(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216457142 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202122990182.X

(22)申请日 2021.12.01

(73)专利权人 南大盐城环境工程有限公司
地址 224000 江苏省盐城市亭湖区南洋镇光伏路南、经六路东1幢8楼(8)

(72)发明人 单亚东

(51)Int.Cl.
B01D 29/00(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)

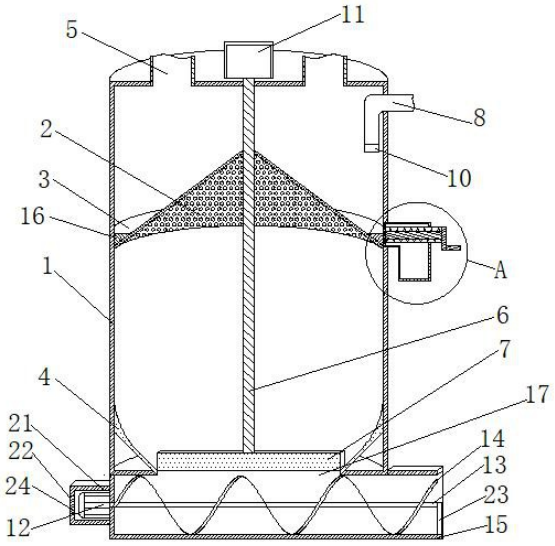
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种污水处理用排泥装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理用排泥装置，包括箱体，所述箱体的顶端中心处通过螺栓连接有第一电机，所述第一电机的输出轴通过联轴器连接有第一转轴，所述箱体的底端焊接有污泥排出箱，所述污泥排出箱的一侧通过螺栓连接有第二电机，所述第二电机的输出轴通过联轴器连接有第二转轴，所述第二转轴外侧焊接有绞龙螺旋叶片，由伞状过滤板对污水进行过滤，再通过第一刮泥板的转动来清理箱体内积存的污泥，最后由绞龙螺旋叶片排出污泥，可以根据不同时期污水排放量，通过第一刮泥板与排泥口之间夹角的大小控制着污泥排出，做到定期排泥，通过绞龙螺旋叶片的自行工作，减少工作人员接触到病原体的机会。



CN 216457142 U

1.一种污水处理用排泥装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶端中心处通过螺栓连接有第一电机(11),所述第一电机(11)的输出轴通过联轴器连接有第一转轴(6),所述箱体(1)的底部开设有排泥口(17),所述箱体(1)的底端焊接有污泥排出箱(15),所述污泥排出箱(15)位于排泥口(17)的正下方,所述污泥排出箱(15)的一侧通过螺栓连接有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出轴贯穿于污泥排出箱(15)的侧边,所述第二电机(12)的输出轴通过联轴器连接有第二转轴(13),所述第二转轴(13)外侧焊接有绞龙螺旋叶片(14),所述第二转轴(13)远离第二电机(12)的一端通过轴承转动连接有支撑柱(23),所述支撑柱(23)的另一端焊接于污泥排出箱(15)的内壁底部;

所述箱体(1)的侧边靠近伞状过滤板(2)底部开设有观察窗口(3),所述箱体(1)的侧边顶部开设有排水口(8),所述排水口(8)的进水端螺丝连接有滤嘴(10),所述污泥排出箱(15)的一侧螺栓连接有电机箱(21),所述第二电机(12)安装于电机箱(21)内,所述电机箱(21)的外侧开设有通气孔(22),所述通气孔(22)卡接有过滤网(24),所述箱体(1)的侧边开设有不溶物排放口(9),所述不溶物排放口(9)贯穿于箱体(1)的侧壁,所述不溶物排放口(9)的一侧螺纹连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)活动贯穿于不溶物排放口(9)的一侧,所述螺纹杆(18)的一端铰接有闸板(19),所述螺纹杆(18)的外侧铰接有摇杆(20),所述箱体(1)的顶端对称开设有两个污水进入口(5),所述第一转轴(6)靠近第一电机(11)的一端焊接有伞状过滤板(2),所述伞状过滤板(2)的侧边底部滑动连接于箱体(1)的内壁,所述伞状过滤板(2)的侧边底部一周均匀焊接有若干第二刮泥板(16),所述第一转轴(6)的另一端焊接有第一刮泥板(7),所述箱体(1)的内壁底部焊接有环状弧形板(4),所述环状弧形板(4)的窄口部直径与第一刮泥板(7)相适配,所述排泥口(17)口径小于第一刮泥板(7)。

