



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207828061 U

(45)授权公告日 2018.09.07

(21)申请号 201721688503.8

(22)申请日 2017.12.07

(73)专利权人 桐乡市东企纤维整理有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市桐乡市濮院镇
泰和路291号

(72)发明人 沈月萍 徐利明

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 李伊飏

(51) Int. Cl.

C02F 9/14(2006.01)

C02F 11/12(2006.01)

C02F 103/30(2006.01)

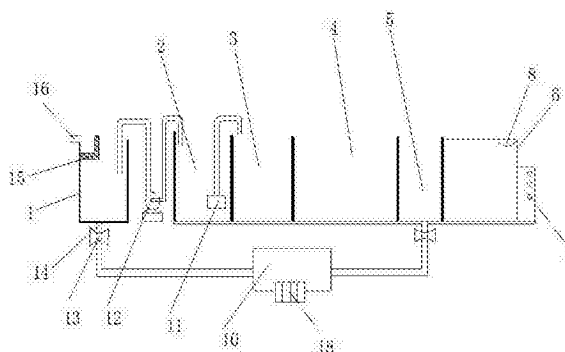
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种染色废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种染色废水处理装置,包括沉积室、调节池、缺氧池、膜生物反应池、污泥池和出水池,所述沉积室位于调节池一侧,且沉积室和调节池通过管道与原水泵连接,所述缺氧池位于调节池另一侧,所述膜生物反应池位于缺氧池一侧,所述污泥池位于膜生物反应池一侧,所述出水池位于污泥池一侧。本实用新型通过设置的排污管可以将污泥集中引进浓缩池,同时控制阀可以控制污泥的进出量,避免发生排泥管道堵塞的情况,通过设置的固液分离机有效对污水进行最后的分离压缩使残渣集中处理,过金属橡胶过滤网有效的吸附废水中所带有的重金属有害物质过滤,无二次污染,通过设置的斜管沉淀可以使得沉淀效率高,对水体搅动小。



1. 一种染色废水处理装置,包括沉积室(1)、调节池(2)、缺氧池(3)、膜生物反应池(4)、污泥池(5)和出水池(6),所述沉积室(1)位于调节池(2)一侧,且沉积室(1)和调节池(2)通过管道与原水泵(12)连接,所述缺氧池(3)位于调节池(2)另一侧,所述膜生物反应池(4)位于缺氧池(3)一侧,所述污泥池(5)位于膜生物反应池(4)一侧,所述出水池(6)位于污泥池(5)一侧,其特征在于:所述沉积室(1)一端固定连接进水口(16),所述进水口(16)下方设有格栅(15),且格栅(15)位于沉积室(1)内部,所述沉积室(1)内部上端设有斜管(19)和金属橡胶过滤网(20),且金属橡胶过滤网(20)位于斜管(19)下端,所述沉积室(1)内部下端设有集泥斗(22)和出泥管(21),所述出泥管(21)位于集泥斗(22)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种染色废水处理装置,其特征在于:所述调节池(2)内部设有提升泵(11),所述膜生物反应池(4)内部一侧设有自吸泵(17),所述膜生物反应池(4)内部另一侧设有排污泵(9),所述膜生物反应池(4)内部设有膜组件(23),且膜组件(23)位于自吸泵(17)和排污泵(9)之间,所述膜组件(23)下方设有鼓风机(24),所述膜组件(23)上端管道连接吸水泵(25),且吸水泵(25)另一端管道连接出水池(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种染色废水处理装置其特征在于:所述出水池(6)内部上端设有紫外线杀菌灯(8),所述出水池(6)一侧设有控制柜(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种染色废水处理装置,其特征在于:所述沉积室(1)和污泥池(5)底部均设有排泥管(14),所述排泥管(14)一端设有控制阀(13),所述控制阀(13)一端管道连接浓缩池(10),所述浓缩池(10)底部设有固液分离机(18)。

5. 根据权利要求3所述的一种染色废水处理装置,其特征在于:所述控制柜(7)均与原水泵(12)、提升泵(11)、自吸泵(17)、排污泵(9)、紫外线杀菌灯(8)和固液分离机(18)电性连接。

