



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218687109 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202223001285.X

(22) 申请日 2022.11.04

(73) 专利权人 天津畅霖节能环保科技有限公司  
地址 300000 天津市河东区大桥道和进里  
12号楼旁平房1号

(72) 发明人 马兴存 张亚波 刘春宝 吕学强  
刘建伟 许俊生

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有  
限公司 11621  
专利代理师 刘述丽

(51) Int. Cl.

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

B01D 33/48 (2006.01)

B01D 33/42 (2006.01)

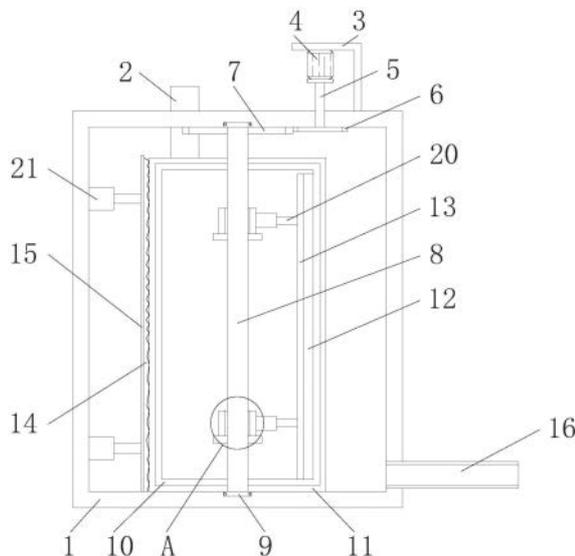
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种具有清洗机构的水处理装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及水处理技术领域,且公开了一种具有清洗机构的水处理装置,包括箱体,所述箱体的顶端固定连接进水管,所述箱体的顶端固定连接支撑板,所述支撑板的底端固定连接电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接旋转轴,所述旋转轴的底端固定连接第一齿轮,所述第一齿轮的一侧活动连接第二齿轮,所述第二齿轮的内部固定连接连接杆,所述连接杆的底端固定连接轴承。该具有清洗机构的水处理装置,可以使得该水处理装置具有良好的清洗效率,不仅有效提高对水的处理效率,同时不需要对过滤材质进行拆卸,就能对其进行清洗,有效提高对水处理装置的清洗效率,从而使得该水处理装置的实用性得到了一定的提升。



1. 一种具有清洗机构的水处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶端固定连接有进水管(2),所述箱体(1)的顶端固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的底端固定连接有电机(4),所述电机(4)的输出端通过联轴器固定连接有旋转轴(5),所述旋转轴(5)的底端固定连接有第一齿轮(6),所述第一齿轮(6)的一侧活动连接有第二齿轮(7),所述第二齿轮(7)的内部固定连接有连接杆(8),所述连接杆(8)的底端固定连接有轴承(9);

所述连接杆(8)的外壁固定连接有过滤板(10),所述连接杆(8)的外壁固定连接有过滤网(11),所述过滤板(10)的内壁活动连接有清洁海绵(12),所述清洁海绵(12)的一侧固定连接有连接板(13),所述过滤网(11)的外壁活动连接有清洁刷(14),所述清洁刷(14)的一侧固定连接有固定板(15),所述箱体(1)的一侧固定连接有排水管(16),所述箱体(1)的正面活动连接有密封门(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有清洗机构的水处理装置,其特征在于:所述旋转轴(5)贯穿箱体(1)的内部并延伸至箱体(1)的顶端,且旋转轴(5)与箱体(1)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有清洗机构的水处理装置,其特征在于:所述连接杆(8)的外壁固定连接有限位板(18),所述限位板(18)的顶端活动连接有活动环(19),所述活动环(19)的外壁固定连接有第一液压推杆(20),所述箱体(1)的内壁固定连接第二液压推杆(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有清洗机构的水处理装置,其特征在于:所述活动环(19)的形状大小与连接杆(8)的形状大小均相互匹配,且活动环(19)与连接杆(8)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有清洗机构的水处理装置,其特征在于:所述连接杆(8)贯穿过滤网(11)的内部并延伸至过滤网(11)的顶端,且连接杆(8)与过滤网(11)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有清洗机构的水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的内底壁开设有轴承槽,且轴承槽的形状大小与轴承(9)的形状大小均相互匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种具有清洗机构的水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)的正面固定连接合页,且箱体(1)通过合页与密封门(17)活动连接。

