



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203474535 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320476146. 4

(22) 申请日 2013. 08. 06

(73) 专利权人 天津鑫泽众生物技术有限公司

地址 300000 天津市宁河县经济开发区五纬路 10 号

(72) 发明人 贾京华 贾立明 王凤艳 刘平 陈小明

(51) Int. Cl.

C02F 3/32 (2006. 01)

C02F 3/34 (2006. 01)

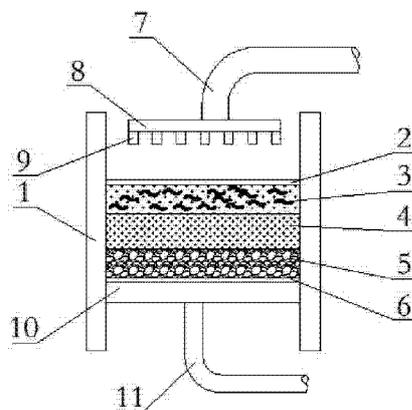
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种蚯蚓生物过滤池

(57) 摘要

一种蚯蚓生物过滤池,包括过滤池本体,过滤池本体内从上至下依次设有第一滤网层、蚯蚓处理层、过滤层、导流层和第二滤网层,所述蚯蚓处理层为基质和木块混合层,基质内接种有蚯蚓;所述过滤层为粉末状的锯木屑;所述导流层为砂砾,第一过滤层上方设有污水排放管,第二滤网层下方设有集液池,集液池的底部设有出水管。本实用新型在在蚯蚓和微生物共同作用下,较大地提高了滤池分解有机物的能力,提高了滤池的污水处理能力,同时也增加了滤池脱氮除磷的能力,还克服了普通生物滤池运行中污泥堵塞这一严重的缺点。



1. 一种蚯蚓生物过滤池,包括过滤池本体,其特征是:过滤池本体内从上至下依次设有第一滤网层、蚯蚓处理层、过滤层、导流层和第二滤网层,所述蚯蚓处理层为基质和木块混合层,基质内接种有蚯蚓;所述过滤层为粉末状的锯木屑;所述导流层为砂砾,第一过滤层上方设有污水排放管,第二滤网层下方设有集液池,集液池的底部设有出水管。

2. 根据权利要求1所述的一种蚯蚓生物过滤池,其特征是:所述污水排放管上连接有集水管,集水管上设有洒水管。

一种蚯蚓生物过滤池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生物过滤池,具体为一种蚯蚓生物过滤池。

背景技术

[0002] 蚯蚓生物滤池是一种新型的污水处理生物技术,是在普通生物滤池的基础上引入包含有特定蚯蚓种类的有机分解处理层。由于蚯蚓具有吞食有机物质,提高土壤通透性(透水,通气)和与微生物协同作用促进有机物质的降解等生态学功能,因此,可以提高滤料的空隙率,促进污水中有机物质的降解,并清除滤池中可能出现的污泥堵塞现象,从而提高滤池的处理能力和处理效率。蚯蚓过滤分解层的引入,不仅提高了污水中有机污染物的分解处理效率,而且还克服了普通生物滤池运行中污泥堵塞这一严重的缺点。同时蚯蚓生物滤池还具有一定的脱氮除磷作用。

[0003] 蚯蚓生物滤池不同于普通生物滤池,因而其滤料也不相同。既要提供蚯蚓和微生物的良好生长环境,又要使整个滤池有足够的污水处理能力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种蚯蚓生物过滤池,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种蚯蚓生物过滤池,包括过滤池本体,过滤池本体内从上至下依次设有第一滤网层、蚯蚓处理层、过滤层、导流层和第二滤网层,所述蚯蚓处理层为基质和木块混合层,基质内接种有蚯蚓;所述过滤层为粉末状的锯木屑;所述导流层为砂砾,第一过滤层上方设有污水排放管,第二滤网层下方设有集液池,集液池的底部设有出水管。

[0007] 进一步的,所述污水排放管上连接有集水管,集水管上设有洒水管。

[0008] 有益效果

[0009] 本实用新型在在蚯蚓和微生物共同作用下,较大地提高了滤池分解有机物的能力,提高了滤池的污水处理能力,同时也增加了滤池脱氮除磷的能力,还克服了普通生物滤池运行中污泥堵塞这一严重的缺点。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0012] 如图1所示,一种蚯蚓生物过滤池,包括过滤池本体1,过滤池本体1内从上至下依次设有第一滤网层2、蚯蚓处理层3、过滤层4、导流层5和第二滤网层6,所述蚯蚓处理

层 3 为基质和木块混合层,基质内接种有蚯蚓;所述过滤层 4 为粉末状的锯木屑;所述导流层 5 为砂砾,第一过滤层 2 上方设有污水排放管 7,第二滤网层 6 下方设有集液池 10,集液池 10 的底部设有出水管 11。所述污水排放管 7 上连接有集水管 8,集水管 8 上设有洒水管 9。本实用新型在在蚯蚓和微生物共同作用下,较大地提高了滤池分解有机物的能力,提高了滤池的污水处理能力,同时也增加了滤池脱氮除磷的能力,还克服了普通生物滤池运行中污泥堵塞这一严重的缺点。

[0013] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

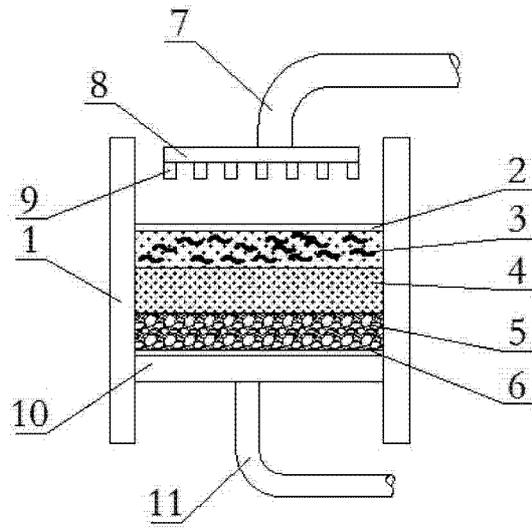


图 1