



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213853464 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022444997.3

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 广州市真爱环保科技股份有限公司

地址 510000 广东省广州市黄埔区飞晟一街13号903房

(72) 发明人 林昌仕

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 巩克栋

(51) Int. Cl.

B01D 36/00 (2006.01)

G02F 11/00 (2006.01)

G02F 11/127 (2019.01)

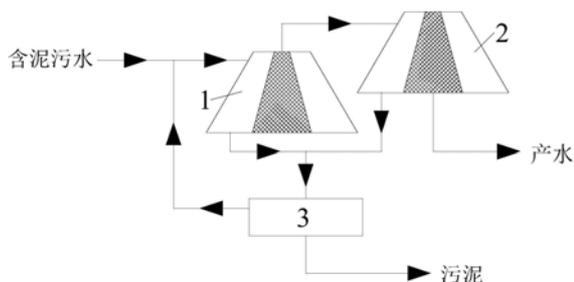
权利要求书1页 说明书7页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种污泥分离装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种污泥分离装置,所述污泥分离装置包括离心装置以及至少2级污泥过滤装置;所述污泥过滤装置包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网;锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域;锥形圆台滤网围成的区域为产水区;所述至少2级污泥过滤装置中,前一级污泥过滤装置的出水口与相邻后一级污泥过滤装置的进水口连接;所述至少2级污泥过滤装置的污泥排出口分别独立地与离心装置连接;所述离心装置的出水口与第一级污泥过滤装置的进水口连接。本实用新型通过污泥过滤装置的设置,减少了污泥在滤网处的残留,减少污泥堵塞滤网的风险;且通过合理设置滤网目数,能够有效对含泥污水进行处理。



1. 一种污泥分离装置,其特征在于,所述污泥分离装置包括离心装置以及至少2级污泥过滤装置;

所述污泥过滤装置包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网;锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域;锥形圆台滤网围成的区域为产水区;

所述至少2级污泥过滤装置中,前一级污泥过滤装置的出水口与相邻后一级污泥过滤装置的进水口连接;

所述至少2级污泥过滤装置的污泥排出口分别独立地与离心装置连接;

所述离心装置的出水口与第一级污泥过滤装置的进水口连接。

2. 根据权利要求1所述的污泥分离装置,其特征在于,所述锥形圆台壳体的侧面与底面夹角为 20° - 45° 。

3. 根据权利要求2所述的污泥分离装置,其特征在于,所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角为 45° - 60° 。

4. 根据权利要求2或3所述的污泥分离装置,其特征在于,所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角 $>$ 锥形圆台壳体的侧面与底面夹角。

5. 根据权利要求1所述的污泥分离装置,其特征在于,所述锥形圆台滤网的顶面与锥形圆台壳体的顶面相接;

所述锥形圆台滤网的底面与锥形圆台壳体的底面相接。

6. 根据权利要求5所述的污泥分离装置,其特征在于,所述至少2级污泥过滤装置中,第一级污泥过滤装置中的锥形圆台滤网目数为50-100目;最后一级污泥过滤装置中锥形圆台滤网目数为150-200目。

7. 根据权利要求5所述的污泥分离装置,其特征在于,所述锥形圆台滤网的底面直径与所述锥形圆台壳的底面直径之比为1:(2-3)。

8. 根据权利要求7所述的污泥分离装置,其特征在于,所述锥形圆台壳体的中心轴与锥形圆台滤网的中心轴重合。

9. 根据权利要求1所述的污泥分离装置,其特征在于,所述锥形圆台壳体为不锈钢锥形圆台壳体。

10. 根据权利要求1所述的污泥分离装置,其特征在于,所述锥形圆台滤网为不锈钢锥形圆台滤网。

一种污泥分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水治理技术领域,涉及一种污泥处理装置,尤其涉及一种污泥分离装置。

背景技术

[0002] 污水处理是为了使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。按照污水的性质分类,水的污染可以分为自然污染和人为污染两类,污水处理过程中经常产生大量的污泥,其数量约占处理水量的0.3-0.5%,现有的污泥污水处理设备结构复杂,一般处理设备是独立分开的,设备成本高,用于污水污泥处理的费用一般占污水处理厂运行成本的20-50%,给污水处理带来了沉重的负担。

