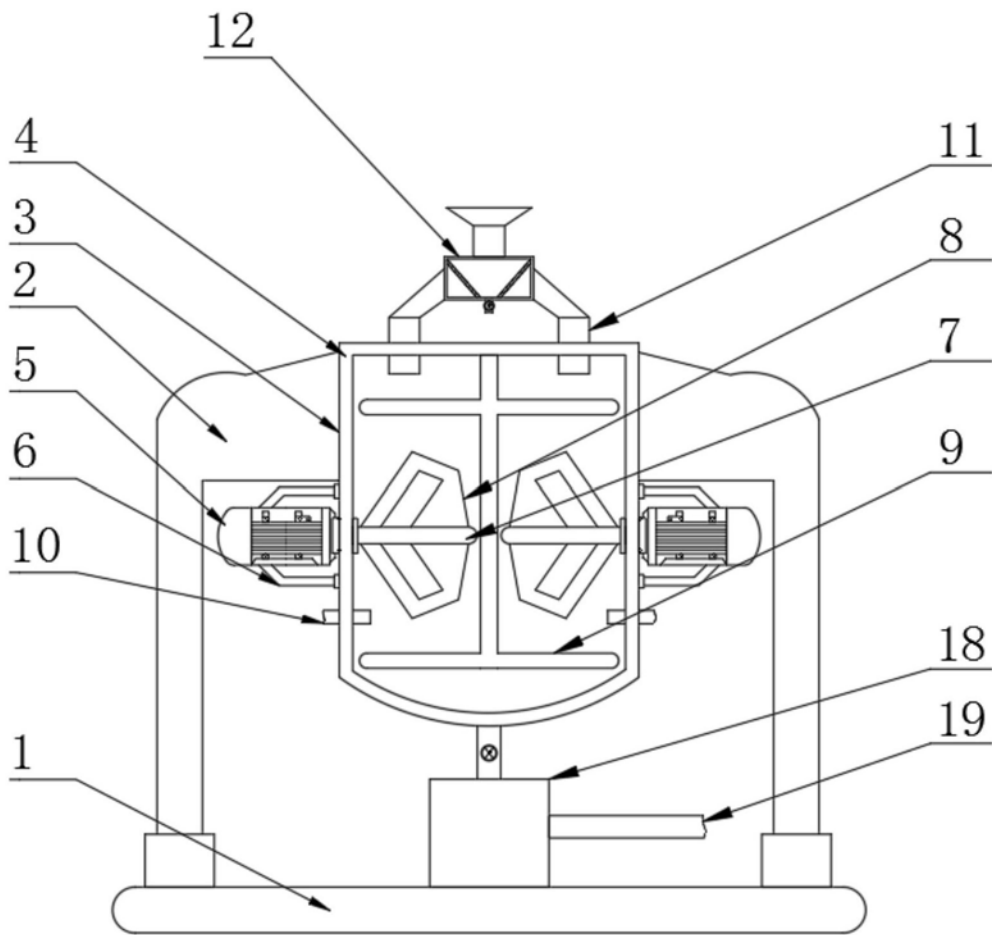


图1

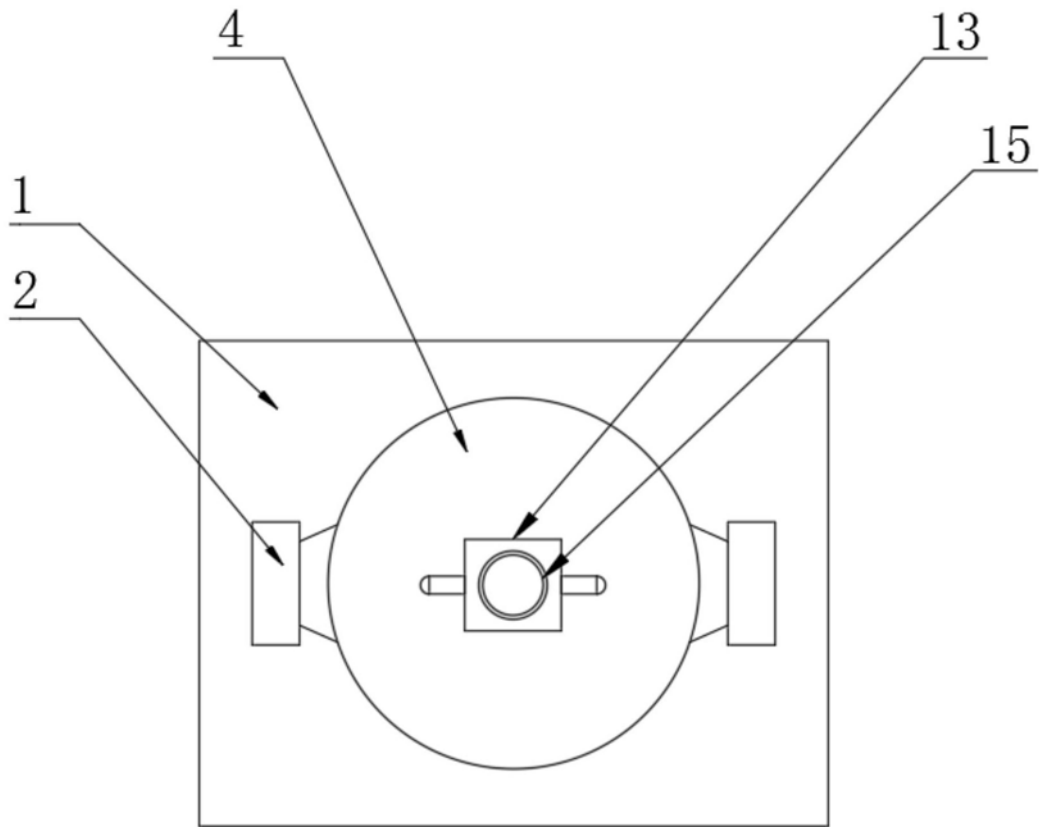


