(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 207175687 U
(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201720315827.0

(22)申请日 2017.03.29

(73)专利权人 合肥信拓高分子技术有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东县经济开发区祥和路东侧浍河路北侧

(72)发明人 赵迎辉

(74)专利代理机构 合肥鼎途知识产权代理事务所(普通合伙) 34122
代理人 王学勇 李兵

(51)Int.Cl.
C02F 9/12(2006.01)
C02F 101/20(2006.01)

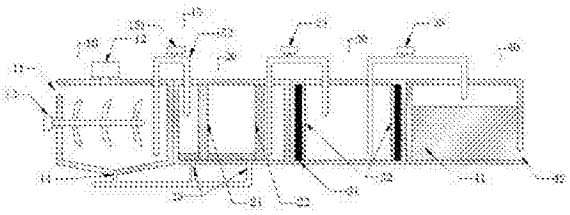
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种工业废水净化处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业废水净化处理装置，所述装置包括沉淀池、一级过滤池、二级过滤池，所述沉淀池与一级过滤池是通过第一吸水装置连通，所述一级过滤池与二级过滤池是通过第二吸水装置连通，所述二级过滤池与吸附池是通过第三吸水装置连通；所述二级过滤池包括磁板、重金属离子吸收板，所述磁板包括S极磁板和N极磁板，所述S极磁板设置在二级过滤池内部左侧壁上，所述N极磁板设置在二级过滤池内部右侧壁上，所述重金属离子吸收板包括过滤膜、炭化花生壳制成的吸附板，所述炭化花生壳制成的吸附板与磁板相接，所述炭化花生壳制成的吸附板上设有过滤膜。所述净化处理装置结构简单，通过沉淀、多级过滤和重金属吸附，净化效果显著。



CN 207175687 U

1.一种工业废水净化处理装置，其特征在于：所述净化处理装置包括沉淀池(10)、一级过滤池(20)、二级过滤池(30)，所述沉淀池(10)与一级过滤池(20)是通过第一吸水装置(15)连通，所述一级过滤池(20)与二级过滤池(30)是通过第二吸水装置(24)连通，所述二级过滤池(30)与吸附池(40)是通过第三吸水装置(33)连通；

所述沉淀池(10)包括进水口(11)、加药装置(12)、搅拌装置(13)、排泥口(14)，所述进水口(11)设置在沉淀池(10)的左上侧，所述沉淀池(10)顶部的正中心处设有加药装置(12)，所述搅拌装置(13)位于沉淀池(10)左侧面正中心处且穿入所述沉淀池(10)内，所述沉淀池(10)的底部设有排泥口(14)；

所述一级过滤池(20)包括第一过滤网(21)、第二过滤网(22)、排污口(23)，所述第一过滤网(21)和第二过滤网(22)设置在一级过滤池(20)内部，所述第一过滤网(21)设置在第二过滤网(22)的左侧，所述第一过滤网(21)的左侧设有第二吸水装置(24)，所述的第一过滤网(21)及第二过滤网(22)前端的一级过滤池(20)底部分别设置有排污口(23)；

所述二级过滤池(30)包括磁板(31)、重金属离子吸收板(32)，所述磁板(31)包括S极磁板和N极磁板，所述S极磁板设置在二级过滤池(30)内部的左侧壁上，所述N极磁板设置在二级过滤池(30)内部的右侧壁上，所述重金属离子吸收板(32)包括过滤膜(321)、炭化花生壳制成的吸附板(322)，所述炭化花生壳制成的吸附板(322)与磁板(31)相接，所述炭化花生壳制成的吸附板(322)上设有过滤膜(321)。

2.根据权利要求1所述的一种工业废水净化处理装置，其特征在于：所述净化处理装置还包括吸附池(40)，所述吸附池(40)包括活性炭吸附层(41)和出水口(42)，所述活性炭吸附层(41)设置在吸附池(40)内，所述出水口(42)设置在吸附池(40)的右下方。

3.根据权利要求1所述的一种工业废水净化处理装置，其特征在于：所述第一吸水装置(15)、第二吸水装置(24)和第三吸水装置(33)为相 同结构，所述第一吸水装置(15)包括水管(151)和水泵(152)。

