(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 211141798 U
(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201922292215.6

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 魏鑫
地址 014000 内蒙古自治区包头市昆都仑区少先路荣资梦乡

(72)发明人 魏鑫

(74)专利代理机构 保定运维知识产权代理事务所(普通合伙) 13133
代理人 张会会

(51)Int.Cl.
C02F 9/12(2006.01)

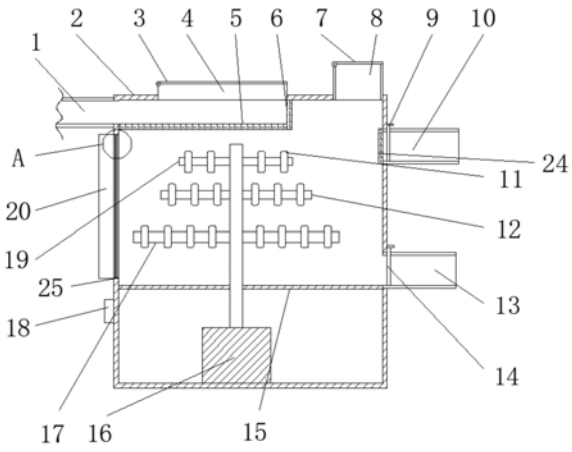
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种化工废水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工废水处理装置，包括外壳，所述外壳的内侧底部安装有电机，所述外壳的内侧靠近电机的一侧固定连接有第一板体，所述电机的输出端贯穿第一板体，所述电机的输出端固定连接有第一搅拌棒、第二搅拌棒和第三搅拌棒，所述第一搅拌棒、第二搅拌棒和第三搅拌棒的外表面均等距套接有磁体，所述外壳的外表面一侧开设有废料出口，所述外壳的顶部开设有进药口，所述进药口的顶部通过销轴转动连接有第二盖体；按下电机开关即可启动电机，电机运作带动输出轴上固定的搅拌棒转动，促进废水与药物的反应，并对金属物质进行处理，关闭电机进行沉淀工作，已被药物处理过的废料更容易进行沉淀，可以大幅提升工作效率。



CN 211141798 U

1.一种化工废水处理装置,包括外壳(2),其特征在于:所述外壳(2)的内侧底部安装有电机(16),所述外壳(2)的内侧靠近电机(16)的一侧固定连接有第一板体(15),所述电机(16)的输出端贯穿第一板体(15),所述电机(16)的输出端固定连接有第一搅拌棒(19)、第二搅拌棒(12)和第三搅拌棒(17),所述第一搅拌棒(19)、第二搅拌棒(12)和第三搅拌棒(17)的外表面均等距套接有磁体(11),所述外壳(2)的外表面一侧开设有废料出口(13),所述外壳(2)的顶部开设有进药口(8),所述进药口(8)的顶部通过销轴转动连接有第二盖体(7)。

2.根据权利要求1所述的一种化工废水处理装置,其特征在于:所述外壳(2)远离废料出口(13)的一侧安装有电机开关(18),所述电机开关(18)的电性输出端与所述电机(16)的电性输入端电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种化工废水处理装置,其特征在于:所述外壳(2)靠近废料出口(13)的一侧开设有出水口(10),所述外壳(2)的内部靠近第一阀门(9)的一侧固定连接有第三筛网(24)。

4.根据权利要求1所述的一种化工废水处理装置,其特征在于:所述外壳(2)远离废料出口(13)的一侧顶部开设有进水口(1),所述外壳(2)内侧顶部靠近进水口(1)的一侧固定连接有第一筛网(5),所述外壳(2)的顶部开设有第一清理口(4),所述第一清理口(4)的顶部通过销轴转动连接有第一盖体(3),所述外壳(2)的内部靠近进药口(8)的一侧固定连接有第二筛网(6),所述第二筛网(6)的底部与第一筛网(5)的一侧固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种化工废水处理装置,其特征在于:所述废料出口(13)与外壳(2)的连接处安装有第二阀门(14),所述出水口(10)与外壳(2)的连接处安装有第一阀门(9)。

6.根据权利要求1所述的一种化工废水处理装置,其特征在于:所述外壳(2)远离废料出口(13)的一侧开设有第二清理口(25),所述第二清理口(25)的内部螺纹连接有软盖(21),所述软盖(21)远离外壳(2)的一侧固定连接有第三盖体(20)。

