



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213285805 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 28

(21) 申请号 202021786775.3

(22) 申请日 2020.08.25

(73) 专利权人 马向博

地址 056000 河北省邯郸市丛台区大乘路
38号四季青社区1号院1号楼6单元2号

(72) 发明人 马向博 赵勇

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

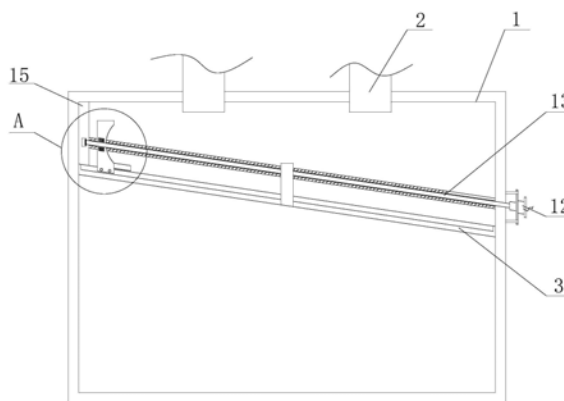
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有阻挡功能的污水处理池

(57) 摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种具有阻挡功能的污水处理池,包括水池,所述水池的上部固定连接有污水管,所述水池的中部固定连接有过滤框,所述过滤框的内部固定连接有过滤网,所述过滤框的上部横向开设有滑槽。本实用新型要解决的技术问题是通过刮板、刷板和丝杆等部件的配合使用,使污水处理池在使用中当过滤网上粘附过多的漂浮物时,转动丝杆即可带动刷板将过滤网上的漂浮物刷除,方便对过滤网进行清理,提高过滤网的过滤效果,通过过滤框、刮板和过滤网等部件的配合使用,将过滤框倾斜设置,将过滤装置上的大部分垃圾冲到水池的一侧,有效的避免污水中的杂物对过滤装置造成堵塞,提高污水处理效率。



1. 一种具有阻挡功能的污水处理池,包括水池(1),其特征在于:所述水池(1)的上部固定连接有污水管(2),所述水池(1)的中部固定连接有过滤框(3),所述过滤框(3)的内部固定连接有过滤网(4),所述过滤框(3)的上部横向开设有滑槽(5);

所述过滤框(3)的一端活动连接有刮板(6),所述刮板(6)靠近过滤框(3)一侧的顶部固定连接有滑块(7),所述滑块(7)滑动连接在滑槽(5)的内部,所述滑块(7)的顶部与滑槽(5)的内壁之间滚动连接有一号滚珠(8);

所述刮板(6)的右侧固定连接有刷板(9),所述刮板(6)的底部开设有弧形槽(10),所述弧形槽(10)的内部滚动连接有二号滚珠(11),所述二号滚珠(11)的底部搭接在过滤框(3)上;

所述水池(1)的右侧固定连接有电机(12),所述电机(12)的输出端固定连接有丝杆(13),所述丝杆(13)上螺纹连接有螺母套(14),所述螺母套(14)的底部固定连接在刮板(6)的顶部;

所述水池(1)的左侧固定连接有挡板(15),所述挡板(15)的顶部固定连接有垫块(16),所述丝杆(13)的一端活动连接在垫块(16)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种具有阻挡功能的污水处理池,其特征在于:所述刷板(9)靠近过滤网(4)的一侧固定连接有钢丝条(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有阻挡功能的污水处理池,其特征在于:所述刮板(6)的左侧设为弧形面。

4. 根据权利要求1所述的一种具有阻挡功能的污水处理池,其特征在于:所述垫块(16)的内部固定连接有轴承(18),所述丝杆(13)的一端固定连接在轴承(18)上。

5. 根据权利要求1所述的一种具有阻挡功能的污水处理池,其特征在于:所述过滤框(3)和丝杆(13)均为倾斜设置。

6. 根据权利要求1所述的一种具有阻挡功能的污水处理池,其特征在于:所述一号滚珠(8)与二号滚珠(11)材料为防腐滚珠。

一种具有阻挡功能的污水处理池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种具有阻挡功能的污水处理池。

