(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 110685840 A
(43)申请公布日 2020.01.14

(21)申请号 201911066547.0

(22)申请日 2019.11.04

(71)申请人 江西瑞黔汽车配件有限公司
地址 334000 江西省上饶市余干县(黄金埠镇)高新技术产业园内

(72)发明人 何军 何秋燕 文胡宏

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
代理人 王阿宝

(51)Int.Cl.
F02M 37/42(2019.01)
F02M 37/32(2019.01)
F16F 15/04(2006.01)

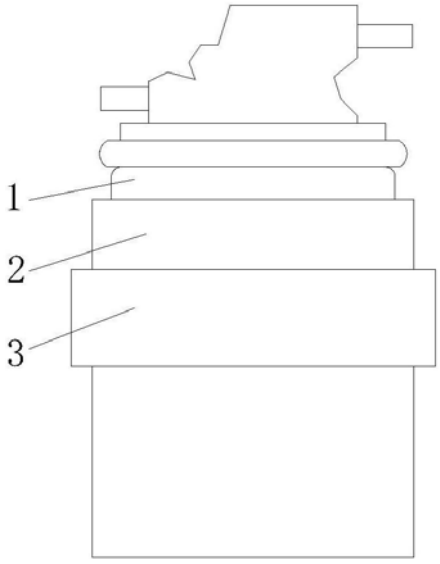
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种油水分离的燃油滤清器总成

(57)摘要

本发明公开了一种油水分离的燃油滤清器总成,包括滤清器本体,所述滤清器本体的表面套设有防护罩,所述防护罩的表面套设有固定装置,所述固定装置包括上固定板和下固定板,所述上固定板和下固定板的内腔均设有半圆环,所述上固定板的两侧均设有固定杆,所述固定杆的内腔固定连接有螺套。本发明通过滤清器本体、固定装置、固定杆、螺套、螺杆、活动板、上固定板、半圆环和下固定板相互配合,可在燃油滤清器在安装时,可对燃油滤清器起到固定效果好的作用,避免了现有的固定装置在使用时,固定装置对燃油滤清器固定效果不好,从而导致燃油滤清器出现松动的状况,造成燃油滤清器使用效果不好的状况,适合推广使用。



CN 110685840 A

1.一种油水分离的燃油滤清器总成,包括滤清器本体(1),其特征在于:所述滤清器本体(1)的表面套设有防护罩(2),所述防护罩(2)的表面套设有固定装置(3),所述固定装置(3)包括上固定板(9)和下固定板(14),所述上固定板(9)和下固定板(14)的内腔均设有半圆环(10),所述上固定板(9)的两侧均设有固定杆(4),所述固定杆(4)的内腔固定连接有螺套(5),所述下固定板(14)的两侧均设有活动板(7),所述活动板(7)的内腔螺纹连接有螺杆(6),所述螺杆(6)表面的顶部与固定杆(4)上的螺套(5)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种油水分离的燃油滤清器总成,其特征在于:所述上固定板(9)的两侧与固定杆(4)的连接处均通过固定块(13)和固定螺栓(12)固定连接,且两个固定杆(4)关于上固定板(9)呈中心对称。

3.根据权利要求1所述的一种油水分离的燃油滤清器总成,其特征在于:所述下固定板(14)的两侧与活动板(7)的连接处均通过连接块(8)固定连接,且两个活动板(7)关于下固定板(14)呈中心对称。

4.根据权利要求1所述的一种油水分离的燃油滤清器总成,其特征在于:所述下固定板(14)的底部固定连接有安装板(15),所述安装板(15)的内腔开设有安装孔(16)。

5.根据权利要求1所述的一种油水分离的燃油滤清器总成,其特征在于:所述上固定板(9)和下固定板(14)的内腔与两个半圆环(10)均通过焊接形式固定连接,且两个半圆环(10)形状大小一致。

6.根据权利要求1所述的一种油水分离的燃油滤清器总成,其特征在于:所述半圆环(10)的内腔设有橡胶垫(11),且橡胶垫(11)的外侧与半圆环(10)的连接处通过粘合剂固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种油水分离的燃油滤清器总成,其特征在于:所述防护罩(2)的内腔与滤清器本体(1)的连接处设置有减震弹簧(17),且减震弹簧(17)的两点与防护罩(2)和滤清器本体(1)的连接处均通过固定件固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种油水分离的燃油滤清器总成,其特征在于:所述螺套(5)的外表面与固定杆(4)的连接处通过焊接形式固定连接,且螺套(5)套设在固定杆(4)内腔的中心处。

9.根据权利要求1所述的一种油水分离的燃油滤清器总成,其特征在于:所述螺杆(6)的数量为两个,且两个螺杆(6)的形状大小一致,两个螺杆(6)关于上固定板(9)和下固定板(14)呈中心对称。

