



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221206975 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202322754453.0

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 和田金泓农业科技有限公司  
地址 848200 新疆维吾尔自治区和田地区  
洛浦县洛浦镇阿亚格恰帕勒村一小队

(72) 发明人 苏旋

(74) 专利代理机构 北京同春专利代理事务所  
(普通合伙) 16239  
专利代理师 朱怡蔓

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

B01D 35/00 (2006.01)

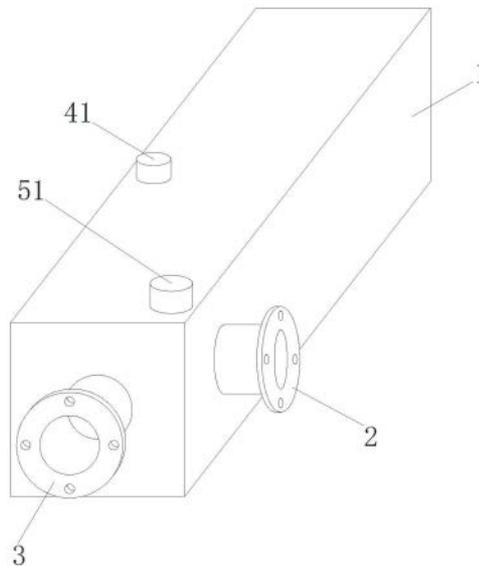
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废水过滤器

(57) 摘要

本申请公开了一种废水过滤器,包括外壳体和盖板,还包括过滤机构和翻转机构;所述外壳体内部设有过滤机构,所述过滤机构包括限位台和过滤网,所述过滤网位于所述限位台下方,所述限位台与外壳体内侧壁固接,所述过滤网一端侧面通过第一转轴与外壳体转动连接,所述第一转轴外端连接有第一电机,且所述第一电机固定在外壳体外表面;位于同侧的两个所述第一转轴外端均套接有链轮,且两个所述链轮通过链条传动连接。通过第一电机可将两个滤网翻转打开,继而再通过进水口将高压的清洗液喷射至外壳体内部,清洗液会对过滤网表面的杂质以及外壳体内壁上附着的杂质进行冲洗,清洗时较为简便。



1. 一种废水过滤器,包括外壳体(1)和盖板(8),其特征在于:还包括过滤机构(4)和翻转机构(5);

所述外壳体(1)内部设有过滤机构(4),所述过滤机构(4)包括限位台(42)和过滤网(43),所述过滤网(43)位于所述限位台(42)下方,所述限位台(42)与外壳体(1)内侧壁固接,所述过滤网(43)一端侧面通过第一转轴(44)与外壳体(1)转动连接,所述第一转轴(44)外端连接有第一电机(41),且所述第一电机(41)固定在外壳体(1)外表面;位于同侧的两个所述第一转轴(44)外端均套接有链轮(45),且两个所述链轮(45)通过链条(46)传动连接;

所述外壳体(1)底端设有翻转机构(5),所述翻转机构(5)包括密封板(52),所述密封板(52)位于外壳体(1)内部,所述密封板(52)一端侧面通过第二转轴(53)与外壳体(1)内侧壁转动连接,且所述第二转轴(53)外端连接有第二电机(51)。

2. 根据权利要求1所述的废水过滤器,其特征在于:

所述外壳体(1)两端分别设有排污口(3)和进水口(6),所述外壳体(1)底端一侧设有排水口(2),且所述排污口(3)、进水口(6)以及排水口(2)均与外壳体(1)内部连通。

3. 根据权利要求1所述的废水过滤器,其特征在于:

所述外壳体(1)一侧开有侧口(11),所述侧口(11)外侧设有盖板(8),且所述盖板(8)通过螺栓(7)与外壳体(1)固定。

4. 根据权利要求1所述的废水过滤器,其特征在于:

所述限位台(42)的数目为两个,所述限位台(42)表面为框架式矩形结构,且所述限位台(42)内侧面为倾斜结构。

5. 根据权利要求4所述的废水过滤器,其特征在于:

所述过滤网(43)的数目为两个,且两个所述过滤网(43)分别位于两个限位台(42)的下表面贴合。

6. 根据权利要求1所述的废水过滤器,其特征在于:

