

1. 一种净化初期雨水的弃流井,包括井体(1),其特征在于:所述井体(1)顶部开口固定连接井盖(3),所述井体(1)侧壁顶部固定连接进水管(2),所述井体(1)侧壁底部固定连接出水管(4),所述井体(1)底部固定连接排污管(5),所述进水管(2)、出水管(4)和排污管(5)与井体(1)内相通,所述井体(1)内壁在进水管(2)和出水管(4)之间固定连接环形安装座(6),所述井体(1)内壁底部圆周均匀的固定连接若干个底座(7),所述环形安装座(6)的凹槽内设置有第一过滤机构(8),所述第一过滤机构(8)底部与底座(7)贴合,所述第一过滤机构(8)内圆周设置多个支撑机构(9),所述第一过滤机构(8)内在支撑机构(9)顶部设置第二过滤机构(10),所述第二过滤机构(10)底部中心处固定连接连接杆(12),所述井体(1)内底部在排污管(5)正上方设置浮球(11),所述浮球(11)顶部与连接杆(12)低端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种净化初期雨水的弃流井,其特征在于:所述第一过滤机构(8)包括连接环(13),所述连接环(13)顶部对称的固定连接吊环(14),所述连接环(13)底部固定连接环形套(15),所述连接环(13)内置在环形安装座(6)的凹槽中,且连接环(13)通过螺栓与环形安装座(6)顶部固定连接,所述环形套(15)底部的凸台边缘与底座(7)卡接,所述环形套(15)开设有通孔处的内壁处内嵌过滤网(16),所述过滤网(16)与环形套(15)内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种净化初期雨水的弃流井,其特征在于:所述过滤网(16)底部高于出水管(4)底部。

4. 根据权利要求1所述的一种净化初期雨水的弃流井,其特征在于:所述第二过滤机构(10)包括连接板(17),所述连接板(17)贯穿设置多个安装孔(18),所述安装孔(18)内固定连接网板(19),所述连接板(17)内置在环形套(15)中,且连接板(17)侧壁与环形套(15)内壁滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种净化初期雨水的弃流井,其特征在于:所述连接板(17)底部中心与连接杆(12)顶端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种净化初期雨水的弃流井,其特征在于:所述支撑机构(9)包括支撑套(20),所述支撑套(20)侧壁与环形套(15)内壁固定连接,所述环形套(15)内设置有弹簧(23),所述弹簧(23)顶部固定连接滑块(22),所述滑块(22)与环形套(15)内壁滑动连接,所述滑块(22)顶部固定连接支撑杆(21),所述支撑杆(21)顶部与连接板(17)底部固定连接。

一种净化初期雨水的弃流井

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种雨水净化技术领域,具体是一种净化初期雨水的弃流井。

背景技术

[0002] 雨水弃流完整的应该叫雨水初期弃流,他主要应用在雨水收集利用系统中。初期降雨时,前2—5mm的雨水一般污染严重,流量也比较小。在流经初期弃流过滤装置时,因重力的作用,雨水将首先通过低位敞口的排污水管排放掉。在雨量增大后,打在挡板上的压力增大,位于排污管上端的浮球在水流压力的作用下将排污管关闭,桶中液位升高,雨水通过水平的过滤网进行过滤后流向出水口,进行收集。雨停后,随装置中存储的雨水的减少,浮球在弹簧弹力的作用下自动复位,将桶中过滤产生的垃圾带出,从而实现初期雨水的弃流、过滤、自动排污等多功能。

