



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203625214 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201320855827. 1

(22) 申请日 2013. 12. 24

(73) 专利权人 牟秀峰

地址 201100 上海市闵行区闵文路 6666 弄 6
号 902 室

(72) 发明人 牟秀峰

(51) Int. Cl.

C02F 11/04 (2006. 01)

C02F 3/28 (2006. 01)

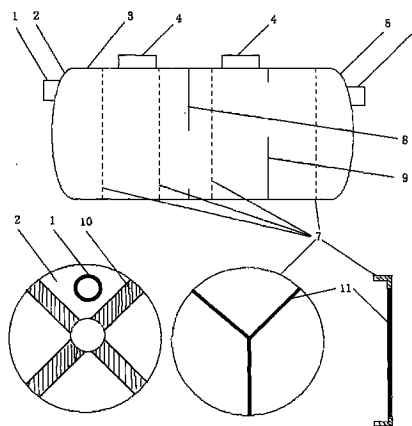
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种化粪池

(57) 摘要

一种化粪池,属于污水处理设备领域,该化粪池的圆筒状主池体顶部上设有检查口;圆筒状主池体两端设有堵头,两堵头上部分别设有进水口和出水口;圆筒状主池体内壁上安装有圆形支撑圈,且垂直于圆筒状主池体内壁;圆筒状主池体内壁上安装有进水口隔板,靠近进水口堵头;圆筒状主池体内壁上安装有出水口隔板,靠近出水口堵头;圆形支撑圈内设置有Y形加强立柱;进水口堵头和出水口堵头的外表面分别设置有十字型加强筋;在主池体内部增设带Y形加强立柱的圆形支撑圈后,可以显著增加主池体的抗压强度;两端堵头呈圆锅型,外表面有突起的十字型加强筋,这种结构也有效提高了玻璃钢化粪池的整体抗压强度。



1. 一种化粪池,包括:圆筒状主池体、检查口、进水口、进水口堵头、出水口、出水口堵头、支撑圈、进水口隔板和出水口隔板,圆筒状主池体顶部上设有检查口;圆筒状主池体两端设有堵头,一端为进水口堵头,另一端为出水口堵头,进水口堵头上部设有进水口,出水口堵头上部设有出水口;圆筒状主池体内壁上安装有圆形支撑圈,且垂直于圆筒状主池体内壁;圆筒状主池体内壁上安装有进水口隔板,靠近进水口堵头;圆筒状主池体内壁上安装有出水口隔板,靠近出水口堵头;其特征在于:所述的圆形支撑圈内设置有 Y 形加强立柱;

所述的进水口隔板的进水口设置于隔板的下部;

所述的出水口隔板的出水口设置于隔板的上部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种化粪池,其特征在于:所述的圆形支撑圈至少安装有三个。

3. 根据权利要求 1 所述的一种化粪池,其特征在于:所述的进水口堵头和出水口堵头的外表面分别设置有十字型加强筋。

一种化粪池

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理设备领域，具体涉及一种加强型化粪池。

背景技术

[0002] 化粪池是用于处理粪便并加以过滤沉淀的设备。传统的化粪池一般采用粘土砖或混凝土制成。实践证明，采用粘土砖或混凝土预制，其强度低、施工速度慢、易渗漏、耐久性差，不利于对地下水资源的保护，且大量使用粘土砖造成粘土资源浪费，不符合环保政策和保护耕地政策；

[0003] 玻璃钢又称玻璃纤维增强塑料，是由玻璃纤维及其制品（玻璃纤维布、纱或毡等）为增强材料，以合成树脂为基体而制成的一种复合材料。由于玻璃钢材料具有非常好的耐腐蚀性，而且抗压强度非常高，近年来玻璃钢制作的化粪池已经成为化粪池的主导产品。现有的玻璃钢化粪池从设计上来看，形状和结构都很接近，都是带有检查孔的圆筒状主池体，两端带有堵头，堵头上分别设有进水口和出水口，在主池体内部装有隔板分隔成沉淀区、分解区和澄清区。为了提高化粪池的抗压强度，一般在主池体内部每隔 50-80 厘米装有环形支撑圈，这种支撑圈大多使用金属管材弯圆成型并焊接而成。由于化粪池内污水的腐蚀性，这种金属支撑圈使用 2-3 年后会发生锈蚀而失去支撑作用，导致玻璃钢化粪池的抗压强度大大降低，甚至会发生化粪池生垮塌。

