



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112978975 A

(43) 申请公布日 2021.06.18

(21) 申请号 202011548648.4

(22) 申请日 2020.12.24

(71) 申请人 山东成泰新材料有限公司
地址 261313 山东省潍坊市昌邑市滨海(下营)经济开发区成泰路1号

(72) 发明人 张国华 祝荣 解宝刚

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

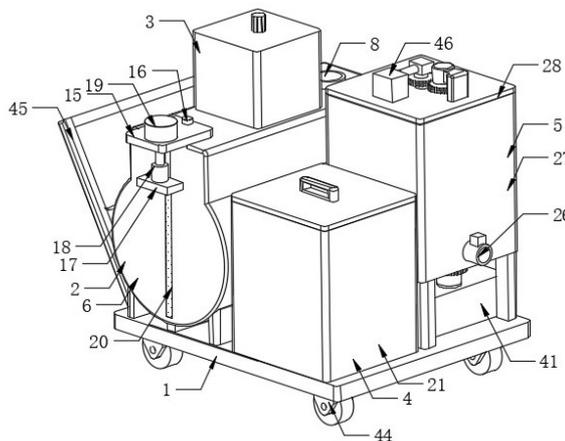
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种化工污水降解处理设备及其方法

(57) 摘要

本发明公开了一种化工污水降解处理设备及其方法,包括底座和沉降机构,底座顶部的一端设置有沉降机构,还包括:加药机构、粗过滤机构和细过滤机构,沉降机构的顶部设置有加药机构,底座顶部的另一端分别设置有粗过滤机构和细过滤机构,沉降机构包括沉降池和搅拌轴,沉降池固定安装在底座顶部的一端,且沉降池的低端成圆筒形结构,沉降池的顶端成长方体结构,沉降池顶部的一端设置有污水进口,沉降池内通过轴承转动连接有搅拌轴,此化工污水降解处理设备便于控制加药的速度及加药量,从而控制酸碱反应速率,通过在沉降池上设置可调节高度的吸液管便于根据沉淀物的高度来调节吸液管的位置,使用达到更好的沉淀效果。



1. 一种化工污水降解处理设备,包括底座(1)和沉降机构(2),所述底座(1)顶部的一端设置有沉降机构(2),其特征在于,还包括:加药机构(3)、粗过滤机构(4)和细过滤机构(5),所述沉降机构(2)的顶部设置有加药机构(3),所述底座(1)顶部的另一端分别设置有粗过滤机构(4)和细过滤机构(5),所述沉降机构(2)包括沉降池(6)和搅拌轴(7),所述沉降池(6)固定安装在底座(1)顶部的一端,且沉降池(6)的低端成圆筒形结构,所述沉降池(6)的顶端成长方体结构,所述沉降池(6)顶部的一端设置有污水进口(8),所述沉降池(6)内通过轴承转动连接有搅拌轴(7),且搅拌轴(7)的外侧等距设置有搅拌叶片,所述沉降池(6)的端部安装有搅拌电机,且搅拌电机的输出轴端部伸入沉降池(6)内与搅拌轴(7)固定,所述沉降池(6)端部的顶端固定有固定板(17),且固定板(17)的顶部固定安装有电动推杆(18),所述电动推杆(18)的活塞杆端部固定有升降板(15),所述沉降池(6)内设置有吸液管(16),且吸液管(16)的端部穿过沉降池(6)和升降板(15),所述吸液管(16)固定连接在升降板(15)内,所述升降板(15)的顶部安装有液泵(19),且液泵(19)的进水端通过水管与吸液管(16)连接,所述沉降池(6)的低端设置有排污口(43);

所述加药机构(3)包括加药箱(9),所述沉降池(6)的顶部固定安装有加药箱(9),且加药箱(9)的底部设置有固定筒(10),所述固定筒(10)的端部伸入沉降池(6)内,所述固定筒(10)内滑动连接有固定柱(11),且固定柱(11)的端部穿过固定筒(10),所述固定柱(11)内开设有环形腔,且固定柱(11)的顶部等距开设有进液口(12),所述固定柱(11)的外侧等距开设有条形口(13),且条形口(13)与环形腔内部连通,所述固定筒(10)内壁对称开设有限位槽,所述固定柱(11)的外侧对称设置有限位块,且限位块配合滑动连接在限位槽内,所述固定柱(11)通过设置在其上的限位块稳定滑动连接在固定筒(10)内部,所述固定柱(11)的顶部中心开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的端部穿过加药箱(9)固定有拧手。

2. 根据权利要求1所述的一种化工污水降解处理设备,其特征在于:所述粗过滤机构(4)包括粗过滤池(21)和密封盖(22),所述底座(1)顶部位于沉降池(6)的外部固定安装有粗过滤池(21),且粗过滤池(21)的顶部设置有密封盖(22),所述密封盖(22)位于粗过滤池(21)内部的一侧固定连接在固定杆(25),所述粗过滤池(21)内分别设置有第一过滤网(23)和第二过滤网(24),且第一过滤网(23)位于第二过滤网(24)的正上方,所述第一过滤网(23)和第二过滤网(24)配合滑动连接在粗过滤池(21)内,且第一过滤网(23)和第二过滤网(24)均固定连接在固定杆(25)外侧,所述液泵(19)的出水端通过水管与粗过滤池(21)的顶端连接,且液泵(19)出水端的水管端部位于第一过滤网(23)的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种化工污水降解处理设备,其特征在于:所述第一过滤网(23)表面网孔的直径大于第二过滤网(24)表面网孔的直径,所述第一过滤网(23)和第二过滤网(24)与粗过滤池(21)内壁密封连接。

