(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 204298213 U
(45)授权公告日 2015.04.29

(21)申请号 201420747071.3

(22)申请日 2014.12.03

(73)专利权人 云南巨鼎玻璃钢有限公司
地址 651700 云南省昆明市嵩明县杨林工业园区南环路

(72)发明人 常志建 徐光友 马伟 张科然 龚炳海 胡业炬

(51)Int.Cl.
C02F 11/04(2006.01)
C02F 3/28(2006.01)

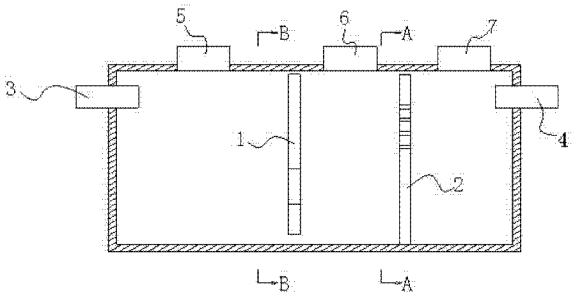
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

玻璃钢化粪池

(57)摘要

本实用新型提供一种结构简单、内部不会堵塞且卫生效果好的玻璃钢化粪池。包括由玻璃钢制成的池体，所述池体内平行设有将池体内部空间分隔成第一厌氧室、第二厌氧室及澄清室的第一隔板与第二隔板，所述第一隔板上设有连通第一厌氧室与第二厌氧室的通孔；所述第二隔板上设有若干连通第二厌氧室与澄清室的条形通槽；所述第二隔板与池体侧壁及池体底部密封连接。第一隔板的通孔能方便一级厌氧室内初步发酵的粪液顺利进入第二厌氧室，不会像管道那样容易堵塞；第二隔板对二次发酵的粪液起到过滤的作用，从而使得粪液中的粪皮、及其他较大块的固体物不能进入到澄清室中，从而使得澄清室中的水质更加干净，卫生效果更好，而且也不会像管道那样容易堵塞。



CN 204298213 U

1. 一种玻璃钢化粪池，包括由玻璃钢制成的池体，所述池体内平行设有将池体内部空间分隔成第一厌氧室、第二厌氧室及澄清室的第一隔板与第二隔板，其特征在于：所述第一隔板上设有连通第一厌氧室与第二厌氧室的通孔；所述第二隔板上设有若干连通第二厌氧室与澄清室的条形通槽；所述第二隔板与池体侧壁及池体底部密封连接。

2. 根据权利要求 1 所述的玻璃钢化粪池，其特征在于：所述第一隔板与所述池体侧壁密封连接，与所述池体顶部与底部均留有间隙；所述第二隔板与池体顶部留有间隙。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的玻璃钢化粪池，其特征在于：所述第一隔板上的通孔为圆形；所述第二隔板上的条形通槽互相平行。

4. 根据权利要求 1 所述的玻璃钢化粪池，其特征在于：所述池体两端分别设有连通所述第一厌氧室的进水管以及连通所述澄清室的出水管，所述进水管与出水管均靠近池体顶部设置。

5. 根据权利要求 1 所述的玻璃钢化粪池，其特征在于：所述池体顶部设有分别与第一厌氧室、第二厌氧室和澄清室连通的第一清掏口、第二清掏口和第三清掏口。

玻璃钢化粪池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种处理粪便并加以过滤沉淀的玻璃钢化粪池，具体涉及玻璃钢化粪池中隔板的改进。

背景技术

[0002] 玻璃钢化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过滤性生活处理的构筑物，生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫等，污水进入化粪池经过 12 至 24 小时的沉淀，可去除 50% 至 60% 的悬浮物，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水量。

[0003] 目前，玻璃钢化粪池内设有隔板，隔板将化粪池内部空间分隔成三部分，分别是一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室。一级厌氧室主要起截留粪渣、发酵和沉淀虫卵的作用；二级厌氧室起继续发酵作用；澄清室主要起贮存发酵后粪液的作用。一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室一般通过隔板上的管道连通或者是直接在隔板上开孔，前者结构复杂，建造困难，容易堵塞；后者建造简单，不易堵塞，但是卫生效果很差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、内部不会堵塞且卫生效果好的玻璃钢化粪池。

