(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105986564 A
(43)申请公布日 2016.10.05

(21)申请号 201510090612.9

(22)申请日 2015.02.28

(71)申请人 扬州三江环安设备有限公司
地址 225200 江苏省扬州市江都区经济开发区仙城工业园

(72)发明人 张怀念 杨永和 王鸿宇 谢华 张振武 张雪松 杨启友 呆祥林 邢占元 连斌

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 周全

(51)Int.Cl.
E02B 15/10(2006.01)

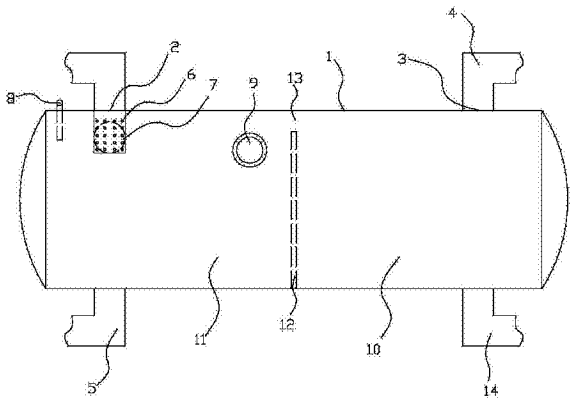
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种真空收油机止回装置

(57)摘要

一种真空收油机止回装置。提供了一种结构简单,避免油污回收至负压通道内,提高回收油污可靠性的真空收油机止回装置。所述真空收油机包括呈空心的罐体,所述罐体的上部设有端口一和端口二,所述端口一通过管道连接负压源,所述端口二连接吸油管道,所述罐体的下部设有出油管道;所述止回装置包括滤斗和浮球,所述浮球活动设在所述滤斗内,所述滤斗连接所述端口一、且设在所述罐体内,所述浮球用于堵塞所述端口一。本发明操作简便,可靠性高。



CN 105986564 A

1.一种真空收油机止回装置,所述真空收油机包括呈空心的罐体,所述罐体的上部设有端口一和端口二,所述端口一通过管道连接负压源,所述端口二连接吸油管道,所述罐体的下部设有出油管道;其特征在于,所述止回装置包括滤斗和浮球,所述浮球活动设在所述滤斗内,所述滤斗连接所述端口一、且设在所述罐体内,所述浮球用于堵塞所述端口一。

2.根据权利要求1所述的一种真空收油机止回装置,其特征在于,所述罐体上设有液位传感器,所述液位传感器连接出油管道上的抽油泵。

3.根据权利要求1所述的一种真空收油机止回装置,其特征在于,所述罐体上设有观察口。

4.根据权利要求1所述的一种真空收油机止回装置,其特征在于,所述罐体内设有缓冲仓和处理仓,所述缓冲仓和处理仓之间通过隔板进行分隔,所述隔板与所述罐体的顶部之间设有间隙;所述端口二设在缓冲仓的上方,所述端口一设在所述处理仓的上方,所述出油管道连接在处理仓的下部,所述缓冲仓的下部设有排水管道。

5.根据权利要求4所述的一种真空收油机止回装置,其特征在于,所述缓冲仓的上部设有撇油机。

一种真空收油机止回装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水处理技术领域，尤其涉及真空收油机的止回装置。

背景技术

[0002] 全球经济发展迅速，随之产生了大量的污染物，海上的浮油、溢油就是其中最大的污染之一，它严重影响了人们的生产、生活的正常进行，甚至威胁到人们的生命安全。为了尽快解决这一问题，人们制造了多种水面溢油回收设备，然而，其在使用过程中，存在油污进入至负压通道内，影响正常的工作，同时，排油可靠性低。

发明内容

[0003] 本发明针对以上问题，提供了一种结构简单，避免油污回收至负压通道内，提高回收油污可靠性的真空收油机止回装置。

[0004] 本发明的技术方案是：所述真空收油机包括呈空心的罐体，所述罐体的上部设有端口一和端口二，所述端口一通过管道连接负压源，所述端口二连接吸油管道，所述罐体的下部设有出油管道；所述止回装置包括滤斗和浮球，所述浮球活动设在所述滤斗内，所述滤斗连接所述端口一、且设在所述罐体内，所述浮球用于堵塞所述端口一。

[0005] 所述罐体上设有液位传感器，所述液位传感器连接出油管道上的抽油泵。

[0006] 所述罐体上设有观察口。

[0007] 所述罐体内设有缓冲仓和处理仓，所述缓冲仓和处理仓之间通过隔板进行分隔，所述隔板与所述罐体的顶部之间设有间隙；所述端口二设在缓冲仓的上方，所述端口一设在所述处理仓的上方，所述出油管道连接在处理仓的下部，所述缓冲仓的下部设有排水管道。

