



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208747890 U

(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201821344074.7

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 福建创投环保科技有限公司
地址 350001 福建省福州市鼓楼区台后路8号左海花园1号楼309单元

(72)发明人 孙加飞

(74)专利代理机构 福州科扬专利事务所 35001
代理人 严欢

(51)Int.Cl.
C02F 9/14(2006.01)
C02F 103/20(2006.01)

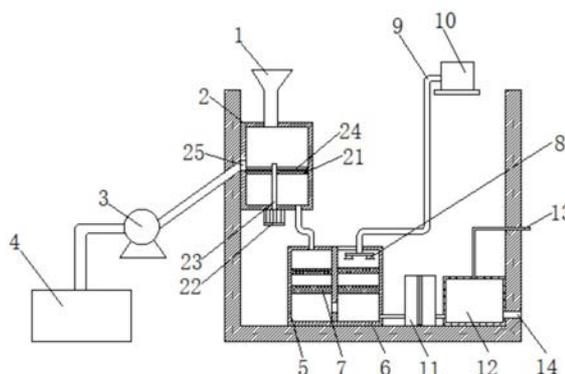
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种养殖场污水处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其是一种养殖场污水处理装置,包括过滤罐,过滤罐上设有污水进口,过滤罐的内部设有过滤板,过滤罐的底部设有电机,电机的输出轴连接有转轴,转轴上设有刮板,刮板的两侧均设有刮片,过滤罐的侧壁上的出泥口,出泥口连接有污泥泵,污泥泵的一端连接有发酵池,过滤罐的底部设有出水口,出水口连接有厌氧池,厌氧池的一侧设有好氧池,厌氧池和好氧池的内部均设有生态基,好氧池内的顶部设有曝气盘,曝气盘上方设有曝气管,曝气管的一端连接有鼓风机,好氧池连接有生物膜过滤装置,生物膜过滤装置连接有弱碱池,弱碱池的顶部连接有碱液管。本实用新型的实用性强,值得推广。



1. 一种养殖场污水处理装置,包括过滤罐(2),其特征在于,所述过滤罐(2)上设有污水进口(1),所述过滤罐(2)的内部设有过滤板(21),所述过滤板(21)固定连接在过滤罐(2)内,所述过滤罐(2)的底部设有电机(22),所述电机(22)与过滤罐(2)固定连接,所述电机(22)的输出轴固定连接有转轴(23),所述转轴(23)贯穿过滤板(21),所述转轴(23)上设有若干刮板(24),所述刮板(24)均位于过滤板(21)上且与过滤板(21)滑动连接,所述刮板(24)的两侧均设有刮片(241),所述刮片(241)固定连接在相对应的刮板(24)上,所述过滤罐(2)的侧壁上设有与刮板(24)相对应的出泥口(25),所述出泥口(25)通过管道固定连接有污泥泵(3),所述污泥泵(3)远离出泥口(25)的一端通过管道固定连接有发酵池(4),所述过滤罐(2)的底部设有出水口(26),所述出水口(26)通过管道固定连接有厌氧池(5),所述厌氧池(5)的一侧设有好氧池(6),所述厌氧池(5)和好氧池(6)相通,所述厌氧池(5)和好氧池(6)的内部均设有生态基(7),所述生态基(7)固定连接在相对应的厌氧池(5)和好氧池(6)内,所述好氧池(6)内的顶部设有若干曝气盘(8),所述曝气盘(8)均固定连接在好氧池(6)内,所述曝气盘(8)上方设有曝气管(9),所述曝气盘(8)与曝气管(9)固定连接,所述曝气管(9)贯穿好氧池(6)的内壁,所述曝气管(9)远离曝气盘(8)的一端固定连接有鼓风机(10),所述好氧池(6)通过管道固定连接有生物膜过滤装置(11),所述生物膜过滤装置(11)通过管道固定连接有弱碱池(12),所述弱碱池(12)的顶部固定连接有碱液管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种养殖场污水处理装置,其特征在于,所述刮板(24)的数量为三个。

