(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 208684646 U
(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201820926271.3

(22)申请日 2018.06.15

(73)专利权人 宜兴市旭灿自动化设备有限公司
地址 214231 江苏省无锡市宜兴市张渚镇五洞村

(72)发明人 胡成军

(74)专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所（普通合伙） 32208
代理人 丁骞

(51)Int.Cl.
C02F 9/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

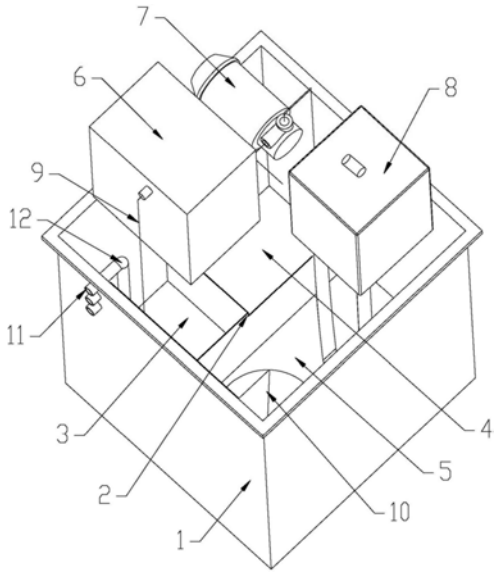
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

乳化液废水地下预处理箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种乳化液废水地下预处理箱，包括箱体(1)，所述的箱体(1)埋设在地下且箱体(1)的顶部边框凸出于地面，该箱体(1)的内腔采用隔板(2)分隔为废水池(3)、预处理池(4)和排出池(5)，所述箱体(1)的箱盖上设有虹吸箱(6)、浮油装置(7)和刮油机(8)，虹吸箱(6)的虹吸管(9)插入废水池(3)的下部且虹吸箱(6)的出液口通过管路与浮油装置(7)的进口相连通，浮油装置(7)的出口位于预处理池(4)的正上方，刮油机(8)位于预处理池(4)和排出池(5)的上方且预处理池(4)内的废液溢流进入排出池(5)内。本实用新型的结构简单、预处理效率高且埋设在地下占地空间小。



CN 208684646 U

1.一种乳化液废水地下预处理箱，包括箱体(1)，其特征在于：所述的箱体(1)埋设在地下且箱体(1)的顶部边框凸出于地面，该箱体(1)的内腔采用隔板(2)分隔为废水池(3)、预处理池(4)和排出池(5)，所述箱体(1)的箱盖上设有虹吸箱(6)、浮油装置(7)和刮油机(8)，虹吸箱(6)的虹吸管(9)插入废水池(3)的下部且虹吸箱(6)的出液口通过管路与浮油装置(7)的进口相连通，浮油装置(7)的出口位于预处理池(4)的正上方，使得经浮油装置(7)进行油水分离的废液落入预处理池(4)内，刮油机(8)位于预处理池(4)和排出池(5)的上方以进一步去除油污且预处理池(4)内的废液溢流进入排出池(5)内。

2.根据权利要求1所述的乳化液废水地下预处理箱，其特征在于：所述的虹吸箱(6)位于废水池(3)的正上方。

3.根据权利要求1所述的乳化液废水地下预处理箱，其特征在于：所述的废水池(3)和预处理池(4)并列设置且废水池(3)和预处理池(4)位于排出池(5)的同一侧。

4.根据权利要求1或3所述的乳化液废水地下预处理箱，其特征在于：所述的废水池(3)和预处理池(4)之间的隔板(2)、以及废水池(3)和排出池(5)之间的隔板(2)皆高出预处理池(4)和排出池(5)之间的隔板(2)。

5.根据权利要求1所述的乳化液废水地下预处理箱，其特征在于：所述的排出池(5)内设有前置滤芯(10)且前置滤芯(10)位于出液管的前端。

6.根据权利要求1所述的乳化液废水地下预处理箱，其特征在于：所述的废水池(3)对应的箱体(1)上设有废液进口(11)，且与废液进口(11)相连通的进液管(12)插入废水池(3)的底部。

7.根据权利要求6所述的乳化液废水地下预处理箱，其特征在于：所述废液进口(11)的下侧设有预留进液口。

8.根据权利要求1或6所述的乳化液废水地下预处理箱，其特征在于：所述虹吸管(9)的进口处设有过滤器。

9.根据权利要求6所述的乳化液废水地下预处理箱，其特征在于：所述废液进口(11)上侧的箱体(1)上设有溢流口。

10.根据权利要求1所述的乳化液废水地下预处理箱，其特征在于：所述的废水池(3)、预处理池(4)和排出池(5)内皆设有紫外线杀菌灯管。

乳化液废水地下预处理箱

技术领域

[0001] 本发明涉及乳化液废水处理技术领域，具体地说是一种先对乳化液废水进行去油、去固状物且能够杀菌除臭并埋设在地下的乳化液废水地下预处理箱。

背景技术

[0002] 目前乳化液废水在处理过程中，由于乳化液废水中含油量大、固状物多，导致处理设备需要经常进行冲洗，导致乳化液废水处理时间延长。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术存在的问题，提供一种先对乳化液废水进行去油、去固状物且能够杀菌除臭并埋设在地下的乳化液废水地下预处理箱。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案解决的：

