



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209481350 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201822154731.8

(22)申请日 2018.12.21

(73)专利权人 营口兴福化工有限公司

地址 115000 辽宁省营口市大石桥有色金属
属(化工)园区

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

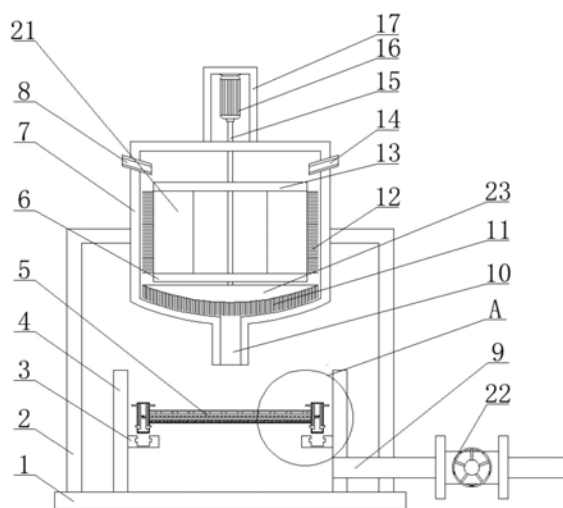
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工污水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,且公开了一种化工污水处理装置,包括底座板和过滤板,所述底座板顶端的中部固定安装有过滤池,所述过滤池的两内侧面均固定安装有安装块,所述底座板顶部的两端均固定安装有支撑杆,两个所述支撑杆的另一端固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱底端的中部开设有出水口,所述搅拌箱顶端的中部固定安装有电机箱,所述电机箱内腔顶端的中部固定安装有搅拌电机。该化工污水处理装置,通过搅拌电机的转动使搅拌叶带动毛刷同步转动,搅拌叶转动使搅拌箱内的化工污水充分搅拌,同时固定在搅拌叶上的毛刷与搅拌箱内壁接触,实现了搅拌与清洗同步进行的功能,达到节约能源与节约时间的效果,提高了实用性。



1. 一种化工污水处理装置,包括底座板(1)和过滤板(5),其特征在于:所述底座板(1)顶端的中部固定安装有过滤池(4),所述过滤池(4)的两内侧面均固定安装有安装块(3),所述底座板(1)顶部的两端均固定安装有支撑杆(2),两个所述支撑杆(2)的另一端固定连接有搅拌箱(7),所述搅拌箱(7)底端的中部开设有出水口(10),所述搅拌箱(7)顶端的中部固定安装有电机箱(17),所述电机箱(17)内腔顶端的中部固定安装有搅拌电机(16),所述搅拌电机(16)的输出端固定套接有搅拌轴(15),所述搅拌轴(15)的另一端贯穿搅拌箱(7)并延伸至搅拌箱(7)的内部且固定套接有弧形搅拌叶(23),所述弧形搅拌叶(23)的下表面固定安装有弧形毛刷(11),所述搅拌轴(15)从上至下依次固定套接有位于搅拌箱(7)内部的上圆板(13)和下圆板(6),所述下圆板(6)与上圆板(13)之间固定安装有矩形搅拌叶(21),所述矩形搅拌叶(21)贴近搅拌箱(7)内壁的一侧固定安装有长毛刷(12),所述过滤板(5)的两端均固定连接有固定块(20),所述固定块(20)内腔的两侧均活动套接有固定钩(18),两个所述固定钩(18)相对远离的一端贯穿固定块(20)并延伸至固定块(20)的外部,两个所述固定钩(18)之间固定安装有固定弹簧(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工污水处理装置,其特征在于:所述搅拌箱(7)左侧的顶端开设有进水口(8),所述搅拌箱(7)右侧的顶端开设有填料口(14),所述进水口(8)与填料口(14)均为倾斜状。

3. 根据权利要求1所述的一种化工污水处理装置,其特征在于:所述长毛刷(12)远离搅拌轴(15)的一侧与搅拌箱(7)的内壁接触,所述弧形毛刷(11)的下端与搅拌箱(7)内腔的底部接触。

4. 根据权利要求1所述的一种化工污水处理装置,其特征在于:所述过滤板(5)有三层过滤网,且从上至下过滤口径依次减小。

5. 根据权利要求1所述的一种化工污水处理装置,其特征在于:所述矩形搅拌叶(21)的数量为六个,六个所述矩形搅拌叶(21)等角度分布在下圆板(6)的上表面。

6. 根据权利要求1所述的一种化工污水处理装置,其特征在于:所述过滤池(4)右侧的底端固定套接有排水管(9),所述排水管(9)的右侧固定安装有排水阀门(22)。

一种化工污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种化工污水处理装置。

背景技术

[0002] 纯净的水在经过使用后改变了原来的物理性质或化学性质，成为了含有不同种类杂质的污水，化工污水是在化工生产中排放出的工艺污水、冷却水、设备及场地冲洗水等污水，这些污水如果不经过处理而排放，会造成水体的不同性质和不同程度的污染，从而危害人类的健康，影响工农业的生产。

