(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221471099 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202322594713.2

(22)申请日 2023.09.25

(73)专利权人 青岛博蓝环保科技有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市李哥庄镇纪家庄村

(72)发明人 纪伟 纪仁武 贾静 陈盼盼

(51)Int.Cl.
B01D 29/64(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

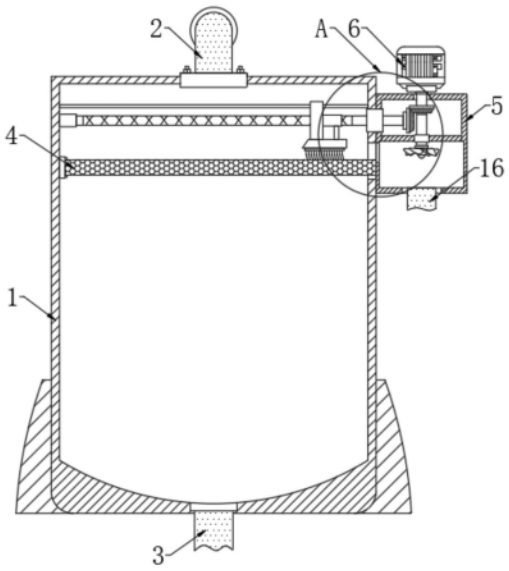
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水处理设备清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水处理设备清理装置,包括箱体,所述箱体的侧壁上设置有与其内部连通的进水管与出水管,所述箱体的内壁上安装有滤网,所述箱体的侧壁上安装有清理箱,所述清理箱的顶部固定安装有电机,所述电机的输出轴通过传动装置连接有清理装置,所述清理箱与箱体接触的一侧侧壁上均开设有通槽,且所述通槽的下端与滤网上表面保持同一水平线。本实用新型通过设置互相啮合的第一锥齿轮与第二锥齿轮,在启动电机后能带动往复丝杠转动,螺纹连接的丝杠螺母在限位杆的固定下,最终会带着下方的毛刷进行往复移动,从而对滤网的上表面进行清理,将积累的杂质从通槽扫入清理箱中,能避免杂质泄露到箱体内已处理的水体中,清理效率较高。



CN 221471099 U

1.一种水处理设备清理装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的侧壁上设置有与其内部连通的进水管(2)与出水管(3),所述箱体(1)的内壁上安装有滤网(4),所述箱体(1)的侧壁上安装有清理箱(5),所述清理箱(5)的顶部固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴通过传动装置连接有清理装置,所述清理箱(5)与箱体(1)接触的一侧侧壁上均开设有通槽(15),且所述通槽(15)的下端与滤网(4)上表面保持同一水平线,所述清理箱(5)的下端设置有与其内部连通的排污管(16)。

2.根据权利要求1所述的一种水处理设备清理装置,其特征在于,所述传动装置包括第一锥齿轮(7)与第二锥齿轮(8),且所述第一锥齿轮(7)与第二锥齿轮(8)互相啮合,所述第二锥齿轮(8)上固定连接有传动杆(13)。

3.根据权利要求2所述的一种水处理设备清理装置,其特征在于,所述第一锥齿轮(7)套设在电机(6)的输出轴上,所述传动杆(13)的下端安装有扇叶(14)。

4.根据权利要求1所述的一种水处理设备清理装置,其特征在于,所述清理装置包括往复丝杠(9),所述往复丝杠(9)上螺纹连接设有丝杠螺母(10),所述丝杠螺母(10)上滑动贯穿设有限位杆(11),丝杠螺母(10)的下端设置有毛刷(12)。

5.根据权利要求4所述的一种水处理设备清理装置,其特征在于,所述往复丝杠(9)的一端通过密封轴承贯穿箱体(1)与清理箱(5)的侧壁,且往复丝杠(9)延伸至清理箱(5)的一端与第二锥齿轮(8)的轴心键连接,所述往复丝杠(9)的另一端与箱体(1)内壁转动连接。

6.根据权利要求4所述的一种水处理设备清理装置,其特征在于,所述往复丝杠(9)设置在滤网(4)的上方,所述毛刷(12)与滤网(4)的上表面互相接触。

一种水处理设备清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理设备技术领域,尤其涉及一种水处理设备清理装置。

背景技术

[0002] 进行水处理的方式已经有相当多年历史,包括物理处理和化学处理,物理方法包括利用各种孔径大小不同的滤材,利用吸附或阻隔方式,将水中的杂质排除在外,吸附方式中较重要者为以活性炭进行吸附,阻隔方法则是将水通过滤材,让体积较大的杂质无法通过,进而获得较为干净的水。