[0005] 一种乳化液废水地下预处理箱，包括箱体，其特征在于：所述的箱体埋设在地下且箱体的顶部边框凸出于地面，该箱体的内腔采用隔板分隔为废水池、预处理池和排出池，所述箱体的箱盖上设有虹吸箱、浮油装置和刮油机，虹吸箱的虹吸管插入废水池的下部且虹吸箱的出液口通过管路与浮油装置的进口相连通，浮油装置的出口位于预处理池的正上方，使得经浮油装置进行油水分离的废液落入预处理池内，刮油机位于预处理池和排出池的上方以进一步去除油污且预处理池内的废液溢流进入排出池内。

[0006] 所述的虹吸箱位于废水池的正上方。

[0007] 所述的废水池和预处理池并列设置且废水池和预处理池位于排出池的同一侧。

[0008] 所述的废水池和预处理池之间的隔板、以及废水池和排出池之间的隔板皆高出预处理池和排出池之间的隔板。

[0009] 所述的排出池内设有前置滤芯且前置滤芯位于出液管的前端。

[0010] 所述的废水池对应的箱体上设有废液进口，且与废液进口相连通的进液管插入废水池的底部。

[0011] 所述废液进口的下侧设有预留进液口。

[0012] 所述虹吸管的进口处设有过滤器。

[0013] 所述废液进口上侧的箱体上设有溢流口。

[0014] 所述的废水池、预处理池和排出池内皆设有紫外线杀菌灯管。

[0015] 本发明相比现有技术有如下优点：

[0016] 本发明通过将箱体分隔为三个处理池，废水池内的乳化液废水达到一定液位后，则依次通过虹吸箱、浮油装置吸取到预处理池中，且在此过程中实现对废液的油水分离，然后由刮油机刮走油污后溢流进入排出池，且刮油机能够对溢流进入排出池的废液进行进一步的去除浮油；三个处理池内皆设置的紫外线杀菌灯管能够对废液进行杀菌除臭，设置在虹吸管前端的过滤器能够去除固状物，最后排出池内的废液通过带有前置滤芯的出液管排出箱体外；该预处理箱结构简单、处理效率高，能够极大提高乳化液废水处理装置的工作效

率，适宜推广使用。

附图说明

[0017] 附图1是本发明的乳化液废水地下预处理箱的结构示意图。

[0018] 其中：1—箱体；2—隔板；3—废水池；4—预处理池；5—排出池；6—虹吸箱；7—浮油装置；8—刮油机；9—虹吸管；10—前置滤芯；11—废液进口；12—进液管。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图与实施例对本发明作进一步的说明。

[0020] 如图1所示：一种乳化液废水地下预处理箱，包括箱体1，箱体1埋设在地下且箱体1的顶部边框凸出于地面，该箱体1的内腔采用隔板2分隔为废水池3、预处理池4和排出池5，废水池3和预处理池4并列设置且废水池3和预处理池4位于排出池5的同一侧，废水池3和预处理池4之间的隔板2、以及废水池3和排出池5之间的隔板2皆高出预处理池4和排出池5之间的隔板2；在废水池3对应的箱体1上设有废液进口11，且与废液进口11相连通的进液管12插入废水池3的底部；在箱体1的箱盖上设有虹吸箱6、浮油装置7和刮油机8，虹吸箱6位于废水池3的正上方，虹吸箱6的虹吸管9插入废水池3的下部且虹吸箱6的出液口通过管路与浮油装置7的进口相连通，浮油装置7的出口位于预处理池4的正上方，使得经浮油装置7进行油水分离的废液落入预处理池4内，刮油机8位于预处理池4和排出池5的上方以进一步去除油污且预处理池4内的废液溢流进入排出池5内。

[0021] 在上述结构的基础上，虹吸管9的进口处设有过滤器以放置固状物进入虹吸箱6和浮油装置7，且在废水池3、预处理池4和排出池5内皆设有紫外线杀菌灯管，以对乳化液废水进行杀菌除臭；在排出池5内设有前置滤芯10且前置滤芯10位于出液管的前端，进一步净化废液以提供后续工序的处理效率。另外在废液进口11的下侧设有预留进液口，如6分外丝预留进液口、1寸外丝预留进液口等；同时在废液进口11上侧的箱体1上设有溢流口。

[0022] 本发明的地下预处理箱工作时，乳化液废水首先进入废水池3，当达到一定液位，经过虹吸箱6、浮油装置7吸到预处理池4内，将废液进行油水分离；然后由刮油机8刮走油污；当达到一定液位后，预处理池4内的废液溢流进入排出池5内。

