(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 210891053 U
(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921908588.5

(22)申请日 2019.11.07

(73)专利权人 邯郸市裕泰燃气有限公司
地址 056500 河北省邯郸市磁县时村营乡陈庄村北(磁县煤化工产业园区)

(72)发明人 谢永利 刘军 高贵强 王利

(51)Int.Cl.
F17D 1/00(2006.01)
F17D 3/00(2006.01)
F16J 15/46(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
C02F 1/40(2006.01)
C02F 103/18(2006.01)

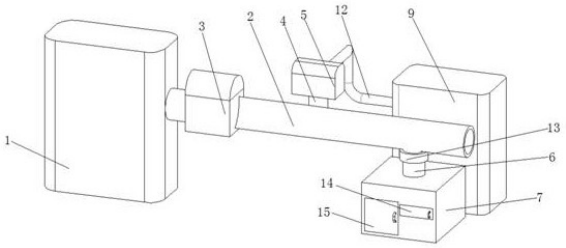
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置

(57)摘要

本实用新型涉及清除装置技术领域，尤其是一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置，包括焦炉、煤气运输罐管，焦炉的一侧设有煤气运输罐管，煤气运输罐管的外侧设有煤压机，煤气运输罐管的顶侧设有排液管，排液管的顶侧设有氨水泵，煤气运输罐管的底侧设有导流管，导流管的底侧设有废液收集箱，废液收集箱的一侧设有连接管，连接管的内侧设有氨水箱，氨水箱的内侧设有压力水泵，压力水泵的输出端设有第一支管，第一支管的一侧设有第二支管，废液收集箱的内侧设有油水分离器，油水分离器的两侧分别设有排水口、排油口，排水口的底端设有过滤板，该焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置，保护环境，资源循环利用，清除干净，清除方便，操作简单。



CN 210891053 U

1.一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置,包括焦炉(1)、煤气运输罐管(2),所述焦炉(1)的一侧固定连接设有煤气运输罐管(2),其特征在于,所述煤气运输罐管(2)的外侧固定套接设有煤压机(3),所述煤气运输罐管(2)的顶侧固定连接设有排液管(4),所述排液管(4)的顶侧固定连接设有氨水泵(5),所述煤气运输罐管(2)的底侧固定连接设有导流管(6),所述导流管(6)的底侧固定连接设有废液收集箱(7),所述废液收集箱(7)的一侧固定连接设有连接管(8),所述连接管(8)的内侧固定连接设有氨水箱(9),所述氨水箱(9)的内侧固定连接设有压力水泵(10),所述压力水泵(10)的输出端固定连接设有第一支管(11),所述第一支管(11)的一侧固定连接设有第二支管(12),所述第二支管(12)的一侧固定连接在氨水泵(5)的输出端,所述废液收集箱(7)的内侧固定连接设有油水分离器(701),所述油水分离器(701)的两侧分别设有排水口(702)、排油口(703),所述排水口(702)的底端设有过滤板(704),所述过滤板(704)通过滑块滑动连接在废液收集箱(7)内侧壁上,所述过滤板(704)与废液收集箱(7)底端内侧壁相对的一侧间设有废水盒(706),所述废水盒(706)的内侧固定连接设有循环水泵(707),所述循环水泵(707)的输出端固定连接连接管(8)一端,所述排油口(703)的底侧设有油箱收集盒(705),所述油箱收集盒(705)滑动连接在废液收集箱(7)内侧壁上。

2.根据权利要求1所述的一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置,其特征在于,所述废液收集箱(7)与油箱收集盒(705)、过滤板(704)平行相对的一侧分别转动链接设有油箱门(15)、水箱门(14)。

3.根据权利要求1所述的一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置,其特征在于,所述排液管(4)及导流管(6)与煤气运输罐管(2)相对的一侧间均设有膨胀密封圈,且所述导流管(6)的外侧固定套接设有节流控制阀(13)。

4.根据权利要求1所述的一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置,其特征在于,所述排水口(702)与排油口(703)均为梯形结构。

一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清除装置技术领域，尤其涉及一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置。