一种化工废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域，具体为一种化工废水处理装置。

背景技术

[0002] 化工废水是指化工厂生产产品过程中所生产的废水，如生产乙烯、聚乙烯、橡胶、聚酯、甲醇、乙二醇、油品罐区、空分空压站等装置的含油废水，经过生化处理后，一般可达到国家二级排放标准，现由于水资源的短缺，需将达到排放标准的水再经过进一步深度处理后，达到工业补水要求的回收利用，由于水中杂质主要为悬浮颗粒和细毛纤维，利用机械过滤原理，采用微孔过滤技术将杂质去除，由PLC或时间继电器控制过滤器设备工作状况，实现自动反冲洗、自动运行，提升水泵提供过滤器所需水头，出水直接引入生产系统，化工废水处理通常分为三种，物理处理、化学处理和生物处理，在进行物理处理时，通常使用沉淀法对悬浮物进行处理，现有的化工废水处理装置在进行沉淀法处理废水时会耗费大量时间等待悬浮物沉淀，大幅度影响工作效率，为此，提出一种化工废水处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化工废水处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种化工废水处理装置，包括外壳，所述外壳的内侧底部安装有电机，所述外壳的内侧靠近电机的一侧固定连接有第一板体，所述电机的输出端贯穿第一板体，所述电机的输出端固定连接有第一搅拌棒、第二搅拌棒和第三搅拌棒，所述第一搅拌棒、第二搅拌棒和第三搅拌棒的外表面均等距套接有磁体，所述外壳的外表面一侧开设有废料出口，所述外壳的顶部开设有进药口，所述进药口的顶部通过销轴转动连接有第二盖体。

[0005] 作为本技术方案的进一步优选的：所述外壳远离废料出口的一侧安装有电机开关，所述电机开关的电性输出端与所述电机的电性输入端电性连接。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的：所述外壳靠近废料出口的一侧开设有出水口，所述外壳的内部靠近第一阀门的一侧固定连接有第三筛网。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的：所述外壳远离废料出口的一侧顶部开设有进水口，所述外壳内侧顶部靠近进水口的一侧固定连接有第一筛网，所述外壳的顶部开设有第一清理口，所述第一清理口的顶部通过销轴转动连接有第一盖体，所述外壳的内部靠近进药口的一侧固定连接有第二筛网，所述第二筛网的底部与第一筛网的一侧固定连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的：所述废料出口与外壳的连接处安装有第二阀门，所述出水口与外壳的连接处安装有第一阀门。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的：所述外壳远离废料出口的一侧开设有第二清理口，所述第二清理口的内部螺纹连接有软盖，所述软盖远离外壳的一侧固定连接有第三盖体。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在使用本装置时，只需按下电机开关启动电机，电机运作带动输出轴上固定的第一搅拌棒、第二搅拌棒和第三搅拌棒转动，由于第二搅拌棒比第一搅拌棒更长，第三搅拌棒比第二搅拌棒更长，可以增加搅拌覆盖面积，促进废水与药物的反应，同时由于搅拌棒上的磁体，在搅拌的同时会对废水中的金属物质进行处理，更快的分离出废料块，之后按下电机开关关闭电机进行沉淀工作，已被药物处理过的废料更容易进行沉淀，可以大幅提升工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型中图1的A区结构放大图；

[0013] 图3为本实用新型中磁体的结构示意图。

[0014] 图中：1、进水口；2、外壳；3、第一盖体；4、第一清理口；5、第一筛网；6、第二筛网；7、第二盖体；8、进药口；9、第一阀门；10、出水口；11、磁体；12、第二搅拌棒；13、废料出口；14、第二阀门；15、第一板体；16、电机；17、第三搅拌棒；18、电机开关；19、第一搅拌棒；20、第三盖体；21、软盖；24、第三筛网；25、第二清理口。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 实施例