一种染色废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废水处理装置,特别涉及一种染色废水处理装置。

背景技术

[0002] 染色废水是加工棉、麻、化学纤维及其混纺产品为主的印染厂排出的废水,印染废水水量较大,每印染加工1吨纺织品耗水100~200吨,其中80~90%成为废水,纺织印染废水具有水量大、有机污染物含量高、碱性大、水质变化大等特点,属难处理的工业废水之一,废水中含有染料、浆料、助剂、油剂、酸碱、纤维杂质、砂类物质、无机盐等,如果不进行废水处理的话很难达标排放,而且这些废水如果没有达标就排放的话会对水资源产生极大地污染,从而对人体健康造成危害。

[0003] 随着人们对环境保护的关注度越来越高,如何高效无二次污染的处理废水成为了人们关注的重点,废水处理装置是一种能有效处理城区的生活污水,工业废水等的工业设备,避免污水及污染物直接流入水域的设备,但目前市场上的大多数废水处理装置处理废水不够彻底,很可能会引起二次污染,为此,我们提出一种染色废水处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种染色废水处理装置,通过设置的排污管可以将污泥集中引进浓缩池,同时控制阀可以控

[0005] 制污泥的进出量,避免发生排泥管道堵塞的情况,通过设置的固液分离机有效对的污水进行最后的分离压缩,将遗留在水中的淤泥分离出去,也是将分离出的残渣集中处理,避免污染环境,过金属橡胶过滤网有效的吸附废水中所带有的重金属有害物质过滤,不用添加化学药剂无二次污染,通过设置的斜管沉淀可以使得沉淀效率高,对水体搅动小沉淀效果好,通过设置的紫外线杀菌灯,可以有效的杀除出水池内所产生的细菌污染,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种染色废水处理装置,包括沉积室、调节池、缺氧池、膜生物反应池、污泥池和出水池,所述沉积室位于调节池一侧,且沉积室和调节池通过管道与原水泵连接,所述缺氧池位于调节池另一侧,所述膜生物反应池位于缺氧池一侧,所述污泥池位于膜生物反应池一侧,所述出水池位于污泥池一侧,所述沉积室一端固定连接进水口,所述进水口下方设有格栅,且格栅位于沉积室内部,所述沉积室内部上端设有斜管和金属橡胶过滤网,且金属橡胶过滤网位于斜管下端,所述沉积室内部下端设有集泥斗和出泥管,所述出泥管位于集泥斗一侧。

[0008] 进一步地,所述调节池内部设有提升泵,所述膜生物反应池内部一侧设有自吸泵,所述膜生物反应池内部另一侧设有排污泵,所述膜生物反应池内部设有膜组件,且膜组件位于自吸泵和排污泵之间,所述膜组件下方设有鼓风机,所述膜组件上端管道连接吸水泵,且吸水泵另一端管道连接出水池。