4.根据权利要求1或2所述的一种工业废水净化处理装置，其特征在于：所述第一过滤网(21)的目数为300，所述第二过滤网(22)的目数为800。

一种工业废水净化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废水处理装置技术领域，具体涉及为一种工业废水净化处理装置。

背景技术

[0002] 工业废水是指工业生产过程中产生的废水、污水和废液，其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物和产品以及生产过程中产生的污染物。工业废水特别是电镀废水，水质复杂，成分不易控制，其中含有的铬、铜、镉、锌、金、银、钯、铂、铑、镍等重金属和氰化物等毒性较大，有些属于致癌、致畸、致突变的剧毒物质，如果直接排放，对人类的危害极大。

[0003] 随着工业的迅速发展，废水的种类和数量迅猛增加，对水体的污染也日趋广泛和严重，威胁人类的健康和安全。随着工业化的不断深入工业废水排污量也在不断增加，因此，对于保护环境来说，工业废水的处理比城市污水的处理更为重要，现有的重金属废水处理，设备操作复杂，沉淀速度慢，工作效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型正是针对现有技术存在的不足，一种工业废水净化处理装置。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型所采取的技术方案如下：

[0006] 一种工业废水净化处理装置，用来对工业废水进行净化处理，防止工业废水对环境的污染，所述净化处理装置包括沉淀池、一级过滤池、二级过滤池，所述沉淀池与一级过滤池是通过第一吸水装置连通，所述一级过滤池与二级过滤池是通过第二吸水装置连通，所述二级过滤池与吸附池是通过第三吸水装置连通；

[0007] 所述沉淀池包括进水口、加药装置、搅拌装置、排泥口，所述进水口设置在沉淀池的左上侧，所述沉淀池顶部的正中心处设有加药装置，所述 搅拌装置位于沉淀池左侧面正中心处且穿入所述沉淀池内，所述沉淀池的底部设有排泥口；

[0008] 所述一级过滤池包括第一过滤网、第二过滤网、排污口，所述第一过滤网和第二过滤网设置在一级过滤池内部，所述第一过滤网设置在第二过滤网的左侧，所述第一过滤网的左侧设有第二吸水装置，所述的第一过滤网及第二过滤网前端的一级过滤池底部分别设置有排污口；

[0009] 所述二级过滤池包括磁板、重金属离子吸收板，所述磁板包括S极磁板和N极磁板，所述S极磁板设置在二级过滤池内部的左侧壁上，所述N极磁板设置在二级过滤池内部的右侧壁上，所述重金属离子吸收板包括过滤膜、炭化花生壳制成的吸附板，所述炭化花生壳制成的吸附板与磁板相接，所述炭化花生壳制成的吸附板上设有过滤膜。

[0010] 作为上述方案的改进，所述净化处理装置还包括吸附池，所述吸附池包括活性炭吸附层和出水口，所述活性炭吸附层设置在吸附池内，所述出水口设置在吸附池的右下方。

[0011] 作为上述方案的改进，所述第一吸水装置、第二吸水装置和第三吸水装置为相同结构，所述第一吸水装置包括水管和水泵。

[0012] 作为上述方案的改进，所述第一过滤网的目数为300，所述第二过滤网的目数为800。

[0013] 上述技术方案通过设计一种工业废水净化处理装置，优点在于：所述净化处理装置结构简单，易于推广，通过沉淀、多级过滤和重金属吸附，净化效果显著。

附图说明

[0014] 图1为废水净化处理装置的结构示意图；

[0015] 图2为废水净化处理装置中重金属离子吸收板的结构示意图。

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。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。

[0017] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种工业废水净化处理装置，用来对工业废水进行净化处理，防止工业废水对环境的污染，所述净化处理装置包括沉淀池10、一级过滤池20、二级过滤池30，所述沉淀池10与一级过滤池20是通过第一吸水装置15连通，所述一级过滤池20与二级过滤池30是通过第二吸水装置24连通，所述二级过滤池30与吸附池40是通过第三吸水装置33连通。

