



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213446470 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021080778.5

(22) 申请日 2020.06.12

(73) 专利权人 天津市允升环保科技发展有限公司

地址 300121 天津市红桥区小西关青年路
85号A座198A室

(72) 发明人 康书均

(74) 专利代理机构 广州渣津专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44516

代理人 曾妮 陆思宇

(51) Int.Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

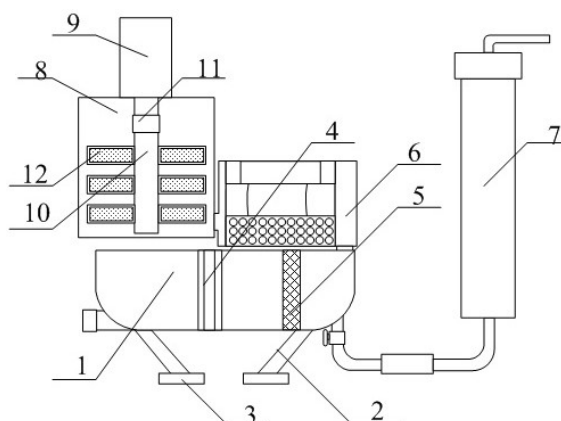
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种化工废水净化装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种化工废水净化装置,包括集水箱,支撑柱,底座,滤芯,隔离网,废水杂物震动净化箱结构,废水废气排放管结构,搅拌箱,电机,连接轴,联轴器和吸附板,所述的支撑柱分别螺栓连接在集水箱底部的四角位置;所述的滤芯镶嵌在集水箱内部的中间位置;所述的集水箱镶嵌在集水箱内部的右侧。本实用新型防护箱,连接壳,固定壳,震动马达,吊绳,安装壳,连通管和净化盒的设置,有利于利用震动马达产生震动配合净化盒即可增加对废水的净化的效果;导管,阀门,安装管,套接管,连接管,固定管和排气管的设置,有利于打开阀门配合固定管和排气管即可对集水箱内的废气进行排放。



1. 一种化工废水净化装置,其特征在于,该化工废水净化装置包括集水箱(1),支撑柱(2),底座(3),滤芯(4),隔离网(5),废水杂物震动净化箱结构(6),废水废气排放管结构(7),搅拌箱(8),电机(9),连接轴(10),联轴器(11)和吸附板(12),所述的支撑柱(2)分别螺栓连接在集水箱(1)底部的四角位置;所述的滤芯(4)镶嵌在集水箱(1)内部的中间位置;所述的隔离网(5)镶嵌在集水箱(1)内部的右侧;所述的废水杂物震动净化箱结构(6)设置在集水箱(1)上表面的右侧;所述的废水废气排放管结构(7)安装在集水箱(1)底部的右侧;所述的搅拌箱(8)设置在废水杂物震动净化箱结构(6)左侧的下部;所述的电机(9)螺栓连接在搅拌箱(8)上表面的中间位置;所述的连接轴(10)通过联轴器(11)连接在电机(9)的输出轴上;所述的和吸附板(12)从上到下依次螺钉连接在连接轴(10)左右两侧的中间位置;所述的废水杂物震动净化箱结构(6)包括防护箱(61),连接壳(62),固定壳(63),震动马达(64),吊绳(65),安装壳(66),连通管(67)和净化盒(68),所述的连接壳(62)螺栓连接在防护箱(61)的左侧;所述的固定壳(63)螺钉连接在防护箱(61)内侧的上部;所述的震动马达(64)分别螺钉连接在固定壳(63)内部的左右两侧;所述的吊绳(65)从左到右依次胶接在固定壳(63)底部的中间位置;所述的安装壳(66)螺栓连接在连接壳(62)的右侧;所述的连通管(67)螺纹连接在安装壳(66)底部的中间位置;所述的净化盒(68)胶接在吊绳(65)的下部。

2. 如权利要求1所述的化工废水净化装置,其特征在于,所述的集水箱(1)具体采用不锈钢箱;所述的集水箱(1)左侧的下部螺纹连接有排水管;所述的排水管的左侧螺纹连接有排水阀。

