



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210237312 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920772443.0

(22)申请日 2019.05.27

(73)专利权人 河北午阳环保设备有限公司

地址 061000 河北省沧州市泊头市王武镇
郭千村

(72)发明人 穆建强 穆建平 褚冰冰

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 刘洪勋

(51) Int. Cl.

C02F 9/04(2006.01)

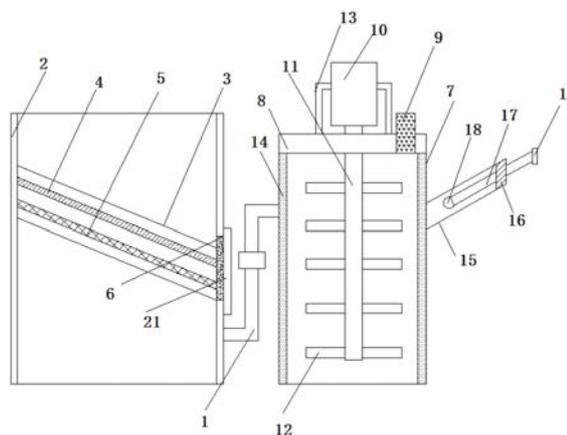
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种工业污水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业污水处理设备,属于环保技术领域,包括过滤装置和净化装置,所述过滤装置和净化装置通过输水管道相连,所述过滤装置包括塔体,塔体的上部设置有进水口,塔体的内部设置有过滤组件,所述过滤组件包括固定框架,该固定框架上设置有第一过滤层和第二过滤层,所述固定框架与塔体的内壁倾斜设置,所述塔体的侧壁上设置有开口槽,所述开口槽与固定框架水平位置较低的一端对应设置,所述开口槽上设置有密封组件,第一过滤层和第二过滤层的设计可以很好的对污水进行初步过滤,通过第一过滤层可以对一些固体颗粒垃圾进行过滤,由于固定框架为倾斜设置,所以被过滤的固体颗粒垃圾可以向开口槽的位置流动。



1. 一种工业污水处理设备,包括过滤装置和净化装置,所述过滤装置和净化装置通过输水管道(1)相连,其特征在于,所述过滤装置包括塔体(2),塔体(2)的上部设置有进水口,塔体(2)的内部设置有过滤组件,所述过滤组件包括固定框架(3),该固定框架(3)上设置有第一过滤层(4)和第二过滤层(5),所述固定框架(3)与塔体(2)的内壁倾斜设置,所述塔体(2)的侧壁上设置有开口槽(6),所述开口槽(6)与固定框架(3)水平位置较低的一端对应设置,所述开口槽(6)上设置有密封组件,所述净化装置包括净化箱(7),该净化箱(7)上端设置有盖板(8),盖板(8)上设置有搅拌装置和投药口(9),所述搅拌装置包括驱动电机(10)、搅拌轴(11)和搅拌叶片(12),驱动电机(10)通过支架(13)安装在盖板(8)上且与搅拌轴(11)的端部相连,搅拌叶片(12)设置有多且分别与搅拌轴(11)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述净化箱(7)的内壁上设置有扰流板(14),该扰流板(14)设置有多且分别等间距的安装在净化箱(7)的内壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述净化箱(7)的侧壁上设置有取样组件,所述取样组件包括承接管道(15),该承接管道(15)与净化箱(7)内部通透设置,所述承接管道(15)上可拆卸的设置盖帽(16),盖帽(16)上设置有承接杆(17),承接杆(17)的一端设置有取样勺(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述承接杆(17)一端穿过盖帽(16)且与取样勺(18)相连,另一端设置有把手(19)。

5. 根据权利要求3所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述盖帽(16)与承接管道(15)为螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述第一过滤层(4)为不锈钢过滤网。

7. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述第二过滤层(5)为无纺布。

8. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述密封组件包括密封块(20)和固定板(21),密封块(20)与固定板(21)相连且与开口槽对应设置,固定板(21)与塔体(2)可拆卸的连接在一起。

9. 根据权利要求8所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述固定板(21)与塔体(2)通过螺栓可拆卸的连接在一起。