3. 根据权利要求1所述的一种养殖场污水处理装置,其特征在于,所述刮板(24)的长度与过滤罐(2)的内径相等。

4. 根据权利要求1所述的一种养殖场污水处理装置,其特征在于,所述生物膜过滤装置(11)内的过滤膜为中空纤维超滤膜。

5. 根据权利要求1所述的一种养殖场污水处理装置,其特征在于,所述碱液管(13)连接有供液装置。

6. 根据权利要求1所述的一种养殖场污水处理装置,其特征在于,所述污泥泵(3)和鼓风机(10)均连接有相应的驱动装置。

一种养殖场污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种养殖场污水处理装置。

背景技术

[0002] 在农村地区普遍鼓励扩大养殖生产的背景下,我国畜禽养殖业蓬勃发展,近年来呈现产业化、规模化和区域化的发展态势,由于规模化畜禽养殖场排放废水量大、污染物浓度高且在我国长期缺乏重视和管理,其已成为我国多数地区和流域的主要污染源之一,每年造成严重的环境污染和大量的氮磷资源流失浪费问题,此类污水有机悬浮物、氮、磷等含量高,如未经处理或处理不彻底即行排放,或将滋生大量病原微生物,或导致严重的水体富营养化,不仅污染地表水,还会渗入地下污染地下水,导致持久性环境污染,传统的污水处理基本通过沉淀和过滤完成,但是很难将污水中氮、磷处理掉,另外,此类的污水呈酸性,也需要加以处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在污水中的氮磷难以的缺点,而提出的一种养殖场污水处理装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种养殖场污水处理装置,包括过滤罐,所述过滤罐上设有污水进口,所述过滤罐的内部设有过滤板,所述过滤板固定连接在过滤罐内,所述过滤罐的底部设有电机,所述电机与过滤罐固定连接,所述电机的输出轴固定连接有转轴,所述转轴贯过滤板,所述转轴上设有若干刮板,所述刮板均位于过滤板上且与过滤板滑动连接,所述刮板的两侧均设有刮片,所述刮片固定连接在相对应的刮板上,所述过滤罐的侧壁上设有与刮板相对应的出泥口,所述出泥口通过管道固定连接有污泥泵,所述污泥泵远离出泥口的一端通过管道固定连接有发酵池,所述过滤罐的底部设有出水口,所述出水口通过管道固定连接有厌氧池,所述厌氧池的一侧设有好氧池,所述厌氧池和好氧池相通,所述厌氧池和好氧池的内部均设有生态基,所述生态基固定连接在相对应的厌氧池和好氧池内,所述好氧池内的顶部设有若干曝气盘,所述曝气盘均固定连接在好氧池内,所述曝气盘上方设有曝气管,所述曝气盘与曝气管固定连接,所述曝气管贯穿好氧池的内壁,所述曝气管远离曝气盘的一端固定连接鼓风机,所述好氧池通过管道固定连接生物膜过滤装置,所述生物膜过滤装置通过管道固定连接有弱碱池,所述弱碱池的顶部固定连接有碱液管。

[0006] 优选的,所述刮板的数量为三个。

[0007] 优选的,所述刮板的长度与过滤罐的内径相等。

[0008] 优选的,所述生物膜过滤装置内的过滤膜为中空纤维超滤膜。

[0009] 优选的,所述碱液管连接有供液装置。

[0010] 优选的,所述污泥泵和鼓风机均连接有相应的驱动装置。

[0011] 本实用新型提出的一种养殖场污水处理装置,有益效果在于:本实用新型的过滤

罐的设计,作用是当污水进入过滤罐中时,过滤板会对污水进行过滤,水从出水口排出,而牲畜的粪便污泥侧通过转动的刮板将其从出泥口排出,而粪便污泥在污泥泵的作用下进入发酵池,这样使粪便污泥用作化肥;好氧池、厌氧池和生物膜过滤装置的设计,作用是好氧池和厌氧池中的生态基培育出的微生物消耗掉污水中的氮磷,然后通过生物膜过滤装置将其过滤掉;弱碱池的作用是中和污水中的酸性。本实用新型的好处污水净化彻底,实用性强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种养殖场污水处理装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种养殖场污水处理装置的过滤罐的俯视剖视图。

[0014] 图中:污水进口1、过滤罐2、污泥泵3、发酵池4、厌氧池5、好氧池6、生态基7、曝气盘8、曝气管9、鼓风机10、生物膜过滤装置11、弱碱池12、碱液管13、排水口14、过滤板21、电机22、转轴23、刮板24、出泥口25、出水口26、刮片241。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2,一种养殖场污水处理装置,包括过滤罐2,过滤罐2上设有污水进口1,过滤罐2的内部设有过滤板21,过滤板21固定连接在过滤罐2内,过滤罐2的底部设有电机22,电机22与过滤罐2固定连接,电机22的输出轴固定连接有转轴23,转轴23贯过滤板21,转轴23上设有若干刮板24,刮板24的数量为三个,刮板24均位于过滤板21上且与过滤板21滑动连接,刮板24的长度与过滤罐2的内径相等,刮板24的两侧均设有刮片241,刮片241固定连接在相对应的刮板24上,过滤罐2的侧壁上设有与刮板24相对应的出泥口25,出泥口25通过管道固定连接有污泥泵3,污泥泵3远离出泥口25的一端通过管道固定连接有发酵池4,过滤罐2的底部设有出水口26,过滤罐2的设计,作用是当污水进入过滤罐2中时,过滤板21会对污水进行过滤,水从出水口26排出,而牲畜的粪便污泥侧通过转动的刮板24将其从出泥口25排出,而粪便污泥在污泥泵3的作用下进入发酵池4,这样使粪便污泥用作化肥。

