



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222099585 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202420654470.9

(22) 申请日 2024.04.01

(73) 专利权人 忻州师范学院

地址 034000 山西省忻州市忻府区顿奇街1号

(72) 发明人 郭敏敏 王桂林 杜宇婷

(74) 专利代理机构 常州博鸿专利代理事务所
(普通合伙) 32799

专利代理师 舒泳军

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

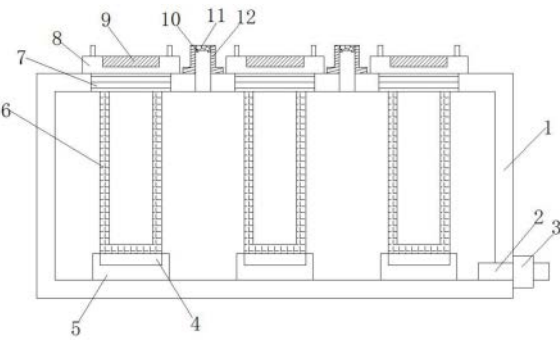
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种催化降解有机染料废水的处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种催化降解有机染料废水的处理设备,包括过滤筒,所述过滤筒的顶端固定连接有螺纹管,所述螺纹管的顶端固定连接有顶盖,所述顶盖的顶部通过合页活动安装有翻盖,所述顶盖的内部与螺纹管的内部以及过滤筒的内部相连通,所述过滤筒的底部设有底盘,所述底盘卡接安装于底座的内部,所述处理水箱的顶部设有进水管,进水管的内部固定安装有卡块,所述卡块用于供过滤网板卡接安装。过滤筒通过螺纹管单独安装在处理水箱的内部,拆卸安装也更加方便,过滤筒的过滤面积也增加了不少,可以增加活性炭的吸附效率,而且进水管的内部设有过滤网板,可以对废水进行初步过滤,避免一些纤维等杂质进入到处理水箱中,造成过滤网筒的堵塞。



1. 一种催化降解有机染料废水的处理设备,包括过滤筒(6),其特征在于,所述过滤筒(6)的顶端固定连接有螺纹管(7),所述螺纹管(7)的顶端固定连接有顶盖(8),所述顶盖(8)的顶部通过合页(15)活动安装有翻盖(9);

所述顶盖(8)的内部与螺纹管(7)的内部以及过滤筒(6)的内部相连通,所述过滤筒(6)的底部设有底盘(4),所述底盘(4)卡接安装于底座(5)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种催化降解有机染料废水的处理设备,其特征在于:所述底座(5)设有多处,多处所述底座(5)均固定安装于处理水箱(1)的内底部,多处所述底座(5)的内部设有空腔(13),所述空腔(13)用于供底盘(4)安装插入。

3. 根据权利要求2所述的一种催化降解有机染料废水的处理设备,其特征在于:所述处理水箱(1)的顶部设有进水管(12),所述进水管(12)设有多处,多处所述进水管(12)的内部固定安装有卡块(10),所述卡块(10)用于供过滤网板(11)卡接安装。

4. 根据权利要求2所述的一种催化降解有机染料废水的处理设备,其特征在于:所述处理水箱(1)的一侧设有出水管(2),所述出水管(2)的外侧套接有阀门(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种催化降解有机染料废水的处理设备,其特征在于:所述螺纹管(7)与处理水箱(1)的顶部开设有洞口螺纹相适配,所述顶盖(8)的顶部固定安装有握把(14),所述握把(14)设有两处。

一种催化降解有机染料废水的处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种催化降解有机染料废水的处理技术领域,特别涉及一种催化降解有机染料废水的处理设备。

背景技术

[0002] 在加工棉、麻、化学纤维及其混纺产品时会产生大量的染料废水,该类废水中有机污染物含量高,在排放之前需要对废水进行处理,避免对环境造成污染。生物活性炭法是利用活性炭为载体,使炭在处理废水过程中炭表面上生成生物膜,产生活性炭吸附和微生物氧化分解有机物的协同作用的废水生物处理过程。该方法将装载有活性炭颗粒的过滤筒固定在处理设备内部,通过活性炭颗粒对废水进行过滤吸附,能够有效的对染料废水进行无害化处理。

[0003] 在申请号:CN202220595992.7中,公开了一种催化降解有机染料废水的处理设备,通过设置有易于拆装的过滤筒,过滤筒顶端设有料口,当过滤筒从设备内拆下后,便于将活性炭颗粒从料口处加入过滤筒内部,同时也方便将其内部达到吸附饱和的活性炭颗粒倒出,有效节省了过滤筒拆装以及活性炭颗粒更换需要花费的时间,避免设备在长时间维护期间无法对废水进行处理,大大提高了废水处理效率。