10. 根据权利要求8所述的一种工业污水处理设备,其特征在于:所述密封块(20)上设置有密封垫,该密封垫为橡胶材质。

一种工业污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废液处理技术领域,更具体地说,涉及一种工业污水处理设备。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,人们在日常生活中以及工业生产中所产生的污水也越来越多,这些污水如果直接排放到河流或者大海中则会对水质造成污染,对大自然造成破坏,另外,这些污水经过长时间渗透会对地下水造成污染,从而影响人们饮用水的健康,现有技术中的污水处理设备大都是通过过滤网或者一些化学制剂对污水进行处理,在操作过程中将化学制剂投放到筒体中,使其与污水反应,这种处理方式效率非常慢,整体处理效果难以达到人们的需求,本实用新型针对以上问题提出了一种新的解决方案。

实用新型内容

[0003] 1. 要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种工业污水处理设备,以解决背景技术中所提到的污水处理设备净化效果差以及过滤效率慢等问题。

[0005] 2. 技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种工业污水处理设备,包括过滤装置和净化装置,所述过滤装置和净化装置通过输水管道相连,所述过滤装置包括塔体,塔体的上部设置有进水口,塔体的内部设置有过滤组件,所述过滤组件包括固定框架,该固定框架上设置有第一过滤层和第二过滤层,所述固定框架与塔体的内壁倾斜设置,所述塔体的侧壁上设置有开口槽,所述开口槽与固定框架水平位置较低的一端对应设置,所述开口槽上设置有密封组件,所述净化装置包括净化箱,该净化箱上端设置有盖板,盖板上设置有搅拌装置和投药口,所述搅拌装置包括驱动电机、搅拌轴和搅拌叶片,驱动电机通过支架安装在盖板上且与搅拌轴的端部相连,搅拌叶片设置有多且分别与搅拌轴相连。

[0008] 优选的是,所述净化箱的内壁上设置有扰流板,该扰流板设置有多且分别等间距的安装在净化箱的内壁上。

[0009] 在上述任一方案中优选的是,所述净化箱的侧壁上设置有取样组件,所述取样组件包括承接管道,该承接管道与净化箱内部通透设置,所述承接管道上可拆卸的设置盖帽,盖帽上设置有承接杆,承接杆的一端设置有取样勺。

[0010] 在上述任一方案中优选的是,所述承接杆一端穿过盖帽且与取样勺相连,另一端设置有把手。

[0011] 在上述任一方案中优选的是,所述盖帽与承接管为螺纹连接。

[0012] 在上述任一方案中优选的是,所述第一过滤层为不锈钢过滤网。

[0013] 在上述任一方案中优选的是,所述第二过滤层为无纺布。

[0014] 在上述任一方案中优选的是,所述密封组件包括密封块和固定板,密封块与固定板相连且与开口槽对应设置,固定板与塔体可拆卸的连接在一起。

[0015] 在上述任一方案中优选的是,所述固定板与塔体通过螺栓可拆卸的连接在一起。

[0016] 在上述任一方案中优选的是,所述密封块上设置有密封垫,该密封垫为橡胶材质。

[0017] 3.有益效果

[0018] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0019] 本实用新型中第一过滤层和第二过滤层的设计可以很好的对污水进行初步过滤,通过第一过滤层可以对一些固体颗粒垃圾进行过滤,由于固定框架为倾斜设置,所以被过滤的固体颗粒垃圾可以向开口槽的位置流动,打开密封组件可以很好的将固体颗粒垃圾向外排除,搅拌装置的设计可以很好的将污水与化学药剂进行混合,使得其混合更加充分,取样组件的设计可以很好的对净化后的污水取样,方便对其进行检验。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型密封组件的结构示意图。

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、输水管道,2、塔体,3、固定框架,4、第一过滤层,5、第二过滤层,6、开口槽,7、净化箱,8、盖板,9、投药口,10、驱动电机,11、搅拌轴,12、搅拌叶片,13、支架,14、扰流板,15、承接管道,16、盖帽,17、承接杆,18、取样勺,19、把手,20、密封块,21、固定板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1:

