(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219449436 U
(45)授权公告日 2023.08.01

(21)申请号 202320630868.4

(22)申请日 2023.03.28

(73)专利权人 上海飘蓝环保设备工程有限公司
地址 201801 上海市嘉定区浏翔公路1928号E202

(72)发明人 章健

(74)专利代理机构 上海海贝律师事务所 31301
专利代理师 朱震林

(51)Int.Cl.
C02F 1/52(2023.01)

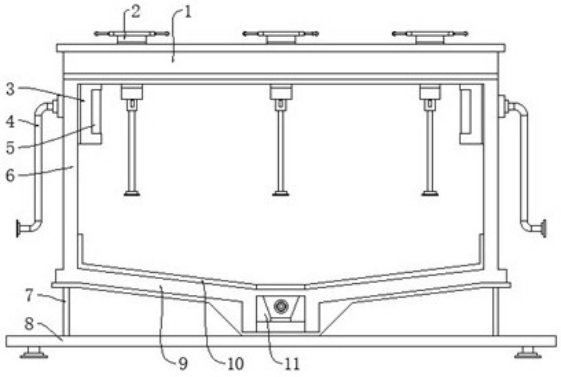
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理沉淀系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理沉淀系统，包括池盖、上清液吸收罩、沉淀池主体、垫层和凝絮剂缓存筒，所述沉淀池主体的顶部设有池盖，所述池盖的顶端中部设有污水加入口，所述池盖的顶部设有多个插口，所述凝絮剂缓存筒由插口插入沉淀池主体的内腔，所述沉淀池主体的内腔靠上拐角处设有上清液吸收罩，所述沉淀池主体的底部设有沉淀底座，所述沉淀底座的内层设有垫层，所述沉淀底座的中部设有集料斗槽。该实用新型的沉淀池主体顶部设有池盖，在池盖上设有多个插口，通过插口可以分别插入凝絮剂缓存筒，在凝絮剂缓存筒的顶部设有压盖，且压盖的边侧防护边上设有把手架，此种设计方便凝絮剂缓存筒的提拉安装，在凝絮剂缓存筒的底部设有排料管。



CN 219449436 U

1.一种污水处理沉淀系统,包括池盖(1)、上清液吸收罩(3)、沉淀池主体(6)、垫层(10)和凝絮剂缓存筒(15),其特征在于:所述沉淀池主体(6)的顶部设有池盖(1),所述池盖(1)的顶端中部设有污水加入口,所述池盖(1)的顶部设有多个插口(12),所述凝絮剂缓存筒(15)由插口(12)插入沉淀池主体(6)的内腔,所述沉淀池主体(6)的内腔靠上拐角处设有上清液吸收罩(3),所述沉淀池主体(6)的底部设有沉淀底座(9),所述沉淀底座(9)的内层设有垫层(10),所述沉淀底座(9)的中部设有集料斗槽(11)。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀系统,其特征在于:所述凝絮剂缓存筒(15)顶端设有压盖(2),所述压盖(2)的顶端端口处设有防护边(13),所述防护边(13)的两侧设有把手架(14)。

3.根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀系统,其特征在于:所述凝絮剂缓存筒(15)的底部设有排料管(17),所述排料管(17)上设有定量电磁阀(16)。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀系统,其特征在于:所述上清液吸收罩(3)的一侧设有滤口(5),所述上清液吸收罩(3)的另一侧与排水管(4)连接。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀系统,其特征在于:所述垫层(10)的两端设有侧耳(18),通过侧耳(18)与沉淀池主体(6)内侧壁螺栓固定,所述垫层(10)的底端中部设有集料斗(19),所述集料斗(19)的正面设有污泥泵连接口(20),所述集料斗(19)嵌入在集料斗槽(11)内。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理沉淀系统,其特征在于:所述沉淀底座(9)的底部拐角处设有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的底端设有支撑底座(8)。

一种污水处理沉淀系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水沉淀相关领域，具体为一种污水处理沉淀系统。

背景技术

[0002] 污水预处理是污水进入传统的沉淀、生物等处理之前根据后续处理流程对水质的要求而设置的预处理设施，是污水处理厂的咽喉。对于城市污水集中处理厂和污染源内分散污水处理厂，预处理主要包括格栅、筛网、沉砂池、砂水分离器等处理设施；

[0003] 例如公开号为CN214457073U的授权专利(污水处理沉淀系统)：包括絮凝机构、沉淀机构和收集池，沉淀机构包括沉降池和清液池，清液池连接于沉降池上方，絮凝机构顶部固接有用于将液体输送至清液池的第一引流管，絮凝机构底部设置有用于将絮凝机构内的沉淀物排入沉降池的排料组件，排料组件与沉降池连接，清液池顶部连接有用于将清液池中的液体输送至收集池内的第二引流管，清液池底部固接有排水管，排水管与沉降池连通设置，沉降池底部连通设置有排污管。本申请污水流入絮凝池内絮凝沉淀，絮凝池内的上层液体流入清液池内，液体在清液池进一步沉淀后流经第二引流管流入收集池内，絮凝与沉淀分级处理，减少沉淀时间，提高污水处理效果；