所述密封板(52)为凸字型结构,且所述密封板(52)与所述外壳体(1)内侧壁贴合。

7. 根据权利要求1所述的废水过滤器,其特征在于:

所述链条(46)外侧设有防护壳(9),且所述防护壳(9)通过螺栓(7)与外壳体(1)一侧侧面固接。

## 一种废水过滤器

### 技术领域

[0001] 本申请涉及废水处理技术领域,尤其是一种废水过滤器。

### 背景技术

[0002] 废水处理是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以达到废水回收、复用,充分利用水资源的技术。

[0003] 现有的过滤器在使用时,其内部的滤筒易附着大量的杂质,现有的过滤器依靠刷毛对滤筒外的杂质进行简单的清理,但仍存在部分杂质卡在滤孔内,无法得到清理,使得清洗效果较差,影响后期使用。

[0004] 为此,相关技术领域的技术人员对此进行了改进,例如中国专利公开号为CN217391793U的中国专利中,提出了一种工业废水处理用自清洗过滤器,包括外壳,所述外壳的外侧上部设有与其连通的进水管,所述外壳的顶端中部固定安装有电机,所述电机的输出轴穿过外壳延伸至其内部固定安装有滤筒,所述外壳的下部固定安装有封闭板,所述封闭板的顶部开设有环形槽,所述环形槽的内部转动安装有环形板,所述环形板与滤筒的底端中部固定连接,所述封闭板的顶部开设有清理口,所述清理口内固定安装有与其连通的清理管,所述清理管的底部设有电磁阀,所述外壳的底部开设有开口,所述开口内壁通过连杆固定安装有套管,所述滤筒的底部固定安装有与其连通的排水管,所述排水管的底端延伸至套管内;

[0005] 但在实际使用过程中仍然存在不足,废水过滤器在清洗时会在其内部产生污水,污水通常也会从通过排水口排出,但污水从排水口排出后会污染排水口,在后续使用时容易再次污染过滤后的水体;

[0006] 基于此,本申请设计了一种废水过滤器,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0007] 本申请的目的在于提供一种废水过滤器,具备使用简单的优点,解决了现有的废水过滤器清洗后的污水容易再次污染过滤后的水体的问题。

[0008] 一种废水过滤器,包括外壳体和盖板,还包括过滤机构和翻转机构;

[0009] 所述外壳体内部设有过滤机构,所述过滤机构包括限位台和过滤网,所述过滤网位于所述限位台下方,所述限位台与外壳体内侧壁固接,所述过滤网一端侧面通过第一转轴与外壳体转动连接,所述第一转轴外端连接有第一电机,且所述第一电机固定在外壳体外表面;位于同侧的两个所述第一转轴外端均套接有链轮,且两个所述链轮通过链条传动连接;

[0010] 所述外壳体底端设有翻转机构,所述翻转机构包括密封板,所述密封板位于外壳体内部,所述密封板一端侧面通过第二转轴与外壳体内侧壁转动连接,且所述第二转轴外端连接有第二电机。

[0011] 进一步地,所述外壳体两端分别设有排污口和进水口,所述外壳体底端一侧设有

排水口,且所述排污口、进水口以及排水口均与外壳体内部连通。

[0012] 进一步地,所述外壳体一侧开有侧口,所述侧口外侧设有盖板,且所述盖板通过螺栓与外壳体固定。

[0013] 进一步地,所述限位台的数目为两个,所述限位台表面为框架式矩形结构,且所述限位台内侧面为倾斜结构。

[0014] 进一步地,所述过滤网数目为两个,且两个所述过滤网分别位于两个限位台的下表面贴合。

[0015] 进一步地,所述密封板为凸字型结构,且所述密封板与所述外壳体内侧壁贴合。

[0016] 进一步地,所述链条外侧设有防护壳,且所述防护壳通过螺栓与外壳体一侧侧面固接。

[0017] 通过本申请上述实施例,通过第二电机工作可驱动密封板围绕第二转轴转动,以此可调节密封板的位置,便于将排水口或排污口的内侧进行密封,有利于将排污或者排水口进行分流,可避免再次污染过滤后的水体;通过第一电机工作可在两个链轮和链条的传动下会驱动两个过滤网同时向底部打开,便于对两个过滤网的表面进行冲洗,便于对本过滤器进行清洗;在外壳体的一侧设有防护壳,通过拆卸螺栓可将侧口打开,便于对本过滤器进行维修与维护;同时本过滤器的结构简单,降低了使用成本。

