(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 207986877 U
(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201721732978.2

(22)申请日 2017.12.13

(73)专利权人 浙江康城环保科技有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌省级高新技术产业园区灵池路5号

(72)发明人 徐嘉安

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246
代理人 赵炎英

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

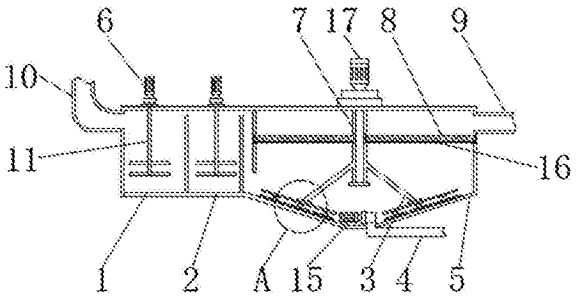
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种处理家庭污水的沉淀装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种处理家庭污水的沉淀装置，包括进水口，所述进水口右侧连接有混凝池，且混凝池右侧连接有絮凝池，所述絮凝池和混凝池顶部设有平台，其平台顶部安放有左驱动电机，且左驱动电机底部安装连接有搅拌器，所述絮凝池右侧连接有沉淀池，且沉淀池顶部设有平台，所述轴体下方焊接连接有连接杆，其连接杆底部设有支架，且支架底部连接有刮泥板，所述沉淀池中间设有斜管板，且斜管板底部安放有过滤网。该处理家庭污水的沉淀装置采用过滤网和斜管板的配合，对污水处理形成多重保障，从而提升了污水处理质量，且利用可以旋转的支架配合多个刮泥板，能够使该装置在清理其底部积泥时效率更高，从而提高了该装置处理污水的效率。



CN 207986877 U

1.一种处理家庭污水的沉淀装置，包括进水口(10)，其特征在于：所述进水口(10)右侧连接有混凝池(1)，且混凝池(1)右侧连接有絮凝池(2)，所述絮凝池(2)和混凝池(1)顶部设有平台(12)，其平台(12)顶部左侧安放有左驱动电机(6)，且左驱动电机(6)底部安装连接有搅拌器(11)，所述絮凝池(2)右侧连接有沉淀池(5)，且沉淀池(5)顶部设有平台(12)，所述平台(12)顶部右侧安装有右驱动电机(17)，且右驱动电机(17)底部安装连接有轴体(7)，所述轴体(7)下方焊接连接有连接杆(3)，其连接杆(3)底部设有支架(13)，且支架(13)底部连接有刮泥板(14)，所述沉淀池(5)底部设有污泥泵(15)，且污泥泵(15)底部连接有出泥口(4)，所述沉淀池(5)中间设有斜管板(8)，其斜管板(8)底部安放有过滤网(16)，且斜管板(8)上方右侧设有出水口(9)。

2.根据权利要求1所述的一种处理家庭污水的沉淀装置，其特征在于：所述轴体(7)外圈设有凹槽结构，且轴体(7)的凹槽结构大于斜管板(8)的厚度。

3.根据权利要求1所述的一种处理家庭污水的沉淀装置，其特征在于：所述支架(13)的数量与刮泥板(14)的数量相对应，且支架(13)与刮泥板(14)的连接方式为转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种处理家庭污水的沉淀装置，其特征在于：所述刮泥板(14)共设置有六组，且刮泥板(14)关于支架(13)底部等距分布。

5.根据权利要求1所述的一种处理家庭污水的沉淀装置，其特征在于：所述过滤网(16)与沉淀池(5)内壁和轴体(7)外侧的连接方式均为固定连接，且过滤网(16)的面积与斜管板(8)的面积相等。

一种处理家庭污水的沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域，具体为一种处理家庭污水的沉淀装置。

背景技术

[0002] 污水处理是使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活，沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，沉淀池在废水处理中广为使用，它的型式很多，按池内水流方向可分为平流式、竖流式和辐流式三种，而沉淀池底部易积存污泥，常配合刮泥机一起使用处理。

