



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203845883 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 24

(21) 申请号 201420108741. 7

(22) 申请日 2014. 03. 12

(73) 专利权人 长兴祥云中水回用有限公司

地址 313000 浙江省湖州市长兴县夹浦镇陶家湾村

(72) 发明人 金飞 徐娟娟 石浪

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006. 01)

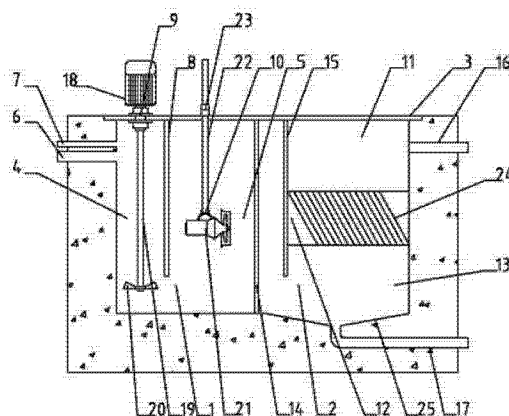
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池,包括反应区和澄清区,其上设有封盖,反应区包括混合反应区和推流反应区,混合反应区上方设置有废水进水管和药剂投放管,混合反应区和推流反应区之间固定有隔板 I 且底部贯通,混合反应区内设置有混合搅拌机,推流反应区内设置有推流搅拌机;澄清区从上至下包括清水区、斜管沉淀区、污泥沉淀区,澄清区与反应区之间固定有隔板 II 和隔板 III,隔板 II 采用穿孔隔板,隔板 III 下端面与澄清区底部之间留有空间,清水区设有出水管,污泥沉淀区底部设有排泥管。本实用新型通过设置混合反应区和推流反应区使反应区药剂充分溶解,药剂利用率提高,设置穿孔隔板和斜管沉淀池,提升了沉淀效果,处理效率提高。



1. 一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池,包括反应区(1)和澄清区(2),所述反应区(1)和澄清区(2)上设有封盖(3),其特征在于:所述反应区(1)包括混合反应区(4)和推流反应区(5),所述混合反应区(4)上方设置有废水进水管(6)和药剂投放管(7),所述混合反应区(4)和推流反应区(5)之间固定有隔板 I (8),所述混合反应区(4)与推流反应区(5)底部贯通,所述混合反应区(4)内设置有混合搅拌机(9),所述推流反应区内设置有推流搅拌机(10);所述澄清区(2)从上至下包括清水区(11)、斜管沉淀区(12)、污泥沉淀区(13),所述澄清区(2)与反应区(1)之间固定有隔板 II (14)和隔板 III (15),所述隔板 II (14)采用穿孔隔板,所述隔板 III (15)下端面与澄清区(2)底部之间留有空间,所述清水区(11)设置有出水管(16),所述污泥沉淀区(13)底部设置有排泥管(17)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池,其特征在于:所述混合搅拌机(9)包括电机(18)、立轴(19)、叶轮(20),所述电机(18)固定在封盖(3)上,所述立轴(19)顶部与电机(18)连接,立轴(19)底部与叶轮(20)连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池,其特征在于:所述推流搅拌机(10)包括潜水搅拌机(21),转向杆(22)和支撑架(23),所述潜水搅拌机(21)与转向杆(22)铰接,所述转向杆(22)可调节长度,转向杆(22)上端与支撑架(23)固定,所述支撑架(23)固定在封盖(3)上。

4. 根据权利要求 1 所述的一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池,其特征在于:所述斜管沉淀区(12)铺设斜管填料(24),所述出水管(16)位于斜管填料(24)上方,所述出水管(16)进水口处固定有过滤网。

5. 根据权利要求 1 所述的一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池,其特征在于:所述污泥沉淀区(13)底部固定有泥斗(25),所述排泥管(17)固定于所述泥斗(25)下方。

一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及纺织废水处理领域，特别涉及一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池。

