(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218046699 U
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202221046978.8

(22)申请日 2022.05.05

(73)专利权人 太仓中化环保化工有限公司
地址 215433 江苏省苏州市太仓港港口开发区石化区滨江南路18号

(72)发明人 李志宽 付雷 谢雪军

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
专利代理师 韩娟

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

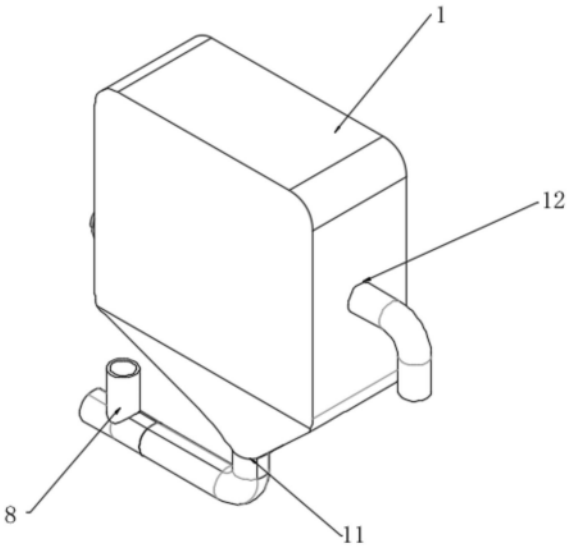
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种循环水处理设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种循环水处理设备，包括箱体以及安装在所述箱体内部的滤网；其特征在于：所述箱体的底部设有连接排污管道的进水口，其一侧侧壁上端设有连接出水管道的出水口；所述滤网靠近所述出水口设置；所述箱体内位于所述滤网的下方设置有螺杆以及与所述螺杆转动连接的毛刷；所述箱体的外侧壁上安装有驱动所述螺杆带动所述毛刷移动对滤网进行清洁的驱动件；本实用新型使用时，循环水通过箱体底部的进水口进入箱体内，而后经过滤网过滤后从出水口排出，循环水下进上出，可以减少杂质粘附滤网；设备在使用一段时间后，启动驱动件驱动螺杆带动毛刷转动即可对粘附在滤网底部的杂质进行清理，而不需要拆卸滤网，操作简单，省事省力。



CN 218046699 U

1.一种循环水处理设备,包括箱体以及安装在所述箱体内部的滤网;其特征在于:所述箱体的底部设有连接排污管道的进水口,其一侧侧壁上端设有连接出水管道的出水口;所述滤网靠近所述出水口设置;

所述箱体内位于所述滤网的下方设置有螺杆以及与所述螺杆转动连接的毛刷;

所述箱体的外侧壁上安装有驱动所述螺杆带动所述毛刷移动对滤网进行清洁的驱动件。

2.根据权利要求1所述的一种循环水处理设备,其特征在于:所述螺杆以及毛刷沿所述滤网的宽度方向等间隔设置有三组。

3.根据权利要求2所述的一种循环水处理设备,其特征在于:三个所述螺杆通过齿轮组同步转动,所述驱动件与其中一根螺杆驱动连接。

4.根据权利要求3所述的一种循环水处理设备,其特征在于:所述螺杆的外侧均套设有伸缩防护套。

5.根据权利要求4所述的一种循环水处理设备,其特征在于:三个所述毛刷上的刷体交叉布置。

6.根据权利要求1或5所述的一种循环水处理设备,其特征在于:所述箱体的下端设置为锥形。

7.根据权利要求6所述的一种循环水处理设备,其特征在于:所述箱体底部进水口连接有三通管道,所述三通管道一端连接排污管道,另一端连接吸污管道。

一种循环水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产技术领域，尤其是涉及一种循环水处理设备。

背景技术

[0002] 化工生产中常用循环水作为冷媒，为保证循环水的水质需要定期排污，排污水无法直接回用，一般作为污水进行外排。此部分污水不但增加了企业的排污量，还会造成药剂的浪费。经过研究，可以对此部分排污水净化处理后再返回循环水系统，不但可以实现减排目标，还可以减少新鲜水及药剂的消耗，降低生产成本。

