



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218421543 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222687489.7

(22) 申请日 2022.10.12

(73) 专利权人 重庆斯普达环保科技有限责任公司

地址 400000 重庆市北碚区水土街道润兴路261号

(72) 发明人 刘友菊

(74) 专利代理机构 重庆市知贝贝知识产权代理
事务所(普通合伙) 50257

专利代理师 陈立新

(51) Int.Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 21/28 (2006.01)

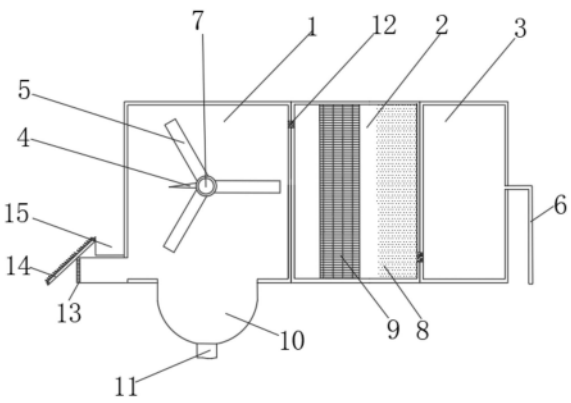
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效污水处理用沉淀池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效污水处理用沉淀池,包括一号沉淀池,所述一号沉淀池的一侧外表面外表面设置有二号过滤池,所述二号过滤池的一侧外表面设置有三号排水池,所述一号沉淀池的上端外表面设置有旋转轴,所述的外壁设置有刮泥装置和清洗装置,所述一号沉淀池的下端外表面设置有垃圾池,所述泥污池的下端外表面设置有排污口,所述一号沉淀池的另一侧外表面设置有进水口和垃圾池,所述垃圾池的一侧外表面设置有栏栅机所述二号过滤池的内部设置有活性沙板和隔离网板。本实用新型所述的一种高效污水处理用沉淀池,可以自动清除池底垃圾,同时加速池中垃圾的沉淀,为沉淀池带来更好的使用前景。



1. 一种高效污水处理用沉淀池,包括一号沉淀池(1),其特征在于:所述一号沉淀池(1)的一侧外表面设置有二号过滤池(2),所述二号过滤池(2)的一侧外表面设置有三号排水池(3),所述一号沉淀池(1)的上端外表面设置有旋转轴(7),所述旋转轴(7)的外壁设置有刮泥装置(4)和清洗装置(5),所述一号沉淀池(1)的下端外表面设置有泥污池(10),所述泥污池(10)的下端外表面设置有排污口(11),所述一号沉淀池(1)的另一侧外表面设置有进水口(13)和垃圾池(15),所述垃圾池(15)的一侧外表面设置有栏栅机(14)所述二号过滤池(2)的内部设置有活性沙板(8)和隔离网板(9),所述三号排水池(3)的一侧外表面设置有排水口(6),所述一号沉淀池开设有铁丝网口(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效污水处理用沉淀池,其特征在于:所述一号沉淀池(1)和二号过滤池(2)为固定连接,所述二号过滤池(2)与三号排水池(3)为固定连接,所述一号沉淀池(1)与旋转轴(7)为活动连接,所述旋转轴(7)与刮泥装置(4)和清洗装置(5)为活动连接,所述一号沉淀池(1)与泥污池(10)为固定连接,所述泥污池(10)与排污口(11)为固定连接,所述一号沉淀池(1)与进水口(13)和垃圾池(15)为固定连接,所述垃圾池(15)与栏栅机(14),所述二号过滤池(2)与活性沙板(8)和隔离网板(9)为固定连接,所述三号排水池(3)与排水口(6)为固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效污水处理用沉淀池,其特征在于:刮泥装置(4)包括一号固定块(401)、刮刀(403)、一号滚动轮(404)、固定架(405),所述一号滚动轮(404)的外壁设置有一号固定块(401),所述一号固定块(401)的一侧外表面设置有固定架(405),所述固定架(405)的下端外表面设置有刮刀板(402),所述刮刀板(402)的下端外表面设置有刮刀(403)。

