



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210674397 U

(45)授权公告日 2020.06.05

(21)申请号 201921293547.X

(22)申请日 2019.08.12

(73)专利权人 昆山卓滤净化设备有限公司

地址 215331 江苏省苏州市昆山开发区杜
鹃路555号C2#厂房7层

(72)发明人 王敬东

(74)专利代理机构 广州科捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 44560

代理人 袁嘉恩

(51)Int.Cl.

B01D 29/11(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

B01D 29/62(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

C02F 9/02(2006.01)

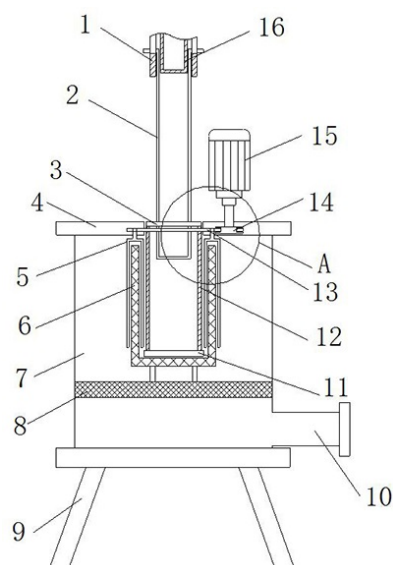
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业废水过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业废水过滤装置，包括连接外管、清理刷、杂质沉积网和电机，所述连接外管的中间设置有连接内管，所述连接外管与连接内管的中间设置有进水管，所述进水管的外侧设置有固定环，所述固定环的下端设置有连接杆。本实用新型通过设置清理刷、从动齿环和主动齿轮，对杂质过滤筒的内外侧进行清理，防止杂质过滤筒的网孔堵塞，同时清理刷的转动带动工业废水流动可以加快对工业废水的过滤，提高了工业废水的过滤效率；本实用新型通过设置杂质沉积网和固定环，将进水管上移，带动杂质沉积网上移，将堆积的固体杂质带出，清理更加方便，不需要再将杂质过滤筒拆下来进行清理，延长了过滤筒的使用寿命。



1. 一种工业废水过滤装置,包括连接外管(1)、清理刷(5)、杂质沉积网(11)和电机(15),其特征在于:所述连接外管(1)的中间设置有连接内管(16),所述连接外管(1)与连接内管(16)的中间设置有进水管(2),所述进水管(2)的外侧设置有固定环(3),所述固定环(3)的下端设置有连接杆(12),所述连接杆(12)的下端设置有杂质沉积网(11),所述杂质沉积网(11)的外侧设置有杂质过滤筒(6),所述杂质过滤筒(6)的下方设置有吸附滤网(8),所述杂质过滤筒(6)的筒壁两侧设置有清理刷(5),所述清理刷(5)的上端设置有从动齿环(13),所述从动齿环(13)的外侧设置有主动齿轮(14),所述主动齿轮(14)的上方设置有电机(15),所述清理刷(5)的外侧设置有固定外筒(7),所述固定外筒(7)的上端和下端设置有固定板(4),所述固定外筒(7)的一侧设置有出水口(10),所述固定外筒(7)的下方设置有支脚(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业废水过滤装置,其特征在于:所述连接外管(1)与连接内管(16)是一体式结构,所述连接外管(1)的两侧设置有滑槽,所述进水管(2)的上端两侧设置有卡扣,所述连接外管(1)与进水管(2)之间通过卡扣和滑槽进行固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业废水过滤装置,其特征在于:所述进水管(2)与固定环(3)之间通过螺纹连接,所述固定板(4)的中间设置有圆孔,所述固定环(3)与固定板(4)之间通过圆孔进行固定连接,所述固定环(3)与固定板(4)的上表面平齐。