[0003] 循环水在流动过程中会混入管道内壁上的污垢，因而在处理过程中需要对其进行过滤以去除颗粒杂质以及悬浮物，且循环水处理设备在使用一段时间后，需要对其中的滤网进行清理，以保证过滤效果。但是现有的循环水处理设备在对滤网进行清洁时，需要将滤网拆除清理，操作麻烦、费时费力。

[0004] 因此，需要提供一种解决上述技术问题的技术方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可有效解决上述技术问题的循环水处理设备。

[0006] 为达到本实用新型之目的，采用如下技术方案：

[0007] 一种循环水处理设备，包括箱体以及安装在所述箱体内部的滤网；所述箱体的底部设有连接排污管道的进水口，其一侧侧壁上端设有连接出水管道的出水口；所述滤网靠近所述出水口设置；

[0008] 所述箱体内位于所述滤网的下方设置有螺杆以及与所述螺杆转动连接的毛刷；

[0009] 所述箱体的外侧壁上安装有驱动所述螺杆带动所述毛刷移动对滤网进行清洁的驱动件。

[0010] 优选的，所述螺杆以及毛刷沿所述滤网的宽度方向等间隔设置有三组。

[0011] 优选的，三个所述螺杆通过齿轮组同步转动，所述驱动件与其中一根螺杆驱动连接。

[0012] 优选的，所述螺杆的外侧均套设有伸缩防护套。

[0013] 优选的，三个所述毛刷上的刷体交叉布置。

[0014] 优选的，所述箱体的下端设置为锥形。

[0015] 优选的，所述箱体底部进水口连接有三通管道，所述三通管道一端连接排污管道，另一端连接吸污管道。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 1、本实用新型使用时，循环水通过箱体底部的进水口进入箱体内，而后经过滤网过滤后从出水口排出，循环水下进上出，可以减少杂质粘附滤网；设备在使用一段时间后，启动驱动件驱动螺杆带动毛刷转动即可对粘附在滤网底部的杂质进行清理，而不需要拆卸滤网，操作简单，省事省力。

[0018] 2、通过设置三组螺杆以及毛刷，可以有效的增大清洁面积，保证清洁效果；同时通过采用齿轮组和一个电机配合驱动三个螺杆同步转动，可以有效降低能耗，节能环保。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0020] 图1为本实用新型提供的一种循环水处理设备的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型提供的一种循环水处理设备的俯视图；

[0022] 图3为图2中沿A-A面的剖视图；

[0023] 图4为图2中沿B-B面的剖视图。

[0024] 图中数字说明：

[0025] 1、箱体；11、进水口；12、出水口；2、滤网；3、螺杆；4、毛刷；5、驱动件；6、伸缩防护套；7、齿轮组；8、三通管道。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例是本实用新型的部分实施例，而不是全部实施例。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“横向”、“纵向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 下面将结合附图对本实用新型一种循环水处理设备做出清楚完整的说明。

[0029] 如图1至图4所示，本实用新型提供的一种循环水处理设备，其包括箱体1、滤网2、螺杆3、毛刷4以及驱动件5。所述箱体1的底部具有连接排污管道的进水口11，其右侧外侧壁上具有接出水管道的出水。所述滤网2安装在所述箱体1内部，位于所述进水口11和出水口12之间，且靠近所述出水口12设置。所述螺杆3转动连接在所述箱体1内，且位于所述滤网2的下方。所述毛刷4与所述螺杆3转动连接。所述驱动件5安装在所述箱体1的左侧外侧壁上，与所述螺杆3驱动连接，用于驱动所述螺杆3带动所述毛刷4转动前行以对滤网2进行清洁，其优选为驱动电机。

[0030] 本实用新型使用时，循环水通过箱体1底部的进水口11进入箱体1内，而后经过滤网2过滤后从出水口12排出，循环水下进上出，可以减少杂质粘附滤网2；设备在使用一段时间后，启动驱动件5驱动螺杆3带动毛刷4转动即可对粘附在滤网2底部的杂质进行清理，而不需要拆卸滤网2，操作简单，省事省力。