[0003] 例如CN 110922000A公开的一种适用于准IV类水标准的城镇污水处理工艺,包括一级预处理系统、二级生化处理系统、三级深度处理系统。一级预处理系统中采用高精度水力旋流除砂;二级生化系统采用多级多段A/O工艺,生物池依次设置成一级厌氧/好氧区+多级缺氧/好氧区,无内回流;生物池出水进入二沉池,二沉池污泥部分回流至生物池的厌氧区,剩余污泥进入污泥系统进行浓缩脱水处理。

[0004] 其中,简单设置的二沉池难以实现污泥与水的初步分离,影响污泥的回用以及进一步的浓缩脱水处理。

[0005] CN 207944005U公开了一种活性污泥脱水过滤装置,进料管下部连接过滤网关,过滤网管外侧设有外壳导料管,过滤网管和外壳导料管之间为出料腔,外壳导料管下部为出料口。使用所述活性污泥脱水过滤装置对污泥进行脱水时,在活性污泥进入系统进行过滤时对其施加压力,在压力挤压下使活性污泥通过滤网。然而,自然沉降状态下的污泥积累就难以从滤网处分离,经过加压后的污泥更难从滤网处分离,直接影响所述活性污泥脱水过滤装置的使用寿命。

[0006] CN 205838821U公开了一种城市下水道污泥净化装置,包括第一污水池和第二污水池,所述第一污水池和第二污水池均位于地表的下端,所述第一污水池和第二污水池均位于地表,且之间设有隔板,所述隔板的下端设有过滤网,所述第一污水池的容积小于第二污水池的容积,所述第一污水池远离第二污水池的一侧设有下水管道,所述第一污水池上设有过滤池,所述过滤池的两端固定安装在第一污水池的内侧壁,所述地表上分别安装有吸泥泵和污泥脱水机,所述吸泥泵的输出端通过污泥排出管道连接污泥脱水机的进料口。

[0007] 但所述城市下水道污泥净化装置仍然存在着堵塞滤网的缺陷。

[0008] CN 203782009U公开了一种带滤网的污泥脱水机,包括电机、机架、滤网和螺杆,所述螺杆转动连接在机架上,螺杆的前端为浓缩区,设有间距为5cm的疏螺纹片;螺杆的后端为脱水区,设有间距为2cm的密螺纹片;所述滤网呈筒状,沿轴向包括螺杆,滤网的前端固定连接污泥灌入装置,该污泥灌入装置与机架固定连接,滤网的后端通过支杆连接底座,所述螺杆与滤网后端之间设有干泥出口,所述螺杆上还设有干泥挡板,该干泥挡板位于滤网与底座之间。

[0009] 所述带有滤网的污泥脱水机占用空间较大,且由于电机与螺杆等动件的设置,使其在复杂水体系中的可靠性受到影响。

[0010] 对此,需要提供一种结构简单的污泥分离装置,使其能够对生化反应单元内产生的含污泥废水进行处理,使分离后的废水中的污泥含量充分减少,污泥能够回用于生化反应单元,且可长期稳定运行。

实用新型内容

[0011] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种污泥分离装置,所述污泥分离装置能够对含污泥废水进行处理,且能够有效避免污泥在滤网处的堆积,使所述污泥分离装置对含泥污水的处理能够连续进行。

[0012] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0013] 本实用新型提供了一种污泥分离装置,所述污泥分离装置包括离心装置以及至少2级污泥过滤装置。

[0014] 所述污泥过滤装置包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网;锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域;锥形圆台滤网围成的区域为产水区。

[0015] 所述至少2级污泥过滤装置中,前一级污泥过滤装置的出水口与相邻后一级污泥过滤装置的进水口连接。

[0016] 所述至少2级污泥过滤装置的污泥排出口分别独立地与离心装置连接。

[0017] 所述离心装置的出水口与第一级污泥过滤装置的进水口连接。

[0018] 应用本实用新型提供的污泥分离装置对含泥污水进行处理时,含泥污水进入第一级污泥过滤装置,污泥在锥形圆台滤网的拦截作用下留在过滤区域,而透过滤网的污水则进入锥形圆台滤网围成的产水区。