4. 根据权利要求2所述的一种化工污水降解处理设备,其特征在于:所述细过滤机构(5)包括细过滤池(27)和连接盖(28),所述底座(1)顶部位于粗过滤池(21)的侧边固定安装有细过滤池(27),且细过滤池(27)的顶部设置有连接盖(28),所述细过滤池(27)内设置有过滤筒(35),所述连接盖(28)内转动连接有支撑筒(29),且支撑筒(29)的端部伸入过滤筒(35)内部的低端,所述连接盖(28)的顶部安装有水泵(46),且水泵(46)的进水端通过连接管与粗过滤池(21)的低端连接,所述支撑筒(29)位于连接盖(28)外部的一端安装有旋转接

头(31),所述水泵(46)的出水端通过连接管与旋转接头(31)连接,所述支撑筒(29)位于过滤筒(35)内部的一段等距安装有刷杆(30),所述过滤筒(35)内部的低端固定有排污管(36),且排污管(36)的端部穿过过滤筒(35)和细过滤池(27),所述底座(1)顶部位于细过滤池(27)下方安装有固定座(41),且固定座(41)表面设置有储污抽屉(42),所述排污管(36)的端部伸入固定座(41)内,且排污管(36)的端部位于储污抽屉(42)的上方,所述排污管(36)外侧位于固定座(41)和细过滤池(27)之间安装有控制阀(38),所述细过滤池(27)的低端设置有出水口(26)。

5. 根据权利要求4所述的一种化工污水降解处理设备,其特征在于:所述支撑筒(29)位于连接盖(28)上方的一端的外侧安装有从动齿轮(32),所述连接盖(28)顶部固定安装有驱动电机(34),且驱动电机(34)的输出轴端部安装有主动齿轮(33),所述主动齿轮(33)与从动齿轮(32)啮合连接,所述排污管(36)外侧安装有齿圈(37),所述固定座(41)顶部安装有转动电机(39),且转动电机(39)的输出轴端部固定安装有传动齿轮(40),所述传动齿轮(40)与齿圈(37)啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种化工污水降解处理设备,其特征在于:所述沉降池(6)位于固定板(17)的一端设置有竖直方向的观察窗(20)。

7. 根据权利要求2所述的一种化工污水降解处理设备,其特征在于:所述过滤筒(35)表面网孔的直径小于第二过滤网(24)表面网孔的直径。

8. 根据权利要求1所述的一种化工污水降解处理设备,其特征在于:所述底座(1)的底部四角均安装有自锁轮(44),且底座(1)顶部的一端安装有推把(45)。

9. 一种化工污水降解处理设备的方法,其特征在于,包括如下步骤:

步骤一:将该装置移动至化工污水处理处,将污水通过污水进口(8)置于沉降池(6)内,将外部与加药箱(9)连接药泵将药液抽至加药箱(9)内,转动拧手调节条形口(13)位于固定筒(10)外部的大小来控制加药量及加药速率,通过装置预设的电力控制系统控制搅拌电机工作使沉降池(6)内的搅拌轴(7)转动,使加入的药液与化工污水充分的混合,

步骤二:停止使沉降池(6)内的液体沉降,通过观察窗(20)观察污物的高度,然后控制电动推杆(18)工作来调节吸液管(16)的位置,控制液泵(19)工作,将沉降池(6)内部的沉淀污物上方的水抽至粗过滤池(21)内进入粗过滤池(21)内的水通过第一过滤网(23)和第二过滤网(24)进行过滤,

步骤三:通过水泵(46)工作将粗过滤后的水抽至支撑筒(29)内,粗过滤后的污水经过支撑筒(29)进入细过滤池(27)内,此时控制转动电机(39)工作,使传动齿轮(40)转动,通过传动齿轮(40)与齿圈(37)的啮合连接实现排污管(36)的转动,排污管(36)转动使过滤筒(35)转动,使过滤后的水进入细过滤池(27)内的过滤筒(35)外部,通过出水口(26)排出即可,

步骤四:当使用一段时间后,控制驱动电机(34)转动,使主动齿轮(32)转动,通过主动齿轮(32)与从动齿轮(33)的啮合连接实现支撑筒(29)转动,使刷杆(30)随着支撑筒(29)转动而转动,刷杆(30)的端部不断地刷洗过滤筒(35)内壁,便于将其上的污物刷落至其内部的低端,打开排污管(36)上的控制阀(38)即可使过滤筒(35)内部的污物排放至储污抽屉(42)内。

一种化工污水降解处理设备及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及化工污水降解处理技术领域,具体为一种化工污水降解处理设备及其方法。

背景技术

[0002] 化工用水作为用水大户,每年会从化工厂中排出大量的化工污水,而化工污水中通常含有大量的金属离子及悬浮颗粒,若不经处理直接将其排放,会造成较为严重环境污染,所以需要相应的装置对化工污水进行处理。

