(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218345198 U
(45)授权公告日 2023.01.20

(21)申请号 202222597522.7

(22)申请日 2022.09.29

(73)专利权人 大连鸿昱晟翔环境科技有限公司
地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区9号办公区发展大厦-11

(72)发明人 衡毅 赵智

(74)专利代理机构 大连优路智权专利代理事务所(普通合伙) 21249
专利代理师 宋春昕

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2006.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/84(2022.01)

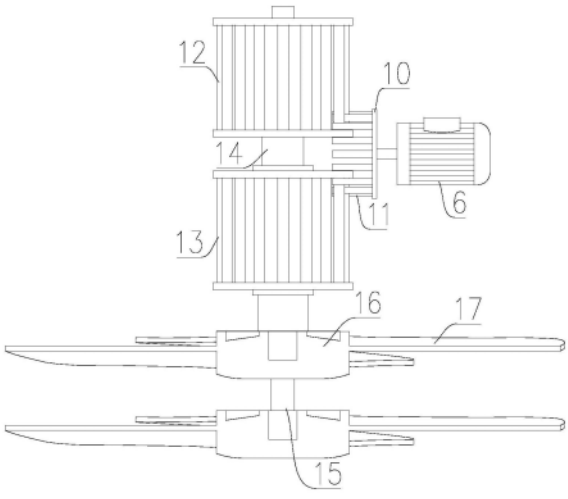
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水混合处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水混合处理设备，包括支撑架，支撑架上端固定连接有搅拌仓，搅拌仓下端连接有升降仓，搅拌仓上端连接有混匀仓，混匀仓上端连接有出料仓，出料仓外侧连接有出水管，混匀仓外侧固定连接有旋转电机，搅拌仓外侧连接有玻璃罩，混匀仓内设置有混合机构，混合机构包括旋转盘，旋转盘一侧固定连接在旋转电机输出端，旋转盘另一侧环绕固定连接有拨动杆，旋转盘一侧设置有旋转件。本实用新型利用混合扇叶加速不同来源污水的混合，方便后续的成分抽样检测，且由于上笼形筒与下笼形筒在拨动杆作用下，旋转方向相反，带通两组混合扇叶进行相反方向的混合，结构具有合理性。



CN 218345198 U

1.一种污水混合处理设备,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)上端固定连接有搅拌仓(3),所述搅拌仓(3)下端连接有升降仓(2),所述搅拌仓(3)上端连接有混匀仓(7),所述混匀仓(7)上端连接有出料仓(8),所述出料仓(8)外侧连接有出水管(9),所述混匀仓(7)外侧固定连接有旋转电机(6),所述搅拌仓(3)外侧连接有玻璃罩(4),所述混匀仓(7)内设置有混合机构。

2.根据权利要求1所述的一种污水混合处理设备,其特征在于,所述混合机构包括旋转盘(10),所述旋转盘(10)一侧固定连接在旋转电机(6)输出端,所述旋转盘(10)另一侧环绕固定连接有拨动杆(11),所述旋转盘(10)一侧设置有旋转件。

3.根据权利要求2所述的一种污水混合处理设备,其特征在于,所述旋转件包括上笼形筒(12)和下笼形筒(13),所述上笼形筒(12)下端连接有内管(15),所述下笼形筒(13)下端连接有外套管(14),所述内管(15)设置在外套管(14)内,所述内管(15)与外套管(14)下端固定连接有扇叶盘(16),所述扇叶盘(16)外侧固定连接有混合扇叶(17),所述下笼形筒(13)与扇叶盘(16)之间设置有滤网(5),所述扇叶盘(16)下端设置有提升件。

4.根据权利要求3所述的一种污水混合处理设备,其特征在于,所述提升件包括升降阀盘(18),所述升降阀盘(18)上转动连接有单向扇板(20),所述升降阀盘(18)下端连接升降气缸(19),所述升降气缸(19)下端连接在升降仓(2)内底面。

一种污水混合处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种污水混合处理设备。

背景技术

[0002] 污水处理为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。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。按污水来源分类，污水处理一般分为生产污水处理和生活污水处理。生产污水包括工业污水、农业污水以及医疗污水等，而生活污水就是日常生活产生的污水，是指各种形式的无机物和有机物的复杂混合物。

