



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221275581 U
(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202322985536.0
(22) 申请日 2023.11.06
(73) 专利权人 浙江共治环保科技有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市小曹娥镇曹朗水库(姚北新区滨海产业园)
(72) 发明人 毛永良 毛良中 鲍诗科 徐建飞
(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所
(普通合伙) 33239
专利代理师 周积德

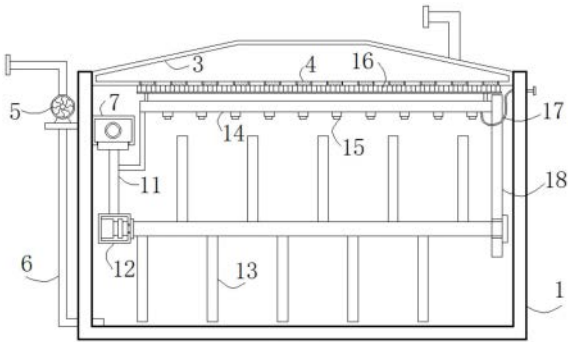
(51) Int. Cl .
C02F 11/00 (2006.01)
B01F 33/82 (2022.01)
B01D 46/10 (2006.01)
B01D 46/681 (2022.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种污泥稀释池

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污泥稀释池,包括污泥池和吸收壳,所述污泥池的前端设置有进料斗,所述污泥池的顶端固定有吸收壳,所述吸收壳的底端等间距固定有过滤网,所述吸收壳的顶端设置有出气管,所述污泥池的左侧固定有污泥泵,所述丝杆的外端螺纹连接有移动块,且移动块的下方固定有支架,所述支架的下方设置有第二电机,且第二电机的输出端固定有搅拌杆,所述支架的顶端固定有矩形盒,且矩形盒的底端等间距固定有喷头,所述矩形盒的上方固定有清理板,所述矩形盒的右侧面固定有侧板。该污泥稀释池,通过前后移动搅拌结构和喷水结构,全面的搅拌污泥和水,使得水均匀喷向污泥,污泥与水快速混合,提高稀释效率。



1. 一种污泥稀释池,包括污泥池(1)和吸收壳(3),其特征在于:

所述污泥池(1)的前端设置有进料斗(2),所述污泥池(1)的顶端固定有吸收壳(3),所述吸收壳(3)的底端等间距固定有过滤网(4),所述吸收壳(3)的顶端设置有出气管;

所述污泥池(1)的左侧固定有污泥泵(5),且污泥泵(5)的输入端通过管道(6)连接有污泥池(1)的底端,所述污泥池(1)的内部左壁固定有防护壳(7),所述污泥池(1)的后侧面固定有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出端固定有丝杆(9),所述丝杆(9)转动安装在防护壳(7)的内部,所述丝杆(9)的外端螺纹连接有移动块(10),且移动块(10)的下方固定有支架(11),所述支架(11)的下方设置有第二电机(12),且第二电机(12)的输出端固定有搅拌杆(13);

所述支架(11)的顶端固定有矩形盒(14),且矩形盒(14)的底端等间距固定有喷头(15),所述矩形盒(14)的上方固定有清理板(16),所述矩形盒(14)的右侧面固定有侧板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥稀释池,其特征在于:所述过滤网(4)的下表面贴合有清理板(16)的上表面。

3. 根据权利要求1所述的一种污泥稀释池,其特征在于:所述防护壳(7)的底端设置有滑槽,且移动块(10)通过丝杆(9)与防护壳(7)构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种污泥稀释池,其特征在于:所述第二电机(12)的外端设置有防护罩,且防护罩通过旋转密封圈与搅拌杆(13)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种污泥稀释池,其特征在于:所述矩形盒(14)的右端连接有软管(17),所述软管(17)贯穿于污泥池(1)的右端。

6. 根据权利要求1所述的一种污泥稀释池,其特征在于:所述侧板(18)的底端转动安装有搅拌杆(13)的右端。

一种污泥稀释池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理技术领域,具体为一种污泥稀释池。

背景技术

[0002] 在对污泥进行处理时,需要将污泥投入稀释池内稀释,稀释的方法为将清水与污泥混合,通过搅拌结构搅拌,设置臭气吸收结构,吸收搅拌时散发的抽气,减少环境污染;

[0003] 但现有的污泥稀释池,仅在污泥池内设置多组搅拌结构,但不能全面搅拌各处的污泥,存在稀释效率较低的问题,如授权公告号为CN104230128B公开的一种污泥稀释混合池,在污泥池内设置多组搅拌结构,增加成本,且不能够满足全面搅拌污泥的需求,从而存在污泥稀释效率低的问题,因此,我们提出一种污泥稀释池,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种污泥稀释池,通过前后移动搅拌结构和喷水结构,全面的搅拌污泥和水,使得水均匀喷向污泥,污泥与水快速混合,提高稀释效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种污泥稀释池,包括污泥池和吸收壳:

