



(12) 实用新型专利

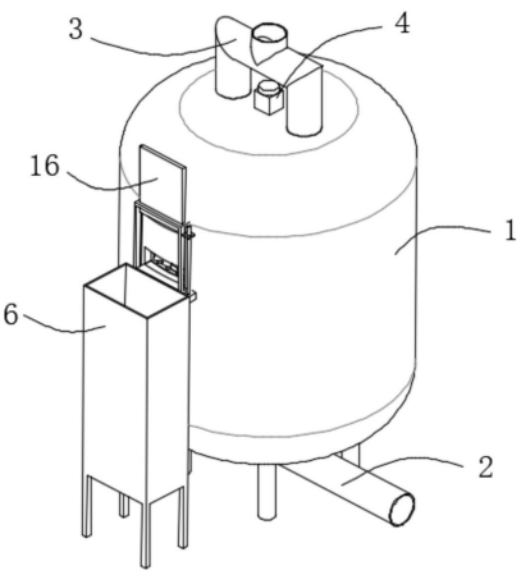
(10) 授权公告号 CN 221451831 U
(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202323319207.9
(22) 申请日 2023.12.06
(73) 专利权人 玉溪高科环境工程技术有限公司
地址 653100 云南省玉溪市红塔区右冯新村A区5幢3号-1
(72) 发明人 张帆
(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
专利代理师 刘佩玲
(51) Int.Cl.
B01D 29/03 (2006.01)
B01D 29/58 (2006.01)
B01D 29/64 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种水处理过滤罐结构

(57) 摘要
本实用新型涉及水处理技术领域,特别是一种水处理过滤罐结构,包括罐体,所述罐体外壁的顶面固定连接进水口,所述罐体外壁的底面固定连接出水口,所述罐体外壁顶面中心固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接连接杆,所述连接杆伸进罐体内部。本实用新型的优点在于:将废水垃圾从进水口注入罐体内部,废水垃圾通过进水口落在过滤板的两侧,第一电机带动连接杆转动,废水从过滤板漏到下方的混合过滤层,经过混合过滤层的过滤净化从排水口排出,此时连接杆带动刮板和清理毛刷转动,清理毛刷与刮板将过滤板上阻挡的垃圾杂物清理,防止过滤板堵塞,并且设置双层过滤板,过滤效果更好,减少混合过滤层的过滤压力和清理更换的周期。



1. 一种水处理过滤罐结构,其特征在于:包括罐体(1),所述罐体(1)外壁的顶面固定连接有进水口(3),所述罐体(1)外壁的底面固定连接有出水口(2),所述罐体(1)外壁顶面中心固定连接有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出端固定连接有连接杆(4),所述连接杆(4)伸进罐体(1)内部,所述罐体(1)内壁顶部固定连接有两个过滤板(8),所述连接杆(4)贯穿两个过滤板(8),所述连接杆(4)中部和底部靠近过滤板(8)的位置均固定连接有清理毛刷(5)和刮板(9),所述罐体(1)外壁顶部一侧设置有矩形开口(15),所述矩形开口(15)的底面固定连接有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端固定连接有螺纹杆(13),所述矩形开口(15)的一侧开设有条形孔洞(12),所述矩形开口(15)的顶部滑动连接有挡板(16),所述螺纹杆(13)的上部螺纹连接有连接板(14),所述连接板(14)穿过条形孔洞(12)与挡板(16)固定连接有,所述挡板(16)内壁远离条形孔洞(12)的一侧固定连接有条形滑槽(17),所述挡板(16)与条形滑槽(17)滑动连接,所述罐体(1)外壁一侧靠近矩形开口(15)的位置设置有收集箱(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种水处理过滤罐结构,其特征在于:所述矩形开口(15)的位置与两个过滤板(8)的位置相对应。

3. 根据权利要求2所述的一种水处理过滤罐结构,其特征在于:所述刮板(9)和清理毛刷(5)的长度之和等于罐体(1)内部的直径,所述刮板(9)和清理毛刷(5)的一侧面均与过滤板(8)相贴合,所述刮板(9)呈直角三角形。

4. 根据权利要求3所述的一种水处理过滤罐结构,其特征在于:所述罐体(1)内壁靠近两个过滤板(8)下方的位置固定连接有混合过滤层(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种水处理过滤罐结构,其特征在于:所述条形孔洞(12)的长度与矩形开口(15)的长度相适配,所述螺纹杆(13)的长度与条形孔洞(12)的长度相适配。

