



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209602336 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920195809.2

(22)申请日 2019.02.14

(73)专利权人 山丹县动物疫病预防控制中心
地址 734100 甘肃省张掖市山丹县交通街
17号

(72)发明人 赵秀荣

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

C02F 9/14(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

C02F 103/20(2006.01)

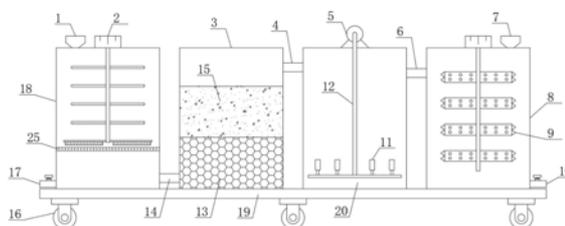
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种动物防疫专用的污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种动物防疫专用的污水处理装置,属于污水处理技术领域,包括粉碎机构、搅拌机构和支撑底板,支撑底板的下表面焊接有地轮,支撑底板上表面一端焊接有生物滤罐,生物滤罐的底端设置有承托层,承托层的上方设置有复合滤料层,生物滤罐的一侧设置有过滤罐,过滤罐与生物滤罐的连接处设置有第三连接管,过滤罐的一侧焊接有排污管;在污水处理装置上设置了粉碎机构,用户可以通过粉碎刀对大块的动物固体粪便进行粉碎,从而防止大块的固体动物粪便导致过滤板发生堵塞,从而使污水处理装置对污水的处理效果更好,从而提升用户对污水处理装置的使用体验。



1. 一种动物防疫专用的污水处理装置,包括粉碎机构(2)、搅拌机构(9)和支撑底板(19),支撑底板(19)的下表面焊接有地轮(16),支撑底板(19)的上表面一端焊接有生物滤罐(3),生物滤罐(3)的底端设置有承托层(13),承托层(13)的上方设置有复合滤料层(15),生物滤罐(3)的一侧设置有过滤罐(18),过滤罐(18)与生物滤罐(3)的连接处设置有第三连接管(14),过滤罐(18)的一侧焊接有排污管(17),过滤罐(18)的上表面一端焊接有第一进料斗(1),其特征在于:所述生物滤罐(3)的另一侧设置有好氧罐(20),好氧罐(20)与生物滤罐(3)的连接处设置有第一连接管(4),支撑底板(19)的上表面另一端焊接有消毒罐(8),消毒罐(8)与好氧罐(20)的连接处设置有第二连接管(6),消毒罐(8)的上表面一端焊接有第二进料斗(7),消毒罐(8)的底端焊接有排水管(10),过滤罐(18)的顶端设置有粉碎机构(2),粉碎机构(2)包括粉碎电机(23),粉碎电机(23)的输出端焊接有第一传动杆(24),第一传动杆(24)的两侧设置有粉碎刀(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种动物防疫专用的污水处理装置,其特征在于:所述粉碎刀(22)共设置有八个,八个粉碎刀(22)对称焊接在第一传动杆(24)的两侧,过滤罐(18)的底端设置有过滤板(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种动物防疫专用的污水处理装置,其特征在于:所述第一传动杆(24)上远离粉碎电机(23)的一端设置有刷板(21),刷板(21)共设置有两个,两个刷板(21)对称焊接在第一传动杆(24)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种动物防疫专用的污水处理装置,其特征在于:所述好氧罐(20)的上表面中间位置焊接有气泵(5),气泵(5)的输出端设置有输气管(12),输气管(12)上远离气泵(5)的一端设置有曝气头(11)。

5. 根据权利要求1-4任一所述的一种动物防疫专用的污水处理装置,其特征在于:所述消毒罐(8)的顶端设置有搅拌机构(9),搅拌机构(9)包括搅拌电机(93),搅拌电机(93)与消毒罐(8)通过焊接方式固定连接,搅拌电机(93)的输出端焊接有第二传动杆(94),第二传动杆(94)的两侧焊接有扰流板(92)。

6. 根据权利要求5所述的一种动物防疫专用的污水处理装置,其特征在于:所述扰流板(92)的表面开设有第一通孔(91),扰流板(92)上远离第二传动杆(94)的一端设置有粉碎齿(95),粉碎齿(95)与扰流板(92)为一体成型结构。

