(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 211497185 U
(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201921752068.X

(22)申请日 2019.10.18

(73)专利权人 株洲韦凯切削工具有限公司
地址 412000 湖南省株洲市株洲县渌口镇湾塘村大屋塘组工业园厂房(株洲金韦硬质合金有限公司)

(72)发明人 高军 晏藤洋 米晶晶

(74)专利代理机构 长沙轩荣专利代理有限公司 43235
代理人 王丹

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

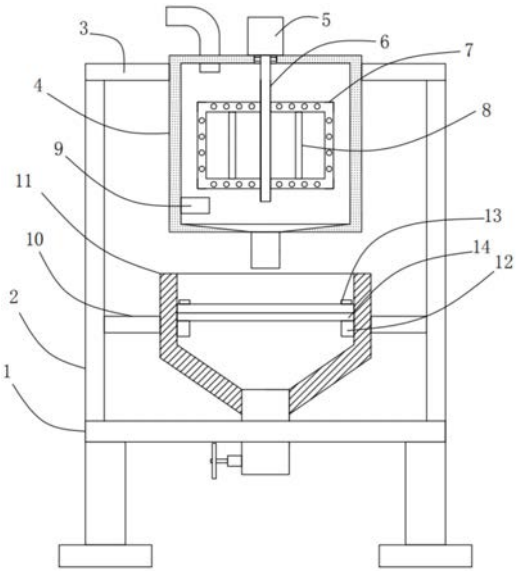
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有废水循环利用功能的超声波清洗机

(57)摘要

本实用新型提供一种具有废水循环利用功能的超声波清洗机。所述具有废水循环利用功能的超声波清洗机包括第一承重板;两个第二承重板,两个所述第二承重板固定安装在所述第一承重板的顶部;横板,所述横板固定安装在两个所述第二承重板的顶部;箱体,所述箱体固定安装在所述横板上;电机,所述电机固定安装在所述箱体的顶部外壁上;圆杆,所述圆杆固定安装在所述电机的输出轴上,且所述圆杆与所述箱体转动连接;搅拌框,所述搅拌框固定套设在所述圆杆上;多个竖杆,多个所述竖杆固定安装在所述搅拌框上。本实用新型提供的具有废水循环利用功能的超声波清洗机具有使用方便、可以对废水进行有效的净化过滤,对废水进行有效再利用的优点。



CN 211497185 U

1.一种具有废水循环利用功能的超声波清洗机,其特征在于,包括:

第一承重板;

两个第二承重板,两个所述第二承重板固定安装在所述第一承重板的顶部;

横板,所述横板固定安装在两个所述第二承重板的顶部;

箱体,所述箱体固定安装在所述横板上;

电机,所述电机固定安装在所述箱体的顶部外壁上;

圆杆,所述圆杆固定安装在所述电机的输出轴上,且所述圆杆与所述箱体转动连接;

搅拌框,所述搅拌框固定套设在所述圆杆上;

多个竖杆,多个所述竖杆固定安装在所述搅拌框上;

超声波发生器,所述超声波发生器设置在所述箱体的一侧内壁上;

两个连接支架,两个所述连接支架分别固定安装在两个所述第二承重板相互靠近的一侧;

过滤斗,所述过滤斗固定安装在两个所述连接支架相互靠近的一侧;

两个放置块,两个所述放置块固定安装在所述过滤斗的两侧内壁上;

过滤网,所述过滤网固定安装在两个所述放置块的顶部;

活性炭板,所述活性炭板固定安装在两个所述放置块的顶部,且所述活性炭板位于所述过滤网的正下方。

2.根据权利要求1所述的具有废水循环利用功能的超声波清洗机,其特征在于,所述第一承重板的底部四角位置均固定安装有支撑腿。

3.根据权利要求1所述的具有废水循环利用功能的超声波清洗机,其特征在于,所述箱体的顶部开设有转动孔,所述圆杆上固定套设有轴承,所述轴承的外圈与所述转动孔的内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的具有废水循环利用功能的超声波清洗机,其特征在于,所述搅拌框上开设有多个圆孔。