[0003] 背景技术：

[0004] 纺织印染行业是工业污水排放大户，污水中主要含有纺织纤维上的污物、油脂、盐类以及加工过程中附加的各种浆料、染料、表面活性剂、助剂、酸碱等。纺织废水的特点是有有机物浓度高、成分复杂、色度深且多变，pH 变化大，水量水质变化大，属难处理工业废水。对于这类废水的深度处理，通常采用絮凝、吸附、还原、氧化及其组合工艺。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型提供了一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池，来进行纺织废水处理，具有投资费用低、设备占地少、处理容量大、等优点。

[0007] 本实用新型的技术解决措施如下：一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池，包括反应区和澄清区，所述反应区和澄清区上设有封盖，所述反应区包括混合反应区和推流反应区，所述混合反应区上方设置有废水进水管和药剂投放管，所述混合反应区和推流反应区之间固定有隔板 I，所述混合反应区与推流反应区底部贯通，所述混合反应区内设置有混合搅拌机，所述推流反应区内设置有推流搅拌机；所述澄清区从上至下包括清水区、斜管沉淀区、污泥沉淀区，所述澄清区与反应区之间固定有隔板 II 和隔板 III，所述隔板 II 采用穿孔隔板，所述隔板 III 下端与污泥沉淀区底部之间留有空间，所述清水区设置有出水管，所述污泥沉淀区底部设置有排泥管。

[0008] 进一步的，所述混合搅拌机包括电机、立轴、叶轮，所述电机固定在封盖上，所述立轴顶部与电机连接，立轴底部与叶轮连接。混合搅拌机使纺织废水和药剂通过搅拌快速混合凝聚。

[0009] 进一步的，所述推流搅拌机包括潜水搅拌机、转向杆和支撑架，所述潜水搅拌机与转向杆铰接，所述转向杆可调节长度，转向杆上端与支撑架固定，所述支撑架固定在封盖上。推流搅拌机使废水和药剂完成慢速絮凝反应，并均匀通过穿孔隔板，不破坏已经形成的絮凝体。

[0010] 进一步的，所述斜管沉淀区铺设斜管填料，所述出水管位于斜管填料上方，所述出水管进水口处固定有过滤网。斜管沉淀，提升了沉淀效果，出水水质好，出水管进水口处设置过滤网拦截可能存在的少量悬浮絮凝体。

[0011] 进一步的，所述污泥沉淀区底部固定有泥斗，所述排泥管固定于所述泥斗下方。

[0012] 本实用新型的有益效果在于：通过设置混合反应区使纺织废水和药剂通过搅拌快速混合凝聚，再通过推流反应区完成慢速絮凝反应，并推送至澄清区，经过斜管沉淀后形成清水层和污泥层分别有出水管和排泥管排出，反应区药剂充分溶解，药剂利用率提高，设置穿孔隔板，不破坏已经形成的絮凝体，沉淀区布置斜管，提升了沉淀效果，出水水质好，处理效率提高。

[0013] 附图说明：

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0015] 图中：1、反应区；2、澄清区；3、封盖；4、混合反应区；5、推流反应区；6、废水进水管；7、药剂投放管；8、隔板 I；9、混合搅拌机；10、推流搅拌机；11、清水区；12、斜管沉淀区；13、污泥沉淀区；14、隔板 II；15、隔板 III；16、出水管；17、排泥管；18、电机；19、立轴；20、叶轮；21、潜水搅拌机；22、转向杆；23、支撑架；24、斜管填料；25、泥斗。

[0016] 具体实施方式：

[0017] 结合附图 1 对本实用新型一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池，做进一步说明。

[0018] 本实用新型的一种纺织废水混凝斜管组合沉淀池，包括反应区 1 和澄清区 2，所述反应区 1 和澄清区 2 上设有封盖 3，所述反应区 1 包括混合反应区 4 和推流反应区 5，所述混合反应区 4 上方设置有废水进水管 6 和药剂投放管 7，所述混合反应区 4 和推流反应区 5 之间固定有隔板 I 8，所述混合反应区 4 与推流反应区 5 底部贯通，所述混合反应区 4 内设置有混合搅拌机 9，所述推流反应区内设置有推流搅拌机 10；所述澄清区 2 从上至下包括清水区 11、斜管沉淀区 12、污泥沉淀区 13，所述澄清区 2 与反应区 1 之间固定有隔板 II 14 和隔板 III 15，所述隔板 II 14 采用穿孔隔板，所述隔板 III 15 下端面与澄清区 2 底部之间留有空间，所述清水区 11 设置有出水管 16，所述污泥沉淀区 13 底部设置有排泥管 17。

