



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218890258 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 21

(21) 申请号 202320182570.1

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 湖南环宏环保科技有限公司
地址 410000 湖南省长沙市长沙高新开发区尖山路39号长沙中电软件园一期9栋7楼A7580室

(72) 发明人 曹民先 刘柏成

(74) 专利代理机构 湖南正则奇美专利代理事务所(普通合伙) 43105
专利代理师 张继纲

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

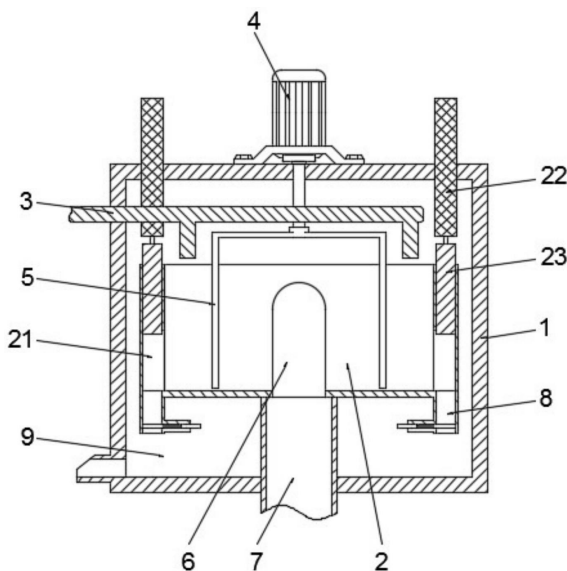
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置,涉及污水处理技术领域,包括装置主体,装置主体的一侧连接有污水输入管道,装置主体的顶面螺栓连接有驱动电机,在装置主体的内腔中间位置设置有离心处理池,污水输入管道用于将污水输送至离心处理池中,驱动电机的输出轴连接有搅拌轴,搅拌轴用于搅拌离心处理池的污水,在离心处理池的内腔底面中间位置安装有过滤筒;通过设置的离心处理池,在污水旋转流动的过程中,会产生离心力,污水中的固体杂质在离心力的作用下会逐渐靠近离心处理池的内壁,而过滤筒在过滤污水的过程中,表面不会粘附杂物,因此能保证过滤筒的过滤效率。



1. 一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置,其特征在于,包括:

装置主体(1),所述装置主体(1)的一侧连接有污水输入管道(3),所述装置主体(1)的顶面螺栓连接有驱动电机(4);

离心处理池(2),所述离心处理池(2)设置在装置主体(1)的内腔中间位置,所述污水输入管道(3)用于将污水输送至离心处理池(2)中,所述驱动电机(4)的输出轴连接有搅拌轴(5),所述搅拌轴(5)用于搅拌离心处理池(2)的污水;

过滤筒(6),所述过滤筒(6)安装在离心处理池(2)的内腔底面中间位置,所述过滤筒(6)的底端连接有输出管道(7);

排污机构(8),所述排污机构(8)为若干组,均匀设置在离心处理池(2)的底面边缘位置,所述排污机构(8)的底端设有污泥腔(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置,其特征在于,所述离心处理池(2)的侧壁底端位置固定连接有若干隔板(21),若干隔板(21)等距设置。

3. 根据权利要求2所述的一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置,其特征在于,所述离心处理池(2)的顶部设有竖直液压缸(22),所述竖直液压缸(22)的底端通过液压杆连接有挤压块(23),挤压块(23)与任意相邻两块隔板(21)形成的腔体相互契合。

4. 根据权利要求1所述的一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置,其特征在于,所述污水输入管道(3)包括主管道(31),所述主管道(31)的输出端连接有环形管道(32),所述环形管道(32)的底端连接有若干等间距设置的分支管道(33)。

5. 根据权利要求3所述的一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置,其特征在于,所述排污机构(8)包括排污管道(81),所述排污管道(81)的位置与挤压块(23)的位置一一对应且相互契合,所述排污管道(81)的一侧设有水平液压缸(82),所述水平液压缸(82)的输出端连接有密封板(83)。

一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体涉及一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置。

背景技术

[0002] 中转站垃圾的渗滤液中含有较多杂质和固体废物,在进行无害化处理前需要进行预处理,降低渗滤液后续进行无害化处理的成本;

