(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218072906 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202221993449.9
(22)申请日 2022.07.29
(73)专利权人 江西正合环保工程有限公司
地址 330000 江西省南昌市青云谱区施尧路1111号水榭花都大厦A栋(第1-28层)
(72)发明人 郑录军 石志鑫 王小剑
(74)专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务所(普通合伙) 36125
专利代理师 杨志宇
(51)Int.Cl.
A01K 1/01(2006.01)
C02F 9/14(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

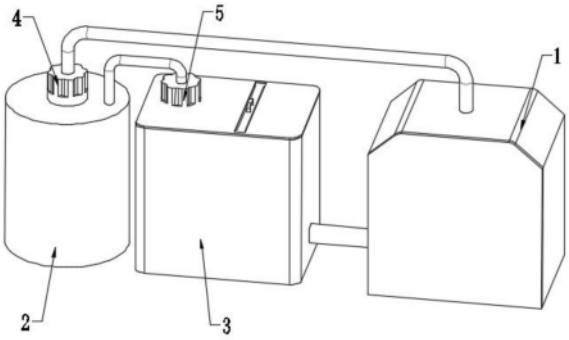
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效沼液强回流循环冲洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效沼液强回流循环冲洗装置，包括猪舍、沼液池、发酵池、第二泵体、高压喷头，所述沼液池与所述发酵池顶部分别固定安装有第一泵体、第二泵体，所述电动伸缩杆伸缩端固定连接有毛刷板；本实用新型通过栅栏网中的清洗后的混合液通过连接管导入沼液池中时，沼液池中的隔板两侧设置直径不同的滤孔对导入沼液池中的混合液进行二次过滤，避免堵塞该循环冲洗装置中的管道以及高压喷头，从而影响搞循环冲洗装置对沼液的循环使用，同时，隔板可从安装槽中取出，便于后期维护更换，隔板中的电动伸缩杆可带动伸缩端的毛刷板对两侧滤孔进行清刷，避免堵塞滤孔，造成沼液循环效率较低。



CN 218072906 U

1.一种高效沼液强回流循环冲洗装置,包括猪舍(1)、沼液池(2)、发酵池(3)、第二泵体(5)、高压喷头(6),其特征在于:所述沼液池(2)与所述发酵池(3)顶部分别固定安装有第一泵体(4)、第二泵体(5),所述猪舍(1)内壁顶部固定安装有高压喷头(6),所述猪舍(1)内壁底部固定安装有栅栏网(7),所述发酵池(3)内壁中可拆卸安装有隔板(9),所述隔板(9)内壁顶部固定安装有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)伸缩端固定连接有毛刷板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种高效沼液强回流循环冲洗装置,其特征在于:所述发酵池(3)顶部一侧贯穿开设有安装槽(8),所述隔板(9)内壁两侧分别贯穿开设有第一滤孔(10)、第二滤孔(11)。

3.根据权利要求2所述的一种高效沼液强回流循环冲洗装置,其特征在于:所述第一泵体(4)输入口与输出口均通过连接管分别贯穿延伸至所述沼液池(2)内壁与所述高压喷头(6)输入端,所述第二泵体(5)输入口与输出口均通过连接管分别贯穿延伸至所述发酵池(3)内壁与所述沼液池(2)内壁中。

4.根据权利要求3所述的一种高效沼液强回流循环冲洗装置,其特征在于:所述隔板(9)为中空矩形结构,且隔板(9)顶部中部固定安装有把手,所述隔板(9)插接于所述安装槽(8)内壁中,所述隔板(9)与所述安装槽(8)顶部连接处固定安装有密封胶垫。

5.根据权利要求4所述的一种高效沼液强回流循环冲洗装置,其特征在于:所述第二滤孔(11)直径为所述第一滤孔(10)的直径两倍,所述猪舍(1)内壁底部也通过连接管贯穿延伸至所述发酵池(3)内壁底部。

6.根据权利要求5所述的一种高效沼液强回流循环冲洗装置,其特征在于:所述毛刷板(13)外围两侧刷毛分别与所述第一滤孔(10)内壁与所述第二滤孔(11)内壁相贴合。

一种高效沼液强回流循环冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沼液循环使用装置技术领域，具体为一种高效沼液强回流循环冲洗装置。

