(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216093413 U
(45)授权公告日 2022.03.22

(21)申请号 202122284233.7

(22)申请日 2021.09.22

(73)专利权人 淄博众泰环保科技有限公司
地址 255000 山东省淄博市高新区宝西路31号

(72)发明人 王震 高东升 曹志鹏 高硕

(74)专利代理机构 青岛恒昇众力知识产权代理事务所(普通合伙) 37332
代理人 刘明辉

(51)Int.Cl.
B01F 33/82(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
C02F 1/66(2006.01)

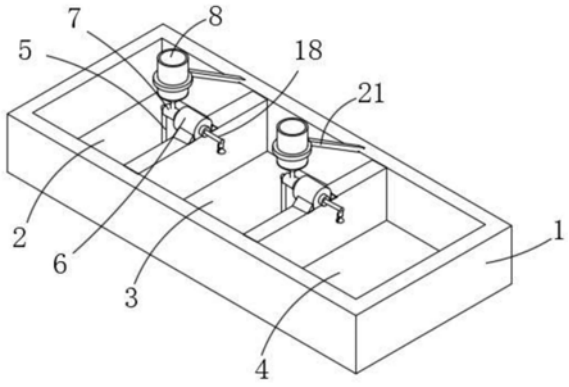
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废物油再处理中废水处理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种废物油再处理中废水处理系统，包括废水处理池，所述废水处理池包括一级处理池、二级处理池和三级处理池，所述一级处理池、二级处理池和三级处理池中均设有药粉添加组件；所述药粉添加组件包括抽水管，所述抽水管的一端连通有水泵，所述抽水管上配装有连通管，所述连通管的顶部连通有管道，所述管道的上端连通有储药桶，所述连通管的内部转动安装有下粉机构。在利用水泵进行抽水的时候，水流会冲击涡轮叶片带动螺旋杆转动，可以将储药桶中的药粉逐渐的添加至连通管中与废水混合，方便了药粉的添加、混合，提高了废水处理效率，减轻了工作人员的负担。



CN 216093413 U

1.一种废物油再处理中废水处理系统,包括废水处理池(1),所述废水处理池(1)包括一级处理池(2)、二级处理池(3)和三级处理池(4),其特征在于:所述一级处理池(2)、二级处理池(3)和三级处理池(4)中均设有药粉添加组件;

所述药粉添加组件包括抽水管(5),所述抽水管(5)的一端连通有水泵(6),所述抽水管(5)上配装有连通管(7),所述连通管(7)的顶部连通有管道(14),所述管道(14)的上端连通有储药桶(8),所述连通管(7)的内部转动安装有下粉机构。

2.根据权利要求1所述的一种废物油再处理中废水处理系统,其特征在于:所述下粉机构包括固定连接于管道(14)内部的支架(9),所述支架(9)的中心处固定连接有轴承座(10),所述轴承座(10)的内部转动安装有转轴(11),所述转轴(11)的上端固定连接有螺旋杆(12),所述转轴(11)的下端安装有涡轮叶片(13)。

3.根据权利要求2所述的一种废物油再处理中废水处理系统,其特征在于:所述螺旋杆(12)的上端延伸至储药桶(8)的内部,所述涡轮叶片(13)位于连通管(7)的内部中心部位。

4.根据权利要求3所述的一种废物油再处理中废水处理系统,其特征在于:所述管道(14)的下端密封连接有弧形管(15),所述弧形管(15)的出口方向与水流方向一致。

5.根据权利要求4所述的一种废物油再处理中废水处理系统,其特征在于:所述弧形管(15)的底部贯通有套管(16),所述套管(16)的内部固定连接有密封轴承(17),所述转轴(11)过盈插接于密封轴承(17)的内环中。

6.根据权利要求1所述的一种废物油再处理中废水处理系统,其特征在于:所述水泵(6)的出水口连通有弯管(18),所述弯管(18)的端部固定连接有连接杆(19),所述连接杆(19)的端部焊接有锥头(20)。

7.根据权利要求1所述的一种废物油再处理中废水处理系统,其特征在于:所述储药桶(8)的外部安装有安装架(21),所述安装架(21)固定连接于废水处理池(1)的顶部。

一种废物油再处理中废水处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域，具体为一种废物油再处理中废水处理系统。