背景技术

[0002] 焦炉煤气输送管道沉淀物清除，常用的做法是确定管道堵塞部位，拆除堵塞的管道，清理后再进行焊接安装，但是拆除管道进行作业存在投资大、施工周期长、安全风险高的问题，还要停止焦炉煤气的输送，严重影响企业使用焦炉煤气进行生产的后续工序的正常运行，另外在拆除和安装堵塞管道的同时，焦炉产生的煤气必须放散，造成严重的环境污染，且堵塞管道疏通正常后经过3～4年的使用后又面临堵塞及必须重新进行疏通，不仅操作麻烦，而且清除的废液得不到良好的处理，会造成严重的环境污染，因此，我们设计了一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置，包括焦炉、煤气运输罐管，所述焦炉的一侧固定连接设有煤气运输罐管，所述煤气运输罐管的外侧固定套接设有煤压机，所述煤气运输罐管的顶侧固定连接设有排液管，所述排液管的顶侧固定连接设有氨水泵，所述煤气运输罐管的底侧固定连接设有导流管，所述导流管的底侧固定连接设有废液收集箱，所述废液收集箱的一侧固定连接设有连接管，所述连接管的内侧固定连接设有氨水箱，所述氨水箱的内侧固定连接设有压力水泵，所述压力水泵的输出端固定连接设有第一支管，所述第一支管的一侧固定连接设有第二支管，所述第二支管的一侧固定连接在氨水泵的输出端，所述废液收集箱的内侧固定连接设有油水分离器，所述油水分离器的两侧分别设有排水口、排油口，所述排水口的底端设有过滤板，所述过滤板通过滑块滑动连接在废液收集箱内侧壁上，所述过滤板与废液收集箱底端内侧壁相对的一侧间设有废水盒，所述废水盒的内侧固定连接设有循环水泵，所述循环水泵的输出端固定连接连接管一端，所述排油口的底侧设有油箱收集盒，所述油箱收集盒滑动连接在废液收集箱内侧壁上。

[0006] 优选的，所述废液收集箱与油箱收集盒、过滤板平行相对的一侧分别转动链接设有油箱门、水箱门。

[0007] 优选的，所述排液管及导流管与煤气运输罐管相对的一侧间均设有膨胀密封圈，且所述导流管的外侧固定套接设有节流控制阀。

[0008] 优选的，所述排水口与排油口均为梯形结构。

[0009] 本实用新型提出的一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置，有益效果在于：通过废液收集箱与油箱收集盒、过滤板平行相对的一侧分别转动链接设有油箱门、水箱门，可以

方便对清除废液中的废油进行定期的安全处理，合理处理，保护环境，水箱门可以便于更换过滤板加强过滤效果循环利用物资，减少资源消耗，通过排液管及导流管与煤气运输罐管相对的一侧间均设有膨胀密封圈，且导流管的外侧固定套接设有节流控制阀，保证整体的密封性，不会因清理而发生煤气泄漏而造成危险，节流控制阀可以很好的控制住液体的排放以及导流管与煤气运输罐管之间的密封，通过排水口与排油口均为梯形结构，可以使其废液不会发生外漏，全部导流到应到的收纳盒之间，不会发生液体的外漏而造成环境的污染，该焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置，保护环境，资源循环利用，清除干净，清除方便，操作简单。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置的等轴测结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型提出的一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置的右视剖面结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型提出的一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置的废液收集箱内部结构示意图。

[0013] 图中：焦炉1、煤气运输罐管2、煤压机3、排液管4、氨水泵5、导流管6、废液收集箱7、连接管8、氨水箱9、压力水泵10、第一支管11、第二支管12、节流控制阀13、水箱门14、油箱门15、油水分离器701、排水口702、排油口703、过滤板704、油箱收集盒705、废水盒706，循环水泵707。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1-3，一种焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置，包括焦炉1、煤气运输罐管2，焦炉1的一侧固定连接设有煤气运输罐管2，煤气运输罐管2的外侧固定套接设有煤压机3，煤气运输罐管2的顶侧固定连接设有排液管4，排液管4的顶侧固定连接设有氨水泵5，煤气运输罐管2的底侧固定连接设有导流管6，导流管6的底侧固定连接设有废液收集箱7，废液收集箱7的一侧固定连接设有连接管8，连接管8的内侧固定连接设有氨水箱9，氨水箱9的内侧固定连接设有压力水泵10，压力水泵10的输出端固定连接设有第一支管11，第一支管11的一侧固定连接设有第二支管12，第二支管12的一侧固定连接在氨水泵5的输出端；

