(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 211419804 U
(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201921632739.9

(22)申请日 2019.09.28

(73)专利权人 天津市晓川过滤设备发展有限公司
地址 300000 天津市蓟州区侯家营镇祥福庄村西乡村公路南侧

(72)发明人 王天奇

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 郑丰平

(51)Int.Cl.
C02F 9/04(2006.01)

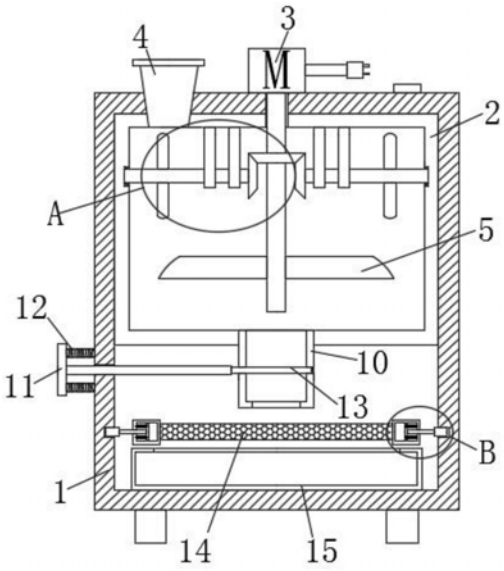
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种分流排放功能的污水过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种分流排放功能的污水过滤器，包括壳体和驱动电机，所述壳体内顶部固定连接有净化箱，所述净化箱的顶部连接有进液斗，所述进液斗的顶部贯穿壳体顶部并向上延伸，所述净化箱内设有搅拌机构，所述净化箱的底部连接有出液管，所述出液管的一侧设有开合机构，所述出液管的下端设有滤网，所述滤网的两侧均通过卡合机构与壳体内壁连接，所述滤网的下侧设有固定连接在壳体内底部的收集箱。本实用新型通过设置搅拌机构，从而可带动第一搅拌叶和第二搅拌叶同时转动，从而可使得净化箱内的污水与絮凝剂的混合更加的充分，从而使得污水的处理效果更好，从而更加有利于污水的过滤。



CN 211419804 U

1.一种分流排放功能的污水过滤器，包括壳体(1)和驱动电机(3)，其特征在于：所述壳体(1)内顶部固定连接有净化箱(2)，所述净化箱(2)的顶部连接有进液斗(4)，所述进液斗(4)的顶部贯穿壳体(1)顶部并向上延伸，所述净化箱(2)内设有搅拌机构，所述净化箱(2)的底部连接有出液管(10)，所述出液管(10)的一侧设有开合机构，所述出液管(10)的下端设有滤网(14)，所述滤网(14)的两侧均通过卡合机构与壳体(1)内壁连接，所述滤网(14)的下侧设有固定连接在壳体(1)内底部的收集箱(15)。

2.根据权利要求1所述的一种分流排放功能的污水过滤器，其特征在于：所述搅拌机构包括固定连接在壳体(1)顶部的驱动电机(3)，所述驱动电机(3)的驱动端依次贯穿壳体(1)顶部和净化箱(2)顶部并固定连接有主传动轴，所述主传动轴的两侧均固定连接有第一搅拌叶(5)。

3.根据权利要求2所述的一种分流排放功能的污水过滤器，其特征在于：所述主传动轴上固定套设有主锥齿轮(6)，所述主锥齿轮(6)的两侧均啮合连接有副锥齿轮(7)，两个所述副锥齿轮(7)相背的一侧均通过副传动轴与净化箱(2)内壁转动连接，所述副传动轴上转动套设有两个固定连接在净化箱(2)内顶部的轴承座(8)，所述副传动轴上下两侧均固定连接有第二搅拌叶(9)。

4.根据权利要求1所述的一种分流排放功能的污水过滤器，其特征在于：所述开合机构包括第一T型拉杆(11)，所述壳体(1)的侧壁通过两个对称设置的第一弹簧(12)与第一T型拉杆(11)连接，所述第一T型拉杆(11)的端部贯穿壳体(1)侧壁并固定连接有隔板(13)，所述出液管(10)内壁开设有与隔板(13)对应的凹槽，所述隔板(13)远离第一T型拉杆(11)的一侧贯穿出液管(10)侧壁并向凹槽内延伸。