[0003] 现有化工污水处理中一般直接对污水进行过滤,而污水中含有较多的化学污染物,如酸性物质等,直接过滤后排放仍然对环境造成较大的污染,目前的过滤装置结构较为固定,不便于对过滤处的污物的处理收集,不便于对过滤筒的清洁,且现有化工污水处理设备不便于手动控制加药量,导致一次性加药过量,造成药物的浪费,为此,我们提出一种化工污水降解处理设备及其方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种化工污水降解处理设备及其方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种化工污水降解处理设备,包括底座和沉降机构,所述底座顶部的一端设置有沉降机构,还包括:加药机构、粗过滤机构和细过滤机构,所述沉降机构的顶部设置有加药机构,所述底座顶部的另一端分别设置有粗过滤机构和细过滤机构,所述沉降机构包括沉降池和搅拌轴,所述沉降池固定安装在底座顶部的一端,且沉降池的低端成圆筒形结构,所述沉降池的顶端成长方体结构,所述沉降池顶部的一端设置有污水进口,所述沉降池内通过轴承转动连接有搅拌轴,且搅拌轴的外侧等距设置有搅拌叶片,所述沉降池的端部安装有搅拌电机,且搅拌电机的输出轴端部伸入沉降池内与搅拌轴固定,所述沉降池端部的顶端固定有固定板,且固定板的顶部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的活塞杆端部固定有升降板,所述沉降池内设置有吸液管,且吸液管的端部穿过沉降池和升降板,所述吸液管固定连接在升降板内,所述升降板的顶部安装有液泵,且液泵的进水端通过水管与吸液管连接,所述沉降池的低端设置有排污口;

所述加药机构包括加药箱,所述沉降池的顶部固定安装有加药箱,且加药箱的底部设置有固定筒,所述固定筒的端部伸入沉降池内,所述固定筒内滑动连接有固定柱,且固定柱的端部穿过固定筒,所述固定柱内开设有环形腔,且固定柱的顶部等距开设有进液口,所述固定柱的外侧等距开设有条形口,且条形口与环形腔内部连通,所述固定筒内壁对称开设有限位槽,所述固定柱的外侧对称设置有限位块,且限位块配合滑动连接在限位槽内,所述固定柱通过设置在其上的限位块稳定滑动连接在固定筒内部,所述固定柱的顶部中心开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的端部穿过加药箱固定有拧手。

[0006] 优选的,所述粗过滤机构包括粗过滤池和密封盖,所述底座顶部位于沉降池的外

部固定安装有粗过滤池,且粗过滤池的顶部设置有密封盖,所述密封盖位于粗过滤池内部的一侧固定连接固定杆,所述粗过滤池内分别设置有第一过滤网和第二过滤网,且第一过滤网位于第二过滤网的正上方,所述第一过滤网和第二过滤网配合滑动连接在粗过滤池内,且第一过滤网和第二过滤网均固定连接在固定杆外侧,所述液泵的出水端通过水管与粗过滤池的顶端连接,且液泵出水端的水管端部位于第一过滤网的上方。

[0007] 优选的,所述第一过滤网表面网孔的直径大于第二过滤网表面网孔的直径,所述第一过滤网和第二过滤网与粗过滤池内壁密封连接。

[0008] 优选的,所述细过滤机构包括细过滤池和连接盖,所述底座顶部位于粗过滤池的侧边固定安装有细过滤池,且细过滤池的顶部设置有连接盖,所述细过滤池内设置有过滤筒,所述连接盖内转动连接有支撑筒,且支撑筒的端部伸入过滤筒内部的低端,所述连接盖的顶部安装有水泵,且水泵的进水端通过连接管与粗过滤池的低端连接,所述支撑筒位于连接盖外部的一端安装有旋转接头,所述水泵的出水端通过连接管与旋转接头连接,所述支撑筒位于过滤筒内部的一段等距安装有刷杆,所述过滤筒内部的低端固定有排污管,且排污管的端部穿过过滤筒和细过滤池,所述底座顶部位于细过滤池下方安装有固定座,且固定座表面设置有储污抽屉,所述排污管的端部伸入固定座内,且排污管的端部位于储污抽屉的上方,所述排污管外侧位于固定座和细过滤池之间安装有控制阀,所述细过滤池的低端设置有出水口。

[0009] 优选的,所述支撑筒位于连接盖上方的一端的外侧安装有从动齿轮,所述连接盖顶部固定安装有驱动电机,且驱动电机的输出轴端部安装有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接,所述排污管外侧安装有齿圈,所述固定座顶部安装有转动电机,且转动电机的输出轴端部固定安装有传动齿轮,所述传动齿轮与齿圈啮合连接。

[0010] 优选的,所述沉降池位于固定板的一端设置有竖直方向的观察窗。

[0011] 优选的,所述过滤筒表面网孔的直径小于第二过滤网表面网孔的直径。

[0012] 优选的,所述底座的底部四角均安装有自锁轮,且底座顶部的一端安装有推把。

[0013] 一种化工污水降解处理设备的方法,包括如下步骤:

步骤一:将该装置移动至化工污水处理处,将污水通过污水进口置于沉降池内,将外部与加药箱连接药泵将药液抽至加药箱内,转动拧手调节条形口位于固定筒外部的大小来控制加药量及加药速率,通过装置预设的电力控制系统控制搅拌电机工作使沉降池内的搅拌轴转动,使加入的药液与化工污水充分的混合。

[0014] 步骤二:停止使沉降池内的液体沉降,通过观察窗观察污物的高度,然后控制电动推杆工作来调节吸液管的位置,控制液泵工作,将沉降池内部的沉淀污物上方的水抽至粗过滤池内进入粗过滤池内的水通过第一过滤网和第二过滤网进行过滤。

[0015] 步骤三:通过水泵工作将粗过滤后的水抽至支撑筒内,粗过滤后的污水经过支撑筒进入细过滤池内,此时控制转动电机工作,使传动齿轮转动,通过传动齿轮与齿圈的啮合连接实现排污管的转动,排污管转动使过滤筒转动,使过滤后的水进入细过滤池内的过滤筒外部,通过出水口排出即可。

