



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221244211 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202322380090.9

(22) 申请日 2023.09.04

(73) 专利权人 济南蓝康水处理设备有限公司

地址 250000 山东省济南市天桥区卢庄工
业园一区16号

(72) 发明人 韩萍萍

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

C02F 1/42 (2023.01)

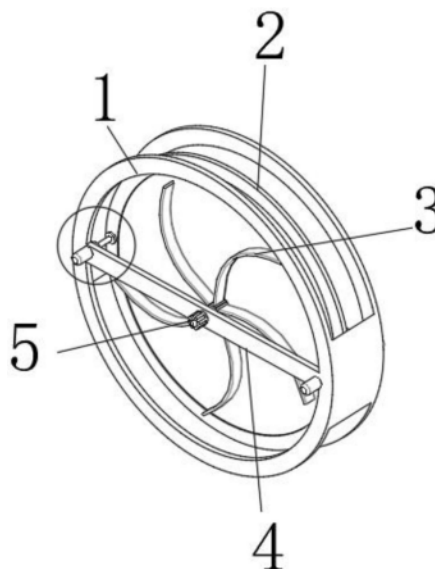
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种离子交换树脂过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种离子交换树脂过滤装置,包括安装架、滤网、刮板和液压缸,所述安装架内部设置有滤网,所述安装架两侧设置有安装条,所述安装条两侧内部嵌入安装有液压缸,所述滤网两侧设置有刮板。本实用新型通过液压缸驱动滤网与刮板的距离实现粗清理和精细化清理的切换效果,解决了现有的污水处理离子交换树脂过滤装置缺少驱动转动的刮板对交换膜表面的刮落深度调节的问题,使得在对表面进行清理的时候无法做到精细化的深度调节,影响粗略清理与精细化清洗的调节效果,造成一定的麻烦。



1.一种离子交换树脂过滤装置,包括安装架(1)、滤网(2)、刮板(3)、液压缸(8)和限位块(10),其特征在于:所述安装架(1)内部设置有滤网(2),所述安装架(1)两侧设置有安装条(4),所述安装条(4)两侧内部嵌入安装有液压缸(8),所述滤网(2)两侧设置有刮板(3);

所述安装条(4)一侧固定安装有电机(5),所述电机(5)一侧设置有转动柱(6),所述转动柱(6)与所述电机(5)之间通过转轴(7)连接,所述刮板(3)环形阵列固定安装于所述转动柱(6)外壁,所述液压缸(8)内部设置有液压杆(9),所述液压杆(9)一侧设置有限位块(10),所述滤网(2)外壁材质为铁,所述限位块(10)材质为磁石。

2.根据权利要求1所述的一种离子交换树脂过滤装置,其特征在于:所述刮板(3)呈半弧形设计,所述刮板(3)的数量为六个。

一种离子交换树脂过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种离子交换树脂过滤装置。

背景技术

[0002] 离子交换树脂过滤是一种常见的水处理方法,用于去除水中的杂质和溶解的离子。下面是有关离子交换树脂过滤的一般信息,离子交换树脂是由具有可交换离子官能团的高分子材料制成的。当水通过这些树脂时,离子交换发生。树脂吸附并去除水中的特定离子,并释放其自身所带有的离子。这样,树脂可以有效地去除水中的污染物。

[0003] 经检索,专利公告号为CN209254785U,公开了一种离子交换树脂过滤装置,通过于塑料管道内设置有凸出于所述塑料管道内表面的第一红外焊接线,从而能够卡住过滤膜片以防止其下滑,且设置该过滤膜片包括2个夹持环和位于2个夹持环之间的金属网,从而使得金属网不容易变形,进而能够在过滤膜片受到从上部来的正压力时能够控制过滤膜片与塑料管道管壁的空隙;同时还可以通过于塑料管道内设置有凸出于所述塑料管道内表面并位于过滤膜片之上的第二红外焊接线,从而能在下部压力大于上部压力的反向流的情况下也能够很好的固定过滤膜片,进而有效的防止了离子交换树脂的泄漏,且该过滤装置制作方便,成本低廉,具有很强的实用性,现有的技术中,在使用中虽然可以实现一定的水处理效果,但存在的缺陷是:现有的污水处理离子交换树脂过滤装置缺少驱动转动的刮板对交换膜表面的刮落深度的调节,使得在对表面进行清理的时候无法做到精细化的深度调节,影响粗略清理与精细化清洗的调节效果,造成一定的麻烦,鉴于此,我们提出了一种离子交换树脂过滤装置,解决了上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种离子交换树脂过滤装置。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种离子交换树脂过滤装置,包括安装架、滤网、刮板和液压缸,所述安装架内部设置有滤网,所述安装架两侧设置有安装条,所述安装条两侧内部嵌入安装有液压缸,所述滤网两侧设置有刮板。