5.根据权利要求1所述的一种分流排放功能的污水过滤器，其特征在于：所述卡合机构包括与滤网(14)侧壁固定连接的固定框(16)，所述固定框(16)内壁通过两个对称设置的第二弹簧(18)连接有第二T型拉杆(17)，所述第二T型拉杆(17)的端部贯穿固定框(16)侧壁并固定连接有卡块(19)，所述壳体(1)内壁开设有与卡块(19)对应的卡槽。

6.根据权利要求2所述的一种分流排放功能的污水过滤器，其特征在于：所述驱动电机(3)通过电源线与外置电源连接，所述壳体(1)顶部安装有开关。

一种分流排放功能的污水过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域，尤其涉及一种分流排放功能的污水过滤器。

背景技术

[0002] 在污水处理的过程中，对污水进行过滤是一个重要的环节，通常，对污水的过滤是使用诸如石英砂等滤材进行，污水流过滤材，水中的固体杂质被滤材吸附，以清除水中的部分固体杂质，现有的分流排放是指粪便污水与生活废水，生产污水与生产废水在建筑物内分别排至建筑物外，现有的污水在过滤过程中其与絮凝剂的混合不够充分，从而使得污水的处理效果不够好，从而不利于污水的过滤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的现有的污水在过滤过程中其与絮凝剂的混合不够充分，从而使得污水的处理效果不够好，从而不利于污水的过滤的缺点，而提出的一种分流排放功能的污水过滤器。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种分流排放功能的污水过滤器，包括壳体和驱动电机，所述壳体内顶部固定连接有净化箱，所述净化箱的顶部连接有进液斗，所述进液斗的顶部贯穿壳体顶部并向上延伸，所述净化箱内设有搅拌机构，所述净化箱的底部连接有出液管，所述出液管的一侧设有开合机构，所述出液管的下端设有滤网，所述滤网的两侧均通过卡合机构与壳体内壁连接，所述滤网的下侧设有固定连接在壳体内底部的收集箱。

[0006] 优选的，所述搅拌机构包括固定连接在壳体顶部的驱动电机，所述驱动电机的驱动端依次贯穿壳体顶部和净化箱顶部并固定连接有主传动轴，所述主传动轴的两侧均固定连接有第一搅拌叶。

[0007] 优选的，所述主传动轴上固定套设有主锥齿轮，所述主锥齿轮的两侧均啮合连接有副锥齿轮，两个所述副锥齿轮相背的一侧均通过副传动轴与净化箱内壁转动连接，所述副传动轴上转动套设有两个固定连接在净化箱内顶部的轴承座，所述副传动轴上下两侧均固定连接有第二搅拌叶。

[0008] 优选的，所述开合机构包括第一T型拉杆，所述壳体的侧壁通过两个对称设置的第一弹簧与第一T型拉杆连接，所述第一T型拉杆的端部贯穿壳体侧壁并固定连接有隔板，所述出液管内壁开设有与隔板对应的凹槽，所述隔板远离第一T型拉杆的一侧贯穿出液管侧壁并向凹槽内延伸。

[0009] 优选的，所述卡合机构包括与滤网侧壁固定连接的固定框，所述固定框内壁通过两个对称设置的第二弹簧连接有第二T型拉杆，所述第二T型拉杆的端部贯穿固定框侧壁并固定连接有卡块，所述壳体内壁开设有与卡块对应的卡槽。

[0010] 优选的，所述驱动电机通过电源线与外置电源连接，所述壳体顶部安装有开关。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、通过设置搅拌机构，驱动电机转动带动主传动轴转动，主传动轴转动带动第一搅拌叶转动，同时主传动轴转动带动主锥齿轮转动，主锥齿轮转动带动副锥齿轮转动，副锥齿轮转动带动副传动轴转动，副传动轴转动带动第二搅拌叶转动，第一搅拌叶和第二搅拌叶同时转动，从而可使得净化箱内的污水与絮凝剂的混合更加的充分，从而使得污水的处理效果更好，从而更加有利于污水的过滤；

[0013] 2、通过设置卡合机构，通过向内拉动第二T型拉杆，第二T型拉杆移动带动卡块从卡槽内抽出，此时可便于对滤网进行拆卸，从而便于清洗和更换滤网。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的正面剖视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处的结构放大示意图；