## 一种具有清洗机构的水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域,具体为一种具有清洗机构的水处理装置。

### 背景技术

[0002] 水处理的方式包括物理处理和化学处理。人类进行水处理的方式已经有相当多年历史,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。另外,物理方法也包括沉淀法,就是让比重较小的杂质浮于水面捞出,或是比重较大的杂质沉淀于下,进而取得。化学方法则是利用各种化学药品将水中杂质转化为对人体伤害较小的物质,或是将杂质集中,历史最久的化学处理方法应该可以算是用明矾加入水中,水中杂质集合后,体积变大,便可用过滤法,将杂质去除。

[0003] 现有的具有清洗机构的水处理装置在使用的过程中清洗效率较差,大多数对水处理装置的清洗是将滤芯等进行拆卸再对其进行清理,费时费力,降低对水处理装置的清洗效率,增加操作人员的工作负担,使得水处理装置的实用性降低。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有清洗机构的水处理装置,具备清洗效率高等优点,解决了上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述清洗效率好的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有清洗机构的水处理装置,包括箱体,所述箱体的顶端固定连接有进水管,所述箱体的顶端固定连接有支撑板,所述支撑板的底端固定连接有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有旋转轴,所述旋转轴的底端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的一侧活动连接有第二齿轮,所述第二齿轮的内部固定连接有连接杆,所述连接杆的底端固定连接有轴承。

[0008] 所述连接杆的外壁固定连接有过滤板,所述连接杆的外壁固定连接有过滤网,所述过滤板的内壁活动连接有清洁海绵,所述清洁海绵的一侧固定连接有连接板,所述过滤网的外壁活动连接有清洁刷,所述清洁刷的一侧固定连接有固定板,所述箱体的一侧固定连接有排水管,所述箱体的正面活动连接有密封门,可以使得该水处理装置具有良好的清洗效率,不仅有效提高对水的处理效率,同时不需要对过滤材质进行拆卸,就能对其进行清洗,有效提高对水处理装置的清洗效率,从而使得该水处理装置的实用性得到了一定的提升。

[0009] 优选的,所述旋转轴贯穿箱体的内部并延伸至箱体的顶端,且旋转轴与箱体活动连接,便于带动第一齿轮与第二齿轮的相互啮合。

[0010] 优选的,所述连接杆的外壁固定连接有限位板,所述限位板的顶端活动连接有活

动环,所述活动环的外壁固定连接第一液压推杆,所述箱体的内壁固定连接第二液压推杆,便于调节清洁刷与清洁海绵与过滤材质的距离,避免影响对水处理的效果。

[0011] 优选的,所述活动环的形状大小与连接杆的形状大小均相互匹配,且活动环与连接杆活动连接,便于带动清洁海绵对过滤板的清洗。

[0012] 优选的,所述连接杆贯穿过滤网的内部并延伸至过滤网的顶端,且连接杆与过滤网固定连接,便于带动过滤网的转动,提高对水过滤的效率。

[0013] 优选的,所述箱体的内底壁开设有轴承槽,且轴承槽的形状大小与轴承的形状大小均相互匹配,提高连接杆转动的顺畅性和稳定性。

[0014] 优选的,所述箱体的正面固定连接合页,且箱体通过合页与密封门活动连接,便于操作人员省时省力的打开密封门对箱体内部残留的杂质进行清理。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有清洗机构的水处理装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该具有清洗机构的水处理装置,通过设置的电机、第一齿轮、连接杆、过滤板、过滤网、清洁海绵、连接板、清洁刷和密封门,可以使得该水处理装置具有良好的清洗效率,不仅有效提高对水的处理效率,同时不需要对过滤材质进行拆卸,就能对其进行清洗,有效提高对水处理装置的清洗效率,从而使得该水处理装置的实用性得到了一定的提升。