[0005] 为实现上述发明目的，本实用新型所采用的技术方案是：一种玻璃钢化粪池，包括由玻璃钢制成的池体，所述池体内平行设有将池体内部空间分隔成第一厌氧室、第二厌氧室及澄清室的第一隔板与第二隔板，所述第一隔板上设有连通第一厌氧室与第二厌氧室的通孔；所述第二隔板上设有若干连通第二厌氧室与澄清室的条形通槽；所述第二隔板与池体侧壁及池体底部密封连接。

[0006] 优选的，所述第一隔板与所述池体侧壁密封连接，与所述池体顶部与底部均留有间隙，；所述第二隔板与池体顶部留有间隙。沉积在第一厌氧室内底部的粪渣可从底部间隙进入第二厌氧室内进行二次发酵，顶部间隙方便发酵过程中产生的气体排出化粪池。

[0007] 优选的，所述第一隔板上的通孔为圆形；所述第二隔板上的条形通槽互相平行。圆形通过方便加工，通过面积大，不易堵塞；条形通槽互相平行，有利于第二厌氧室内的粪液以层流的方式流动，扰动较小，不易混渣，水质更澄清。

[0008] 优选的，所述池体两端分别设有连通所述第一厌氧室的进水管以及连通所述澄清室的出水管，所述进水管与出水管均靠近池体顶部设置，延长粪液的停留时间，从而延长了发酵时间，水质净化效果更好。

[0009] 优选的，所述池体顶部设有分别与第一厌氧室、第二厌氧室和澄清室连通的第一清掏口、第二清掏口和第三清掏口。第一厌氧室、第二厌氧室和澄清室均设有清掏口，可使清掏更彻底，更方便。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果：第一隔板的通孔能方便一级厌氧室内初步发酵的粪液顺利进入第二厌氧室，不会像管道那样容易堵塞；设有条形通槽的第二隔板对二次发酵的粪液起到过滤的作用，所述第二隔板与池体侧壁及池体底部密封连接，那么粪液只能从条形通槽中通过，从而使得粪液中的粪皮、及其他较大块的固体物不能进入到澄清室中，从而使得澄清室中的水质更加干净，卫生效果更好，而且也不会像管道那样容易堵塞。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 为图 1 的 A-A 剖视图；

[0013] 图 3 为图 1 的 B-B 剖视图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 至图 3 所示，一种玻璃钢化粪池，包括由玻璃钢制成的池体，所述池体内平行设有将池体内部空间分隔成第一厌氧室、第二厌氧室及澄清室的第一隔板 1 与第二隔板 2，所述第一隔板 1 上设有连通第一厌氧室与第二厌氧室的通孔 11；所述第二隔板 2 上设有若干连通第二厌氧室与澄清室的条形通槽 21；所述第二隔板 2 与池体侧壁及池体底部密封连接。

[0015] 污水进入到第一厌氧室内，比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，池水中的厌氧细菌开始初步的发酵分解，形成上中下三层的糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步发酵分解的粪液从第一隔板 1 的通孔 11 流入第二厌氧室内。

[0016] 优选的，如图 3 所示，所述第一隔板 1 与所述池体侧壁密封连接，与所述池体顶部与底部均留有间隙；如图 2 所示，所述第二隔板 2 与池体顶部留有间隙。沉积在第一厌氧室内底部的粪渣可从底部间隙进入第二厌氧室内进行二次发酵，顶部间隙方便发酵过程中产生的气体排出化粪池。

[0017] 优选的，如图 3 所示，所述第一隔板 1 上的通孔 11 为圆形；如 2 所示，所述第二隔板 2 上的条形通槽 21 互相平行。圆形通孔方便加工，通过面积大，不易堵塞；条形通槽 21 互相平行，有利于第二厌氧室内的粪液以层流的方式流动，扰动较小，不易混渣，水质更澄清。

[0018] 优选的，所述池体两端分别设有连通所述第一厌氧室的进水管 3 以及连通所述澄清室的出水管 4，所述进水管 3 与出水管 4 均靠近池体顶部设置，从而延长粪液的停留时间，延长了发酵时间，水质净化效果更好。

[0019] 化粪池到了清掏周期需要进行清掏，优选的，所述池体顶部设有分别与第一厌氧室、第二厌氧室和澄清室连通的第一清掏口 5、第二清掏口 6 和第三清掏口 7。第一厌氧室、第二厌氧室和澄清室均设有清掏口，可使清掏更彻底，更方便。