[0016] 步骤四:当使用一段时间后,控制驱动电机转动,使主动齿轮转动,通过主动齿轮与从动齿轮的啮合连接实现支撑筒转动,使刷杆随着支撑筒转动而转动,刷杆的端部不断地刷洗过滤筒内壁,便于将其上的污物刷落至其内部的低端,打开排污管上的控制阀即可

使过滤筒内部的污物排放至储污抽屉内。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过在沉降池上设置加药机构,加药机构的设置便于向沉降池内部加入相应额度絮凝剂和酸碱液等于该化工污水所含物质进行酸碱中和的药物,将加药机构的下药口大小设置成可调节式的,便于控制加药的速度及加药量,从而控制酸碱反应速率,通过在沉降池上设置可调节高度的吸液管便于根据沉淀物的高度来调节吸液管的位置,使用达到更好的沉淀效果。

[0018] 2、本发明通过细过滤机构的设置便于对该化工污水进一步的进行过滤,更好的除去了污水中的杂质和漂浮物等,便于更好的处理,通过支撑筒外部的刷杆的设置便于对过滤筒的自清洗,保证了对污水的过滤效果,通过排污管便于将过滤筒内部的污物排出收集,避免了人力对过滤筒清洗困难的情况,提高了污水处理效率。

附图说明

[0019] 图1为本发明的整体连接结构示意图;

图2为本发明的沉降池及加药机构连接结构示意图;

图3为本发明的加药箱内部连接示意图;

图4为本发明的粗过滤池内部连接结构示意图;

图5为本发明的细过滤池内部连接结构示意图;

图6为本发明的过滤筒内部连接结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、沉降机构;3、加药机构;4、粗过滤机构;5、细过滤机构;6、沉降池;7、搅拌轴;8、污水进口;9、加药箱;10、固定筒;11、固定柱;12、进液口;13、条形口;14、螺纹杆;15、升降板;16、吸液管;17、固定板;18、电动推杆;19、液泵;20、观察窗;21、粗过滤池;22、密封盖;23、第一过滤网;24、第二过滤网;25、固定杆;26、出水口;27、细过滤池;28、连接盖;29、支撑筒;30、刷杆;31、旋转接头;32、从动齿轮;33、主动齿轮;34、驱动电机;35、过滤筒;36、排污管;37、齿圈;38、控制阀;39、转动电机;40、传动齿轮;41、固定座;42、储污抽屉;43、排污口;44、自锁轮;45、推把;46、水泵。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1、图2和图3,本发明提供一种技术方案:一种化工污水降解处理设备,包括底座1和沉降机构2,所述底座1顶部的一端设置有沉降机构2,还包括:加药机构3、粗过滤机构4和细过滤机构5,所述沉降机构2的顶部设置有加药机构3,所述底座1顶部的另一端分别设置有粗过滤机构4和细过滤机构5,所述沉降机构2包括沉降池6和搅拌轴7,所述沉降池6固定安装在底座1顶部的一端,且沉降池6的低端成圆筒形结构,所述沉降池6的顶端成长方体结构,所述沉降池6顶部的一端设置有污水进口8,所述沉降池6内通过轴承转动连接有搅拌轴7,且搅拌轴7的外侧等距设置有搅拌叶片,所述沉降池6的端部安装有搅拌电机,且

搅拌电机的输出轴端部伸入沉降池6内与搅拌轴7固定,所述沉降池6端部的顶端固定有固定板17,且固定板17的顶部固定安装有电动推杆18,所述电动推杆18的活塞杆端部固定有升降板15,所述沉降池6内设置有吸液管16,且吸液管16的端部穿过沉降池6和升降板15,所述吸液管16固定连接在升降板15内,所述升降板15的顶部安装有液泵19,且液泵19的进水端通过水管与吸液管16连接,所述沉降池6的低端设置有排污口43;

需要说明的是,在装置中预设有相应的电力控制系统,通过设置的电力控制系统控制电动推杆18工作,能够控制吸液管16位于沉淀池6内部一端的位置,便于根据沉淀物的高度来调节吸液管16的位置,使用达到更好的沉淀效果;

所述加药机构3包括加药箱9,所述沉降池6的顶部固定安装有加药箱9,且加药箱9的底部设置有固定筒10,所述固定筒10的端部伸入沉降池6内,所述固定筒10内滑动连接有固定柱11,且固定柱11的端部穿过固定筒10,所述固定柱11内开设有环形腔,且固定柱11的顶部等距开设有进液口12,所述固定柱11的外侧等距开设有条形口13,且条形口13与环形腔内部连通,所述固定筒10内壁对称开设有限位槽,所述固定柱11的外侧对称设置有限位块,且限位块配合滑动连接在限位槽内,所述固定柱11通过设置在其上的限位块稳定滑动连接在固定筒10内部,所述固定柱11的顶部中心开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺纹杆14,所述螺纹杆14的端部穿过加药箱9固定有拧手;

其中,通过加药机构3的设置便于向沉降池6内部加入相应额度絮凝剂和酸碱液等于该化工污水所含物质进行酸碱中和的药物,将加药机构3的下药口大小设置成可调节式的,便于控制加药的速度及加药量,从而控制酸碱反应速率。

[0023] 请参阅图4,所述粗过滤机构4包括粗过滤池21和密封盖22,所述底座1顶部位于沉降池6的外部固定安装有粗过滤池21,且粗过滤池21的顶部设置有密封盖22,所述密封盖22位于粗过滤池21内部的一侧固定连接有固定杆25,所述粗过滤池21内分别设置有第一过滤网23和第二过滤网24,且第一过滤网23位于第二过滤网24的正上方,所述第一过滤网23和第二过滤网24配合滑动连接在粗过滤池21内,且第一过滤网23和第二过滤网24均固定连接在固定杆25外侧,所述液泵19的出水端通过水管与粗过滤池21的顶端连接,且液泵19出水端的水管端部位于第一过滤网23的上方;

