(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220684937 U
(45)授权公告日 2024.03.29

(21)申请号 202322334276.0

(22)申请日 2023.08.30

(73)专利权人 沙洋县接龙生态农业有限公司
地址 448000 湖北省荆门市沙洋县拾迴桥镇东风村九组

(72)发明人 付炼中

(74)专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254
专利代理师 石惠芳

(51)Int.Cl.
C02F 11/04(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

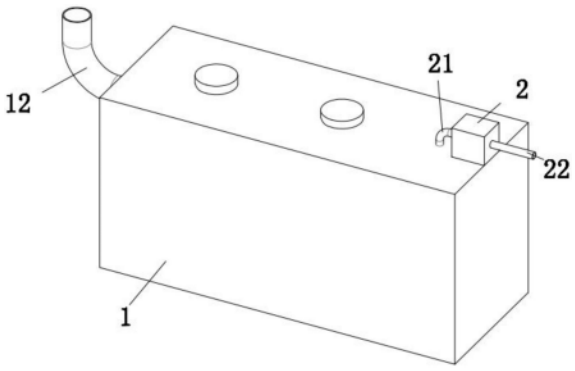
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种出水口防堵塞的化粪池

(57)摘要

本实用新型涉及化粪池技术领域,公开了一种出水口防堵塞的化粪池,包括池体、两个隔板、进管、两个出料管、排污泵、吸取管、排污管、搅拌组件、驱动组件、清洁组件和球面网板,两个隔板均竖直固定安装在池体内,且池体通过两个隔板分隔成三个不同的腔室,两个出料管均固定安装在池体顶部,且两个出料管分别与对应的腔室相连通,所述进管固定安装在池体的一侧,且进管与左侧的腔室相连通。本实用新型具有以下优点和效果:能够避免杂物被吸入吸取管内影响排污泵的正常工作的同时实现球面网板的清洁操作,且能够对吸取管进水口周边的污水进行搅拌操作,从而能够有效的避免吸取管在进行排污操作的过程中出现堵塞现象。



CN 220684937 U

1.一种出水口防堵塞的化粪池,其特征在于,包括池体(1)、两个隔板(11)、进管(12)、两个出料管(13)、排污泵(2)、吸取管(21)、排污管(22)、搅拌组件、驱动组件、清洁组件和球面网板(211);

两个隔板(11)均竖直固定安装在池体(1)内,且池体(1)通过两个隔板(11)分隔成三个不同的腔室,两个出料管(13)均固定安装在池体(1)顶部,且两个出料管(13)分别与对应的腔室相连通,所述进管(12)固定安装在池体(1)的一侧,且进管(12)与左侧的腔室相连通,所述排污泵(2)固定安装在池体(1)的顶部一侧,所述排污管(22)固定安装在排污泵(2)的出水口,所述吸取管(21)固定安装在池体(1)的顶部内壁上,且吸取管(21)与排污泵(2)的进水口相连通,所述搅拌组件设置在吸取管(21)上,所述驱动组件设置在吸取管(21)内壁靠下的位置,所述球面网板(211)固定安装在吸取管(21)的底端,所述清洁组件设置在驱动组件上,且清洁组件与球面网板(211)相适配。

2.根据权利要求1所述的一种出水口防堵塞的化粪池,其特征在于:所述搅拌组件包括转套(3)、多个支杆(31)和多个搅拌杆(32),吸取管(21)的外侧转动安装有转套(3),转套(3)上径向固定安装有多个支杆(31),多个支杆(31)上均径向固定安装有搅拌杆(32)。

3.根据权利要求2所述的一种出水口防堵塞的化粪池,其特征在于:所述驱动组件包括驱动轴(41)、两个叶轮(42)和U形杆(44),吸取管(21)内轴向转动安装有驱动轴(41),驱动轴(41)上固定套设有两个叶轮(42),驱动轴(41)的底端延伸至吸取管(21)下方并固定安装有U形杆(44),且U形杆(44)与对应的两个支杆(31)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种出水口防堵塞的化粪池,其特征在于:所述吸取管(21)的内壁上固定安装有支撑条(4),驱动轴(41)转动安装在支撑条(4)上,两个叶轮(42)分别位于支撑条(4)的上下两侧。

5.根据权利要求3所述的一种出水口防堵塞的化粪池,其特征在于:所述清洁组件包括弧形刮板(43),驱动轴(41)上固定安装有弧形刮板(43),弧形刮板(43)的内弧面与球面网板(211)的外侧相接触。