[0018] 图4为本实用新型的图1中B处的结构放大示意图。

[0019] 图中：1、壳体；2、净化箱；3、驱动电机；4、进液斗；5、第一搅拌叶；6、主锥齿轮；7、副锥齿轮；8、轴承座；9、第二搅拌叶；10、出液管；11、第一T型拉杆；12、第一弹簧；13、隔板；14、滤网；15、收集箱；16、固定框；17、第二T型拉杆；18、第二弹簧；19、卡块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参照图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种分流排放功能的污水过滤器，包括壳体1和驱动电机3，壳体1内顶部固定连接有净化箱2，净化箱2的顶部连接有进液斗4，进液斗4的顶部贯穿壳体1顶部并向上延伸，净化箱2内设有搅拌机构，搅拌机构包括固定连接在壳体1顶部的驱动电机3，驱动电机3通过电源线与外置电源连接，壳体1顶部安装有开关，驱动电机3的驱动端依次贯穿壳体1顶部和净化箱2顶部并固定连接有主传动轴，主传动轴的两侧均固定连接有第一搅拌叶5，驱动电机3转动带动主传动轴转动，主传动轴转动带动第一搅拌叶5转动。

[0022] 主传动轴上固定套设有主锥齿轮6，主锥齿轮6的两侧均啮合连接有副锥齿轮7，两个副锥齿轮7相背的一侧均通过副传动轴与净化箱2内壁转动连接，副传动轴上转动套设有两个固定连接在净化箱2内顶部的轴承座8，副传动轴上下两侧均固定连接有第二搅拌叶9，主传动轴转动带动主锥齿轮6转动，主锥齿轮6转动带动副锥齿轮7转动，副锥齿轮7转动带动副传动轴转动，副传动轴转动带动第二搅拌叶9转动。

[0023] 净化箱2的底部连接有出液管10，出液管10的一侧设有开合机构，开合机构包括第一T型拉杆11，壳体1的侧壁通过两个对称设置的第一弹簧12与第一T型拉杆11连接，第一T型拉杆11的端部贯穿壳体1侧壁并固定连接有隔板13，出液管10内壁开设有与隔板13对应的凹槽，隔板13远离第一T型拉杆11的一侧贯穿出液管10侧壁并向凹槽内延伸，通过向外拉动第一T型拉杆11，第一T型拉杆11移动带动隔板13移动，从而便于污水通过出液管10流出，然后可由滤网14进行过滤，过滤后的污水可流进收集箱15内进行收集。

[0024] 出液管10的下端设有滤网14，滤网14的两侧均通过卡合机构与壳体1内壁连接，卡合机构包括与滤网14侧壁固定连接的固定框16，固定框16内壁通过两个对称设置的第二弹簧18连接有第二T型拉杆17，第二T型拉杆17的端部贯穿固定框16侧壁并固定连接有卡块19，壳体1内壁开设有与卡块19对应的卡槽，滤网14的下侧设有固定连接在壳体1内底部的收集箱15，通过向内拉动第二T型拉杆17，第二T型拉杆17移动带动卡块19从卡槽内抽出，此时可便于对滤网14进行拆卸，从而便于清洗和更换滤网14。

[0025] 工作原理：将电源线与外置电源的插座连接，接着按下开关，从而可为驱动电机3供电，驱动电机3转动带动主传动轴转动，主传动轴转动带动第一搅拌叶5转动，同时主传动轴转动带动主锥齿轮6转动，主锥齿轮6转动带动副锥齿轮7转动，副锥齿轮7转动带动副传动轴转动，副传动轴转动带动第二搅拌叶9转动，第一搅拌叶5和第二搅拌叶9同时转动，从而可使得净化箱2内的污水与絮凝剂的混合更加的充分，从而使得污水的处理效果更好，从而更加有利于污水的过滤，通过向外拉动第一T型拉杆11，第一T型拉杆11移动带动隔板13移动，从而便于污水通过出液管10流出，然后可由滤网14进行过滤，过滤后的污水可流进收集箱15内进行收集，通过向内拉动第二T型拉杆17，第二T型拉杆17移动带动卡块19从卡槽内抽出，此时可便于对滤网14进行拆卸，从而便于清洗和更换滤网14，以上为本实用新型的全部工作原理。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