[0003] 参考公开(公告)号:CN218306507U,公开了一种便于清理的水处理设备,包括第一液压杆、箱体、第二液压杆、清理箱、安装环和密封盖,箱体上端内部设置有第一液压杆,第一液压杆一端设置有安装环,安装环下端设置有滤袋,箱体一端内部开设有行程口,行程口开口处设置有密封盖,箱体一侧设置有第二液压杆,箱体一端设置有清理箱,清理箱上端内部贯穿有喷头,清理箱一端设置有排污管,清理箱内部设置有弧板。该实用新型具有对水处理装置过滤组件便捷清洗的功能,安装环跟随第一液压杆带动滤袋进入到清理箱内部,通过弧板对履带底部承托,喷头对滤袋进行有效便捷的冲洗,解决了现有的水处理装置过滤组件通过工作人员清洗较为不便的问题。但是在实际使用的过程中,较多的杂质会积累在滤袋内部,在推动滤袋通过较窄的行程口时,会大幅度挤压滤袋,容易导致杂质从滤袋的上方泄露,同时会增大滤袋外表面的磨损,容易导致滤袋破损,增加设备养护成本。鉴于此,本申请提出一种水处理设备清理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水处理设备清理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种水处理设备清理装置,包括箱体,所述箱体的侧壁上设置有与其内部连通的进水管与出水管,所述箱体的内壁上安装有滤网,所述箱体的侧壁上安装有清理箱,所述清理箱的顶部固定安装有电机,所述电机的输出轴通过传动装置连接有清理装置,所述清理箱与箱体接触的一侧侧壁上均开设有通槽,且所述通槽的下端与滤网上表面保持同一水平线,所述清理箱的下端设置有与其内部连通的排污管。

[0007] 优选地,所述传动装置包括第一锥齿轮与第二锥齿轮,且所述第一锥齿轮与第二锥齿轮互相啮合,所述第二锥齿轮上固定连接有传动杆。

[0008] 优选地,所述第一锥齿轮套设在电机的输出轴上,所述传动杆的下端安装有扇叶。

[0009] 优选地,所述清理装置包括往复丝杠,所述往复丝杠上螺纹连接设有丝杠螺母,所述丝杠螺母上滑动贯穿设有限位杆,丝杠螺母的下端设置有毛刷。

[0010] 优选地,所述往复丝杠的一端通过密封轴承贯穿箱体与清理箱的侧壁,且往复丝杠延伸至清理箱的一端与第二锥齿轮的轴心键连接,所述往复丝杠的另一端与箱体内壁转

动连接。

[0011] 优选地,所述往复丝杠设置在滤网的上方,所述毛刷与滤网的上表面互相接触。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、通过设置互相啮合的第一锥齿轮与第二锥齿轮,在启动电机后能带动往复丝杠转动,螺纹连接的丝杠螺母在限位杆的固定下,最终会带着下方的毛刷进行往复移动,从而对滤网的上表面进行清理,将积累的杂质从通槽扫入清理箱中,能避免杂质泄露到箱体内已处理的水体中,清理效率较高。

[0014] 2、通过连接在第一锥齿轮下方的传动杆,在启动电机带动毛刷进行清理的同时,传动杆会带动扇叶转动,使清理箱中的污水形成涡流,提高排污管的排出效率,且能搅动水流对清理箱的内壁进行冲刷,便于保持清理箱内部的清洁。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种水处理设备清理装置的正剖视结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处的结构放大示意图;

[0017] 图3为清理箱的侧视机构示意图。

[0018] 图中:1箱体、2进水管、3出水管、4滤网、5清理箱、6电机、7第一锥齿轮、8第二锥齿轮、9往复丝杠、10丝杠螺母、11限位杆、12毛刷、13传动杆、14扇叶、15通槽、16排污管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种水处理设备清理装置,包括箱体1,箱体1的侧壁上设置有与其内部连通的进水管2与出水管3,箱体1的内壁上安装有滤网4,箱体1的侧壁上安装有清理箱5,清理箱5的顶部固定安装有电机6,电机6的输出轴通过传动装置连接有清理装置,需要说明的是,启动电机6后,通过调节电机6的输出轴运转速度,带动扇叶14转动的同时,控制毛刷12的移动速度,避免速度过快导致清理质量下降。

[0021] 传动装置包括第一锥齿轮7与第二锥齿轮8,且第一锥齿轮7与第二锥齿轮8互相啮合,第二锥齿轮8上固定连接有传动杆13,第一锥齿轮7套设在电机6的输出轴上,传动杆13的下端安装有扇叶14,进一步的,清理箱5的内部设置有隔离排污区域的隔板,使第一锥齿轮7与第二锥齿轮8处于干燥环境中运行,避免污水对传动组件造成腐蚀,影响本装置正常运转。

[0022] 清理装置包括往复丝杠9,往复丝杠9上螺纹连接设有丝杠螺母10,丝杠螺母10上滑动贯穿设有限位杆11,丝杠螺母10的下端设置有毛刷12。往复丝杠9的一端通过密封轴承贯穿箱体1与清理箱5的侧壁,且往复丝杠9延伸至清理箱5的一端与第二锥齿轮8的轴心键连接,往复丝杠9的另一端与箱体1内壁转动连接。往复丝杠9设置在滤网4的上方,毛刷12与滤网4的上表面互相接触。

[0023] 清理箱5与箱体1接触的一侧侧壁上均开设有通槽15,且通槽15的下端与滤网4上表面保持同一水平线,需要说明的是,在毛刷12移动的过程中,能将滤网4上表面积累的杂