一种污水处理用排泥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体为一种污水处理用排泥装置。

背景技术

[0002] 生活污水是人类在日常生活中使用过的并被生活废料所污染的水，主要是生活中使用的各种洗涤剂和污水、垃圾、粪便等，多为无毒的无机盐类，现在越来越多的小区开始使用污水处理设备，但在处理生活污水时，常用方法为泥水分离后，再用抽粪车抽出污泥，而其水质、水量随季节变化而变化，一般夏季用水相对较多，浓度低，冬季用水相对较少，浓度高，容易造成污泥清理不及时情况，而且污水有适合微生物繁殖的条件，含有大量的病原体，在使用抽粪车抽取时，工作人员一旦自我保护不全面，会很容易感染疾病，为此，提出一种污水处理用排泥装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用排泥装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种污水处理用排泥装置，包括箱体，所述箱体的顶端中心处通过螺栓连接有第一电机，所述第一电机的输出轴通过联轴器连接有第一转轴，所述箱体的底部开设有排泥口，所述箱体的底端焊接有污泥排出箱，所述污泥排出箱位于排泥口的正下方，所述污泥排出箱的一侧通过螺栓连接有第二电机，所述第二电机的输出轴贯穿于污泥排出箱的侧边，所述第二电机的输出轴通过联轴器连接有第二转轴，所述第二转轴外侧焊接有绞龙螺旋叶片，所述第二转轴远离第二电机的一端通过轴承转动连接有支撑柱，所述支撑柱的另一端焊接于污泥排出箱的内壁底部；

[0005] 所述箱体的侧边靠近伞状过滤板底部开设有观察窗口，所述箱体的侧边顶部开设有排水口，所述排水口的进水端螺丝连接有滤嘴，所述污泥排出箱的一侧螺栓连接有电机箱，所述第二电机安装于电机箱内，所述电机箱的外侧开设有通气孔，所述通气孔卡接有过滤网，所述箱体的侧边开设有不溶物排放口，所述不溶物排放口贯穿于箱体的侧壁，所述不溶物排放口的一侧螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆活动贯穿于不溶物排放口的一侧，所述螺纹杆的一端铰接有闸板，所述螺纹杆的外侧铰接有摇杆，所述箱体的顶端对称开设有两个污水进入口，所述第一转轴靠近第一电机的一端焊接有伞状过滤板，所述伞状过滤板的侧边底部滑动连接于箱体的内壁，所述伞状过滤板的侧边底部一周均匀焊接有若干第二刮泥板，所述第一转轴的另一端焊接有第一刮泥板，所述箱体的内壁底部焊接有环状弧形板，所述环状弧形板的窄口部直径与第一刮泥板相适配，所述排泥口口径小于第一刮泥板。

[0006] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：由伞状过滤板对污水进行过滤，再通过第一刮泥板的转动来清理箱体内积存的污泥，最后由绞龙螺旋叶片完全排出污泥，可以根据不同时期污水排放量，通过第一刮泥板与排泥口之间夹角的大小控制着污泥排出，做到定期排泥，通过绞龙螺旋叶片的自行工作，减少工作人员接触到病原体的机会。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0008] 图2为本实用新型的排泥装置轴测结构示意图；