[0017] 出水口26通过管道固定连接有厌氧池5,厌氧池5的一侧设有好氧池6,厌氧池5和好氧池6相通,厌氧池5和好氧池6的内部均设有生态基7,生态基7固定连接在相对应的厌氧池5和好氧池6内,好氧池6内的顶部设有若干曝气盘8,曝气盘8均固定连接在好氧池6内,曝气盘8上方设有曝气管9,曝气盘8与曝气管9固定连接,曝气管9贯穿好氧池6的内壁,曝气管9远离曝气盘8的一端固定连接有鼓风机10,好氧池6通过管道固定连接有生物膜过滤装置11,生物膜过滤装置11内的过滤膜为中空纤维超滤膜,这样设计的作用是好氧池6和厌氧池5中的生态基7培育出的微生物消耗掉污水中的氮磷,然后通过生物膜过滤装置11将其过滤掉,生物膜过滤装置11通过管道固定连接有弱碱池12,弱碱池12的顶部固定连接有碱液管13,碱液管13连接有供液装置,弱碱池12的作用是中和污水中的酸性。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

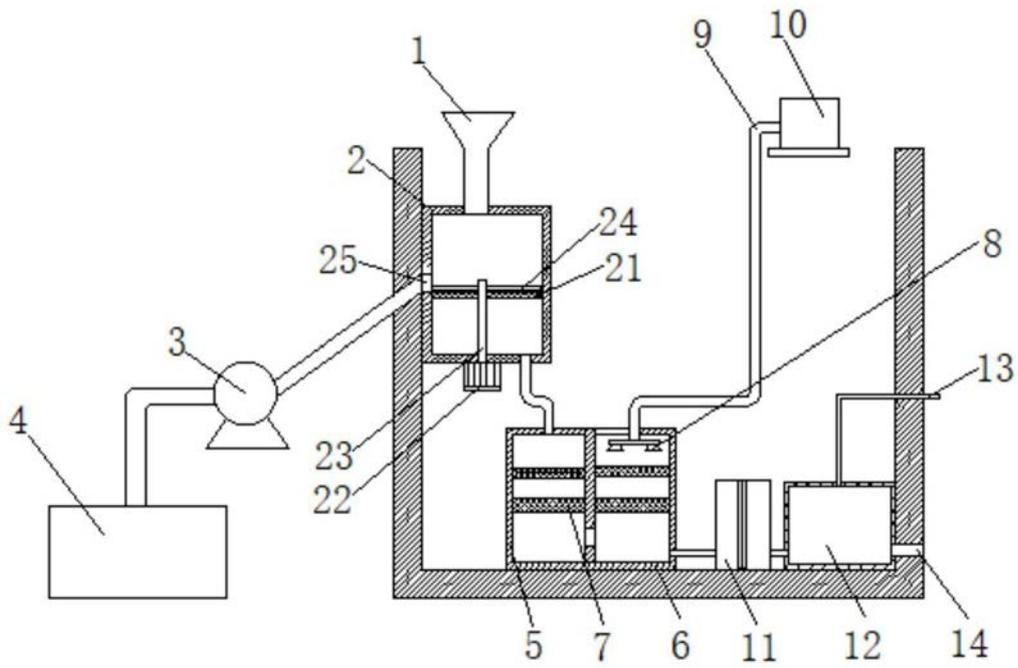


图1

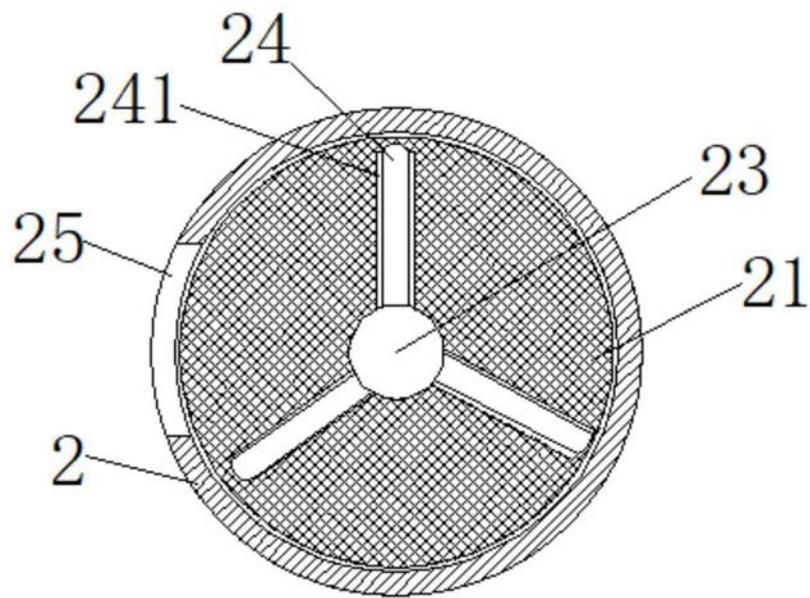


图2