4. 根据权利要求1所述的一种工业废水过滤装置,其特征在于:所述清理刷(5)是倒U型结构,所述杂质过滤筒(6)设置在清理刷(5)的倒U型槽内,所述清理刷(5)靠近杂质过滤筒(6)的一侧设置有刷毛。

5. 根据权利要求1所述的一种工业废水过滤装置,其特征在于:所述主动齿轮(14)与电机(15)之间设置有转动杆,所述主动齿轮(14)的上方和下方均设置有圆形挡板,所述从动齿环(13)与主动齿轮(14)之间通过啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种工业废水过滤装置,其特征在于:所述杂质过滤筒(6)与吸附滤网(8)之间设置有连接管,所述吸附滤网(8)的中间设置有活性炭,所述吸附滤网(8)的网孔半径小于杂质过滤筒(6)的网孔半径。

一种工业废水过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于过滤装置技术领域,具体涉及一种工业废水过滤装置。

背景技术

[0002] 工业废水包括生产废水、生产污水及冷却水,是指工业生产过程中产生的废水和废液,其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及生产过程中产生的污染物。工业废水种类繁多,成分复杂。例如电解盐工业废水中含有汞,重金属冶炼工业废水含铅、镉等各种金属,电镀工业废水中含氰化物和铬等各种重金属,石油炼制工业废水中含酚,农药制造工业废水中含各种农药等。由于工业废水中常含有多种有毒物质,污染环境对人类健康有很大危害,因此要开发综合利用,化害为利,并根据废水中污染物成分和浓度,采取相应的净化措施进行处置后,才可排放。

[0003] 现有技术的工业废水过滤装置存在以下问题:过滤网过滤固体杂质时容易堵塞,其次,杂质堆积需要将过滤网拆下来进行清理,比较麻烦。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种工业废水过滤装置,具有不易堵塞、方便清理的特点。

[0005] 为实现上述目的,一种工业废水过滤装置,包括连接外管、清理刷、杂质沉积网和电机,其特征在于:所述连接外管的中间设置有连接内管,所述连接外管与连接内管的中间设置有进水管,所述进水管的外侧设置有固定环,所述固定环的下端设置有连接杆,所述连接杆的下端设置有杂质沉积网,所述杂质沉积网的外侧设置有杂质过滤筒,所述杂质过滤筒的下方设置有吸附滤网,所述杂质过滤筒的筒壁两侧设置有清理刷,所述清理刷的上端设置有从动齿环,所述从动齿环的外侧设置有主动齿轮,所述主动齿轮的上方设置有电机,所述清理刷的外侧设置有固定外筒,所述固定外筒的上端和下端设置有固定板,所述固定外筒的一侧设置有出水口,所述固定外筒的下方设置有支脚。

[0006] 优选的,所述连接外管与连接内管是一体式结构,所述连接外管的两侧设置有滑槽,所述进水管的上端两侧设置有卡扣,所述连接外管与进水管之间通过卡扣和滑槽进行固定连接。

[0007] 优选的,所述进水管与固定环之间通过螺纹连接,所述固定板的中间设置有圆孔,所述固定环与固定板之间通过圆孔进行固定连接,所述固定环与固定板的上表面平齐。

[0008] 优选的,所述清理刷是倒U型结构,所述杂质过滤筒设置在清理刷的倒U型槽内,所述清理刷靠近杂质过滤筒的一侧设置有刷毛。

[0009] 优选的,所述主动齿轮与电机之间设置有转动杆,所述主动齿轮的上方和下方均设置有圆形挡板,所述从动齿环与主动齿轮之间通过啮合连接。

[0010] 优选的,所述杂质过滤筒与吸附滤网之间设置有连接管,所述吸附滤网的中间设置有活性炭,所述吸附滤网的网孔半径小于杂质过滤筒的网孔半径。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置清理刷、从动齿环和主动齿轮,对杂质过滤筒的内外侧进行清理,防止杂质过滤筒的网孔堵塞,同时清理刷的转动带动工业废水流动可以加快对工业废水的过滤,提高了工业废水的过滤效率。