图2

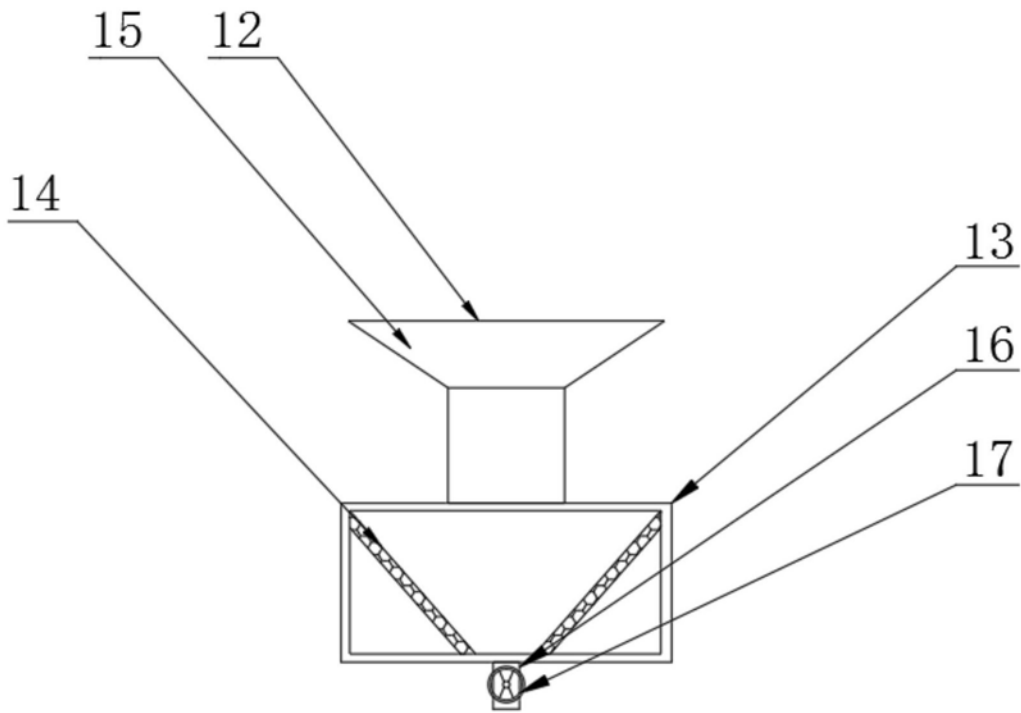


图3