3. 如权利要求1所述的化工废水净化装置,其特征在于,所述的搅拌箱(8)上表面的中间位置开设有插接孔;所述的插接孔的外表面镶嵌有橡胶层;所述的搅拌箱(8)上表面的左侧开设有进水口。

4. 如权利要求1所述的化工废水净化装置,其特征在于,所述的吸附板(12)具体采用亚克力塑料板;所述的吸附板(12)正表面的中间位置和吸附板(12)后表面的中间位置分别胶接有活性炭片。

5. 如权利要求1所述的化工废水净化装置,其特征在于,所述的固定壳(63)具体采用铝合金壳;所述的固定壳(63)内侧下部的左侧和固定壳(63)内依次的下部的右侧分别车削有内螺纹。

6. 如权利要求1所述的化工废水净化装置,其特征在于,所述的滤芯(4)具体采用活性炭芯;所述的隔离网(5)具体采用不锈钢网。

7. 如权利要求1所述的化工废水净化装置,其特征在于,所述的净化盒(68)具体采用亚克力塑料盒;所述的净化盒(68)的内部填充用活性炭颗粒层。

8. 如权利要求1所述的化工废水净化装置,其特征在于,所述的废水废气排放管结构(7)包括导管(71),阀门(72),安装管(73),套接管(74),连接管(75),固定管(76)和排气管(77),所述的阀门(72)螺纹连接在导管(71)外表面的下部;所述的安装管(73)螺纹连接在阀门(72)内侧的下部;所述的套接管(74)螺纹连接在安装管(73)外表面右侧的下部;所述的连接管(75)螺纹连接在套接管(74)内部的右侧;所述的固定管(76)螺纹连接在连接管(75)的上部;所述的排气管(77)螺纹连接在固定管(76)外表面的上部。

9. 如权利要求8所述的化工废水净化装置,其特征在于,所述的固定管(76)内部的中间

位置镶嵌有活性炭网;所述的固定管(76)具体采用不锈钢管。

10.如权利要求8所述的化工废水净化装置,其特征在于,所述的排气管(77)上表面的中间位置螺纹连接有L型的不锈钢输气管。

一种化工废水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于化工废水净化装置技术领域,尤其涉及一种化工废水净化装置。

背景技术

[0002] 化工废水就是在化工生产中排放出的工艺废水、冷却水、废气洗涤水、设备及场地冲洗水等废水,这些废水多数有剧毒,不易净化,在生物体内有一定的积累作用,在水体中具有明显的耗氧性质,如果不经处理就加以排放,不仅会造成水体不同性质和不同程度的污染,也会危害人类的健康,影响工农业的生产,为了避免上述现象,化工厂在排放废水时都要利用净化装置进行处理,目前市场上的净化装置多数价格昂贵,安装麻烦,管理困难,占地面积大,十分不适用于小型企业,此外,大部分净化装置都是利用再生能力较差的活性炭来作为过滤载体,不仅使用成本高,而且使用寿命短。

[0003] 但是现有的化工废水净化装置还存在着废水净化效果差,不方便对废水内的废气进行排放和不方便对废水内的在进行吸附的问题。

[0004] 因此,发明一种化工废水净化装置显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种化工废水净化装置,以解决现有的化工废水净化装置废水净化效果差,不方便对废水内的废气进行排放和不方便对废水内的在进行吸附的问题。一种化工废水净化装置,包括集水箱,支撑柱,底座,滤芯,隔离网,废水杂物震动净化箱结构,废水废气排放管结构,搅拌箱,电机,连接轴,联轴器和吸附板,所述的支撑柱分别螺栓连接在集水箱底部的四角位置;所述的滤芯镶嵌在集水箱内部的中间位置;所述的隔离网镶嵌在集水箱内部的右侧;所述的废水杂物震动净化箱结构设置在集水箱上表面的右侧;所述的废水废气排放管结构安装在集水箱底部的右侧;所述的搅拌箱设置在废水杂物震动净化箱结构左侧的下部;所述的电机螺栓连接在搅拌箱上表面的中间位置;所述的连接轴通过联轴器连接在电机的输出轴上;所述的和吸附板从上到下依次螺钉连接在连接轴左右两侧的中间位置;所述的废水杂物震动净化箱结构包括防护箱,连接壳,固定壳,震动马达,吊绳,安装壳,连通管和净化盒,所述的连接壳螺栓连接在防护箱的左侧;所述的固定壳螺钉连接在防护箱内侧的上部;所述的震动马达分别螺钉连接在固定壳内部的左右两侧;所述的吊绳从左到右依次胶接在固定壳底部的中间位置;所述的连接壳螺栓连接在安装壳的右侧;所述的连通管螺纹连接在安装壳底部的中间位置;所述的净化盒胶接在吊绳的下部。