[0004] 由此可见目前阶段的污水处理沉淀池在加入凝絮剂时，需要人工操作加入，而每隔一段时间则需要人工加入一次，无法自动定量加入，且沉淀池对于底部的沉淀料会黏附在池体内壁上，虽然可以采用刮泥结构清理，但此种方式不但会对内壁造成损坏，且清理不够彻底。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理沉淀系统，以解决上述背景技术中提出的污水处理沉淀池在加入凝絮剂时，需要人工操作加入，而每隔一段时间则需要人工加入一次，无法自动定量加入，且沉淀池对于底部的沉淀料会黏附在池体内壁上，虽然可以采用刮泥结构清理，但此种方式不但会对内壁造成损坏，且清理不够彻底的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理沉淀系统，包括池盖、上清液吸收罩、沉淀池主体、垫层和凝絮剂缓存筒，所述沉淀池主体的顶部设有池盖，所述池盖的顶端中部设有污水加入口，所述池盖的顶部设有多个插口，所述凝絮剂缓存筒由插口插入沉淀池主体的内腔，所述沉淀池主体的内腔靠上拐角处设有上清液吸收罩，所述沉淀池主体的底部设有沉淀底座，所述沉淀底座的内层设有垫层，所述沉淀底座的中部设有集料斗槽。

[0007] 在进一步的实施例中，所述凝絮剂缓存筒顶端设有压盖，所述压盖的顶端端口处设有防护边，所述防护边的两侧设有把手架。

[0008] 在进一步的实施例中，所述凝絮剂缓存筒的底部设有排料管，所述排料管上设有定量电磁阀。

[0009] 在进一步的实施例中，所述上清液吸收罩的一侧设有滤口，所述上清液吸收罩的

另一侧与排水管连接。

[0010] 在进一步的实施例中，所述垫层的两端设有侧耳，通过侧耳与沉淀池主体内侧壁螺栓固定，所述垫层的底端中部设有集料斗，所述集料斗的正面设有污泥泵连接口，所述集料斗嵌入在集料斗槽内。

[0011] 在进一步的实施例中，所述沉淀底座的底部拐角处设有支撑杆，所述支撑杆的底端设有支撑底座。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 该实用新型的沉淀池主体顶部设有池盖，在池盖上设有多个插口，通过插口可以分别插入凝絮剂缓存筒，在凝絮剂缓存筒的顶部设有压盖，且压盖的边侧防护边上设有把手架，此种设计方便凝絮剂缓存筒的提拉安装，在凝絮剂缓存筒的底部设有排料管，在排料管上设有定量电磁阀，通过其可以对排出的凝絮剂进行定量排出，使其可以定时定量加料，可以自动进行，降低人力的消耗。

[0014] 该实用新型的沉淀池主体底部设有沉淀底座，在沉淀底座的内层设有垫层，在垫层的中部设有集料斗，通过垫层可以避免沉淀污垢直接接触沉淀池，且垫层可拆卸，可以对垫层进行定期取出清理，取出清理可以保证清理彻底，且可以根据垫层老化程度进行更换，保证沉淀池的沉淀性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种污水处理沉淀系统的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型池盖的俯视图；

[0017] 图3为本实用新型凝絮剂缓存筒的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型垫层的主视图。

[0019] 图中：1、池盖；2、压盖；3、上清液吸收罩；4、排水管；5、滤口；6、沉淀池主体；7、支撑杆；8、支撑底座；9、沉淀底座；10、垫层；11、集料斗槽；12、插口；13、防护边；14、把手架；15、凝絮剂缓存筒；16、定量电磁阀；17、排料管；18、侧耳；19、集料斗；20、污泥泵连接口。

实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种污水处理沉淀系统，包括池盖1、上清液吸收罩3、沉淀池主体6、垫层10和凝絮剂缓存筒15，沉淀池主体6的顶部设有池盖1，池盖1的顶端中部设有污水加入口，池盖1的顶部设有多个插口12，凝絮剂缓存筒15由插口12插入沉淀池主体6的内腔，沉淀池主体6的内腔靠上拐角处设有上清液吸收罩3，沉淀池主体6的底部设有沉淀底座9，沉淀底座9的内层设有垫层10，沉淀底座9的中部设有集料斗槽11。

[0022] 通过池盖1对沉淀池主体6的顶端进行防护，且可以对多个凝絮剂缓存筒15进行限位安装，通过凝絮剂缓存筒15对凝絮剂进行缓存定量加入，通过上清液吸收罩3用以收集上清液，通过垫层10可以对沉淀底座9顶部进行遮挡防护，可以收集沉淀污垢并由集料斗槽11

收集。

[0023] 进一步，凝絮剂缓存筒15顶端设有压盖2，压盖2的顶端端口处设有防护边13，防护边13的两侧设有把手架14，通过压盖2对凝絮剂缓存筒15的顶部进行密封，通过把手架14方便对凝絮剂缓存筒15进行手拉控制。

