(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213895385 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202022491745.6

(22)申请日 2020.11.02

(73)专利权人 江苏新路德建设有限公司
地址 214000 江苏省无锡市建筑西路599-1幢九层917室

(72)发明人 宁志刚 张玉宝 唐军 栾洪泽

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 胡彬

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 29/90(2006.01)

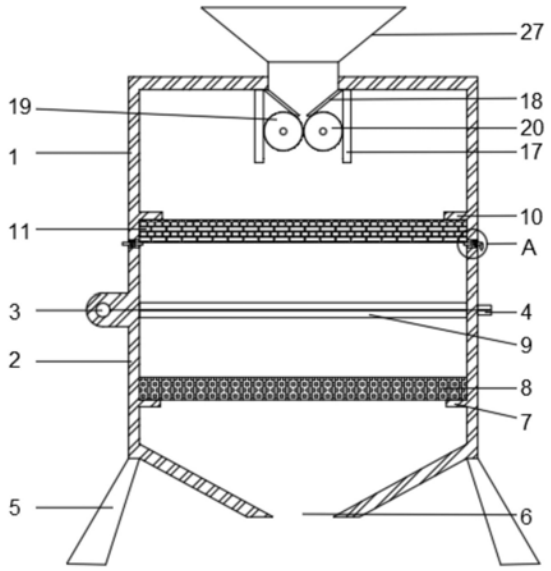
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理用的过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理用的过滤装置，包括上过滤桶和下过滤桶，所述上过滤桶和下过滤桶外侧壁共同连接有铰链，所述上过滤桶和下过滤桶外侧壁远离铰链的一侧均设有法兰盘，所述下过滤桶的底端两侧设有两个底架，所述下过滤桶底端设有出水口，所述下过滤桶内侧壁设有第一卡板，所述下过滤桶内部位于第一卡板上方设有细过滤板，所述上过滤桶内侧壁设有第二卡板，所述上过滤桶内部位于第二卡板下方设有粗过滤板。本实用新型通过设置上下过滤桶可以打开的方式，方便对装置内的过滤板进行清洗，过滤板通过卡板的方式进行固定，方便进行拆卸安装，并且装置顶端的破碎辊可以将大颗粒杂质挤压碎，防止过滤中出现堵塞。



CN 213895385 U

1.一种污水处理用的过滤装置,包括上过滤桶(1)和下过滤桶(2),其特征在于:所述上过滤桶(1)和下过滤桶(2)外侧壁共同连接有铰链(3),所述上过滤桶(1)和下过滤桶(2)外侧壁远离铰链(3)的一侧均设有法兰盘(4),所述下过滤桶(2)的底端两侧设有两个底架(5),所述下过滤桶(2)底端设有出水口(6),所述下过滤桶(2)内侧壁设有第一卡板(7),所述下过滤桶(2)内部位于第一卡板(7)上方设有细过滤板(8),所述上过滤桶(1)内侧壁设有第二卡板(10),所述上过滤桶(1)内部位于第二卡板(10)下方设有粗过滤板(11),所述上过滤桶(1)两侧壁开设有两个活动腔(12),两个所述活动腔(12)内部设有移动杆(13),所述移动杆(13)两端贯穿上过滤桶(1)侧壁,所述移动杆(13)外表面固定套有限位块(14),所述限位块(14)位于活动腔(12)内部,所述移动杆(13)外表面套有弹簧(15),所述弹簧(15)一端与限位块(14)固定连接,所述弹簧(15)远离限位块(14)一端与上过滤桶(1)侧壁固定连接,所述上过滤桶(1)顶端设有挡板(17),所述挡板(17)顶端固定有导流板(18),所述导流板(18)底端设有第一破碎辊(19)和第二破碎辊(20),所述第一破碎辊(19)和第二破碎辊(20)内部分别设有第一转轴(21)和第二转轴(22),所述第一转轴(21)和第二转轴(22)均与上过滤桶(1)侧壁转动连接,且第一转轴(21)和第二转轴(22)一端延伸至上过滤桶(1)外部,所述第一转轴(21)和第二转轴(22)位于上过滤桶(1)侧壁外的部分外表面固定套有第一齿轮(23)和第二齿轮(24),所述上过滤桶(1)外侧壁设有支撑板(25),所述支撑板(25)上表面设有电机(26),所述电机(26)的驱动端与第一转轴(21)固定连接,所述上过滤桶(1)顶端设有注水槽(27)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用的过滤装置,其特征在于:所述移动杆(13)延伸出上过滤桶(1)侧壁外一端固定有拉环(16)。