[0013] 2、本实用新型通过设置杂质沉积网和固定环,将进水管上移,带动杂质沉积网上移,将堆积的固体杂质带出,清理更加方便,不需要再将杂质过滤筒拆下来进行清理,延长了过滤筒的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的剖视图结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的从动齿环结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的图1中A处的放大结构示意图;

[0017] 图中:1、连接外管;2、进水管;3、固定环;4、固定板;5、清理刷;6、杂质过滤筒;7、固定外筒;8、吸附滤网;9、支脚;10、出水口;11、杂质沉积网;12、连接杆;13、从动齿环;14、主动齿轮;15、电机;16、连接内管。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种工业废水过滤装置,包括连接外管1、清理刷5、杂质沉积网11和电机15,其特征在于:连接外管1的中间设置有连接内管16,连接外管1与连接内管16的中间设置有进水管2,进水管2的外侧设置有固定环3,固定环3的下端设置有连接杆12,连接杆12的下端设置有杂质沉积网11,杂质沉积网11的外侧设置有杂质过滤筒6,杂质过滤筒6的下方设置有吸附滤网8,杂质过滤筒6的筒壁两侧设置有清理刷5,清理刷5的上端设置有从动齿环13,从动齿环13的外侧设置有主动齿轮14,主动齿轮14的上方设置有电机15,清理刷5的外侧设置有固定外筒7,固定外筒7的上端和下端设置有固定板4,固定外筒7的一侧设置有出水口10,固定外筒7的下方设置有支脚9。

[0020] 为了方便进水管2的移动,本实施例中,优选的,连接外管1与连接内管16是一体式结构,连接外管1的两侧设置有滑槽,进水管2的上端两侧设置有卡扣,连接外管1与进水管2之间通过卡扣和滑槽进行固定连接。

[0021] 为了使进水管2与固定环3连接,本实施例中,优选的,进水管2与固定环3之间通过螺纹连接,固定板4的中间设置有圆孔,固定环3与固定板4之间通过圆孔进行固定连接,固定环3与固定板4的上表面平齐。

[0022] 为了方便对杂质过滤筒6的清理,本实施例中,优选的,清理刷5是倒U型结构,杂质过滤筒6设置在清理刷5的倒U型槽内,清理刷5靠近杂质过滤筒6的一侧设置有刷毛。

[0023] 为了方便从动齿环13稳定转动,本实施例中,优选的,主动齿轮14与电机15之间设置有转动杆,主动齿轮14的上方和下方均设置有圆形挡板,从动齿环13与主动齿轮14之间

通过啮合连接。

[0024] 为了对废水中固体和可溶性杂质的过滤,本实施例中,优选的,杂质过滤筒6与吸附滤网8之间设置有连接管,吸附滤网8的中间设置有活性炭,吸附滤网8的网孔半径小于杂质过滤筒6的网孔半径。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型首先将工业废水经连接内管16和进水管2通入过滤装置,经过杂质过滤筒6将不溶性的固体杂质过滤,启动电机15,使主动齿轮14转动,带动从动齿环13和清理刷5转动,防止杂质过滤筒6堵塞,并可以加速杂质过滤筒6的过滤,经过杂质过滤筒6过滤的废水流入吸附滤网8中对可溶性杂质进行吸附过滤,过滤后再经出水口10流出,长时间过滤,杂质沉积网11上方会堆积大量的杂质,通过移动进水管2上方的卡扣,将进水管2上移,带动固定环3、杂质沉积网11和连接杆12上移,将杂质沉积网11上移至固定板4的上方,对杂质沉积网11上的杂质进行清理,不需要将杂质过滤筒6拆下来,清理起来更方便。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