[0018] 2、该具有清洗机构的水处理装置,通过设置的限位板、活动环、第一液压推杆和第二液压推杆,可以使得该水处理装置具有良好的调节效果,便于调节清洁刷与清洁海绵与过滤材质的距离,避免影响对水处理的效果,从而使得该水处理装置的适用性得到了一定的提升。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型限位板与活动环连接结构立体图;

[0022] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、箱体;2、进水管;3、支撑板;4、电机;5、旋转轴;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、连接杆;9、轴承;10、过滤板;11、过滤网;12、清洁海绵;13、连接板;14、清洁刷;15、固定板;16、排水管;17、密封门;18、限位板;19、活动环;20、第一液压推杆;21、第二液压推杆。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 本实用新型所提供的具有清洗机构的水处理装置的较佳实施例如图1至图4所示:一种具有清洗机构的水处理装置,包括箱体1,箱体1的顶端固定连接进水管2,箱体1的顶

端固定连接有支撑板3,支撑板3的底端固定连接有电机4,电机4的输出端通过联轴器固定连接有旋转轴5,旋转轴5的底端固定连接有第一齿轮6,第一齿轮6的一侧活动连接有第二齿轮7,第二齿轮7的内部固定连接有连接杆8,连接杆8的底端固定连接有轴承9。

[0027] 连接杆8的外壁固定连接有过滤板10,连接杆8的外壁固定连接有过滤网11,过滤板10的内壁活动连接有清洁海绵12,清洁海绵12的一侧固定连接有连接板13,过滤网11的外壁活动连接有清洁刷14,清洁刷14的一侧固定连接有固定板15,箱体1的一侧固定连接有排水管16,箱体1的正面活动连接有密封门17,可以使得该水处理装置具有良好的清洗效率,不仅有效提高对水的处理效率,同时不需要对过滤材质进行拆卸,就能对其进行清洗,有效提高对水处理装置的清洗效率,从而使得该水处理装置的实用性得到了一定的提升。

[0028] 本实施例中,旋转轴5贯穿箱体1的内部并延伸至箱体1的顶端,且旋转轴5与箱体1活动连接,便于带动第一齿轮6与第二齿轮7的相互啮合。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的具有清洗机构的水处理装置的较佳实施例如图1至图4所示:连接杆8的外壁固定连接有限位板18,限位板18的顶端活动连接有活动环19,活动环19的外壁固定连接有第一液压推杆20,箱体1的内壁固定连接第二液压推杆21,便于调节清洁刷14与清洁海绵12与过滤材质的距离,避免影响对水处理的效果。

[0031] 本实施例中,活动环19的形状大小与连接杆8的形状大小均相互匹配,且活动环19与连接杆8活动连接,便于带动清洁海绵12对过滤板10的清洗。

[0032] 进一步的,连接杆8贯穿过滤网11的内部并延伸至过滤网11的顶端,且连接杆8与过滤网11固定连接,便于带动过滤网11的转动,提高对水过滤的效率。

[0033] 更进一步的,箱体1的内底壁开设有轴承槽,且轴承槽的形状大小与轴承9的形状大小均相互匹配,提高连接杆8转动的顺畅性和稳定性。

[0034] 除此之外,箱体1的正面固定连接合页,且箱体1通过合页与密封门17活动连接,便于操作人员省时省力的打开密封门17对箱体1内部残留的杂质进行清理。

[0035] 使用时,如需对过滤板10和过滤网11进行清洗时,启动第一液压推杆20和第二液压推杆21,带动清洁海绵12贴附过滤板10的内壁和清洁刷14贴附过滤网11的外壁,通过进水管2引入干净水,启动电机4,带动旋转轴5和第一齿轮6的旋转,继而通过第一齿轮6与第二齿轮7的相互啮合,带动连接杆8的旋转,继而带动连接杆8外壁的过滤板10和过滤网11的转动,从而带动清洁刷14在过滤网11外壁进行清洗和刷附,同时通过活动环19与连接杆8的活动连接,带动清洁海绵12对过滤板10内壁的清洗,最后水通过排水管16排出箱体1,并且操作人员可通过打开密封门17,对箱体1内部残留的杂质进行清理,从而工作完成。