[0009] 图3为本实用新型的图1中A区放大结构示意图；

[0010] 图4为本实用新型的箱体底部结构示意图；

[0011] 图5为本实用新型的伞状过滤板主视结构示意图。

[0012] 图中：1、箱体；2、伞状过滤板；3、观察窗口；4、环状弧形板；5、污水进入口；6、第一转轴；7、第一刮泥板；8、排水口；9、不溶物排放口；10、滤嘴；11、第一电机；12、第二电机；13、第二转轴；14、绞龙螺旋叶片；15、污泥排出箱；16、第二刮泥板；17、排泥口；18、螺纹杆；19、闸板；20、摇杆；21、电机箱；22、通气孔；23、支撑柱；24、过滤网。

具体实施方式

[0013] 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。

实施例

[0014] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种污水处理用排泥装置，包括箱体1，箱体1的顶端对称开设有两个污水进入口5，生活污水由两个污水进入口5流入，箱体1的顶端中心处通过螺栓连接有第一电机11，第一电机11的输出轴通过联轴器连接有第一转轴6，第一转轴6靠近第一电机11的一端焊接有伞状过滤板2，伞状过滤板2采用蜂窝式设计，通过伞状过滤板2对生活污水中可能存在的不能短时间溶解的，较大的物质进行阻挡，伞状过滤板2的侧边底部滑动连接于箱体1的内壁，使伞状过滤板2与箱体1的内壁滑动连接，减少摩擦损耗，伞状过滤板2的侧边底部一周均匀焊接有若干第二刮泥板16，通过第二刮泥板16对伞状过滤板2上与箱体1的内壁堆积的物质进行收集；

[0015] 第一转轴6的另一端焊接有第一刮泥板7，箱体1的底部开设有排泥口17，通过排泥口17将箱体1中的污泥排出，第一刮泥板7将箱体1底端的污泥输送至排泥口17，箱体1的内壁底部焊接有环状弧形板4，环状弧形板4使箱体1底端的污泥全部滑落至排泥口17，环状弧形板4的窄口部直径与第一刮泥板7相适配，排泥口17比第一刮泥板7略小，在不进行排泥工作时，第一刮泥板7可以完全掩盖住排泥口17，防止平时箱体1渗漏，在污水量过多时，第一刮泥板7加快转动，快速排出污泥，箱体1的底端焊接有污泥排出箱15，污泥排出箱15位于排泥口17的正下方，防止污泥渗漏到其他地方，污泥排出箱15的一侧通过螺栓连接有第二电机12，污泥排出箱15的一侧螺栓连接有电机箱21，第二电机12安装于电机箱21内，通过电机箱21对第二电机12进行保护，电机箱21的外侧开设有通气孔22，通气孔22卡接有过滤网24，使用过滤网24可以过滤空气中的灰尘和杂质，第二电机12的输出轴贯穿于污泥排出箱15的侧边，第二电机12的输出轴通过联轴器连接有第二转轴13，第二转轴13外侧焊接有绞龙螺旋叶片14，通过绞龙螺旋叶片14排出污泥，第二转轴13远离第二电机12的一端通过轴承转动连接有支撑柱23，支撑柱23的另一端焊接于污泥排出箱15的内壁底部，支撑柱23配合污

泥排出箱15对第二转轴13进行支撑，箱体1的侧边靠近伞状过滤板2底部开设有观察窗口3，通过观察窗口3对伞状过滤板2附近情况进行观察，箱体1的侧边顶部开设有排水口8，通过排水口8将箱体1内的液体排出，排水口8的进水端螺丝连接有滤嘴10，使用滤嘴10过滤大颗粒物质，箱体1的侧边开设有不溶物排放口9，通过不溶物排放口9对不溶解的物质经进行排出，不溶物排放口9贯穿于箱体1的侧壁，所述不溶物排放口9的一侧螺纹连接有螺纹杆18，螺纹杆18活动贯穿于不溶物排放口9的一侧，螺纹杆18的一端铰接有闸板19，螺纹杆18的外侧铰接有摇杆20，转动摇杆20来移动闸板19，完成不溶物排放口9的打开与关闭。