[0023] 本发明通过将箱体1分隔为三个处理池，废水池3内的乳化液废水达到一定液位后，则依次通过虹吸箱6、浮油装置7吸取到预处理池4中，且在此过程中实现对废液的油水分离，然后由刮油机8刮走油污后溢流进入排出池5，且刮油机8能够对溢流进入排出池5的废液进行进一步的去除浮油；三个处理池内皆设置的紫外线杀菌灯管能够对废液进行杀菌除臭，设置在虹吸管9前端的过滤器能够去除固状物，最后排出池5内的废液通过带有前置滤芯10的出液管排出箱体1外；该预处理箱结构简单、处理效率高且埋设在地下占地空间小，能够极大提高乳化液废水处理装置的工作效率，适宜推广使用。

[0024] 以上实施例仅为说明本发明的技术思想，不能以此限定本发明的保护范围，凡是按照本发明提出的技术思想，在技术方案基础上所做的任何改动，均落入本发明保护范围之内；本发明未涉及的技术均可通过现有技术加以实现。

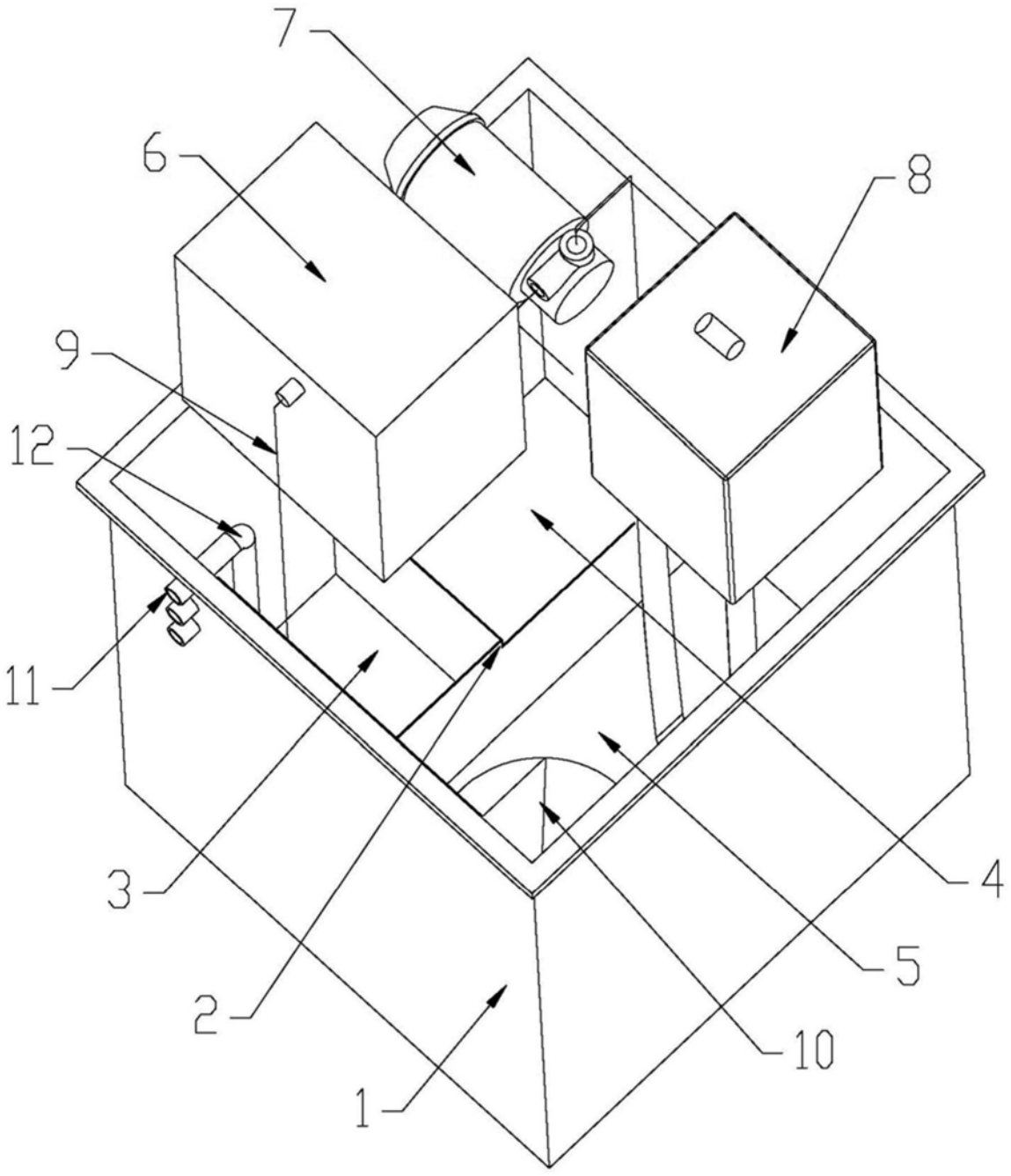


图1