背景技术

[0002] 从石油、煤炭、油页岩中提取和精炼，在开采、加工和使用过程中由于外在因素作用导致改变了原有的物理和化学性能，不能继续被使用的矿物油。在对矿物油进一步深加工时，会产生一定的废水，目前对于废水的处理方式多是将废水集中在处理池中，然后添加药剂进行中和反应、沉淀、再处理等，目前的药剂多是直接添加到废水中，然后进行搅拌，这样的方式药剂混合效率较为缓慢，增加了工作人员的工作负担。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种废物油再处理中废水处理系统，通过在抽水的过程中添加药剂，进而提高药剂与废水的中和效率，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种废物油再处理中废水处理系统，包括废水处理池，所述废水处理池包括一级处理池、二级处理池和三级处理池，所述一级处理池、二级处理池和三级处理池中均设有药粉添加组件；

[0005] 所述药粉添加组件包括抽水管，所述抽水管的一端连通有水泵，所述抽水管上配装有连通管，所述连通管的顶部连通有管道，所述管道的上端连通有储药桶，所述连通管的内部转动安装有下粉机构。

[0006] 优选的，所述下粉机构包括固定连接于管道内部的支架，所述支架的中心处固定连接有轴承座，所述轴承座的内部转动安装有转轴，所述转轴的上端固定连接有螺旋杆，所述转轴的下端安装有涡轮叶片。

[0007] 优选的，所述螺旋杆的上端延伸至储药桶的内部，所述涡轮叶片位于连通管的内部中心部位。

[0008] 优选的，所述管道的下端密封连接有弧形管，所述弧形管的出口方向与水流方向一致。

[0009] 优选的，所述弧形管的底部贯通有套管，所述套管的内部固定连接有密封轴承，所述转轴过盈插接于密封轴承的内环中。

[0010] 优选的，所述水泵的出水口连通有弯管，所述弯管的端部固定连接有连接杆，所述连接杆的端部焊接有锥头。

[0011] 优选的，所述储药桶的外部安装有安装架，所述安装架固定连接于废水处理池的顶部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型主要由废水处理池、药粉添加组件、下粉机构、水泵等部件构成，在利用水泵进行抽水的时候，水流会冲击涡轮叶片带动螺旋杆转动，可以将储药桶中的药粉逐渐的添加至连通管中与废水混合，方便了药粉的添加、混合，提高了废水处理效率，减轻

了工作人员的负担；

[0014] 2、本实用新型废水处理池分成一级处理池、二级处理池和三级处理池，可以根据废水处理的不同阶段，进行添加不同的药粉，进一步的提高废水处理的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的药粉添加组件结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型连通管的剖面结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型弧形管的剖面结构示意图。

[0019] 图中：1、废水处理池；2、一级处理池；3、二级处理池；4、三级处理池；5、抽水管；6、水泵；7、连通管；8、储药桶；9、支架；10、轴承座；11、转轴；12、螺旋杆；13、涡轮叶片；14、管道；15、弧形管；16、套管； 17、密封轴承；18、弯管；19、连接杆；20、锥头；21、安装架。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1～4，本实用新型提供一种废物油再处理中废水处理系统，主要由废水处理池1、药粉添加组件、下粉机构等部件构成，方便了药粉的添加、混合，提高了废水处理效率，减轻了工作人员的负担。

[0022] 请参阅图1，将废水处理池1分为一级处理池2、二级处理池3和三级处理池4，可以根据实际的需要进行增加下级处理池。在一级处理池2、二级处理池3和三级处理池4中均设有药粉添加组件。药粉添加组件由抽水管5、水泵6、连通管7、储药桶8等部件构成；对应每级的储药桶8中，根据废水处理实际的需要进行添加不同的药粉，进行对废水分级处理，提高废水处理的效率。

[0023] 请参阅图3，下粉机构由管道14、转轴11、螺旋杆12、涡轮叶片13等部件构成，一级处理池2中的水泵6将废水抽至二级处理池3中，废水会冲击涡轮叶片13带动螺旋杆12转动，可以将储药桶8中的药粉逐渐的添加至连通管7中与废水混合。

[0024] 下面将对本实施例中各部件之间的连接关系、位置关系进行描述；

[0025] 请参阅图2，药粉添加组件包括抽水管5，抽水管5的一端连通有水泵6，抽水管5上配装有连通管7，连通管7的顶部连通有管道14，管道14的上端连通有储药桶8。储药桶8的外部安装有安装架21，安装架21固定连接于废水处理池1的顶部，安装架21利于提高储药桶8的稳定性。连通管7的内部转动安装有下粉机构。