[0006] 优选的,所述的集水箱具体采用不锈钢箱;所述的集水箱左侧的下部螺纹连接有排水管;所述的排水管的左侧螺纹连接有排水阀。

[0007] 优选的,所述的搅拌箱上表面的中间位置开设有插接孔;所述的插接孔的外表面镶嵌有橡胶层;所述的搅拌箱上表面的左侧开设有进水口。

[0008] 优选的,所述的吸附板具体采用亚克力塑料板;所述的吸附板正表面的中间位置

和吸附板后表面的中间位置分别胶接有活性炭片。

[0009] 优选的,所述的固定壳具体采用铝合金壳;所述的固定壳内侧下部的左侧和固定壳内依次的下部的右侧分别车削有内螺纹。

[0010] 优选的,所述的滤芯具体采用活性炭芯;所述的隔离网具体采用不锈钢网。

[0011] 优选的,所述的净化盒具体采用亚克力塑料盒;所述的净化盒的内部填充用活性炭颗粒层。

[0012] 优选的,所述的废水废气排放管结构包括导管,阀门,安装管,套接管,连接管,固定管和排气管,所述的阀门螺纹连接在导管外表面的下部;所述的安装管螺纹连接在阀门内侧的下部;所述的套接管螺纹连接在安装管外表面右侧的下部;所述的连接管螺纹连接在套接管内部的右侧;所述的固定管螺纹连接在连接管的上部;所述的排气管螺纹连接在固定管外表面的上部。

[0013] 优选的,所述的固定管内部的中间位置镶嵌有活性炭网;所述的固定管具体采用不锈钢管。

[0014] 优选的,所述的排气管上表面的中间位置螺纹连接有L型的不锈钢输气管。

[0015] 优选的,所述的连通管与集水箱螺纹连接设置;所述的导管与集水箱螺纹连接设置;所述的搅拌箱与连接壳螺栓连接设置。

[0016] 优选的,所述的电机具体采用型号为YL的电机;所述的震动马达具体采用型号为yzs/yzu/yzd的马达。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0018] 本实用新型中,所述的防护箱,连接壳,固定壳,震动马达,吊绳,安装壳,连通管和净化盒的设置,有利于利用震动马达产生震动配合净化盒即可增加对废水的净化的效果。

[0019] 本实用新型中,所述的导管,阀门,安装管,套接管,连接管,固定管和排气管的设置,有利于打开阀门配合固定管和排气管即可对集水箱内的废气进行排放。

[0020] 本实用新型中,所述的搅拌箱,电机,连接轴,联轴器和吸附板的设置,有利于利用吸附板对废水内的杂物进行吸附。

[0021] 本实用新型中,所述的集水箱具体采用不锈钢箱;所述的集水箱左侧的下部螺纹连接有排水管;所述的排水管的左侧螺纹连接有排水阀,有利于对处理完毕的废水进行排放。

[0022] 本实用新型中,所述的搅拌箱上表面的中间位置开设有插接孔;所述的插接孔的外表面镶嵌有橡胶层;所述的搅拌箱上表面的左侧开设有进水口,有利于对需要净化的废水进行灌注。

[0023] 本实用新型中,所述的净化盒具体采用亚克力塑料盒;所述的净化盒的内部填充用活性炭颗粒层,有利于对废水进行净化。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型的废水杂物震动净化箱结构的结构示意图;