[0026] 请参阅图1-2,一种工业污水处理设备,包括过滤装置和净化装置,所述过滤装置和净化装置通过输水管道1相连,所述过滤装置包括塔体2,塔体2的上部设置有进水口,塔体2的内部设置有过滤组件,所述过滤组件包括固定框架3,该固定框架3上设置有第一过滤层4和第二过滤层5,所述固定框架3与塔体2的内壁倾斜设置,所述塔体2的侧壁上设置有开口槽6,所述开口槽6与固定框架3水平位置较低的一端对应设置,所述开口槽6上设置有密封组件,所述净化装置包括净化箱7,该净化箱7上端设置有盖板8,盖板8上设置有搅拌装置和投药口9,所述搅拌装置包括驱动电机10、搅拌轴11和搅拌叶片12,驱动电机10通过支架13安装在盖板8上且与搅拌轴11的端部相连,搅拌叶片12设置有多个且分别与搅拌轴11相连。

[0027] 在本实施例中,为了更好的将净化箱中的污水和化学制剂混合,所述净化箱7的内壁上设置有扰流板14,该扰流板14设置有多个且分别等间距的安装在净化箱7的内壁上,扰流板14的设计可以起到很好的阻挡作用,间接的提高了污水和化学制剂之间的混合效果。

[0028] 在本实施例中,为了更好的检验净化箱中的处理后的污水质量,所述净化箱7的侧

壁上设置有取样组件,所述取样组件包括承接管道15,该承接管道15与净化箱7内部通透设置,所述承接管道15上可拆卸的设置有盖帽16,盖帽16上设置有承接杆17,承接杆17的一端设置有取样勺18,通过取样勺18可以很好的对污水取料,可以及时的对其检验,防止其发生质量未达到预期指标而被排放的情况。

[0029] 在本实施例中,为了更好的将承接杆、盖帽和取样勺连接在一起,所述承接杆17一端穿过盖帽16且与取样勺18相连,另一端设置有把手19,方便了对取样勺18的使用。

[0030] 在本实施例中,为了更好的将盖帽与承接管连接在一起,所述盖帽16与承接管道15为螺纹连接,方便了对其拆卸和安装。

[0031] 在本实施例中,为了更好的使用第一过滤层,所述第一过滤层4为不锈钢过滤网,通过第一过滤层4可以很好的对污水中的固体颗粒垃圾进行过滤。

[0032] 在本实施例中,为了进一步提高污水的过滤效果,所述第二过滤层5为无纺布,将其设置为无纺布,使得其可以过滤更加细小的颗粒垃圾。

[0033] 在本实施例中,为了更好的使用密封组件,所述密封组件包括密封块20和固定板21,密封块20与固定板21相连且与开口槽对应设置,固定板21与塔体2可拆卸的连接在一起,通过密封组件可以很好的堵住开口槽6,使得污水不会通过开口槽6向外溅洒。

[0034] 在本实施例中,为了更好的将固定板与塔体连接在一起,所述固定板21与塔体2通过螺栓可拆卸的连接在一起,方便了对其拆卸和组装。

[0035] 在本实施例中,为了更好的使用密封块,所述密封块20上设置有密封垫,该密封垫为橡胶材质,提高了密封块20的密封效果。

[0036] 实施例2:

[0037] 在实施例1的基础上,在使用时,塔体2和净化箱7上分别设置有进水口和出水口,外界污水通过进水口进入到塔体2中,通过第一过滤层4和第二过滤层5进行过滤,为了提高过滤效果,可以将第一过滤层4和第二过滤层5分开设置,设置两个固定框架3,分别将第一过滤层4和第二过滤层5安装在固定框架3上,然后在塔体2上开设有两个开口槽,其分别与两个固定框架3相对应,同样,设置有两套密封组件,两个固定框架3均为倾斜设置,从而使固体颗粒垃圾可以滚落到开口槽6的位置,污水经过第一过滤层4和第二过滤层5的处理后进入到净化箱中,输水管道上优选连接有水泵,通过水泵将塔体2中的污水抽取到净化箱7中,通过盖板8上的投药口9向净化箱7内投药,然后启动驱动电机10,驱动电机10带动搅拌叶片12转动,搅拌叶片12对污水和药物搅拌混合,使得其混合更加均匀,反应更加彻底,在完成混合反应后,向前推动把手19,使得取样勺18侵入水中,盛取一定量的水,然后向外拉动把手19,此过程中承接杆17与盖帽16活动连接,最后旋转盖帽16,使得盖帽16与承接管道15分离,然后拿取样勺18中的水去化验。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

