



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214880431 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202023008664.2

B01F 7/24 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 首创爱华(天津)市政环境工程有  
限公司

地址 300000 天津市滨海新区天津经济技  
术开发区第三大街51号W5-C2-4层  
405-406室

(72) 发明人 唐国卿 李彦斌 张振宇 徐春明  
丁伟强

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有  
限公司 44681

代理人 王瑞

(51) Int. Cl.

C02F 1/48 (2006.01)

C02F 1/52 (2006.01)

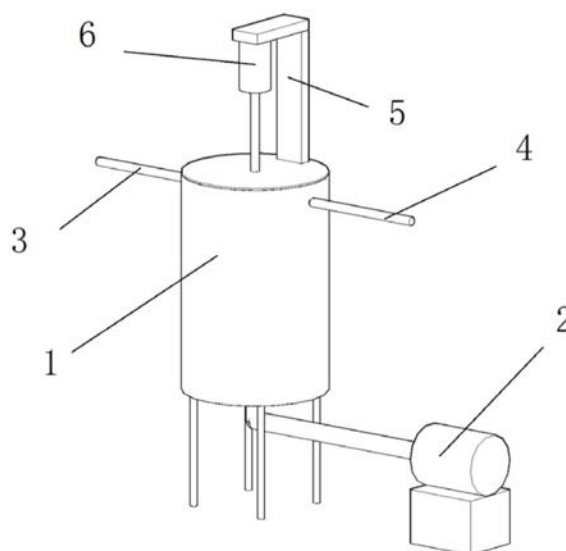
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种一体化磁混凝废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废水处理技术领域,特别涉及一种一体化磁混凝废水处理装置。所述一种一体化磁混凝废水处理装置,包括:搅拌罐体、磁鼓、进液管、加药管、固定板、电机、转轴、第一斜杆、第二斜杆、螺旋片;所述搅拌罐体通过底部的支腿进行支撑;所述进液管和加药管分别连接在搅拌罐体外壁面的两侧;所述磁鼓设置在搅拌罐体的一侧,磁鼓通过管路与搅拌罐体的底部连接在一起;所述固定板设置在搅拌罐体的顶部;所述电机安装在固定板的底部;所述转轴位于搅拌罐体内,转轴与电机的输出轴连接在一起。本实用新型提高了反应的速率。



1. 一种一体化磁混凝废水处理装置, 包括: 搅拌罐体 (1)、磁鼓 (2)、进液管 (3)、加药管 (4)、固定板 (5)、电机 (6)、转轴 (7)、第一斜杆 (8)、第二斜杆 (9)、螺旋片 (10);

其特征在于: 所述搅拌罐体 (1) 通过底部的支腿进行支撑; 所述进液管 (3) 和加药管 (4) 分别连接在搅拌罐体 (1) 外壁面的两侧;

所述磁鼓 (2) 设置在搅拌罐体 (1) 的一侧, 磁鼓 (2) 通过管路与搅拌罐体 (1) 的底部连接在一起;

所述固定板 (5) 设置在搅拌罐体 (1) 的顶部;

所述电机 (6) 安装在固定板 (5) 的底部;

所述转轴 (7) 位于搅拌罐体 (1) 内, 转轴 (7) 与电机 (6) 的输出轴连接在一起;

所述第一斜杆 (8) 有多个, 依次连接在转轴 (7) 上, 其倾斜角度朝下; 所述第二斜杆 (9) 位于第一斜杆 (8) 的下方, 第二斜杆 (9) 有多个, 依次连接在转轴 (7) 上, 其倾斜角度朝上; 所述第一斜杆 (8) 和第二斜杆 (9) 上都分别设置有螺旋片 (10); 所述第二斜杆 (9) 与第一斜杆 (8) 的位置交错设置。

## 一种一体化磁混凝废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,特别涉及一种一体化磁混凝废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 磁混凝沉淀技术就是在普通的混凝沉淀工艺中同步加入磁粉,使之与污染物絮凝结合成一体,以加强混凝、絮凝的效果,使生成的絮体密度更大、更结实,从而达到高速沉降的目的,磁粉可以通过磁鼓回收循环使用。

[0003] 在磁混凝工艺过程中,磁粉的搅拌混合不均匀,会造成反应的效果不理想。

### 发明内容

[0004] 因此,本实用新型正是鉴于上述问题而做出的。本实用新型提供一种一体化磁混凝废水处理装置,解决上述存在的问题。

[0005] 一种一体化磁混凝废水处理装置,包括:搅拌罐体、磁鼓、进液管、加药管、固定板、电机、转轴、第一斜杆、第二斜杆、螺旋片;

[0006] 所述搅拌罐体通过底部的支腿进行支撑;所述进液管和加药管分别连接在搅拌罐体外壁面的两侧;

[0007] 所述磁鼓设置在搅拌罐体的一侧,磁鼓通过管路与搅拌罐体的底部连接在一起;