5.根据权利要求1所述的具有废水循环利用功能的超声波清洗机,其特征在于,所述箱体的底部内壁开设有锥形孔,所述箱体的底部外壁上固定安装有排污管,所述排污管内设有电磁阀,所述排污管与所述锥形孔相连通。

6.根据权利要求1所述的具有废水循环利用功能的超声波清洗机,其特征在于,所述过滤斗的底部外壁上固定安装有排水管,所述排水管贯穿第一承重板,所述排水管上设有水阀,所述排水管与所述过滤斗相连通。

7.根据权利要求1所述的具有废水循环利用功能的超声波清洗机,其特征在于,所述箱体的顶部固定安装有进污管,所述进污管与所述箱体相连通,所述箱体的顶部外壁上固定安装有进料斗,所述进料斗上设有料盖。

一种具有废水循环利用功能的超声波清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水再利用技术领域，尤其涉及一种具有废水循环利用功能的超声波清洗机。

背景技术

[0002] 废水是指居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称，它包括生活污水、工业废水和初雨径流入排水管渠等其它无用水，一般指经过一定技术处理后不能再循环利用或者一级污染后制纯处理难度达不到一定标准的水，絮凝剂按照其化学成分总体可分为无机絮凝剂和有机絮凝剂两类，其中无机絮凝剂又包括无机凝聚剂和无机高分子絮凝剂；有机絮凝剂又包括合成有机高分子絮凝剂、天然有机高分子絮凝剂和微生物絮凝剂。

[0003] 然而传统的一些工业废水直接流入到河流中，废水中含有较多有害物质，会影响人们的身体健康，废水没有得到很好的处理与再利用。

[0004] 因此，有必要提供一种新的具有废水循环利用功能的超声波清洗机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便、可以对废水进行有效的净化过滤，对废水进行有效再利用的具有废水循环利用功能的超声波清洗机。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的具有废水循环利用功能的超声波清洗机包括：第一承重板；两个第二承重板，两个所述第二承重板固定安装在所述第一承重板的顶部；横板，所述横板固定安装在两个所述第二承重板的顶部；箱体，所述箱体固定安装在所述横板上；电机，所述电机固定安装在所述箱体的顶部外壁上；圆杆，所述圆杆固定安装在所述电机的输出轴上，且所述圆杆与所述箱体转动连接；搅拌框，所述搅拌框固定套设在所述圆杆上；多个竖杆，多个所述竖杆固定安装在所述搅拌框上；超声波发生器，所述超声波发生器设置在所述箱体的一侧内壁上；两个连接支架，两个所述连接支架分别固定安装在两个所述第二承重板相互靠近的一侧；过滤斗，所述过滤斗固定安装在两个所述连接支架相互靠近的一侧；两个放置块，两个所述放置块固定安装在所述过滤斗的两侧内壁上；过滤网，所述过滤网固定安装在两个所述放置块的顶部；活性炭板，所述活性炭板固定安装在两个所述放置块的顶部，且所述活性炭板位于所述过滤网的正下方。

