



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205412648 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620199754.9

(22)申请日 2016.03.16

(73)专利权人 中国矿业大学

地址 221116 江苏省徐州市大学路1号

(72)发明人 呼佳宁 王良杰 李文豪

(51)Int.Cl.

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/72(2006.01)

B01D 53/44(2006.01)

B08B 15/02(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

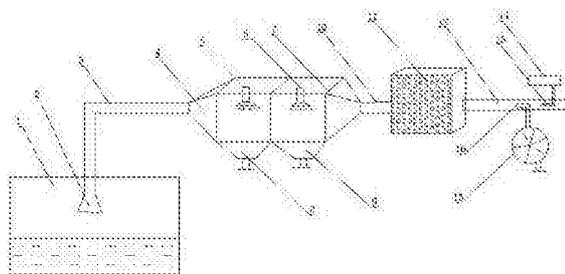
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种含油污水池废气收集净化装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种含油污水池废气收集净化装置,其特征在于由收集装置、净化装置、引风装置和检测装置四个部分组成,收集装置包括污水池密封装置、集气罩、集气管道;净化装置包括酸性喷淋吸收装置、碱性喷淋吸收装置和活性炭吸附装置;引风装置包括引风机和引风管口;检测装置包括采样头和检测仪。收集装置和净化装置串联,引风管口和采样头位于净化装置后端的通风管道中,采样头位于引风管口后方,引风机和检测仪分别位于通风管道外侧,其有益效果为:能有效去除含油污水中挥发性有机污染物;结构简单,便于操作;成本低廉,易于推广。



1. 一种含油污水池废气收集净化装置,其特征在於由收集装置、净化装置、引风装置和检测装置四个部分组成,收集装置包括污水池密封装置、集气罩、集气管道,其中污水池密封装置位于污水池上方,集气罩位于污水池密封装置内部,集气管道一端与集气罩连接,另一端与净化装置连接;净化装置包括酸性喷淋吸收装置、碱性喷淋吸收装置和活性炭吸附装置,酸性喷淋吸收装置一端与集气管道连接,另一端与碱性喷淋吸收装置连接,碱性喷淋吸收装置另一端与活性炭吸附装置连接;引风装置的引风管口和检测装置的采样头位于净化装置后端的通风管道中,采样头位于引风管口后方。

2. 根据权利要求1所述的一种含油污水池废气收集净化装置,其特征在於:酸性喷淋吸收装置由酸液喷淋头、酸液收集斗和箱体组成;碱性喷淋吸收装置由碱液喷淋头、碱液收集斗和箱体组成。

一种含油污水池废气收集净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油化工行业生产过程中含油污水池的挥发性有机废气的处理，属于环保设备领域，特别涉及一种含油污水池收集净化装置。

背景技术

[0002] 石油化工行业在生产过程中会产生大量的含油废水，废水成分复杂，主要包含大量挥发性有机物，例如苯、甲苯、乙苯等有毒有害物质，虽然部分石化企业进行了加盖处理，但是未对含油污水池做进一步的收集和净化，导致污水池中挥发性有机物(VOCs)直接逸散到大气中，造成含油污水池附近恶臭现象严重，既对工作人员人体健康有很大的威胁，又会造成环境污染。

发明内容

[0003] 为了改善上述情况，本实用新型提供一种含油污水池收集净化装置，对石油化工行业含油污水池逸散出的挥发性有机物进行收集和净化处理，可以降低挥发性有机物的无组织逸散量。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是：一种含油污水池收集净化装置由收集装置、净化装置、引风装置和检测装置四个部分组成，收集装置包括污水池密封装置、集气罩、集气管道，其中污水池密封装置位于污水池上方，集气罩位于污水池密封装置内部，集气管道一端与集气罩连接，另一端与净化装置连接；净化装置包括酸性喷淋吸收装置、碱性喷淋吸收装置和活性炭吸附装置，酸性喷淋吸收装置一端与集气管道连接，另一端与碱性喷淋吸收装置连接，碱性喷淋吸收装置另一端与活性炭吸附装置连接；引风装置的引风管口和检测装置的采样头位于净化装置后端的通风管道中，采样头位于引风管口后方。

