(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218620562 U
(45)授权公告日 2023.03.14

(21)申请号 202221976129.2

(22)申请日 2022.07.29

(73)专利权人 河北雄安红鲤鱼环保科技有限公司

地址 071700 河北省保定市容城县容城镇南关村金容南街111-3号

(72)发明人 单松 李如冰 单天昊 苏庆欣

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

专利代理师 吴佳佳

(51)Int.Cl.

C02F 11/02(2006.01)

C02F 11/00(2006.01)

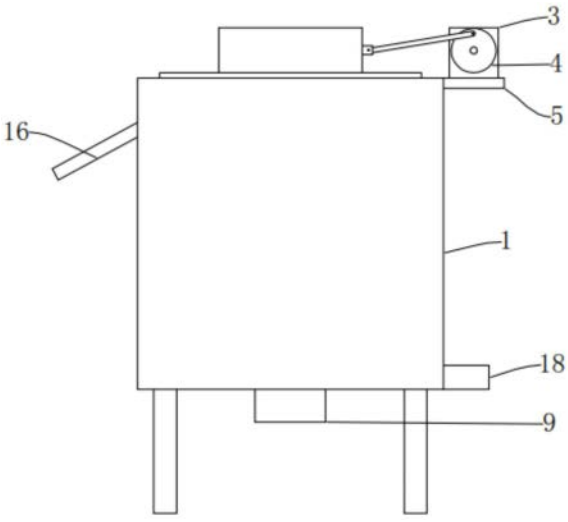
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污泥用微生物降解装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污泥用微生物降解装置,包括降解箱,所述降解箱上设有筛分组件,所述筛分组件包括驱动电机、转盘、连接板、驱动杆和过滤槽,所述连接板连接设于降解箱上一侧,所述驱动电机连接设于连接板上,所述转盘圆心处连接设于驱动电机输出轴上,所述过滤槽滑动设于降解箱顶部,所述驱动杆一端铰接设于过滤槽上一侧,且所述驱动杆另一端偏心铰接设于转盘上一侧。本实用新型属于降解装置技术领域,具体是提供了一种实用性高,实用简单,有效对于污泥内杂质将筛除,对于污泥进行搅拌,提高降解效率和质量的一种污泥用微生物降解装置。



CN 218620562 U

1.一种污泥用微生物降解装置,其特征在于:包括降解箱,所述降解箱上设有筛分组件,所述筛分组件包括连接板,所述连接板连接设于降解箱上一侧,所述连接板上连接设有驱动电机,所述驱动电机输出轴上连接设有转盘,所述降解箱顶部滑动设有过滤槽,所述过滤槽上一侧铰接设有驱动杆,且所述驱动杆另一端偏心铰接设于转盘上一侧。

2.根据权利要求1所述的一种污泥用微生物降解装置,其特征在于:所述降解箱内设有降解组件,所述降解组件包括旋转电机、连接轴、搅拌环和过滤板,所述旋转电机连接设于降解箱底部,所述连接轴竖直设于降解箱内,且所述连接轴底部一端连接设于旋转电机输出轴上,所述过滤板连接设有降解箱内,且所述连接轴一端贯穿设于过滤板上,所述搅拌环对称连接设于连接轴上过滤板下。

3.根据权利要求1所述的一种污泥用微生物降解装置,其特征在于:所述过滤槽底壁呈漏孔状设置,所述降解箱顶部水平对称连接设有滑槽,所述过滤槽底部对称连接设有滑板,且所述滑板滑动设于滑槽内。

4.根据权利要求2所述的一种污泥用微生物降解装置,其特征在于:所述连接轴顶部一端上连接设有刮板,且所述刮板底部一侧贴合设于过滤板上表面。

5.根据权利要求4所述的一种污泥用微生物降解装置,其特征在于:所述降解箱上一侧贯通连接设有排料槽,且所述排料槽和降解箱连接处设于过滤板一侧。

6.根据权利要求1所述的一种污泥用微生物降解装置,其特征在于:所述降解箱底部对称竖直连接设有支撑腿,所述降解箱上一侧底部设有出料口。

一种污泥用微生物降解装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于降解装置技术领域，具体是指一种污泥用微生物降解装置。

