



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208362045 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201820581000.9

(22)申请日 2018.04.23

(73)专利权人 上海复禹环境科技有限公司

地址 201414 上海市浦东新区沪南公路
2218号BHC中环中心1710室

(72)发明人 张昊

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

代理人 苏雪雪

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

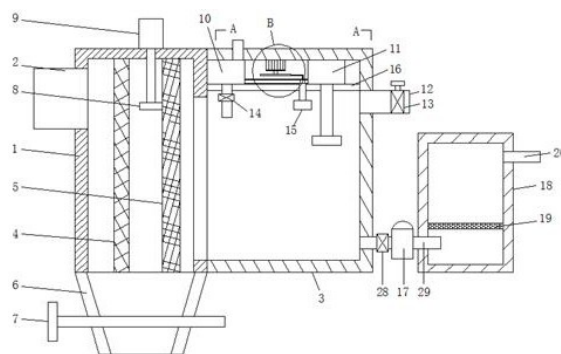
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化学化工废液净化处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及化学化工技术领域,尤其是一种化学化工废液净化处理装置,包括第一箱体和与第一箱体相连通的第二箱体,所述第二箱体的内腔上部水平设有隔板,所述隔板的上端两侧分别设有药剂箱和曝气机,所述滑轨的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的下端通过连杆贯穿隔板连接有刮板,所述第二箱体的内腔顶端中部安装有电机,所述电机的输出轴连接有转盘,所述第二箱体的右侧上部设有排泥管,所述第二箱体的下端通过连接管道连接有第三箱体,所述第三箱体的内腔下部设有活性炭吸附层。本实用新型可以高效快速的净化工业废水,提高了工作效率,且净化效果理想,功能全面,可以直接将废水处理成为可用水。



1. 一种化学化工废液净化处理装置,包括第一箱体(1)和与第一箱体(1)相连通的第二箱体(3),所述第一箱体(1)的外部一侧设有进水口(2),其特征在于,所述第一箱体(1)的内腔依次设有格栅(4)和滤板(5),且所述格栅(4)位于滤板(5)的左侧,所述第二箱体(3)的内腔上部水平设有隔板(16),所述隔板(16)的上端两侧分别设有药剂箱(10)和曝气机(11),所述药剂箱(10)的上端和下端分别设有加药管和排药管,所述曝气机(11)的下端贯穿隔板(16),所述隔板(16)的上端中部对称设有滑轨(21),所述滑轨(21)的内腔滑动连接有滑块(22),所述滑块(22)的下端通过连杆贯穿隔板(16)连接有刮板(15),所述第二箱体(3)的内腔顶端中部安装有电机(23),所述电机(23)的输出轴连接有转盘(24),所述转盘(24)的外侧连接有连接杆(25),所述连接杆(25)远离转盘(24)的一端连接有推头(26),两个所述滑块(22)的上端之间连接有固定杆(27),所述固定杆(27)的中部开设有与推头(26)相适配的滑槽,所述第二箱体(3)的右侧上部设有排泥管(12),所述排泥管(12)上设有排污阀(13),所述第二箱体(3)的下端通过连接管道(29)连接有第三箱体(18),且所述连接管道(29)上设有第二电磁阀(28),所述第三箱体(18)的内腔下部设有活性炭吸附层(19),所述第三箱体(18)的右侧上部设有出水管(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种化学化工废液净化处理装置,其特征在于,所述第一箱体(1)的下端连通有沉淀收集箱(6),所述的下部一侧插接有挡板(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种化学化工废液净化处理装置,其特征在于,所述第一箱体(1)的上端中部安装有电动推杆(9),所述电动推杆(9)的下端贯穿第一箱体(1)连接有与滤板(5)配合使用的除渣板(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种化学化工废液净化处理装置,其特征在于,所述加药管上设有第一电磁阀(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种化学化工废液净化处理装置,其特征在于,所述连接管道(29)上安装有水泵(17),所述水泵(17)位于第二电磁阀(28)的右侧。

一种化学化工废液净化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学化工技术领域,尤其涉及一种化学化工废液净化处理装置。