6.根据权利要求1所述的一种出水口防堵塞的化粪池,其特征在于:位于左侧的两个腔室底部内壁均呈弧面设置。

7.根据权利要求1所述的一种出水口防堵塞的化粪池,其特征在于:两个隔板(11)上均开设有U形槽,位于左侧的U形槽深度小于右侧U形槽深度。

一种出水口防堵塞的化粪池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化粪池技术领域,特别涉及一种出水口防堵塞的化粪池。

背景技术

[0002] 化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备,其原理是固化物在池底分解,上层的水化物体,进入管道流走,防止了管道堵塞,给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解。

[0003] 参考现有已知申请公布号CN 114105428 A的“一种出水口防堵塞的化粪池”,其通过设置排料管,从而不会出现回流到情况,避免了水化物体与杂物继续混合难以排除的情况发生,防止了杂物卡接于出料管与滤网之间造成堵塞,使得化粪池不会出现堵塞的情况,解决了传统的化粪池在排出水化物体的时候,会将一些没有分解的物质带出,长久使用之后会有一部分残留在出口处,使得出水管出现堵塞,无法正常使用的不足。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题提供了另一种解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种出水口防堵塞的化粪池,具有能够避免杂物被吸入吸取管内影响排污泵的正常工作的同时实现球面网板的清洁操作,且能够对吸取管进水口周边的污水进行搅拌操作,从而能够有效的避免吸取管在进行排污操作的过程中出现堵塞现象的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种出水口防堵塞的化粪池,包括池体、两个隔板、进管、两个出料管、排污泵、吸取管、排污管、搅拌组件、驱动组件、清洁组件和球面网板;

[0007] 两个隔板均竖直固定安装在池体内,且池体通过两个隔板分隔成三个不同的腔室,两个出料管均固定安装在池体顶部,且两个出料管分别与对应的腔室相连通,所述进管固定安装在池体的一侧,且进管与左侧的腔室相连通,所述排污泵固定安装在池体的顶部一侧,所述排污管固定安装在排污泵的出水口,所述吸取管固定安装在池体的顶部内壁上,且吸取管与排污泵的进水口相连通,所述搅拌组件设置在吸取管上,所述驱动组件设置在吸取管内壁靠下的位置,所述球面网板固定安装在吸取管的底端,所述清洁组件设置在驱动组件上,且清洁组件与球面网板相适配。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述搅拌组件包括转套、多个支杆和多个搅拌杆,吸取管的外侧转动安装有转套,转套上径向固定安装有多个支杆,多个支杆上均径向固定安装有搅拌杆。

[0009] 通过采用上述技术方案,能够在转套转动时控制支杆和搅拌杆进行搅拌操作。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述驱动组件包括驱动轴、两个叶轮和U形杆,吸取管内轴向转动安装有驱动轴,驱动轴上固定套设有两个叶轮,驱动轴的底端延伸至吸取管下方并固定安装有U形杆,且U形杆与对应的两个支杆固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,能够在排污泵工作时通过叶轮控制驱动轴带动U形杆基

于驱动轴为中心转动,从而能够驱动转套转动。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述吸取管的内壁上固定安装有支撑条,驱动轴转动安装在支撑条上,两个叶轮分别位于支撑条的上下两侧。

[0013] 通过采用上述技术方案,能够为驱动轴提供稳定的支撑。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述清洁组件包括弧形刮板,驱动轴上固定安装有弧形刮板,弧形刮板的内弧面与球面网板的外侧相接触。

[0015] 通过采用上述技术方案,能够在驱动轴转动时控制弧形刮板对球面网板进行清洁操作。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:位于左侧的两个腔室底部内壁均呈弧面设置,两个隔板上均开设有U形槽,位于左侧的U形槽深度小于右侧U形槽深度。

[0017] 通过采用上述技术方案,能够使沉积的固态杂物积聚在腔室居中位置,从而方便后期的清理操作,同时在不同深度U形槽的作用下能够使池体内的粪便从左至右呈阶梯式流动。

[0018] 本实用新型的有益效果是:通过设置的排污泵、吸取管和排污管的配合下能够对最右侧腔室内的污水抽出,同时在球面网板的作用下能够避免杂物被吸入吸取管内影响排污泵的正常工作,且在驱动组件的作用下能够控制清洁组件和搅拌组件同步工作,从而能够有效的避免吸取管在进行排污操作的过程中出现堵塞现象。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型提出的一种出水口防堵塞的化粪池的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种出水口防堵塞的化粪池的局部剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种出水口防堵塞的化粪池中A部分的结构示意图。

