



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112174311 A

(43) 申请公布日 2021.01.05

(21) 申请号 202010835660.7

(22) 申请日 2020.08.19

(71) 申请人 芜湖优聚塑模有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县安徽新
芜经济开发区西南区外环路1515号

(72) 发明人 李银 曹阿祥

(74) 专利代理机构 芜湖众汇知识产权代理事务
所(普通合伙) 34128

代理人 端木传斌

(51) Int.Cl.

C02F 3/28 (2006.01)

C02F 11/04 (2006.01)

C02F 9/14 (2006.01)

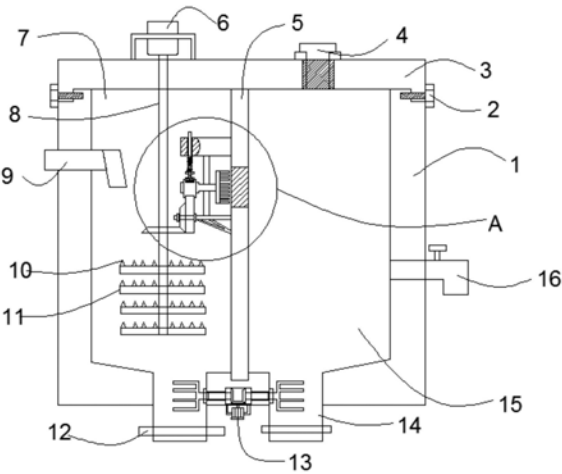
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种便于清理的防堵化粪池

(57) 摘要

本发明公开了一种便于清理的防堵化粪池，包括壳体，所述壳体通过第一螺栓螺纹连接有壳盖，所述壳体通过隔板分割为第一腔室和第二腔室，所述隔板上安装有过滤网，所述第一腔室连通有进料口，所述第二腔室连通有出水口，所述第一腔室和第二腔室底部均开设有出污口，所述第一腔室内安装有第一搅拌装置与清洁装置，所述清洁装置包括固定装置和传动装置，所述壳体底部安装有第二搅拌装置，所述壳盖上通过螺纹连接有第二螺栓。本发明有效的防止了化粪池的堵塞，并能够进行自我清洁，有效的提高了腐化分解的效率。



1. 一种便于清理的防堵化粪池,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)通过第一螺栓(2)螺纹连接有壳盖(3),所述壳体(1)通过隔板(5)分割为第一腔室(7)和第二腔室(15),所述隔板(5)上安装有过滤网(31),所述第一腔室(7)连通有进料口(9),所述第二腔室(15)连通有出水口(16),所述第一腔室(7)和第二腔室(15)底部均开设有出污口(14),所述第一腔室(7)内安装有第一搅拌装置与清洁装置,所述清洁装置包括固定装置和传动装置,所述壳体(1)底部安装有第二搅拌装置,所述壳盖(3)上通过螺纹连接有第二螺栓(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的防堵化粪池,其特征在于,所述第一搅拌装置包括第一电机(6),所述第一电机(6)通过支架固定在壳盖(3)上,所述第一电机(6)输出轴固定连接转轴(8),所述转轴(8)上固定有第一斜齿轮(26),所述转轴(8)的底部固定有搅拌叶(11),所述搅拌叶(11)上固定有搅拌齿(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理的防堵化粪池,其特征在于,所述固定装置包括固定板(18),所述固定板(18)固定在隔板(5)上,所述固定板(18)通过连杆(30)与固定轴(28)固定连接,所述固定轴(28)固定在5上,所述固定轴(28)底部固定有固定支架(29),所述固定支架(29)另一端固定在隔板(5)上。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理的防堵化粪池,其特征在于,所述传动装置包括第二斜齿轮(27),所述第二斜齿轮(27)与第一搅拌装置中的第一斜齿轮(26)啮合,所述第二斜齿轮(27)固定连接凸轮(25),所述凸轮(25)与第二斜齿轮(27)转动套接在固定轴(28)上的限位卡台内,所述第二斜齿轮(27)与第二滚子(24)滚动接触,所述第二滚子(24)转动套接在毛刷杆(20)上,所述毛刷杆(20)套接在连杆(30)上,所述毛刷杆(20)固定连接有毛刷(17),所述第二滚子(24)上方滚动接触有第一滚子(23),所述第一滚子(23)转动套接在导棒(19)的底部,所述导棒(19)上固定有固定块(22),所述导棒(19)滑动套接有固定板(18),所述导棒(19)上套接有弹簧(21),所述弹簧(21)两端分别与固定板(18)和固定块(22)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理的防堵化粪池,其特征在于,所述第二搅拌装置包括第二电机(13),所述第二电机(13)固定在壳体(1)的外侧底部,所述第二电机(13)输出轴固定连接第三斜齿轮(33),所述第三斜齿轮(33)两侧分别与第四斜齿轮(34)和第五斜齿轮(35)啮合连接,所述第四斜齿轮(34)和第五斜齿轮(35)均通过连接轴固定连接搅拌棒(32)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理的防堵化粪池,其特征在于,所述出水口(16)上安装有关断阀门,所述出污口(14)上安装有阀门(12),所述第二螺栓(4)与壳盖(3)之间设有橡胶垫圈。