其中,通过粗过滤机构4便于对该污水的粗过滤,通过第一过滤网23和第二过滤网24能够除去污水中的大部分杂质,提高了污水处理效率,通过将第一过滤网23和第二过滤网24与密封盖22固定,便于将第一过滤网23和第二过滤网移出清理。

[0024] 请参阅图4,所述第一过滤网23表面网孔的直径大于第二过滤网24表面网孔的直径,所述第一过滤网23和第二过滤网24与粗过滤池21内壁密封连接,便于逐级过滤,避免滤网的堵塞。

[0025] 请参阅图5和图6,所述细过滤机构5包括细过滤池27和连接盖28,所述底座1顶部位于粗过滤池21的侧边固定安装有细过滤池27,且细过滤池27的顶部设置有连接盖28,所述细过滤池27内设置有过滤筒35,所述连接盖28内转动连接有支撑筒29,且支撑筒29的端部伸入过滤筒35内部的低端,所述连接盖28的顶部安装有水泵46,且水泵46的进水端通过连接管与粗过滤池21的低端连接,所述支撑筒29位于连接盖28外部的一端安装有旋转接头31,所述水泵46的出水端通过连接管与旋转接头31连接,所述支撑筒29位于过滤筒35内部的一段等距安装有刷杆30,所述过滤筒35内部的低端固定有排污管36,且排污管36的端部

穿过过滤筒35和细过滤池27,所述底座1顶部位于细过滤池27下方安装有固定座41,且固定座41表面设置有储污抽屉42,所述排污管36的端部伸入固定座41内,且排污管36的端部位于储污抽屉42的上方,所述排污管36外侧位于固定座41和细过滤池27之间安装有控制阀38,所述细过滤池27的低端设置有出水口26;

其中,通过细过滤机构5的设置便于对该化工污水进一步的进行过滤,更好的除去了污水中的杂质和漂浮物等,便于更好的处理,通过支撑筒29外部的刷杆30的设置便于对过滤筒35的自清洗,保证了对污水的过滤效果,通过排污管36便于将过滤筒35内部的污物排出收集,避免了人力对过滤筒35清洗困难的情况,提高了污水处理效率;

使用时,当粗过滤后的水通过水泵46抽至支撑筒29内,粗过滤后的污水经过支撑筒29进入细过滤池27内,此时控制转动电机39工作,使传动齿轮40转动,通过传动齿轮40与齿圈37的啮合连接实现排污管36的转动,排污管36转动使过滤筒35转动,使过滤后的水进入细过滤池27内的过滤筒35外部,通过出水口26排出即可,当使用一段时间后,控制驱动电机34转动,使主动齿轮32转动,通过主动齿轮32与从动齿轮33的啮合连接实现支撑筒29转动,使刷杆30随着支撑筒29转动而转动,刷杆30的端部不断地刷洗过滤筒35内壁,便于将其上的污物刷落至其内部的低端,打开排污管36上的控制阀38即可使过滤筒35内部的污物排放至储污抽屉42内,便于收集。

[0026] 请参阅图6,所述支撑筒29位于连接盖28上方的一端的外侧安装有从动齿轮32,所述连接盖28顶部固定安装有驱动电机34,且驱动电机34的输出轴端部安装有主动齿轮33,所述主动齿轮33与从动齿轮32啮合连接,所述排污管36外侧安装有齿圈37,所述固定座41顶部安装有转动电机39,且转动电机39的输出轴端部固定安装有传动齿轮40,所述传动齿轮40与齿圈37啮合连接;

其中,该设置便于驱动过滤筒35内的支撑筒29的转动,通过支撑筒29的转动便于控制刷杆30的转动,使刷杆30对过滤筒35内壁清洁,从而保证了过滤效果,同时通过控制排污管36的转动便于驱动整个过滤筒35的转动,从而实现快速高效的进行过滤;

需要说明的是,通过水泵46工作将水抽至支撑筒29内后,污水通过支撑筒29进入过滤筒35内部,控制转动电机39工作,转动电机39驱动传动齿轮40转动,通过传动齿轮40与齿圈37的啮合连接实现排污管36的转动,通过排污管36与过滤筒35的固定实现过滤筒35的转动,实现离心式过滤。

[0027] 请参阅图1,所述沉降池6位于固定板17的一端设置有竖直方向的观察窗20,通过观察窗20的设置便于观察沉降池6内部的沉淀污物的厚度,从而便于有目的的调节吸液管16位于沉降池6内部一端的位置,使沉降池6污物上方的净水被抽出。

[0028] 请参阅图4,所述过滤筒35表面网孔的直径小于第二过滤网24表面网孔的直径,便于逐级过滤,实现更好的对水的处理。

[0029] 请参阅图1,所述底座1的底部四角均安装有自锁轮44,且底座1顶部的一端安装有推把45,通过自锁轮44和推板45的配合作用方便了对该装置的移动。

[0030] 一种化工污水降解处理设备的方法,包括如下步骤:

步骤一:将该装置移动至化工污水处理处,将污水通过污水进口8置于沉降池6内,将外部与加药箱9连接药泵将药液抽至加药箱9内,转动拧手调节条形口13位于固定筒10外部的大小来控制加药量及加药速率,通过装置预设的电力控制系统控制搅拌电机工作使沉