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种化工废水处理装置，包括外壳2，外壳2的内侧底部安装有电机16，外壳2的内侧靠近电机16的一侧固定连接有第一板体15，电机16的输出端贯穿第一板体15，电机16的输出端固定连接有第一搅拌棒19、第二搅拌棒12和第三搅拌棒17，第一搅拌棒19、第二搅拌棒12和第三搅拌棒17的外表面均等距套接有磁体11，第二搅拌棒12应比第一搅拌棒19更长，第三搅拌棒17应比第二搅拌棒12更长，增加搅拌覆盖面积，三个搅拌棒上均固定有多个磁体11用于吸附废水中的铁磁性物质外壳2的外表面一侧开设有废料出口13，外壳2的顶部开设有进药口8，进药口8的顶部通过销轴转动连接有第二盖体7。

[0018] 本实施例中，具体的：外壳2远离废料出口13的一侧安装有电机开关18，电机开关18的电性输出端与电机16的电性输入端电性连接，设置电机开关18控制电机16的运行，操作简单且安全性更高。

[0019] 本实施例中，具体的：外壳2靠近废料出口13的一侧开设有出水口10，外壳2的内部靠近第一阀门9的一侧固定连接有第三筛网24，在出水口10处设置第三筛网24，防止经过处理后的废水流出时带动废料一起流出，减轻对后续处理工作的影响。

[0020] 本实施例中，具体的：外壳2远离废料出口13的一侧顶部开设有进水口1，外壳2内侧顶部靠近进水口1的一侧固定连接有第一筛网5，外壳2的顶部开设有第一清理口4，第一清理口4的顶部通过销轴转动连接有第一盖体3，外壳2的内部靠近进药口8的一侧固定连接

有第二筛网6，第二筛网6的底部与第一筛网5的一侧固定连接，在进水口1处设置第一筛网5和第二筛网6，在化工废水进入本装置时进行第一次处理，将体积较大的废料拦截，并设置第一清理口4对第二筛网6和第一筛网5拦下的废料进行清理。

[0021] 本实施例中，具体的：废料出口13与外壳2的连接处安装有第二阀门14，出水口10与外壳2的连接处安装有第一阀门9，设置第一阀门9和第二阀门14防止在运作过程中废水漏出，对环境造成污染。

[0022] 本实施例中，具体的：外壳2远离废料出口13的一侧开设有第二清理口25，第二清理口25的内部螺纹连接有软盖21，软盖21远离外壳2的一侧固定连接有第三盖体20，为方便对第一搅拌棒19、第二搅拌棒12、第三搅拌棒17和外壳2内部进行清洁工作，在一侧设置第三盖体20，打开第三盖体20即可对内部进行清洁，设置软盖21防止化工废水漏出。

[0023] 工作原理或者结构原理，使用时，将化工废水从进水口1放入，废水进入进水口1后会被第一筛网5和第二筛网6进行初次处理，体积较大的废料会被拦下，打开第一清理口4上的第一盖体3即可对被初次拦下的废料进行清理，打开进药口8上的第二盖体7，并将混凝剂等药物从进药口8放入并关闭第二盖体7，按下电机开关18启动电机16，电机16运作带动输出轴上固定的第一搅拌棒19、第二搅拌棒12和第三搅拌棒17转动，由于第二搅拌棒12比第一搅拌棒19更长，第三搅拌棒17比第二搅拌棒12更长，可以增加搅拌覆盖面积，促进废水与药物的反应，更快的分离出废料块，之后按下电机开关18关闭电机16进行沉淀工作，已被药物处理过的废料更容易进行沉淀，大幅提升工作效率，由于搅拌棒上固定有磁体11，废水中的铁磁性物质会被吸附，打开第一阀门9即可将经过处理的废水从出水口10排出，由于出水口10的一侧设置有第三筛网24，废水在排出时带动的废料会被拦下，减轻对后续处理工作的影响，将处理过的废水排出后，打开第二阀门14即可将废料从废料出口13排出，此时搅拌棒上的磁体11可能吸附有大量铁磁性物质，外壳2的内部会有废料残留，打来螺纹连接于外壳2一侧的第三盖体20，即可对内部进行清理，由于第三盖体20是通过软盖21进行螺纹连接于外壳2上，在废水处理过程中不会使废水漏出。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