一种动物防疫专用的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,具体涉及一种动物防疫专用的污水处理装置。

背景技术

[0002] 中国专利(公开号为CN207904099U)公开了一种畜禽养殖污水处理装置,包括污水分离箱,污水分离箱顶部设有输送管,污水分离箱的一侧设有干燥搅拌箱,干燥搅拌箱顶部通过抽吸管贯穿污水分离箱与锥型分离罐底端相连通,通过设有锥形分离罐,有效的将污水中的固体粪便与粪水分离出来,通过设有干燥搅拌箱,可经过搅拌烘干处理后将干燥的粪便颗粒当作有机肥包装出售,通过设有发酵箱与沼气收集箱,使分离后的粪水能够经过发酵收集沼气。

[0003] 然而该污水处理装置由于缺少相应的粉碎机构,导致大块的固体动物粪便很容易导致过滤板发生堵塞,过滤板的堵塞会影响污水处理装置对污水的处理效果,从而响应用户对污水处理装置的使用体验。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种动物防疫专用的污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种动物防疫专用的污水处理装置,包括粉碎机构、搅拌机构和支撑底板,支撑底板的下表面焊接有地轮,支撑底板的上表面一端焊接有生物滤罐,生物滤罐的底端设置有承托层,承托层的上方设置有复合滤料层,生物滤罐的一侧设置有过滤罐,过滤罐与生物滤罐的连接处设置有第三连接管,过滤罐的一侧焊接有排污管,过滤罐的上表面一端焊接有第一进料斗,所述生物滤罐的另一侧设置有好氧罐,好氧罐与生物滤罐的连接处设置有第一连接管,支撑底板的下表面另一端焊接有消毒罐,消毒罐与好氧罐的连接处设置有第二连接管,消毒罐的上表面一端焊接有第二进料斗,消毒罐的底端焊接有排水管,过滤罐的顶端设置有粉碎机构,粉碎机构包括粉碎电机,粉碎电机的输出端焊接有第一传动杆,第一传动杆的两侧设置有粉碎刀。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述粉碎刀共设置有八个,八个粉碎刀对称焊接在第一传动杆的两侧,过滤罐的底端设置有过滤板。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一传动杆上远离粉碎电机的一端设置有刷板,刷板共设置有两个,两个刷板对称焊接在第一传动杆的两侧。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述好氧罐的上表面中间位置焊接有气泵,气泵的输出端设置有输气管,输气管上远离气泵的一端设置有曝气头。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述消毒罐的顶端设置有搅拌机构,搅拌机构包括搅拌电机,搅拌电机与消毒罐通过焊接方式固定连接,搅拌电机的输出端焊接有第二传动杆,第二传动杆的两侧焊接有扰流板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述扰流板的表面开设有第一通孔,扰流板上远离第二传动杆的一端设置有粉碎齿,粉碎齿与扰流板为一体成型结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.在污水处理装置上设置了粉碎机构,用户可以通过粉碎刀对大块的动物固体粪便进行粉碎,从而防止大块的固体动物粪便导致过滤板发生堵塞,从而使污水处理装置对污水的处理效果更好,从而提升用户对污水处理装置的使用体验。

[0013] 2.在污水处理装置上设置了搅拌机构,用户可以通过搅拌机构对消毒罐中的污水与消毒液进行搅拌,从而使消毒罐中的污水与消毒液混合的更加均匀,从而使污水处理装置对污水的处理效果更好,从而提升用户对污水处理装置的使用体验。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型对应的粉碎机构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型对应的清理机构的结构示意图;

[0017] 图中:1-第一进料斗、2-粉碎机构、3-生物滤罐、4-第一连接管、5-气泵、6-第二连接管、7-第二进料斗、8-消毒罐、9-搅拌机构、10-排水管、11-曝气头、12-输气管、13-承托层、14-第三连接管、15-复合滤料层、16-地轮、17-排污管、18-过滤罐、19-支撑底板、20-好氧罐、21-刷板、22-粉碎刀、23-粉碎电机、24-第一传动杆、25-过滤板、91-第一通孔、92-扰流板、93-搅拌电机、94-第二传动杆、95-粉碎齿。

具体实施方式

[0018] 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,显然,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0019] 实施例1:

