(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207412946 U
(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721414769.3

(22)申请日 2017.10.30

(73)专利权人 河南鸿昇环保科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市二七区大学路80号9号楼26层2618号

(72)发明人 常灵强 许茹 黄梦真 王海鹏 常杨

(74)专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所（特殊普通合伙）41146
代理人 韩松

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)
B01D 36/02(2006.01)

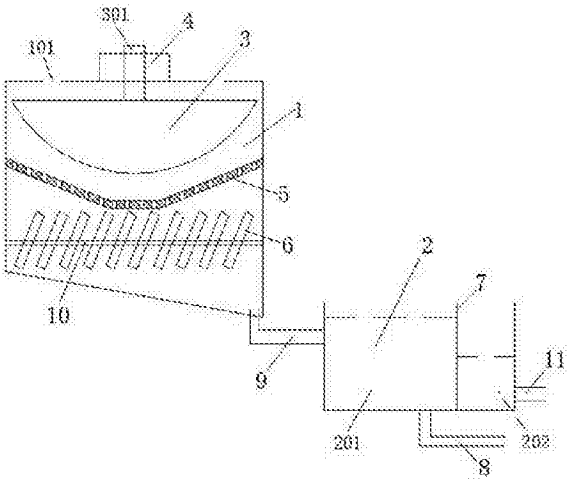
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种旋筛式养殖污水预处理装置

(57)摘要

一种旋筛式养殖污水预处理装置，包括过滤池和通过管道与过滤池连接的沉淀池，所述过滤池内顶部处设置有旋转筛筒，所述旋转筛筒顶部通过转轴与设置在过滤池顶壁上的驱动装置传动连接，过滤池顶壁位于驱动装置两侧设置有进料口，过滤池内位于旋转筛筒底部处设置有倒梯形结构的透水板，所述透水板底部处架设有倾斜的紊流板，过滤池底壁倾斜设置，所述管道一端连接在过滤池底壁的低位端，另一端与沉淀池连通，所述沉淀池设置有隔板，该隔板将沉淀池分为两个腔室，与管道连通的腔室为储水沉降池，另一个腔室为漂浮物排除池，所述储水沉降池底部处连接有出水管。本实用新型所述装置，实现了水分的高效过滤，结构简单，容易操作，建造维护成本低。



CN 207412946 U

1.一种旋筛式养殖污水预处理装置,包括过滤池(1)和通过管道(9)与过滤池(1)连接的沉淀池(2),其特征在于:所述过滤池(1)内顶部处设置有旋转筛筒(3),所述旋转筛筒(3)顶部通过转轴(301)与设置在过滤池(1)顶壁上的驱动装置(4)传动连接 ,过滤池(1)顶壁位于驱动装置(4)两侧设置有进料口(101),过滤池(1)内位于旋转筛筒(3)底部处设置有倒梯形结构的透水板(5),所述透水板(5)底部处架设有倾斜的紊流板(6),过滤池(1)底壁倾斜设置,所述管道(9)一端连接在过滤池(1)底壁的低位端,另一端与沉淀池(2)连通,所述沉淀池(2)设置有隔板(7),该隔板(7)将沉淀池(2)分为两个腔室,与管道(9)连通的腔室为储水沉降池(201),另一个腔室为漂浮物排除池(202),所述储水沉降池(201)底部处连接有出水管(8)。

2.如权利要求1所述的一种旋筛式养殖污水预处理装置,其特征在于:所述紊流板(6)通过设置在过滤池(1)上的固定架(10)悬空架设在过滤池(1)内。

3.如权利要求1所述的一种旋筛式养殖污水预处理装置,其特征在于:所述漂浮物排除池(202)侧壁上设置有漂浮物排出管(11)。

4.如权利要求1所述的一种旋筛式养殖污水预处理装置,其特征在于:所述旋转筛筒(3)的侧壁和底壁均为一体连接的圆弧形结构,且旋转筛筒(3)的筒径略小于过滤池(1)的内径。