[0016] 废液收集箱7的内侧固定连接设有油水分离器701，油水分离器701的两侧分别设有排水口702、排油口703，排水口702的底端设有过滤板704，过滤板704通过滑块滑动连接在废液收集箱7内侧壁上，过滤板704与废液收集箱7底端内侧壁相对的一侧间设有废水盒706，废水盒706的内侧固定连接设有循环水泵707，循环水泵707的输出端固定连接连接管8一端，排油口703的底侧设有油箱收集盒705，油箱收集盒705滑动连接在废液收集箱7内侧壁上。

[0017] 本实用新型中，通过废液收集箱7与油箱收集盒705、过滤板704平行相对的一侧分

别转动链接设有油箱门15、水箱门14，可以方便对清除废液中的废油进行定期的安全处理，合理处理，保护环境，水箱门14可以便于更换过滤板704加强过滤效果循环利用物资，减少资源消耗。

[0018] 本实用新型中，通过排液管4及导流管6与煤气运输罐管2相对的一侧间均设有膨胀密封圈，且导流管6的外侧固定套接设有节流控制阀13，保证整体的密封性，不会因清理而发生煤气泄漏而造成危险，节流控制阀13可以很好的控制住液体的排放以及导流管6与煤气运输罐管2之间的密封。

[0019] 本实用新型中，通过排水口702与排油口703均为梯形结构，可以使其废液不会发生外漏，全部导流到应到的收纳盒之间，不会发生液体的外漏而造成环境的污染，该焦炉煤气输送管道沉淀物清除装置，保护环境，资源循环利用，清除干净，清除方便，操作简单。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

