



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205164198 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520963178. 6

(22) 申请日 2015. 11. 26

(73) 专利权人 叙永郎酒东方玻璃有限公司

地址 646400 四川省泸州市叙永县龙凤乡头塘村(资源综合利用经济园区)

(72) 发明人 余忠 袁富刚 戚联文

(74) 专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 刘东

(51) Int. Cl.

B01D 17/02(2006. 01)

B01D 36/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

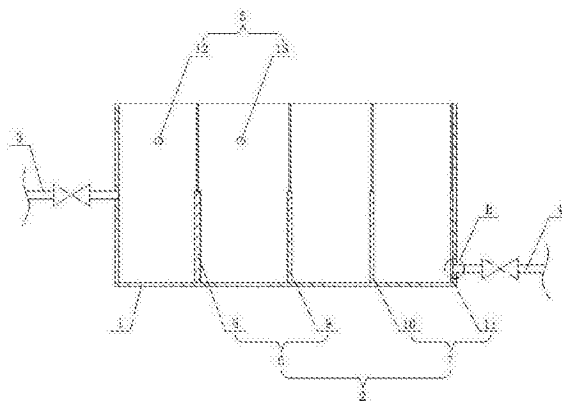
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种油水分离器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油水分离器,包括油水进水管、出油组件、分离壳体、过滤组件和排水管,其中过滤组件设置于分离壳体内,油水进水管和排水管分别设置于壳体两端,出油组件设置于分离壳体的过滤组件与油水进水管之间的侧壁上,油水进水管、出油组件和排水管均与分离壳体接通。本装置的每一层过滤层均只需面对一个量级的颗粒,使得在过滤过程中更加流畅、不易出现堵塞现象。逐级过滤结构使得维修时更加方便,过滤后的水能够进入冷却系统循环使用。



1. 一种油水分离器,其特征在于:包括油水进水管(3)、出油组件(5)、分离壳体(1)、过滤组件(2)和排水管(4),其中过滤组件(2)设置于分离壳体(1)内,油水进水管(3)和排水管(4)分别设置于壳体两端,出油组件(5)设置于分离壳体(1)的过滤组件(2)与油水进水管(3)之间的侧壁上,油水进水管(3)、出油组件(5)和排水管(4)均与分离壳体(1)接通。

2. 如权利要求1所述油水分离器,其特征在于:所述过滤组件(2)竖直设置于分离壳体(1)内。

3. 如权利要求2所述油水分离器,其特征在于:所述油水进水管(3)水平位置高于排水管(4),出油组件(5)水平位置高于油水进水管(3)。

4. 如权利要求1所述油水分离器,其特征在于:所述过滤组件(2)水平设置于分离壳体(1)内。

5. 如权利要求1-4任一所述油水分离器,其特征在于:所述过滤组件(2)包括不锈钢网层组(6)和活性炭过滤网层组(7),不锈钢网层靠近油水进水管(3)一侧,出油组件(5)位于油水进水管(3)与不锈钢网层之间。

6. 如权利要求5任一所述油水分离器,其特征在于:所述不锈钢网层组(6)包括不锈钢网层一(8)和不锈钢网层二(9),出油组件(5)包括出油管一(12)和出油管二(13),出油管一(12)位于不锈钢网层一(8)与油水进水管(3)之间,出油管二(13)位于不锈钢网层一(8)与不锈钢网层二(9)之间。

7. 如权利要求5任一所述油水分离器,其特征在于:所述活性炭过滤网层组(7)包括活性炭过滤网层一(10)和活性炭过滤网层二(11),活性炭过滤网层二(11)设置于排水管(4)管口处,活性炭过滤网层二(11)设置于活性炭过滤网层二(11)与不锈钢网层组(6)之间。

一种油水分离器

技术领域

[0001] 本实用新型属于分离设备领域,具体涉及一种油水分离器。

背景技术

[0002] 目前,公知的油水分离器,大多内部采用不锈钢丝网聚结填料。当含油污水进入油水分离器,水在重力作用下落到油水分离器底部,油滴被丝网捕获凝结成大油滴漂浮到油水分离器顶部,被分离出来的水流入下部经阀门排出。油污过滤网使用普通的不锈钢过滤网,只能过滤掉油污,在一些行业中的油污水中会参杂细小杂质,普通不锈钢过滤网无法过滤掉。若排放出的水内含有细小杂质,会使得排出的水无法循环使用,造成资源浪费。一些厂家为改善这一现状,设计出部分油水分离装置,如申请号为:201310373417的一篇专利公开了使用粗砂层、细砂层、玻璃纤维聚结层和聚四氟乙烯网层组合而成的复合层作为分离器的过滤层,使得分离器的分离效果更加细致,但仍然存在着不可忽视的问题,如:大小油污齐聚一室容易造成堵塞,造成分离速度过慢;使用后的过滤层内含有大小不同种类的油污,不易清洗并且一部分无法使用时需整体更换。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种结构简单、使用方便,能够有效实现快速分离、逐级分离及方便拆卸维修、清洗的油水分离器。