[0031] 具体的，在本实施例中，所述螺杆3以及毛刷4沿所述滤网2的宽度方向等间隔设置有三组，三个所述螺杆3的左端端部延伸出所述箱体1的侧壁，并与所述箱体1的侧壁通过密封轴承转动连接。三个所述螺杆3外漏于所述箱体1的部分均固定连接有齿轮，所述驱动件5与中间的螺杆3驱动连接，进而在齿轮组7的带动下实现同步转动。通过设置三组螺杆3以及毛刷4，可以有效的增大清洁面积，保证清洁效果；同时通过采用齿轮组7和一个电机配合驱动三个螺杆3同步转动，可以有效降低能耗，节能环保。在此需要说明的是，在应用过程中也可对根据使用情况灵活调整螺杆3以及毛刷4的数量。

[0032] 同时，在本实施例中，在所述螺杆3的外侧均套设有伸缩防护套6，其可以对螺杆3起到保护作用，提高其使用寿命。

[0033] 此外，在本实施例中，如图3所示，三个所述毛刷4上的刷体呈交叉状布置，从而使得相邻的两个毛刷4在使用过程中可以对粘附在毛刷4上的污垢进行相互清理。

[0034] 具体的，在本实施例中，所述箱体1的下端设置为锥形，同时，在所述箱体1底部的进水口11处连接有三通管道8，所述三通管道8一端连接排污管道，另一端连接吸污管道，吸污管道上安装有抽污泵；通过将箱体1的下端设置为锥形，并设置三通管道8连接吸污管道，从而方便将午后排出箱体1。

[0035] 本实用新型的工作原理如下：

[0036] 使用时，循环水通过箱体1底部的进水口11进入箱体1内，而后经过滤网2过滤后从出水口12排出；设备在使用一段时间后，排空箱体1内的水，启动驱动件5驱动螺杆3带动毛刷4转动即可对粘附在滤网2底部的杂质进行清理，清理下来的污垢滑落至进水口11处，而后通过吸污管道排出。

[0037] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 所述对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。