[0026] 请参阅图3，下粉机构包括固定连接于管道14内部的支架9，支架9的中心处固定连接有轴承座10，轴承座10的内部通过轴承转动安装有转轴11，转轴11的上端固定连接有螺旋杆12，其外部紧贴在管道14的内壁，避免药粉自动下落。螺旋杆12的上端延伸至储药桶8的内部，涡轮叶片13位于连通管7的内部中心部位，转轴11的下端安装有涡轮叶片13。

[0027] 请参阅图4，在管道14的下端密封连接有弧形管15，弧形管15的出口方向与水流方

向一致，可以防止废水进入到管道14中。弧形管15的底部贯通有套管16，套管16的内部固定连接有密封轴承17，转轴11过盈插接于密封轴承17的内环中，使得转轴11可以进行转动。

[0028] 在水泵6的出水口连通有弯管18，弯管18的端部固定连接有连接杆19，连接杆19的端部焊接有锥头20，在废水经由弯管18流出时，可以冲击在锥头20的表面，对废水进行分散，进一步的提高药粉和废水的混合。

[0029] 在本实施例中主要采用了三个步骤进行药粉和废水的混合，第一步，药粉进入到连通管7与废水初步混合；第二步，含有药粉的废水经由水泵6再次混合；第三步，混合后的废水冲击在锥头20的表面；通过上述三步混合，可以大大的提高药粉的混合效率，提高中和效果，减轻了工作人员的负担。