一种便于清理的防堵化粪池

技术领域

[0001] 本发明涉及化粪池技术领域,尤其涉及一种便于清理的防堵化粪池。

背景技术

[0002] 化粪池是一种小型污水处理系统,污水在进入水池时,细菌会对污物进行无氧分解,并会使固体废物物体减少,再经过沉淀后排出,降低水质的污染程度。

[0003] 目前市场上的化粪池腐化分解的效率低下,并且在化粪池进行清理时,往往会对化粪池内的污物清理不干净,需要人进入到化粪池内对污物进行清理,增大工作量且效率低下,易造成堵塞,影响使用,为了解决此类问题,我们提出了一种便于清理的防堵化粪池。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决化粪池易堵塞、分解效率低的缺点,而提出的一种便于清理的防堵化粪池。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于清理的防堵化粪池,包括壳体,所述壳体通过第一螺栓螺纹连接有壳盖,所述壳体通过隔板分割为第一腔室和第二腔室,所述隔板上安装有过滤网,所述第一腔室连通有进料口,所述第二腔室连通有出水口,所述第一腔室和第二腔室底部均开设有出污口,所述第一腔室内安装有第一搅拌装置与清洁装置,所述清洁装置包括固定装置和传动装置,所述壳体底部安装有第二搅拌装置,所述壳盖上通过螺纹连接有第二螺栓。

[0007] 优选的,第一搅拌装置包括第一电机,所述第一电机通过支架固定在壳盖上,所述第一电机输出轴固定连接有转轴,所述转轴上固定有第一斜齿轮,所述转轴的底部固定有搅拌叶,所述搅拌叶上固定有搅拌齿。

[0008] 优选的,固定装置包括固定板,所述固定板固定在隔板上,所述固定板通过连杆与固定轴固定连接,所述固定轴固定在上,所述固定轴底部固定有固定支架,所述固定支架另一端固定在隔板上。

[0009] 优选的,传动装置包括第二斜齿轮,所述第二斜齿轮与第一搅拌装置中的第一斜齿轮啮合,所述第二斜齿轮固定连接有凸轮,所述凸轮与第二斜齿轮转动套接在固定轴上的限位卡台内,所述第二斜齿轮与第二滚子滚动接触,所述第二滚子转动套接在毛刷杆上,所述毛刷杆套接在连杆上,所述毛刷杆固定连接有毛刷,所述第二滚子上方滚动接触有第一滚子,所述第一滚子转动套接在导棒的底部,所述导棒上固定有固定块,所述导棒滑动套接有固定板,所述导棒上套接有弹簧,所述弹簧两端分别与固定板和固定块固定连接。

[0010] 优选的,第二搅拌装置包括第二电机,所述第二电机固定在壳体的外侧底部,所述第二电机输出轴固定连接有第三斜齿轮,所述第三斜齿轮两侧分别与第四斜齿轮和第五斜齿轮啮合连接,所述第四斜齿轮和第五斜齿轮均通过连接轴固定连接有搅拌棒。