发明内容

[0004] 为解决上述问题，本实用新型提供了一种加强型全玻璃钢化粪池。

[0005] 本实用新型提供的技术方案是：一种化粪池，包括：圆筒状主池体、检查口、进水口、进水口堵头、出水口、出水口堵头、圆形支撑圈、进水口隔板和出水口隔板，圆筒状主池体顶部上设有检查口；圆筒状主池体两端设有堵头，一端为进水口堵头，另一端为出水口堵头，进水口堵头上部设有进水口，出水口堵头上部设有出水口；圆筒状主池体内壁上安装有圆形支撑圈，且垂直于圆筒状主池体内壁；圆筒状主池体内壁上安装有进水口隔板，靠近进水口堵头；圆筒状主池体内壁上安装有出水口隔板，靠近出水口堵头；其特征在于：所述的圆形支撑圈内设置有 Y 形加强立柱；

[0006] 所述的进水口隔板的进水口设置于隔板的下部；

[0007] 所述的出水口隔板的出水口设置于隔板的上部。

[0008] 所述的圆形支撑圈至少安装有三个。

[0009] 所述的进水口堵头和出水口堵头的外表面分别设置有十字型加强筋。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型的优点在于：现有玻璃钢化粪池所发生的坍塌都是由于主池体内部缺少支撑圈或原有金属制支撑圈锈蚀失去作用，在上面覆土重量或过往车辆负荷的挤压下，化粪池产生了上下方向的挤压变形。在主池体内部增设带 Y 形加强立柱的玻璃钢支撑圈后，可以显著增加主池体的抗压强度，由于玻璃钢优异的耐腐蚀性，带 Y 形加强立柱的玻璃

钢支撑圈使用寿命与主池体相同,彻底消除了金属支撑易锈蚀的缺陷隐患。两端堵头呈圆锅型,外表面有突起的十字型加强筋,这种结构也有效提高了玻璃钢化粪池的整体抗压强度。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0013] 1、进水口,2、进水口堵头,3、圆筒状主池体,4、检查口,5、出水口堵头,6、出水口,7、圆形支撑圈,8、进水口隔板,9、出水口隔板,10、十字型加强筋,11、Y 形加强立柱。

具体实施方式

[0014] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步的说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定实用新型。

[0015] 如图 1 所示出了本实用新型实施例提供的一种加强型全玻璃钢化粪池的结构。为了便于说明,仅示出了与本实用新型相关的部分。该化粪池,包括:圆筒状主池体 3、检查口 4、进水口 1、进水口堵头 2、出水口 6、出水口堵头 5、圆形支撑圈 7、进水口隔板 8 和出水口隔板 9,圆筒状主池体 3 顶部上设有检查口 4;圆筒状主池体 3 两端设有堵头 2、5,一端为进水口堵头 2,另一端为出水口堵头 5,进水口堵头 2 上部设有进水口,出水口堵头 5 上部设有出水口;圆筒状主池体 3 内壁上安装有圆形支撑圈 7,且垂直于圆筒状主池体 3 内壁;圆筒状主池体 3 内壁上安装有进水口隔板 8,靠近进水口堵头 2;圆筒状主池体 3 内壁上安装有出水口隔板 9,靠近出水口堵头 5;圆形支撑圈 7 内设置有 Y 形加强立柱 11;

[0016] 进水口隔板 8 的进水口设置于进水口隔板 8 的下部;

[0017] 出水口隔板 9 的出水口设置于出水口隔板 9 的上部。

[0018] 圆形支撑圈 7 至少安装有三个。

[0019] 进水口堵头 2 和出水口堵头 5 的外表面分别设置有十字型加强筋 10。

[0020] 下面结合图 1 及具体实施例对本实用新型的应用原理作进一步描述。

[0021] 制作带 Y 形加强立柱的玻璃钢支撑圈 7:用钢板制作支撑圈加工模具,使用树脂和玻璃纤维布,通过玻璃钢手工糊制法糊制,制作与主池体内径尺寸适合的带 Y 形加强立柱的玻璃钢支撑圈 7。

[0022] 制作进水口堵头 2(出水口堵头 5):用石膏、水泥或钢板制作堵头加工模具,使用树脂和玻璃纤维布,通过玻璃钢手工糊制法糊制,制作与主池体内径尺寸适合的进水口堵头 2(出水口堵头 5)。