[0023] 图中,1、池体;11、隔板;12、进管;13、出料管;2、排污泵;21、吸取管;211、球面网板;22、排污管;3、转套;31、支杆;32、搅拌杆;4、支撑条;41、驱动轴;42、叶轮;43、弧形刮板;44、U形杆。

具体实施方式

[0024] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0025] 参照图1-3,一种出水口防堵塞的化粪池,包括池体1、两个隔板11、进管12、两个出料管13、排污泵2、吸取管21、排污管22和球面网板211,两个隔板11均竖直固定安装在池体1内,且池体1通过两个隔板11分隔成三个不同的腔室,两个出料管13均固定安装在池体1顶部,且两个出料管13分别与对应的腔室相连通,进管12固定安装在池体1的一侧,且进管12

与左侧的腔室相连通,排污泵2固定安装在池体1的顶部一侧,排污管22固定安装在排污泵2的出水口,吸取管21固定安装在池体1的顶部内壁上,且吸取管21与排污泵2的进水口相连通,吸取管21的外侧转动安装有转套3,转套3上径向固定安装有多个支杆31,多个支杆31上均径向固定安装有搅拌杆32,能够在转套3转动时控制支杆31和搅拌杆32进行搅拌操作,吸取管21内轴向转动安装有驱动轴41,驱动轴41上固定套设有两个叶轮42,驱动轴41的底端延伸至吸取管21下方并固定安装有U形杆44,且U形杆44与对应的两个支杆31固定连接,能够在排污泵2工作时通过叶轮42控制驱动轴41带动U形杆44基于驱动轴41为中心转动,从而能够驱动转套3转动,吸取管21的内壁上固定安装有支撑条4,驱动轴41转动安装在支撑条4上,两个叶轮42分别位于支撑条4的上下两侧,能够为驱动轴41提供稳定的支撑,球面网板211固定安装在吸取管21的底端,驱动轴41上固定安装有弧形刮板43,弧形刮板43的内弧面与球面网板211的外侧相接触,能够在驱动轴41转动时控制弧形刮板43对球面网板211进行清洁操作。

[0026] 具体的,位于左侧的两个腔室底部内壁均呈弧面设置,能够使沉积的固态杂物积聚在腔室居中位置,从而方便后期的清理操作,两个隔板11上均开设有U形槽,位于左侧的U形槽深度小于右侧U形槽深度,能够使池体1内的粪便从左至右呈阶梯式流动。

[0027] 工作原理:首先接通电源,启动排污泵2,排污泵2通过吸取管21从最右侧的腔室内将污水抽出并通过排污管22排出,在污水进入吸取管21内时会在球面网板211的作用下进行过滤,从而避免杂物进入吸取管21影响排污泵2的正常工作,在污水通过吸取管21向上流动时能够通过叶轮42驱动驱动轴41转动,从而能够使弧形刮板43对球面网板211进行清洁操作,进而能够避免出现堵塞现象,在驱动轴41和U形杆44配合对应的两个支杆31能够控制转套3基于吸取管21为中心转动,进而能够控制多个支杆31和多个搅拌杆32进行搅拌操作,有效的避免吸取管21在进行污水吸取过程中出现堵塞现象。

[0028] 以上对本实用新型所提供的一种出水口防堵塞的化粪池进行了详细介绍。本文中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