[0016] 工作原理或者结构原理，使用时接受污水后，经过伞状过滤板2的过滤，分离大颗粒物质，在箱体1内存放污水满时，等待泥水分离后，由排水口8将上清液排出，启动第一电机11和第二电机12，带动第一转轴6与第二转轴13转动，从而使第一刮泥板7、伞状过滤板2和绞龙螺旋叶片14转动，由第二刮泥板16将不溶物质收集到不溶物排放口9，由不溶物排放口9将不溶物质排出，通过控制第一刮泥板7，控制着箱体1底端污泥收集，在污水多时，多使用第一刮泥板7，将污泥完全排出，在污水少时，减少使用，减少不必要的损耗，再经过排泥口17排出，再由绞龙螺旋叶片14将污泥完全排出。

[0017] 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。

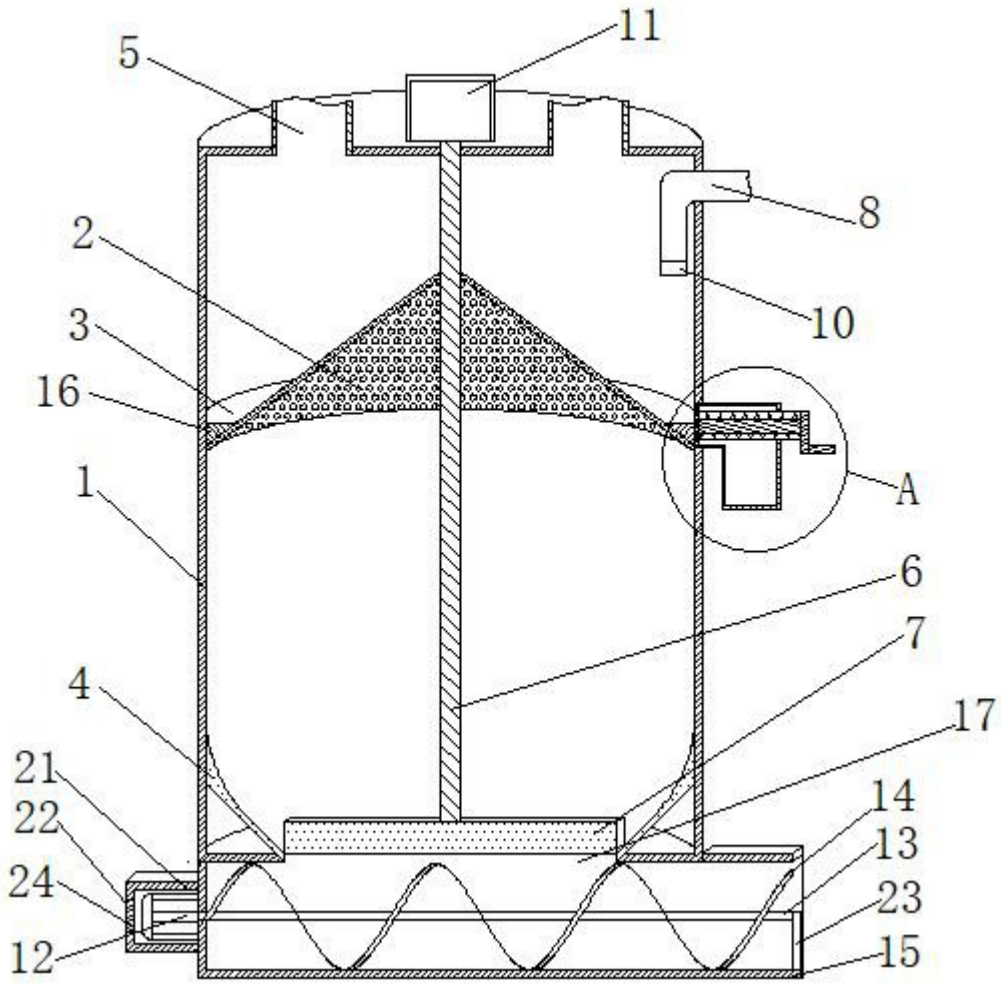