[0018] 所述沉淀池10包括进水口11、加药装置12、搅拌装置13、排泥口14，所述进水口11设置在沉淀池10的左上侧，所述沉淀池10顶部的正中心处设有加药装置12，加药的目的是为了是加速废水的降解和沉淀，所述加药装置12可以对加入的药物进行混合均匀。所述搅拌装置13位于沉淀池10左侧面正中心处且穿入所述沉淀池10内，所述搅拌装置13包括搅拌电机、设置在搅拌电机输出端的轴和位于轴上的搅拌叶。所述沉淀池10的底部设有排泥口14，所述沉淀池10的底部由池壁向中心为倾斜结构，倾斜的角度不小于10度，这样有利于沉淀物的排出。

[0019] 所述一级过滤池20包括第一过滤网21、第二过滤网22、排污口23，所述第一过滤网21和第二过滤网22设置在一级过滤池20内部，所述第一过滤网21的目数为300，所述第二过滤网22的目数为800。所述第一过滤网21设置在第二过滤网22的左侧，所述第一过滤网21的左侧设有第二吸水装置24，所述的第一过滤网21及第二过滤网22前端的一级过滤池20底部分别设置有排污口23。

[0020] 所述二级过滤池30包括磁板31、重金属离子吸收板32，所述磁板31包括S极磁板和N极磁板，所述S极磁板设置在二级过滤池30内部的左侧壁上，所述N极磁板设置在二级过滤池30内部的右侧壁上，所述重金属离子吸收板32包括过滤膜321、炭化花生壳制成的吸附板322，所述炭化花生壳制成的吸附板322与磁板31相接，所述炭化花生壳制成的吸附板322上设有过滤膜321。

[0021] 进一步地，所述净化处理装置还包括吸附池40，所述吸附池40包括活性炭吸附层41和出水口42，所述活性炭吸附层41设置在吸附池40内，所述活性炭吸附层41是为了出去水中的气味而设置的。所述出水口42设置在吸附池40的右下方。

[0022] 进一步地，所述第一吸水装置15、第二吸水装置24和第三吸水装置33为相同结构，所述第一吸水装置15包括水管151和水泵152。

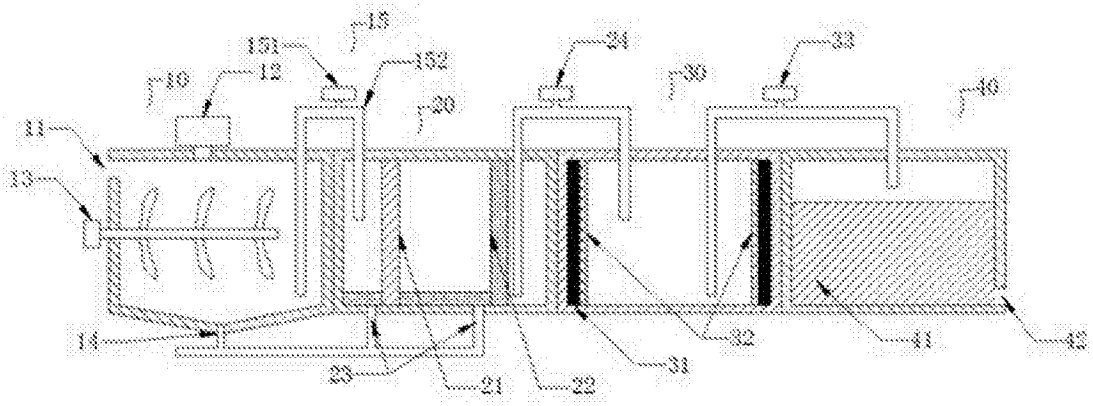

15
151
152
24
33
10
12
30
40
11
20
13
14
23
21
22
31
32
41
42

图1

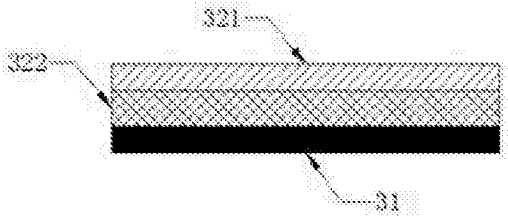

321
322
31

图2