## 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0019] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0020] 图2为本申请一种实施例的整体内部结构示意图;

[0021] 图3为本申请一种实施例的局部剖视图;

[0022] 图4为本申请一种实施例的密封板与外壳体连接图。

[0023] 图中:1、外壳体;11、侧口;2、排水口;3、排污口;4、过滤机构;41、第一电机;42、限位台;43、过滤网;44、第一转轴;45、链轮;46、链条;5、翻转机构;51、第二电机;52、密封板;53、第二转轴;6、进水口;7、螺栓;71、挂板;8、盖板;9、防护壳。

## 具体实施方式

[0024] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0025] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具

有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排除他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0026] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0027] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0028] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0030] 请参阅图1-4所示,一种废水过滤器,包括外壳体1和盖板8,其特征在于:还包括过滤机构4和翻转机构5;

[0031] 所述外壳体1内部设有过滤机构4,所述过滤机构4包括限位台42和过滤网43,所述过滤网43位于所述限位台42下方,所述限位台42与外壳体1内侧壁固接,所述过滤网43一端侧面通过第一转轴44与外壳体1转动连接,所述第一转轴44外端连接有第一电机41,且所述第一电机41固定在外壳体1外表面;位于同侧的两个所述第一转轴44外端均套接有链轮45,且两个所述链轮45通过链条46传动连接;

[0032] 所述外壳体1底端设有翻转机构5,所述翻转机构5包括密封板52,所述密封板52位于外壳体1内部,所述密封板52一端侧面通过第二转轴53与外壳体1内侧壁转动连接,且所述第二转轴53外端连接有第二电机51。

[0033] 所述外壳体1两端分别设有排污口3和进水口6,所述外壳体1底端一侧设有排水口2,且所述排污口3、进水口6以及排水口2均与外壳体1内部连通;所述排污口3、进水口6以及排水口2的外端均设有连接法兰,且连接法兰侧面设有连接孔;所述外壳体1一侧开有侧口11,所述侧口11外侧设有盖板8,且所述盖板8通过螺栓7与外壳体1固定;所述限位台42的数目为两个,所述限位台42表面为框架式矩形结构,且所述限位台42内侧面为倾斜结构;两个所述限位台42的下方均设有过滤网43,且所述过滤网43与限位台42的下表面贴合;所述密封板52为凸字型结构,且所述密封板52与所述外壳体1内侧壁贴合;所述链条46外侧设有防护壳9,且所述防护壳9通过螺栓7与外壳体1一侧侧面固接。

[0034] 本申请在使用时,首先通过进水口6可将污水输送至本过滤器的内部,此时污水会经过两个过滤网43,两个过滤网43会对污水进行过滤;同时被过滤后的水体会通过排水口2排放至外界;

[0035] 然后在清洗本过滤器时,通过第二电机51工作可驱动密封板52转动,密封板52会转动至垂直位置,此时密封板52会将排水口2内侧封闭并将排污口3顶端打开;继而再使得

第一电机41工作,在两个链轮45和链条46的传动下会驱动两个过滤网43同时向底部翻转打开,两个过滤网43上过滤的杂质会在重力的作用下向底部滑动,同时通过进水口6可将清洗液输送至外壳体1内部,清洗液会对过滤网43表面的杂质以及外壳体1内壁上附着的杂质进行冲洗;最后外壳体1的一侧设有防护壳9,通过拆卸螺栓7可将侧口11打开,便于对本过滤器进行维修与维护。

[0036] 本申请的有益之处在于:

[0037] 1.本申请通过第一电机工作可在两个链轮和链条的传动下会驱动两个过滤网同时向底部翻转打开,两个过滤网上过滤的杂质会在重力的作用下向底部滑动,同时通过进水口将高压的清洗液喷射至外壳体内部,清洗液会对过滤网表面的杂质以及外壳体内壁上附着的杂质进行冲洗,清洗时较为简便;

[0038] 2.本申请通过第二电机工作可驱动密封板围绕第二转轴转动,以此可调节密封板的位置,便于将排水口或排污口的内侧进行密封,有利于将排污或者排水口进行分流,可避免再次污染过滤后的水体;