[0003] 但是,目前市面上传统的净化初期雨水的弃流井,只能对雨水进行一次过滤,就把收集到的雨水排放到自然界中,排放的雨水还会含有大量的细碎的垃圾,造成自然水源的污染,以及可能造成出水管的堵塞。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种净化初期雨水的弃流井,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种净化初期雨水的弃流井,包括井体,所述井体顶部开口固定连接有机盖,所述井体侧壁顶部固定连接有机进水管,所述井体侧壁底部固定连接有机出水管,所述井体底部固定连接有机排污管,所述进水管、出水管和排污管与井体内相通,所述井体内壁在进水管和出水管之间固定连接有机环形安装座,所述井体内壁底部圆周均匀的固定连接有机若干个底座,所述环形安装座的凹槽内设置有第一过滤机构,所述第一过滤机构底部与底座贴合,所述第一过滤机构内圆周设置有多个支撑机构,所述第一过滤机构内在支撑机构顶部设置有第二过滤机构,所述第二过滤机构底部中心处固定连接有机连接杆,所述井体内底部在排污管正上方设置有浮球,所述浮球顶部与连接杆低端固定连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一过滤机构包括连接环,所述连接环顶部对称的固定连接有机吊环,所述连接环底部固定连接有机环形套,所述连接环内置在环形安装座的凹槽中,且连接环通过螺栓与环形安装座顶部固定连接,所述环形套底部的凸台边缘与底座卡接,所述环形套开设有通孔处的内壁处内嵌有机过滤网,所述过滤网与环形套内壁固定连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤网底部高于出水管底部。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二过滤机构包括连接板,所述连接板贯穿设置有机多个安装孔,所述安装孔内固定连接有机网板,所述连接板内置在环形套中,且连接板侧壁与环形套内壁滑动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接板底部中心与连接杆顶端固定连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑机构包括支撑套,所述支撑套侧壁与环形套内壁固定连接,所述环形套内设置有弹簧,所述弹簧顶部固定连接有滑块,所述滑块与环形套内壁滑动连接,所述滑块顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆顶部与连接板底部固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型通过第二过滤机构的网板将雨水中带有的较大的垃圾过滤在连接板上,过滤后的雨水进图环形套中,当水量较小时直接通过排污管进入污水处理机构,当水量过大时,经过一次过滤后的雨水再次经过第一过滤机构中的过滤网进行二次过滤,二次过滤后的雨水经出水管排出,二次过滤后的雨水中大大的减少污染垃圾的含量,减少排出的雨水对自然水源的污染和减少出水管堵塞的概率。

[0014] 2. 本实用新型通过进水管将收集的雨水排入井体中,当雨水量较少时,过滤的雨水对井体底部进行冲刷,避免泥沙在井体底部堆积,当水量过大时,雨水挤压连接板,使得浮球将排污管管口堵住,雨水经过过滤网二次过滤,经出水管排出,当水量低于一定时,支撑机构中的弹簧回弹,浮球离开排污管管口,环形套中剩余的雨水及进水管排入的少量雨水携带泥沙通过排污管排出,减少排污管堵塞的可能,以及减少内部清理的次数。

[0015] 3. 本实用新型通过打开井盖,方便对连接板上的垃圾清理。

附图说明

[0016] 图1为一种净化初期雨水的弃流井的结构示意图。

[0017] 图2为一种净化初期雨水的弃流井的剖视图。

[0018] 图3为一种净化初期雨水的弃流井中第一过滤机构的剖视图。

[0019] 图4为一种净化初期雨水的弃流井中第二过滤机构的俯视图。

[0020] 图5为图2中A处的局部放大图。

[0021] 图中:井体1、进水管2、井盖3、出水管4、排污管5、环形安装座6、底座7、第一过滤机构8、支撑机构9、第二过滤机构10、浮球11、连接杆12、连接环13、吊环14、环形套15、过滤网16、连接板17、安装孔18、网板19、支撑套20、支撑杆21、滑块22、弹簧23。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种净化初期雨水的弃流井,包括井体1,其井体1顶部开口固定连接有机盖3,井体1侧壁顶部固定连接有机进水管2,井体1侧壁底部固定连接有机出水管4,井体1底部固定连接有机排污管5,进水管2、出水管4和排污管5与井体1内相通,井体1内壁在进水管2和出水管4之间固定连接有机环形安装座6,井体1内壁底部圆周均匀的固定连接有机若干个底座7,环形安装座6的凹槽内设置有第一过滤机构8,第一过滤机构8底部与底座7贴合,第一过滤机构8内圆周设置有多个支撑机构9,第一过滤机构8内在支撑

机构9顶部设置有第二过滤机构10,第二过滤机构10底部中心处固定连接连接有连接杆12,井体1内底部在排污管5正上方设置有浮球11,浮球11顶部与连接杆12低端固定连接。

[0024] 第一过滤机构8包括连接环13,连接环13顶部对称的固定连接连接有吊环14,连接环13底部固定连接连接有环形套15,连接环13内置在环形安装座6的凹槽中,且连接环13通过螺栓与环形安装座6顶部固定连接,环形套15底部的凸台边缘与底座7卡接,环形套15开设有通孔处的内壁处内嵌有过滤网16,过滤网16与环形套15内壁固定连接。