[0008] 所述固定板设置在搅拌罐体的顶部;

[0009] 所述电机安装在固定板的底部;

[0010] 所述转轴位于搅拌罐体内,转轴与电机的输出轴连接在一起;

[0011] 所述第一斜杆有多个,依次连接在转轴上,其倾斜角度朝下;所述第二斜杆位于第一斜杆的下方,第二斜杆有多个,依次连接在转轴上,其倾斜角度朝上;所述第一斜杆和第二斜杆上都分别设置有螺旋片;所述第二斜杆与第一斜杆的位置交错设置。

[0012] 本实用新型有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过第一斜杆、第二斜杆的配合,加速搅拌罐体内废水的流动,提高了反应的速率。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体视图。

[0015] 图2是本实用新型的转轴的视图。

[0016] 图3是本实用新型的第一斜杆、第二斜杆的视图。

### 具体实施方式

[0017] 本实用新型的优选实施例将通过参考附图进行详细描述,这样对于实用新型所属领域的现有技术人员中具有普通技术的人来说容易实现这些实施例。然而本实用新型也可以各种不同的形式实现,因此本实用新型不限于下文中描述的实施例。另外,为了更清楚地

描述本实用新型,与本实用新型没有连接的部件将从附图中省略。

[0018] 一种一体化磁混凝废水处理装置,包括:搅拌罐体1、磁鼓2、进液管3、加药管4、固定板5、电机6、转轴7、第一斜杆8、第二斜杆9、螺旋片10;

[0019] 如图1所示,所述搅拌罐体1通过底部的支腿进行支撑;所述进液管3和加药管4分别连接在搅拌罐体1外壁面的两侧;

[0020] 所述磁鼓2设置在搅拌罐体1的一侧,磁鼓2通过管路与搅拌罐体1的底部连接在一起;

[0021] 所述固定板5设置在搅拌罐体1的顶部;

[0022] 所述电机6安装在固定板5的底部;

[0023] 如图2所示,所述转轴7位于搅拌罐体1内,转轴7与电机6的输出轴连接在一起;

[0024] 所述第一斜杆8有多个,依次连接在转轴7上,其倾斜角度朝下;所述第二斜杆9位于第一斜杆8的下方,第二斜杆9有多个,依次连接在转轴7上,其倾斜角度朝上;所述第一斜杆8和第二斜杆9上都分别设置有螺旋片10;所述第二斜杆9与第一斜杆8的位置交错设置,能够提高搅拌的效果。

[0025] 在本发明创造的描述中,需要特别地说明的是,除非另有明确的规定和限定,文中所用术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明创造中的具体含义。