背景技术

[0002] 目前，经常排放的生活污水和工业污水含有大量的固体残渣、有机悬浮物、各类致病菌、病毒、寄生虫卵等有害成分，在污水处理前需要对污水管排出的污水进行初步过滤，拦截污水中的垃圾等漂浮物；

[0003] 现有专利(公告号:CN207738534U)公开了一种水处理池，它包括池体和池体中的处理装置，池体内部腔体中部有过滤层将其分隔为水泥分离室和处理槽，水泥分离室在一侧设有进水口。发明人在实现该方案的过程中发现现有技术中存在如下问题没有得到解决：1、由于水池的宽度较宽，当污水中的垃圾等漂浮物堆积在过滤网的中部时，该装置无法进行方便有效的进行清理，降低过滤效果；2、长期使用过程中，当杂物堆积过多容易堵塞整个过滤装置，会影响污水的排放，降低污水处理效率。

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阻挡功能的污水处理池，解决了现有部分装置在使用过程中不方便清理滤网上粘附的漂浮物，和现有部分装置在长期使用后杂物过多容易堵塞整个过滤装置影响污水排放。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种具有阻挡功能的污水处理池，包括水池，所述水池的上部固定连接有污水管，所述水池的中部固定连接有过滤框，所述过滤框的内部固定连接有过滤网，所述过滤框的上部横向开设有滑槽，所述过滤框的一端活动连接有刮板，所述刮板靠近过滤框一侧的顶部固定连接有滑块，所述滑块滑动连接在滑槽的内部，所述滑块的顶部与滑槽的内壁之间滚动连接有一号滚珠，所述刮板的右侧固定连接有刷板，所述刮板的底部开设有弧形槽，所述弧形槽的内部滚动连接有二号滚珠，所述二号滚珠的底部搭接在过滤框上，所述水池的右侧固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有丝杆，所述丝杆上螺纹连接有螺母套，所述螺母套的底部固定连接在刮板的顶部，所述水池的左侧固定连接有挡板，所述挡板的顶部固定连接有垫块，所述丝杆的一端活动连接在垫块的内部。

[0008] 进一步优选的，所述刷板靠近过滤网的一侧固定连接有钢丝条。

[0009] 进一步优选的，所述刮板的左侧设为弧形面。

[0010] 进一步优选的，所述垫块的内部固定连接有轴承，所述丝杆的一端固定连接在轴承上。

[0011] 进一步优选的，所述过滤框和丝杆均为倾斜设置。

[0012] 进一步优选的，所述一号滚珠与二号滚珠材料为防腐滚珠。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种具有阻挡功能的污水处理池,具备以下有益效果:

[0015] (1)该装置通过刮板、刷板和丝杆等部件的配合使用,使污水处理池在使用中当过滤网上粘附过多的漂浮物时,转动丝杆即可带动刷板将过滤网上的漂浮物刷除,方便对过滤网进行清理,提高过滤网的过滤效果。

[0016] (2)该装置通过过滤框、刮板和过滤网等部件的配合使用,将过滤框倾斜设置,使污水管上的水流冲下来时,将过滤装置上的大部分垃圾冲到水池的一侧,有效的避免污水中的杂物对过滤装置造成堵塞,提高污水处理效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构的正剖图;

[0018] 图2为本实用新型图1处A位置的放大图;