[0026] 图3是本实用新型的废水废气排放管结构的结构示意图。

[0027] 图中:

[0028] 1、集水箱；2、支撑柱；3、底座；4、滤芯；5、隔离网；6、废水杂物震动净化箱结构；61、防护箱；62、连接壳；63、固定壳；64、震动马达；65、吊绳；66、安装壳；67、连通管；68、净化盒；7、废水废气排放管结构；71、导管；72、阀门；73、安装管；74、套接管；75、连接管；76、固定管；77、排气管；8、搅拌箱；9、电机；10、连接轴；11、联轴器；12、吸附板。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述，如附图1和附图2 所示，一种化工废水净化装置，包括集水箱1，支撑柱2，底座3，滤芯4，隔离网5，废水杂物震动净化箱结构6，废水废气排放管结构7，搅拌箱8，电机9，连接轴10，联轴器11和吸附板12，所述的支撑柱2分别螺栓连接在集水箱1底部的四角位置；所述的滤芯4 镶嵌在集水箱1内部的中间位置；所述的隔离网5镶嵌在集水箱1内部的右侧；所述的废水杂物震动净化箱结构6设置在集水箱1上表面的右侧；所述的废水废气排放管结构7安装在集水箱1底部的右侧；所述的搅拌箱8设置在废水杂物震动净化箱结构6左侧的下部；所述的电机9螺栓连接在搅拌箱8上表面的中间位置；所述的连接轴10 通过联轴器11连接在电机9的输出轴上；所述的和吸附板12从上到下依次螺钉连接在连接轴10左右两侧的中间位置；所述的废水杂物震动净化箱结构6包括防护箱61，连接壳62，固定壳63，震动马达 64，吊绳65，安装壳66，连通管67和净化盒68，所述的连接壳62 螺栓连接在防护箱61的左侧；所述的固定壳63螺钉连接在防护箱61内侧的上部；所述的震动马达64分别螺钉连接在固定壳63内部的左右两侧；所述的吊绳65从左到右依次胶接在固定壳63底部的中间位置；所述的连接壳62螺栓连接在安装壳66的右侧；所述的连通管67螺纹连接在安装壳66底部的中间位置；所述的净化盒68胶接在吊绳65的下部；所述的首先把废水净化装置移动到需要净化废水的位置，然后把需要净化的废水倒入到搅拌箱8内，接着接通净化装置的外部电源，然后启动电机9带动电机9上的吸附板12旋转即可对废水内的杂物进行吸附，然后废水经过连接壳62内，然后震动马达64通电产生震动利用净化盒68即可对废水进行净化，然后净化的废水经过连通管67即可进入到集水箱1内，然后集水箱1内的废水经过滤芯4盒隔离网5即可净化完毕，废水净化完毕后打开集水箱1 左侧的下部设置的排水管上的排水阀，然后利用集水箱1左侧的下部设置的排水管即可对净化完毕的废水进行排放。