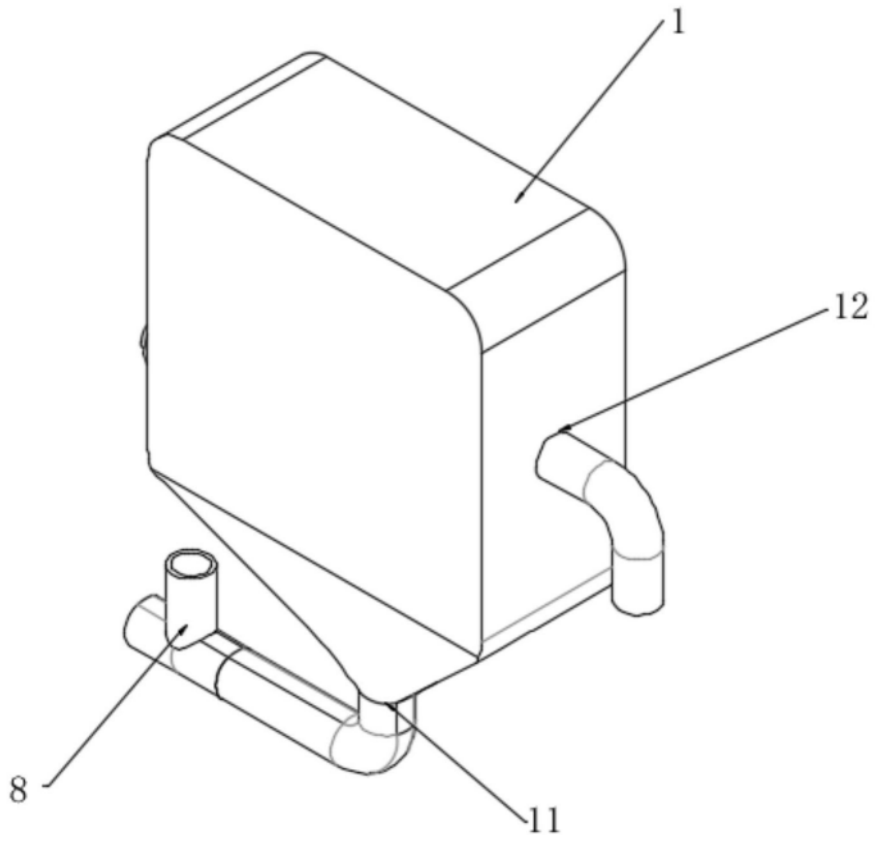


图1

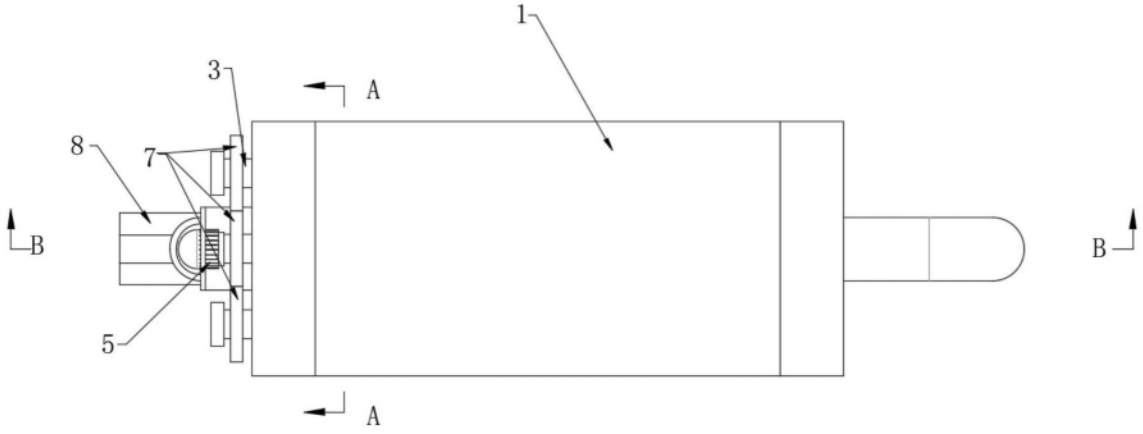


图2