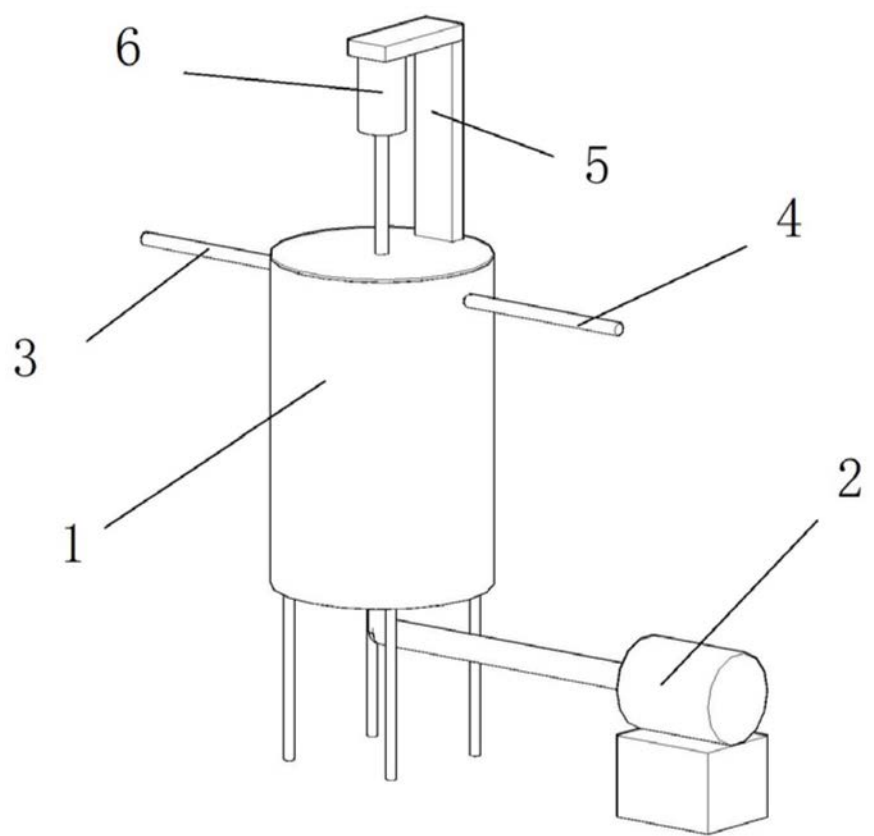


图1

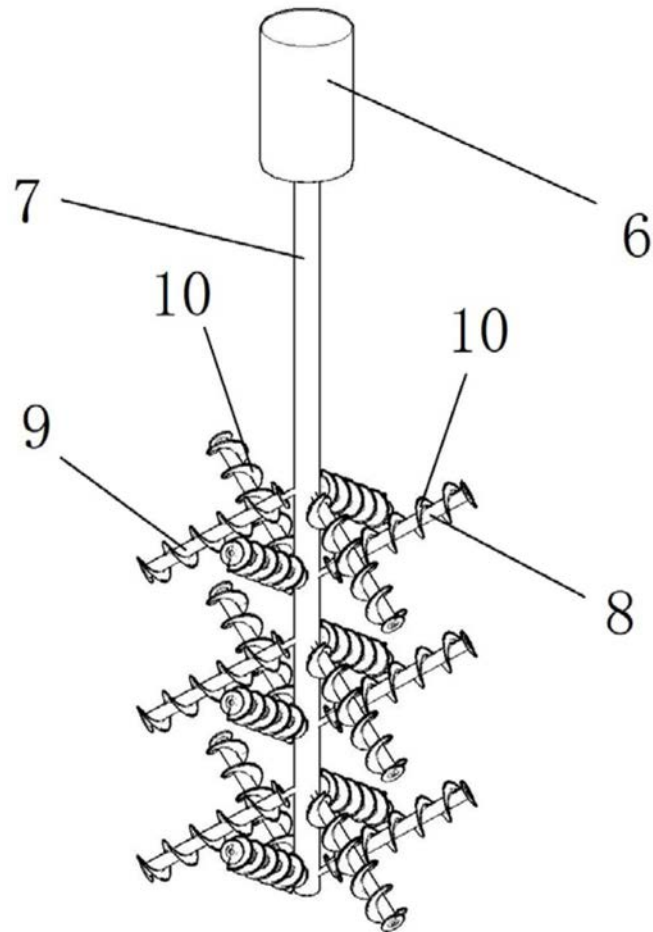


图2

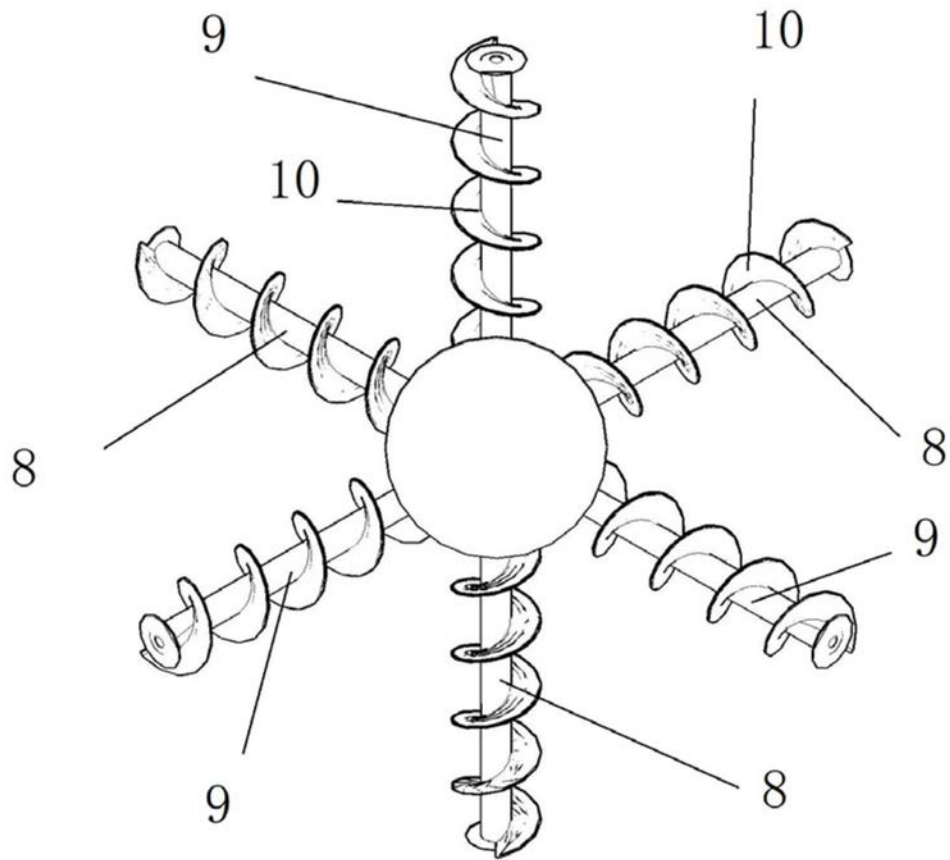


图3