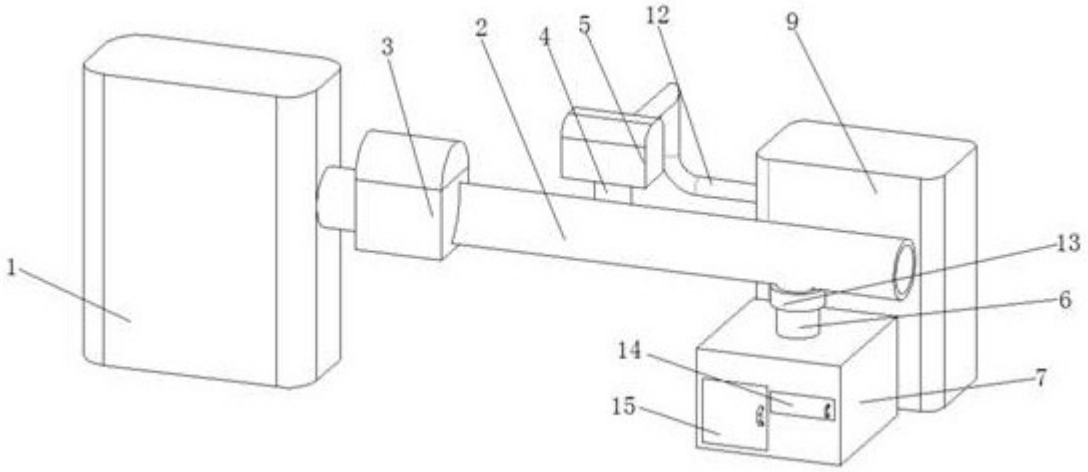


图1

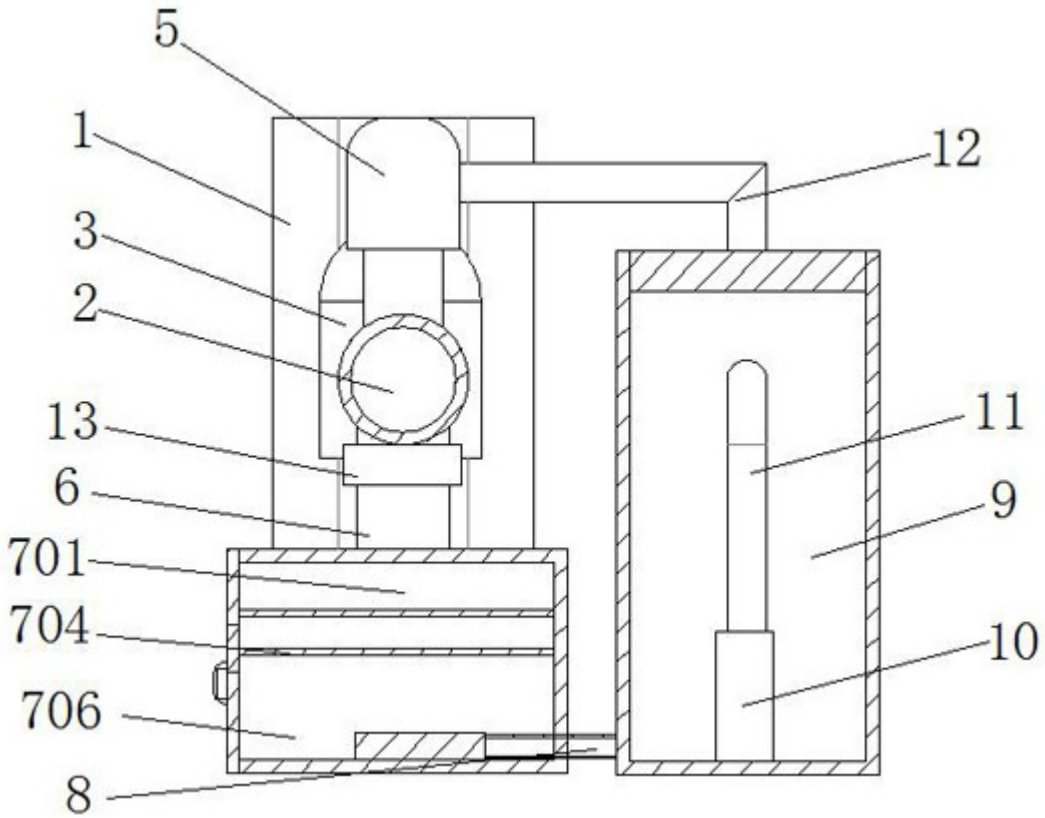


图2

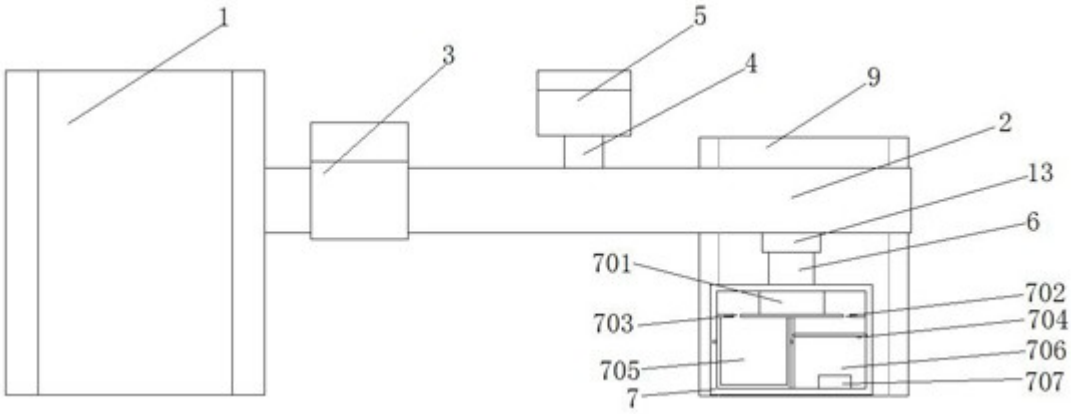


图3