[0003] 现在市场上的处理家庭污水的沉淀装置在处理沉淀池底部积存的污泥时，其底部的刮泥板会承受较大的阻力，影响处理效率，且当污水流速较快时，会有部分污水直接穿过斜管板，导致污水处理质量下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种处理家庭污水的沉淀装置，以解决上述背景技术中提出的现在市场上的处理家庭污水的沉淀装置在处理沉淀池底部积存的污泥时，其底部的刮泥刀会承受较大的阻力，影响处理效率，且当污水流速较快时，会有部分污水直接穿过斜管板，导致污水处理质量下降的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种处理家庭污水的沉淀装置，包括进水口，所述进水口右侧连接有混凝池，且混凝池右侧连接有絮凝池，所述絮凝池和混凝池顶部设有平台，其平台顶部安放有左驱动电机，且左驱动电机底部安装连接有搅拌器，所述絮凝池右侧连接有沉淀池，且沉淀池顶部设有平台，所述平台顶部右侧安装有右驱动电机，且右驱动电机底部安装连接有轴体，所述轴体下方焊接连接有连接杆，其连接杆底部设有支架，且支架底部连接有刮泥板，所述沉淀池底部设有污泥泵，且污泥泵底部连接有出泥口，所述沉淀池中间设有斜管板，其斜管板底部安放有过滤网，且斜管板上方右侧设有出水口。

[0006] 优选的，所述轴体外圈设有凹槽结构，且轴体的凹槽结构大于斜管板的厚度。

[0007] 优选的，所述支架的数量与刮泥板的数量相对应，且支架与刮泥板的连接方式为转动连接。

[0008] 优选的，所述刮泥板共设置有六组，且刮泥板关于支架底部等距分布。

[0009] 优选的，所述过滤网与沉淀池内壁和轴体外侧的连接方式均为固定连接，且过滤网的面积与斜管板的面积相等。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该处理家庭污水的沉淀装置采用过滤网和斜管板的配合，对污水处理形成多重保障，从而提升了污水处理质量，且利用可以旋转的支架配合多个刮泥板，能够使该装置在清理其底部积泥时效率更高，从而提高了该装置处理污水的效率。该装置的轴体外圈设有凹槽结构，且轴体的凹槽结构大于斜管板的厚

度，该结构能够能够使斜管板插入其中，从而能够减少从斜管板和轴体连接的缝隙处遗漏的污水量，提高了一定的污水处理质量，支架的数量与刮泥板的数量相对应，且支架与刮泥板的连接方式为转动连接，该结构在刮泥板受到较大的阻力时，能够使其产生旋转，从而能够卸除一定的阻力，并且刮泥板的旋转能够搅动更大面积的积泥，从而提高了污水处理效率，刮泥板共设置有六组，且刮泥板关于支架底部等距分布，该结构在某块刮泥板发生故障时，不至于完全停止运作，其他刮泥板仍可以发挥效果，从而提升了该装置一定的污水处理效率，且其等距分布能够使刮泥效果更均匀，过滤网与沉淀池内壁和轴体外侧的连接方式均为固定连接，且过滤网的面积与斜管板的面积相等，该结构在污水流速过快时，能够产生过滤污水的效果，防止污水因流速过快而直接泄漏，且配合斜管板对污水产生的层流作用，能够提升该装置的污水处理质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0014] 图中：1、混凝池，2、絮凝池，3、连接杆，4、出泥口，5、沉淀池，6、左驱动电机，7、轴体，8、斜管板，9、出水口，10、进水口，11、搅拌器，12、平台，13、支架，14、刮泥板，15、污泥泵，16、过滤网，17、右驱动电机。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种处理家庭污水的沉淀装置，包括进水口10，进水口10右侧连接有混凝池1，且混凝池1右侧连接有絮凝池2，絮凝池2和混凝池1顶部设有平台12，其平台12顶部安放有左驱动电机6，且左驱动电机6底部安装连接有搅拌器11，絮凝池2右侧连接有沉淀池5，且沉淀池5顶部设有平台12，平台12顶部右侧安装有右驱动电机17，且右驱动电机17底部安装连接有轴体7，轴体7外圈设有凹槽结构，且轴体7的凹槽结构大于斜管板8的厚度，该结构能够使斜管板8插入其中，从而能够减少从斜管板8和轴体7连接的缝隙处遗漏的污水量，提高了一定的污水处理质量，轴体7下方焊接连接有连接杆3，其连接杆3底部设有支架13，且支架13底部连接有刮泥板14，刮泥板14共设置有六组，且刮泥板14关于支架13底部等距分布，该结构在某块刮泥板14发生故障时，不至于完全停止运作，其他刮泥板14仍可以发挥效果，从而提升了该装置一定的污水处理效率，且其等距分布能够使刮泥效果更均匀，支架13的数量与刮泥板14的数量相对应，且支架13与刮泥板14的连接方式为转动连接，该结构在刮泥板14受到较大的阻力时，能够使其产生旋转，从而能够卸除一定的阻力，并且刮泥板14的旋转能够搅动更大面积的积泥，从而提高了污水处理效率，沉淀池5底部设有污泥泵15，且污泥泵15底部连接有出泥口4，沉淀池5中间设有斜管板8，其斜管板8底部安放有过滤网16，且斜管板8上方右侧设有出水口9，过滤网16与沉