背景技术

[0002] 化学工业废水首要来自石油化学工业、煤炭化学工业、酸碱工业、化肥工业、塑料工业、制药工业、染料工业、橡胶工业等排出的生产废水,这些工业废水具有很强的污染性,如果直接排放会造成大面积的水体污染,需要进行先进行净化处理。

[0003] 现有的净化装置一般简单的通过过滤、吸附沉淀等方式对工业废水进行净化处理,这种方法除污效果差,操作时需要占有较长的时间,工作效率低下,而且净化的效果不理想,不能够更好完全的将污水净化,会有残留的物质,影响后期直接使用。因此,需要一种解决此类问题的化学化工废液净化处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种化学化工废液净化处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种化学化工废液净化处理装置,包括第一箱体和与第一箱体相连通的第二箱体,所述第一箱体的外部一侧设有进水口,所述第一箱体的内腔依次设有格栅和滤板,且所述格栅位于滤板的左侧,所述第二箱体的内腔上部水平设有隔板,所述隔板的上端两侧分别设有药剂箱和曝气机,所述药剂箱的上端和下端分别设有加药管和排药管,所述曝气机的下端贯穿隔板,所述隔板的上端中部对称设有滑轨,所述滑轨的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的下端通过连杆贯穿隔板连接有刮板,所述第二箱体的内腔顶端中部安装有电机,所述电机的输出轴连接有转盘,所述转盘的外侧连接有连接杆,所述连接杆远离转盘的一端连接有推头,两个所述滑块的上端之间连接有固定杆,所述固定杆的中部开设有与推头相适配的滑槽,所述第二箱体的右侧上部设有排泥管,所述排泥管上设有排污阀,所述第二箱体的下端通过连接管道连接有第三箱体,且所述连接管道上设有第二电磁阀,所述第三箱体的内腔下部设有活性炭吸附层,所述第三箱体的右侧上部设有出水管。

[0007] 优选的,所述第一箱体的下侧连通有沉淀收集箱,所述的下部一侧插接有挡板。

[0008] 优选的,所述第一箱体的上端中部安装有电动推杆,所述电动推杆的下端贯穿第一箱体连接有与滤板配合使用的除渣板。

[0009] 优选的,所述加药管上设有第一电磁阀。

[0010] 优选的,所述连接管道上安装有水泵,所述水泵位于第二电磁阀的右侧。

[0011] 本实用新型提出的一种化学化工废液净化处理装置,有益效果在于:通过格栅和滤板可以将化工废水中颗粒较大的杂质进行阻截沉淀,方便后续的净化处理,通过药剂箱加入絮凝剂和生态修复剂与废水中的有害物质反应生成絮状沉淀,曝气机向水体中注入气泡,在气泡群的浮升作用下絮状沉淀浮上液面形成浮渣,利用电机带动刮板往复运动从水

面刮除,可以将废水中的有害物质除去,且提高了对废水净化的效率和废水净化的效果,再通过活性炭吸附层的吸附作用,可以进一步提高净化的效果。本实用新型结构设计合理,使用便捷,可以高效快速的净化工业废水,提高了工作效率,且净化效果理想,功能全面,可以直接将废水处理成为可用水。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种化学化工废液净化处理装置结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种化学化工废液净化处理装置B部结构放大示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种化学化工废液净化处理装置A-A结构示意图。

[0015] 图中:第一箱体1、进水口2、第二箱体3、格栅4、滤板5、沉淀收集箱6、挡板7、除渣板8、电动推杆9、药剂箱10、曝气机11、排泥管12、排污阀13、第一电磁阀14、刮板15、隔板16、水泵17、第三箱体18、活性炭吸附层19、出水管20、滑轨21、滑块22、电机23、转盘24、连接杆25、推头26、固定杆27、第二电磁阀28、连接管道29。

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。

[0017] 参照图1-3,一种化学化工废液净化处理装置,包括第一箱体1和与第一箱体1相连通的第二箱体3,第一箱体1的下端连通有沉淀收集箱6,的下部一侧插接有挡板7,可以收集沉淀物,方便对沉淀物进行后续处理,避免污染环境。

