(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 209163977 U
(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201822063025.2

(22)申请日 2018.12.10

(73)专利权人 兰州屹鼎环保科技有限公司
地址 730060 甘肃省兰州市西固区康乐路27号1号楼4层404室

(72)发明人 鲍强仁

(74)专利代理机构 北京智客联合知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11700
代理人 李戍

(51)Int.Cl.
F02M 37/38(2019.01)
F02M 37/42(2019.01)

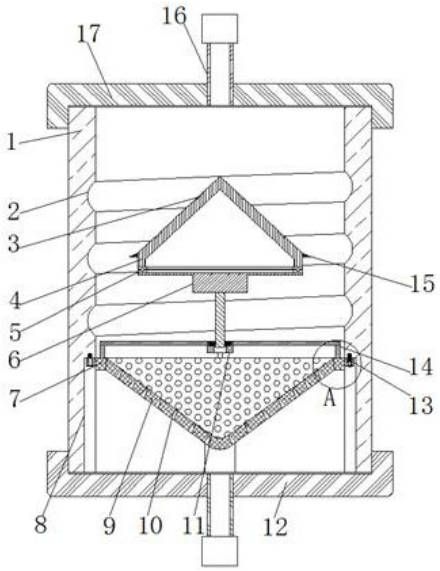
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种油路净化用燃油滤清装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种油路净化用燃油滤清装置，包括管体，所述管体的圆周内壁靠近底端均布有四个矩形槽且四个矩形槽的槽底均通过螺栓固定有固定块，四个所述固定块之间焊接有同一个固定框，且固定框内卡接有开口向上的锥形滤网，所述固定框的上表面均布有四根支撑杆，且四根支撑杆的顶端均固定有横杆，四根所述横杆的端部固定焊接有同一个轴承卡圈，且轴承卡圈内转动连接有传动杆，所述传动杆的顶端固定有托板，所述托板的顶端转动连接有分油锥，且分油锥的外壁开有等距离分布的弧形槽。本实用新型可以将由上至下冲击速度极高的燃油及时减速，并且将油柱分散至周边，提高了燃油与锥形滤网表面的接触面积，提高过滤效率。



CN 209163977 U

1.一种油路净化用燃油滤清装置，包括管体(1)，其特征在于，所述管体(1)的圆周内壁靠近底端均布有四个矩形槽(8)且四个矩形槽(8)的槽底均通过螺栓固定有固定块(13)，四个所述固定块(13)之间焊接有同一个固定框(7)，且固定框(7)内卡接有开口向上的锥形滤网(9)，所述固定框(7)的上表面均布有四根支撑杆(14)，且四根支撑杆(14)的顶端均固定有横杆(20)，四根所述横杆(20)的端部固定焊接有同一个轴承卡圈(11)，且轴承卡圈(11)内转动连接有传动杆，所述传动杆的顶端固定有托板(6)，所述托板(6)的顶端转动连接有分油锥(4)，且分油锥(4)的外壁开有等距离分布的弧形槽(3)。

2.根据权利要求1所述的一种油路净化用燃油滤清装置，其特征在于，所述管体(1)的顶端设置有上盖(17)，且上盖(17)的中间插接有进油管(16)。

3.根据权利要求2所述的一种油路净化用燃油滤清装置，其特征在于，所述管体(1)的圆周外壁靠近底端螺接有底盖(12)，且管体(1)的底端开口处嵌装有密封圈。

4.根据权利要求1所述的一种油路净化用燃油滤清装置，其特征在于，所述管体(1)的圆周内壁开有螺纹槽(2)，且螺纹槽(2)位于固定框(7)的上方。

5.根据权利要求1所述的一种油路净化用燃油滤清装置，其特征在于，所述固定块(13)的下表面中部均开有阶梯通孔(18)，且矩形槽(8)的槽底靠近阶梯通孔(18)的正上方均开有与之同轴分布的螺孔(19)。