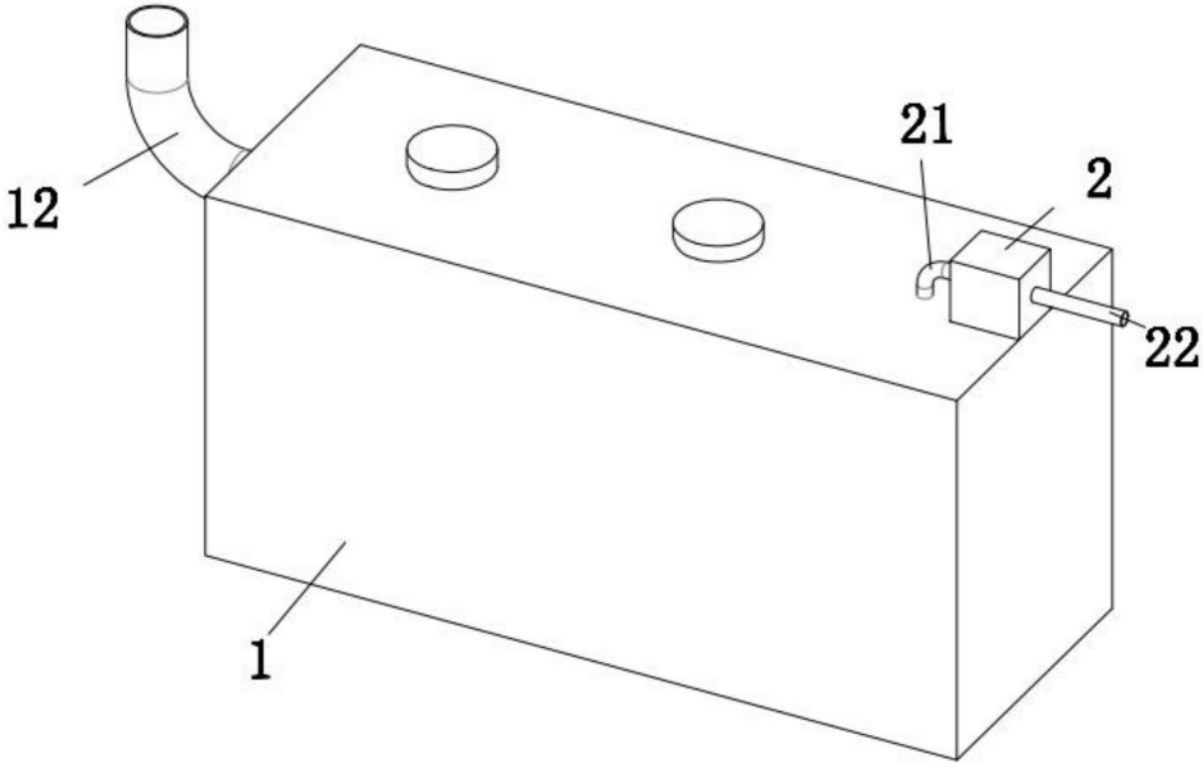


图1

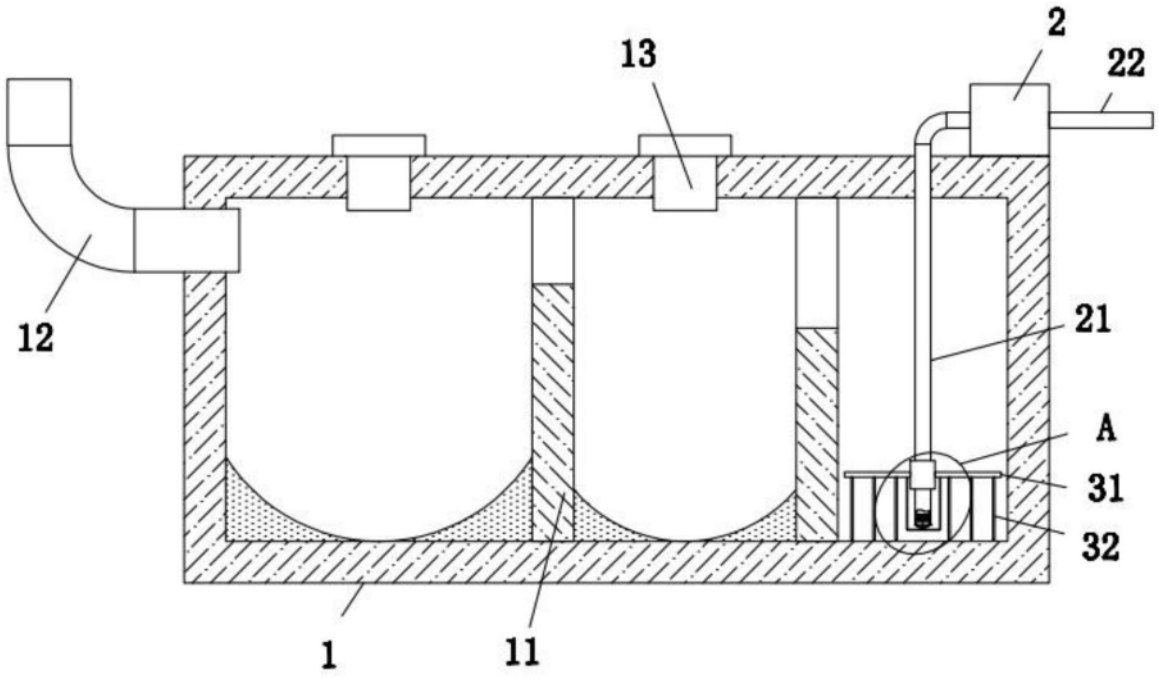