[0019] 混合搅拌机 9 包括电机 18、立轴 19、叶轮 20，所述电机 18 固定在封盖 3 上，所述立轴 19 顶部与电机 18 连接，立轴 19 底部与叶轮 20 连接。

[0020] 推流搅拌机 10 包括潜水搅拌机 21，转向杆 22 和支撑架 23，所述潜水搅拌机 21 与转向杆 22 铰接，所述转向杆 22 可调节长度，转向杆 22 上端与支撑架 23 固定，所述支撑架 23 固定在封盖 3 上。

[0021] 斜管沉淀区 12 铺设有斜管填料 24，所述出水管 16 位于斜管填料 24 上方，出水管 16 进水口处固定有过滤网。

[0022] 污泥沉淀区 13 底部固定有泥斗 25，所述排泥管 17 固定于所述泥斗 25 下方。

[0023] 本实用新型的工作原理是：纺织废水和絮凝剂通过废水进水管 6 和药剂投放管 7 进入混合反应区 4，通过混合搅拌机 9 快速混合凝聚，进入推流反应区 5 通过推流搅拌机 10 完成慢速絮凝反应，并均匀通过穿孔隔板，不破坏已经形成的絮凝体，水流经过澄清区 2 和斜管沉淀区 12 的沉淀形成清水层和污泥层，分别通过出水管 16 和排泥管 17 排出。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，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，都应当属于本实用新型保护的范围。

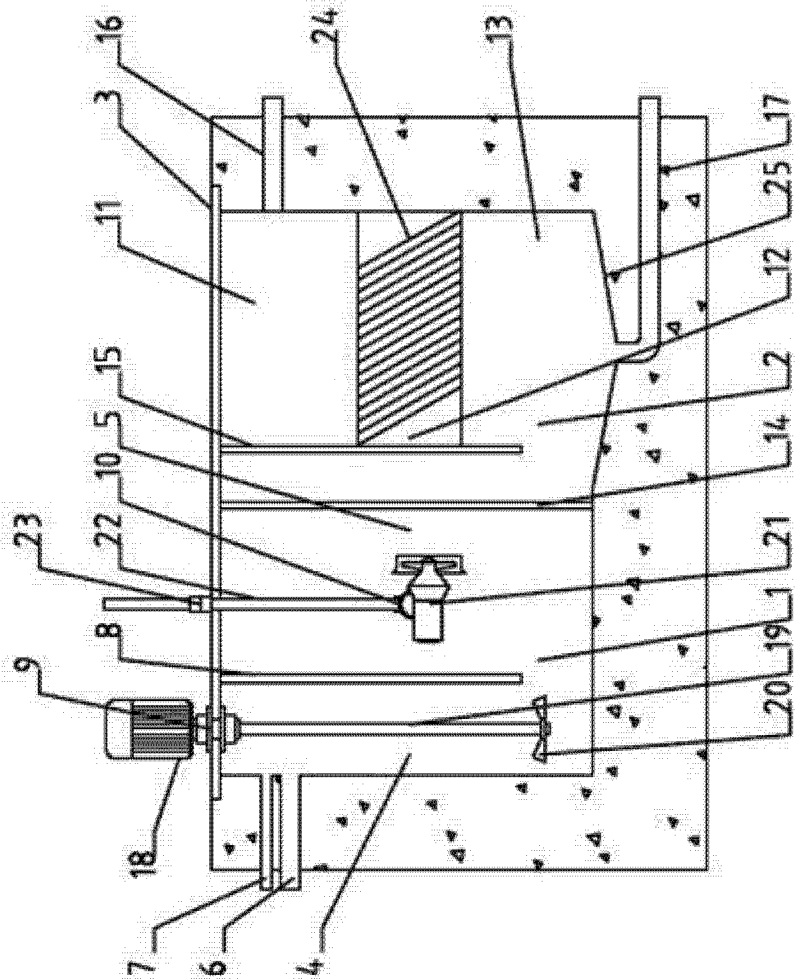


图 1