[0011] 优选的,出水口上安装有关断阀门,所述出污口上安装有阀门,所述第二螺栓与壳

盖之间设有橡胶垫圈。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 本发明中通过第一搅拌装置的工作,使得粪便被有效的搅拌打碎,加快了粪便的腐化分解,有效的提高了粪便腐化分解的效率,通过第一斜齿轮与第二斜齿轮的啮合,使得第一搅拌装置工作时,也会带动清洁装置工作,使得毛刷对过滤网进行清洁,防止堵塞,当液面流入第二腔室内时,会有一些污泥进入到第二腔室内,通过打开第二螺栓向第二腔室内加入适量的沉淀剂,使得谁的净化效率得到有效的提高,当需要对化粪池进行清理时,通过打开出污口上的阀门,通过第二搅拌装置的工作,使得出污口不会堵塞并能够有效的提高清洁的效率,加快污泥的排放。

附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种便于清理的防堵化粪池的结构示意图;

[0015] 图2为本发明提出的一种便于清理的防堵化粪池中的清洁装置结构示意图;

[0016] 图3为本发明提出的一种便于清理的防堵化粪池中的第二搅拌装置结构示意图。

[0017] 图中:1壳体,2第一螺栓,3壳盖,4第二螺栓,5隔板,6第一电机,7第一腔室,8转轴,9进料口,10搅拌齿,11搅拌叶,12阀门,13第二电机,14出污口,15第二腔室,16出水口,17毛刷,18固定板,19导棒,20毛刷杆,21弹簧,22固定块,23第一滚子,24第二滚子,25凸轮,26第一斜齿轮,27第二斜齿轮,28固定轴,29固定支架,30连杆,31过滤网,32搅拌棒,33第三斜齿轮,34第四斜齿轮,35第五斜齿轮。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-3,一种便于清理的防堵化粪池,包括壳体1,所述壳体1通过第一螺栓2螺纹连接有壳盖3,所述壳体1通过隔板5分割为第一腔室7和第二腔室15,所述隔板5上安装有过滤网31,所述第一腔室7连通有进料口9,所述第二腔室15连通有出水口16,所述第一腔室7和第二腔室15底部均开设有出污口14,所述第一腔室7内安装有第一搅拌装置与清洁装置,所述清洁装置包括固定装置和传动装置,所述壳体1底部安装有第二搅拌装置,所述壳盖3上通过螺纹连接有第二螺栓4。

[0020] 其中,第一搅拌装置包括第一电机6,所述第一电机6通过支架固定在壳盖3上,所述第一电机6输出轴固定连接转轴8,所述转轴8上固定有第一斜齿轮26,所述转轴8的底部固定有搅拌叶11,所述搅拌叶11上固定有搅拌齿10。

[0021] 其中,固定装置包括固定板18,所述固定板18固定在隔板5上,所述固定板18通过连杆30与固定轴28固定连接,所述固定轴28固定在5上,所述固定轴28底部固定有固定支架29,所述固定支架29另一端固定在隔板5上。

[0022] 其中,传动装置包括第二斜齿轮27,所述第二斜齿轮27与第一搅拌装置中的第一斜齿轮26啮合,所述第二斜齿轮27固定连接凸轮25,所述凸轮25与第二斜齿轮27转动套接在固定轴28上的限位卡台内,所述第二斜齿轮27与第二滚子24滚动接触,所述第二滚子24转动套接在毛刷杆20上,所述毛刷杆20套接在连杆30上,所述毛刷杆20固定连接毛刷

17,所述第二滚子24上方滚动接触有第一滚子23,所述第一滚子23转动套接在导棒19的底部,所述导棒19上固定有固定块22,所述导棒19滑动套接有固定板18,所述导棒19上套接有弹簧21,所述弹簧21两端分别与固定板18和固定块22固定连接。

[0023] 其中,第二搅拌装置包括第二电机13,所述第二电机13固定在壳体1的外侧底部,所述第二电机13输出轴固定连接有三斜齿轮33,所述第三斜齿轮33两侧分别与第四斜齿轮34和第五斜齿轮35啮合连接,所述第四斜齿轮34和第五斜齿轮35均通过连接轴固定连接搅拌棒32。

