(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201777966 U
(45)授权公告日 2011.03.30

(21)申请号 201020280805.3

(22)申请日 2010.08.03

(73)专利权人 上海浩润环保科技发展有限公司
地址 201209 上海市浦东新区民冬路 635 号 4 幢 101 室

(72)发明人 肖建平

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227
代理人 杨杰民

(51)Int.Cl.
C02F 11/12(2006.01)

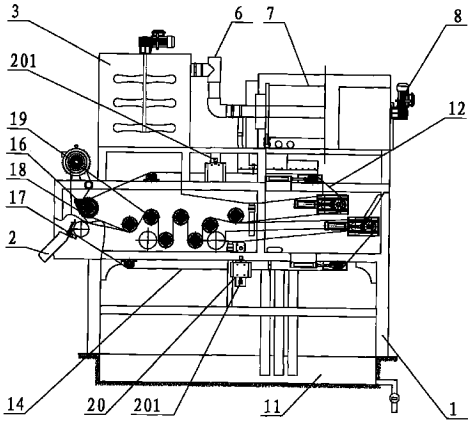
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种带式污泥压滤脱水机

(57)摘要

一种带式污泥压滤脱水机，包括机架，所述机架上安装有污泥搅拌池和泥饼出口，所述机架上对称设置有两套污泥输送管、两套旋转推进重力脱水装置和两套滚筒滤带挤压脱水装置，所述的两套污泥输送管和污泥搅拌池相连接，所述泥饼出口处设有卸料装置。所述的旋转推进重力脱水装置优选包括由电机控制的筛网转筒、排水管和地面土建集水槽。所述的滚筒滤带挤压脱水装置优选包括上滤带、下滤带和若干脱水滚筒，上滤带和下滤带兜包在脱水滚筒上。作为进一步的改进，所述的卸料装置由刀架、刮刀板和拉紧弹簧组成。该装置大大提高了污泥脱水率，从而使污泥的含水率降到最低并形成泥饼。另外该装置可连续生产，处理量大，自动化程度高，适用于许多行业。



CN 201777966 U

1. 一种带式污泥压滤脱水机，包括机架，所述机架上安装有污泥搅拌池和泥饼出口，其特征在于：

所述机架上对称设置有两套污泥输送管、两套旋转推进重力脱水装置和两套滚筒滤带挤压脱水装置，所述的两套污泥输送管和污泥搅拌池相连接，所述泥饼出口处设有卸料装置。

2. 如权利要求 1 所述的带式污泥压滤脱水机，其特征是：所述的旋转推进重力脱水装置包括由电机控制的筛网转筒、排水管和地面土建集水槽。

3. 如权利要求 1 所述的带式污泥压滤脱水机，其特征是：所述的滚筒滤带挤压脱水装置包括上滤带、下滤带和若干脱水滚筒，上滤带和下滤带兜包在脱水滚筒上。

4. 如权利要求 3 所述的带式污泥压滤脱水机，其特征是：所述的卸料装置由刀架、刮刀板和拉紧弹簧组成。

5. 根据权利要求 3 所述的带式污泥压滤脱水机，其特征在于：所述上下滤带上分别设有清洁装置。

一种带式污泥压滤脱水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥压滤脱水设备，尤其是指，一种带式污泥压滤脱水机，属于环保装置领域。

背景技术

[0002] 污水处理和污泥处理处置是解决城市水污染问题同等重要又紧密关联的两个系统。污泥处理处置是污水处理得以最终实施的保障，在经济发达国家，污泥处理处置是极其重要的环节，其投资约占污水处理厂总投资的50～70%。污泥处理方法大体有填海、填埋、焚烧和土地利用。其中填海由于出现了严重的污染问题，已经被国际海洋法所禁止，各国都基本上废止。余下的几种处置方式各有优劣。从技术难度比较，填埋的技术难度最低，其次是土地利用，难度最高的是焚烧。从投资成本来看，焚烧的投入成本最高，其次是填埋，土地利用成本最低。而从环境风险来比较，焚烧和填埋分别存在尾气和地下水污染的风险，而土地利用的风险也需要控制。