淀池5内壁和轴体7外侧的连接方式均为固定连接，且过滤网16的面积与斜管板8的面积相等，该结构在污水流速过快时，能够产生过滤污水的效果，防止污水因流速过快而直接泄漏，且配合斜管板对污水产生的层流作用，能够提升该装置的污水处理质量。

[0017] 工作原理：在使用该处理家庭污水的沉淀装置时，先检查该装置是否存在零件破损或连接不牢的情况，检查无误后再进行使用，然后使污水从进水口进入混凝池1内部，同时往混凝池1内加入混凝剂，启动左驱动电机6，使搅拌器11开始运行，使污水中难以沉淀的颗粒开始互相聚合而形成胶体，然后污水经由絮凝池2，使水体中的杂质结合形成更大的絮凝物质，再进入沉淀池5，利用过滤网16和斜管板8的作用，使污水中的絮凝污泥等物质和水相互运动并分离，处理后的水从出水口9排出，絮凝污泥等物质经由污泥泵15从出泥口4排出，当沉淀池5底部积存污泥使污水难以处理时，启动右驱动电机17使轴体7旋转，让刮泥板14将底部的积泥进行搅动，当刮泥板14受到较大阻力时，其和支架13的旋转连接，使其发生自转，减小阻力并且对积泥形成二次搅动，然后经由污泥泵15再将松动的污泥排出，使该装置继续运行处理污水，这就是该装置的使用过程。