[0036] 综上所述,该具有清洗机构的水处理装置,可以使得该水处理装置具有良好的清洗效率,不仅有效提高对水的处理效率,同时不需要对过滤材质进行拆卸,就能对其进行清洗,有效提高对水处理装置的清洗效率,从而使得该水处理装置的实用性得到了一定的提升,该水处理装置具有良好的调节效果,便于调节清洁刷14与清洁海绵12与过滤材质的距离,避免影响对水处理的效果,从而使得该水处理装置的适用性得到了一定的提升。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 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。

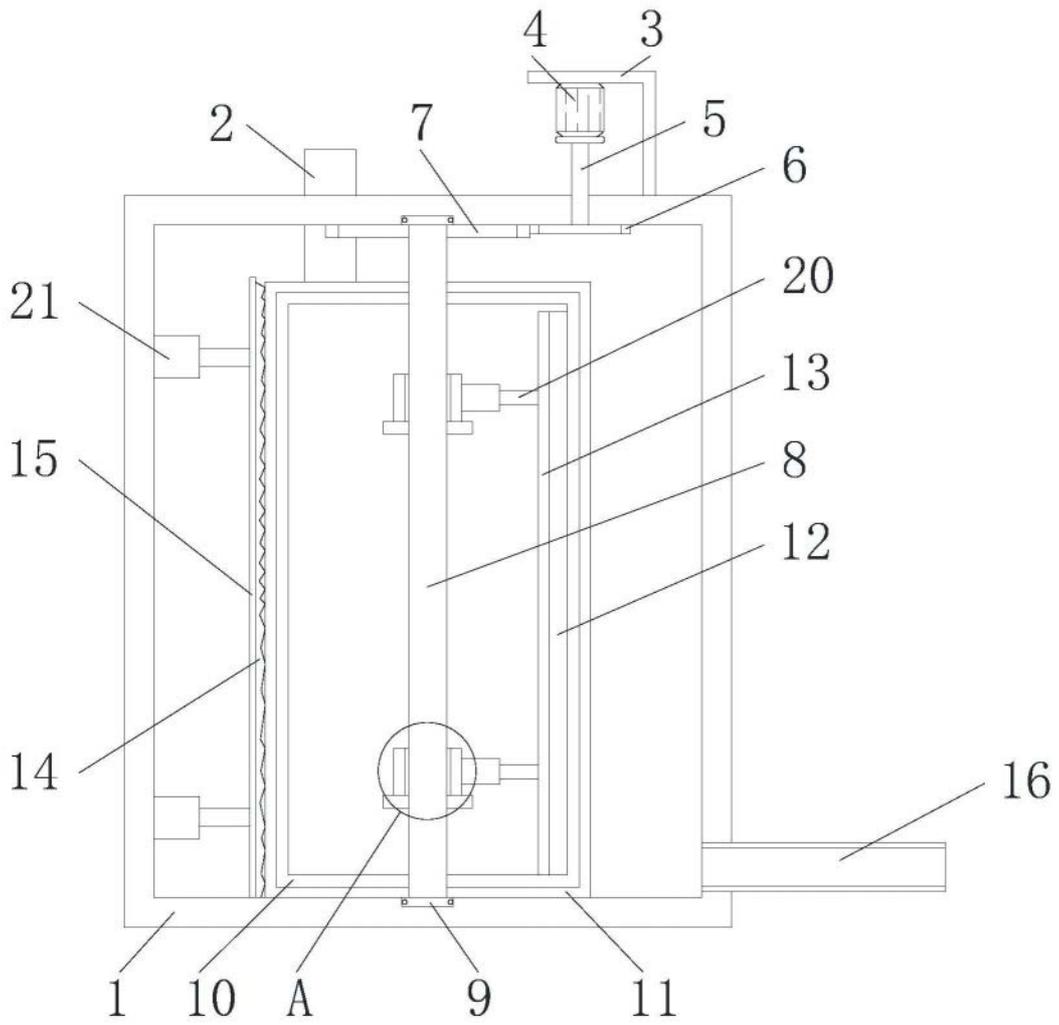


图1

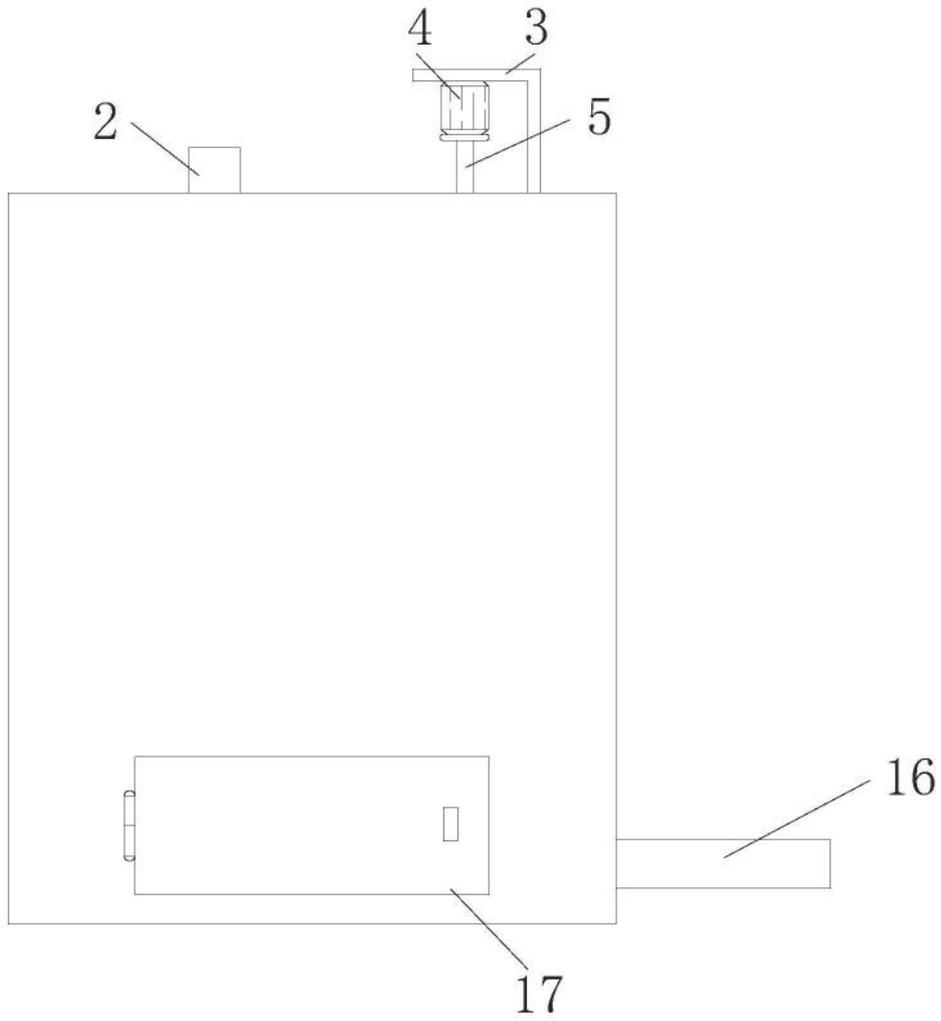


图2

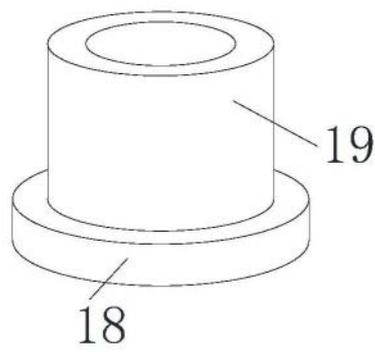


图3

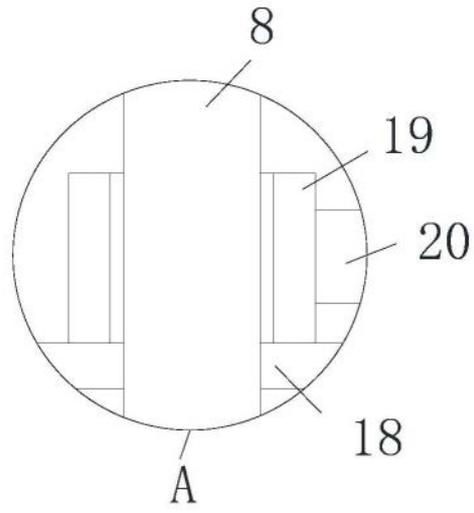


图4