4. 根据权利要求3所述的一种高效污水处理用沉淀池,其特征在于:所述一号滚动轮(404)与一号固定块(401)为固定连接,所述一号固定块(401)与固定架(405)为固定连接,所述固定架(405)与刮刀板(402)为固定连接,所述刮刀板(402)与刮刀(403)为活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效污水处理用沉淀池,其特征在于:所述清洗装置(5)包括二号固定块(501)、扇叶(502)、二号滚动轮(503)、连接板(504),所述二号滚动轮(503)的外壁设置有二号固定块(501),所述二号固定块(501)的一侧外表面设置有连接板(504),所述连接板(504)的一侧外表面设置有扇叶(502)。

6. 根据权利要求5所述的一种高效污水处理用沉淀池,其特征在于:所述二号滚动轮(503)与二号固定块(501)为固定连接,所述二号固定块(501)与连接板(504)为固定连接,所述连接板(504)与扇叶(502)为固定连接。

一种高效污水处理用沉淀池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沉淀池领域，具体为一种高效污水处理用沉淀池。

背景技术

[0002] 沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备。利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物。沉淀池按水流方向分为水平沉淀池和垂直沉淀池。沉淀效果决定于沉淀池中水的流速和水在池中的停留时间。为了提高沉淀效果，减少用地面积，多采用蜂窝斜管异向流沉淀池、加速澄清池、脉冲澄清池等。沉淀池在废水处理中广为使用。

[0003] 现有的沉淀池在安装使用时，沉淀池清理池底垃圾较为繁琐，且沉淀速度过慢，给人们的使用过程带来了一定的不利影响，为此，我们提出一种高效污水处理用沉淀池。

实用新型内容

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：包括一号沉淀池，所述一号沉淀池的一侧外表面外表面设置有二号过滤池，所述二号过滤池的一侧外表面设置有三号排水池，所述一号沉淀池的上端外表面设置有旋转轴，所述的外壁设置有刮泥装置和清洗装置，所述一号沉淀池的下端外表面设置有垃圾池，所述泥污池的下端外表面设置有排污口，所述一号沉淀池的另一侧外表面设置有进水口和垃圾池，所述垃圾池的一侧外表面设置有栏栅机所述二号过滤池的内部设置有活性沙板和隔离网板，所述三号排水池的一侧外表面设置有排水口，所述一号沉淀池开设有铁丝网口。

[0005] 优选的，所述一号沉淀池和二号过滤池为固定连接，所述二号过滤池与三号排水池为固定连接，所述一号沉淀池与旋转轴为活动连接，所述旋转轴与刮泥装置和清洗装置为活动连接，所述一号沉淀池与垃圾池为固定连接，所述垃圾池与排污口为固定连接，所述一号沉淀池与进水口和垃圾池为固定连接，所述垃圾池与栏栅机，所述二号过滤池与活性沙板和隔离网板为固定连接，所述三号排水池与排水口为固定连接。

[0006] 优选的，刮泥装置包括一号固定块、刮刀、一号滚动轮、固定架，所述一号滚动轮的外壁设置有一号固定块，所述一号固定块的一侧外表面设置有固定架，所述固定架的下端外表面设置有刮刀板，所述刮刀板的下端外表面设置有刮刀，所述所述一号滚动轮与一号固定块为固定连接，所述一号固定块与固定架为固定连接，所述固定架与刮刀板为固定连接，所述刮刀板与刮刀为活动连接。

[0007] 优选的，所述清洗装置包括二号固定块、扇叶、二号滚动轮、连接板，所述二号滚动轮的外壁设置有二号固定块，所述二号固定块的一侧外表面设置有连接板，所述连接板的一侧外表面设置有扇叶，所述二号滚动轮与二号固定块为固定连接，所述二号固定块与连接板为固定连接，所述连接板与扇叶为固定连接。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种高效污水处理用沉淀池，具备以下有益效果：