[0025] 过滤网16底部高于出水管4底部。

[0026] 第二过滤机构10包括连接板17,连接板17贯穿设置有多安装孔18,安装孔18内固定连接连接有网板19,连接板17内置在环形套15中,且连接板17侧壁与环形套15内壁滑动连接。

[0027] 连接板17底部中心与连接杆12顶端固定连接。

[0028] 支撑机构9包括支撑套20,支撑套20侧壁与环形套15内壁固定连接,环形套15内设置有弹簧23,弹簧23顶部固定连接连接有滑块22,滑块22与环形套15内壁滑动连接,滑块22顶部固定连接连接有支撑杆21,支撑杆21顶部与连接板17底部固定连接。

[0029] 本实用新型的工作原理是:

[0030] 使用时,通过进水管2将收集的雨水排入井体1中,当雨水量较少时,过滤的雨水对井体1底部进行冲刷,避免泥沙在井体1底部堆积,当水量过大时,雨水挤压连接板17,使得浮球11将排污管5管口堵住,雨水经过过滤网16二次过滤,经出水管4排出,二次过滤后的雨水中大大的减少污染垃圾的含量,减少排出的雨水对自然水源的污染和减少出水管4堵塞的概率,当水量低于一定时,支撑机构9中的弹簧23回弹,浮球11离开排污管5管口,环形套15中剩余的雨水及进水管2排入的少量雨水携带泥沙通过排污管5排出,减少排污管5堵塞的可能,以及减少内部清理的次数,打开井盖3,方便对连接板17上的垃圾清理。