[0003] 在现有的污水处理装置中都具备搅拌和清洗的功能，但通常它们都是分开进行的，在清洗装置时需要暂停污水处理工作，延长了污水处理所需时间，此外现有的装置通常都是密封的，在过滤板发生堵塞需要清洗时，不能自行拆卸后对其进行清理，此外在使用时间长久后不能方便更换。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种化工污水处理装置，具备搅拌及清洗同时进行和方便更换过滤板的优点，解决了在现有的污水处理装置中都具备搅拌和清洗的功能，但通常它们都是分开进行的，在清洗装置时需要暂停污水处理工作，延长了污水处理所需时间，此外现有的装置通常都是密封的，在过滤板发生堵塞需要清洗时，不能自行拆卸后对其进行清理，此外在使用时间长久后不能方便更换的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案：一种化工污水处理装置，包括底座板和过滤板，所述底座板顶端的中部固定安装有过滤池，所述过滤池的两内侧面均固定安装有安装块，所述底座板顶部的两端均固定安装有支撑杆，两个所述支撑杆的另一端固定连接有搅拌箱，所述搅拌箱底端的中部开设有出水口，所述搅拌箱顶端的中部固定安装有电机箱，所述电机箱内腔顶端的中部固定安装有搅拌电机，所述搅拌电机的输出端固定套接有搅拌轴，所述搅拌轴的另一端贯穿搅拌箱并延伸至搅拌箱的内部且固定套接有弧形搅拌叶，所述弧形搅拌叶的下表面固定安装有弧形毛刷，所述搅拌轴从上至下依次固定套接有位于搅拌箱内部的上圆板和下圆板，所述下圆板与上圆板之间固定安装有矩形搅拌叶，所述矩形搅拌叶贴近搅拌箱内壁的一侧固定安装有长毛刷，所述过滤板的两端均固定连接有固定块，所述固定块内腔的两侧均活动套接有固定钩，两个所述固定钩相对远离的一端贯穿固定块并延伸至固定块的外部，两个所述固定钩之间固定安装有固定弹簧。

[0006] 优选的，所述搅拌箱左侧的顶端开设有进水口，所述搅拌箱右侧的顶端开设有填料口，所述进水口与填料口均为倾斜状。

[0007] 优选的，所述长毛刷远离搅拌轴的一侧与搅拌箱的内壁接触，所述弧形毛刷的下端与搅拌箱内腔的底部接触。

[0008] 优选的，所述过滤板有三层过滤网，且从上至下过滤口径依次减小。

[0009] 优选的，所述矩形搅拌叶的数量为六个，六个所述矩形搅拌叶等角度分布在下圆

板的上表面。

[0010] 优选的,所述过滤池右侧的底端固定套接有排水管,所述排水管的右侧固定安装有排水阀门。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该化工污水处理装置,通过搅拌电机的转动使搅拌叶带动毛刷同步转动,搅拌叶转动使搅拌箱内的化工污水充分搅拌,同时固定在搅拌叶上的毛刷与搅拌箱内壁接触,实现了搅拌与清洗同步进行的功能,达到节约能源与节约时间的效果,提高了实用性。

[0013] 2、该化工污水处理装置,通过固定钩、固定弹簧和安装块之间的配合,向内按压固定钩上端通过固定弹簧带动固定钩下端向内移出安装块的凹槽,方便解除安装块对固定钩的固定,从而完成过滤板从安装块上移出,对过滤板的拆卸提高了便捷性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型A处的结构放大图;

[0016] 图3为本实用新型下圆板的俯视图。

[0017] 图中:1、底座板;2、支撑杆;3、安装块;4、过滤池;5、过滤板;6、下圆板;7、搅拌箱;8、进水口;9、排水管;10、出水口;11、弧形毛刷;12、长毛刷;13、上圆板;14、填料口;15、搅拌轴;16、搅拌电机;17、电机箱;18、固定钩;19、固定弹簧;20、固定块;21、矩形搅拌叶;22、排水阀门;23、弧形搅拌叶。