[0003] 现有公开号为CN214158838U公开的一种垃圾中转站渗滤液的废水预处理装置,该废水预处理装置主要包括处理组件,过滤组件,抽泥组件和电控柜,其中过滤组件通过过滤网处理渗滤液的固体杂质,过滤网虽然能对渗滤液中的杂质进行阻挡,达到除去渗滤液中杂质的目的,但是需要定期清理过滤网上的杂质,这增加了废水预处理装置的操作工序,提高了渗滤液预处理的成本。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置,以解决现有技术中需要定期清理过滤网上的杂质,导致增加了废水预处理装置的操作工序并提高了渗滤液预处理的成本的问题。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置,包括:

[0007] 装置主体,所述装置主体的一侧连接有污水输入管道,所述装置主体的顶面螺栓连接有驱动电机;

[0008] 离心处理池,所述离心处理池设置在装置主体的内腔中间位置,所述污水输入管道用于将污水输送至离心处理池中,所述驱动电机的输出轴连接有搅拌轴,所述搅拌轴用于搅拌离心处理池的污水;

[0009] 过滤筒,所述过滤筒安装在离心处理池的内腔底面中间位置,所述过滤筒的底端连接有输出管道;

[0010] 排污机构,所述排污机构为八组,均匀设置在离心处理池的底面边缘位置,所述排污机构的底端设有污泥腔。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述离心处理池的侧壁底端位置固定连接有九块隔板,九块隔板等距设置。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述离心处理池的顶部设有竖直液压缸,所述竖直液压缸的底端通过液压杆连接有挤压块,挤压块与任意相邻两块隔板形成的腔体相互契合。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述污水输入管道包括主管道,所述主管道的输出端连接有环形管道,所述环形管道的底端连接有八根等间距设置的分支管道。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述排污机构包括排污管道,所述排污管道的位

置与挤压块的位置一一对应且相互契合,所述排污管道的一侧设有水平液压缸,所述水平液压缸的输出端连接有密封板。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 通过设置的离心处理池,在污水旋转流动的过程中,会产生离心力,污水中的固体杂质在离心力的作用下会逐渐靠近离心处理池的内壁,而过滤筒在过滤污水的过程中,表面不会粘附杂物,因此能保证过滤筒的过滤效率;

[0017] 通过设置的排污机构,挤压块向排污管道移动的过程中,可以挤压排污管道中的固体杂质,排除固体杂质中的污水,然后通过水平液压缸打开密封板,使固体杂质在挤压块的推动下进入污泥腔中,实现了固体杂质的自动清理。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 图1是本实用新型的内部结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型中污水输入管道的结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型中排污机构的内部结构示意图。

[0022] 图中:1、装置主体;2、离心处理池;21、隔板;22、竖直液压缸;23、挤压块;3、污水输入管道;31、主管道;32、环形管道;33、分支管道;4、驱动电机;5、搅拌轴;6、过滤筒;7、输出管道;8、排污机构;81、排污管道;82、水平液压缸;83、密封板;9、污泥腔。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-图3所示,一种中转站垃圾渗滤液的预处理装置,该预处理装置包括装置主体1,装置主体1的一侧连接有污水输入管道3,装置主体1的顶面螺栓连接有驱动电机4,在装置主体1的内腔中间位置设置有离心处理池2,污水输入管道3用于将污水输送至离心处理池2中,驱动电机4的输出轴连接有搅拌轴5,搅拌轴5用于搅拌离心处理池2的污水,在离心处理池2的内腔底面中间位置安装有过滤筒6,过滤筒6的底端连接有输出管道7,排污机构8为若干组,均匀设置在离心处理池2的底面边缘位置,排污机构8的底端设有污泥腔9;

[0025] 工作时,打开驱动电机4,驱动电机4的动力可以通过输出轴输送至搅拌轴5,使搅拌轴5转动,转动的搅拌轴5可以搅拌离心处理池2中的污水,使离心处理池2中的污水旋转流动。

[0026] 如图1所示,离心处理池2的侧壁底端位置固定连接有若干隔板21,若干隔板21等距设置。

[0027] 由于在污水旋转流动的过程中,会产生离心力,污水中的固体杂质在离心力的作用下会逐渐靠近离心处理池2的内壁,当固体杂质与隔板21接触后,隔板21会起到阻挡作用,当固体杂质停止在离心处理池2的侧壁边缘位置,随着固体杂质的堆积,固体杂质最终会掉落在排污机构8中,而过滤筒6在过滤污水的过程中,表面不会粘附杂物,因此能保证过