一种旋筛式养殖污水预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种旋筛式养殖污水预处理装置。

背景技术

[0002] 养殖场污水主要包括尿、部分粪便和冲洗水，属于高浓度有机污水，而且悬浮物和氨氮含量大。这种未经过处理的污水进入自然水体后，使水中固体悬浮物、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏。污水中还含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。而且养殖场污水直接排放也浪费了资源，养殖场污水是很好的沼气原料，因此污水的再利用是解决养殖场污水排放问题的有效方法。由于养殖场污水中掺杂物较多，直接进行水质过滤难度较大，即便可以直接进行过滤，对过滤设备的需要也较高，导致成本增加。因此，为了解决这个问题，最好的选择是对养殖场污水进行一次初步的过滤，将污水中含有的固体类掺杂物全部滤除，再在对滤出的水质针对需求进行更加细致的净化就简单多了。而在现有技术中，需要一种适合对养殖场污水进行一次初步过滤的设备。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型的目的是提出一种养殖预污水净化处理装置。

[0004] 本实用新型为了解决上述问题所采取的技术方案为：一种旋筛式养殖污水预处理装置，包括过滤池和通过管道与过滤池连接的沉淀池，所述过滤池内顶部处设置有旋转筛筒，所述旋转筛筒顶部通过转轴与设置在过滤池顶壁上的驱动装置传动连接，过滤池顶壁位于驱动装置两侧设置有进料口，过滤池内位于旋转筛筒底部处设置有倒梯形结构的透水板，所述透水板底部处架设有倾斜的紊流板，过滤池底壁倾斜设置，所述管道一端连接在过滤池底壁的低位端，另一端与沉淀池连通，所述沉淀池设置有隔板，该隔板将沉淀池分为两个腔室，与管道连通的腔室为储水沉降池，另一个腔室为漂浮物排除池，所述储水沉降池底部处连接有出水管。

[0005] 作为优选的，所述紊流板通过设置在过滤池上的固定架悬空架设在过滤池内。

[0006] 作为优选的，所述漂浮物排除池侧壁上设置有漂浮物排出管。

[0007] 作为优选的，所述旋转筛筒的侧壁和底壁均为一体连接的圆弧形结构，且旋转筛筒的筒径略小于过滤池的内径。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0009] 第一，本实用新型所述的一种旋筛式养殖污水预处理装置，旋转筛筒带动收集的养殖污水进行旋转筛分，将养殖污水中的固定掺杂物高效滤除，在过滤完成后还便于将滤出的固定掺杂物清理出来，结构简单实用，另外，再加上透水板的二次过滤，实现水分的高效过滤。

[0010] 第二，本实用新型所述的一种旋筛式养殖污水预处理装置，紊流板能够减缓水流的下落速度，防止水流在过滤池底部溅起水花造成进一步的浑浊，另外，储水沉降池与漂浮

物排除池的组合能够首先残留的漂浮物的清除，容易操作，结构简单，建造维护成本低。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图中标记：1、过滤池，101、进料口，2、沉淀池，201、储水沉降池，202、漂浮物排除池，3、旋转筛筒，4、驱动装置，5、透水板，6、紊流板，7、隔板，8、出水管，9、管道，10、固定架，11、漂浮物排出管。

具体实施方式

[0013] 下面结合具体实施例对本实用新型作详细说明，本实施例以本实用新型技术方案为前提，给出了详细的实施方式和具体的操作过程。

[0014] 如图所示，本实用新型为一种旋筛式养殖污水预处理装置，包括过滤池1和通过管道9与过滤池1连接的沉淀池2，所述过滤池1内顶部处设置有旋转筛筒3，所述旋转筛筒3顶部通过转轴301与设置在过滤池1顶壁上的驱动装置4传动连接 ，过滤池1顶壁位于驱动装置4两侧设置有进料口101，过滤池1内位于旋转筛筒3底部处设置有倒梯形结构的透水板5，所述透水板5底部处架设有倾斜的紊流板6，过滤池1底壁倾斜设置，所述管道9一端连接在过滤池1底壁的低位端，另一端与沉淀池2连通，所述沉淀池2设置有隔板7，该隔板7将沉淀池2分为两个腔室，与管道9连通的腔室为储水沉降池201，另一个腔室为漂浮物排除池202，所述储水沉降池201底部处连接有出水管8。