图1

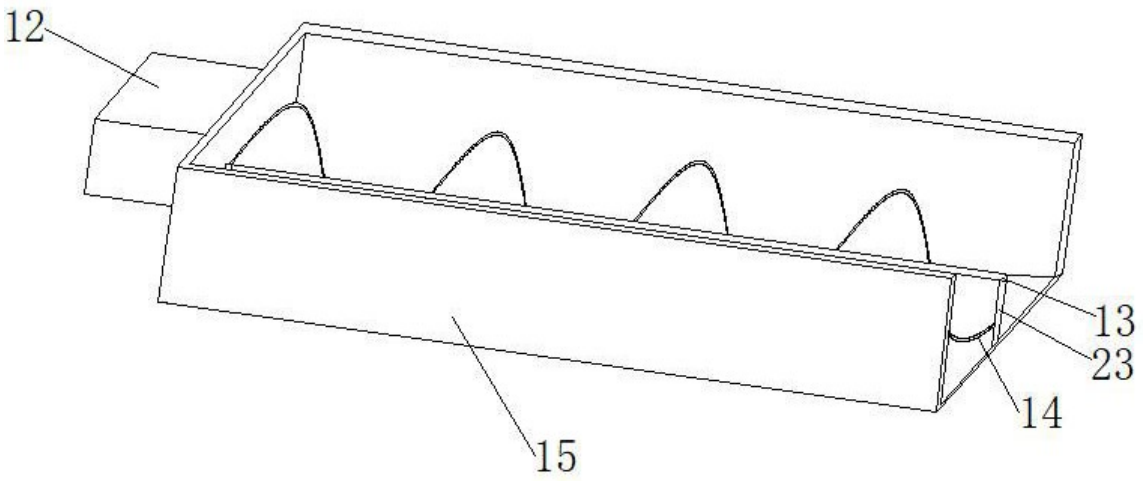


图2

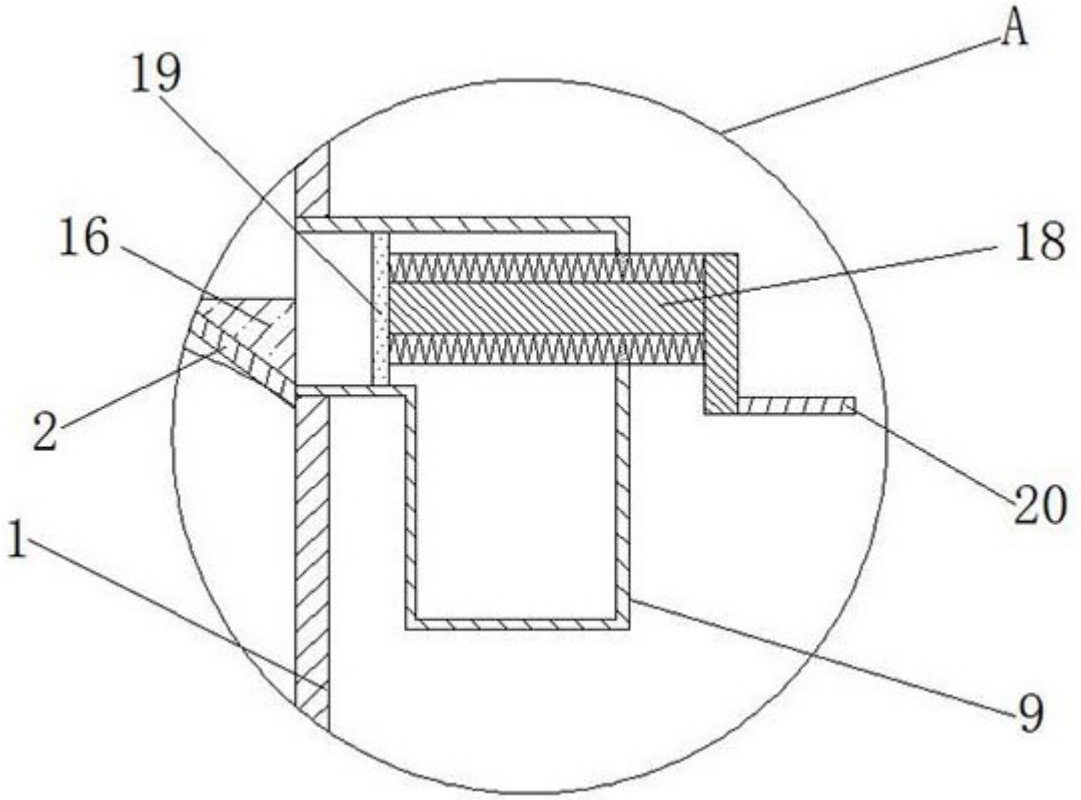


图3

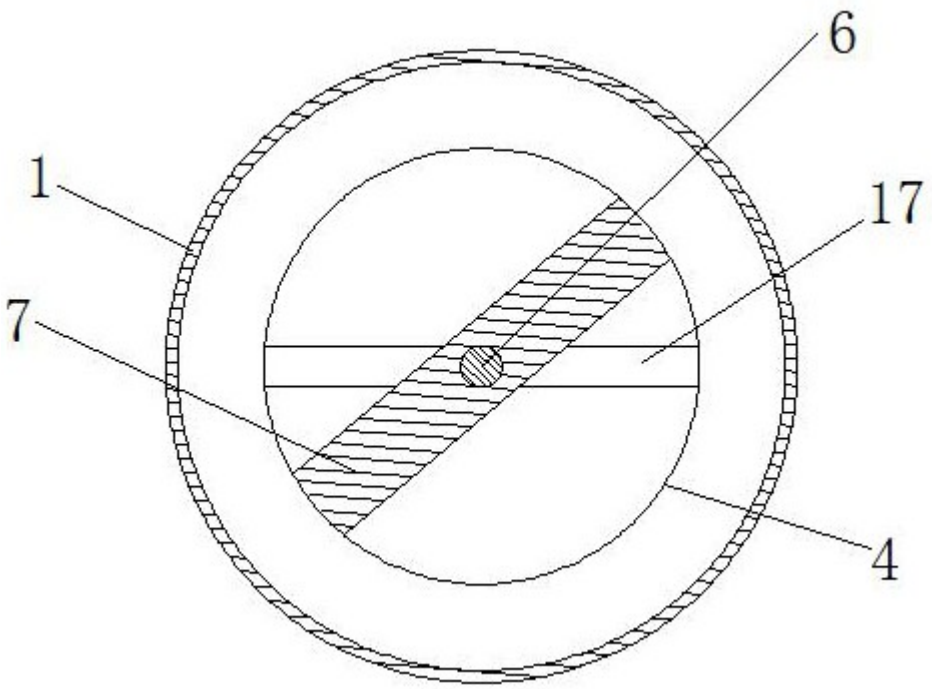


图4

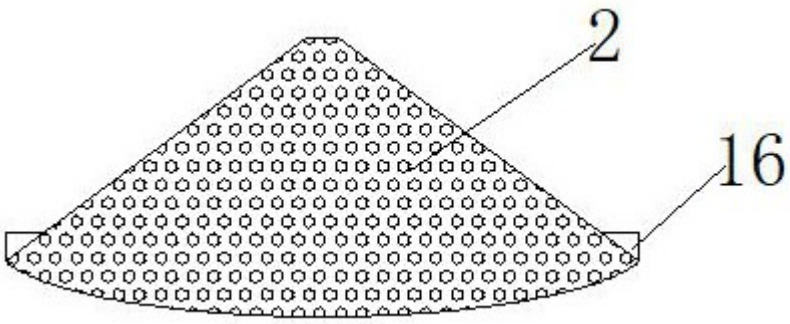


图5