背景技术

[0002] 污泥是污水处理后的产物，是一种由有机残片、细菌菌体、无机颗粒、胶体等组成的极其复杂的非均质体。污泥的主要特性是含水率高(可高达99％以上)，有机物含量高，容易腐化发臭，并且颗粒较细，比重较小，呈胶状液态，它是介于液体和固体之间的浓稠物，可以用泵运输，但它很难通过沉降进行固液分离。对现代化的污水处理厂而言，随着社会的发展和工业的发达程度的提高，污泥的处理与处置已成为污水处理系统运行中必不可少的一步。

[0003] 现有的污泥处理用微生物降解装置，无法对污泥中的杂质进行去除，而且污泥容易堆积在一起，影响降解装置的处理效率的缺点。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况，为克服现有技术的缺陷，本实用新型提供了一种实用性高，实用简单，有效对于污泥内杂质将筛除，对于污泥进行搅拌，提高降解效率和质量的一种污泥用微生物降解装置。

[0005] 本实用新型采取的技术方案如下：本实用新型一种污泥用微生物降解装置，包括降解箱，所述降解箱上设有筛分组件，所述筛分组件包括驱动电机、转盘、连接板、驱动杆和过滤槽，所述连接板连接设于降解箱上一侧，所述驱动电机连接设于连接板上，所述转盘圆心处连接设于驱动电机输出轴上，所述过滤槽滑动设于降解箱顶部，所述驱动杆一端铰接设于过滤槽上一侧，且所述驱动杆另一端偏心铰接设于转盘上一侧。

[0006] 优选的，所述降解箱内设有降解组件，所述降解组件包括旋转电机、连接轴、搅拌环和过滤板，所述旋转电机连接设于降解箱底部，所述连接轴竖直设于降解箱内，且所述连接轴底部一端连接设于旋转电机输出轴上，所述过滤板连接设有降解箱内，且所述连接轴一端贯穿设于过滤板上，所述搅拌环对称连接设于连接轴上过滤板下。

[0007] 优选的，所述过滤槽底壁呈漏孔状设置，所述降解箱顶部水平对称连接设有滑槽，所述过滤槽底部对称连接设有滑板，且所述滑板滑动设于滑槽内，对于过滤槽进行限位。

[0008] 优选的，所述连接轴顶部一端上连接设有刮板，且所述刮板底部一侧贴合设于过滤板上表面，对于污泥进行打散和刮动，提高过滤效率和质量。

[0009] 优选的，所述降解箱上一侧贯通连接设有排料槽，且所述排料槽和降解箱连接处设于过滤板一侧。

[0010] 优选的，所述降解箱底部对称竖直连接设有支撑腿，所述降解箱上一侧底部设有出料口。

[0011] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下：本方案一种污泥用微生物降解装置，通过启动驱动电机，带动转盘旋转，在旋转过程中，使驱动杆对于过滤槽在降解箱上往

复滑动，从而对于过滤槽内污泥进行筛落，对于污泥中杂质进行筛除，筛落后的污泥掉落至过滤板上，通过旋转电机运行，带动连接轴旋转，使刮板对于过滤板上污泥进行刮动，提高过滤效率，且可对于较小杂质进行过滤，提高了降解效率，达到了方便清理和节省人力的目的，通过排料槽设置，可以方便对于杂质进行排放和收集。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种污泥用微生物降解装置的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种污泥用微生物降解装置的结构示意图；

[0014] 图3为图2中A部分的局部放大示意图。

[0015] 其中，1、降解箱，2、筛分组件，3、驱动电机，4、转盘，5、连接板，6、驱动杆，7、过滤槽，8、降解组件，9、旋转电机，10、连接轴，11、搅拌环，12、过滤板，13、滑槽，14、滑板，15、刮板，16、排料槽，17、支撑腿，18、出料口。

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

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，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。