[0020] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种动物防疫专用的污水处理装置,包括粉碎机构2、搅拌机构9和支撑底板19,支撑底板19的下表面焊接有地轮16,支撑底板19的上表面一端焊接有生物滤罐3,生物滤罐3的底端设置有承托层13,承托层13的上方设置有复合滤料层15,生物滤罐3的一侧设置有过滤罐18,过滤罐18与生物滤罐3的连接处设置有第三连接管14,过滤罐18的一侧焊接有排污管17,过滤罐18的上表面一端焊接有第一进料斗1,生物滤罐3的另一侧设置有好氧罐20,好氧罐20与生物滤罐3的连接处设置有第一连接管4,支撑底板19的上表面另一端焊接有消毒罐8,消毒罐8与好氧罐20的连接处设置有第二连接管6,消毒罐8的上表面一端设置有第二进料斗7;

[0021] 为了使第二进料斗7与消毒罐8连接的更加牢固,本实施例中,优选的,第二进料斗7的底端与消毒罐8通过焊接方式固定连接,消毒罐8的底端焊接有排水管10,过滤罐18的顶端设置有粉碎机构2,粉碎机构2包括粉碎电机23,粉碎电机23的输出端焊接有第一传动杆24,第一传动杆24的两侧设置有粉碎刀22,粉碎刀22共设置有八个,八个粉碎刀22对称焊接在第一传动杆24的两侧,过滤罐18的底端设置有过滤板25,第一传动杆24上远离粉碎电机

23的一端设置有刷板21,刷板21共设置有两个,两个刷板21对称焊接在第一传动杆24的两侧;

[0022] 为了使好氧罐20对污水的处理效果更好,本实施例中,优选的,好氧罐20的上表面中间位置焊接有气泵5,气泵5的输出端设置有输气管12,输气管12上远离气泵5的一端设置有曝气头11,使用时接通粉碎电机23,从而使粉碎电机23通过第一传动杆24带动粉碎刀22转动,从而通过粉碎刀22对大块的动物固体粪便进行粉碎,刷板21紧贴过滤板25的表面转动,从而防止杂物在过滤板25上不断的积攒,从而防止大块的固体动物粪便导致过滤板25发生堵塞,从而使污水处理装置对污水的处理效果更好,从而提升用户对污水处理装置的使用体验。

[0023] 实施例2:

[0024] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种动物防疫专用的污水处理装置,包括粉碎机构2、搅拌机构9和支撑底板19,支撑底板19的下表面焊接有地轮16,支撑底板19的上表面一端焊接有生物滤罐3,生物滤罐3的底端设置有承托层13,承托层13的上方设置有复合滤料层15,生物滤罐3的一侧设置有过滤罐18,过滤罐18与生物滤罐3的连接处设置有第三连接管14,过滤罐18的一侧焊接有排污管17,过滤罐18的上表面一端焊接有第一进料斗1,生物滤罐3的另一侧设置有好氧罐20,好氧罐20与生物滤罐3的连接处设置有第一连接管4,支撑底板19的上表面另一端焊接有消毒罐8,消毒罐8与好氧罐20的连接处设置有第二连接管6,消毒罐8的上表面一端设置有第二进料斗7;

[0025] 为了使第二进料斗7与消毒罐8连接的更加牢固,本实施例中,优选的,第二进料斗7的底端与消毒罐8通过焊接方式固定连接,消毒罐8的底端焊接有排水管10,过滤罐18的顶端设置有粉碎机构2,粉碎机构2包括粉碎电机23,粉碎电机23的输出端焊接有第一传动杆24,第一传动杆24的两侧设置有粉碎刀22,粉碎刀22共设置有两个,两个粉碎刀22对称焊接在第一传动杆24的两侧,过滤罐18的底端设置有过滤板25,第一传动杆24上远离粉碎电机23的一端设置有刷板21,刷板21共设置有两个,两个刷板21对称焊接在第一传动杆24的两侧;