[0019] 以此类推,前一级污泥过滤装置中产水区的产水流入相邻下一级污泥过滤装置,并利用锥形圆台滤网的拦截作用对残存污泥进行过滤处理。

[0020] 其中至少2级污泥过滤装置的污泥排出口与离心装置连接,过滤区域内的污泥在重力作用下进入离心装置,并在离心装置内实现固液分离,固液分离后的液体与含泥污水进行混合,不仅能够降低含泥污水中的污泥浓度,还能够提高含泥污水的流量,进一步降低污泥附着于滤网的风险。

[0021] 本实用新型通过锥形圆台壳体、锥形圆台滤网以及离心装置的配合,能够有效避免污泥在滤网处的堆积,使所述污泥分离装置对含泥污水的处理能够连续进行。

[0022] 本实用新型提供的污泥分离装置中,污泥过滤装置的级数为至少2级,例如可以是2级、3级、4级、5级、6级或8级,但不限于所列举的数值,数值范围内其它未列举的数值同样适用。

[0023] 本实用新型所述污泥排出口设置于过滤区域的底部。

[0024] 优选地,所述锥形圆台壳体的侧面与底面夹角为 20° - 45° ,例如可以是 20° 、 25° 、 30° 、 35° 、 40° 或 45° ,但不限于所列举的数值,数值范围内其它未列举的数值同样适用。

[0025] 优选地,所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角为 45° - 60° ,例如可以是 45° 、 48° 、 50° 、 54° 、 56° 或 60° ,但不限于所列举的数值,数值范围内其它未列举的数值同样适用。

[0026] 优选地,所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角 $>$ 锥形圆台壳体的侧面与底面夹

角。

[0027] 本实用新型通过使所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角 $>$ 锥形圆台壳体的侧面与底面夹角,使污泥过滤装置中的过滤区域由锥形圆台滤网顶面至底面的方向逐渐增大,从而减少了污泥附着于滤网的风险,且在含泥污水流动的条件下,附着于滤网的少量污泥也能够得到有效去除。

[0028] 优选地,所述锥形圆台滤网的顶面与锥形圆台壳体的顶面相接;所述锥形圆台滤网的底面与锥形圆台壳体的底面相接。

[0029] 本实用新型通过使锥形圆台滤网的顶面与锥形圆台壳体的顶面相接,锥形圆台滤网的底面与锥形圆台壳体的底面相接,使过滤面积最大化。

[0030] 优选地,所述至少2级污泥过滤装置中,第一级污泥过滤装置中的锥形圆台滤网目数为50-100目,例如可以是50目、60目、70目、80目、90目或100目,但不限于所列举的数值,数值范围内其它未列举的数值同样适用;最后一级污泥过滤装置中锥形圆台滤网目数为150-200目,例如可以是150目、160目、170目、180目、190目或200目,但不限于所列举的数值,数值范围内其它未列举的数值同样适用。

[0031] 优选地,所述锥形圆台滤网的底面直径与所述锥形圆台壳的底面直径之比为1:(2-3),例如可以是1:2、1:2.1、1:2.2、1:2.4、1:2.5、1:2.7、1:2.8或1:3,但不限于所列举的数值,数值范围内其它未列举的数值同样适用。

[0032] 优选地,所述锥形圆台壳体的中心轴与锥形圆台滤网的中心轴重合。

[0033] 优选地,所述锥形圆台壳体为不锈钢锥形圆台壳体。

[0034] 优选地,所述锥形圆台滤网为不锈钢锥形圆台滤网。

[0035] 所述不锈钢包括304不锈钢和/或316L不锈钢。

[0036] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0037] (1) 本实用新型通过锥形圆台壳体、锥形圆台滤网以及离心装置的配合,能够有效避免污泥在滤网处的堆积,使所述污泥分离装置对含泥污水的处理能够连续进行;

[0038] (2) 本实用新型通过使所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角 $>$ 锥形圆台壳体的侧面与底面夹角,使污泥过滤装置中的过滤区域由锥形圆台滤网顶面至底面的方向逐渐增大,从而减少了污泥附着于滤网的风险,且在含泥污水流动的条件下,附着于滤网的少量污泥也能够得到有效去除。

附图说明

[0039] 图1为实施例1提供的污泥分离装置的结构示意图。

[0040] 其中:1,第一级污泥过滤装置;2,第二级污泥过滤装置;3,离心装置。

具体实施方式

[0041] 需要理解的是,在本实用新型的描述中,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0042] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0043] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0044] 实施例1