[0031] 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。

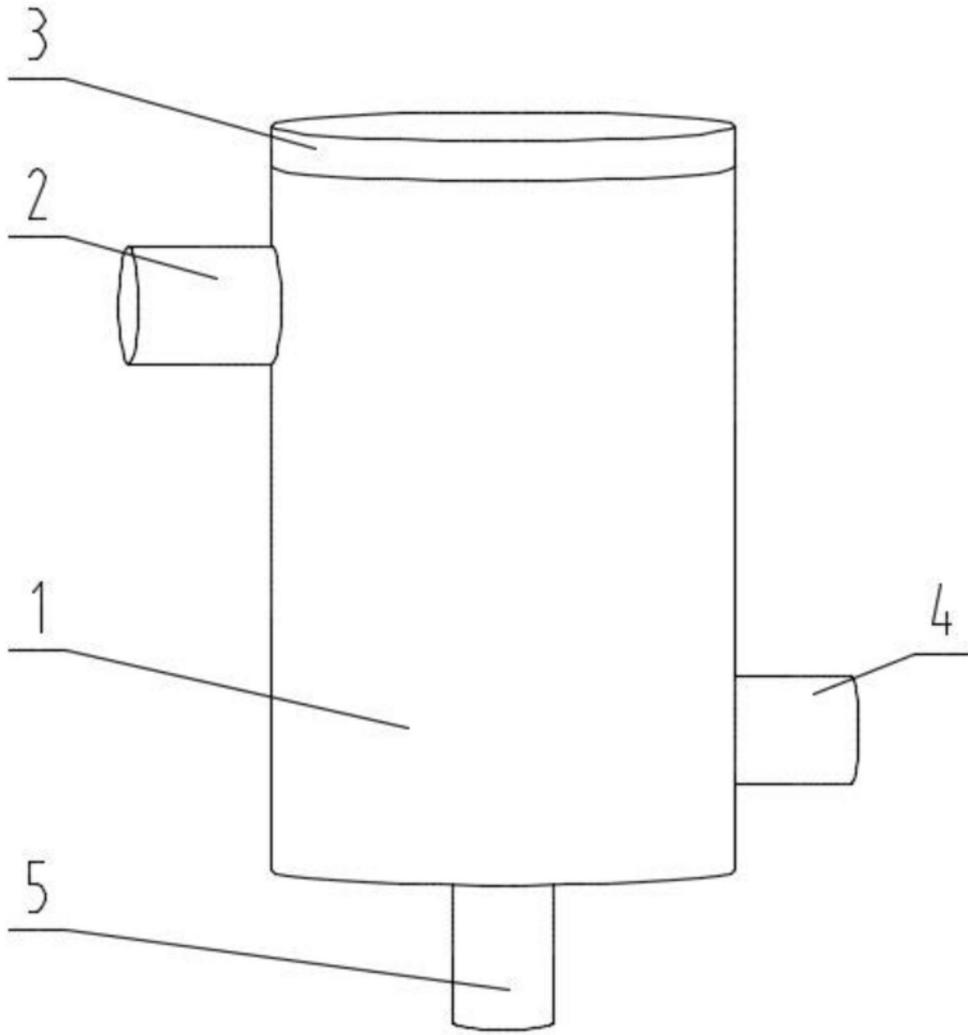


图1

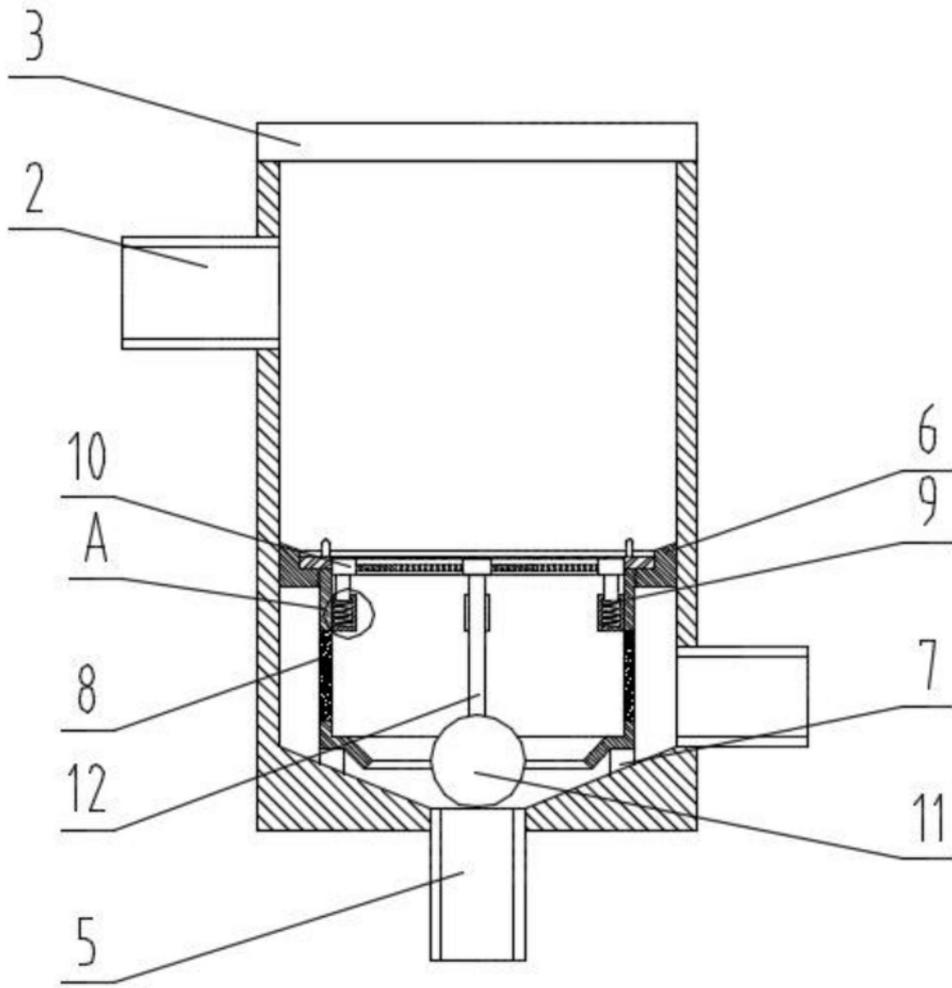