[0004] 为实现上述技术目的,采用以下技术方案:

[0005] 一种油水分离器,包括油水进水管、出油组件、分离壳体、过滤组件和排水管,其中过滤组件设置于分离壳体内,油水进水管和排水管分别设置于壳体两端,出油组件设置于分离壳体的过滤组件与油水进水管之间的侧壁上,油水进水管、出油组件和排水管均与分离壳体接通。

[0006] 为使本实用新型更加适于实用,下面做进一步改进:

[0007] 所述过滤组件竖直设置于分离壳体内。

[0008] 所述油水进水管水平位置高于排水管,出油组件水平位置高于油水进水管。

[0009] 所述过滤组件水平设置于分离壳体内。

[0010] 所述过滤组件包括不锈钢网层组和活性炭过滤网层组,不锈钢网层靠近油水进水管一侧,出油组件位于油水进水管与不锈钢网层之间。

[0011] 所述不锈钢网层组包括不锈钢网层一和不锈钢网层二,出油组件包括出油管一和出油管二,出油管一位于不锈钢网层一与油水进水管之间,出油管二位于不锈钢网层一与不锈钢网层二之间。

[0012] 所述活性炭过滤网层组包括活性炭过滤网层一和活性炭过滤网层二,活性炭过滤网层二设置于排水管管口处,活性炭过滤网层二设置于活性炭过滤网层二与不锈钢网层组之间。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型结构简单、使用方便,在使用时,不锈钢

网层一、不锈钢网层二和活性炭过滤网层一将分离壳体从油水进水管至排水管依次划分为集油室一、集油室二、过滤室一和过滤室二。不锈钢网层一进行第一次粗过滤,将大颗粒油污拦截在集油室一并通过出油管一排出;不锈钢网层二进行第二次粗过滤,进一步将大颗粒油污拦截在集油室二并通过出油管二排出;活性炭过滤网层一吸附小颗粒油污和细沙,活性炭过滤网层二进一步吸附小颗粒油污和细沙后由排水管排出。本装置的每一层过滤层均只需面对一个量级的颗粒,使得在过滤过程中更加流畅、不易出现堵塞现象。逐级过滤结构使得维修时更加方便,过滤后的水能够进入冷却系统循环使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例二揭盖后的结构示意图。

[0015] 图2为图1的A-A剖面示意图。

[0016] 图3为本实用新型实施例一揭盖后的结构示意图。

[0017] 图4为图2的B部分放大示意图。

[0018] 附图标记:1-分离壳体,2-过滤组件,3-油水进水管,4-排水管,5-出油组件,6-不锈钢网层组,7-活性炭过滤网层组,8-不锈钢网层一,9-不锈钢网层二,10-活性炭过滤网层一,11-活性炭过滤网层二,12-出油管一,13-出油管二。

具体实施方式

[0019] 实施例一

[0020] 一种油水分离器,包括油水进水管3、出油组件5、分离壳体1、过滤组件2和排水管4,其中过滤组件2设置于分离壳体1内,油水进水管3和排水管4分别设置于壳体两端,出油组件5设置于分离壳体1的过滤组件2与油水进水管3之间的侧壁上,油水进水管3、出油组件5和排水管4均与分离壳体1接通。所述过滤组件2竖直设置于分离壳体1内。所述油水进水管3水平位置高于排水管4,出油组件5水平位置高于油水进水管3。所述过滤组件2包括不锈钢网层组6和活性炭过滤网层组7,不锈钢网层靠近油水进水管3一侧,出油组件5位于油水进水管3与不锈钢网层之间。所述不锈钢网层组6包括不锈钢网层一8和不锈钢网层二9,出油组件5包括出油管一12和出油管二13,出油管一12位于不锈钢网层一8与油水进水管3之间,出油管二13位于不锈钢网层一8与不锈钢网层二9之间。所述活性炭过滤网层组7包括活性炭过滤网层一10和活性炭过滤网层二11,活性炭过滤网层二11设置于排水管4管口处,活性炭过滤网层二11设置于活性炭过滤网层二11与不锈钢网层组6之间。不锈钢网层一8、不锈钢网层二9和活性炭过滤网层一10将分离壳体1从油水进水管3至排水管4依次划分为集油室一、集油室二、过滤室一和过滤室二。不锈钢网层一8进行第一次粗过滤,将大颗粒油污拦截在集油室一并通过出油管一12排出;不锈钢网层二9进行第二次粗过滤,进一步将大颗粒油污拦截在集油室二并通过出油管二13排出;活性炭过滤网层一10吸附小颗粒油污和细沙,活性炭过滤网层二11进一步吸附小颗粒油污和细沙后由排水管4排出。本装置的每一层过滤层均只需面对一个量级的颗粒,使得在过滤过程中更加流畅、不易出现堵塞现象。逐级过滤结构使得维修时更加方便,过滤后的水能够进入冷却系统循环使用。