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] 请参阅图1-3,一种化工污水处理装置,包括底座板1和过滤板5,过滤板5有三层过滤网,且从上至下过滤口径依次减小,从上至下逐层过滤规格从大到小的杂质颗粒,能有效地提升过滤速度,底座板1顶端的中部固定安装有过滤池4,过滤池4右侧的底端固定套接有排水管9,排水管9的右侧固定安装有排水阀门22,过滤池4的两内侧面均固定安装有安装块3,底座板1顶部的两端均固定安装有支撑杆2,两个支撑杆2的另一端固定连接有搅拌箱7,搅拌箱7左侧的顶端开设有进水口8,搅拌箱7右侧的顶端开设有填料口14,进水口8与填料口14均为倾斜状,利用重力作用使化工污水和反应试剂更容易流入搅拌箱7内,搅拌箱7底端的中部开设有出水口10,搅拌箱7顶端的中部固定安装有电机箱17,电机箱17内腔顶端的中部固定安装有搅拌电机16,搅拌电机16的输出端固定套接有搅拌轴15,搅拌轴15的另一端贯穿搅拌箱7并延伸至搅拌箱7的内部且固定套接有弧形搅拌叶23,弧形搅拌叶23的下表面固定安装有弧形毛刷11,弧形毛刷11的下端与搅拌箱7内腔的底部接触搅拌轴15从上至下依次固定套接有位于搅拌箱7内部的上圆板13和下圆板6,下圆板6与上圆板13之间固定安装有矩形搅拌叶21,矩形搅拌叶21的数量为六个,六个矩形搅拌叶21等角度分布在下圆板6的上表面,使搅拌箱7内的污水与反应试剂充分接触反应,矩形搅拌叶21贴近搅拌箱7内

壁的一侧固定安装有长毛刷12,长毛刷12远离搅拌轴15的一侧与搅拌箱7的内壁接触,过滤板5的两端均固定连接有固定块20,固定块20内腔的两侧均活动套接有固定钩18,两个固定钩18相对远离的一端贯穿固定块20并延伸至固定块20的外部,两个固定钩18之间固定安装有固定弹簧19。

[0020] 使用时,将固定块20安装至安装块3的固定槽内,完成过滤板5的固定,打开排水阀门22,启动搅拌电机16,通过填料口14加入反应试剂,通过进水口8排入待处理的化工污水,通过搅拌电机16的转动使搅拌轴15带动弧形搅拌叶23转动,弧形搅拌叶23带动弧形毛刷11同步转动,通过搅拌电机16的转动使搅拌轴15带动下圆板6转动,通过上圆板13和下圆板6转动使矩形搅拌叶21带动长毛刷12同步转动,化工污水经过化学反应后通过出水口10流入过滤池4内,通过过滤池4内部的过滤板5过滤后,从排水管9经过排水阀门22排放,当需要更换过滤板5时,向内按压固定钩18的顶端使固定弹簧19带动固定钩18的底端向内移动,解除安装块3对过滤板5的固定,向上移动固定块20使其移出安装块3,取下过滤板5对其进行更换。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