[0039] 以上所述仅为,本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

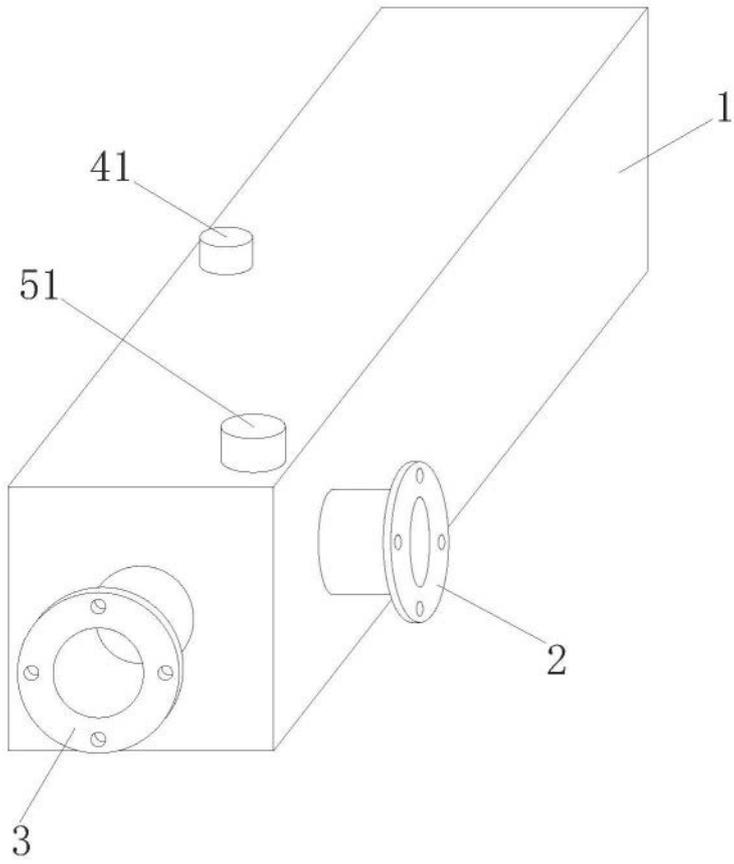


图1