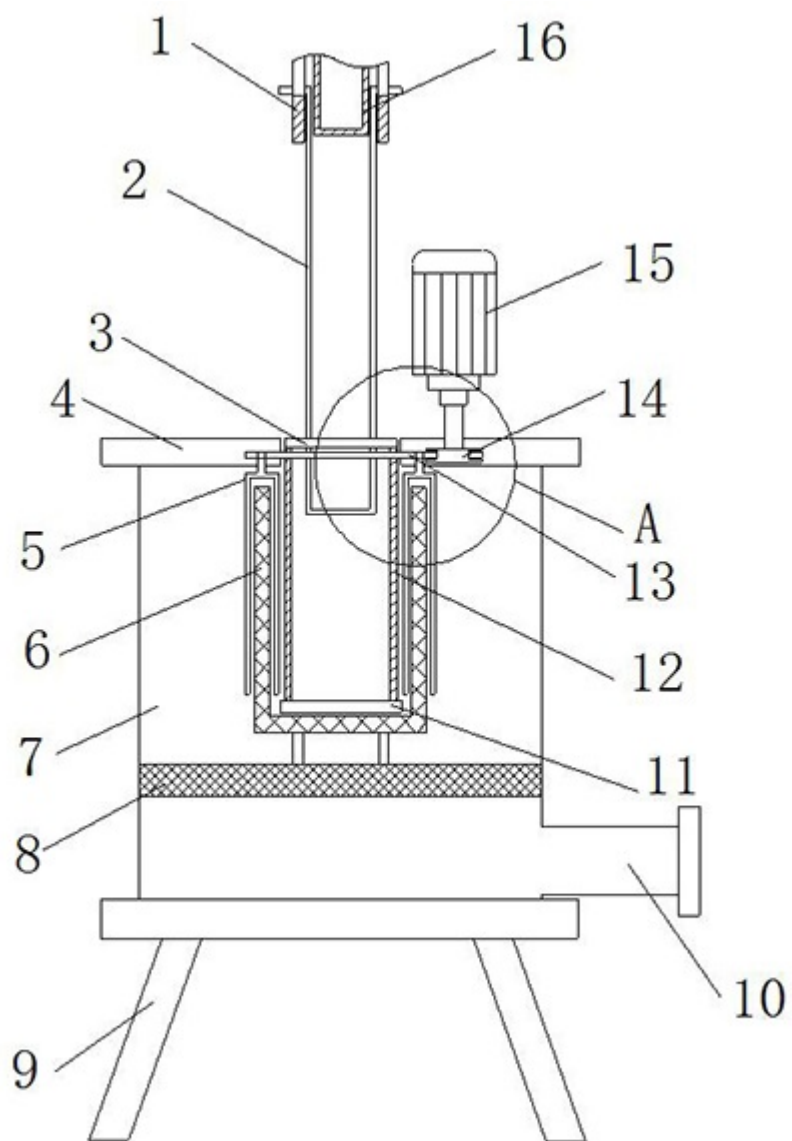


图1

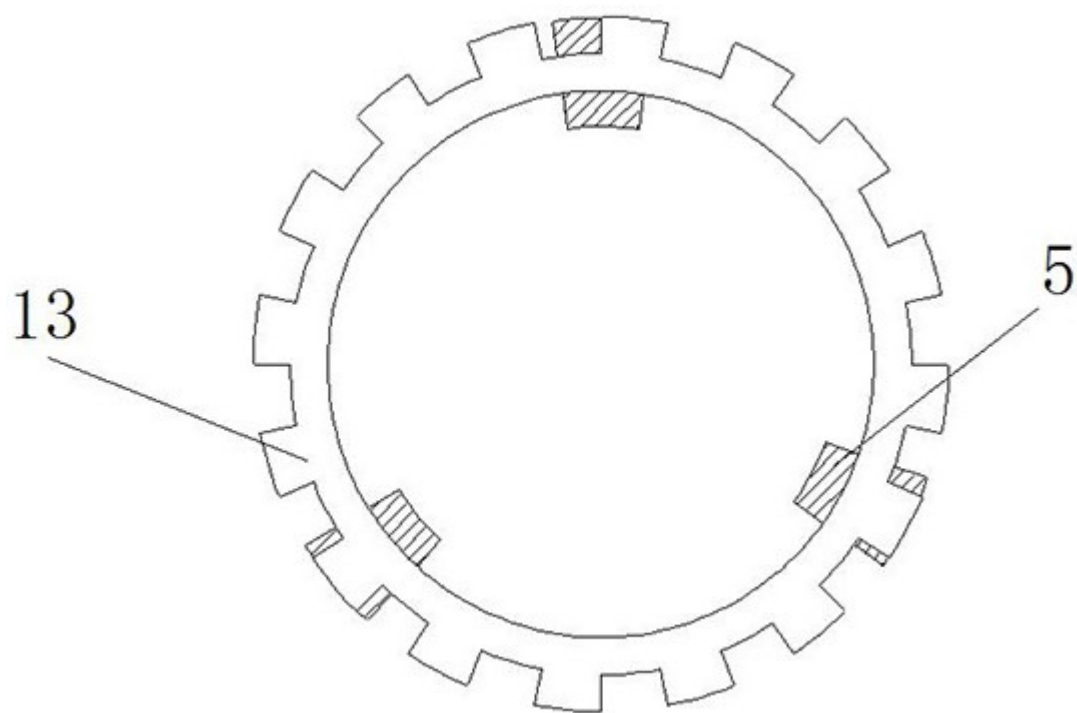