[0006] 使用本方案中一种离子交换树脂过滤装置时,可以利用液压缸驱动滤网前后运动,可以与刮板进行贴合或者远离,这里当一面贴合的时候另一面会发生远离,可以实现单面的细化清洗以及双面的粗略清洗切换的效果,具有较高的实用性。

[0007] 优选的,所述安装条一侧固定安装有电机,所述电机一侧设置有转动柱,所述转动柱与所述电机之间通过转轴连接,所述刮板环形阵列固定安装于所述转动柱外壁,通过电机可以驱动转动柱带动刮板转动,刮板可以挂落滤网表面的顽固污渍。

[0008] 优选的,所述刮板呈半弧形设计,所述刮板的数量为六个,半弧形设计的刮板可以在刮板转动一周或者两周就使得废料运动到滤网得到边缘处,方便下落或者人工进行收集。

[0009] 优选的,所述液压缸内部设置有液压杆,所述液压杆一侧设置有限位块,液压缸可以调节滤网其中一侧与刮板的间距,另一些相对会发生远离,可以实现单侧的深度刮除效果。

[0010] 优选的,所述滤网外壁材质为铁,所述限位块材质为磁石,磁石和铁可以使得滤网在安装的时候不容易自行脱落,但是人工外力还是可以使其分离。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0012] 1、本装置可以利用液压缸驱动滤网运动,改变与刮板之间的间距,实现清理深度的调节效果;

[0013] 2、本装置可以利用弯曲形状的刮板实现污渍顺着刮板向滤网外圈自动运动的效果,防止污渍逗留在刮板上,可以减少刮板转动的次数,优化污渍清理的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的三维立体示意图;

[0015] 图2为本实用新型的主视示意图;

[0016] 图3为本实用新型的液压缸和液压杆示意图。

[0017] 附图标记:

[0018] 1、安装架;2、滤网;3、刮板;4、安装条;5、电机;6、转动柱;7、转轴;8、液压缸;9、液压杆;10、限位块。

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。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。

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例一:

[0022] 如图1到图3所示,本实用新型提出的一种离子交换树脂过滤装置,包括安装架1、滤网2、刮板3和液压缸8,安装架1内部设置有滤网2,安装架1两侧设置有安装条4,安装条4一侧固定安装有电机5,电机5一侧设置有转动柱6,转动柱6与电机5之间通过转轴7连接,刮板3环形阵列固定安装于转动柱6外壁,通过电机5可以驱动转动柱6带动刮板3转动,刮板3可以挂落滤网2表面的顽固污渍,安装条4两侧内部嵌入安装有液压缸8。

[0023] 本实施例中:本装置可以利用液压缸8驱动滤网2运动,改变与刮板3之间的间距,实现清理深度的调节效果。

[0024] 实施例二:

[0025] 如图1到图3所示,本实用新型提出的一种离子交换树脂过滤装置,相较于实施例一,本实施例还包括:液压缸8内部设置有液压杆9,液压杆9一侧设置有限位块10,液压缸8可以调节滤网2其中一侧与刮板3的间距,另一些相对会发生远离,可以实现单侧的深度刮除效果,滤网2两侧设置有刮板3,刮板3呈半弧形设计,刮板3的数量为六个,半弧形设计的刮板3可以在刮板3转动一周或者两周就使得废料运动到滤网2得到边缘处,方便下落或者

人工进行收集,滤网2外壁材质为铁,限位块10材质为磁石,磁石和铁可以使得滤网2在安装的时候不容易自行脱落,但是人工外力还是可以使其分离。

[0026] 本实施例中,本装置可以利用弯曲形状的刮板3实现污渍顺着刮板3向滤网2外圈自动运动的效果,防止污渍逗留在刮板3上,可以减少刮板3转动的次数,优化污渍清理的效果。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