[0018] 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。

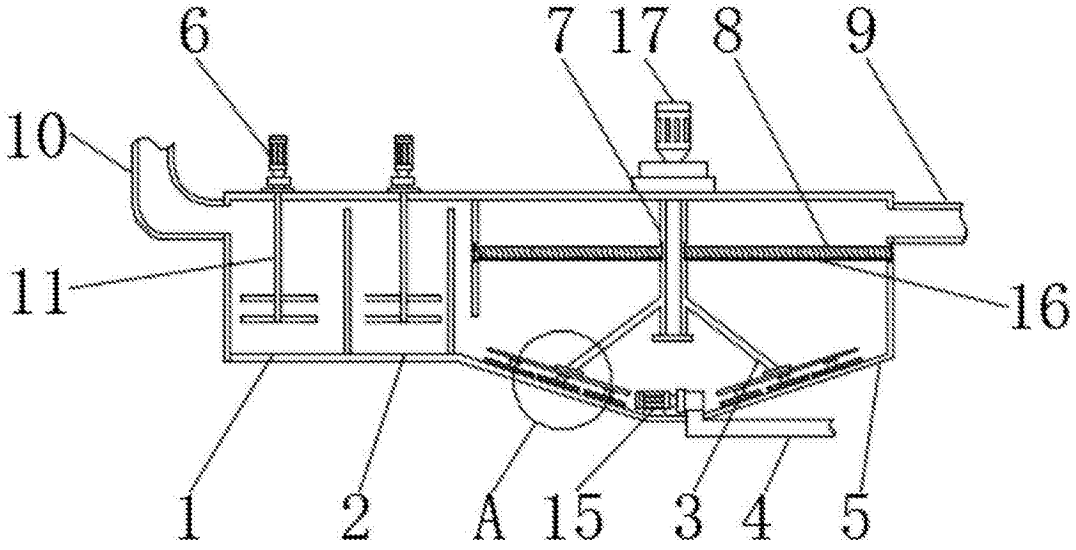


图1

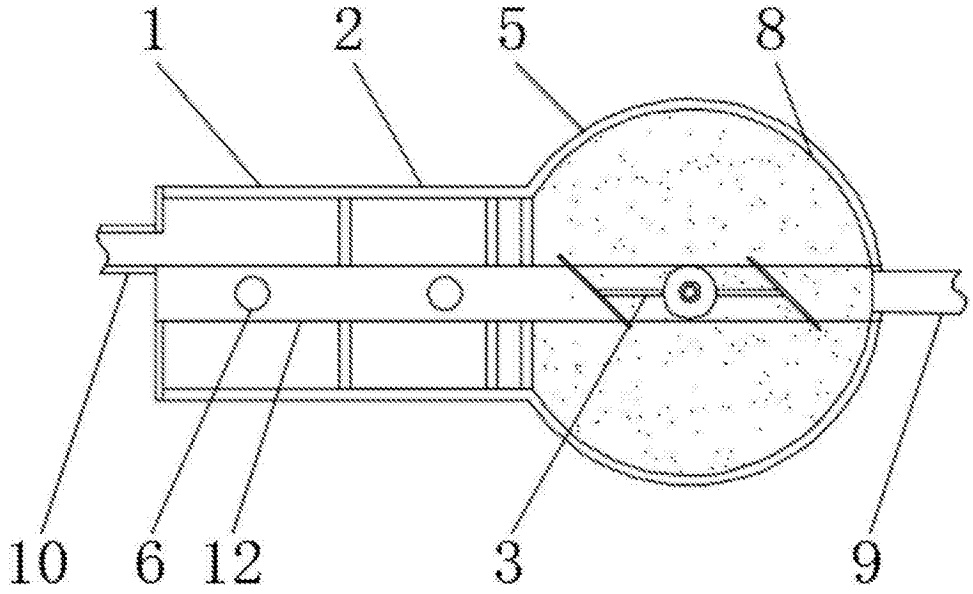


图2

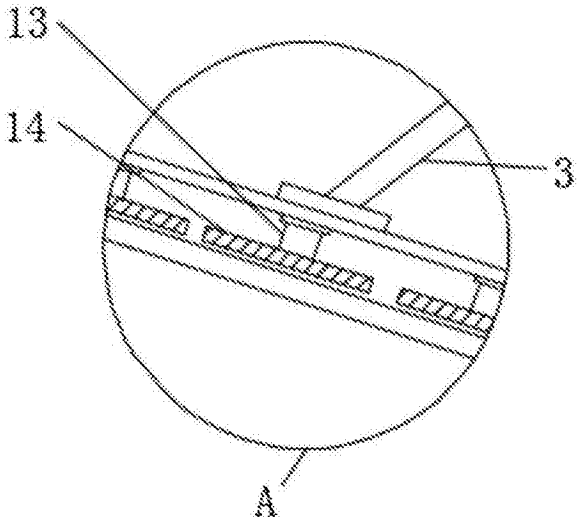


图3