6.根据权利要求1所述的一种油路净化用燃油滤清装置，其特征在于，所述托板(6)的顶端与分油锥(4)的底端之间设有推力球轴承(5)，且分油锥(4)的圆周外壁靠近底端焊接有尾翼板(15)。

一种油路净化用燃油滤清装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤清器技术领域，尤其涉及一种油路净化用燃油滤清装置。

背景技术

[0002] 燃油滤清装置主要功能是滤除燃油中的杂质，避免它们进入到化油器内。目前多数发动机上装的都是一次性的纸质滤芯燃油滤清器，很容易就被燃油中的杂质堵塞，使用寿命减短；另外当纸质滤芯堵塞后，滤清器出口端流出的燃油减少，使燃油不能顺利的流入燃油系统中。

[0003] 一般的燃油滤清器通常都是根据所加燃油的质量以及汽车行驶五千公里左右就会将滤清器内部的滤纸或者滤芯堵塞，即需要更换一次，更换的时候往往将整个滤清器更换，因此就需要一种免堵塞滤清器内部滤纸的新型滤清器以提高装置的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种油路净化用燃油滤清装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种油路净化用燃油滤清装置，包括管体，所述管体的圆周内壁靠近底端均布有四个矩形槽且四个矩形槽的槽底均通过螺栓固定有固定块，四个所述固定块之间焊接有同一个固定框，且固定框内卡接有开口向上的锥形滤网，所述固定框的上表面均布有四根支撑杆，且四根支撑杆的顶端均固定有横杆，四根所述横杆的端部固定焊接有同一个轴承卡圈，且轴承卡圈内转动连接有传动杆，所述传动杆的顶端固定有托板，所述托板的顶端转动连接有分油锥，且分油锥的外壁开有等距离分布的弧形槽。

[0007] 优选的，所述管体的顶端设置有上盖，且上盖的中间插接有进油管。

[0008] 优选的，所述管体的圆周外壁靠近底端螺接有底盖，且管体的底端开口处嵌装有密封圈。

[0009] 优选的，所述管体的圆周内壁开有螺纹槽，且螺纹槽位于固定框的上方，从而可以将分油锥分散至管体内壁处的燃油呈螺旋状向下输送。

[0010] 优选的，所述固定块的下表面中部均开有阶梯通孔，且矩形槽的槽底靠近阶梯通孔的正上方均开有与之同轴分布的螺孔。

[0011] 优选的，所述托板的顶端与分油锥的底端之间设有推力球轴承，且分油锥的圆周外壁靠近底端焊接有尾翼板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种油路净化用燃油滤清装置，具备以下有益效果：

[0013] 1.通过设置分油锥和管体圆周内壁的螺纹槽，从而可以将分油锥分散至管体内壁处的燃油呈螺旋状向下输送，当燃油本体与底部的锥形滤网接触的时候可以一边被过滤一边对锥形滤网的表面进行清洗，防止之前被过阻挡的杂质将漏孔堵塞，保证出油的顺畅，提

高装置的使用寿命。

[0014] 2.通过设置的在分油锥外壁的尾翼板，配合分油锥表面的弧形槽从而可以将由上至下冲击速度极高的燃油及时减速，并且将油柱分散至周边，提高了燃油与锥形滤网表面的接触面积，提高过滤效率，并且配合弧形槽可以带动分油锥转动形成漩涡。

[0015] 3.通过设置螺接在管体底部的底盖和滑动在矩形槽内的固定框，使得装置更加容易拆装和清理，提高了装置的利用效率。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型结构简单，便于更换和清理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种油路净化用燃油滤清装置的剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种油路净化用燃油滤清装置分油锥的俯视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种油路净化用燃油滤清装置A处的放大结构示意图。