[0045] 本实施例提供了一种如图1所示的污泥分离装置,所述污泥分离装置包括离心装置3、第一级污泥过滤装置1以及第二级污泥过滤装置2。

[0046] 所述第一级污泥过滤装置1包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网;锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域;锥形圆台滤网围成的区域为产水区。

[0047] 所述第二级污泥过滤装置2包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网;锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域;锥形圆台滤网围成的区域为产水区。

[0048] 第一级污泥过滤装置1的出水口与第二级污泥过滤装置2的进水口连接。

[0049] 第一级污泥过滤装置1的污泥排出口以及第二级污泥过滤装置2的污泥排出口分别独立地与离心装置3连接,所述离心装置3为离心机。

[0050] 所述锥形圆台壳体的侧面与底面夹角为 20° ,所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角为 45° 。

[0051] 所述锥形圆台滤网的顶面与锥形圆台壳体的顶面相接;所述锥形圆台滤网的底面与锥形圆台壳体的底面相接。

[0052] 所述锥形圆台壳体为不锈钢锥形圆台壳体;所述锥形圆台滤网为不锈钢锥形圆台滤网;且所述锥形圆台壳体的中心轴与锥形圆台滤网的中心轴重合;所述锥形圆台滤网的底面直径与所述锥形圆台壳的底面直径之比为1:2.5。

[0053] 所述第一级污泥过滤装置1中的锥形圆台滤网目数为50目,第二级污泥过滤装置2中的锥形圆台滤网目数为150目。

[0054] 应用本实施例提供的污泥分离装置对含泥污水进行处理时,含泥污水进入第一级污泥过滤装置1,污泥在锥形圆台滤网的拦截作用下留在过滤区域,而透过滤网的污水则进入锥形圆台滤网围成的产水区。

[0055] 第一级污泥过滤装置1中产水区的产水流入相邻第二级污泥过滤装置2,并利用锥形圆台滤网的拦截作用对残存污泥进行过滤处理。

[0056] 其中第一级污泥过滤装置1与第二级污泥过滤装置2的污泥排出口与离心装置3连接,过滤区域内的污泥在重力作用下进入离心装置3,并在离心装置3内实现固液分离,固液分离后的液体与含泥污水进行混合,不仅能够降低含泥污水中的污泥浓度,还能够提高含泥污水的流量,进一步降低污泥附着于滤网的风险。

[0057] 实施例2

[0058] 本实施例提供了一种污泥分离装置,所述污泥分离装置包括离心装置3、第一级污泥过滤装置1以及第二级污泥过滤装置2。

[0059] 所述第一级污泥过滤装置1包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网;锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域;锥形圆台滤网围成的区域为产水区。

[0060] 所述第二级污泥过滤装置2包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网;锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域;锥形圆台滤网围成的区域为产水区。

[0061] 第一级污泥过滤装置1的出水口与第二级污泥过滤装置2的进水口连接。

[0062] 第一级污泥过滤装置1的污泥排出口以及第二级污泥过滤装置2的污泥排出口分别独立地与离心装置3连接,所述离心装置3为离心机。

[0063] 所述锥形圆台壳体的侧面与底面夹角为 30° ,所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角为 50° 。

[0064] 所述锥形圆台滤网的顶面与锥形圆台壳体的顶面相接;所述锥形圆台滤网的底面与锥形圆台壳体的底面相接。

[0065] 所述锥形圆台壳体为不锈钢锥形圆台壳体;所述锥形圆台滤网为不锈钢锥形圆台滤网;且所述锥形圆台壳体的中心轴与锥形圆台滤网的中心轴重合;所述锥形圆台滤网的底面直径与所述锥形圆台壳的底面直径之比为1:2。

[0066] 所述第一级污泥过滤装置1中的锥形圆台滤网目数为80目,第二级污泥过滤装置2中的锥形圆台滤网目数为180目。

[0067] 应用本实施例提供的污泥分离装置对含泥污水进行处理时,含泥污水进入第一级污泥过滤装置1,污泥在锥形圆台滤网的拦截作用下留在过滤区域,而透过滤网的污水则进入锥形圆台滤网围成的产水区。