[0024] 其中,出水口16上安装有关断阀门,所述出污口14上安装有阀门12,所述第二螺栓4与壳盖3之间设有橡胶垫圈。

[0025] 工作原理:使用时,粪便经进料口9流入第一腔室7内,打开第一电机6,经过第一搅拌装置的工作,使得粪便被有效的搅拌打碎,同时,在第一腔室7内进行有效的腐化分解,当液面上升至过滤网31时,粪水会经过过滤网31流入第二腔室15内,由于第一斜齿轮26与第二斜齿轮27的啮合,使得第一搅拌装置工作时,也会带动清洁装置工作,使得毛刷17对过滤网31进行清洁,防止堵塞,当液面流入第二腔室15内时,会有一些污泥进入到第二腔室15内,通过打开第二螺栓4,向第二腔室15内加入适量的沉淀剂后关闭第二螺栓4,待第二腔室15内的污物沉淀后,打开出水口16上的关断阀门,使得净化后的水经过出水口16流出并有效的防止异味扩散。

[0026] 当第一腔室7和第二腔室15内底部污泥的沉淀,需要对化粪池进行清理,通过打开出污口14上的阀门12,通过第二搅拌装置的工作,使得出污口14不会堵塞,通过搅拌棒32的搅拌,有效的提高清洁的效率,加快污泥的排放。