[0021] 实施例二

[0022] 一种油水分离器,包括油水进水管3、出油组件5、分离壳体1、过滤组件2和排水管

4,其中过滤组件2设置于分离壳体1内,油水进水管3和排水管4分别设置于壳体两端,出油组件5设置于分离壳体1的过滤组件2与油水进水管3之间的侧壁上,油水进水管3、出油组件5和排水管4均与分离壳体1接通。所述过滤组件2水平设置于分离壳体1内。所述过滤组件2包括不锈钢网层组6和活性炭过滤网层组7,不锈钢网层靠近油水进水管3一侧,出油组件5位于油水进水管3与不锈钢网层之间。所述不锈钢网层组6包括不锈钢网层一8和不锈钢网层二9,出油组件5包括出油管一12和出油管二13,出油管一12位于不锈钢网层一8与油水进水管3之间,出油管二13位于不锈钢网层一8与不锈钢网层二9之间。所述活性炭过滤网层组7包括活性炭过滤网层一10和活性炭过滤网层二11,活性炭过滤网层二11设置于排水管4管口处,活性炭过滤网层二11设置于活性炭过滤网层二11与不锈钢网层组6之间。不锈钢网层一8、不锈钢网层二9和活性炭过滤网层一10将分离壳体1从油水进水管3至排水管4依次划分为集油室一、集油室二、过滤室一和过滤室二。不锈钢网层一8进行第一次粗过滤,将大颗粒油污拦截在集油室一并通过出油管一12排出;不锈钢网层二9进行第二次粗过滤,进一步将大颗粒油污拦截在集油室二并通过出油管二13排出;活性炭过滤网层一10吸附小颗粒油污和细沙,活性炭过滤网层二11进一步吸附小颗粒油污和细沙后由排水管4排出。本装置的每一层过滤层均只需面对一个量级的颗粒,使得在过滤过程中更加流畅、不易出现堵塞现象。逐级过滤结构使得维修时更加方便,过滤后的水能够进入冷却系统循环使用。