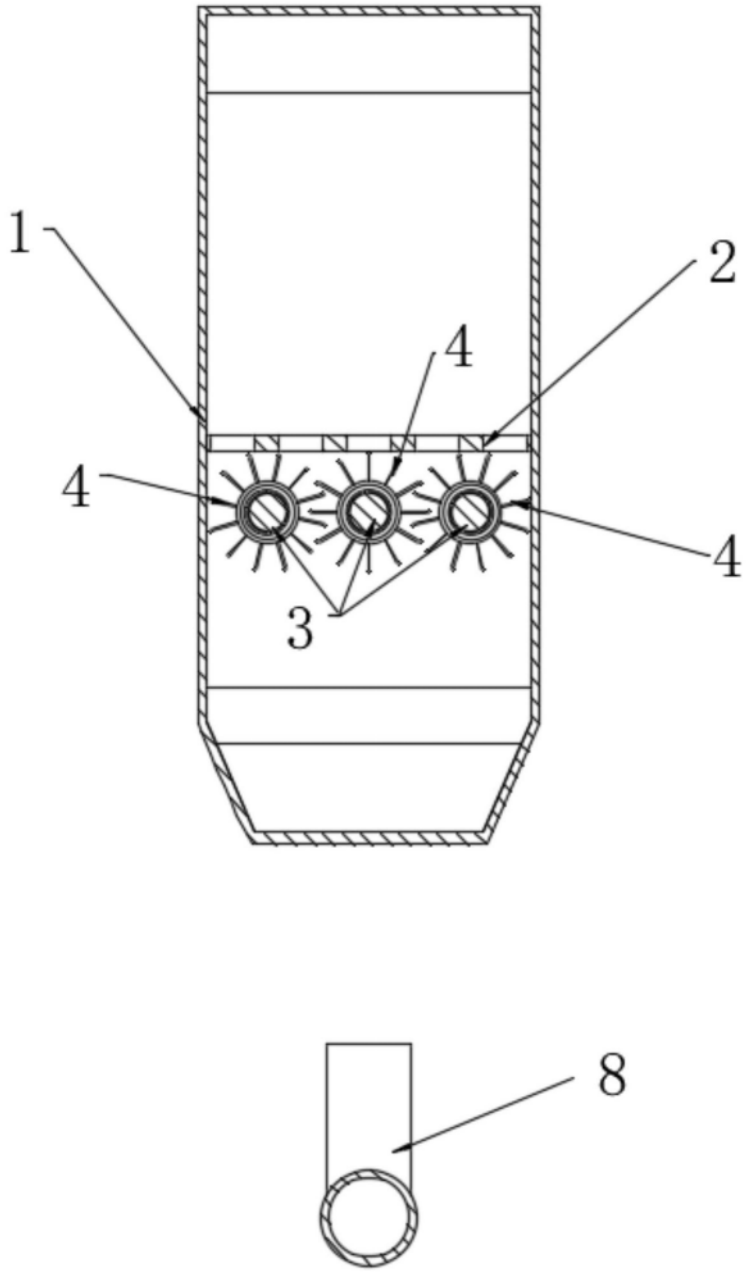


图3

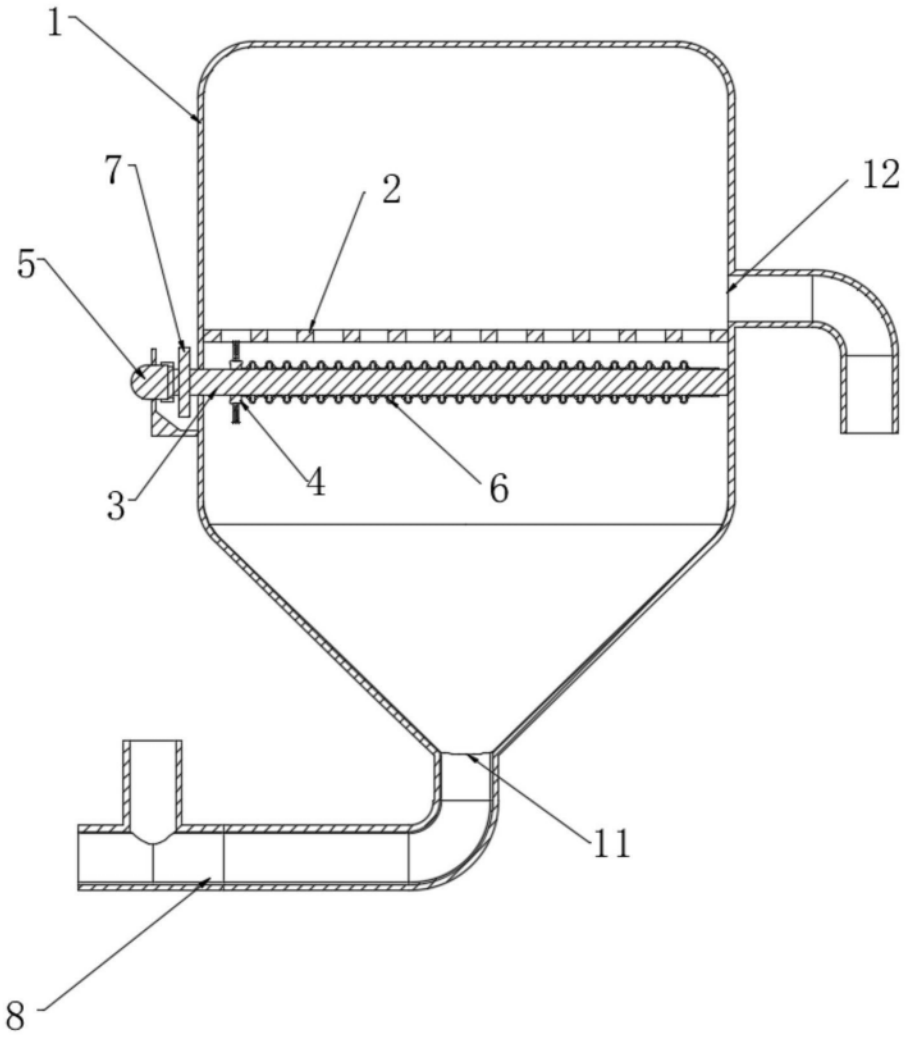


图4