滤筒6的过滤效率。

[0028] 如图1所示,离心处理池2的顶部设有竖直液压缸22,竖直液压缸22的底端通过液压杆连接有挤压块23,挤压块23与任意相邻两块隔板21形成的腔体相互契合,打开竖直液压缸22,竖直液压缸22可以通过液压杆驱动挤压块23,使挤压块23挤压处于两块隔板21之间的固体杂质。

[0029] 如图2所示,污水输入管道3包括主管道31,主管道31的输出端连接有环形管道32,环形管道32的底端连接有若干等间距设置的分支管道33,

[0030] 主管道31的输入端外接污水管道,并可以将污水输送至环形管道32中,环形管道32可以将污水通过分支管道33均匀的排放至离心处理池2中,降低对离心处理池2中污水旋转的冲击。

[0031] 如图3所示,排污机构8包括排污管道81,排污管道81的位置与挤压块23的位置一一对应且相互契合,排污管道81的一侧设有水平液压缸82,水平液压缸82的输出端连接有密封板83;

[0032] 在挤压块23向排污管道81移动的过程中,可以挤压排污管道81中的固体杂质,排除固体杂质中的污水,然后通过水平液压缸82打开密封板83,使固体杂质在挤压块23的推动下进入污泥腔9中,实现了固体杂质的自动清理。

[0033] 本实用新型的工作原理:首先通过主管道31将污水输送至环形管道32中,环形管道32将污水通过分支管道33均匀的排放至离心处理池2中,打开驱动电机4,驱动电机4的动力可以通过输出轴输送至搅拌轴5,使搅拌轴5转动,转动的搅拌轴5可以搅拌离心处理池2中的污水,使离心处理池2中的污水旋转流动,由于在污水旋转流动的过程中,会产生离心力,污水中的固体杂质在离心力的作用下会逐渐靠近离心处理池2的内壁,当固体杂质与隔板21接触后,隔板21会起到阻挡作用,当固体杂质停止在离心处理池2的侧壁边缘位置,随着固体杂质的堆积,固体杂质最终会掉落在排污机构8中,而过滤筒6在过滤污水的过程中,表面不会粘附杂物,因此能保证过滤筒6的过滤效率,在挤压块23向排污管道81移动的过程中,可以挤压排污管道81中的固体杂质,排除固体杂质中的污水,然后通过水平液压缸82打开密封板83,使固体杂质在挤压块23的推动下进入污泥腔9中,实现了固体杂质的自动清理。