[0005] 所述的酸性喷淋吸收装置由酸液喷淋头、酸液收集斗和箱体组成；碱性喷淋吸收装置由碱液喷淋头、碱液收集斗和箱体组成。

[0006] 其有益效果为：能有效去除含油污水中挥发性有机污染物；结构简单，便于操作；成本低廉，易于推广。

附图说明

[0007] 附图1为本实用新型含油污水废气收集净化装置的立体结构图。

[0008] 附图中主要组件符号说明：1.污水池密封装置，2.集气罩，3.集气管道，4.酸性喷淋吸收装置箱体，5.酸液喷淋头，6.碱液喷淋头，7.碱性喷淋吸收装置箱体，8.酸液收集斗，9.碱液收集斗，10.通风管道，11.活性炭吸附装置箱体，12.通风管道，13.采样头，14.检测仪，15.引风机，16引风管口。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图1对本发明进一步说明。

[0010] 污水池密封装置1位于含油污水池上方,对池体进行密封,防止挥发性有机物扩散,并利于挥发性有机物的收集,集气罩2安装在污水池密封装置1内部,在引风机15的引风作用下,使污水池内的挥发性有机物通过集气罩2进入集气管道3,沿着集气管道3进入酸性喷淋吸收装置箱体4,酸液喷淋头5喷出酸性液体分解恶臭气体中的大分子有机物,吸收液落入酸液收集斗8中回收后进行处理,处理过后的废气再进入碱性喷淋吸收装置箱体7,碱液喷淋头6喷出碱性液体主要吸收废气中的酸性臭气硫化氢等,吸收液落入碱液收集斗9中回收后进行处理,随后废气通过通风管道10进入活性炭吸附装置箱体11,箱体内的活性炭吸附废气中剩余的大部分挥发性有机物,引风机15的引风管口16置于活性炭吸附装置箱体11后端的通风管道12内的前端,检测仪14的采样头13位于活性炭吸附装置箱体11后端的通风管道12内的后端,检测仪14通过采样头13实时检测处理后尾气中污染物的排放浓度。

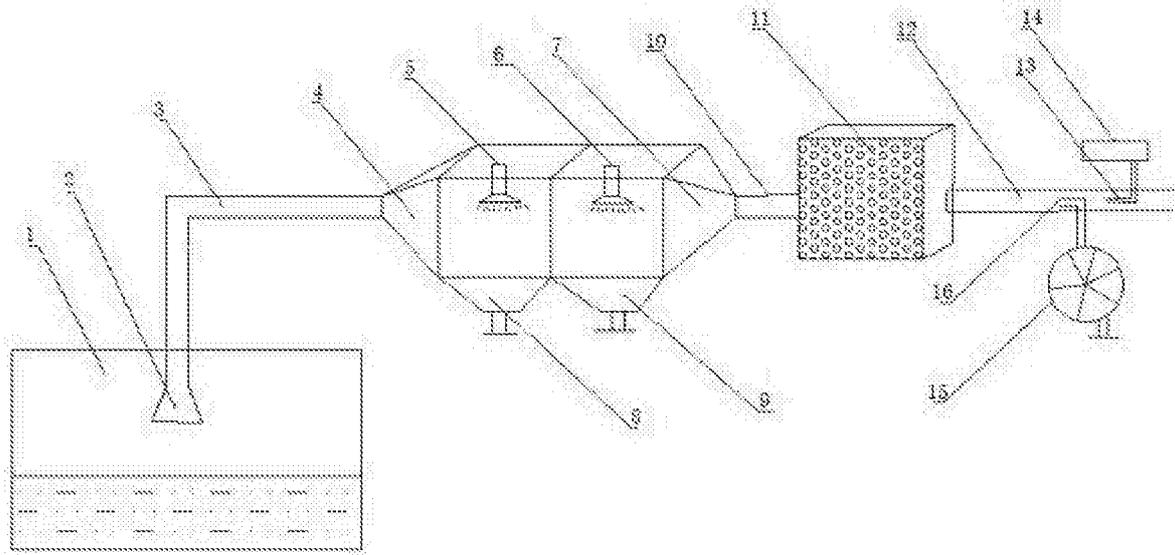


图1