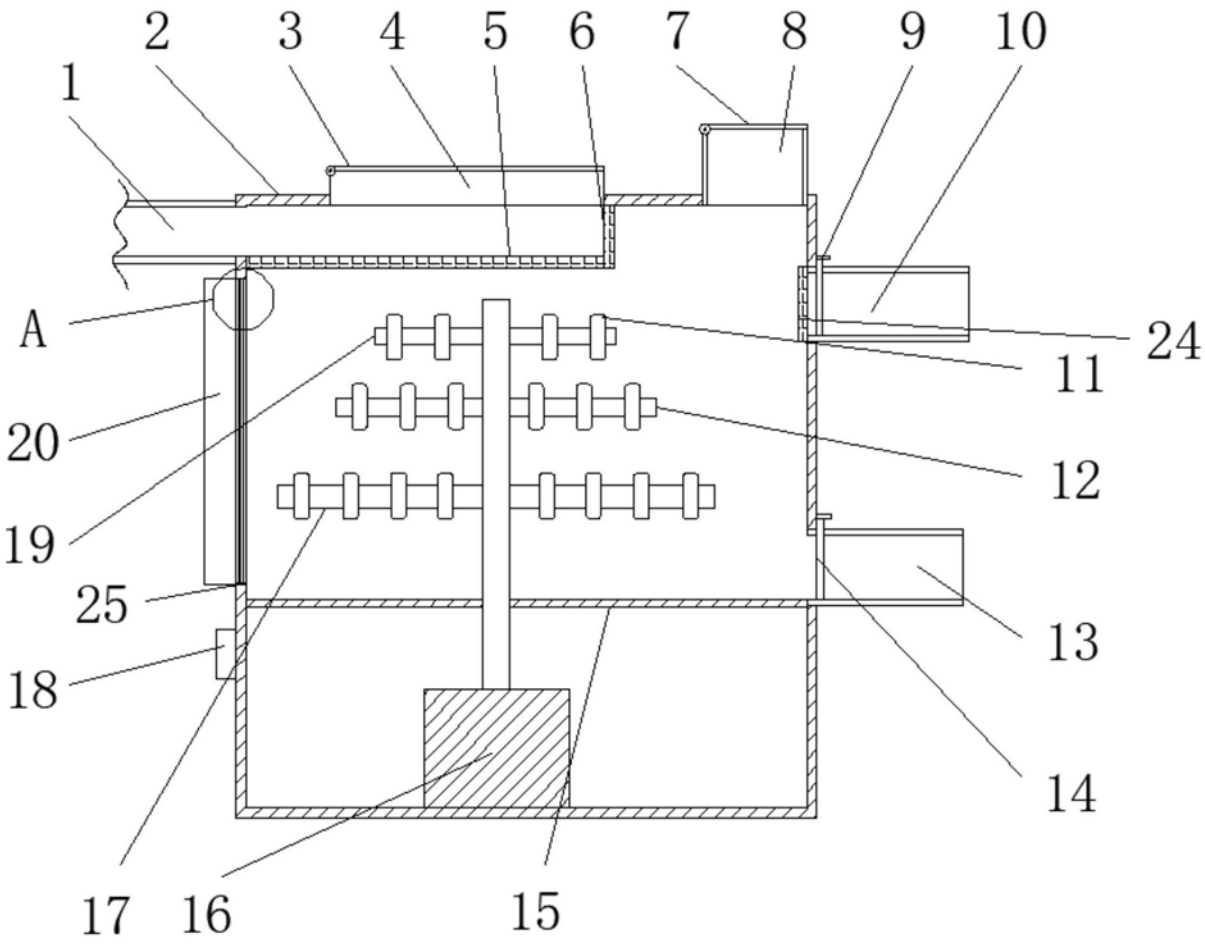


图1

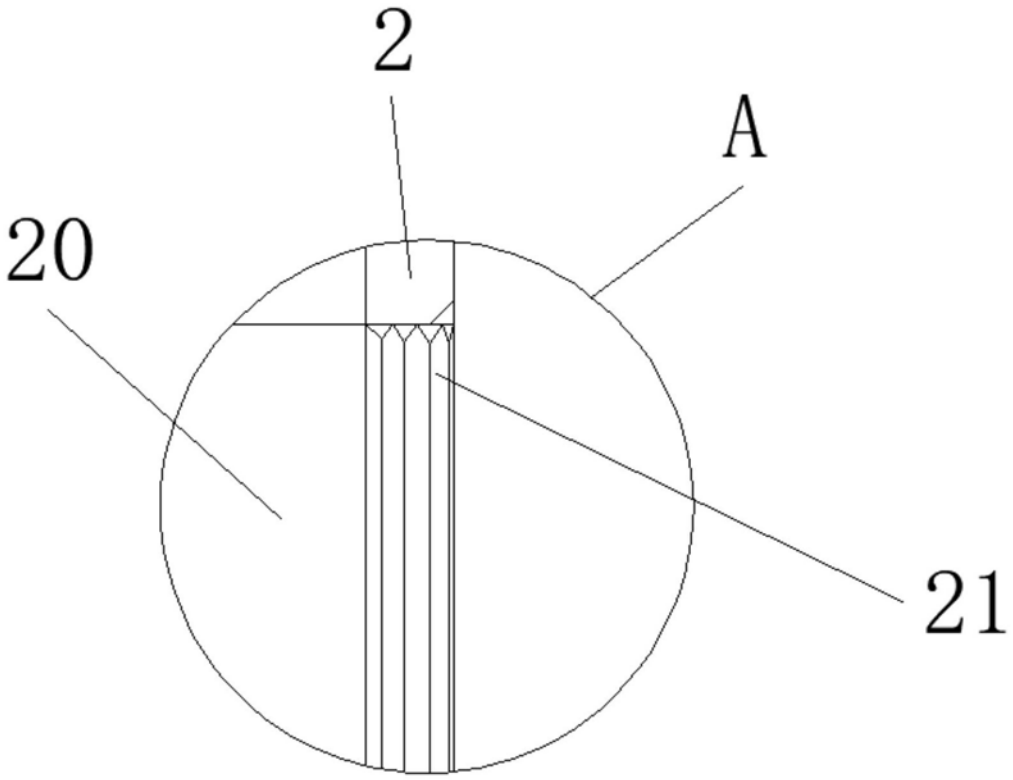