[0018] 第一箱体1的外部一侧设有进水口2,第一箱体1的内腔依次设有格栅4和滤板5,且格栅4位于滤板5的左侧,第一箱体1的上端中部安装有电动推杆9,电动推杆9的下端贯穿第一箱体1连接有与滤板5配合使用的除渣板8,可以刮除滤板5上附着的沉淀物,提高滤板5的使用寿命。

[0019] 第二箱体3的内腔上部水平设有隔板16,隔板16的上端两侧分别设有药剂箱10和曝气机11,药剂箱10的上端和下端分别设有加药管和排药管,加药管上设有第一电磁阀14,药剂箱10中放有絮凝剂和生态修复剂,通过第一电磁阀14可以方便控制加入工业废水中的药剂的量,更加方便使用。

[0020] 曝气机11的下端贯穿隔板16,隔板16的上端中部对称设有滑轨21,滑轨21的内腔滑动连接有滑块22,滑块22的下端通过连杆贯穿隔板16连接有刮板15,第二箱体3的内腔顶端中部安装有电机23,电机23的输出轴连接有转盘24,转盘24的外侧连接有连接杆25,连接杆25远离转盘24的一端连接有推头26,两个滑块22的上端之间连接有固定杆27,固定杆27的中部开设有与推头26相适配的滑槽,第二箱体3的右侧上部设有排泥管12,排泥管12上设有排污阀13,第二箱体3的下端通过连接管道29连接有第三箱体18,连接管道29上安装有水泵17,水泵17位于第二电磁阀28的右侧,可以提高第二箱体3中净化后工业废水的排放速度,有利于提高工作效率。

[0021] 且连接管道29上设有第二电磁阀28,第三箱体18的内腔下部设有活性炭吸附层19,第三箱体18的右侧上部设有出水管20。

[0022] 工作原理：使用时，工业废水从进水口2进入第一箱体1，经过格栅4和滤板5的初次过滤，可以将化工废水中颗粒较大的杂质沉淀，沉淀物进入沉淀收集箱6，初次过滤的工业废水进入第二箱体3，打开第一电磁阀14，使得适量的药剂箱10中的絮凝剂和生态修复剂加入到工业废水中，与废水中的有害物质反应生成絮状沉淀，通过曝气机11向水体中注入气泡，在气泡群的浮升作用下絮状沉淀浮上液面形成浮渣，再打开电机23带动转盘24和连接杆25转动，使得推头26沿着固定杆27中部的滑槽滑动，可以带动固定杆27左右移动，使得滑块22沿着滑轨21左右滑动，从而带动刮板15往复运动从水面刮除浮渣从排泥管12排出，净化后的水体进入到第三箱体18中，经活性炭吸附层19吸附净化后，从出水管20排出。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