[0019] 图3为本实用新型过滤框和刮板位置的右剖图。

[0020] 图中:1水池;2污水管;3过滤框;4过滤网;5滑槽;6刮板;7滑块;8一号滚珠;9刷板;10弧形槽;11二号滚珠;12电机;13丝杆;14螺母套;15挡板;16垫块;17钢丝条;18轴承。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有阻挡功能的污水处理池,包括水池1,水池1的上部固定连接有污水管2,水池1的中部固定连接有过滤框3,过滤框3的内部固定连接有过滤网4,过滤框3的上部横向开设有滑槽5,过滤框3的一端活动连接有刮板6,刮板6的左侧设为弧形面,使刮板6在移动过程中能够更加有效的将过滤网4一侧的垃圾等杂物进行清理,刮板6靠近过滤框3一侧的顶部固定连接有滑块7,滑块7滑动连接在滑槽5的内部,滑槽5设为T型槽,且滑槽5的开口向下,避免滑槽5内部进入杂物影响刮板6的移动,滑块7的顶部与滑槽5的内壁之间滚动连接有一号滚珠8,刮板6的右侧固定连接有刷板9,刷板9靠近过滤网4的一侧固定连接有钢丝条17,通过刮板6的移动带动刷板9上的钢丝条17将过滤网4上的漂浮物清除干净,能够十分方便的对过滤网4进行清理,提高过滤网4的过滤效果,刮板6的底部开设有弧形槽10,弧形槽10的内部滚动连接有二号滚珠11,一号滚珠8与二号滚珠11材料为防腐滚珠,避免长期使用后锈蚀,通过刮板6上下设置的一号滚珠8和二号滚珠11能够更加有效的进行传动,刮扫水池1内部的杂物,二号滚珠11的底部搭接在过滤框3上,弧形槽10的深度大于二号滚珠11的直径,防止二号滚珠11移动过程中脱离刮板6,水池1的右侧固定连接有机12,电机12设为可以实现正反转的电机12,电机12的输出端固定连接有机13,丝杆13上螺纹连接有螺母套14,螺母套14的底部固定连接在刮板6的顶部,水池1的左侧固定连接有机15,挡板15的顶部固定连接有机16,丝杆13的一端活动连接在垫块16的内部,垫块16的内部固定连接有机18,丝杆13的一端固定连接在轴承18上,丝杆13的外部套接有防护罩,防护罩的两端分别固定连接在挡板15的右侧与水池1的右

端,过滤框3顶部的中间位置固定连接有支撑板,支撑板的一端固定连接在防护罩上,过滤框3和丝杆13均为倾斜设置,使污水管2上的水流冲下来时,将过滤装置上的大部分垃圾冲到水池1的一侧,有效的避免污水中的杂物对过滤装置造成堵塞,提高污水处理效率。

[0023] 工作原理:当水池1在过滤污水管2的内部流出来的垃圾等杂物时,通过将过滤框3倾斜设置,使污水管2内部水流的冲击下将水池1内部的大部分垃圾被清理至水池1的右侧,有效的避免污水中的杂物对过滤装置造成堵塞,提高污水处理效率,在长期使用过程中,一些较小的漂浮物等杂质容易堆积在过滤网4的表面,影响过滤网4的过滤效果,此时启动电机12,使与电机12输出端固定连接的丝杆13开始转动,此时丝杆13上螺纹连接的螺母套14拉动底部固定连接的刮板6开始移动,随着刮板6的移动,将水池1左侧的剩余的垃圾收集在刮板6的圆弧面内部,同时刮板6一端固定连接的刷板9随着刮板6移动,使刷板9上固定连接的钢丝条17在过滤网4上刷扫,将过滤网4内部粘附的漂浮物等杂物清理干净,最后随着电机12的转动使刮板6移动至水池1的右侧,即可方便将水池1内部的垃圾清除干净,操作简单方便,提高过滤网4的过滤效果。