降池6内的搅拌轴7转动,使加入的药液与化工污水充分的混合。

[0031] 步骤二:停止使沉降池6内的液体沉降,通过观察窗20观察污物的高度,然后控制电动推杆18工作来调节吸液管16的位置,控制液泵19工作,将沉降池6内部的沉淀污物上方的水抽至粗过滤池21内进入粗过滤池21内的水通过第一过滤网23和第二过滤网24进行过滤。

[0032] 步骤三:通过水泵46工作将粗过滤后的水抽至支撑筒29内,粗过滤后的污水经过支撑筒29进入细过滤池27内,此时控制转动电机39工作,使传动齿轮40转动,通过传动齿轮40与齿圈37的啮合连接实现排污管36的转动,排污管36转动使过滤筒35转动,使过滤后的水进入细过滤池27内的过滤筒35外部,通过出水口26排出即可。

[0033] 步骤四:当使用一段时间后,控制驱动电机34转动,使主动齿轮32转动,通过主动齿轮32与从动齿轮33的啮合连接实现支撑筒29转动,使刷杆30随着支撑筒29转动而转动,刷杆30的端部不断地刷洗过滤筒35内壁,便于将其上的污物刷落至其内部的低端,打开排污管36上的控制阀38即可使过滤筒35内部的污物排放至储污抽屉42内。

[0034] 工作原理为:使用时,将该装置移动至化工污水处理处,将污水通过污水进口8置于沉降池6内,将外部与加药箱9连接药泵将药液抽至加药箱9内,转动拧手调节条形口13位于固定筒10外部的大小来控制加药量及加药速率,通过装置预设的电力控制系统控制搅拌电机工作使沉降池6内的搅拌轴7转动,使加入的药液与化工污水充分的混合,然后停止使沉降池6内的液体沉降,通过观察窗20观察污物的高度,然后控制电动推杆18工作来调节吸液管16的位置,控制液泵19工作,将沉降池6内部的沉淀污物上方的水抽至粗过滤池21内,进入粗过滤池21内的水通过第一过滤网23和第二过滤网24进行过滤,然后通过水泵46工作将粗过滤后的水抽至支撑筒29内,粗过滤后的污水经过支撑筒29进入细过滤池27内,此时控制转动电机39工作,使传动齿轮40转动,通过传动齿轮40与齿圈37的啮合连接实现排污管36的转动,排污管36转动使过滤筒35转动,使过滤后的水进入细过滤池27内的过滤筒35外部,通过出水口26排出即可,当使用一段时间后,控制驱动电机34转动,使主动齿轮32转动,通过主动齿轮32与从动齿轮33的啮合连接实现支撑筒29转动,使刷杆30随着支撑筒29转动而转动,刷杆30的端部不断地刷洗过滤筒35内壁,便于将其上的污物刷落至其内部的低端,打开排污管36上的控制阀38即可使过滤筒35内部的污物排放至储污抽屉42内。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