[0007] 优选的，所述第一承重板的底部四角位置均固定安装有支撑腿。

[0008] 优选的，所述箱体的顶部开设有转动孔，所述圆杆上固定套设有轴承，所述轴承的外圈与所述转动孔的内壁固定连接。

[0009] 优选的，所述搅拌框上开设有多个圆孔。

[0010] 优选的，所述箱体的底部内壁开设有锥形孔，所述箱体的底部外壁上固定安装有排污管，所述排污管内设有电磁阀，所述排污管与所述锥形孔相连通。

[0011] 优选的，所述过滤斗的底部外壁上固定安装有排水管，所述排水管贯穿第一承重

板，所述排水管上设有水阀，所述排水管与所述过滤斗相连通。

[0012] 优选的，所述箱体的顶部固定安装有进污管，所述进污管与所述箱体相连通，所述箱体的顶部外壁上固定安装有进料斗，所述进料斗上设有料盖。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的具有废水循环利用功能的超声波清洗机具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种具有废水循环利用功能的超声波清洗机，废水放入到箱体内，倒入絮凝剂，启动电机和超声波发生器，使絮凝剂与废水更快速的混合，废水从排污管进入到过滤斗中，絮凝固体被过滤网进行过滤，活性炭板进行二次过滤与吸附，处理后的水经过排水管排出到外部，进而灌溉使用，可有效对废水进行处理，减少水资源的浪费。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的具有废水循环利用功能的超声波清洗机的一种较佳实施例的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示的外部结构示意图。

[0017] 图中标号：1、第一承重板，2、第二承重板，3、横板，4、箱体， 5、电机，6、圆杆，7、搅拌框，8、竖杆，9、超声波发生器，10、连接支架，11、过滤斗，12、放置块，13、过滤网，14、活性炭板。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1和图2，其中，图1为本实用新型提供的具有废水循环利用功能的超声波清洗机的一种较佳实施例的结构示意图；图 2为图1所示的外部结构示意图。具有废水循环利用功能的超声波清洗机包括：第一承重板1；两个第二承重板2，两个所述第二承重板2固定安装在所述第一承重板1的顶部；横板3，所述横板3固定安装在两个所述第二承重板2的顶部；箱体4，所述箱体4固定安装在所述横板3上；电机5，所述电机5固定安装在所述箱体4的顶部外壁上；圆杆6，所述圆杆6固定安装在所述电机5的输出轴上，且所述圆杆6与所述箱体4转动连接；搅拌框7，所述搅拌框7固定套设在所述圆杆6上；多个竖杆8，多个所述竖杆8固定安装在所述搅拌框7上；超声波发生器9，所述超声波发生器9设置在所述箱体4的一侧内壁上；两个连接支架10，两个所述连接支架10分别固定安装在两个所述第二承重板2相互靠近的一侧；过滤斗11，所述过滤斗 11固定安装在两个所述连接支架10相互靠近的一侧；两个放置块12，两个所述放置块12固定安装在所述过滤斗11的两侧内壁上；过滤网 13，所述过滤网13固定安装在两个所述放置块12的顶部；活性炭板14，所述活性炭板14固定安装在两个所述放置块12的顶部，且所述活性炭板14位于所述过滤网13的正下方。

[0020] 所述第一承重板1的底部四角位置均固定安装有支撑腿。

[0021] 所述箱体4的顶部开设有转动孔，所述圆杆6上固定套设有轴承，所述轴承的外圈与所述转动孔的内壁固定连接。

[0022] 所述搅拌框7上开设有多个圆孔。

[0023] 所述箱体4的底部内壁开设有锥形孔，所述箱体4的底部外壁上固定安装有排污管，所述排污管内设有电磁阀，所述排污管与所述锥形孔相连通。

[0024] 所述过滤斗11的底部外壁上固定安装有排水管，所述排水管贯穿第一承重板1，所述排水管上设有水阀，所述排水管与所述过滤斗 11相连通。

[0025] 所述箱体4的顶部固定安装有进污管，所述进污管与所述箱体4 相连通，所述箱体4的顶部外壁上固定安装有进料斗，所述进料斗上设有料盖。

[0026] 本实用新型提供的具有废水循环利用功能的超声波清洗机的工作原理如下：

[0027] 首先废水从进污管放入到箱体4内，从进料斗内倒入絮凝剂，启动电机5和超声波发生器9，电机5带动圆杆6转动，圆杆6带动搅拌框7转动，搅拌框7对絮凝剂进行搅拌，超声波发生器可以利用超声波进行混合扰动，使絮凝剂与废水更快速的混合；

[0028] 然后，静置一段时间后，打开电磁阀，废水从排污管进入到过滤斗11中，絮凝固体被过滤网13进行过滤，活性炭板14进行二次过滤与吸附，处理后的水经过排水管排出到外部，进而灌溉使用，可有效对废水进行处理，减少水资源的浪费。