[0024] 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。

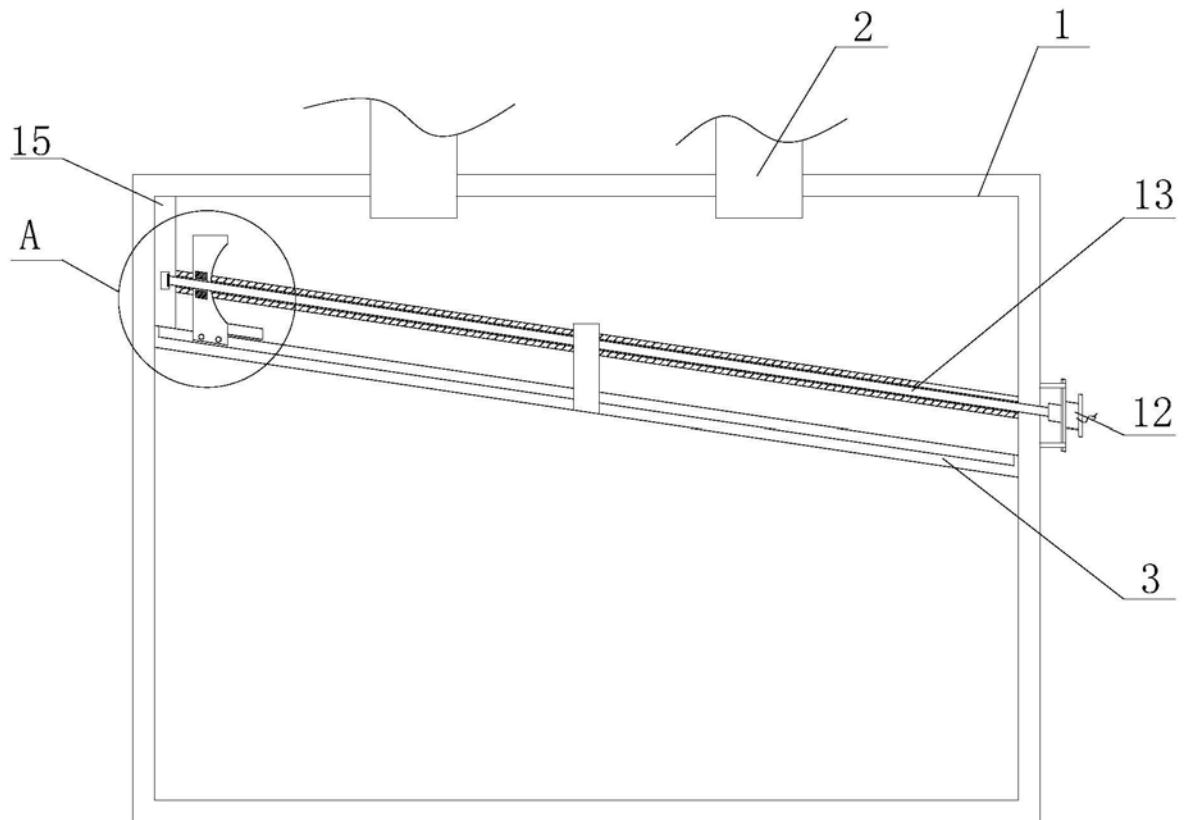