[0027] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

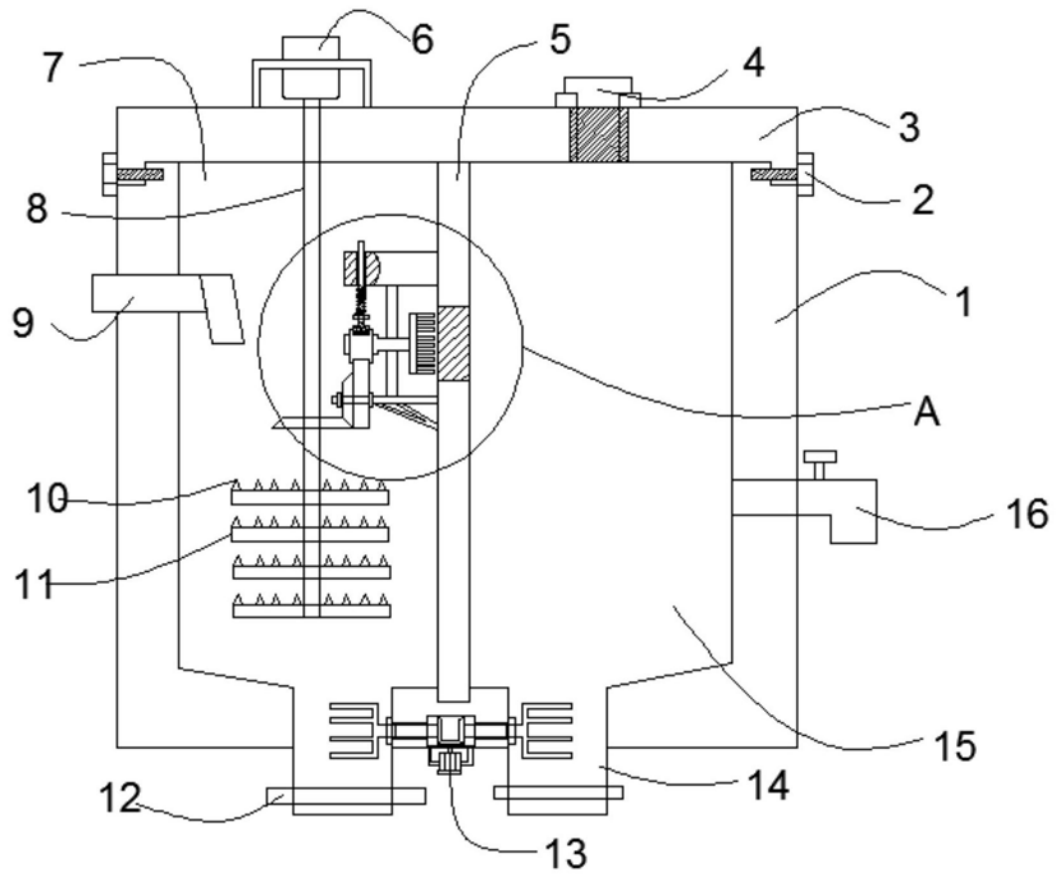


图1

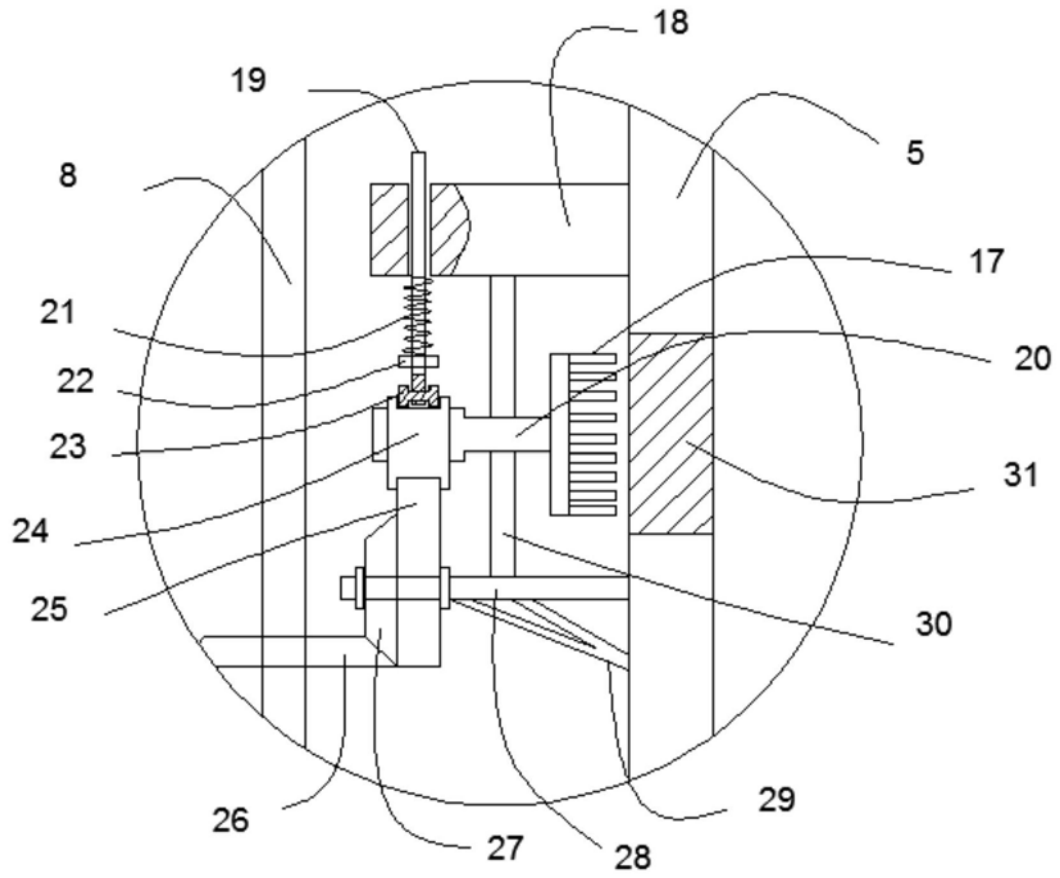


图2

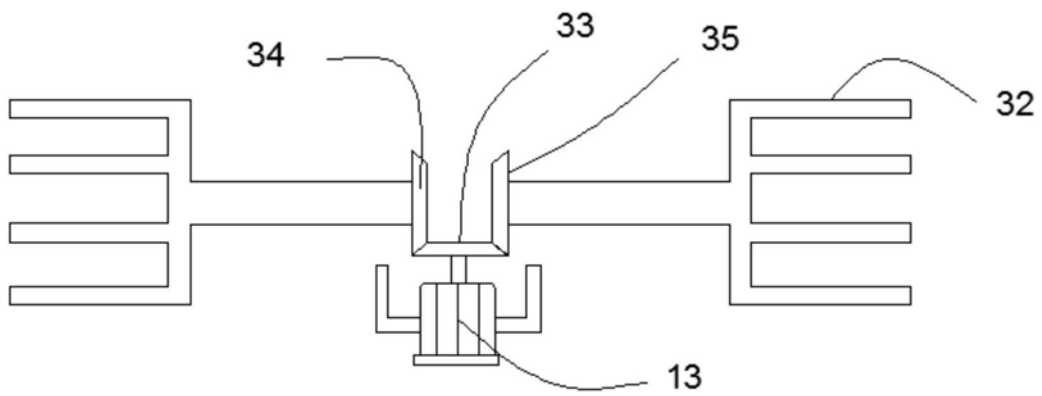


图3