6. 根据权利要求5所述的一种水处理过滤罐结构,其特征在于:所述进水口(3)设置为三通接头。

一种水处理过滤罐结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,特别是一种水处理过滤罐结构。

背景技术

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

[0003] 在对废水进行处理时会使用废水过滤罐对废水进行过滤处理,废水过滤罐在对废水进行过滤处理时,过滤所产生的杂质会附着在过滤组件的表面,以达到过滤废水的目的,但是目前的废水过滤罐难以对杂质进行清洗,长时间使用后杂质会堆积在过滤组件的表面,影响过滤效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0005] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种水处理过滤罐结构,以解决背景技术中所提到的问题,克服现有技术中存在的不足。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种水处理过滤罐结构,包括罐体,所述罐体外壁的顶面固定连接有进水口,所述罐体外壁的底面固定连接有出水口,所述罐体外壁顶面中心固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有连接杆,所述连接杆伸进罐体内部,所述罐体内壁顶部固定连接有两个过滤板,所述连接杆贯穿两个过滤板,所述连接杆中部和底部靠近过滤板的位置均固定连接有清理毛刷和刮板,所述罐体外壁顶部一侧设置有矩形开口,所述矩形开口的底面固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述矩形开口的一侧开设有条形孔洞,所述矩形开口的顶部滑动连接有挡板,所述螺纹杆的上部螺纹连接有连接板,所述连接板穿过条形孔洞与挡板固定连接,所述挡板内壁远离条形孔洞的一侧固定连接有条形滑槽,所述挡板与条形滑槽滑动连接,所述罐体外壁一侧靠近矩形开口的位置设置有收集箱。

[0007] 由上述任一方案优选的是,所述矩形开口的位置与两个过滤板的位置相对应。

[0008] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案可以将矩形开口设置在两个过滤板之间,并且矩形开口顶部超出过滤板的位置,可以使垃圾从矩形开口中排出,进入收集箱内。

[0009] 由上述任一方案优选的是,所述刮板和清理毛刷的长度之和等于罐体内部的直径,所述刮板和清理毛刷的一侧面均与过滤板相贴合,所述刮板呈直角三角形。

[0010] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案可以最大化清理毛刷和刮板的清理范围,增加刮板和清理毛刷的清理效果。

[0011] 由上述任一方案优选的是,所述罐体内壁靠近两个过滤板下方的位置固定连接混合过滤层。

[0012] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案可以利用混合过滤层将过滤后

的废水进行再次过滤净化。

[0013] 由上述任一方案优选的是,所述条形孔洞的长度与矩形开口的长度相适配,所述螺纹杆的长度与条形孔洞的长度相适配。

[0014] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案可以最大化挡板的移动范围,防止挡板影响垃圾杂物的排出,并且增加挡板的密封效果。

[0015] 由上述任一方案优选的是,所述进水口设置为三通接头。

[0016] 采用上述方案达到的技术效果是:通过使用该方案可以防止进水口设置在第一电机的一侧,导致废水杂物全部落在过滤网的一侧,影响过滤效果。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0018] 1、将废水垃圾从进水口注入罐体内部,废水垃圾通过进水口落在过滤板的两侧,第一电机带动连接杆转动,废水从过滤板漏到下方的混合过滤层,经过混合过滤层的过滤净化从排水口排出,此时连接杆带动刮板和清理毛刷转动,清理毛刷与刮板将过滤板上阻挡的垃圾杂物清理,防止过滤板堵塞,并且设置双层过滤板,过滤效果更好,减少混合过滤层的过滤压力和清理更换的周期。

[0019] 2、挡板通过条形滑槽与矩形开口滑动连接,第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆通过连接板与挡板连接,螺纹杆转动,带动挡板上下移动,自由选择打开和关闭矩形开口,当刮板和清理毛刷经过矩形开口时,会将垃圾杂物送出罐体外,落进收集箱内部,增加清理垃圾的自动化程度,更加的方便,防止过多的垃圾杂物进入混合过滤层影响过滤效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型第一视图的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型第二视图的结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型局部A的结构示意图。

[0023] 图中:1-罐体,2-出水口,3-进水口,4-连接杆,5-清理毛刷,6-收集箱,7-混合过滤层,8-过滤板,9-刮板,10-第一电机,11-第二电机,12-条形孔洞,13-螺纹杆,14-连接板,15-矩形开口,16-挡板,17-条形滑槽。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0025] 实施例一:如图1至图3所示,一种水处理过滤罐结构,它包括罐体1,罐体1外壁的顶面固定连接进水口3,罐体1外壁的底面固定连接出水口2,罐体1外壁顶面中心固定连接第一电机10,第一电机10的输出端固定连接连接杆4,连接杆4伸进罐体1内部,罐体1内壁顶部固定连接有两个过滤板8,连接杆4贯穿两个过滤板8,连接杆4中部和底部靠近过滤板8的位置均固定连接清理毛刷5和刮板9,罐体1外壁顶部一侧设置矩形开口15,矩形开口15的底面固定连接第二电机11,第二电机11的输出端固定连接螺纹杆13,矩形开口15的一侧开设条形孔洞12,矩形开口15的顶部滑动连接挡板16,螺纹杆13的上部螺纹连接连接板14,连接板14穿过条形孔洞12与挡板16固定连接,挡板16内壁远离条形孔洞12的一侧固定连接条形滑槽17,挡板16与条形滑槽17滑动连接,罐体1外壁一侧