背景技术

[0002] 目前沼液广泛用于养猪场的猪舍冲洗粪便，既充分利用了沼液，也降低了人工打扫猪舍的强度和时间，使得水资源的得到循环利用。

[0003] 现查询中国专利一种养猪场沼液强回流循环冲洗设备，公开号：CN208286110U，解决了目前的冲洗装置人工劳动强度大，冲洗力度低，猪舍冲洗不干净，而且沼液泵容易发生堵塞，工作效率低的问题，但仍存在一些缺陷，对于猪舍中导入的清洗液中含有混合物，在没有加装过滤机构时容易堵塞泵体外部滤罩以及装置管道，导致沼液无法快速重新导入沼液池中，从而影响该沼液循环再利用过程。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效沼液强回流循环冲洗装置，以解决该循环冲洗装置中缺少过滤装置，导致清洗后产生的混合物容易堵塞滤罩以及内部管路，从而影响该沼液循环使用的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效沼液强回流循环冲洗装置，包括猪舍、沼液池、发酵池、第二泵体、高压喷头，所述沼液池与所述发酵池顶部分别固定安装有第一泵体、第二泵体，所述猪舍内壁顶部固定安装有高压喷头，所述猪舍内壁底部固定安装有栅栏网，所述发酵池内壁中可拆卸安装有隔板，所述隔板内壁顶部固定安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆伸缩端固定连接有毛刷板。

[0006] 优选的，所述发酵池顶部一侧贯穿开设有安装槽，所述隔板内壁两侧分别贯穿开设有第一滤孔、第二滤孔。

[0007] 优选的，所述第一泵体输入口与输出口均通过连接管分别贯穿延伸至所述沼液池内壁与所述高压喷头输入端，所述第二泵体输入口与输出口均通过连接管分别贯穿延伸至所述发酵池内壁与所述沼液池内壁中。

[0008] 优选的，所述隔板为中空矩形结构，且隔板顶部中部固定安装有把手，所述隔板插接于所述安装槽内壁中，所述隔板与所述安装槽顶部连接处固定安装有密封胶垫。

[0009] 优选的，所述第二滤孔直径为所述第一滤孔的直径两倍，所述猪舍内壁底部也通过连接管贯穿延伸至所述发酵池内壁底部。

[0010] 优选的，所述毛刷板外围两侧刷毛分别与所述第一滤孔内壁与所述第二滤孔内壁相贴合。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型通过栅栏网中的清洗后的混合液通过连接管导入沼液池中时，沼液池中的隔板两侧设置直径不同的滤孔对导入沼液池中的混合液进行二次过滤，避免堵塞该循

环冲洗装置中的管道以及高压喷头，从而影响搞循环冲洗装置对沼液的循环使用，同时，隔板可从安装槽中取出，便于后期维护更换，隔板中的电动伸缩杆可带动伸缩端的毛刷板对两侧滤孔进行清刷，避免堵塞滤孔，造成沼液循环效率较低，影响后期对猪舍的冲洗，实现了该沼液池中沼液高效循环冲洗，解决了解决该循环冲洗装置中缺少过滤装置，导致清洗后产生的混合物容易堵塞滤罩以及内部管路，从而影响该沼液循环使用的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型侧剖面结构示意图；

[0015] 图3为图2中A处局部放大结构示意图。

[0016] 图中：1、猪舍；2、沼液池；3、发酵池；4、第一泵体；5、第二泵体；6、高压喷头；7、栅栏网；8、安装槽；9、隔板；10、第一滤孔；11、第二滤孔；12、电动伸缩杆；13、毛刷板。

具体实施方式

[0017] 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，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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种高效沼液强回流循环冲洗装置，包括猪舍1、沼液池2、发酵池3、第二泵体5、高压喷头6，沼液池2与发酵池3顶部分别固定安装有第一泵体4、第二泵体5，猪舍1内壁顶部固定安装有高压喷头6；

[0019] 猪舍1内壁底部固定安装有栅栏网7，发酵池3内壁中可拆卸安装有隔板9，隔板9内壁顶部固定安装有电动伸缩杆12，电动伸缩杆12伸缩端固定连接有毛刷板13；

[0020] 通过第一泵体4与第二泵体5配合使用，将沼液池2中的沼液通过高压喷头6对猪舍1内部进行清洗，通过栅栏网7将清洗后的混合液导入发酵池3中发酵成沼液重新导入沼液池2中循环使用；

[0021] 栅栏网7中的清洗后的混合液通过连接管导入沼液池2中时，沼液池2中的隔板9两侧设置直径不同的滤孔对导入沼液池2中的混合液进行二次过滤，避免堵塞该循环冲洗装置中的管道以及高压喷头6，从而影响搞循环冲洗装置对沼液的循环使用，同时，隔板9可从安装槽8中取出，便于后期维护更换，隔板9中的电动伸缩杆12可带动伸缩端的毛刷板13对两侧滤孔进行清刷，避免堵塞滤孔，造成沼液循环效率较低，影响后期对猪舍1的冲洗，实现了该沼液池2中沼液高效循环冲洗。