[0026] 为了使好氧罐20对污水的处理效果更好,本实施例中,优选的,好氧罐20的上表面中间位置焊接有气泵5,气泵5的输出端设置有输气管12,输气管12上远离气泵5的一端设置有曝气头11,使用时接通粉碎电机23,从而使粉碎电机23通过第一传动杆24带动粉碎刀22转动,从而通过粉碎刀22对大块的动物固体粪便进行粉碎,刷板21紧贴过滤板25的表面转动,从而防止杂物在过滤板25上不断的积攒,从而防止大块的固体动物粪便导致过滤板25发生堵塞,从而使污水处理装置对污水的处理效果更好,从而提升用户对污水处理装置的使用体验;

[0027] 为了使消毒罐8对污水的消毒效果更好,本实施例中,优选的,消毒罐8的顶端设置有搅拌机构9,搅拌机构9包括搅拌电机93,搅拌电机93与消毒罐8通过焊接方式固定连接,搅拌电机93的输出端焊接有第二传动杆94,第二传动杆94的两侧焊接有扰流板92,扰流板92上远离第二传动杆94的一端设置有粉碎齿95,粉碎齿95与扰流板92为一体成型结构,粉碎齿95规消毒罐8中的固体消毒药剂进行粉碎,从而使消毒药剂与污水混合的更加均匀;

[0028] 为了防止扰流板92由于受到的阻力过大而发生损坏,本实施例中,优选的,扰流板92的表面开设有第一通孔91,污水可以穿过第一通孔91,从而防止扰流板92由于受到的阻

力过大而发生损坏,使用时接通搅拌电机93的电源,从而使搅拌电机93通过第二传动杆94带动扰流板92转动,从而通过扰流板92对消毒罐8中的污水与消毒液进行搅拌,从而使消毒罐8中的污水与消毒液混合的更加均匀,从而使污水处理装置对污水的处理效果更好,从而提升用户对污水处理装置的使用体验。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时将动物的粪便通过第一进料斗1投入过滤罐18中,然后通过接通粉碎电机23,从而使粉碎电机23通过第一传动杆24带动粉碎刀22转动,从而通过粉碎刀22对大块的动物固体粪便进行粉碎,粉碎后的动物粪便穿过滤板25进行沉淀,沉淀得到的固体通过排污管17排出,沉淀后的污水进入生物滤罐3中,然后通过生物滤罐3中的复合滤料层15对污水进行净化,净化后的污水进入好氧罐20中,此时气泵5通过曝气头11向好氧罐20中输送氧气,经过好氧罐20进行处理后的污水进入到消毒罐8中,然后通过第二进料斗7向消毒罐8中投放消毒药剂,从而对污水进行消毒,消毒过后的污水通过排水管10排出,从而完成对污水的处理。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