靠近矩形开口15的位置设置有收集箱6。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案,矩形开口15的位置与两个过滤板8的位置相对应,通过使用该方案可以将矩形开口15设置在两个过滤板8之间,并且矩形开口15顶部超出过滤板8的位置,可以使垃圾从矩形开口15中排出,进入收集箱6内。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案,刮板9和清理毛刷5的长度之和等于罐体1内部的直径,刮板9和清理毛刷5的一侧面均与过滤板8相贴合,刮板9呈直角三角形,通过使用该方案可以最大化清理毛刷5和刮板9的清理范围,增加刮板9和清理毛刷5的清理效果。

[0028] 作为本实用新型的一种可选技术方案,罐体1内壁靠近两个过滤板8下方的位置固定连接混合过滤层7,通过使用该方案可以利用混合过滤层7将过滤后的废水进行再次过滤净化。

[0029] 作为本实用新型的一种可选技术方案,条形孔洞12的长度与矩形开口15的长度相适配,螺纹杆13的长度与条形孔洞12的长度相适配,通过使用该方案可以最大化挡板16的移动范围,防止挡板16影响垃圾杂物的排出,并且增加挡板16的密封效果。

[0030] 作为本实用新型的一种可选技术方案,进水口3设置为三通接头,通过使用该方案可以防止进水口3设置在第一电机10的一侧,导致废水杂物全部落在过滤网8的一侧,影响过滤效果。

[0031] 一种水处理过滤罐结构,工作原理如下:

[0032] 1) 将废水垃圾从进水口3注入罐体1内部,废水垃圾通过进水口3落在过滤板8的两侧,第一电机10带动连接杆4转动,废水从过滤板8漏到下方的混合过滤层7,经过混合过滤层7的过滤净化从排水口2排出;

[0033] 2) 此时连接杆4带动刮板9和清理毛刷5转动,清理毛刷5与刮板9将过滤板8上阻挡的垃圾杂物清理,防止过滤板7堵塞,并且设置双层过滤板8,过滤效果更好,减少混合过滤层7的过滤压力和清理更换的周期;

[0034] 3) 挡板16通过条形滑槽17与矩形开口15滑动连接,第二电机11带动螺纹杆13转动,螺纹杆13通过连接板14与挡板16连接,螺纹杆13转动,带动挡板16上下移动,自由选择打开和关闭矩形开口15,当刮板9和清理毛刷5经过矩形开口15时,会将垃圾杂物送出罐体1外,落进收集箱6内部,增加清理垃圾的自动化程度,更加的方便,防止过多的垃圾杂物进入混合过滤层7影响过滤效果。

[0035] 综上所述,该水处理过滤罐结构,首先,将废水垃圾从进水口3注入罐体1内部,废水垃圾通过进水口3落在过滤板8的两侧,第一电机10带动连接杆4转动,废水从过滤板8漏到下方的混合过滤层7,经过混合过滤层7的过滤净化从排水口2排出,其次,此时连接杆4带动刮板9和清理毛刷5转动,清理毛刷5与刮板9将过滤板8上阻挡的垃圾杂物清理,防止过滤板7堵塞,并且设置双层过滤板8,过滤效果更好,减少混合过滤层7的过滤压力和清理更换的周期,最后,挡板16通过条形滑槽17与矩形开口15滑动连接,第二电机11带动螺纹杆13转动,螺纹杆13通过连接板14与挡板16连接,螺纹杆13转动,带动挡板16上下移动,自由选择打开和关闭矩形开口15,当刮板9和清理毛刷5经过矩形开口15时,会将垃圾杂物送出罐体1外,落进收集箱6内部,增加清理垃圾的自动化程度,更加的方便,防止过多的垃圾杂物进入混合过滤层7影响过滤效果。

[0036] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是

示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、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限定。