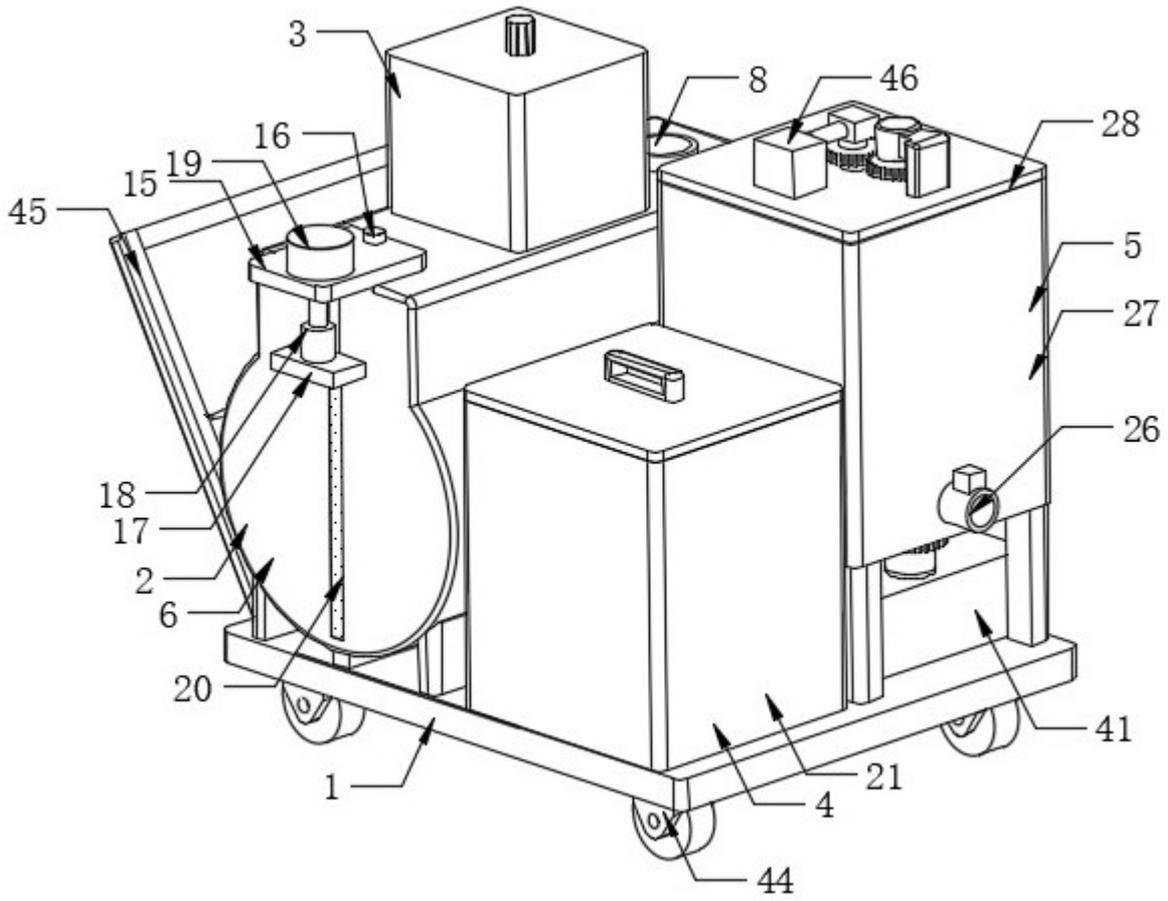


图1

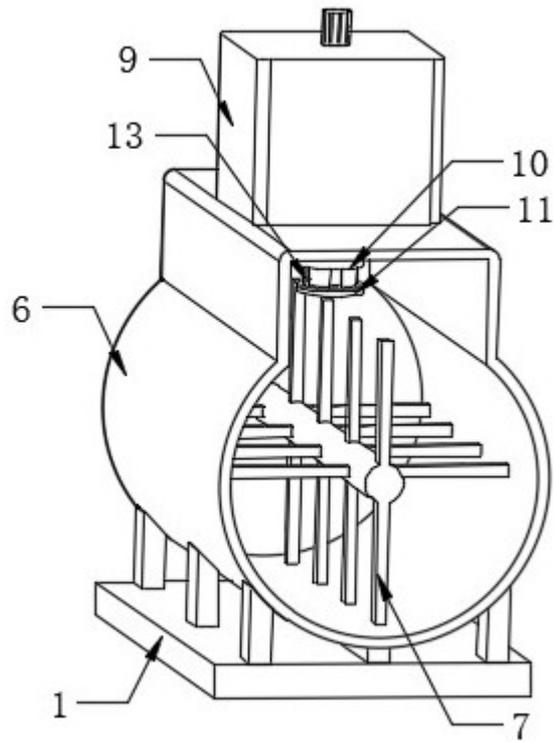


图2

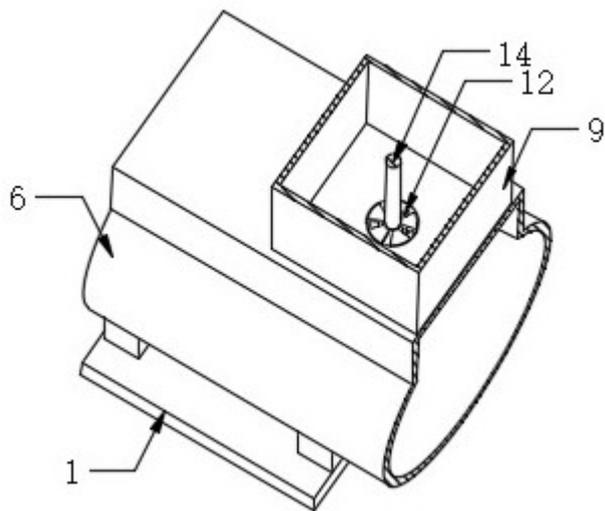


图3