[0003] 与其他国家一样，我国污泥的处理和处置已经成为迫在眉睫的课题，目前国内部分城市污水处理厂的污泥脱水大部分均采用单一的机械设备，鉴于设计、使用等诸多因素的考虑，目前的污泥脱水设备大部分均采用单一的处理设备，如单纯的带式压滤机、离心机、真空机、板框机等单一综合在一起，因此这类设备处理量小，能耗高，脱水率也大打折扣。因此，提高污泥脱水率，使污泥含水率降到最低并形成泥饼就十分必要。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术任务是提供一种带式污泥压滤脱水机，能够大大提高污泥脱水率，从而使污泥的含水率降到最低并形成泥饼。

[0005] 实现上述技术任务的技术方案是：一种带式污泥压滤脱水机，包括机架，所述机架上安装有污泥搅拌池和泥饼出口，所述机架上对称设置有两套污泥输送管、两套旋转推进重力脱水装置和两套滚筒滤带挤压脱水装置，所述的两套污泥输送管和污泥搅拌池相连接，所述泥饼出口处设有卸料装置。

[0006] 所述的旋转推进重力脱水装置优选包括由电机控制的筛网转筒、排水管和地面土建集水槽。

[0007] 所述的滚筒滤带挤压脱水装置优选包括上滤带、下滤带和若干脱水滚筒，上滤带和下滤带兜包在脱水滚筒上。

[0008] 作为进一步的改进，所述的卸料装置由刀架、刮刀板和拉紧弹簧组成。

[0009] 作为优选方式，所述上下滤带上分别设有清洁装置。

[0010] 本实用新型由于设置了两套污泥输送管、两套旋转推进重力脱水装置和两套滚筒滤带挤压脱水装置，因此大大提高了污泥脱水率，从而使污泥的含水率降到最低并形成泥饼。另外由于本装置可连续生产，处理量大，自动化程度高，是污泥压滤脱水的理想设备，适用于许多行业。

附图说明

[0011] 图 1 是一种带式污泥压滤脱水机的结构示意图；

[0012] 图 2 是一种带式污泥压滤脱水机俯视图；

[0013] 图 3 是旋转推进重力脱水装置的左视图；

[0014] 图 4 是清洁装置 20 的主视图；

具体实施方式

[0015] 如图 1 和图 2 所示，一种带式污泥压滤脱水机，包括机架 1，所述机架上安装有污泥搅拌池 3 和泥饼出口 2，所述机架上对称设置有两套污泥输送管 6、两套旋转推进重力脱水装置 7 和两套滚筒滤带挤压脱水装置，所述的两套污泥输送管 6 和污泥搅拌池 3 相连接，所述泥饼出口处设有卸料装置。所述卸料装置由刀架 16、刮刀板 17 和拉紧弹簧 18 组成。

[0016] 如图 3 所示，所述的两套旋转推进重力脱水装置 7，包括电机 8 控制的筛网转筒 9、排水管 10 和地面土建集水槽 11。从污泥输送管 6 出来的污泥直接输送到旋转推进重力脱水装置 7，在电机 8 运转带动筛网转筒 9 旋转的同时将大量的游离水尽可能多地脱出，同时游离水经旋转推进重力脱水装置排水管 10 直接排出到地面土建集水槽 11。

[0017] 滚筒滤带挤压脱水装置包括上滤带 12、下滤带 14 和脱水滚筒 19，上滤带和下滤带兜包在脱水滚筒 19 上。其中，上滤带和下滤袋均由电机控制，工作时，污泥经过重力脱水装置脱水，并经过筛网转筒的处理，先掉落在上滤带，再从上滤带掉落到下滤带上，然后随着下滤带的运动依次经过各个滚筒，在滚筒与滤带的挤压下，污泥的水分被挤出来，最后形成泥饼并由泥饼出口 2 排出。