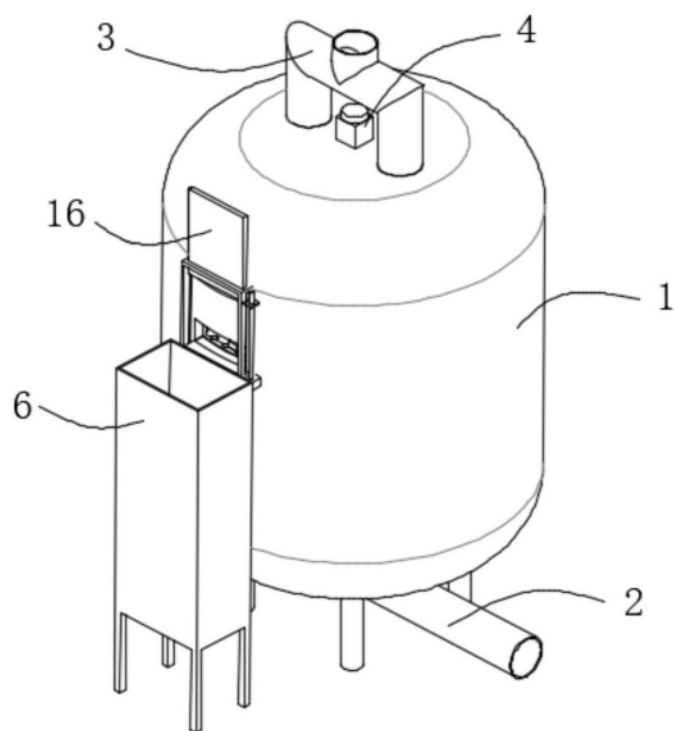


图1

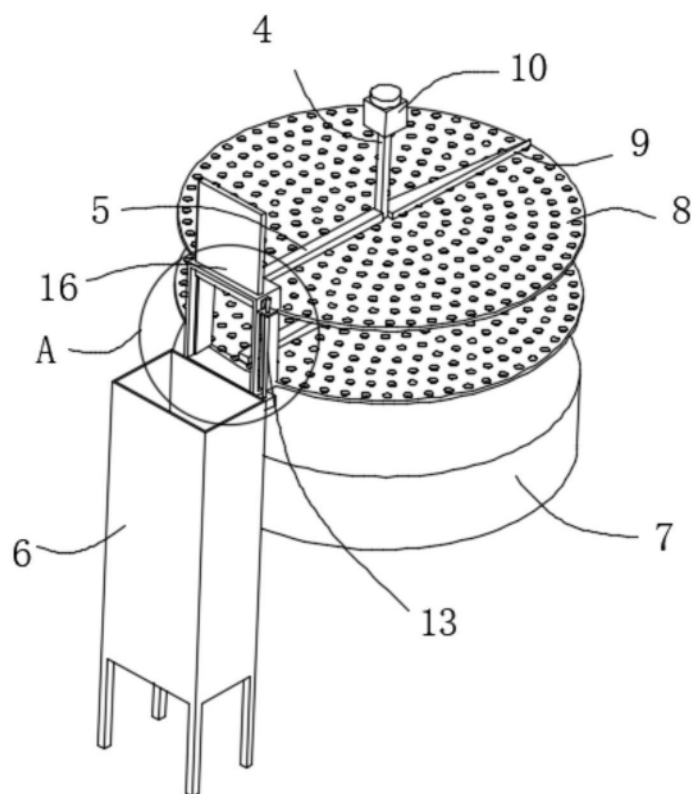


图2

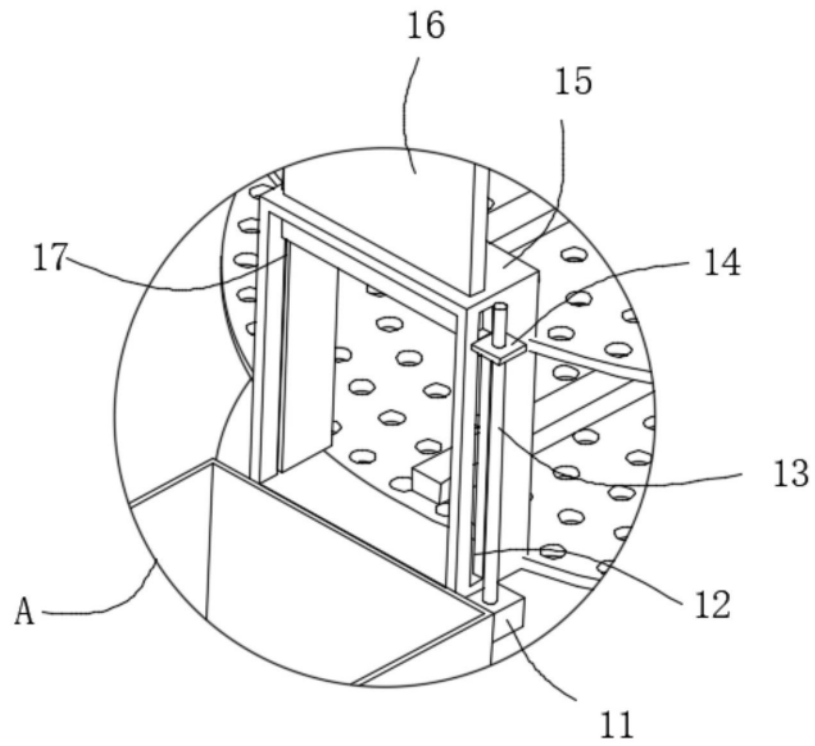


图3