图2

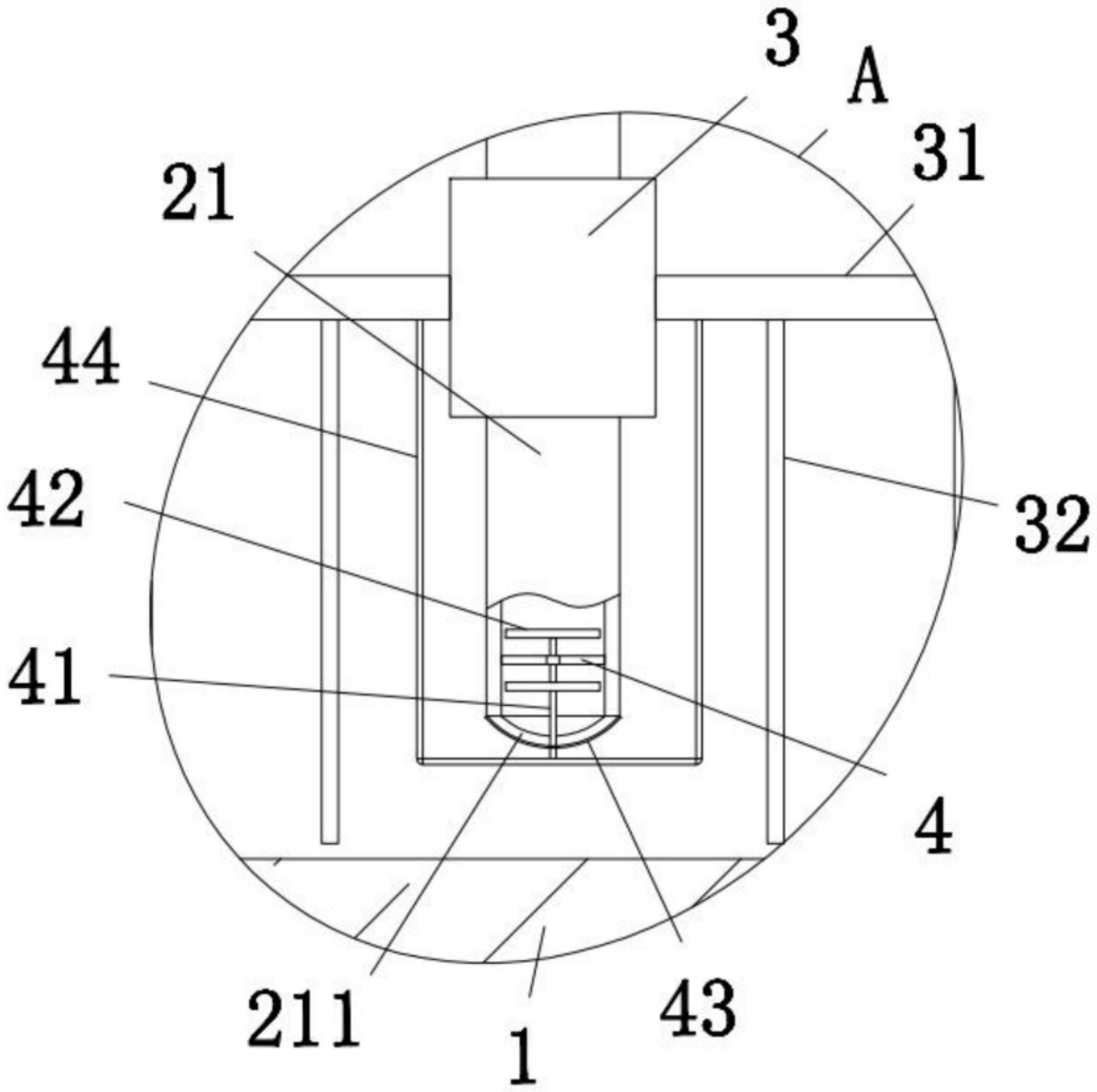


图3