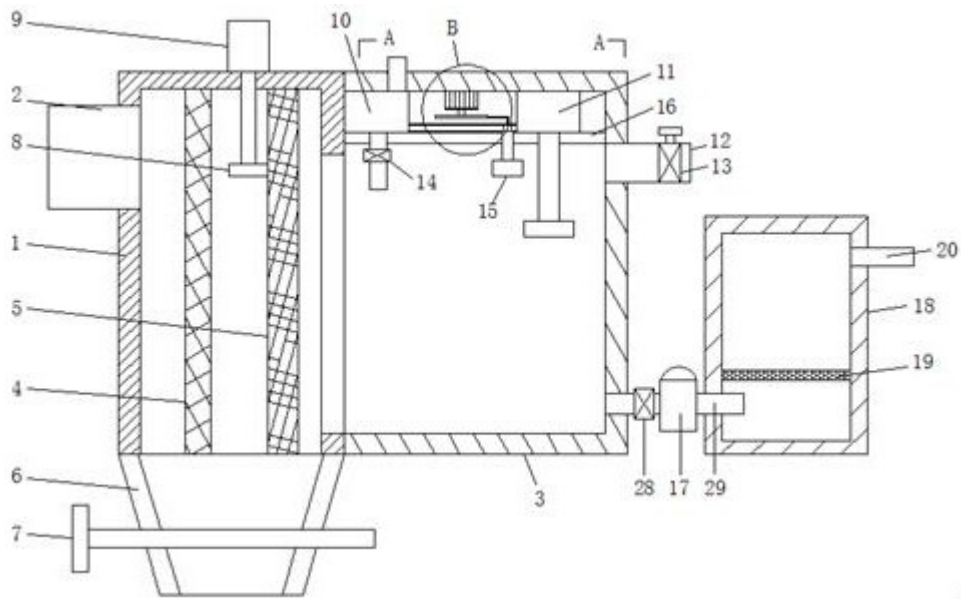


图1

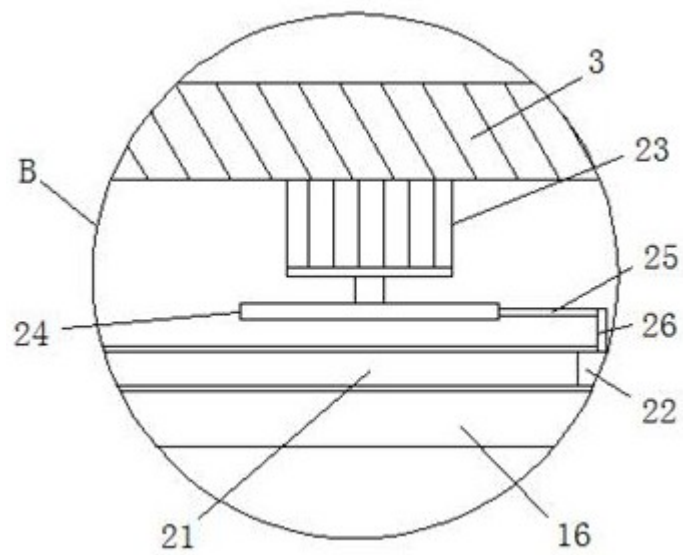


图2

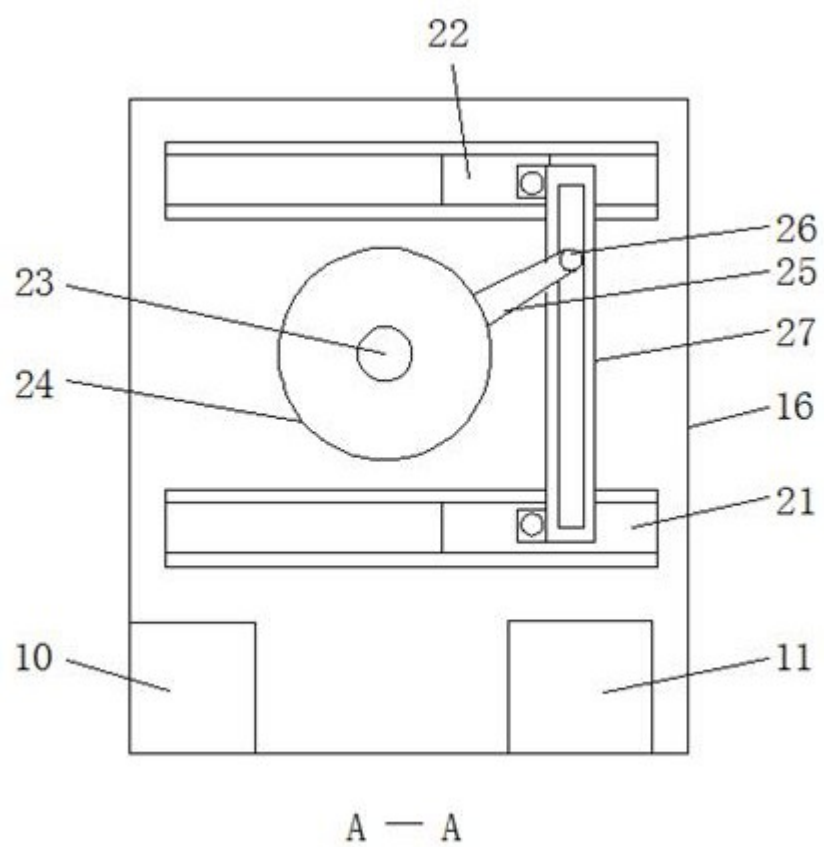


图3