[0030] 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。

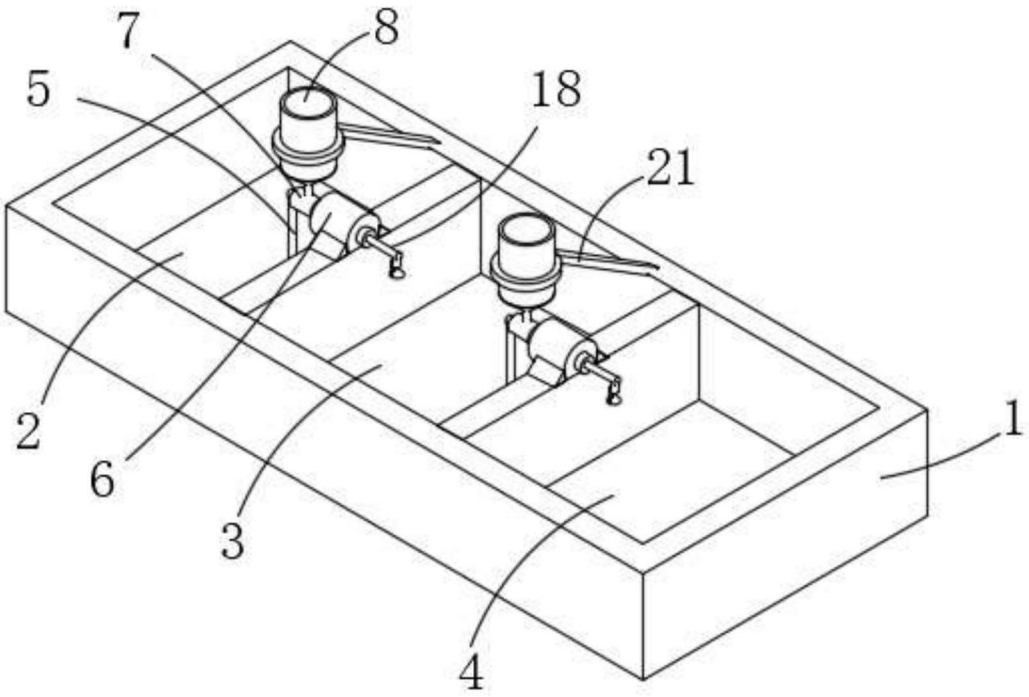


图1

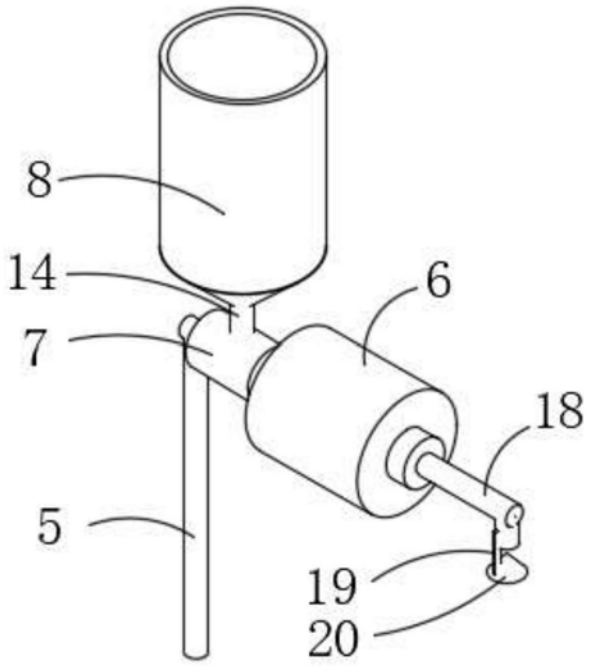


图2

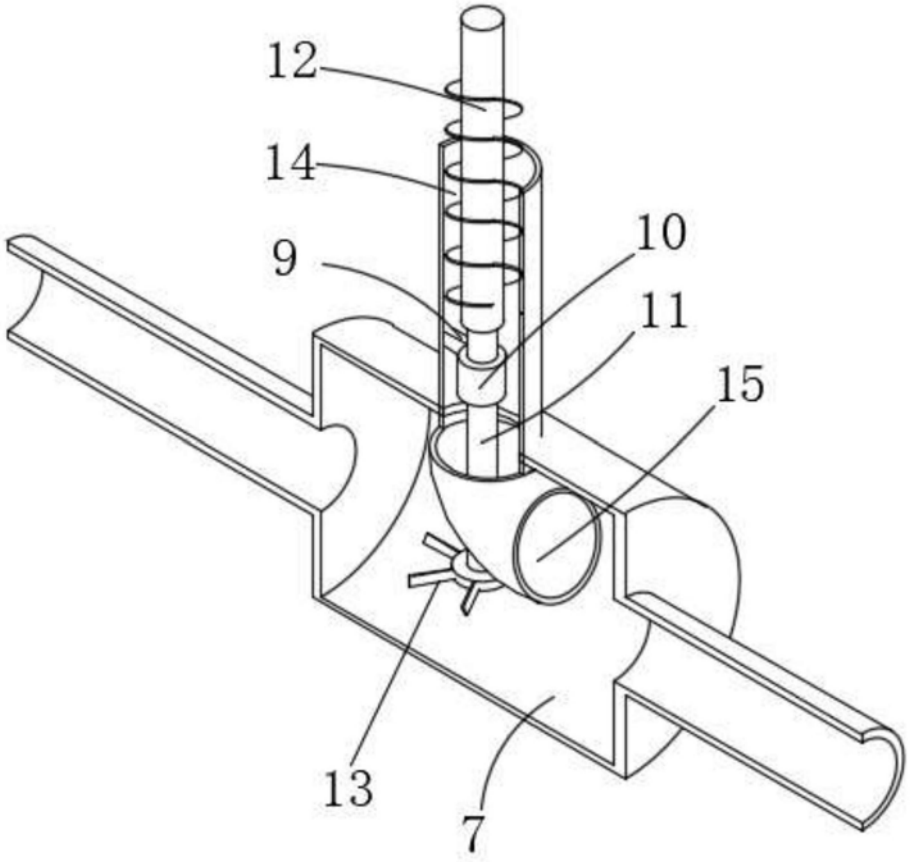


图3

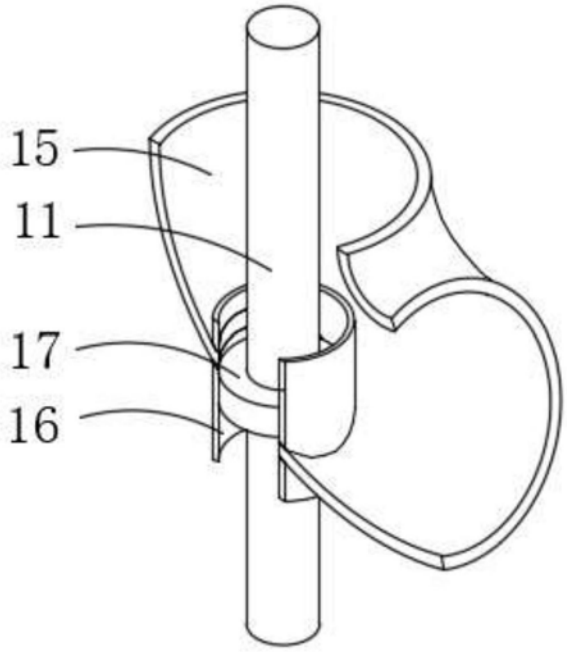


图4