[0020] 图中：1-管体、2-螺纹槽、3-弧形槽、4-分油锥、5-推力球轴承、6-托板、7-固定框、8-矩形槽、9-锥形滤网、10-漏孔、11-轴承卡圈、12-底盖、13-固定块、14-支撑杆、15-尾翼板、16-进油管、17-上盖、18-阶梯通孔、19-螺孔、20-横杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 参照图1-3，一种油路净化用燃油滤清装置，包括管体1，管体1的圆周内壁靠近底端均布有四个矩形槽8且四个矩形槽8的槽底均通过螺栓固定有固定块13，四个固定块13之间焊接有同一个固定框7，且固定框7内卡接有开口向上的锥形滤网9，固定框7的上表面均布有四根支撑杆14，且四根支撑杆14的顶端均固定有横杆20，四根横杆20的端部固定焊接有同一个轴承卡圈11，且轴承卡圈11内转动连接有传动杆，传动杆的顶端固定有托板6，托板6的顶端转动连接有分油锥4，且分油锥4的外壁开有等距离分布的弧形槽3。

[0024] 本实用新型中，管体1的顶端设置有上盖17，且上盖17的中间插接有进油管16。

[0025] 其中，管体1的圆周外壁靠近底端螺接有底盖12，且管体1的底端开口处嵌装有密封圈。

[0026] 其中，管体1的圆周内壁开有螺纹槽2，且螺纹槽2位于固定框7的上方，从而可以将分油锥分散至管体1内壁处的燃油呈螺旋状向下输送，当燃油本体与底部的锥形滤网9接触的时候可以一边被过滤一边对锥形滤网9的表面进行清洗，防止之前被过阻挡的杂质将漏孔10堵塞，保证出油的顺畅，提高装置的使用寿命。

[0027] 其中，固定块13的下表面中部均开有阶梯通孔18，且矩形槽8的槽底靠近阶梯通孔18的正上方均开有与之同轴分布的螺孔19。

[0028] 其中，托板6的顶端与分油锥4的底端之间设有推力球轴承5，且分油锥4的圆周外壁靠近底端焊接有尾翼板15，配合分油锥4表面的弧形槽3从而可以将由上至下冲击速度极高的燃油及时减速，并且将油柱分散至周边，提高了燃油与锥形滤网9表面的接触面积，提高过滤效率，并且配合弧形槽3可以带动分油锥4转动形成漩涡。

[0029] 工作原理：使用时当由上至下冲击速度极高的燃油进入管体1的空腔中时遇到分油锥4被迫及时减速，并且将油柱分散至周边，提高了燃油与底部的锥形滤网9表面的接触面积，并且配合弧形槽3可以带动分油锥4转动形成漩涡；之后将燃油分散至管体1内壁处的时候配合自身重力使得燃油呈螺旋状向下输送，当燃油本体与底部的锥形滤网9接触的时候可以一边被过滤一边对锥形滤网9的表面进行清洗，防止之前被过阻挡的杂质将漏孔10堵塞，保证出油的顺畅，提高装置的使用寿命；需要对装置进行拆卸清理的时候，只需打开底盖12再将矩形槽5内固定块13上的螺栓卸下即可。