[0018] 如图1所示，本实用新型一种污泥用微生物降解装置，包括降解箱1，所述降解箱1上设有筛分组件2，所述筛分组件2包括驱动电机3、转盘4、连接板5、驱动杆6和过滤槽7，所述连接板5连接设于降解箱1上一侧，所述驱动电机3连接设于连接板5上，所述转盘4圆心处连接设于驱动电机3输出轴上，所述过滤槽7滑动设于降解箱1顶部，所述驱动杆6一端铰接设于过滤槽7上一侧，且所述驱动杆6另一端偏心铰接设于转盘4上一侧。

[0019] 如图2所示，所述降解箱1内设有降解组件8，所述降解组件8包括旋转电机9、连接轴10、搅拌环11和过滤板12，所述旋转电机9连接设于降解箱1底部，所述连接轴10竖直设于降解箱1内，且所述连接轴10底部一端连接设于旋转电机9输出轴上，所述过滤板12连接设有降解箱1内，且所述连接轴10一端贯穿设于过滤板12上，所述搅拌环11对称连接设于连接轴10上过滤板12下。

[0020] 如图3所示，所述过滤槽7底壁呈漏孔状设置，所述降解箱1顶部水平对称连接设有滑槽13，所述过滤槽7底部对称连接设有滑板14，且所述滑板14滑动设于滑槽13内。对于过滤槽7进行限位。

[0021] 其中，所述连接轴10顶部一端上连接设有刮板15，且所述刮板15底部一侧贴合设于过滤板12上表面；所述降解箱1上一侧贯通连接设有排料槽16，且所述排料槽16和降解箱1连接处设于过滤板12一侧；所述降解箱1底部对称竖直连接设有支撑腿17，所述降解箱1上一侧底部设有出料口18。

[0022] 具体使用时，通过启动驱动电机3，带动转盘4旋转，在旋转过程中，驱动杆6对于过滤槽7进行拉动，使过滤槽7在降解箱1上往复滑动，从而对于过滤槽7内污泥进行筛落，对于

污泥中杂质进行筛除，筛落后的污泥掉落至过滤板12上，通过旋转电机9运行，带动连接轴10旋转，使刮板15对于过滤板12上污泥进行刮动，提高过滤效率，且可对于较小杂质进行过滤，提高了降解效率，达到了方便清理和节省人力的目的，在连接轴10旋转过程中，搅拌环11对于降解箱1内污泥进行搅拌，提高降解效果，通过排料槽16设置，可以方便对于杂质进行排放和收集。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