[0030] 本实施方案中，具体的，所述的集水箱1具体采用不锈钢箱；所述的集水箱1左侧的下部螺纹连接有排水管；所述的排水管的左侧螺纹连接有排水阀。

[0031] 本实施方案中，具体的，所述的搅拌箱8上表面的中间位置开设有插接孔；所述的插接孔的外表面镶嵌有橡胶层；所述的搅拌箱8上表面的左侧开设有进水口。

[0032] 本实施方案中，具体的，所述的吸附板12具体采用亚克力塑料板；所述的吸附板12正表面的中间位置和吸附板12后表面的中间位置分别胶接有活性炭片。

[0033] 本实施方案中，具体的，所述的固定壳63具体采用铝合金壳；所述的固定壳63内侧下部的左侧和固定壳63内依次的下部的右侧分别车削有内螺纹。

[0034] 本实施方案中，具体的，所述的滤芯4具体采用活性炭芯；所述的隔离网5具体采用不锈钢网。

[0035] 本实施方案中，具体的，所述的净化盒68具体采用亚克力塑料盒；所述的净化盒68的内部填充用活性炭颗粒层。

[0036] 本实施方案中,结合附图3所示,所述的废水废气排放管结构7 包括导管71,阀门72,安装管73,套接管74,连接管75,固定管 76和排气管77,所述的阀门72螺纹连接在导管71外表面的下部;所述的安装管73螺纹连接在阀门72内侧的下部;所述的套接管74 螺纹连接在安装管73外表面右侧的下部;所述的连接管75螺纹连接在套接管74内部的右侧;所述的固定管76螺纹连接在连接管75的上部;所述的排气管77螺纹连接在固定管76外表面的上部;所述的在使用净化装置的过程中,打开阀门72利用固定管76配合排气管 77即可对集水箱1内的废气进行排放。

[0037] 本实施方案中,具体的,所述的固定管76内部的中间位置镶嵌有活性炭网;所述的固定管76具体采用不锈钢管。

[0038] 本实施方案中,具体的,所述的排气管77上表面的中间位置螺纹连接有L型的不锈钢输气管。

[0039] 本实施方案中,具体的,所述的连通管67与集水箱1螺纹连接设置;所述的导管71与集水箱1螺纹连接设置;所述的搅拌箱8与连接壳62螺栓连接设置。

[0040] 本实施方案中,具体的,所述的电机9具体采用型号为YL的电机;所述的震动马达64具体采用型号为yzs/yzu/yzd的马达。

[0041] 工作原理

[0042] 在本实用新型中使用时,首先把废水净化装置移动到需要净化废水的位置,然后把需要净化的废水倒入到搅拌箱8内,接着接通净化装置的外部电源,然后启动电机9带动电机9上的吸附板12旋转即可对废水内的杂物进行吸附,然后废水经过连接壳62内,然后震动马达64通电产生震动利用净化盒68即可对废水进行净化,然后净化的废水经过连通管67即可进入到集水箱1内,然后集水箱1内的废水经过滤芯4和隔离网5即可净化完毕,废水净化完毕后打开集水箱 1左侧的下部设置的排水管上的排水阀,然后利用集水箱1左侧的下部设置的排水管即可对净化完毕的废水进行排放,在使用净化装置的过程中,打开阀门72利用固定管76配合排气管77即可对集水箱1 内的废气进行排放。