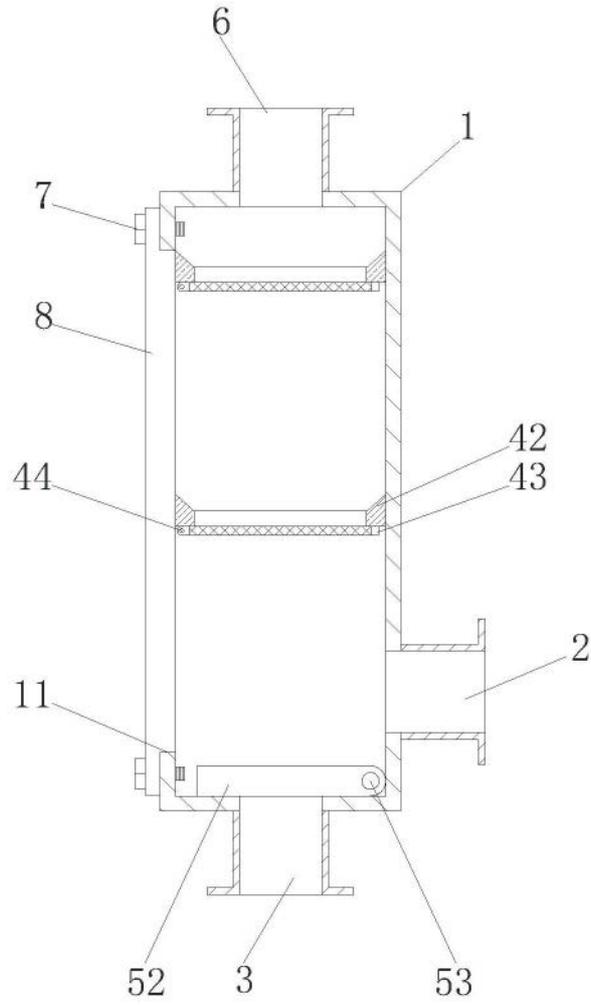


图2

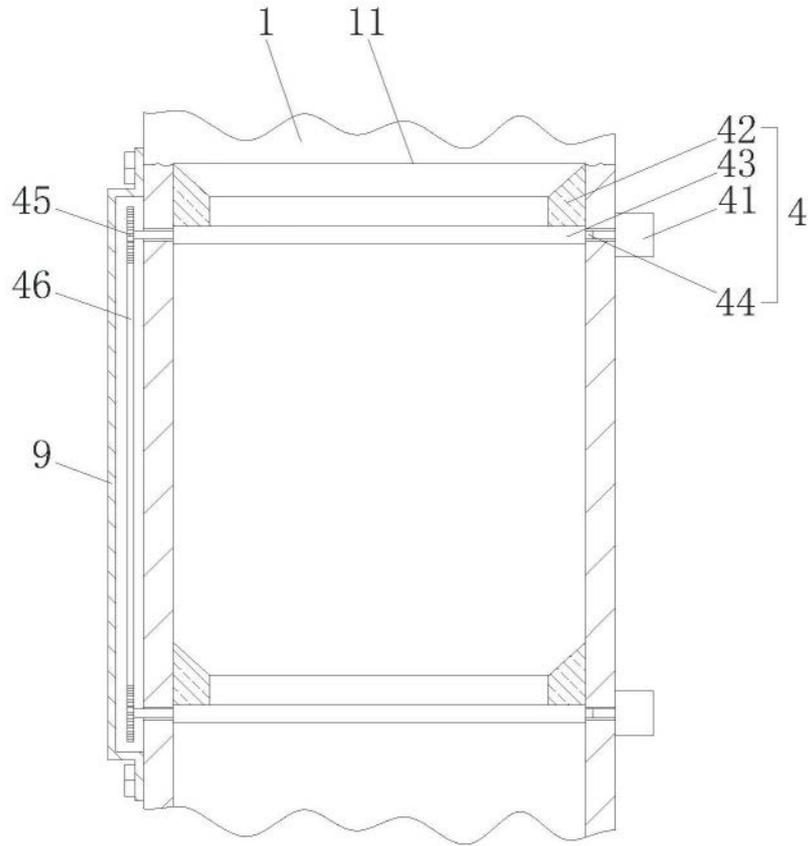


图3

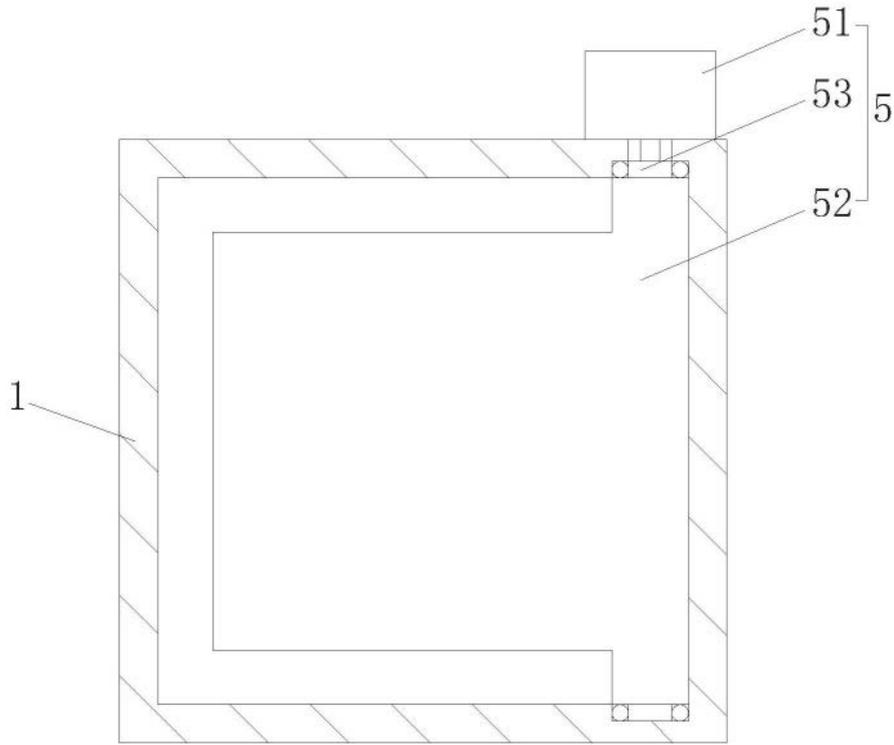


图4