(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 202778063 U
(45)授权公告日 2013.03.13

(21)申请号 201220615071.9

(22)申请日 2012.11.20

(73)专利权人 沈阳永业实业有限公司
地址 112600 辽宁省铁岭市铁岭县新台子镇懿路村懿路工业园中央路 11 号

(72)发明人 董一凡 王岩

(74)专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207
代理人 罗莹

(51)Int.Cl.
B01D 35/02(2006.01)
B01D 29/11(2006.01)
B01D 29/66(2006.01)

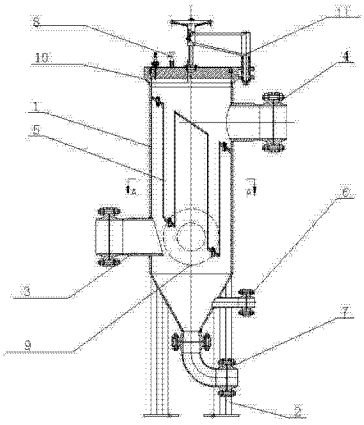
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

反冲洗篮式过滤器

(57)摘要

反冲洗篮式过滤器，涉及一种用于成品油长输管道的新型过滤器。它包括筒体、进口、出口，滤框、排污口、排气管、阀门，滤框倒置安装在筒体内，其截面为圆形，进口低于出口的高度，在筒体底部设置排渣口。滤框的截面还可设计为弓形，在筒体内安装可改变流向的折流板，此时进口与出口在同一水平面上。在筒体上方安装快速开启装置。由于采用了倒置的蓝式滤框，使较大颗粒的铁锈自然沉降至底部，在不取出滤框的情况下利用出口介质即可实现对滤框的反向冲洗，并可在底部直接排渣，使得维护清理简便易行，延长了滤网的使用寿命，提高过滤效果，保证场站其它设备的正常使用和油品质量。由于采用低进高出形式，从而彻底改变了液体的流向，使滤网所有过滤面积均能充分发挥过滤功能，完全避免了滤网局部堵塞的现象。



CN 202778063 U

1. 反冲洗篮式过滤器，包括筒体、进口、出口，滤框、排污口、排气管、阀门，其特征在于：所述的滤框倒置安装在筒体内，其截面为圆形，所述的进口低于出口的高度，在筒体底部设置排渣口。

2. 反冲洗篮式过滤器，包括筒体、进口、出口，滤框、排污口、排气管、阀门，其特征在于：所述的滤框倒置安装在筒体内，其截面为弓形，在筒体内安装可改变流向的折流板，所述的进口与出口在同一水平面上，在筒体底部设置排渣口。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的反冲洗篮式过滤器，其特征在于：所述的筒体上方安装快速开启装置。

4. 根据权利要求 3 所述的反冲洗篮式过滤器，其特征在于：所述的快速开启装置包括快开盲板、快开盲板转臂，筒体的顶部采用快开盲板密封，快开盲板与快开盲板转臂连接。

5. 根据权利要求 3 所述的反冲洗篮式过滤器，其特征在于：所述的快速开启装置包括法兰封头及封头转臂，筒体的顶部采用法兰封头密封，法兰封头与封头转臂连接。

6. 根据权利要求 1-5 所述的反冲洗篮式过滤器，其特征在于：所述的筒体上安装反冲洗观察口。

反冲洗篮式过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于成品油长输管道的新型过滤器，具体说是一种具有反冲洗功能的过滤器。

背景技术

[0002] 目前普通篮式过滤器，其结构设计存在缺陷，例如：滤框采用常规方式放置在过滤器内，由于进出口距离很近，液体直进直出，使用一段时间，进出口之间的滤网就会出现局部堵塞现象。另外，采用普通滤框容积小，过滤倍数仅为 2~3 倍，滤框需要频繁开启清洗，极易损坏滤网；在过滤器上方没有配装快开盲板，开启费时费力；底部没有设置排渣口，只能将挂满铁锈的过滤蓝提起，才能取出铁锈。

发明内容

[0003] 为了解决上述存在的技术问题，本实用新型提供一种具有反冲洗功能，过滤效果好，滤网使用寿命长的反冲洗篮式过滤器。

[0004] 本实用新型的目的是通过下述技术方案实现的：反冲洗篮式过滤器，包括筒体、进口、出口，滤框、排污口、排气管、阀门，其特征在于：所述的滤框倒置安装在筒体内，其截面为圆形，所述的进口低于出口的高度，在筒体底部设置排渣口。