- [0009] 进一步地,所述出水池内部上端设有紫外线杀菌灯,所述出水池一侧设有控制柜。
- [0010] 进一步地,所述沉积室和污泥池底部均设有排泥管,所述排泥管一端设有控制阀,所述控制阀一端管道连接浓缩池,所述浓缩池底部设有固液分离机。
- [0011] 进一步地,所述控制柜均与原水泵、提升泵、自吸泵、排污泵、紫外线杀菌灯和固液分离机电性连接。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:
- [0013] 1、该种一种染色废水处理装置,通过设置的排泥管和控制阀,染色废水在进行初步沉淀过后,沉积池内含有大量淤泥和有害物质,同时通过排污泵将膜生物反应池内的污泥吸进污泥池,这些污泥必须要进行排出,而通过排污管可以使得污泥集中引进浓缩池做进一步处理,同时控制阀可以控制污泥的进出量,避免发生排泥管道堵塞的情况。
- [0014] 2、通过设置的固液分离机,因为沉积室和污泥池的的淤泥含水率仍较高,所以需要进一步对污泥进行进一步的浓缩除水污泥,通过固液分离机有效对污水进行最后的分离压缩,将遗留在水中的淤泥分离出去,有效的节省水资源,同时也是将分离出的残渣集中处理,避免污染环境。
- [0015] 3、通过设置的斜管和金属橡胶过滤网,通过设置的斜管沉淀可以使得沉淀效率高,沉淀水量大,对水体搅动小沉淀效果好,有利于沉淀染色废水进入沉积室进行初步有效过滤,将污水中可沉积的污渍沉积下来,通过金属橡胶过滤网有效的吸附废水中所带有的重金属有害物质过滤,不用添加化学药剂无二次污染,便于后期的废水处理。
- [0016] 4、通过设置的紫外线杀菌灯,可以有效的杀除出水池内所产生的细菌污染,避免对人体产生伤害,同时保证染色污水进行达标排放,干净无污染,操作简单,适合广泛推广和使用。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型一种染色废水处理装置的整体结构示意图。
- [0018] 图2为本实用新型一种染色废水处理装置的沉积室结构示意图。
- [0019] 图3为本实用新型一种染色废水处理装置的膜生物反应池结构示意图。
- [0020] 图中:1、沉积室;2、调节池;3、缺氧池;4、膜生物反应池;5、污泥池;6、出水池;7、控制柜;8、紫外线杀菌灯;9、排污泵;10、浓缩池;11、提升泵;12、原水泵;13、控制阀;14、排泥管;15、格栅;16、进水口;17、自吸泵;18、固液分离机;19、斜管;20、金属橡胶过滤网;21、出泥管;22、集泥斗;23、膜组件;24、鼓风机;25、吸水泵。

具体实施方式

- [0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。
- [0022] 如图1-3所示,一种染色废水处理装置,包括沉积室1、调节池2、缺氧池3、膜生物反应池4、污泥池5和出水池6,所述沉积室1位于调节池2一侧,且沉积室1和调节池2通过管道与原水泵12连接,所述缺氧池3位于调节池2另一侧,所述膜生物反应池4位于缺氧池3一侧,所述污泥池5位于膜生物反应池4一侧,所述出水池6位于污泥池5一侧,所述沉积室1一端固定连接进水口16,所述进水口16下方设有格栅15,且格栅15位于沉积室1内部,所述沉积室1

内部上端设有斜管19和金属橡胶过滤网20,且金属橡胶过滤网20位于斜管19下端,所述沉积室1内部下端设有集泥斗22和出泥管21,所述出泥管21位于集泥斗22一侧。

[0023] 其中,所述调节池2内部设有提升泵11,所述膜生物反应池4内部一侧设有自吸泵17,所述膜生物反应池4内部另一侧设有排污泵9,所述膜生物反应池4内部设有膜组件23,且膜组件23位于自吸泵17和排污泵9之间,所述膜组件23下方设有鼓风机24,所述膜组件23上端管道连接吸水泵25,且吸水泵25另一端管道连接出水池6。

[0024] 其中,所述出水池6内部上端设有紫外线杀菌灯8,所述出水池6一侧设有控制柜7。

[0025] 其中,所述沉积室1和污泥池5底部均设有排泥管14,所述排泥管14一端设有控制阀13,所述控制阀13一端管道连接浓缩池10,所述浓缩池10底部设有固液分离机18。

[0026] 其中,所述控制柜7均与原水泵12、提升泵11、自吸泵17、排污泵9、紫外线杀菌灯8和固液分离机18电性连接。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种染色废水处理装置,工作时,接通电源,污水经过格栅15进入沉积室1,进入沉积室1后污水随即进入斜管19和金属橡胶过滤网20,对废水进行初步有效过滤,将废水中可沉积的污渍沉积下来,随后通过原水泵12将废水提升进入调节池2,进入调节池2后再通过提升泵11将废水提升至缺氧池3,经过一系列曝气缺氧处理后通过膜生物反应池内的自吸泵17将废水引进至反应池内,通过设置的膜组件23和鼓风机24对废水快速混合法氯化消毒处理过后通过吸水泵25经过管道进入出水池6内,同时通过在出水池6内设置紫外线杀菌灯8对废水进行最后一步杀菌处理,然后再进行达标排放,在膜生物反应池内设置的排泥泵9将反应池内产生的污泥集中在污泥池5内,打开沉积室1和污泥池5底部的控制阀,13污泥通过管道集中进入浓缩池10内,打开固液分离机18,对污泥进行进一步的固液分离,将水资源排出,将残渣集中处理。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