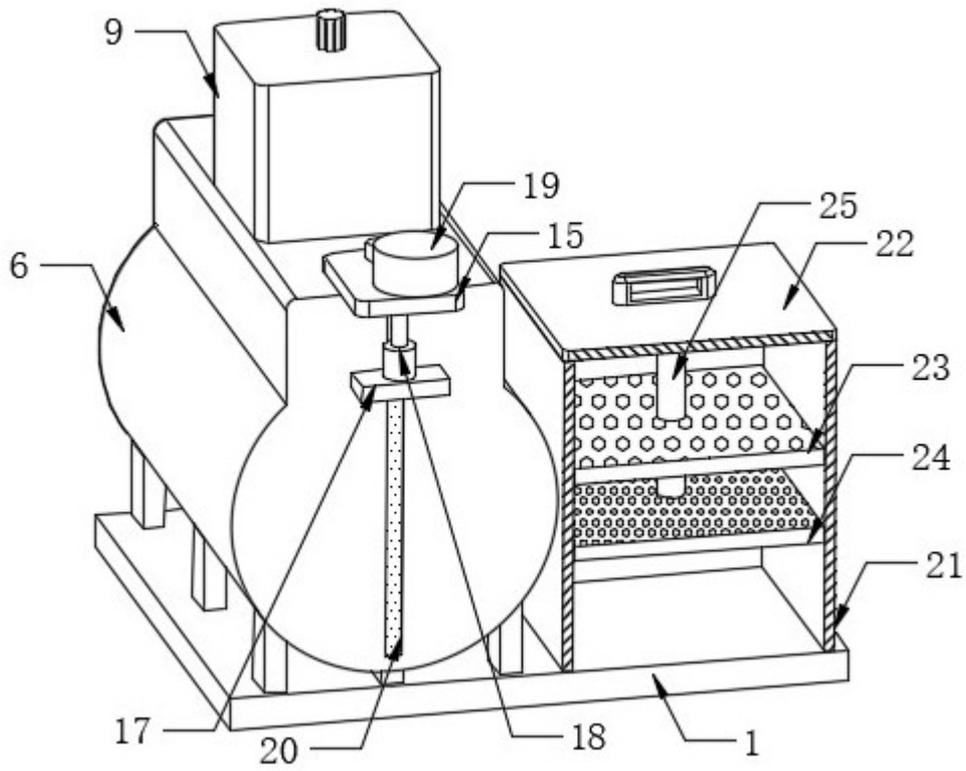


图4

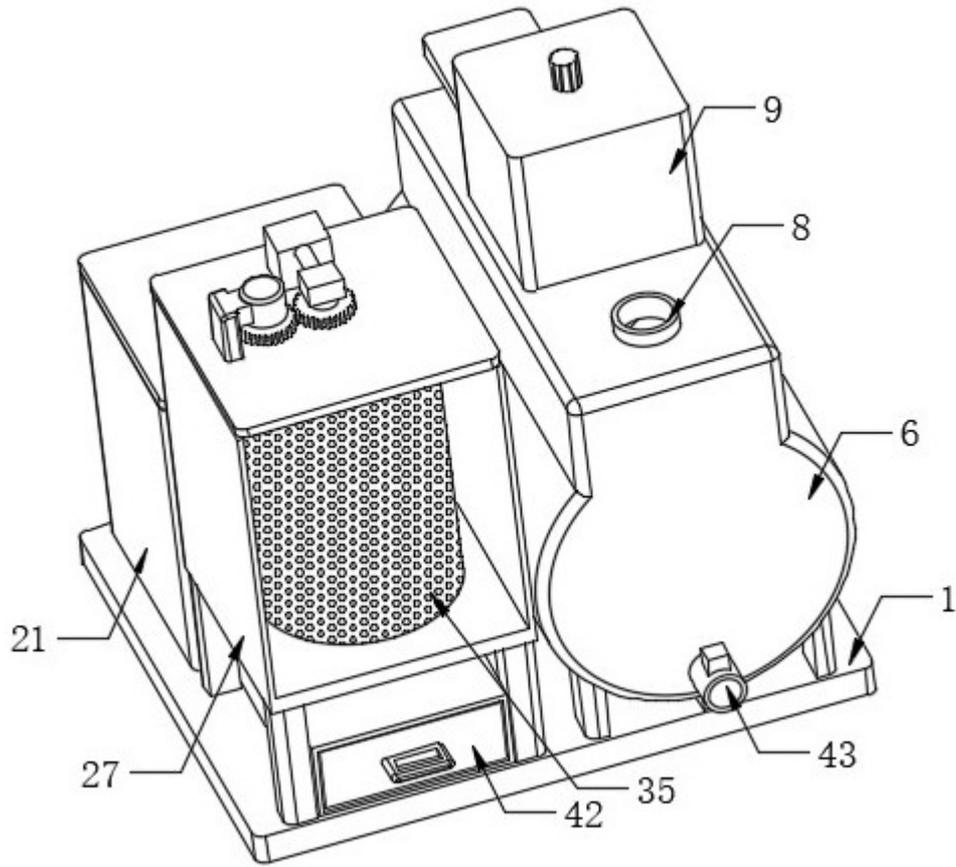


图5

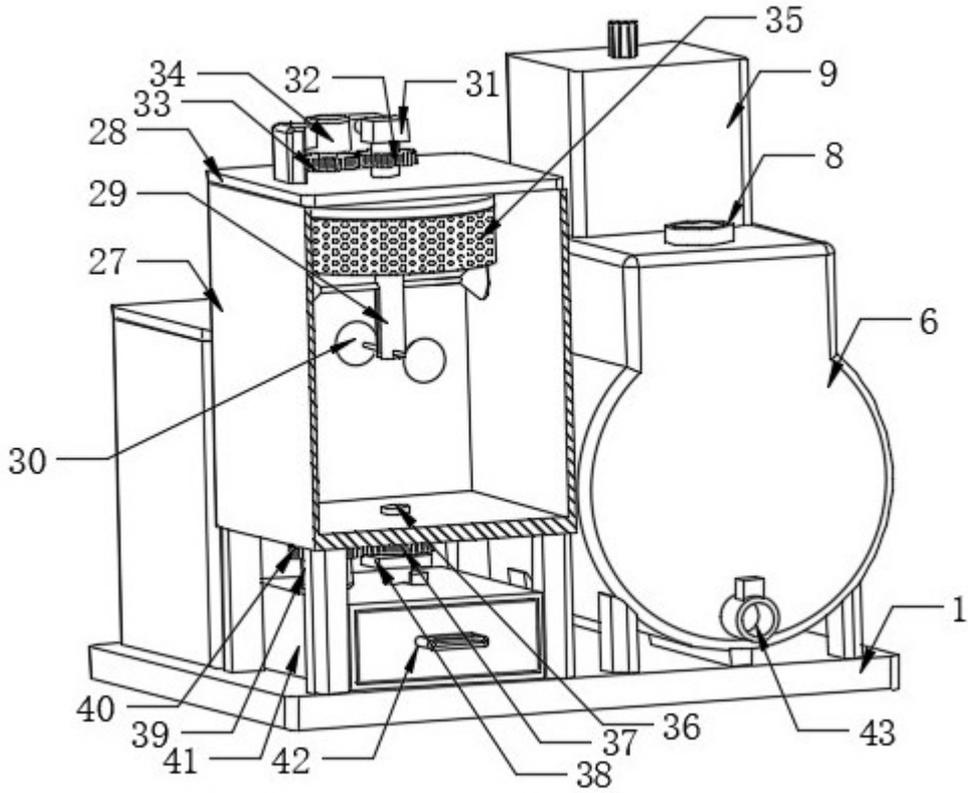


图6