[0008] 所述缓冲仓的上部设有撇油机。

[0009] 本发明在工作中，通过在端口一上设置止回装置，在油污收集至顶部时，在浮球的作用下，将端口一进行堵塞，避免了油污通过管道进入负压源；同时，可通过观察口或液位传感器进行控制排油，提高排油的可靠性。本发明操作简便，可靠性高。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图；

图中 1 是罐体，2 是端口一，3 是端口二，4 是吸油管道，5 是出油管道，6 是滤斗，7 是浮球，8 是液位传感器，9 是观察口，10 是缓冲仓，11 是处理仓，12 是隔板，13 是间隙，14 是排水管道。

具体实施方式

[0011] 本发明如图 1 所示，所述真空收油机包括呈空心的罐体 1，所述罐体 1 的上部设有端口一 2 和端口二 3，所述端口一 2 通过管道连接负压源，所述端口二 3 连接吸油管道 4，所

述罐体 1 的下部设有出油管道 5 ;所述止回装置包括滤斗 6 和浮球 7,所述浮球 7 活动设在所述滤斗 6 内,所述滤斗 6 连接所述端口一 2、且设在所述罐体 1 内,所述浮球 7 用于堵塞所述端口一 2,浮球的密度小于油污的密度,使其能够浮起工作。

[0012] 所述罐体 1 上设有液位传感器 8,所述液位传感器 8 连接出油管道上的抽油泵。

[0013] 所述罐体 1 上设有观察口 9,便于观察油位的高度。

[0014] 所述罐体 1 内设有缓冲仓 10 和处理仓 11,所述缓冲仓 10 和处理仓 11 之间通过隔板 12 进行分隔,所述隔板 12 与所述罐体 1 的顶部之间设有间隙 13 ;所述端口二 3 设在缓冲仓 10 的上方,所述端口一 2 设在所述处理仓 11 的上方,所述出油管道 5 连接在处理仓 11 的下部,所述缓冲仓 10 的下部设有排水管道 14。

[0015] 所述缓冲仓 10 的上部设有撇油机,便于将缓冲仓上部的油污排至处理仓内。

[0016] 工作中,将罐体分隔成缓冲仓 10 和处理仓 11,由于在吸油过程中,容易将水吸至罐体,通过将油水先吸至缓冲仓,再进行油污的分离,通过间隙流至处理仓,提高收油的效果,缓冲仓的下部可通过排水管道进行排水,提高收油的可靠性。

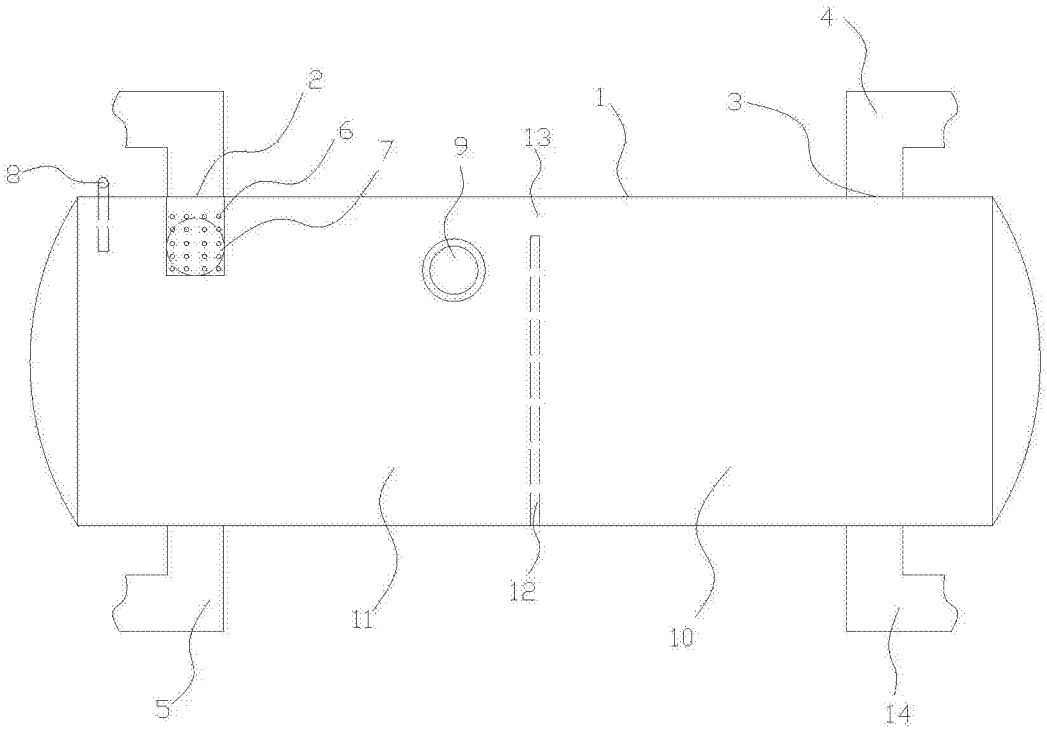


图 1