3.根据权利要求2所述的一种污水处理用的过滤装置,其特征在于:所述移动杆(13)远离拉环(16)的一端穿过上过滤桶(1)侧壁,并延伸至上过滤桶(1)内部的一端正好位于粗过滤板(11)下表面。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理用的过滤装置,其特征在于:所述第一破碎辊(19)和第二破碎辊(20)表面设有凹凸不平的锯齿。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理用的过滤装置,其特征在于:所述第一齿轮(23)与第二齿轮(24)啮合连接。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理用的过滤装置,其特征在于:所述上过滤桶(1)和下过滤桶(2)连接处设有一圈密封胶圈(9)。

一种污水处理用的过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水过滤技术领域，尤其涉及一种污水处理用的过滤装置。

背景技术

[0002] 现有的污水处理装置，大多数都是通过对污水过滤的方式进行处理再利用，但是目前的过滤装置在过滤污水的过程中，因为污水中存在大颗粒的杂质，容易导致在过滤的时候形成堵塞的情况，导致过滤效率低，装置使用久了之后，对过滤装置的清洗和更换过滤网比较麻烦，不便操作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种污水处理用的过滤装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种污水处理用的过滤装置，包括上过滤桶和下过滤桶，所述上过滤桶和下过滤桶外侧壁共同连接有铰链，所述上过滤桶和下过滤桶外侧壁远离铰链的一侧均设有法兰盘，所述下过滤桶的底端两侧设有两个底架，所述下过滤桶底端设有出水口，所述下过滤桶内侧壁设有第一卡板，所述下过滤桶内部位于第一卡板上方设有细过滤板，所述上过滤桶内侧壁设有第二卡板，所述上过滤桶内部位于第二卡板下方设有粗过滤板，所述上过滤桶两侧壁开设有两个活动腔，两个所述活动腔内部设有移动杆，所述移动杆两端贯穿上过滤桶侧壁，所述移动杆外表面固定套有限位块，所述限位块位于活动腔内部，所述移动杆外表面套有弹簧，所述弹簧一端与限位块固定连接，所述弹簧远离限位块一端与上过滤桶侧壁固定连接，所述上过滤桶顶端设有挡板，所述挡板顶端固定有导流板，所述导流板底端设有第一破碎辊和第二破碎辊，所述第一破碎辊和第二破碎辊内部分别设有第一转轴和第二转轴，所述第一转轴和第二转轴均与上过滤桶侧壁转动连接，且第一转轴和第二转轴一端延伸至上过滤桶外部，所述第一转轴和第二转轴位于上过滤桶侧壁外的部分外表面固定套有第一齿轮和第二齿轮，所述上过滤桶外侧壁设有支撑板，所述支撑板上表面设有电机，所述电机的驱动端与第一转轴固定连接，所述上过滤桶顶端设有注水槽。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0006] 所述移动杆延伸出上过滤桶侧壁外一端固定有拉环。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0008] 所述移动杆远离拉环的一端穿过上过滤桶侧壁，并延伸至上过滤桶内部的一端正好位于粗过滤板下表面。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0010] 所述第一破碎辊和第二破碎辊表面设有凹凸不平的锯齿。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述第一齿轮与第二齿轮啮合连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述上过滤桶和下过滤桶连接处设有一圈密封胶圈。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 1、本实用新型通过，设置两个破碎辊，对污水中的大颗粒杂质进行粉碎，在第一过滤的时候，不会造成堵塞的情况。

[0017] 2、本实用新型通过，设置上下过滤桶可以打开的方式，在过滤结束后，可以方便对过滤板进行更换和维修，其中过滤板是通过卡板固定的方式，安装和拆卸都非常简单。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种污水处理用的过滤装置的主剖视图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种污水处理用的过滤装置的局部图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种污水处理用的过滤装置的俯视图。

[0021] 图例说明：

[0022] 1、上过滤桶；2、下过滤桶；3、铰链；4、法兰盘；5、底架；6、出水口；7、第一卡板；8、细过滤板；9、密封胶圈；10、第二卡板；11、粗过滤板；12、活动腔；13、移动杆；14、限位块；15、弹簧；16、拉环；17、挡板；18、导流板；19、第一破碎辊；20、第二破碎辊；21、第一转轴；22、第二转轴；23、第一齿轮；24、第二齿轮；25、支撑板；26、电机；27、注水槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种污水处理用的过滤装置，包括上过滤桶1和下过滤桶2，上过滤桶1和下过滤桶2外侧壁共同连接有铰链3，上过滤桶1和下过滤桶2外侧壁远离铰链3的一侧均设有法兰盘4，下过滤桶2的底端两侧设有两个底架5，下过滤桶2底端设有出水口6，下过滤桶2内侧壁设有第一卡板7，下过滤桶2内部位于第一卡板7上方设有细过滤板8，上过滤桶1内侧壁设有第二卡板10，上过滤桶1内部位于第二卡板10下方设有粗过滤板11，上过滤桶1两侧壁开设有两个活动腔12，两个活动腔12内部设有移动杆13，移动杆13两端贯穿上过滤桶1侧壁，移动杆13外表面固定套有限位块14，限位块14位于