[0024] 进一步，凝絮剂缓存筒15的底部设有排料管17，排料管17上设有定量电磁阀16，通过定量电磁阀16对排料管17进行启闭控制，并可以对排出的料进行定量。

[0025] 进一步，上清液吸收罩3的一侧设有滤口5，上清液吸收罩3的另一侧与排水管4连接，通过滤口5对收集的上清液进行过滤，并通过排水管4排出。

[0026] 进一步，垫层10的两端设有侧耳18，通过侧耳18与沉淀池主体6内侧壁螺栓固定，垫层10的底端中部设有集料斗19，集料斗19的正面设有污泥泵连接口20，集料斗19嵌入在集料斗槽11内，通过侧耳18方便垫层10的安装。

[0027] 进一步，沉淀底座9的底部拐角处设有支撑杆7，支撑杆7的底端设有支撑底座8，通过支撑杆7对沉淀底座9进行架高支撑。

[0028] 工作原理：使用时，将污水由中部的污水进入口加入沉淀池主体6的内腔，将垫层10通过侧耳18铺满在沉淀底座9上，将多个凝絮剂缓存筒15由插口12插入，使排料管17插入在沉淀池主体6的内部，将凝絮剂加入凝絮剂缓存筒15内，并通过定量电磁阀16对排出的料进行定量，定量后的排出料由排料管17排入沉淀池主体6的内部，使污水在凝絮剂作用下进行沉淀，沉淀后的污垢收集在垫层10上，并通过集料斗19对污垢进行收集，收集的沉淀污垢通过污泥泵连接口20排出，通过支撑杆7和支撑底座8对沉淀池主体6进行架高支撑，沉淀后的上清液由滤口5过滤后通过上清液吸收罩3引出，并通过排水管4将沉淀处理后的水排出。

[0029] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

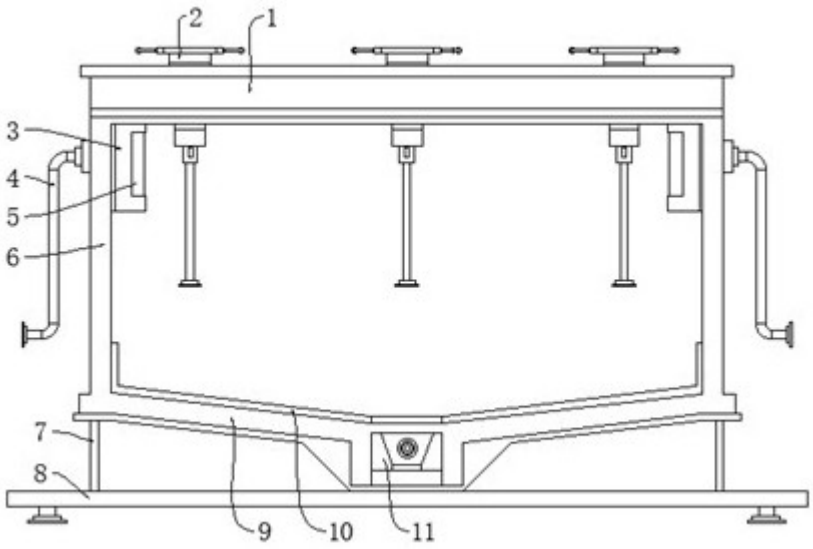


图 1

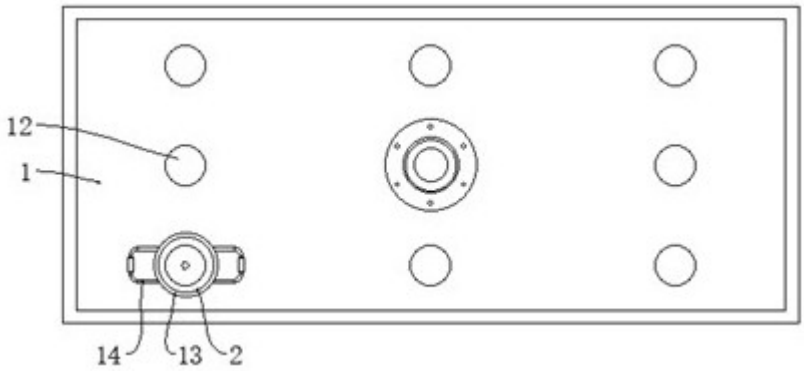


图 2

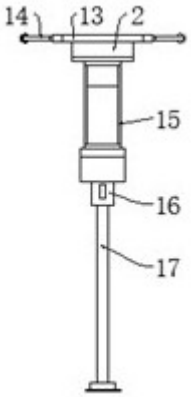


图 3

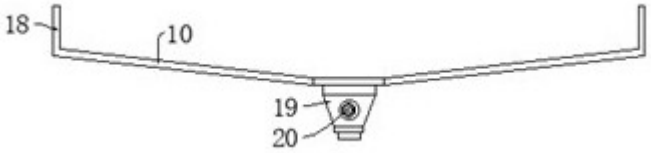


图 4