[0030] 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。

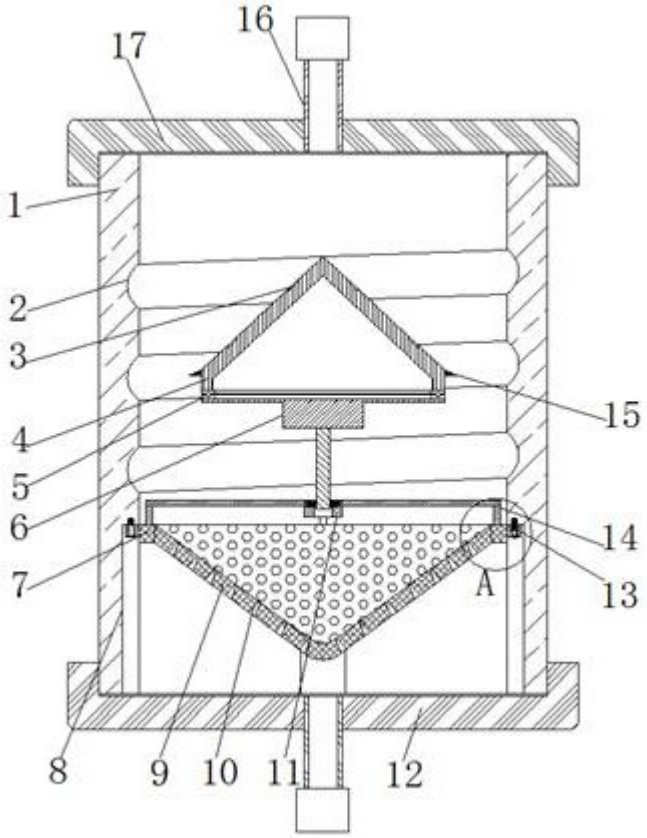


图1

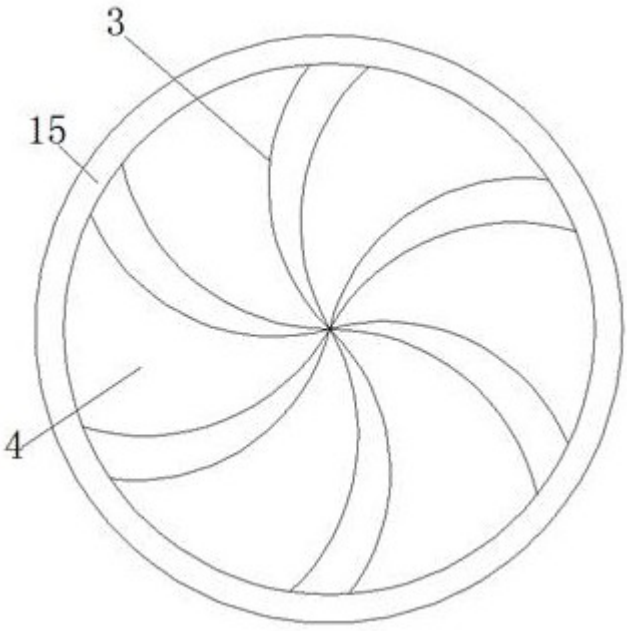


图2

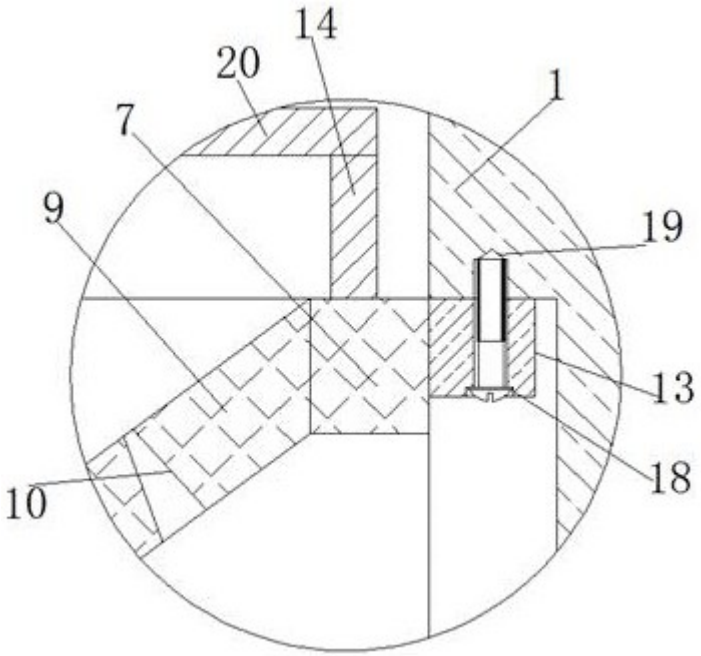


图3