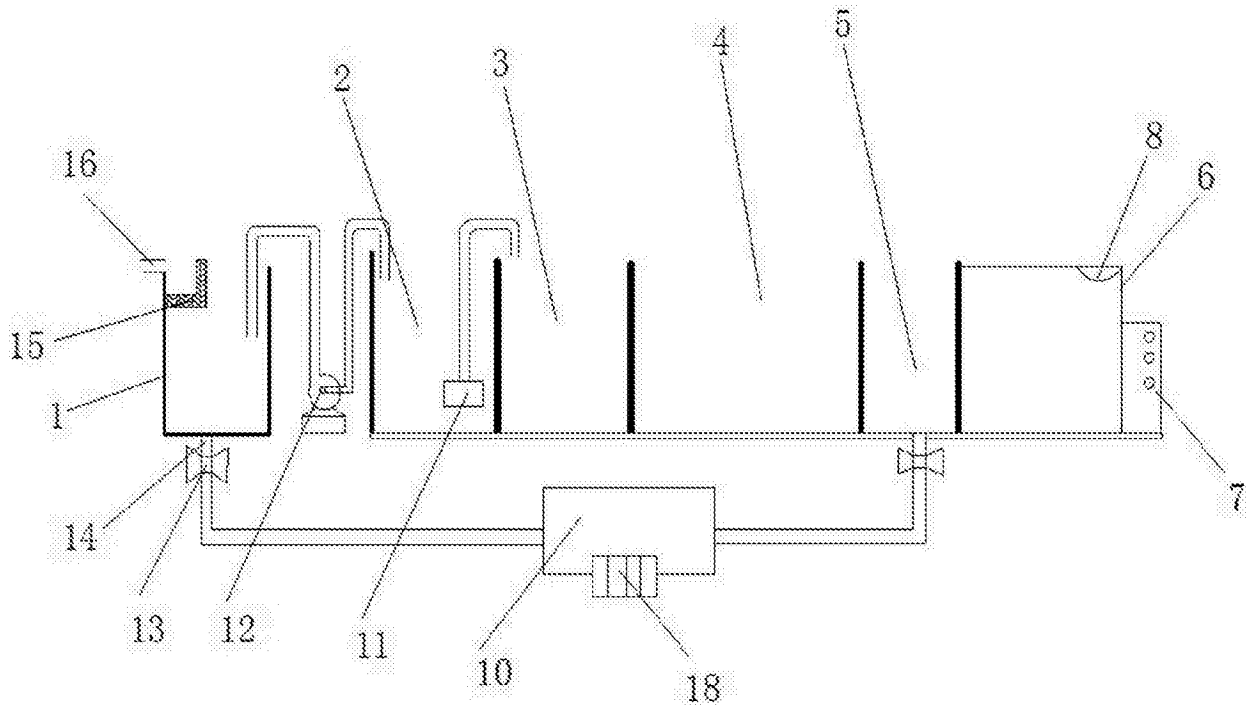


图1

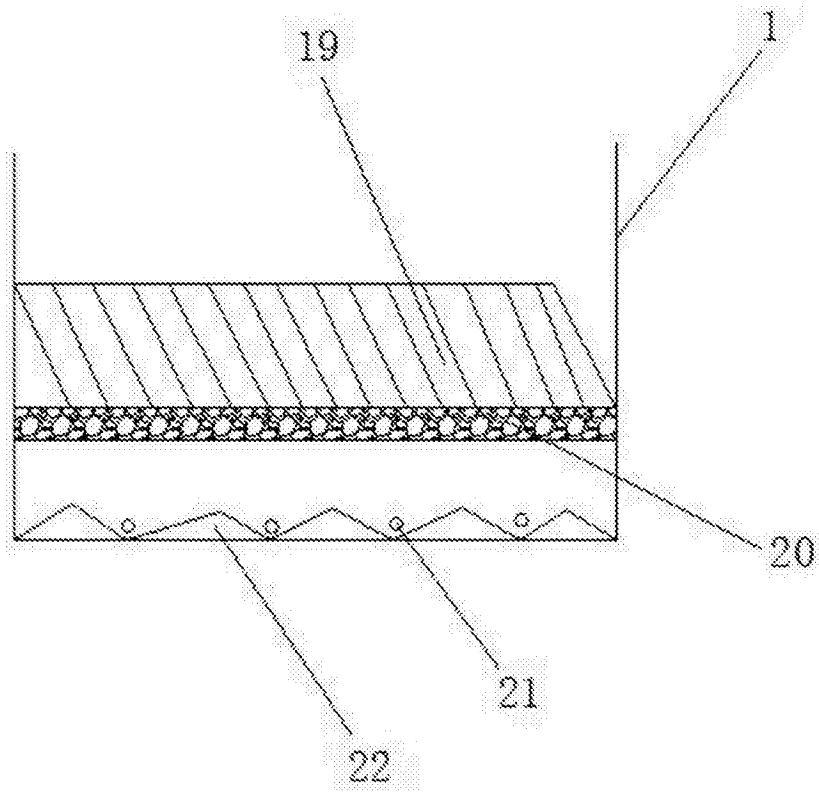