[0009] 1、该高效污水处理用沉淀池,通过设置的刮泥装置,在人们的使用过程中,通过一号滚动轮带动刮刀板进行旋转,此时刮刀板的刮刀对池底污泥,小型垃圾进行清理,将垃圾推至泥污池,便于人们清理垃圾更加便捷。

[0010] 2、该高效污水处理用沉淀池,通过设置的清洗装置,在人们的使用过程中,通过二号滚动轮滚动带动扇叶进行旋转,将池中污水进行震荡加速细小垃圾等快速沉淀到池底,使沉淀速度得到提高,加速污水处理速度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种高效污水处理用沉淀池的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型一种高效污水处理用沉淀池的刮泥装置的整体结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型一种高效污水处理用沉淀池的清洗装置整体结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型一种高效污水处理用沉淀池的清洗装置和刮泥装置连接图。

[0015] 图中:1、一号沉淀池;2、二号过滤池;3、三号排水池;4、刮泥装置;5、清洗装置;6、排水口;7、旋转轴;8、活性沙板;9、隔离网板;10、泥污池;11、排污口;12、铁丝网口;13、进水口;14、栏栅机;15、垃圾池。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1-4所示,一种高效污水处理用沉淀池,包括一号沉淀池1,一号沉淀池1的一侧外表面外表面设置有二号过滤池2,二号过滤池2的一侧外表面设置有三号排水池3,一号沉淀池1的上端外表面设置有旋转轴7,7的外壁设置有刮泥装置4和清洗装置5,一号沉淀池1的下端外表面设置有垃圾池10,泥污池10的下端外表面设置有排污口11,一号沉淀池1的另一侧外表面设置有进水口13和垃圾池15,垃圾池15的一侧外表面设置有栏栅机14,二号过滤池2的内部设置有活性沙板8和隔离网板9,三号排水池3的一侧外表面设置有排水口6,一号沉淀池1开设有铁丝网口12,隔离网板9可以二次将细小垃圾隔离,更好的辅助净化水质。

[0018] 进一步的,一号沉淀池1和二号过滤池2为固定连接,二号过滤池2与三号排水池3为固定连接,一号沉淀池1与旋转轴7为活动连接,旋转轴7与刮泥装置4和清洗装置5为活动连接,一号沉淀池1与垃圾池10为固定连接,垃圾池10与排污口11为固定连接,一号沉淀池1与进水口13和垃圾池15为固定连接,垃圾池15与栏栅机14,二号过滤池2与活性沙板8和隔离网板9为固定连接,三号排水池3与排水口6为固定连接,活性沙板8可以完全将污水中的细小垃圾完全隔离,使得水质净化干净。

[0019] 进一步的,刮泥装置4包括一号固定块401、刮刀403、一号滚动轮404、固定架405,一号滚动轮404的外壁设置有一号固定块401,一号固定块401的一侧外表面设置有固定架405,固定架405的下端外表面设置有刮刀板402,刮刀板402的下端外表面设置有刮刀403,一号滚动轮404与一号固定块401为固定连接,一号固定块401与固定架405为固定连接,固定架405与刮刀板402为固定连接,刮刀板402与刮刀403为活动连接,刮刀403可以将池底污泥清理干净,便于人们清理。

[0020] 进一步的,清洗装置5包括二号固定块501、扇叶502、二号滚动轮503、连接板504,二号滚动轮503的外壁设置有二号固定块501,二号固定块501的一侧外表面设置有连接板504,连接板504的一侧外表面设置有扇叶502,二号滚动轮503与二号固定块501为固定连接,二号固定块501与连接板504为固定连接,连接板504与扇叶502为固定连接,扇叶502将污水进行震荡,使得污水中的垃圾更快的沉淀。