[0004] 但是该装置中,如果想要拆卸过滤筒,需要将整个封盖全部打开才可以,不能单独拆换,比较麻烦,而且过滤筒的外侧设有太多其他结构,导致过滤网板的面积较小,造成活性炭吸附效率降低,染料中也存在一些纤维,直接倒入处理水箱中,也会堵住过滤筒,不仅清理起来麻烦,还会使活性炭吸附效率降低。

[0005] 为此,我们提出一种催化降解有机染料废水的处理设备。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的在于提供一种催化降解有机染料废水的处理设备,过滤筒通过螺纹管单独安装在处理水箱的内部,拆卸安装也更加方便,过滤筒的过滤面积也增加了不少,可以增加活性炭的吸附效率,而且进水管的内部设有过滤网板,可以对废水进行初步过滤,避免一些纤维等杂质进入到处理水箱中,造成过滤网筒的堵塞,可以有效解决背景技术中的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0008] 一种催化降解有机染料废水的处理设备,包括过滤筒,所述过滤筒的顶端固定连接螺纹管,所述螺纹管的顶端固定连接顶盖,所述顶盖的顶部通过合页活动安装有翻盖;

[0009] 所述顶盖的内部与螺纹管的内部以及过滤筒的内部相连通,所述过滤筒的底部设有底盘,所述底盘卡接安装于底座的内部。

[0010] 进一步地,所述底座设有多处,多处所述底座均固定安装于处理水箱的内底部,多处所述底座的内部设有空腔,所述空腔用于供底盘安装插入。

[0011] 进一步地,所述处理水箱的顶部设有进水管,所述进水管设有多处,多处所述进水管的内部固定安装有卡块,所述卡块用于供过滤网板卡接安装。

[0012] 进一步地,所述处理水箱的一侧设有出水管,所述出水管的外侧套接有阀门。

[0013] 进一步地,所述螺纹管与处理水箱的顶部开设有洞口螺纹相适配,所述顶盖的顶部固定安装有握把,所述握把设有两处。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:过滤筒通过螺纹管单独安装在处理水箱的内部,拆卸安装也更加方便,过滤筒的过滤面积也增加了不少,可以增加活性炭的吸附效率,而且进水管的内部设有过滤网板,可以对废水进行初步过滤,避免一些纤维等杂质进入到处理水箱中,造成过滤网筒的堵塞。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种催化降解有机染料废水的处理设备的平面结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种催化降解有机染料废水的处理设备的过滤筒结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种催化降解有机染料废水的处理设备的底座结构示意图。

[0018] 图中:1、处理水箱;2、出水管;3、阀门;4、底盘;5、底座;6、过滤筒;7、螺纹管;8、顶盖;9、翻盖;10、卡块;11、过滤网板;12、进水管;13、空腔;14、握把;15、合页。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1、图2、图3所示,一种催化降解有机染料废水的处理设备,包括过滤筒6,所述过滤筒6的顶端固定连接有螺纹管7,所述螺纹管7的顶端固定连接有顶盖8,所述顶盖8的顶部通过合页15活动安装有翻盖9;

[0021] 所述顶盖8的内部与螺纹管7的内部以及过滤筒6的内部相连通,所述过滤筒6的底部设有底盘4,所述底盘4卡接安装于底座5的内部;

[0022] 所述底座5设有多处,多处所述底座5均固定安装于处理水箱1的内底部,多处所述底座5的内部设有空腔13,所述空腔13用于供底盘4安装插入;所述处理水箱1的顶部设有进水管12,所述进水管12设有多处,多处所述进水管12的内部固定安装有卡块10,所述卡块10用于供过滤网板11卡接安装;

[0023] 所述处理水箱1的一侧设有出水管2,所述出水管2的外侧套接有阀门3;所述螺纹管7与处理水箱1的顶部开设有洞口螺纹相适配,所述顶盖8的顶部固定安装有握把14,所述握把14设有两处,所述处理水箱1的顶部开设有用于供过滤筒安装插入的洞口,且这个洞口的内壁还设有螺纹。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种催化降解有机染料废水的处理设备,首先将过滤筒6垂直插进处理水箱1中,使得底盘4对准底座5内的空腔13中,通过螺纹管7与处理水箱1顶部开设的洞口螺纹连接上,让顶盖8卡在处理水箱1的顶部,这样过滤筒6就被固定在了处理水箱1中,通过打开翻盖9往过滤筒6内倒入适当的活性炭颗粒,再将过滤网板11通过卡块10卡接安装在进水管12的内部,通过进水管12倒入染料废水,与过滤筒6内的活性炭颗粒进行过滤吸附,可以通过打开翻盖9观察过滤筒6内的吸附情况,待一段时间后,打开阀门3