质从通槽15扫入清理箱5中,清理箱5的下端设置有与其内部连通的排污管16。

[0024] 使用本装置时,通过进水管2将待处理的水体输送到箱体1内,处理完成后从出水管3向外排出,当需要对滤网4进行清理时,启动电机6,电机6的输出轴将会带动第一锥齿轮7转动,互相啮合的第二锥齿轮8将带动往复丝杠9转动,螺纹连接的丝杠螺母10在限位杆11的固定下,沿着往复丝杠9设置的方向进行往复移动,设置在下方的毛刷12能对滤网4的上表面进行清理,将积累的杂质从通槽15扫入到清理箱5中,同时第二锥齿轮8通过传动杆13带动扇叶14转动,能够加快清理箱5内部污水的排出效率,同时保持清理箱5内部清洁。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

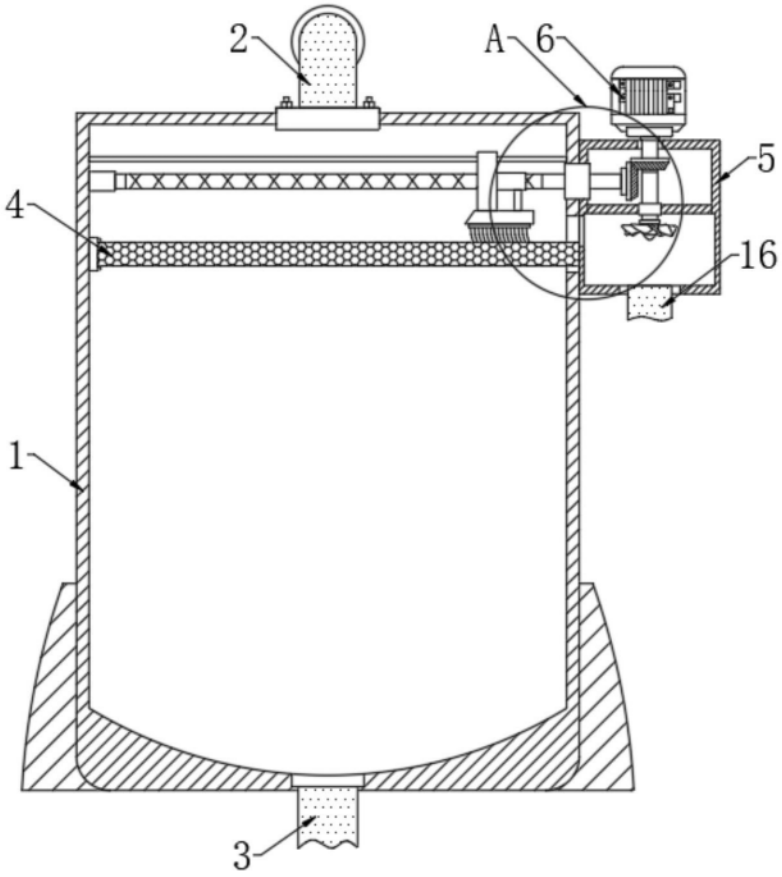


图1

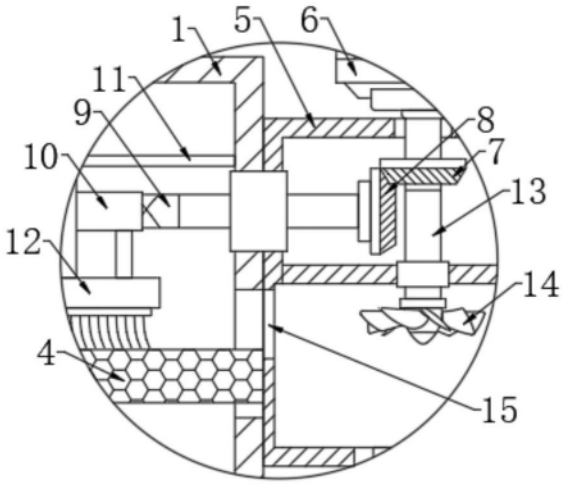


图2

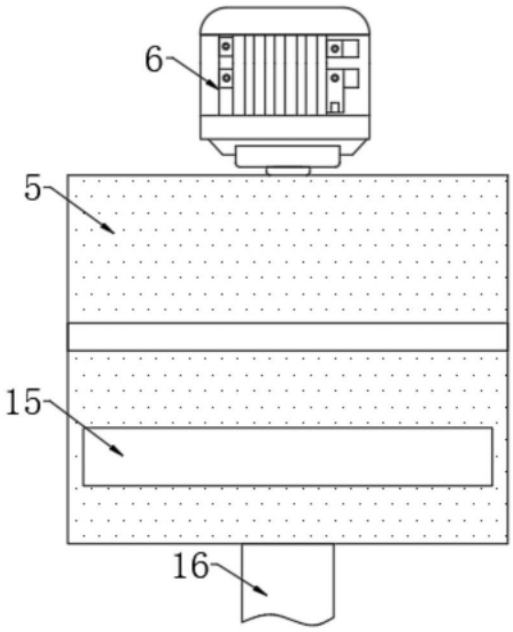


图3