[0023] 制作隔板 8 和 9:用钢板制作隔板加工模具,使用树脂和玻璃纤维布,通过玻璃钢手工糊制法糊制,制作与主池体内径尺寸适合的隔板 8 和 9。

[0024] 制作主池体 3:在铺设地砖的平滑地面上刮制长方形的玻璃钢平板,并卷接成圆筒状。

[0025] 组装成型:按先后顺序将进水口堵头 2、带 Y 形加强立柱的玻璃钢支撑圈 7、进水口隔板 8、出水口隔板 9、出水口堵头 5 与主池体 3 通过玻璃钢粘接法组装成一体,然后在玻璃钢缠绕机上对主池体外面进行玻璃纱缠绕成型,最后在成型后的化粪池上开孔,分别接上

进水口 1、出水口 6 和检查孔 4。

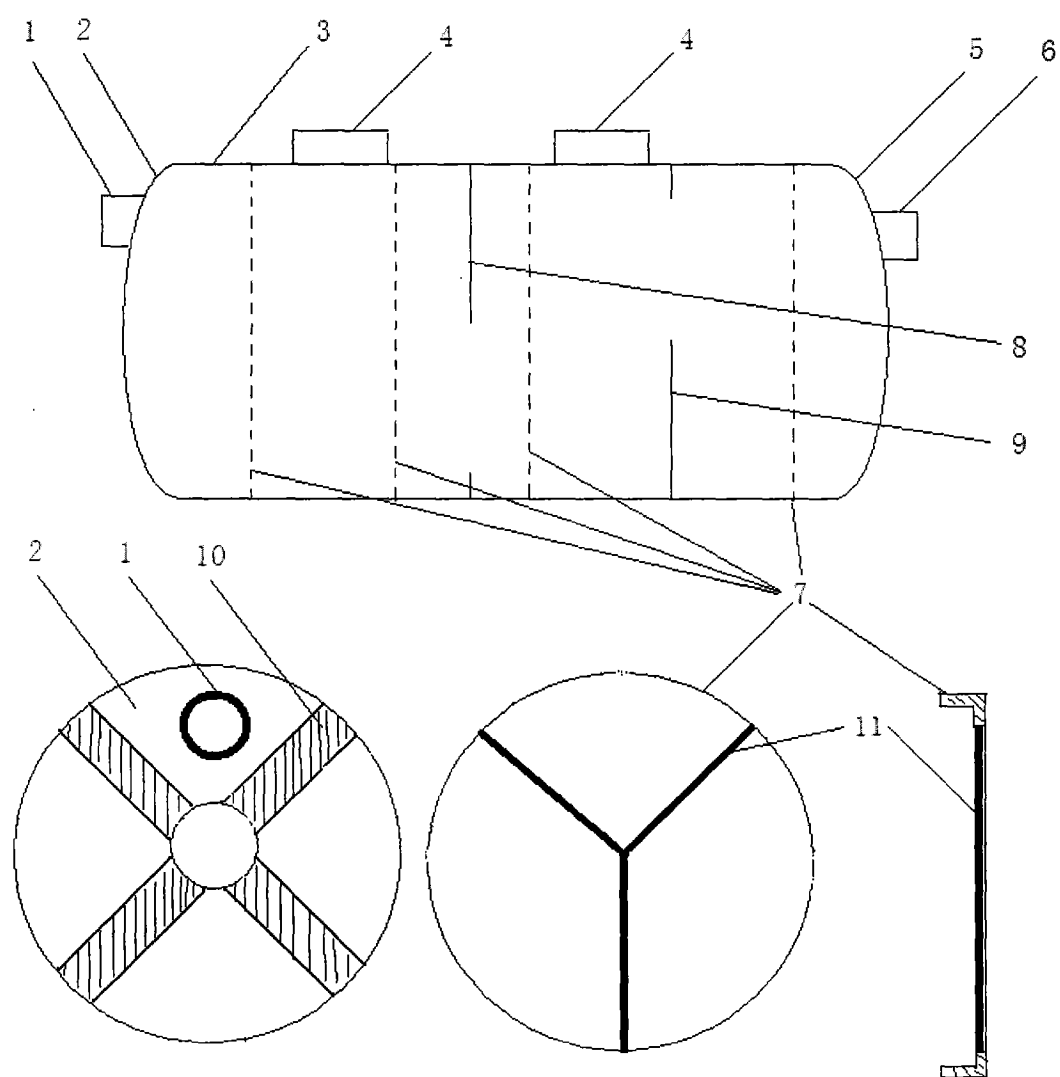


图 1