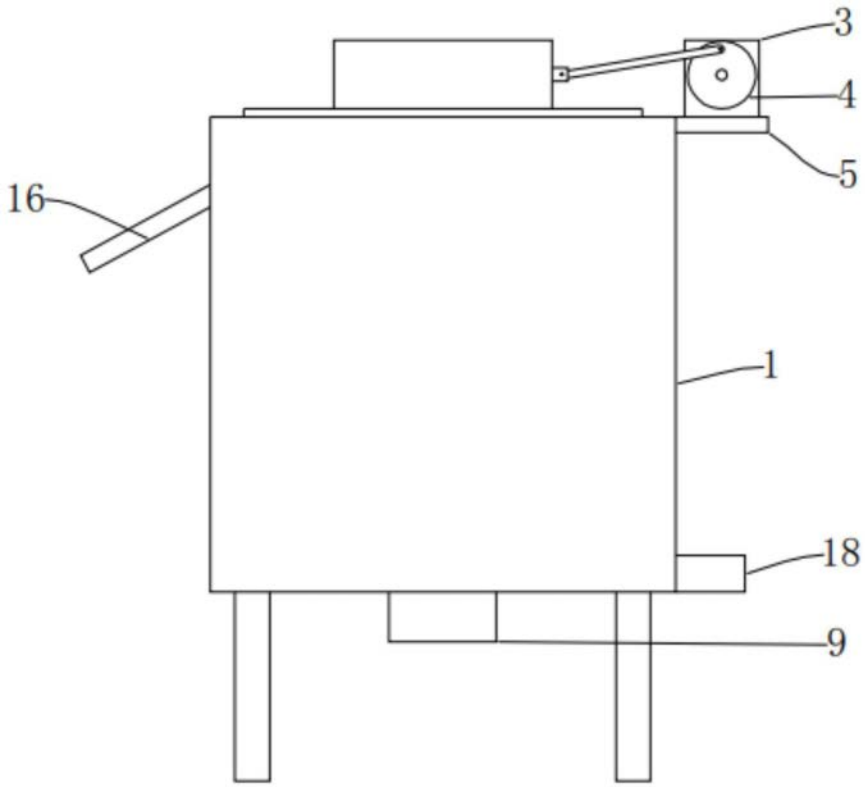


图1

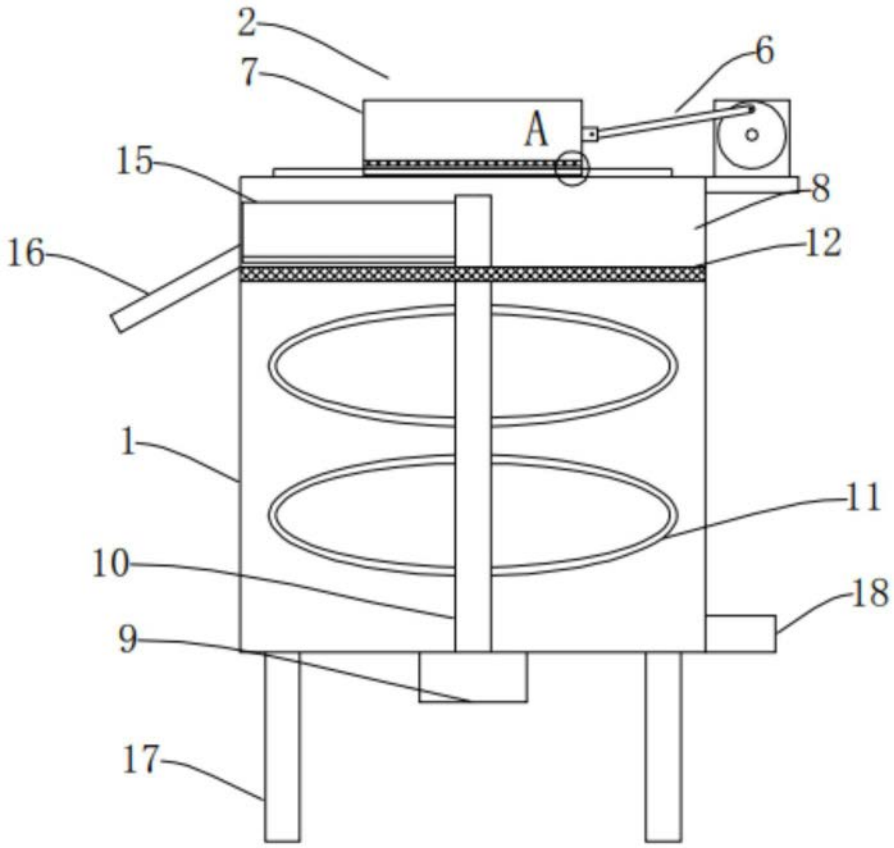


图2

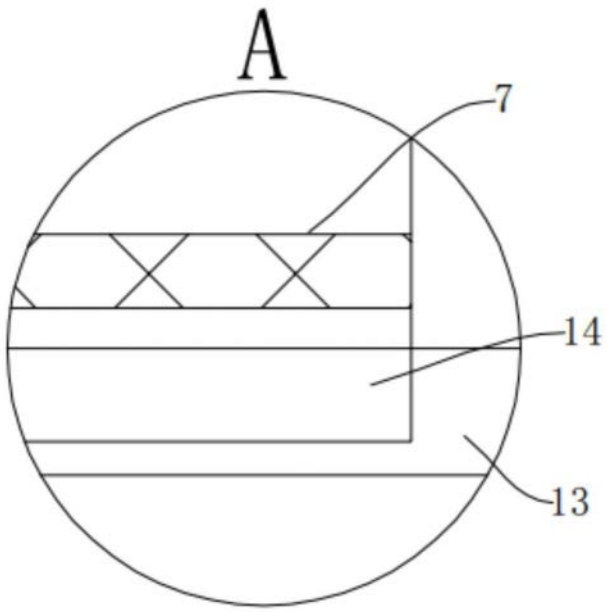


图3