图1

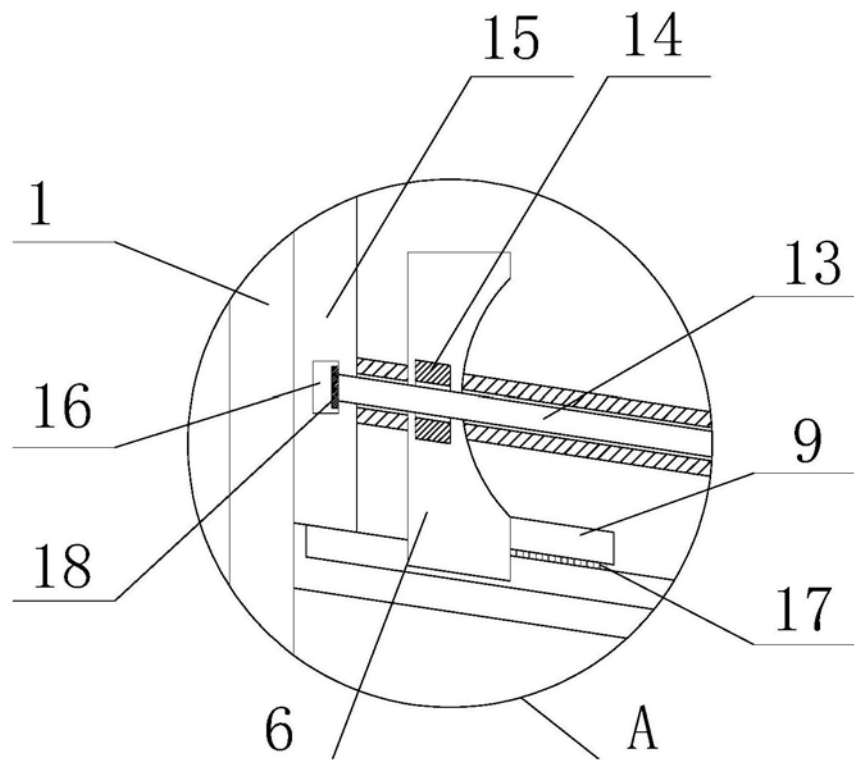


图2

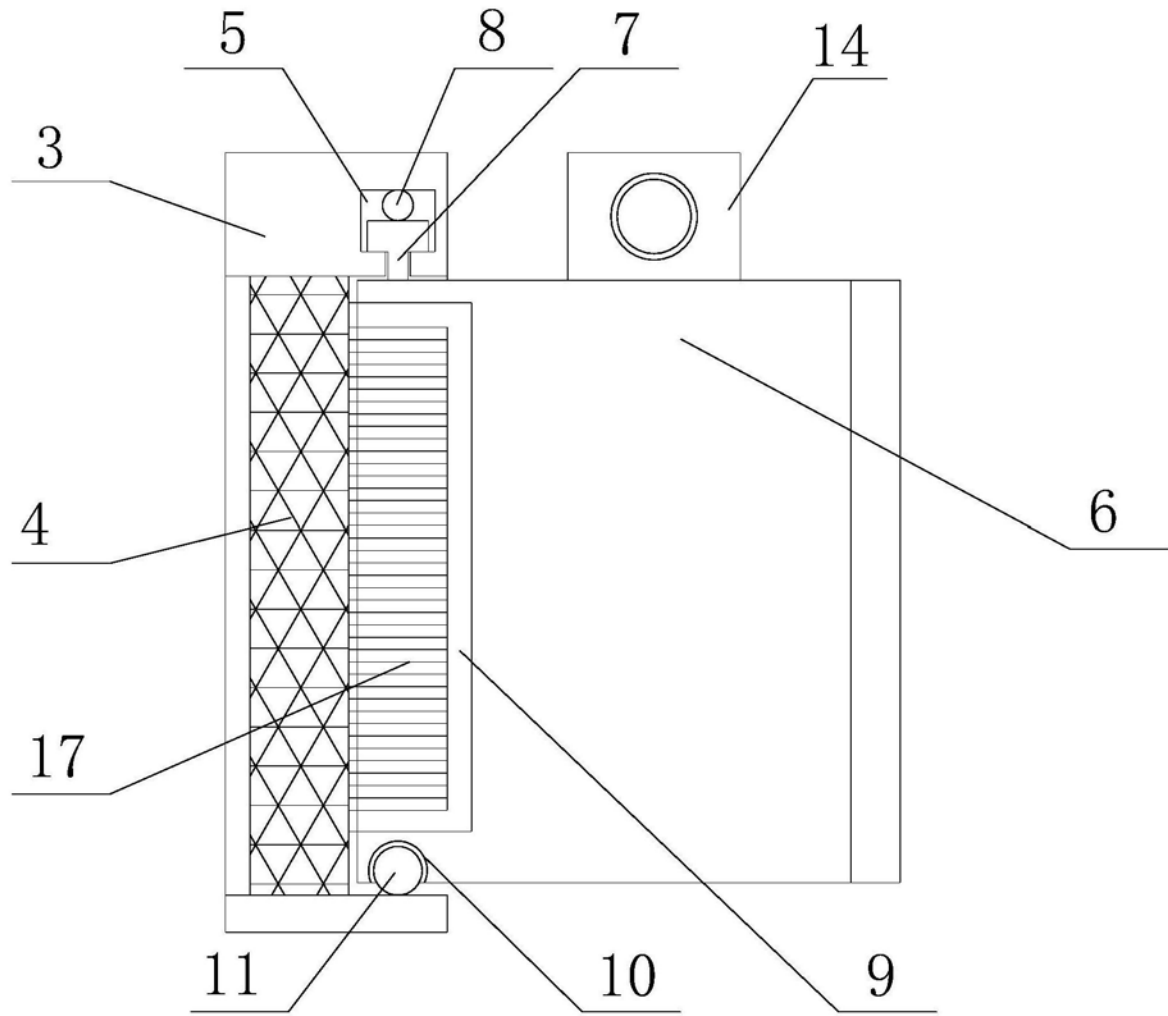


图3