[0022] 其中，发酵池3顶部一侧贯穿开设有安装槽8，隔板9内壁两侧分别贯穿开设有第一滤孔10、第二滤孔11，通过沼液池2中的隔板9两侧设置直径不同的滤孔对导入沼液池2中的混合液进行二次过滤，避免堵塞该循环冲洗装置中的管道以及高压喷头6。

[0023] 其中，第一泵体4输入口与输出口均通过连接管分别贯穿延伸至沼液池2内壁与高压喷头6输入端，第二泵体5输入口与输出口均通过连接管分别贯穿延伸至发酵池3内壁与沼液池2内壁中，使得沼液池2中的沼液通过高压喷头6对猪舍1内部进行清洗，通过栅栏网7将清洗后的混合物导入发酵池3中发酵成沼液重新导入沼液池2中循环使用。

[0024] 其中，隔板9为中空矩形结构，且隔板9顶部中部固定安装有把手，隔板9插接于安

装槽8内壁中，隔板9与安装槽8顶部连接处固定安装有密封胶垫，使得隔板9可从安装槽8中取出，便于后期维护更换，同时密封胶垫可以将隔板9与沼液池2之间缝隙密封，避免沼液挥发。

[0025] 其中，第二滤孔11直径为第一滤孔10的直径两倍，猪舍1内壁底部也通过连接管贯穿延伸至发酵池3内壁底部，猪舍1清洗后的混合液导入发酵池3中发酵成沼液重新导入沼液池2中循环使用。

[0026] 其中，毛刷板13外围两侧刷毛分别与第一滤孔10内壁与第二滤孔11内壁相贴合，电动伸缩杆12可带动伸缩端的毛刷板13对两侧滤孔进行清刷，避免堵塞滤孔，造成沼液循环效率较低。

[0027] 工作原理：在使用时，先通过第一泵体4与第二泵体5配合使用，将沼液池2中的沼液通过高压喷头6对猪舍1内部进行清洗，通过栅栏网7将清洗后的混合液导入发酵池3中，在栅栏网7中的清洗后的混合液通过连接管导入沼液池2中时，沼液池2中的隔板9两侧设置直径不同的滤孔对导入沼液池2中的混合液进行二次过滤，避免堵塞该循环冲洗装置中的管道以及高压喷头6，从而影响搞循环冲洗装置对沼液的循环使用，同时，隔板9可从安装槽8中取出，便于后期维护更换，隔板9中的电动伸缩杆12可带动伸缩端的毛刷板13对两侧滤孔进行清刷，最后，将发酵成沼液重新导入沼液池2中循环使用。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理下可以对这些实施例进行多种变化和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