[0006] 所述污泥池的前端设置有进料斗,所述污泥池的顶端固定有吸收壳,所述吸收壳的底端等间距固定有过滤网,所述吸收壳的顶端设置有出气管;

[0007] 所述污泥池的左侧固定有污泥泵,且污泥泵的输入端通过管道连接有污泥池的底端,所述污泥池的内部左壁固定有防护壳,所述污泥池的后侧面固定有第一电机,所述第一电机的输出端固定有丝杆,所述丝杆转动安装在防护壳的内部,所述丝杆的外端螺纹连接有移动块,且移动块的下方固定有支架,所述支架的下方设置有第二电机,且第二电机的输出端固定有搅拌杆;

[0008] 所述支架的顶端固定有矩形盒,且矩形盒的底端等间距固定有喷头,所述矩形盒的上方固定有清理板,所述矩形盒的右侧面固定有侧板。

[0009] 优选的,所述过滤网的下表面贴合有清理板的上表面。

[0010] 优选的,所述防护壳的底端设置有滑槽,且移动块通过丝杆与防护壳构成滑动结构。

[0011] 优选的,所述第二电机的外端设置有防护罩,且防护罩通过旋转密封圈与搅拌杆相连接。

[0012] 优选的,所述矩形盒的右端连接有软管,所述软管贯穿于污泥池的右端。

[0013] 优选的,所述侧板的底端转动安装有搅拌杆的右端。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该污泥稀释池,通过前后移动搅拌结构和喷水结构,全面的搅拌污泥和水,使得水均匀喷向污泥,污泥与水快速混合,提高稀释效率;

- [0015] 1.设置有丝杆、移动块、第二电机和搅拌杆,丝杆的旋转带动移动块、第二电机和搅拌杆前后移动,第二电机带动搅拌杆旋转,从而全面的搅拌污泥和水;
- [0016] 2.设置有支架、矩形盒和喷头,丝杆的旋转带动矩形盒和喷头前后移动,从而清水均匀喷向污泥,使得污泥和清水快速混合;
- [0017] 3.设置有过滤网和清理板,进料斗敞开,从而污泥池内难以避免的含有灰尘,在吸收臭气时,灰尘会粘附在过滤网上,前后移动清理板,清理过滤网,方便处理过滤结构。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型侧视剖切结构示意图;
- [0020] 图3为本实用新型搅拌杆与第二电机连接整体结构示意图;
- [0021] 图4为本实用新型移动块与丝杆连接侧视剖切结构示意图。
- [0022] 图中:1、污泥池;2、进料斗;3、吸收壳;4、过滤网;5、污泥泵;6、管道;7、防护壳;8、第一电机;9、丝杆;10、移动块;11、支架;12、第二电机;13、搅拌杆;14、矩形盒;15、喷头;16、清理板;17、软管;18、侧板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种污泥稀释池,包括污泥池1、进料斗2、吸收壳3、过滤网4、污泥泵5、管道6、防护壳7、第一电机8、丝杆9、移动块10、支架11、第二电机12、搅拌杆13、矩形盒14、喷头15、清理板16、软管17和侧板18,如图2所示,污泥池1的前端设置有进料斗2,需要稀释的污泥通过进料斗2进入污泥池1的内部,软管17连接外界送水设备,软管17的另一端连接有矩形盒14,将清水通过软管17输送至矩形盒14的内部,然后通过矩形盒14底端的喷头15喷向污泥;

[0025] 污泥以及水的高度低于防护壳7的高度,打开第一电机8,第一电机8带动丝杆9旋转,如图4所示,丝杆9与移动块10螺纹连接,在第一电机8的作用下与丝杆9螺纹连接的移动块10前后移动,如图3所示,移动块10通过支架11与第二电机12和搅拌杆13连接,移动块10的前后移动带动第二电机12和搅拌杆13前后移动,在移动过程中,第二电机12带动搅拌杆13旋转,从而全面搅拌污泥池1内部的污泥和水,稀释污泥;

[0026] 如图1和图2所示,污泥池1的顶端固定有吸收壳3,吸收壳3的底端等间距固定有过滤网4,吸收壳3的顶端设置有出气管,吸收壳3上的出气管连接外界抽吸设备,污泥被搅拌过程中散发出来的臭气穿过过滤网4进入吸收壳3的内部,通过过滤网4对污泥进行处理过滤,然后臭气被输送至臭气处理设备内净化;