[0068] 第一级污泥过滤装置1中产水区的产水流入相邻第二级污泥过滤装置2,并利用锥形圆台滤网的拦截作用对残存污泥进行过滤处理。

[0069] 其中第一级污泥过滤装置1与第二级污泥过滤装置2的污泥排出口与离心装置3连接,过滤区域内的污泥在重力作用下进入离心装置3,并在离心装置3内实现固液分离,固液分离后的液体与含泥污水进行混合,不仅能够降低含泥污水中的污泥浓度,还能够提高含泥污水的流量,进一步降低污泥附着于滤网的风险。

[0070] 实施例3

[0071] 本实施例提供了一种污泥分离装置,所述污泥分离装置包括离心装置3、第一级污泥过滤装置1以及第二级污泥过滤装置2。

[0072] 所述第一级污泥过滤装置1包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网;锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域;锥形圆台滤网围成的区域为产水区。

[0073] 所述第二级污泥过滤装置2包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网;锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域;锥形圆台滤网围成的区域为产水区。

[0074] 第一级污泥过滤装置1的出水口与第二级污泥过滤装置2的进水口连接。

[0075] 第一级污泥过滤装置1的污泥排出口以及第二级污泥过滤装置2的污泥排出口分别独立地与离心装置3连接,所述离心装置3为离心机。

[0076] 所述锥形圆台壳体的侧面与底面夹角为 45° ，所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角为 60° 。

[0077] 所述锥形圆台滤网的顶面与锥形圆台壳体的顶面相接；所述锥形圆台滤网的底面与锥形圆台壳体的底面相接。

[0078] 所述锥形圆台壳体为不锈钢锥形圆台壳体；所述锥形圆台滤网为不锈钢锥形圆台滤网；且所述锥形圆台壳体的中心轴与锥形圆台滤网的中心轴重合；所述锥形圆台滤网的底面直径与所述锥形圆台壳的底面直径之比为1:3。

[0079] 所述第一级污泥过滤装置1中的锥形圆台滤网目数为100目，第二级污泥过滤装置2中的锥形圆台滤网目数为200目。

[0080] 应用本实施例提供的污泥分离装置对含泥污水进行处理时，含泥污水进入第一级污泥过滤装置1，污泥在锥形圆台滤网的拦截作用下留在过滤区域，而透过滤网的污水则进入锥形圆台滤网围成的产水区。

[0081] 第一级污泥过滤装置1中产水区的产水流入相邻第二级污泥过滤装置2，并利用锥形圆台滤网的拦截作用对残存污泥进行过滤处理。

[0082] 其中第一级污泥过滤装置1与第二级污泥过滤装置2的污泥排出口与离心装置3连接，过滤区域内的污泥在重力作用下进入离心装置3，并在离心装置3内实现固液分离，固液分离后的液体与含泥污水进行混合，不仅能够降低含泥污水中的污泥浓度，还能够提高含泥污水的流量，进一步降低污泥附着于滤网的风险。

[0083] 实施例4

[0084] 本实施例提供了一种污泥分离装置，所述污泥分离装置包括离心装置3、第一级污泥过滤装置1、第二级污泥过滤装置2以及第三级污泥过滤装置。

[0085] 所述第一级污泥过滤装置1包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网；锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域；锥形圆台滤网围成的区域为产水区。

[0086] 所述第二级污泥过滤装置2包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网；锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域；锥形圆台滤网围成的区域为产水区。

[0087] 所述第三级污泥过滤装置包括锥形圆台壳体以及设置于锥形圆台壳体内部的锥形圆台滤网；锥形圆台滤网与锥形圆台壳体之间为过滤区域；锥形圆台滤网围成的区域为产水区。

[0088] 第一级污泥过滤装置1的出水口与第二级污泥过滤装置2的进水口连接；第二级污泥过滤装置2的出水口与第三级污泥过滤装置的进水口连接。

[0089] 第一级污泥过滤装置1的污泥排出口、第二级污泥过滤装置2的污泥排出口以及第三级污泥过滤装置的污泥排出口分别独立地与离心装置3连接，所述离心装置3为离心机。

[0090] 所述锥形圆台壳体的侧面与底面夹角为 20° ，所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角为 45° 。