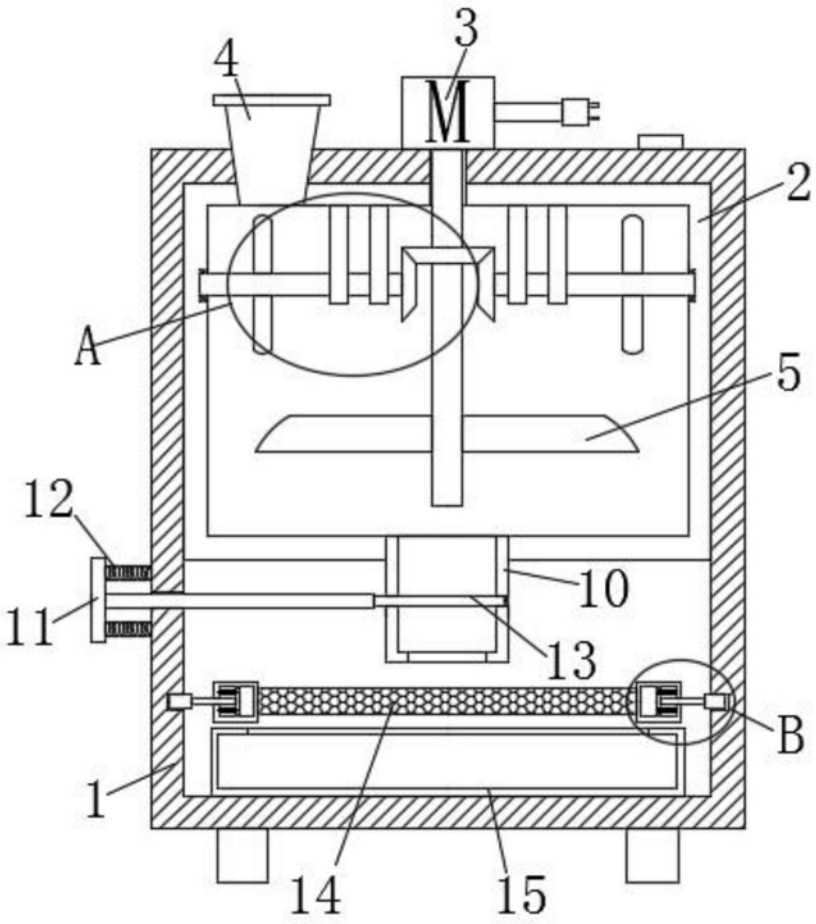


图1

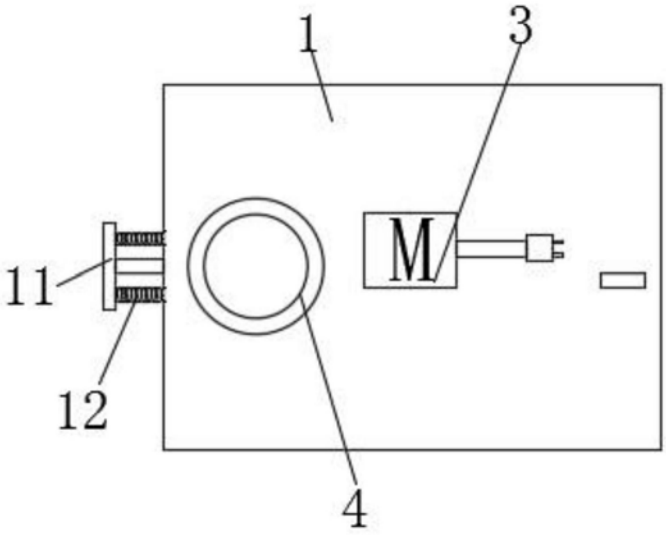


图2

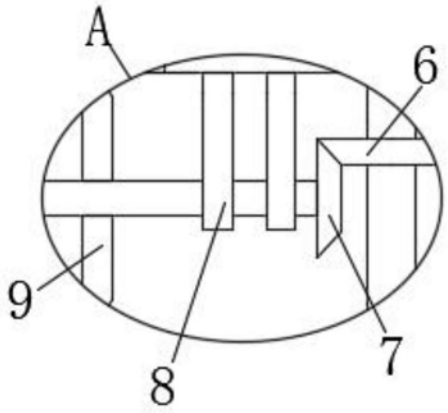


图3

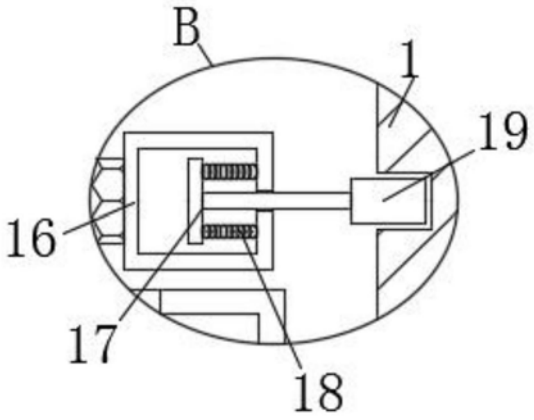


图4