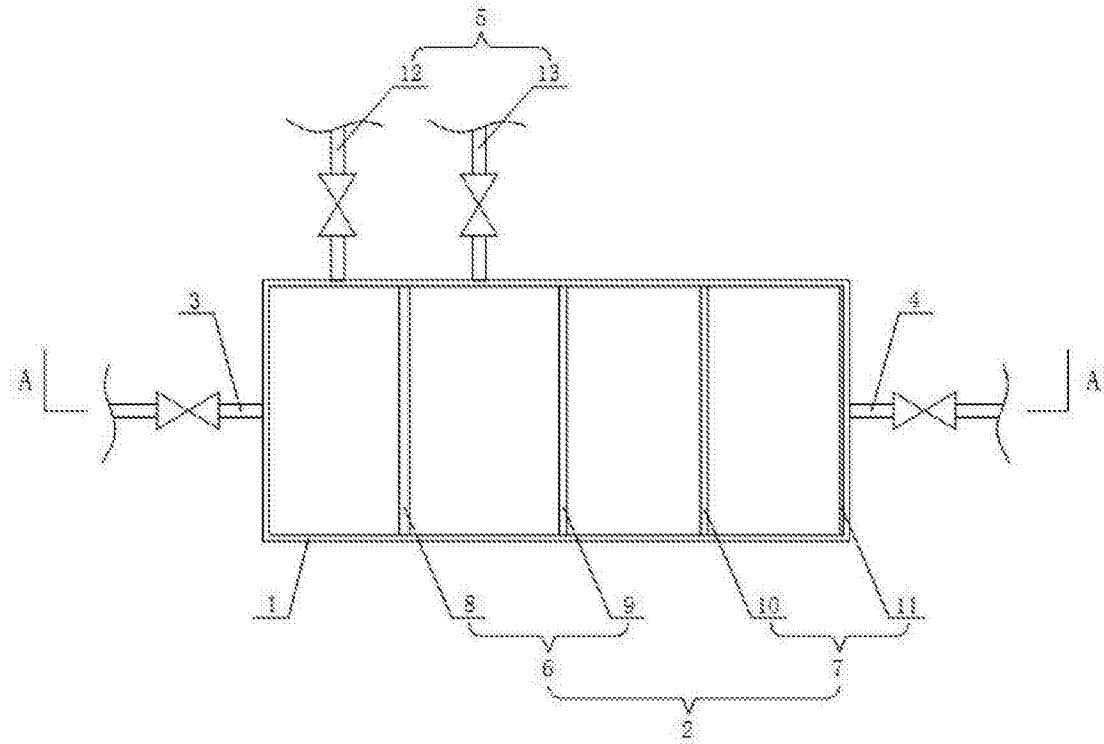


图1

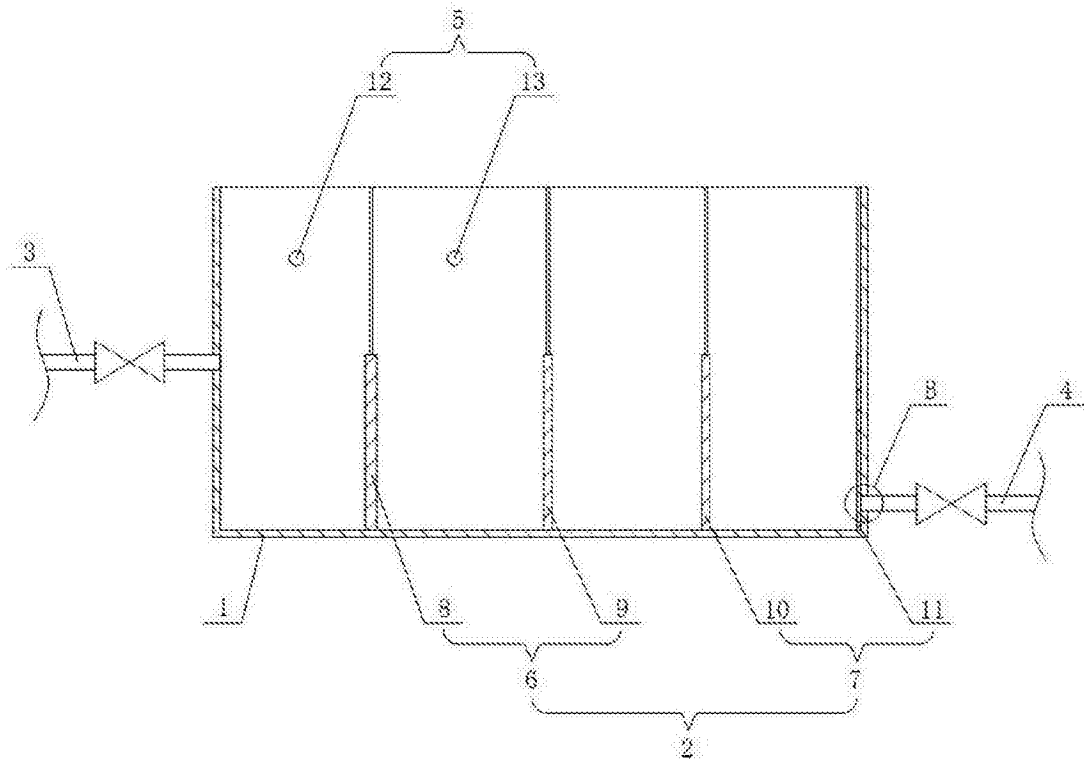


图2