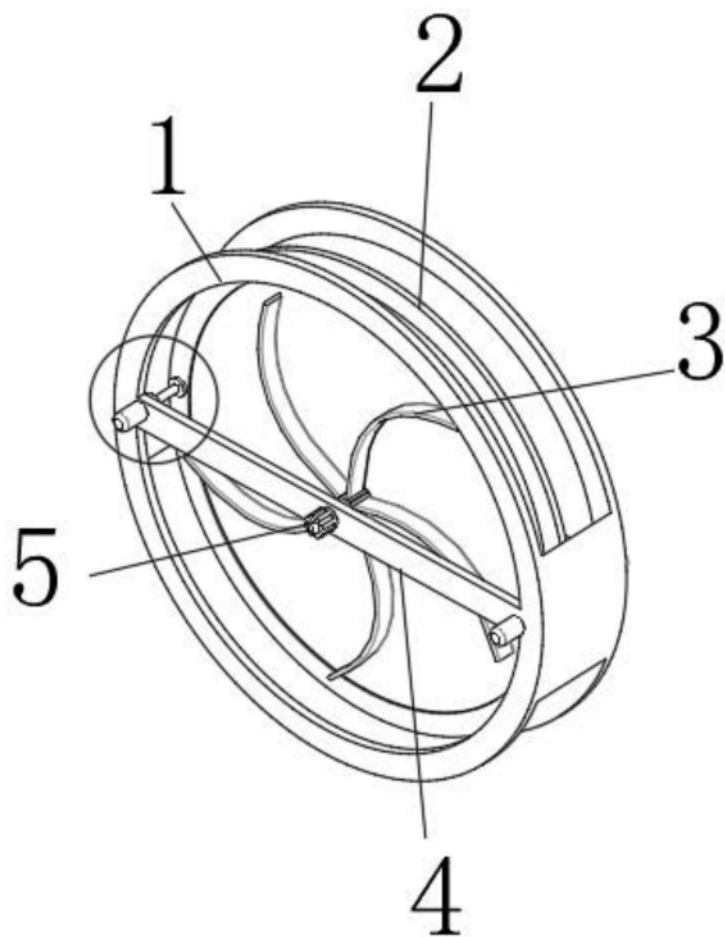


图1

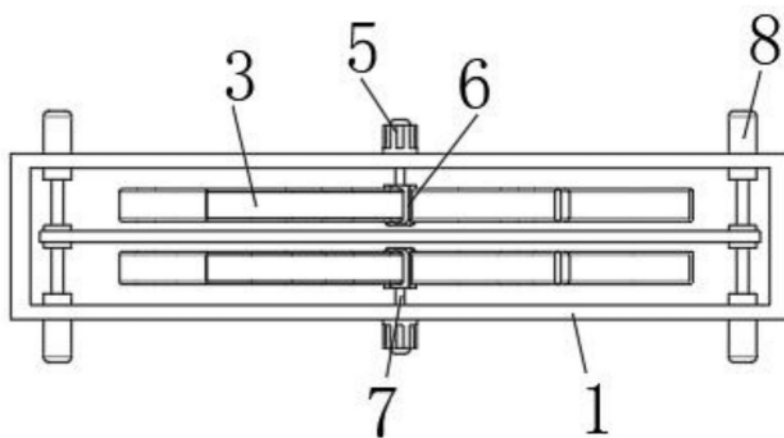


图2

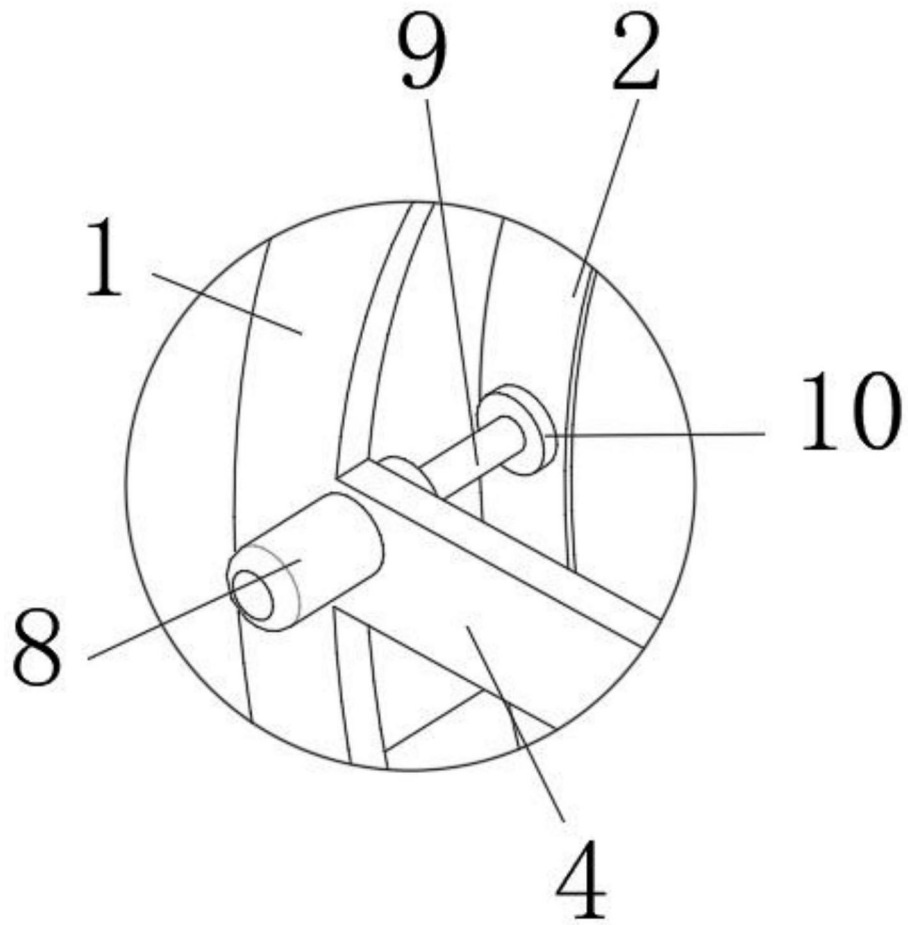


图3