活动腔12内部，移动杆13外表面套有弹簧15，弹簧15一端与限位块14固定连接，弹簧15远离限位块14一端与上过滤桶1侧壁固定连接，上过滤桶1顶端设有挡板17，挡板17顶端固定有导流板18，导流板18底端设有第一破碎辊19和第二破碎辊20，第一破碎辊19和第二破碎辊20内部分别设有第一转轴21和第二转轴22，第一转轴21和第二转轴22均与上过滤桶1侧壁转动连接，且第一转轴21和第二转轴22一端延伸至上过滤桶1外部，第一转轴21和第二转轴22位于上过滤桶1侧壁外的部分外表面固定套有第一齿轮23和第二齿轮24，上过滤桶1外侧壁设有支撑板25，支撑板25上表面设有电机26，电机26的驱动端与第一转轴21固定连接，上过滤桶1顶端设有注水槽27。

[0026] 移动杆13延伸出上过滤桶1侧壁外一端固定有拉环16，方便拉动移动杆13在活动腔内12移动。

[0027] 移动杆13远离拉环16的一端穿过上过滤桶1侧壁，并延伸至上过滤桶1内部的一端正好位于粗过滤板11下表面，可以正好卡住粗过滤板11，将其固定。

[0028] 第一破碎辊19和第二破碎辊20表面设有凹凸不平的锯齿，方便将大的颗粒杂质进行破碎。

[0029] 第一齿轮23与第二齿轮24啮合连接，电机26转动可以带动第一破碎辊19和第二破碎辊20相反转动。

[0030] 上过滤桶1和下过滤桶2连接处设有一圈密封胶圈9，增加上过滤桶1和下过滤桶2连接处的密封性，防止过滤中有水漏出。

[0031] 工作原理：将污水从注水槽27倒入，污水经过导流板18进入第一破碎辊19和第二破碎辊20之间，电机26转动，电机26带动第一转轴21转动，从而带动第一破碎辊19和第一齿轮23转动，第一齿轮23带动第二齿轮24转动，第二齿轮24带动第二转轴22转动，第二破碎辊20也会跟着转动，污水中的大颗粒杂质被破碎，之后污水进入上过滤桶1底端，污水会经过粗过滤板11的初步过滤，然后污水进入下过滤桶2，污水会再经过细过滤板8的再次过滤，完成过滤后从出水口6流出，如果需要对装置检修清洗，拧掉法兰盘4上的螺丝，将上过滤桶1围绕铰链3转动并打开，此时就可以拿掉细过滤板8，拉动拉环16，移动杆13缩回活动腔12内，此时可以拆掉粗过滤板11，进行清洗或者更换。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