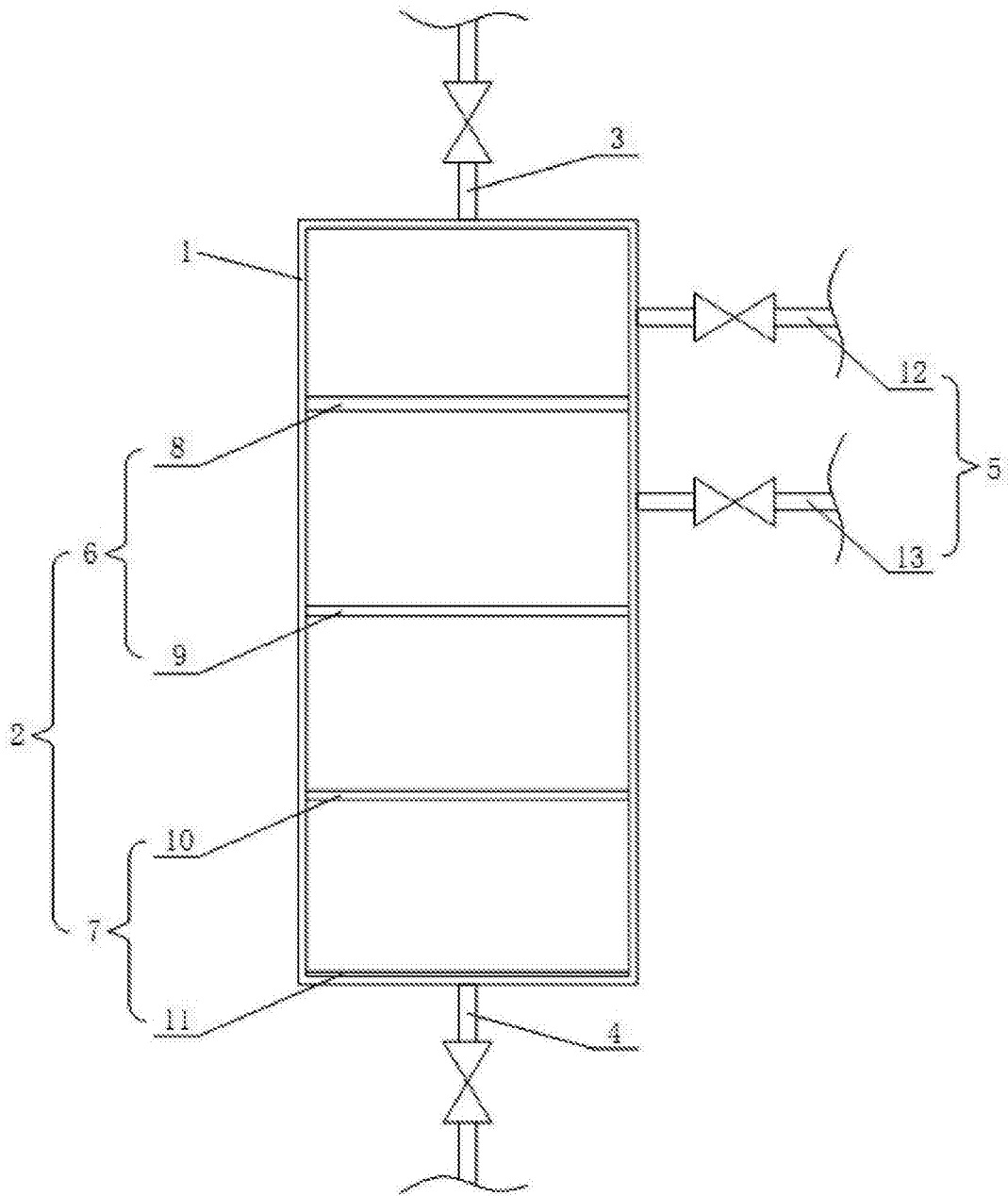


图3

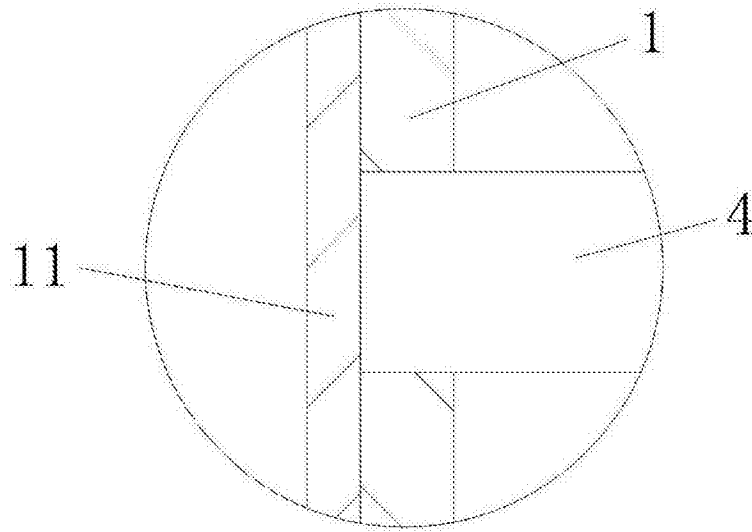


图4