[0027] 在第二电机12和搅拌杆13前后移动时,矩形盒14和清理板16前后移动,矩形盒14的前后移动,使得清水均匀的喷洒在污泥上,清理板16的前后移动清理过滤网4;

[0028] 当需要抽取稀释后的污泥时,打开污泥泵5,在污泥泵5的作用下稀释后的污泥从

污泥池1的内部流出,流向管道6,然后从污泥泵5的输出端流出,以上便完成该污泥稀释池的一系列操作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

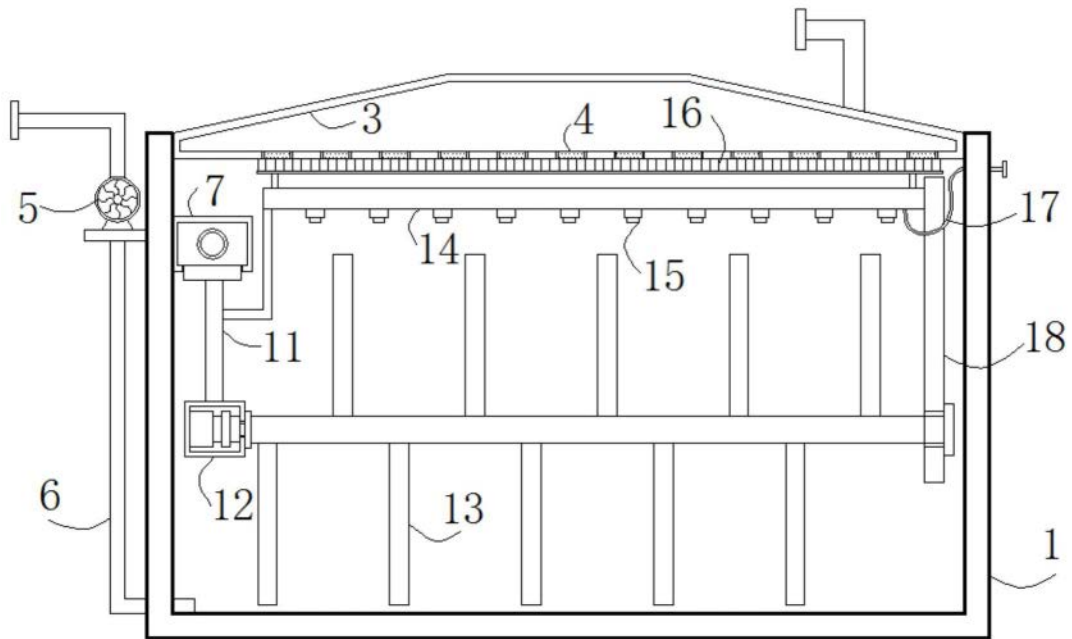


图1

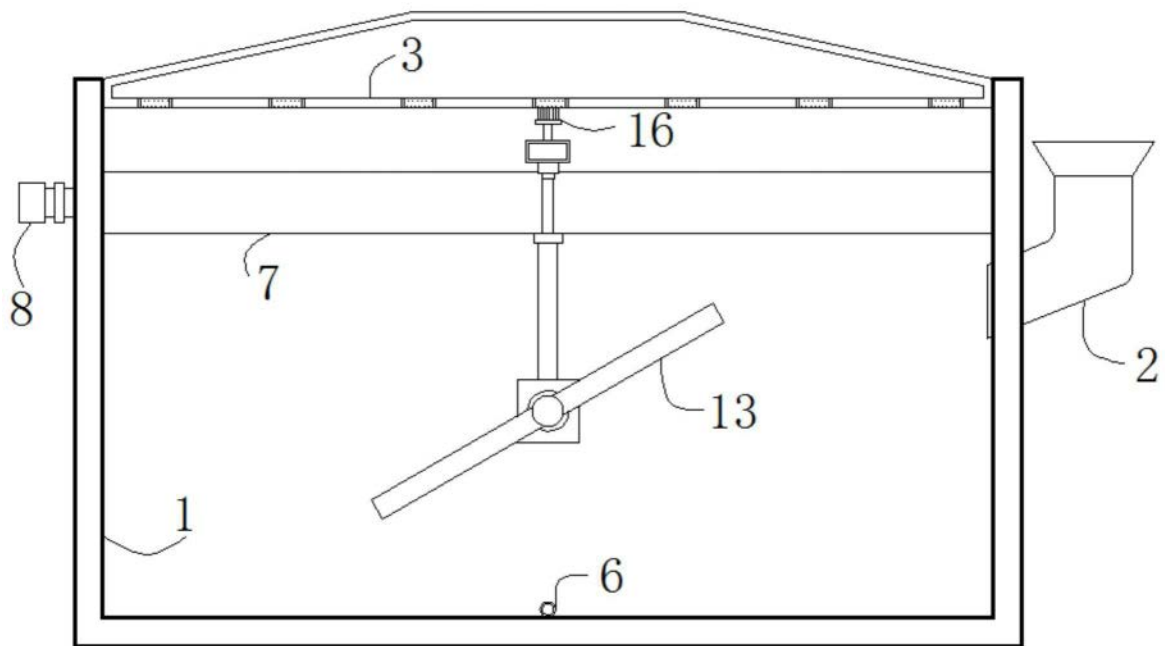


图2

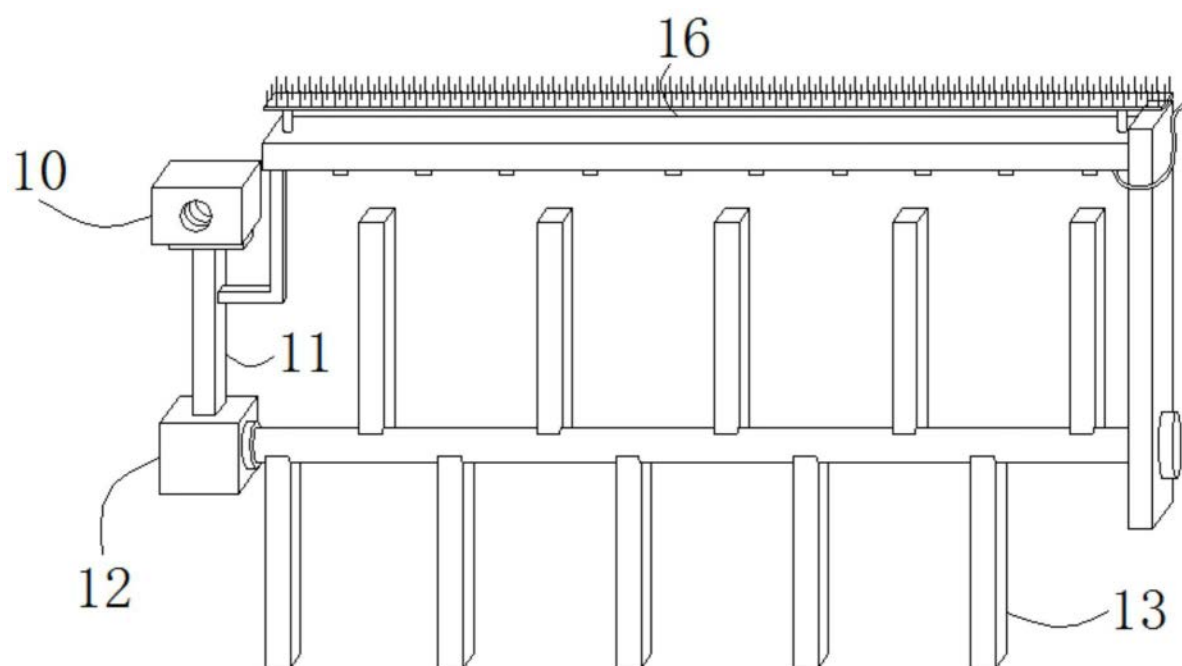


图3

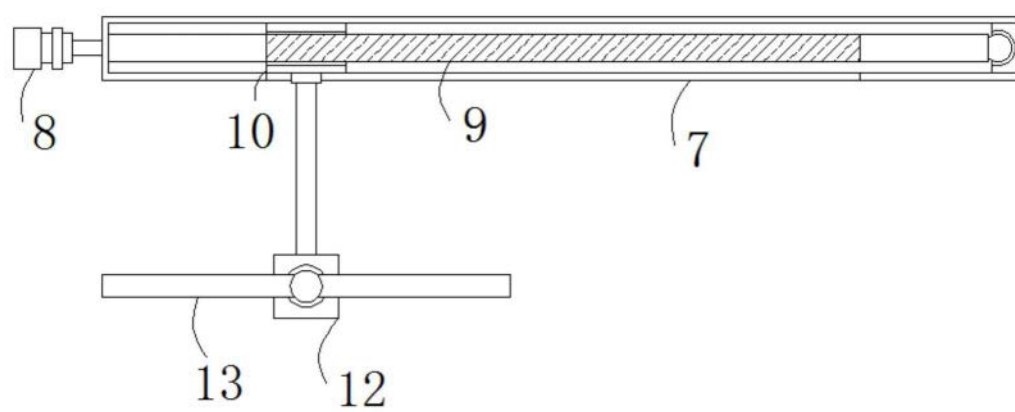


图4