图2

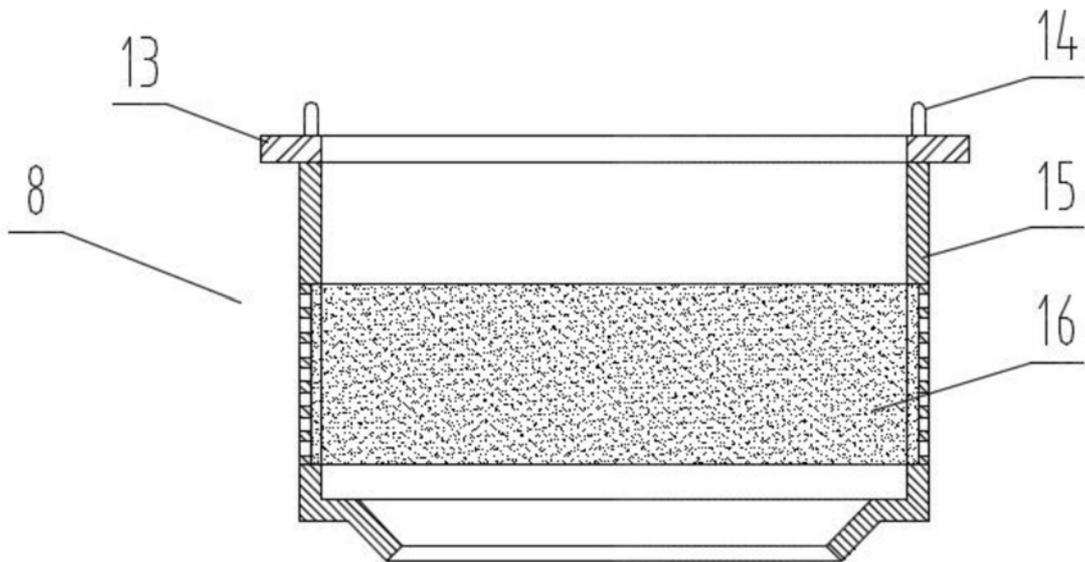


图3

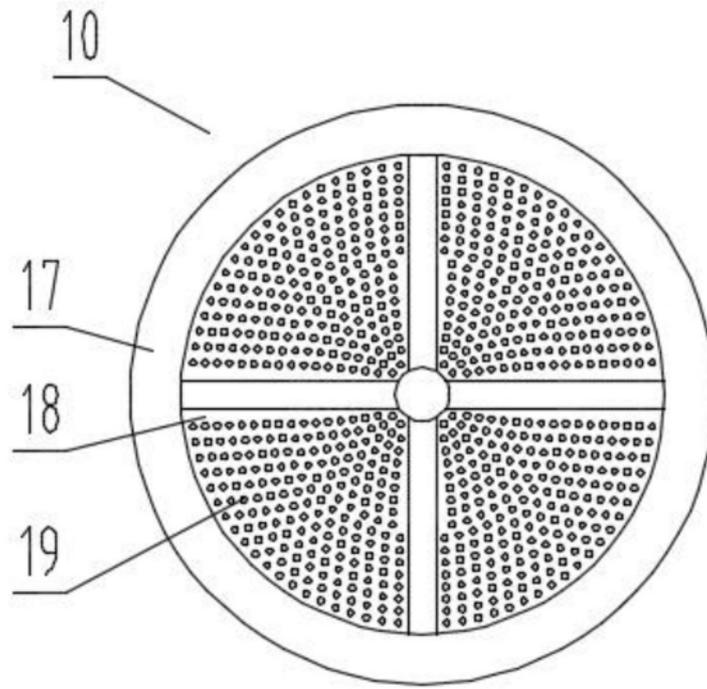


图4

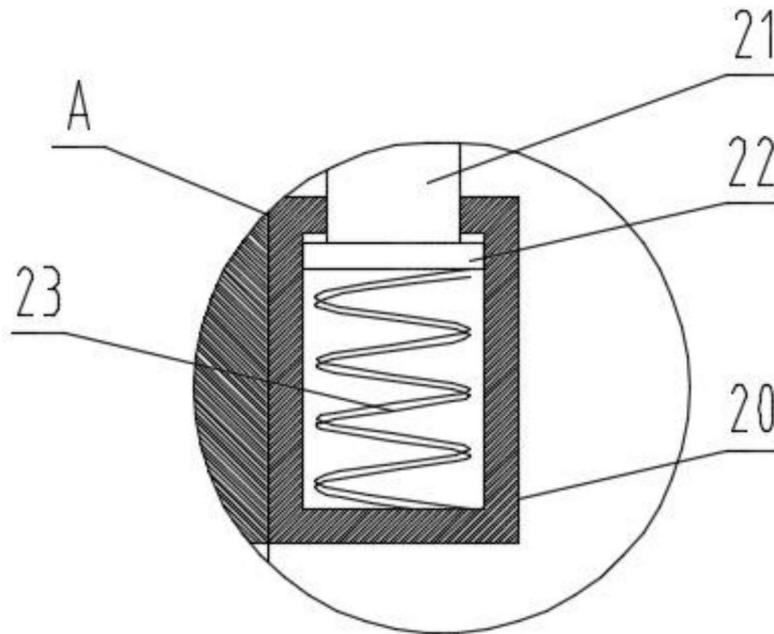


图5