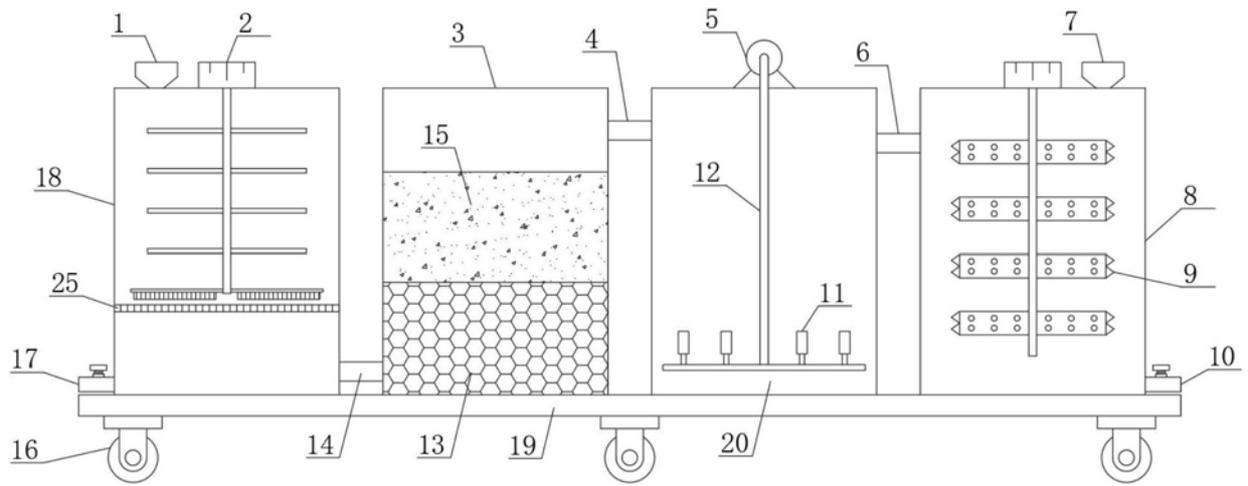


图1

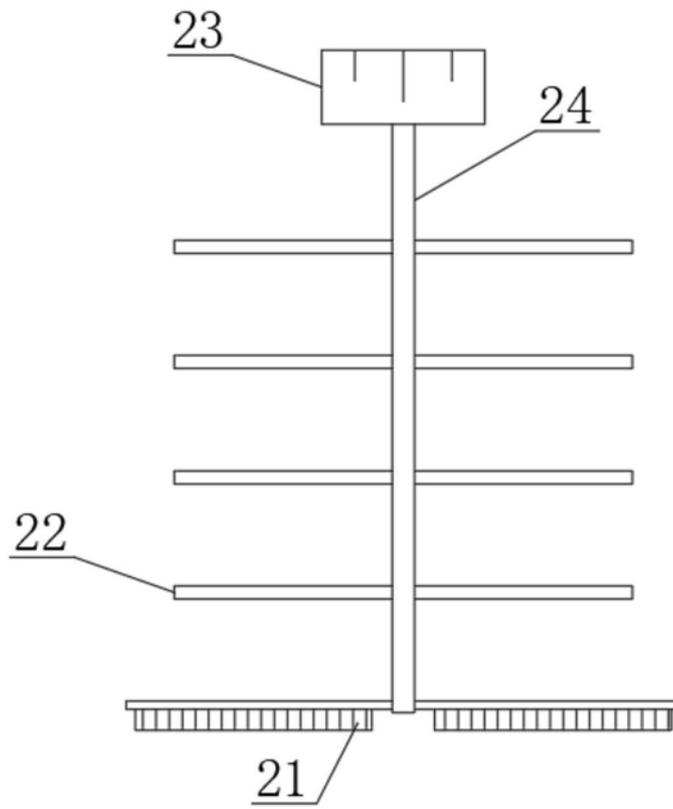


图2

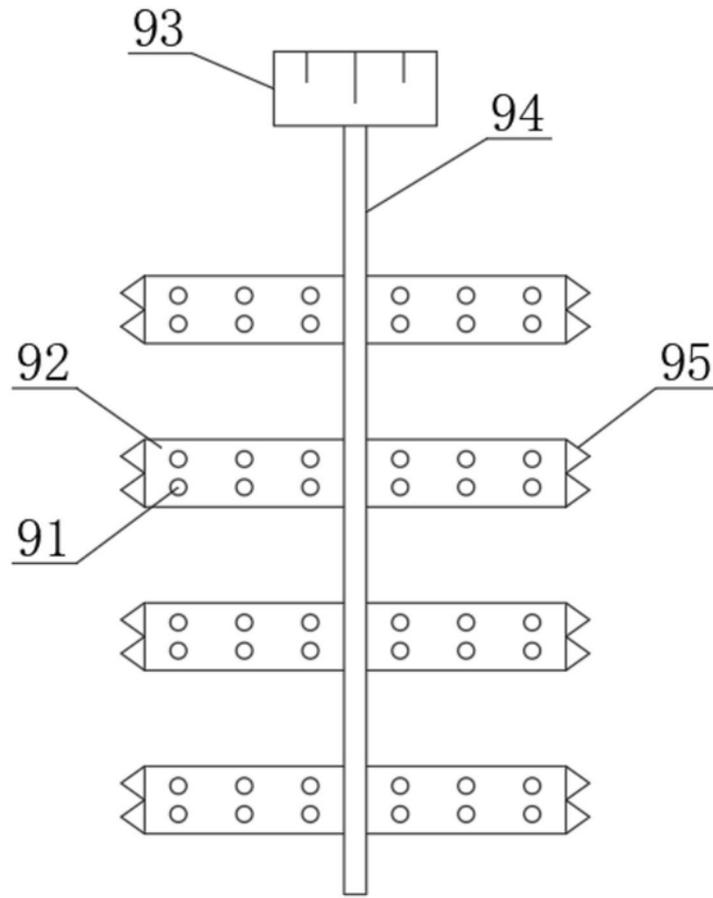


图3