图2

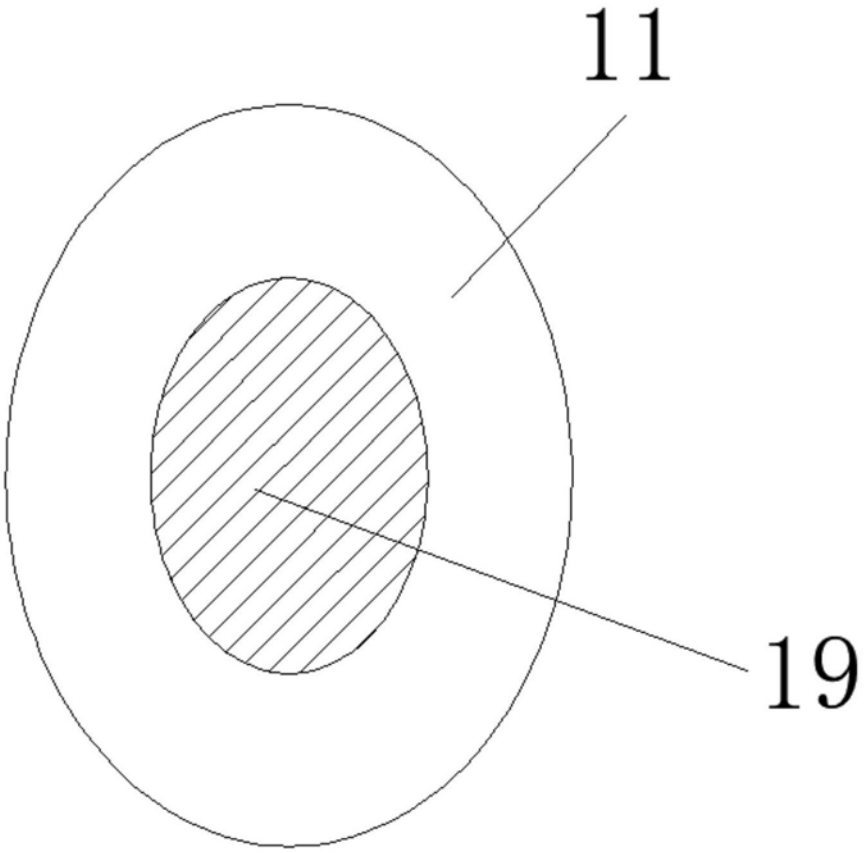


图3