[0034] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

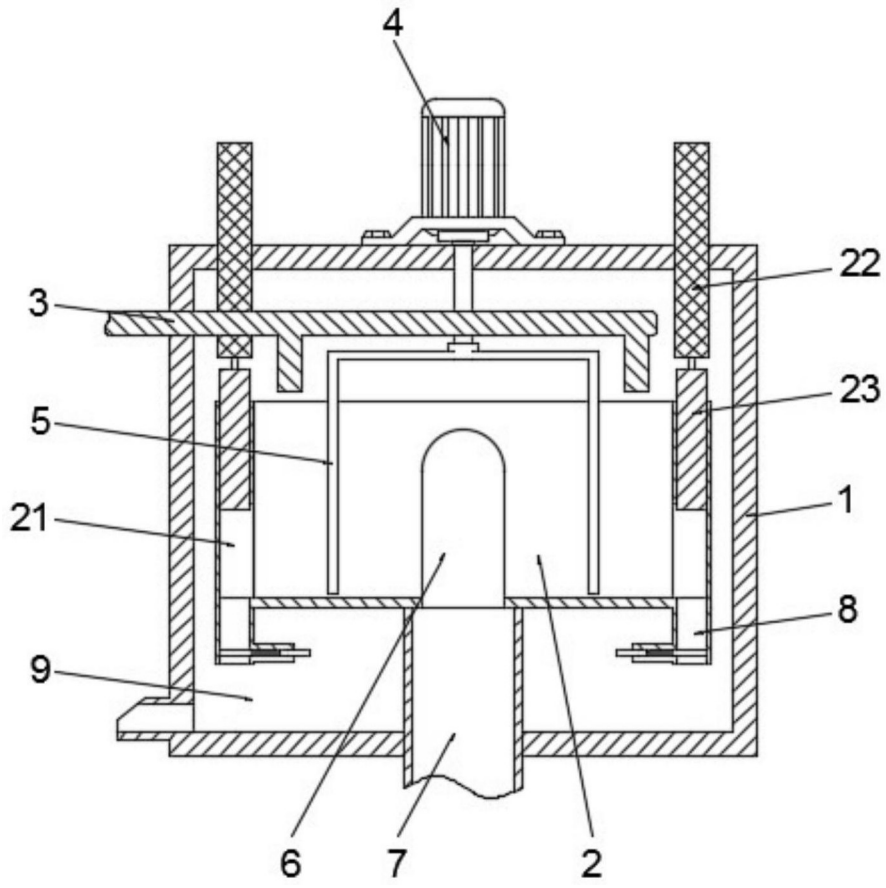


图1

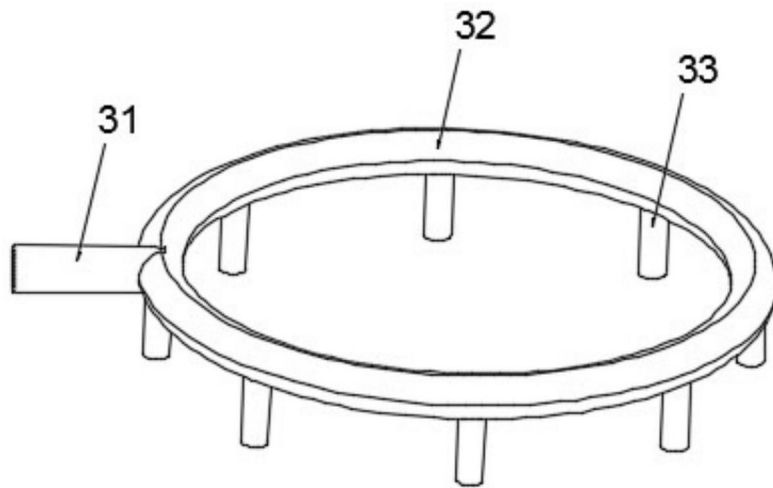


图2

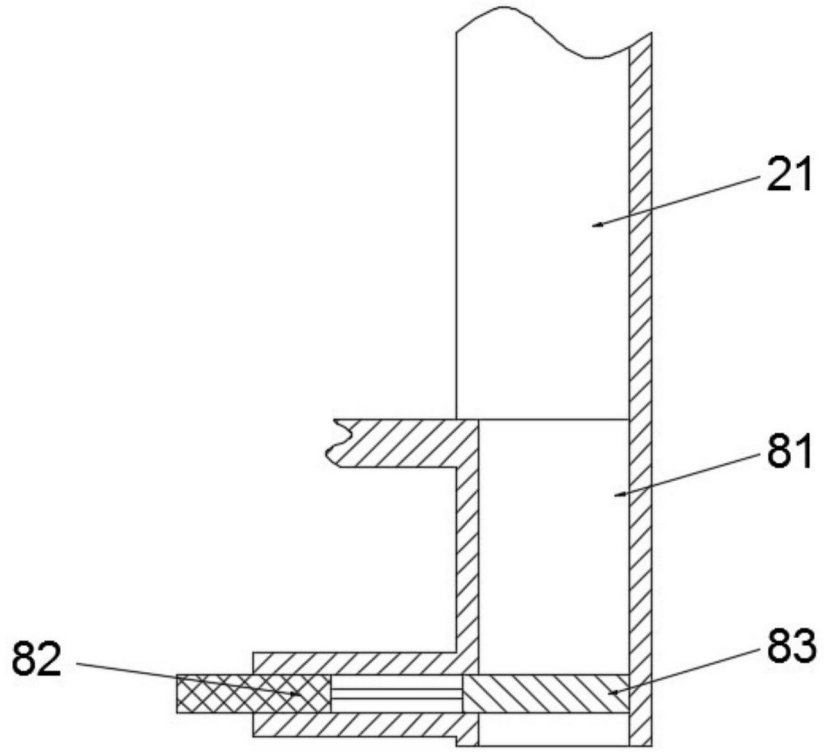


图3