[0003] 现有污水来源途径多，在进行污水处理时，需要将各种污水进行混合，最后进行统一处理，但现有污水内在混合后含有固体颗粒较多，对混合污水成分检测存在干扰，使得化学处理存在误差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决上述问题，而提出的一种污水混合处理设备。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种污水混合处理设备，包括支撑架，所述支撑架上端固定连接有搅拌仓，所述搅拌仓下端连接有升降仓，所述搅拌仓上端连接有混匀仓，所述混匀仓上端连接有出料仓，所述出料仓外侧连接有出水管，所述混匀仓外侧固定连接有旋转电机，所述搅拌仓外侧连接有玻璃罩，所述混匀仓内设置有混合机构。

[0007] 优选地，所述混合机构包括旋转盘，所述旋转盘一侧固定连接在旋转电机输出端，所述旋转盘另一侧环绕固定连接有拨动杆，所述旋转盘一侧设置有旋转件。

[0008] 优选地，所述旋转件包括上笼形筒和下笼形筒，所述上笼形筒下端连接有内管，所述下笼形筒下端连接有外套管，所述内管设置在外套管内，所述内管与外套管下端固定连接有扇叶盘，所述扇叶盘)外侧固定连接有混合扇叶，所述下笼形筒与扇叶盘之间设置有滤网，所述扇叶盘下端设置有提升件。

[0009] 优选地，所述提升件包括升降阀盘，所述升降阀盘上转动连接有单向扇板，所述升降阀盘下端连接升降气缸，所述升降气缸下端连接在升降仓内底面。

[0010] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本申请通过采用混合扇叶结构，利用混合扇叶加速不同来源污水的混合，方便后续的成分抽样检测，且由于上笼形筒与下笼形筒在拨动杆作用下，旋转方向相反，带通两组混合扇叶进行相反方向的混合，结构具有合理性。

[0012] 2、本申请通过采用升降阀盘结构，利用升降阀盘将污水由下而上推入混合机构内，完成混合，对含有杂质较多的污水过滤后，再由上笼形筒与下笼形筒进行进一步的混合，提高污水混合程度。

附图说明

[0013] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的混合处理设备的结构示意图；

[0014] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的混合机构的结构示意图；

[0015] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的升降阀盘的结构示意图。

[0016] 图例说明：

[0017] 1、支撑架；2、升降仓；3、搅拌仓；4、玻璃罩；5、滤网；6、旋转电机；7、混匀仓；8、出料仓；9、出水管；10、旋转盘；11、拨动杆；12、上笼形筒；13、下笼形筒；14、外套管；15、内管；16、扇叶盘；17、混合扇叶；18、升降阀盘；19、升降气缸；20、单向扇板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种污水混合处理设备，包括支撑架1，支撑架1上端固定连接有搅拌仓3，搅拌仓3下端连接有升降仓2，搅拌仓3上端连接有混匀仓7，混匀仓7上端连接有出料仓8，出料仓8外侧连接有出水管9，混匀仓7外侧固定连接有旋转电机6，搅拌仓3外侧连接有玻璃罩4，混匀仓7内设置有混合机构。混合机构包括旋转盘10，旋转盘10一侧固定连接在旋转电机6输出端，旋转盘10另一侧环绕固定连接有拨动杆11，旋转盘10一侧设置有旋转件。旋转件包括上笼形筒12和下笼形筒13，上笼形筒12下端连接有内管15，下笼形筒13下端连接有外套管14，内管15设置在外套管14内，内管15与外套管14下端固定连接有扇叶盘16，扇叶盘16外侧固定连接有混合扇叶17，下笼形筒13与扇叶盘16之间设置有滤网5，扇叶盘16下端设置有提升件。提升件包括升降阀盘18，升降阀盘18上转动连接有单向扇板20，升降阀盘18下端连接升降气缸19，升降气缸19下端连接在升降仓2内底面。