[0005] 反冲洗篮式过滤器，包括筒体、进口、出口，滤框、排污口、排气管、阀门，其特征在于：所述的滤框倒置安装在筒体内，其截面为弓形，在筒体内安装可改变流向的折流板，所述的进口与出口在同一水平面上，在筒体底部设置排渣口。

[0006] 所述的筒体上方安装快速开启装置。

[0007] 所述的快速开启装置包括快开盲板、快开盲板转臂，筒体的顶部采用快开盲板密封，快开盲板与快开盲板转臂连接。

[0008] 所述的快速开启装置包括法兰封头及封头转臂，筒体的顶部采用法兰封头密封，法兰封头与封头转臂连接。

[0009] 所述的筒体上安装反冲洗观察口。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型采用上述结构，采用了倒置的蓝式滤框，使较大颗粒的铁锈自然沉降至底部，在不取出滤框的情况下即可实现对滤框的反向冲洗，并可在底部直接排渣，使得维护清理简便易行，并延长了滤网的使用寿命和提高了过滤效果，保证场站其它设备的正常使用和油品质量。流体介质进入筒体内采用低进高出形式，从而彻底改变了液体的流向，使滤网所有过滤面积均能充分发挥过滤功能，解决了普通蓝式过滤器极易堵塞滤网的问题。在不取出滤框的情况下利用出口介质即可实现对滤框的反向冲洗，并可在底部直接排渣，使得维护清理简便易行。由于筒体顶部采用快速开启装置（快开盲板或法兰封头）可大大降低修复与更换滤网的劳动强度。

附图说明

[0011] 图 1 是实施例 1 的结构示意图。

[0012] 图 2 是图 1 的 A-A 切面图。

[0013] 图 3 是实施例 2 的结构示意图。

[0014] 图 4 是图 3 的俯视图。

[0015] 图 5 是实施例 3 的结构示意图。

[0016] 图 6 是图 5 的 A-A 切面图。

具体实施方式

[0017] 实施例 1 ：

[0018] 反冲洗篮式过滤器，如图 1、2 所示，包括筒体 1、支腿 2，在筒体 1 上设有进口 3、出口 4，进口 3 低于出口 4 的高度。在筒体 1 内设有倒置的圆形滤框 5，在筒体 1 上设有排污口 6、排渣口 7、排气管 8、反冲洗观察口 9。在筒体 1 的顶部设置快开盲板 10，快开盲板 10 与快开盲板转臂 11 连接。

[0019] 实施例 2 ：

[0020] 反冲洗篮式过滤器，如图 3、4 所示，包括筒体 1、支腿 2，在筒体 1 上设有进口 3、出口 4，进口 3 低于出口 4 的高度。在筒体 1 内设有倒置的圆形滤框 5，在筒体 1 上设有排污口 6、排渣口 7、排气管 8、反冲洗观察口 9。在筒体 1 的顶部设置法兰封头 12，法兰封头 12 与封头转臂 13 连接。

[0021] 实施例 3 ：

[0022] 反冲洗篮式过滤器，如图 5、6 所示，包括筒体 1、支腿 2，在筒体 1 上设有进口 3、出口 4，在筒体 1 内设有倒置的弓形滤框 5，并在筒体 1 内安装折流板 14，进口 3 与出口 4 在同一水平面上。在筒体 1 上设有排污口 6、排渣口 7、排气管 8、反冲洗观察口 9。在筒体 1 的顶部设置法兰封头 12，法兰封头 12 与封头转臂 13 连接。

[0023] 本实用新型的工作原理 ：

[0024] 工作时 ：成品油由左侧进口进入过滤器，并向上通过滤框，过滤后的成品油经右侧高端出口流出，而过滤下来的较大颗粒铁锈杂质靠重力沉降至底部、较小颗粒的铁锈贴服到滤网表面。

[0025] 反冲洗 ：当过滤网全部被铁锈杂质堵塞，且进出口管压差超过 0.05MPa 后，即切换至另一路过滤器，并关闭进出口的阀门，准备对堵塞的滤框进行反冲洗。