[0021] 首先,人们通过栏栅机14将易拉罐,包装袋等大型垃圾隔离且传送垃圾池10内,污水通过进水口13进入一号一号沉淀池1内,通过旋转轴7的清洗装置5进行旋转将污水震荡,使污水中细小垃圾快速沉淀到池底,同时通过刮泥装置4将池底垃圾推送至泥污池10内,可以通过排污口11将垃圾排出,使用垃圾车运至垃圾场,此时污水沉淀到一定时间经过铁丝网口12进入二号过滤池2内,经过隔离网板9再次阻挡细小垃圾,通过活性沙板8将细小垃圾完全隔离,此时污水被净化干净进入三号排水池3内,通过排水口6排出。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

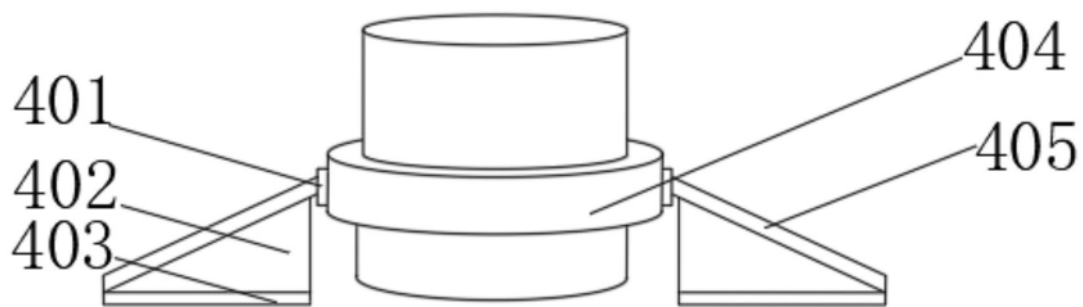


图3

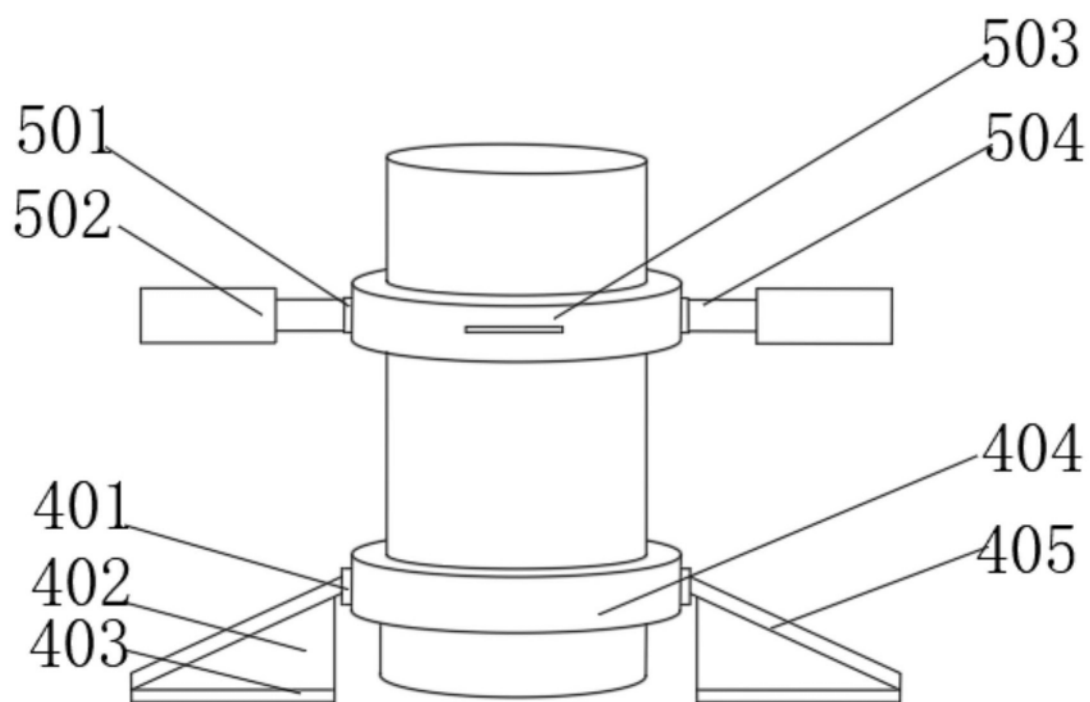


图4