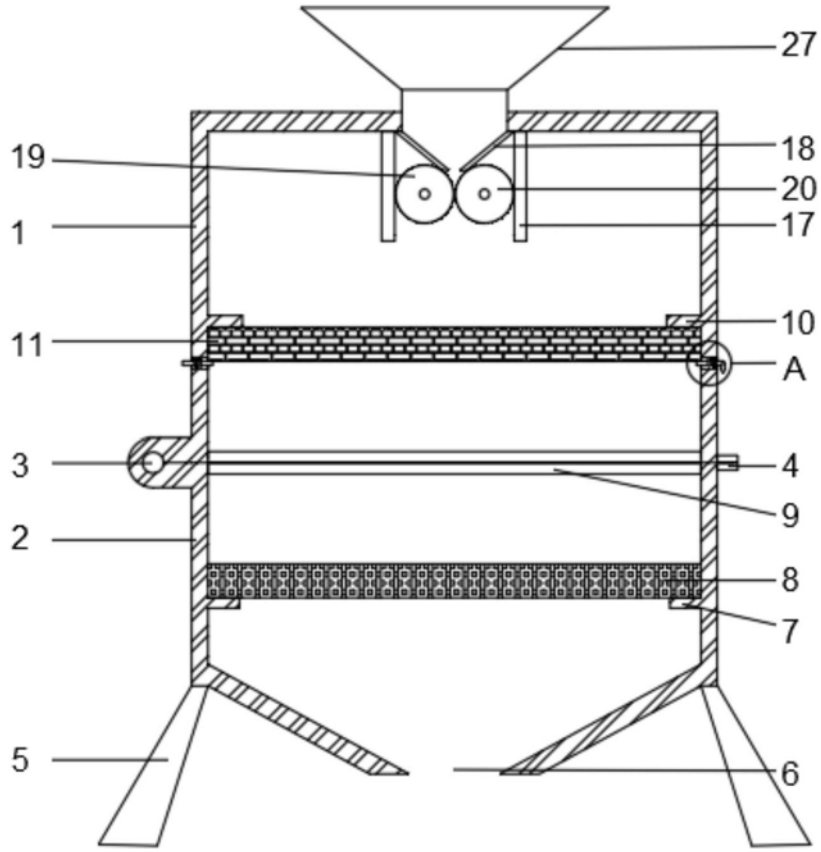


图1

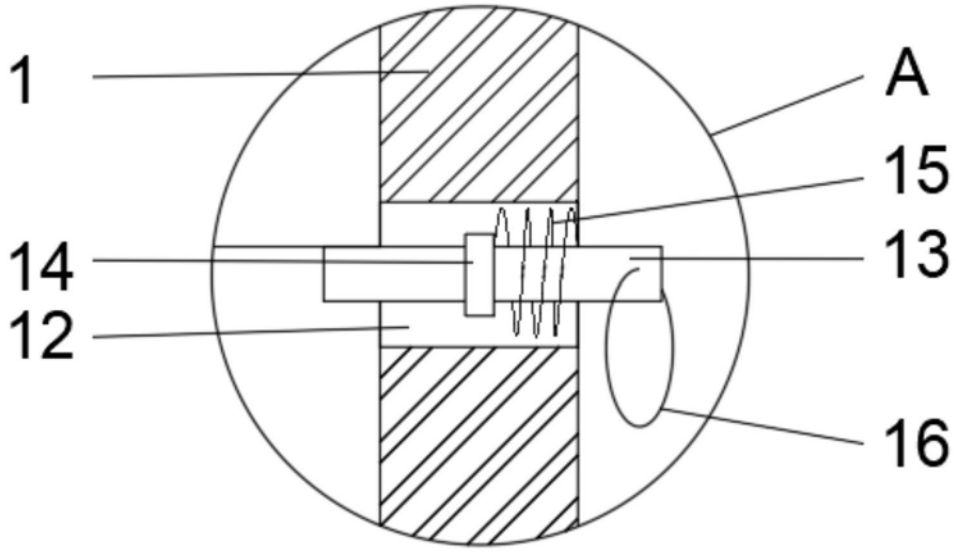


图2

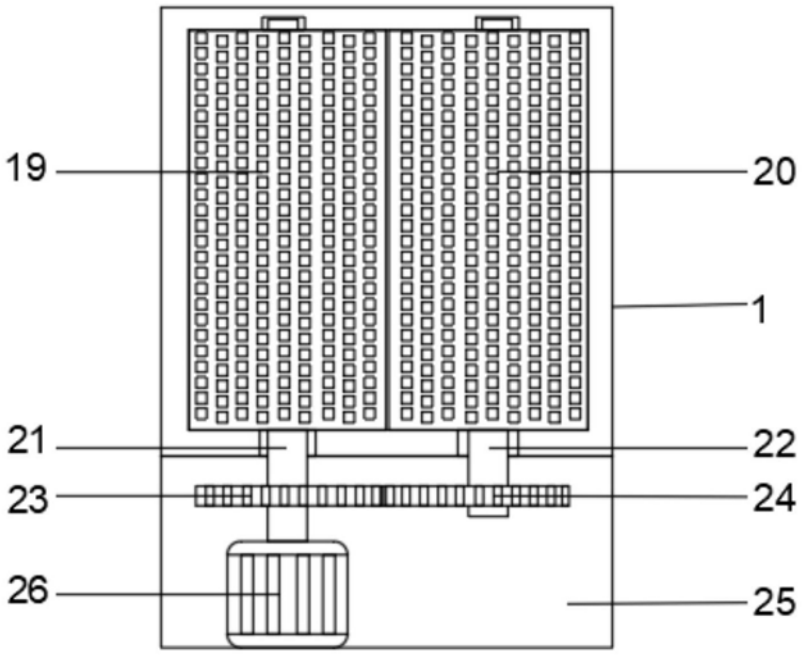


图3