[0018] 在污泥成饼后，为使下一次更好的使污泥脱水，特地在上下滤带适当位置设置了如图 4 所示的清洁装置 20，所述清洁装置由冲滤管 20 构成。

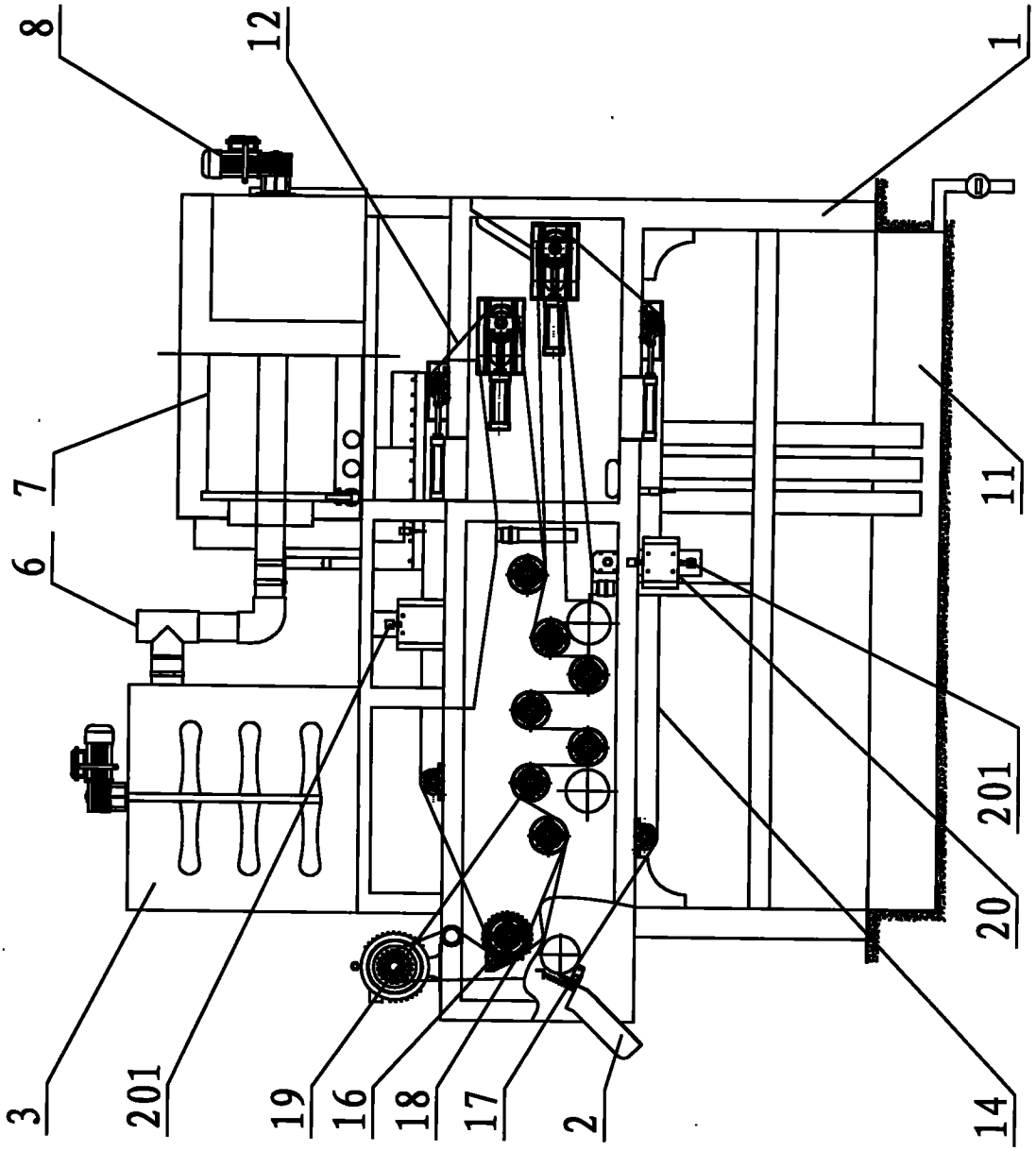


图 1