图2

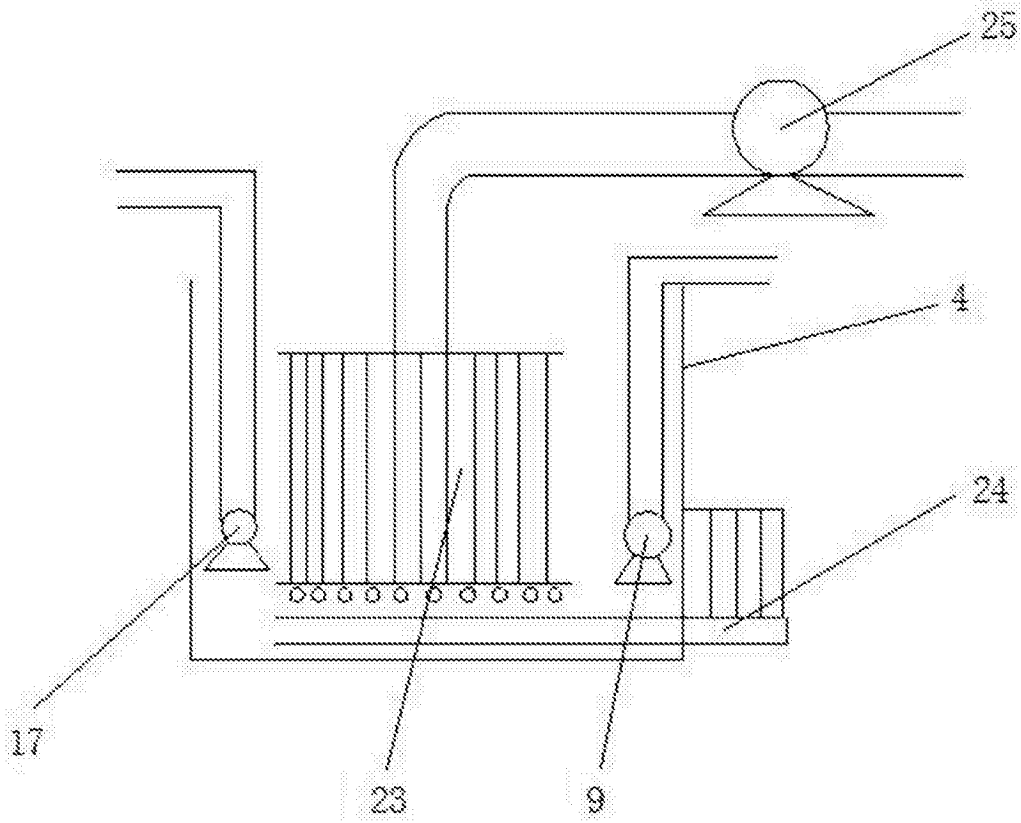


图3