[0043] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

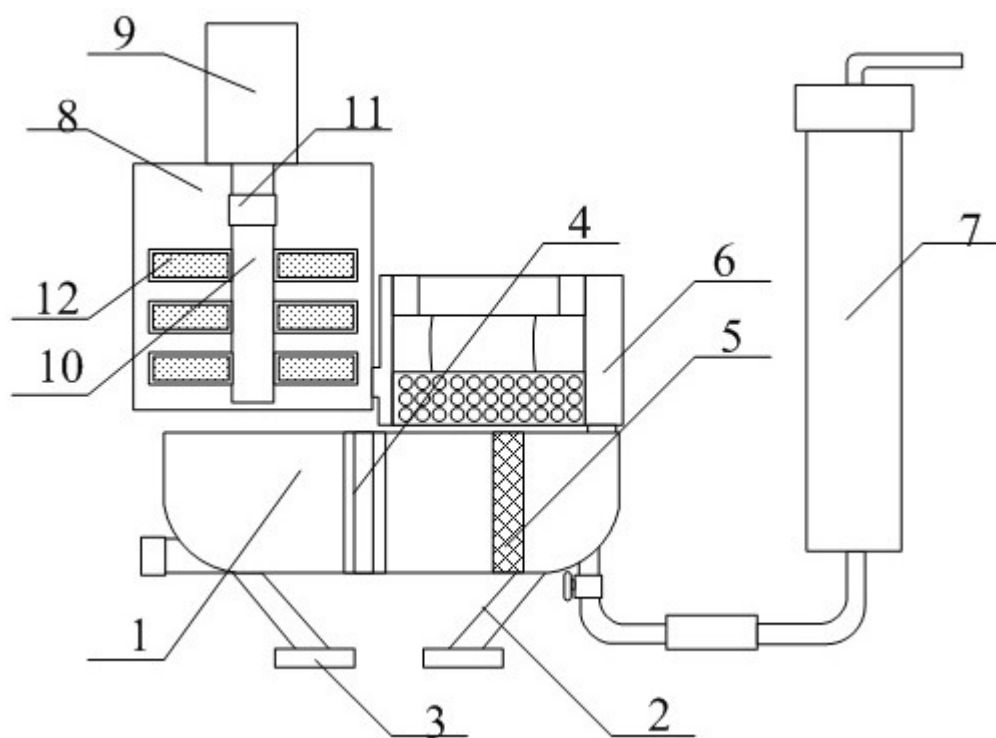


图1

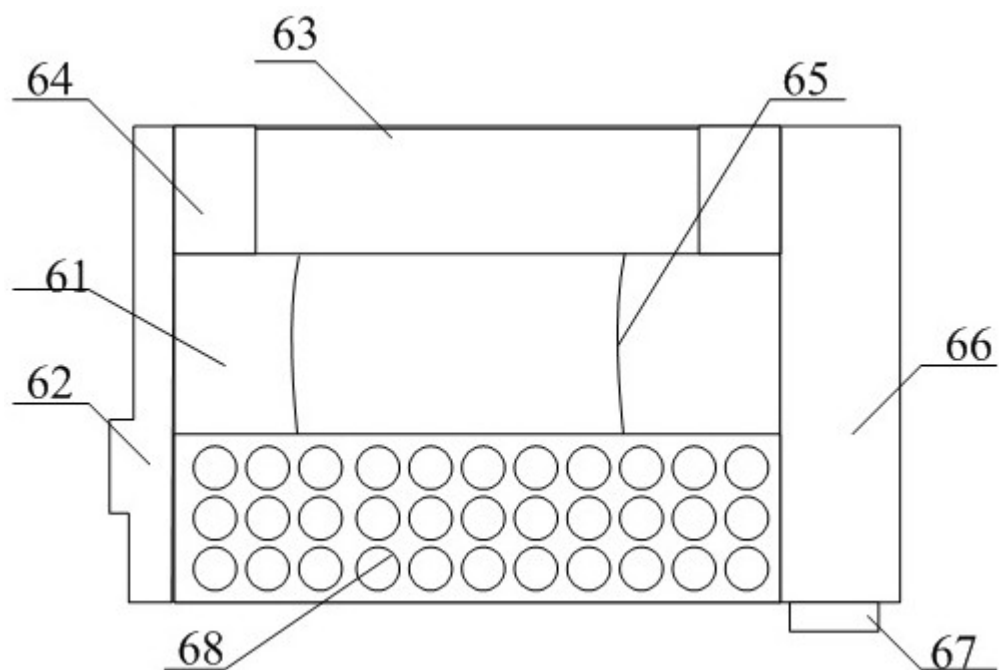


图2

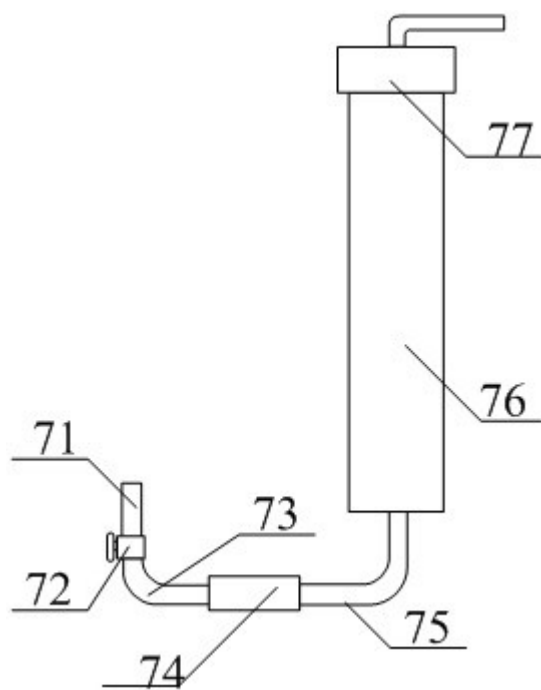


图3