[0021] 具体的，如图1所示，混合机构包括旋转盘10，旋转盘10一侧固定连接在旋转电机6输出端，旋转盘10另一侧环绕固定连接有拨动杆11，旋转盘10一侧设置有旋转件。拨动杆11与上笼形筒12和下笼形筒13外壁相互卡合，笼形筒类似鸟笼结构，在滤网5上端设置有类似升降阀盘18的结构，污水只能单向流动，即混合过滤后的污水只能停留在混匀仓7，同时搅拌仓3由于杂质较多，搅拌力度较大，而混匀仓7由于不含杂质，混合力度较小。

[0022] 具体的，如图2所示，旋转件包括上笼形筒12和下笼形筒13，上笼形筒12下端连接有内管15，下笼形筒13下端连接有外套管14，内管15设置在外套管14内，内管15与外套管14下端固定连接有扇叶盘16，扇叶盘16外侧固定连接有混合扇叶17，下笼形筒13与扇叶盘16之间设置有滤网5，扇叶盘16下端设置有提升件。利用混合扇叶17加速不同来源污水的混合，方便后续的成分抽样检测，且由于上笼形筒12与下笼形筒13在拨动杆11作用下，旋转方向相反，带通两组混合扇叶17进行相反方向的混合，结构具有合理性。

[0023] 具体的，如图3所示，提升件包括升降阀盘18，升降阀盘18上转动连接有单向扇板20，升降阀盘18下端连接升降气缸19，升降气缸19下端连接在升降仓2内底面。利用升降阀盘18将污水由下而上推入混合机构内，完成混合，对含有杂质较多的污水过滤后，再由上笼