将处理后的水排出来,拆卸过滤筒6也很方便,只需要手握握把14旋转顶盖8,通过螺纹管7与处理水箱1顶部洞口螺纹的配合,将过滤筒6旋转上来即可。

[0025] 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。

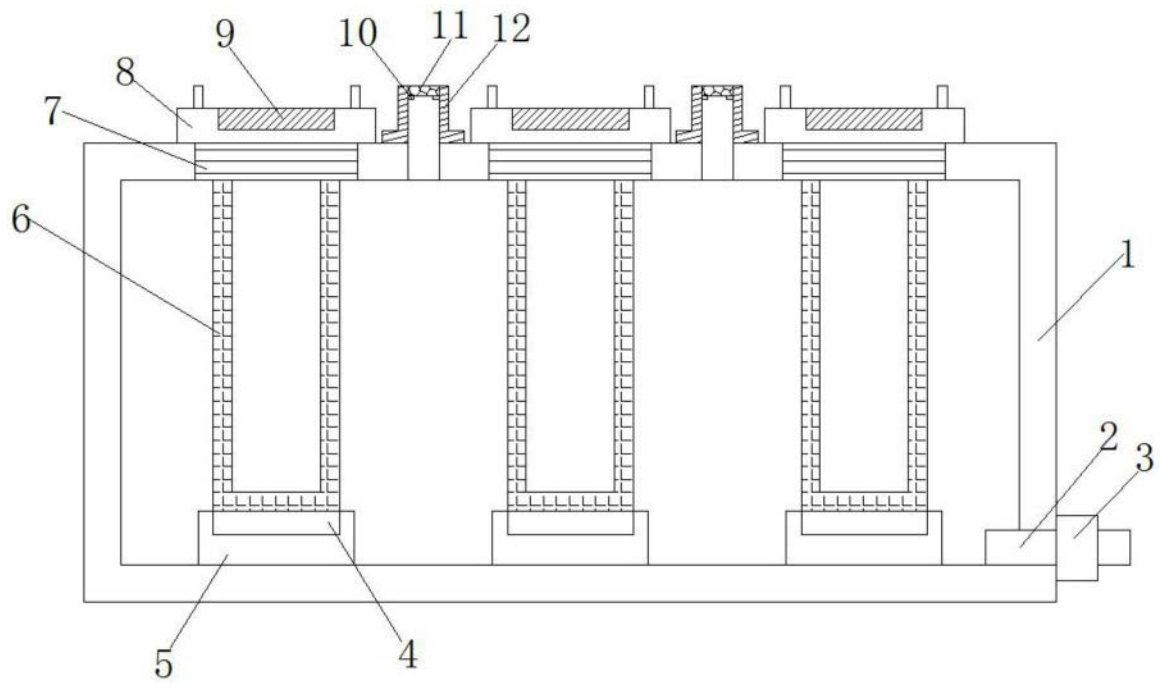


图1

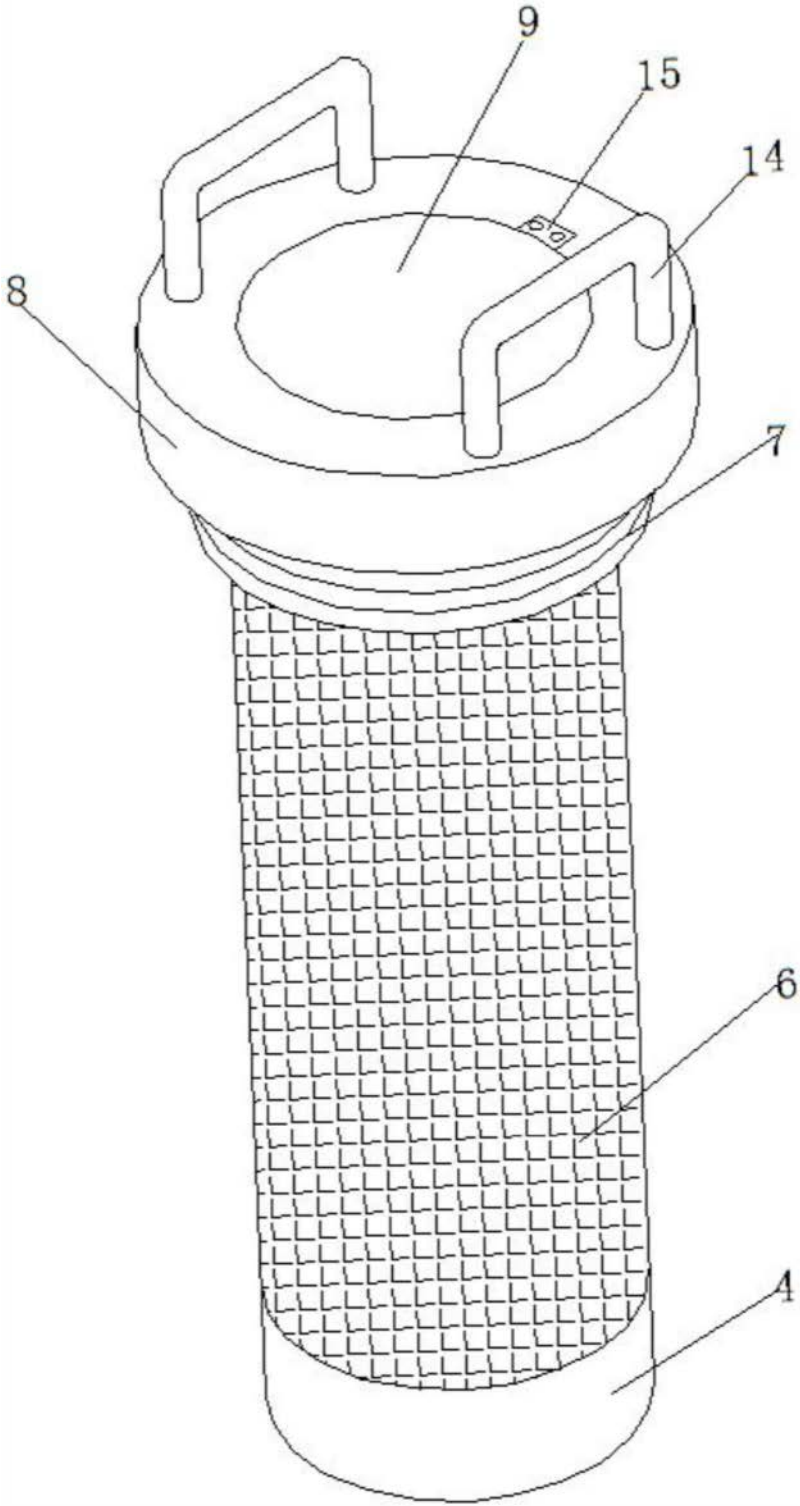


图2

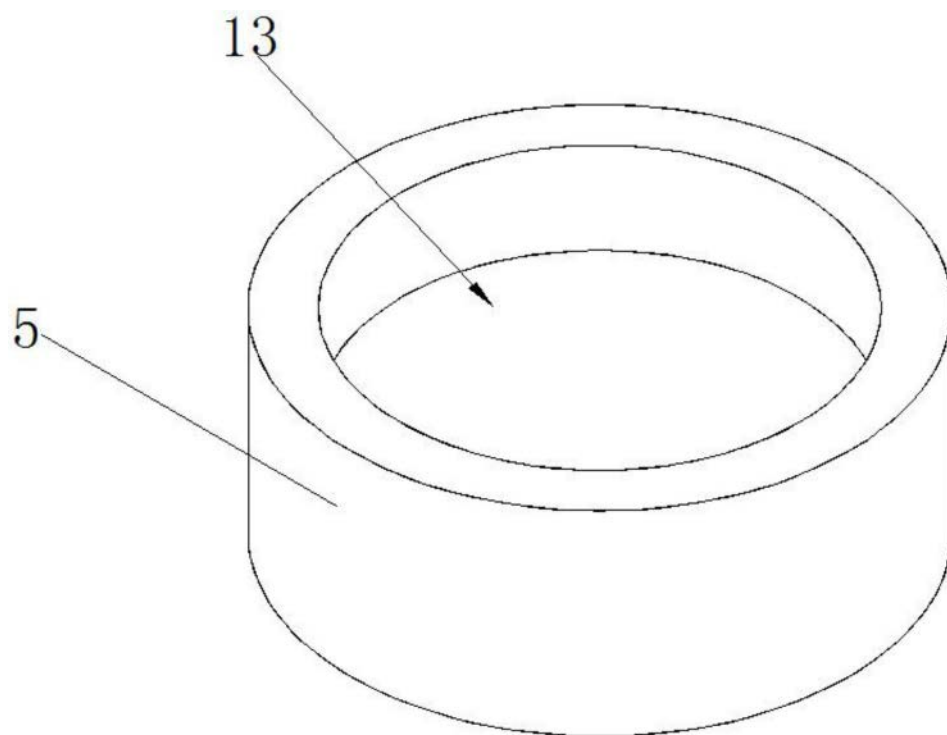


图3