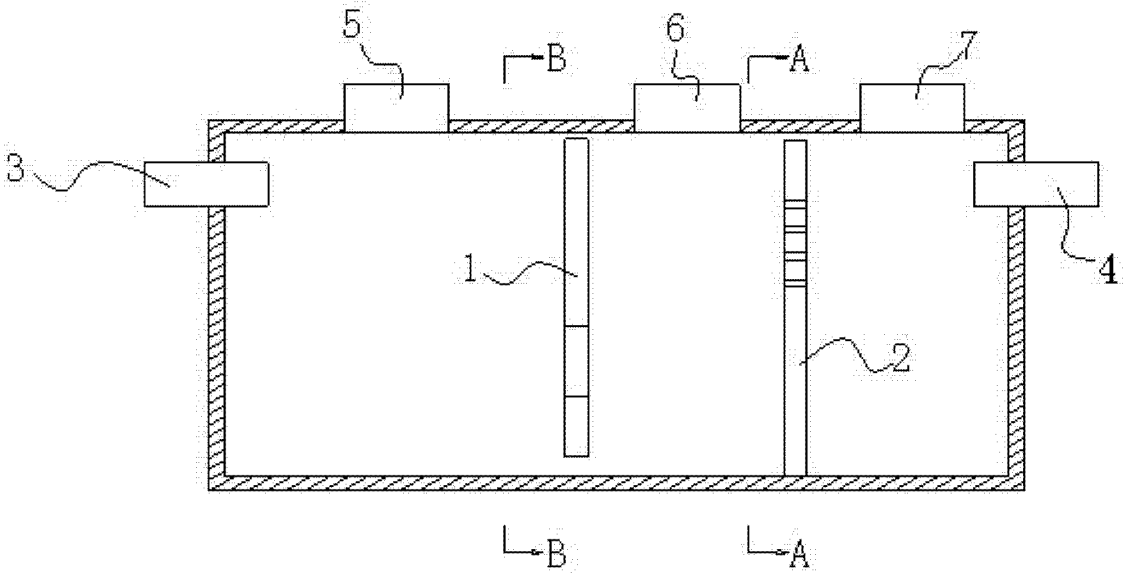


图 1

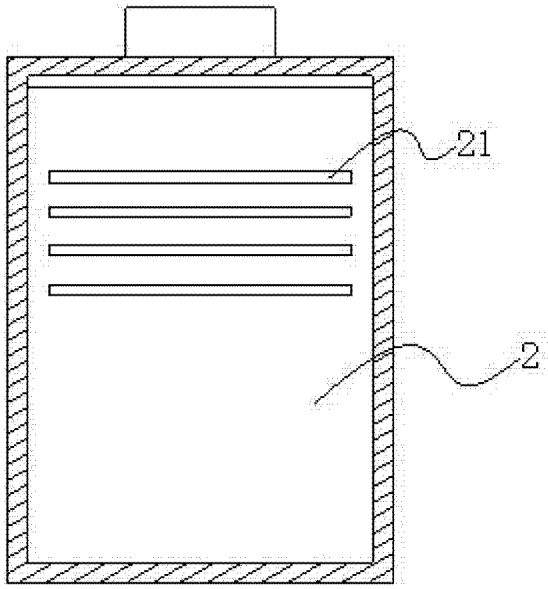


图 2

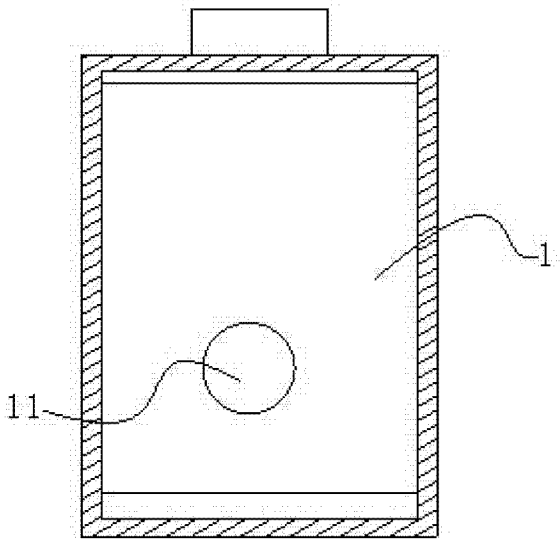


图 3