[0029] 与相关技术相比较，本实用新型提供的具有废水循环利用功能的超声波清洗机具有如下有益效果：

[0030] 本实用新型提供一种具有废水循环利用功能的超声波清洗机，废水放入到箱体4内，倒入絮凝剂，启动电机5和超声波发生器9，使絮凝剂与废水更快速的混合，废水从排污管进入到过滤斗11中，絮凝固体被过滤网13进行过滤，活性炭板14进行二次过滤与吸附，处理后的水经过排水管排出到外部，进而灌溉使用，可有效对废水进行处理，减少水资源的浪费。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

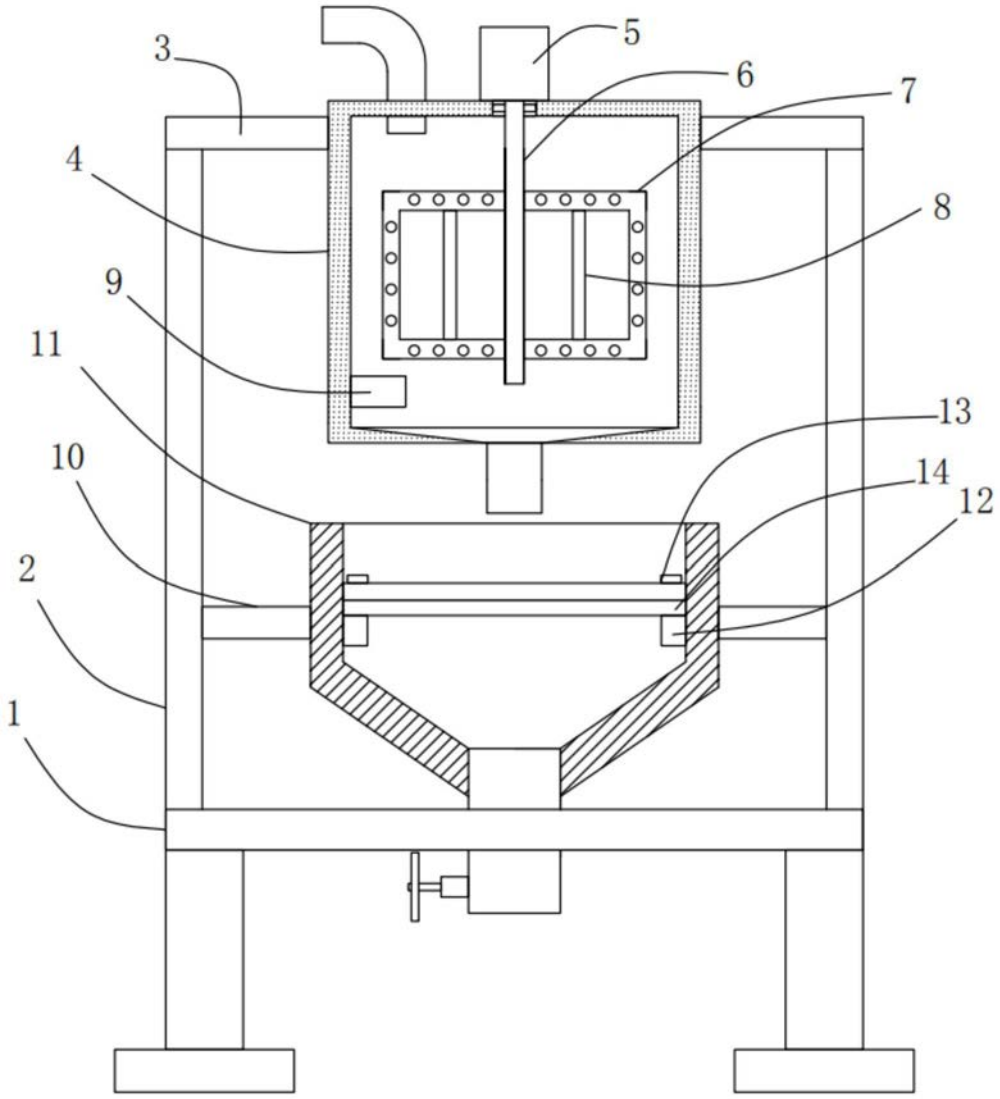


图1

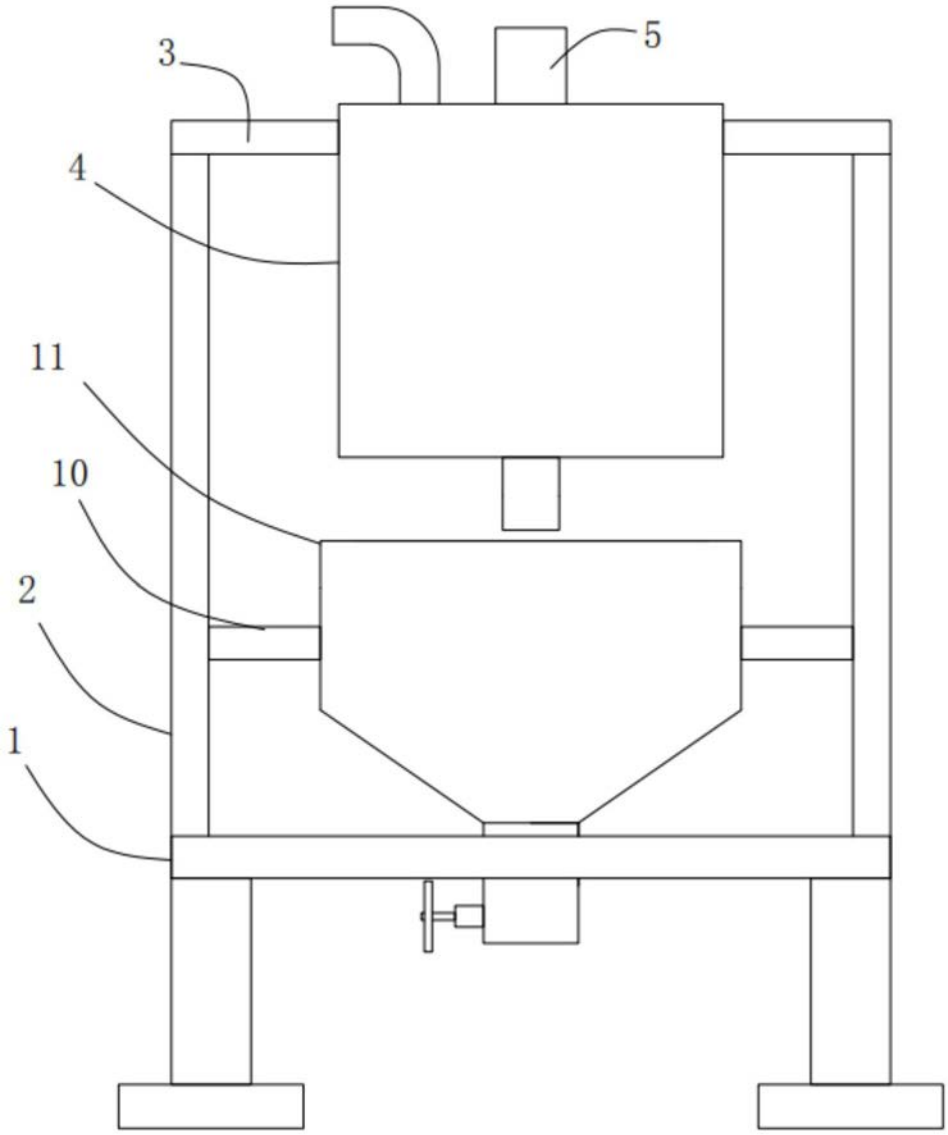


图2