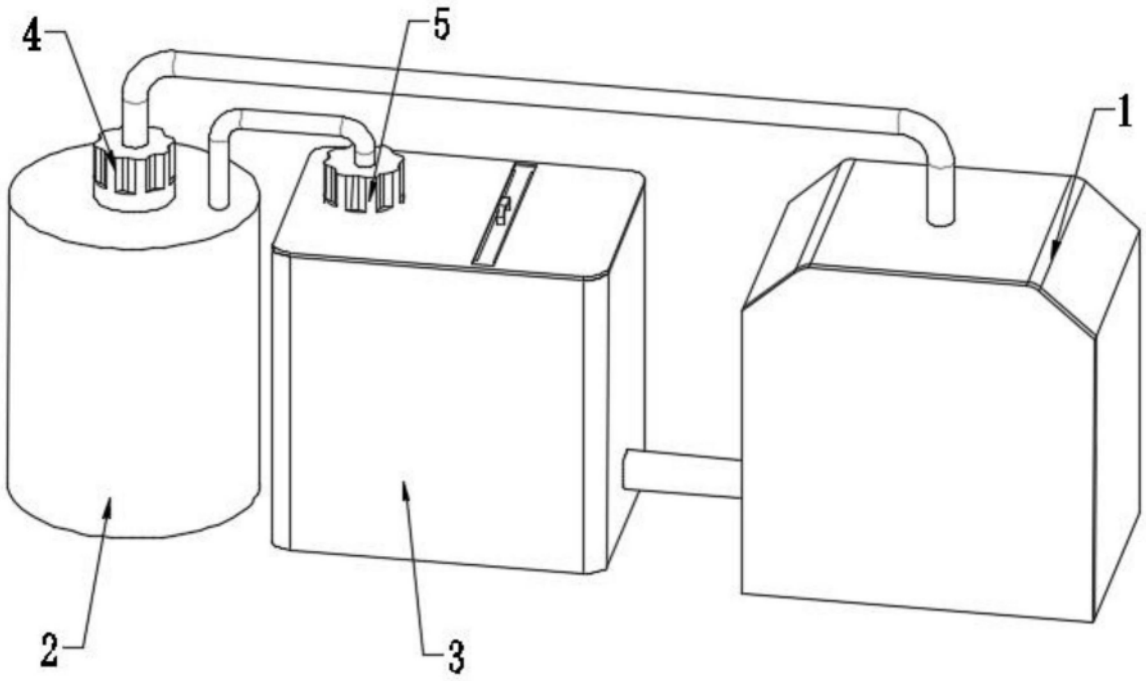


图1

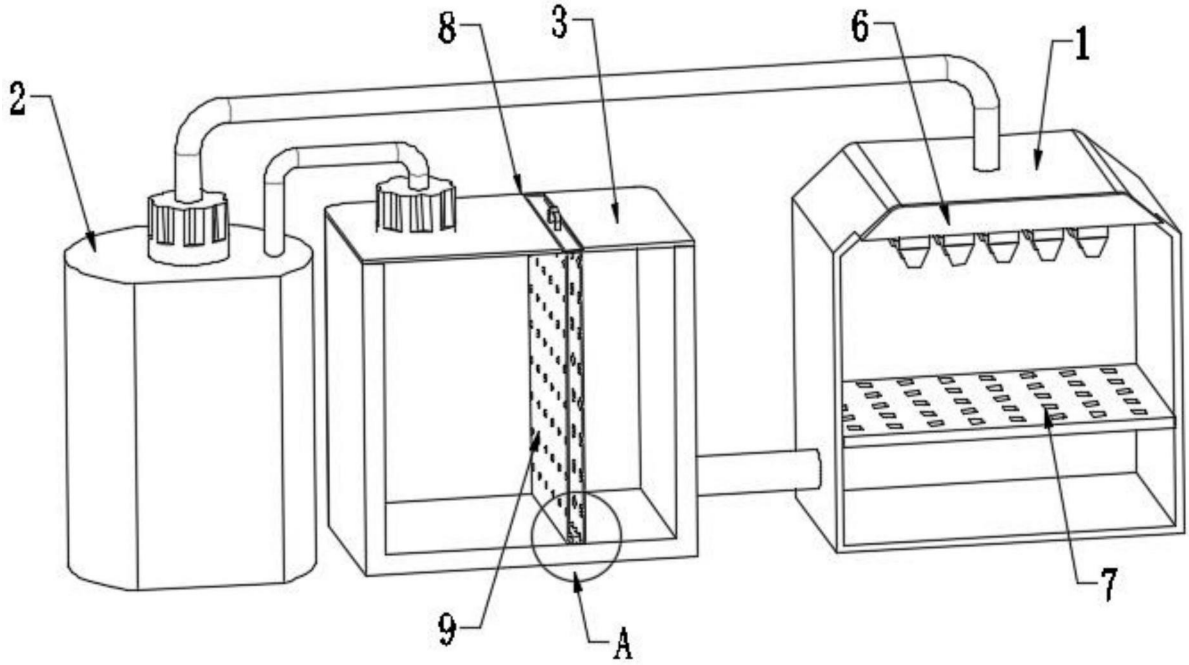


图2

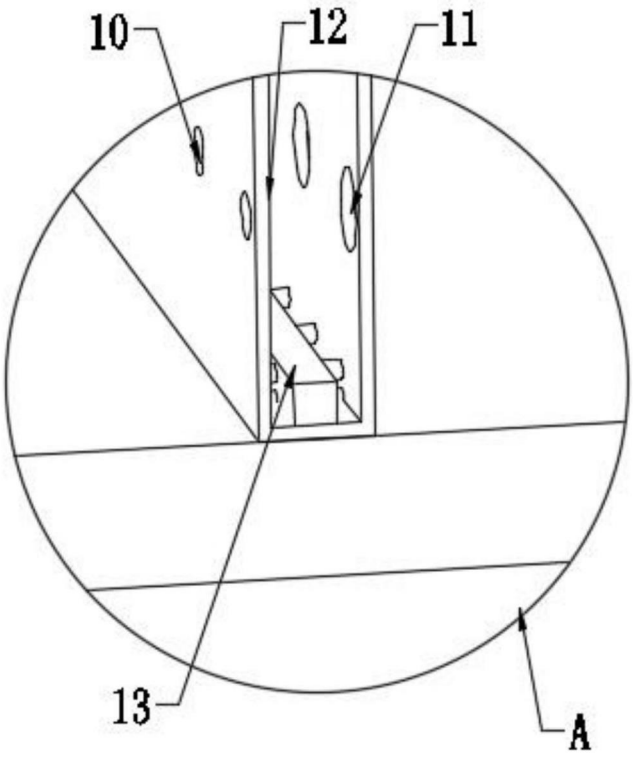


图3