[0026] （1）打开排污口的排污阀。

[0027] （2）慢慢开启出口阀门，利用出口管线压力对滤框进行反向冲洗数秒即可。

[0028] （3）关闭出口阀后打开顶部排气阀，使筒体内液体由排污阀全部流出。

[0029] （4）开启底部排渣口，取出铁锈等颗粒杂质。

[0030] （5）开启快开盲板观察冲洗口，检查滤框清洗及完好程度。

[0031] （6）若反向清洗不理想，可使用软胶管再次直接冲洗滤框 ；若滤网破损，可打开顶端法兰封头或快开盲板，修复或更换滤网。

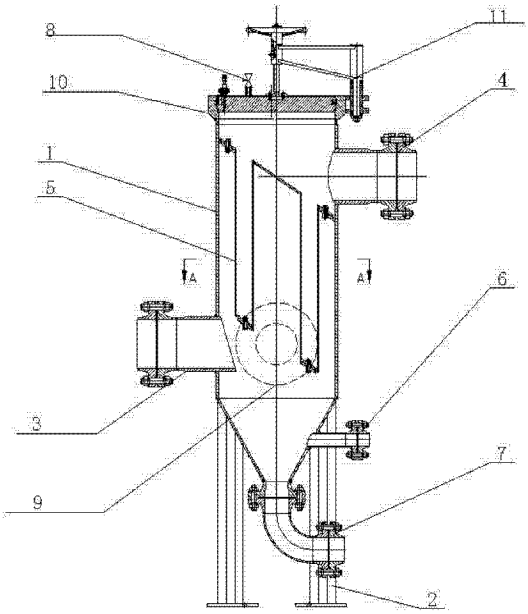


图 1

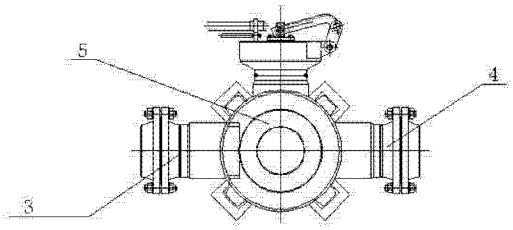


图 2

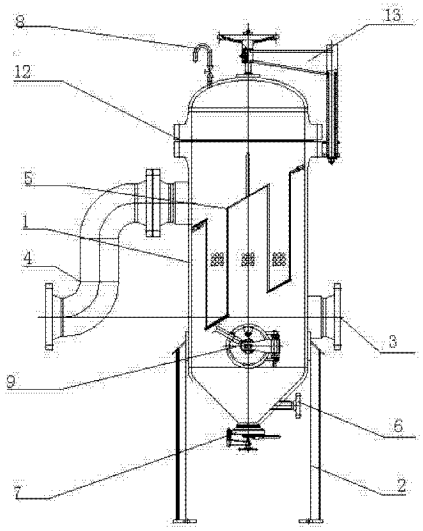


图 3

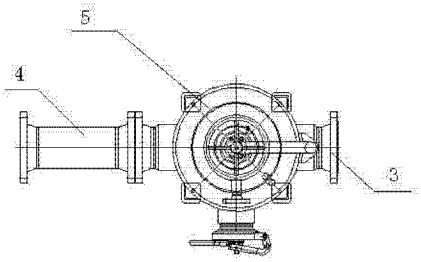


图 4

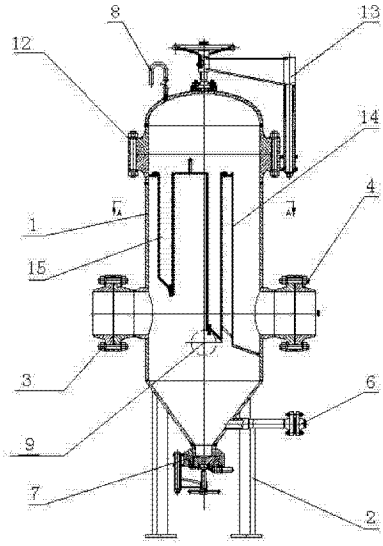


图 5

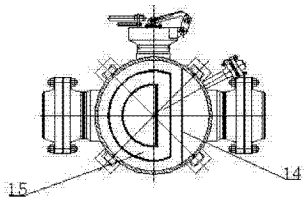


图 6