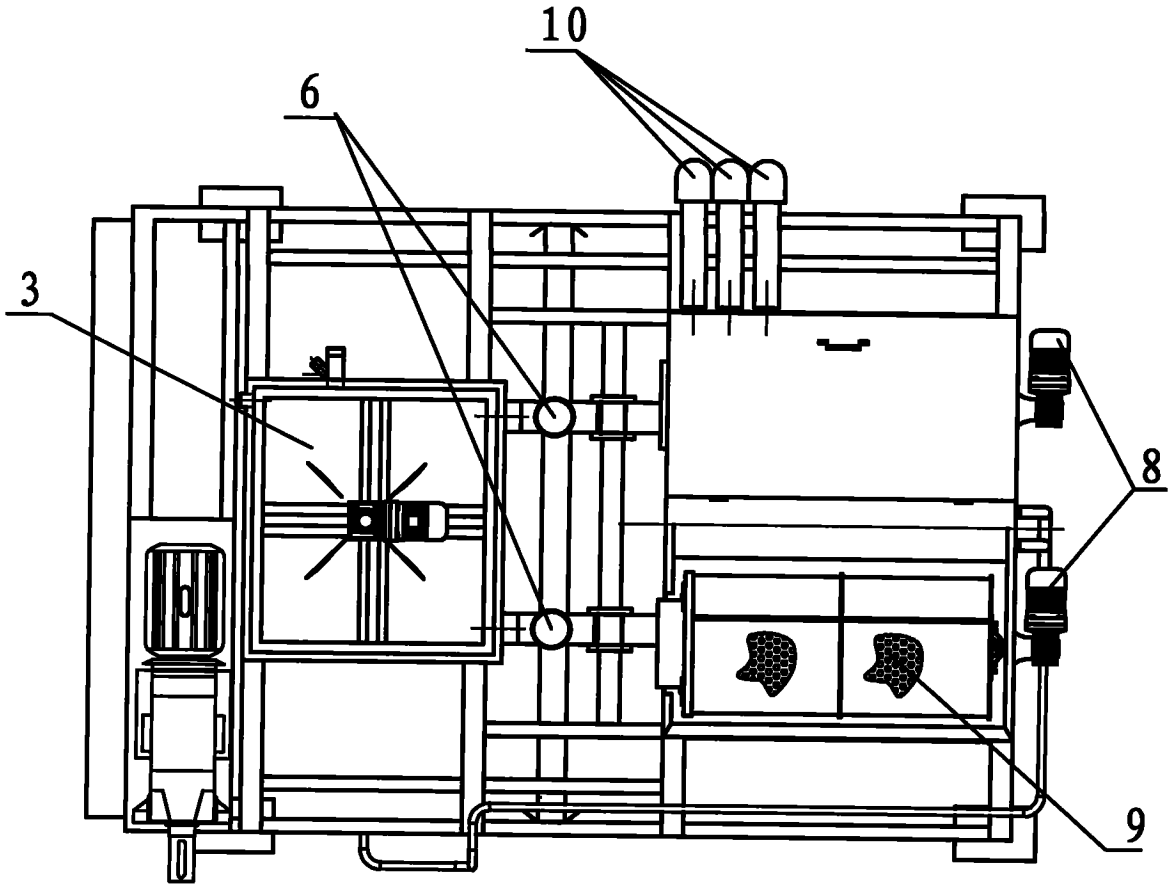


图 2

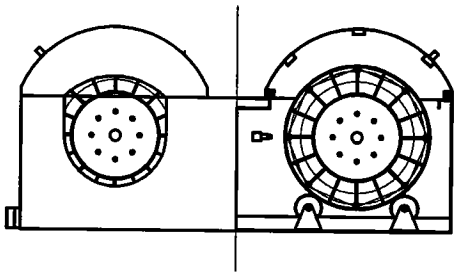


图 3

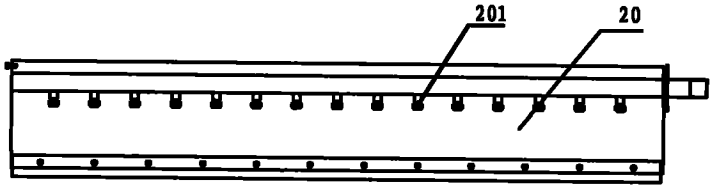


图 4