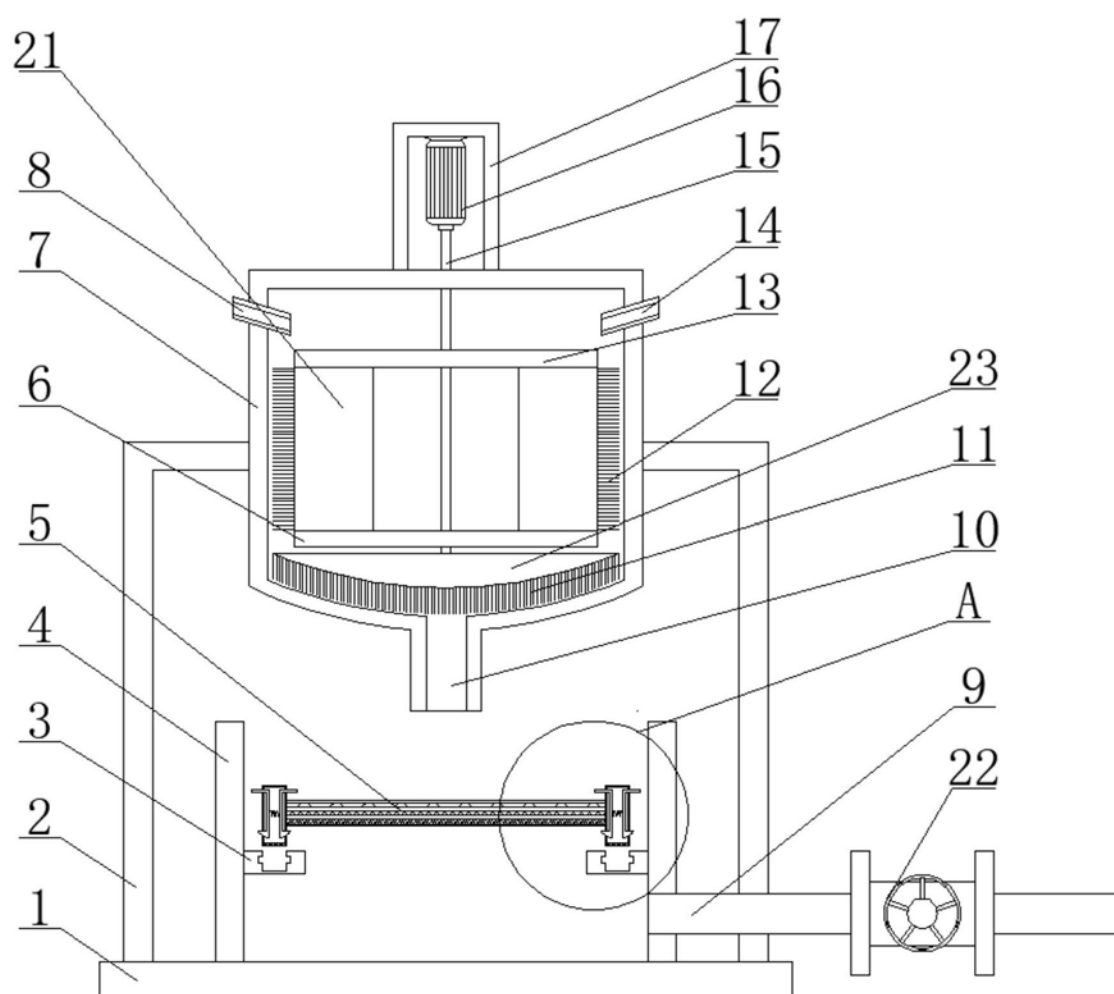


图1

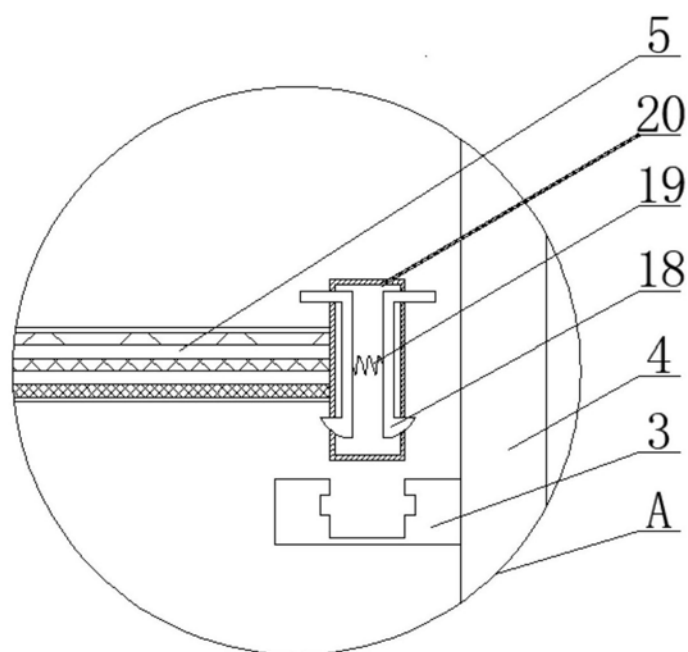


图2

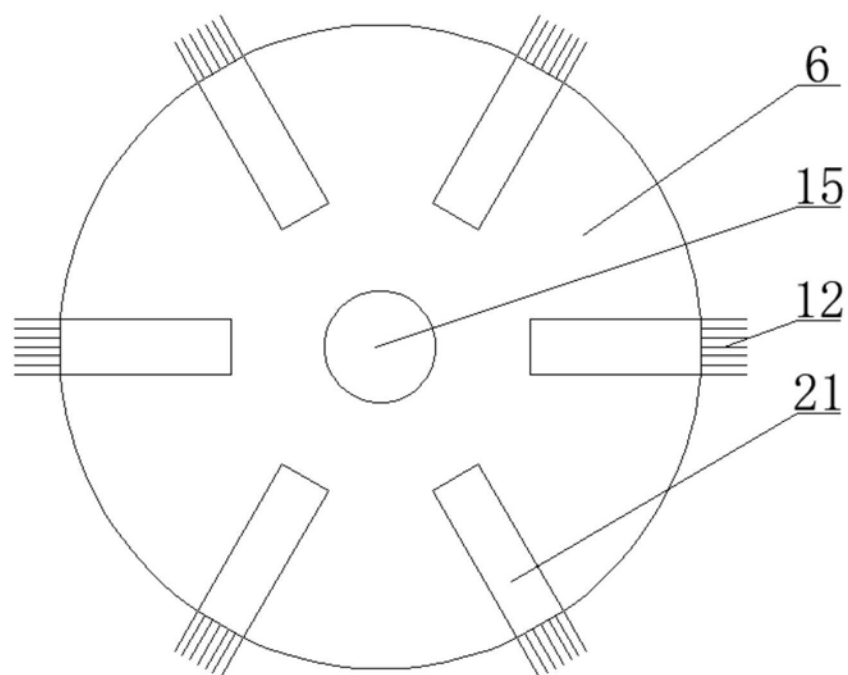


图3