[0091] 所述锥形圆台滤网的顶面与锥形圆台壳体的顶面相接；所述锥形圆台滤网的底面与锥形圆台壳体的底面相接。

[0092] 所述锥形圆台壳体为不锈钢锥形圆台壳体；所述锥形圆台滤网为不锈钢锥形圆台

滤网;且所述锥形圆台壳体的中心轴与锥形圆台滤网的中心轴重合;所述锥形圆台滤网的底面直径与所述锥形圆台壳的底面直径之比为1:2.5。

[0093] 所述第一级污泥过滤装置1中的锥形圆台滤网目数为50目,第二级污泥过滤装置2中的锥形圆台滤网目数为100目,第三级污泥过滤装置中的锥形圆台滤网目数为150目。

[0094] 应用本实施例提供的污泥分离装置对含泥污水进行处理时,含泥污水进入第一级污泥过滤装置1,污泥在锥形圆台滤网的拦截作用下留在过滤区域,而透过滤网的污水则进入锥形圆台滤网围成的产水区。

[0095] 第一级污泥过滤装置1中产水区的产水流入相邻第二级污泥过滤装置2,并利用锥形圆台滤网的拦截作用对残存污泥进行过滤处理。

[0096] 第二级污泥过滤装置2中产水区的产水流入相邻第三级污泥过滤装置,并利用锥形圆台滤网的拦截作用对残存污泥进行过滤处理。

[0097] 其中第一级污泥过滤装置1、第二级污泥过滤装置2以及第三级污泥过滤装置的污泥排出口与离心装置3连接,过滤区域内的污泥在重力作用下进入离心装置3,并在离心装置3内实现固液分离,固液分离后的液体与含泥污水进行混合,不仅能够降低含泥污水中的污泥浓度,还能够提高含泥污水的流量,进一步降低污泥附着于滤网的风险。

[0098] 综上所述,本实用新型通过锥形圆台壳体、锥形圆台滤网以及离心装置的配合,能够有效避免污泥在滤网处的堆积,使所述污泥分离装置对含泥污水的处理能够连续进行;本实用新型通过使所述锥形圆台滤网的侧面与底面夹角 $>$ 锥形圆台壳体的侧面与底面夹角,使污泥过滤装置中的过滤区域由锥形圆台滤网顶面至底面的方向逐渐增大,从而减少了污泥附着于滤网的风险,且在含泥污水流动的条件下,附着于滤网的少量污泥也能够得到有效去除。

[0099] 申请人声明,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,所属技术领域的技术人员应该明了,任何属于本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,均落在本实用新型的保护范围和公开范围之内。

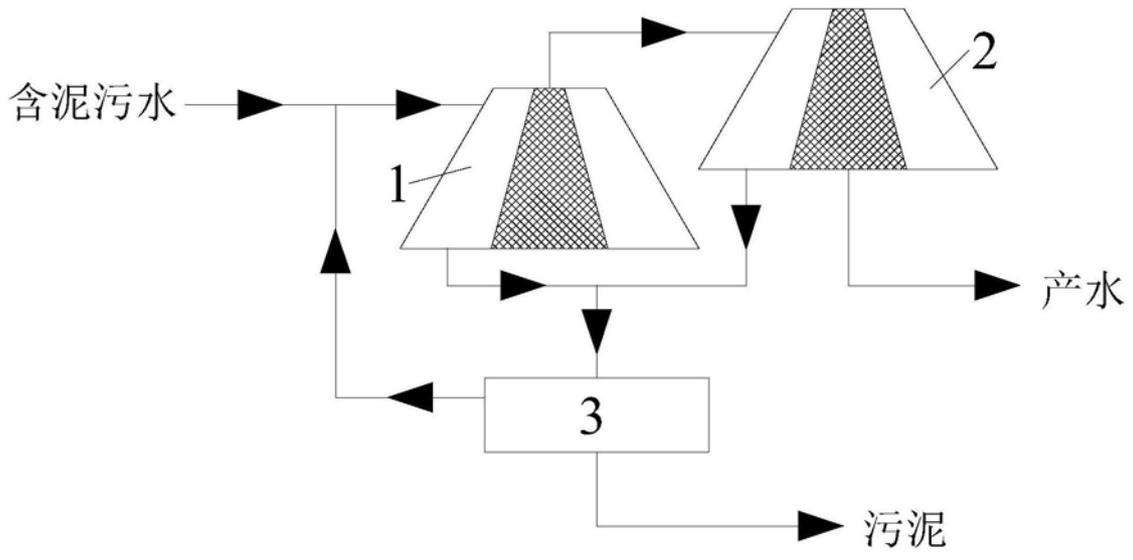


图1