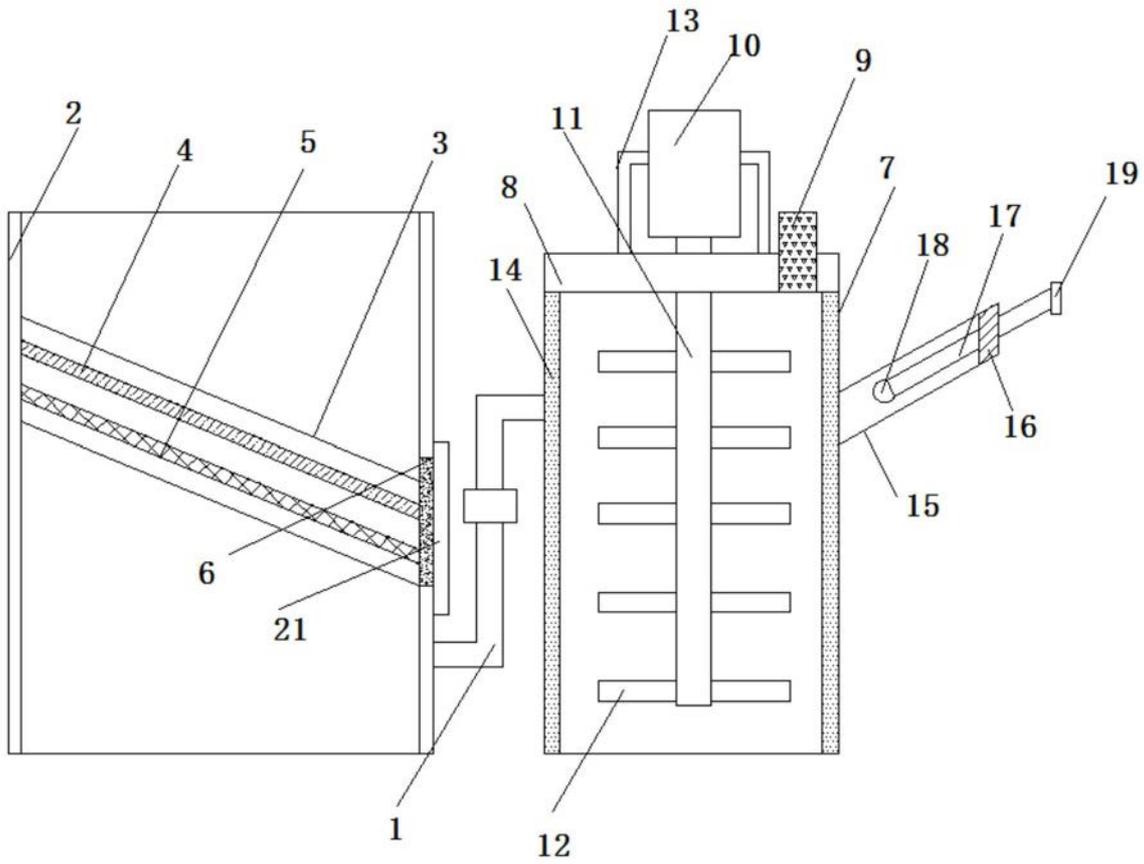


图1

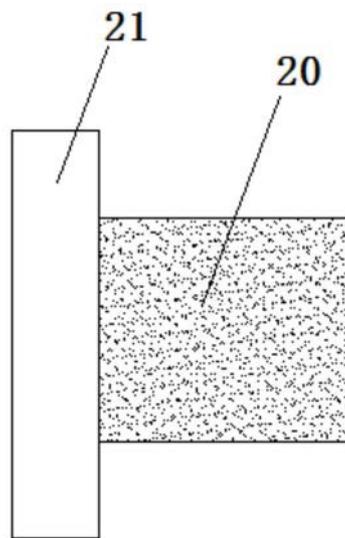


图2