形筒12与下笼形筒13进行进一步的混合，提高污水混合程度。

[0024] 实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

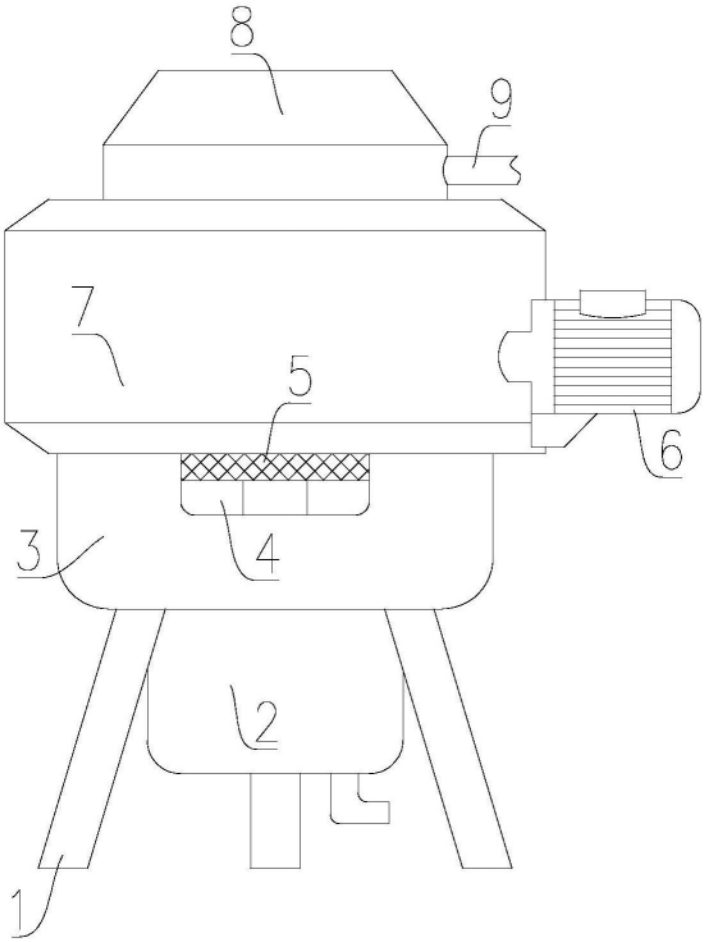


图1

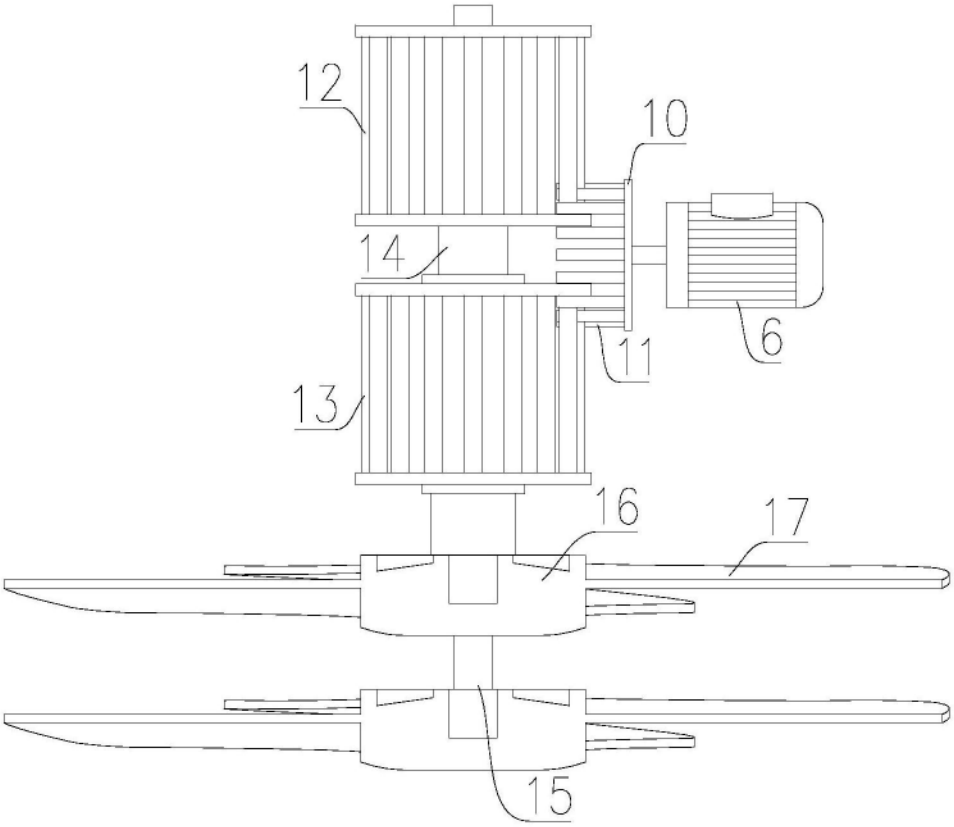


图2

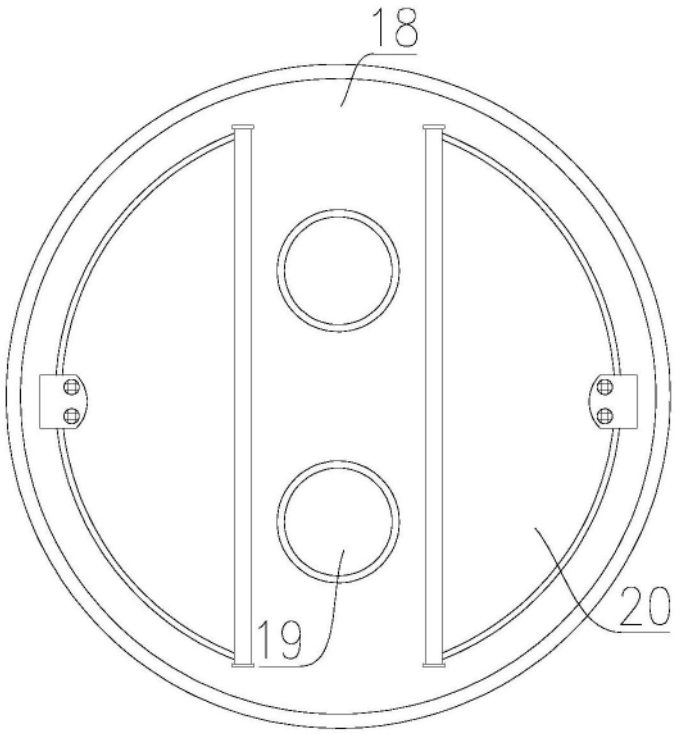


图3