[0015] 以上为本实用新型的基本实施方式，可在以上基础上作进一步的改进、优化或限定。

[0016] 进一步的，所述紊流板6通过设置在过滤池1上的固定架10悬空架设在过滤池1内。

[0017] 进一步的，所述漂浮物排除池202侧壁上设置有漂浮物排出管11。

[0018] 进一步的，所述旋转筛筒3的侧壁和底壁均为一体连接的圆弧形结构，且旋转筛筒3的筒径略小于过滤池1的内径。

[0019] 本实用新型通过旋转筛筒带动收集的养殖污水进行旋转筛分，将养殖污水中的固定掺杂物高效滤除，在过滤完成后还便于将滤出的固定掺杂物清理出来，结构简单实用，另外，再加上透水板的二次过滤，实现水分的高效过滤；且紊流板能够减缓水流的下落速度，防止水流在过滤池底部溅起水花造成进一步的浑浊，另外，储水沉降池与漂浮物排除池的组合能够首先残留的漂浮物的清除，容易操作，结构简单，建造维护成本低。

[0020] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，虽然本实用新型已以较佳实施例描述如上，然而并非用以限定本实用新型，任何熟悉本专业的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用上述所述技术内容作出的些许更动或修饰均为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

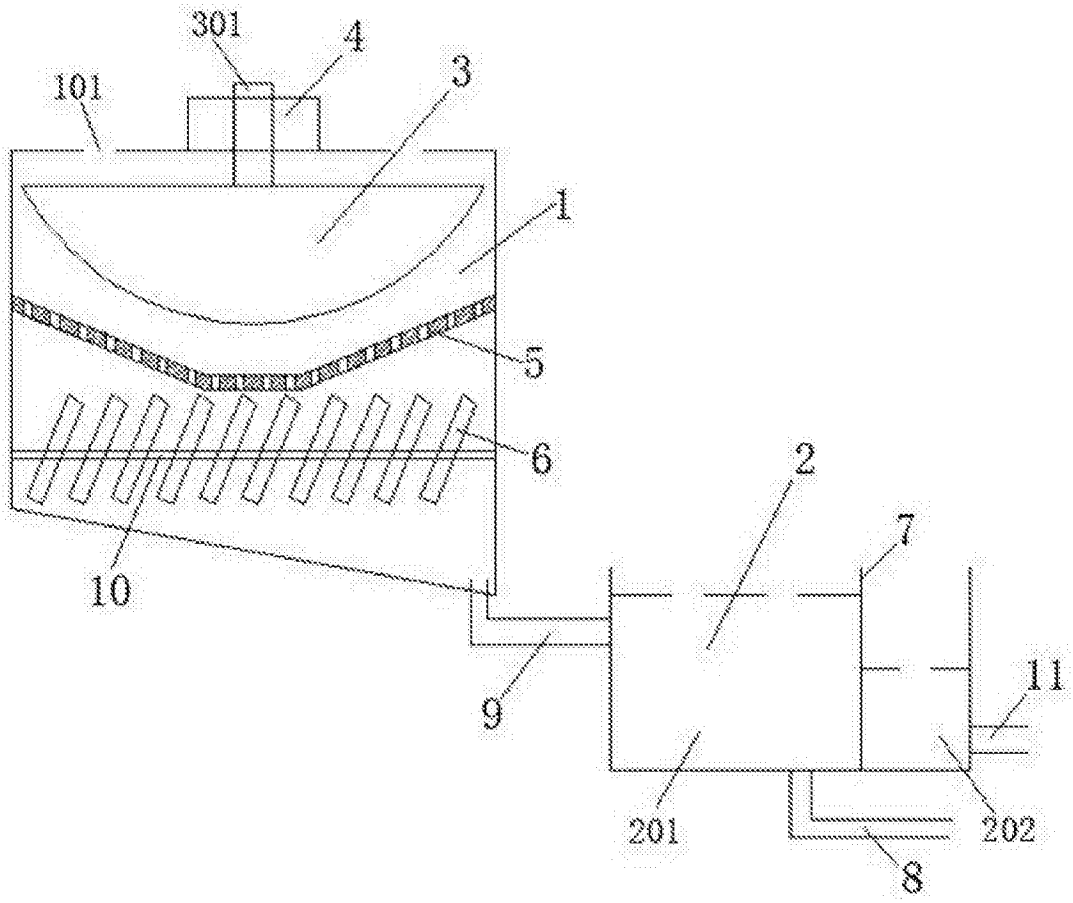


图1