图2

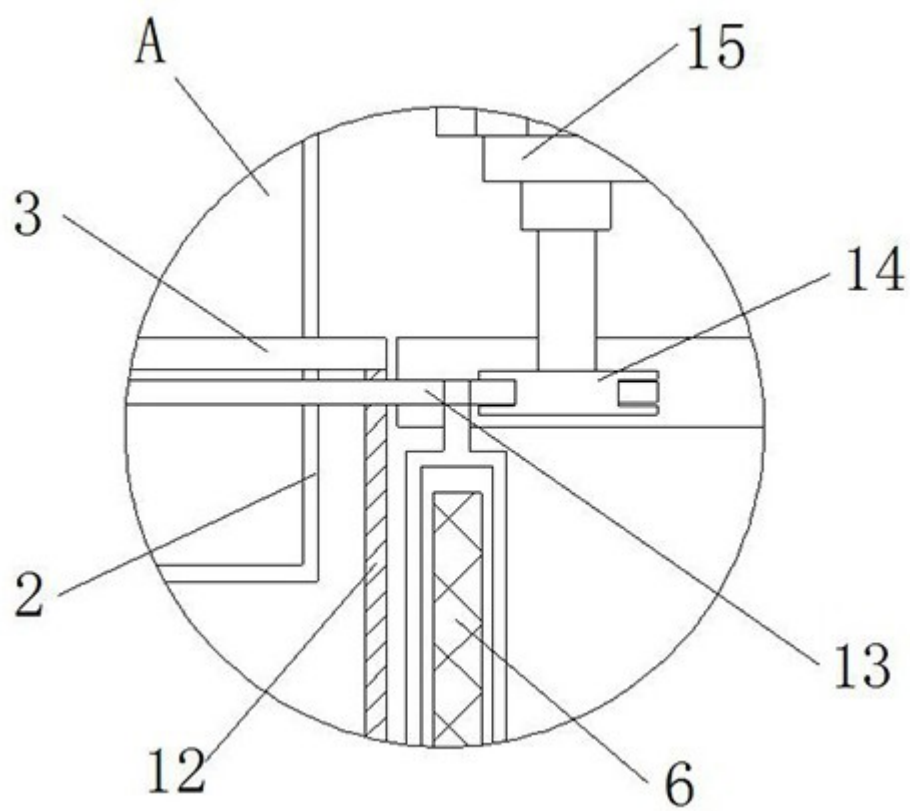


图3