一种油水分离的燃油滤清器总成

技术领域

[0001] 本发明涉及燃油滤清技术领域，具体为一种油水分离的燃油滤清器总成。

背景技术

[0002] 汽油滤清器简称汽滤。汽油滤清器由化油器式和电喷式之分，使用化油器的汽油发动机，汽油滤清器位于输油泵进口一侧，工作压力较小，一般采用尼龙外壳，电喷式发动机的汽油滤清器位于输油泵的出口一侧，工作压力较高，通常采用金属外壳。

[0003] 燃油滤清器在安装时，需要使用到固定装置进行固定，但是，目前市场上现有的固定装置在使用时，固定装置对燃油滤清器固定效果不好，从而导致燃油滤清器出现松动的状况，造成燃油滤清器使用效果不好的状况。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种油水分离的燃油滤清器总成，具备对燃油滤清器起到固定的优点，解决了现有的固定装置对燃油滤清器固定效果不好的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种油水分离的燃油滤清器总成，包括滤清器本体，所述滤清器本体的表面套设有防护罩，所述防护罩的表面套设有固定装置，所述固定装置包括上固定板和下固定板，所述上固定板和下固定板的内腔均设有半圆环，所述上固定板的两侧均设有固定杆，所述固定杆的内腔固定连接有螺套，所述下固定板的两侧均设有活动板，所述活动板的内腔螺纹连接有螺杆，所述螺杆表面的顶部与固定杆上的螺套螺纹连接。

[0006] 优选的，所述上固定板的两侧与固定杆的连接处均通过固定块和固定螺栓固定连接，且两个固定杆关于上固定板呈中心对称。

[0007] 优选的，所述下固定板的两侧与活动板的连接处均通过连接块固定连接，且两个活动板关于下固定板呈中心对称。

[0008] 优选的，所述下固定板的底部固定连接有安装板，所述安装板的内腔开设有安装孔。

[0009] 优选的，所述上固定板和下固定板的内腔与两个半圆环均通过焊接形式固定连接，且两个半圆环形状大小一致。

[0010] 优选的，所述半圆环的内腔设有橡胶垫，且橡胶垫的外侧与半圆环的连接处通过粘合剂固定连接。

[0011] 优选的，所述防护罩的内腔与滤清器本体的连接处设置有减震弹簧，且减震弹簧的两点与防护罩和滤清器本体的连接处均通过固定件固定连接。

[0012] 优选的，所述螺套的外表面与固定杆的连接处通过焊接形式固定连接，且螺套套设在固定杆内腔的中心处。

[0013] 优选的，所述螺杆的数量为两个，且两个螺杆的形状大小一致，两个螺杆关于上固定板和下固定板呈中心对称。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

1、本发明通过滤清器本体、固定装置、固定杆、螺套、螺杆、活动板、上固定板、半圆环和下固定板相互配合，可在燃油滤清器在安装时，可对燃油滤清器起到固定效果好的作用，避免了现有的固定装置在使用时，固定装置对燃油滤清器固定效果不好，从而导致燃油滤清器出现松动的状况，造成燃油滤清器使用效果不好的状况，适合推广使用。

[0015] 2、本发明通过固定块和固定螺栓，可对固定杆起到固定的作用，这样固定杆在使用时效果更好，避免了固定杆在使用时出现松动的状况，从而导致固定杆在使用时出现掉落的状况；

本发明通过连接块，可对活动板起到固定的作用，这样活动板在使用时效果更好，避免了活动板在使用时出现松动的状况，从而导致活动板在使用时出现掉落的状况；

通过橡胶垫，可在固定装置在固定时，可对防护罩起到保护的作用，避免了防护罩在长时间使用，防护罩出现损坏的状况；

通过防护罩和减震弹簧，可对滤清器本体起到减震的作用，避免了滤清器本体在长时间震动时，滤清器本体出现损坏的状况。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明固定装置结构示意图；

图3为本发明防护罩内腔结构示意图。

[0017] 图中：1、滤清器本体；2、防护罩；3、固定装置；4、固定杆；5、螺套；6、螺杆；7、活动板；8、连接块；9、上固定板；10、半圆环；11、橡胶垫；12、固定螺栓；13、固定块；14、下固定板；15、安装板；16、安装孔；17、减震弹簧。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0019] 在发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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发明和简化描述，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发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0021] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的

记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号。

[0022] 本发明的滤清器本体1、防护罩2、固定装置3、固定杆4、螺套5、螺杆6、活动板7、连接块8、上固定板9、半圆环10、橡胶垫11、固定螺栓12、固定块13、下固定板14、安装板15、安装孔16和减震弹簧17部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规试验方法获知。

[0023] 请参阅图1-3，一种油水分离的燃油滤清器总成，包括滤清器本体1，滤清器本体1的表面套设有防护罩2，防护罩2的内腔与滤清器本体1的连接处设置有减震弹簧17，且减震弹簧17的两点与防护罩2和滤清器本体1的连接处均通过固定件固定连接，通过防护罩2和减震弹簧17，可对滤清器本体1起到减震的作用，避免了滤清器本体1在长时间震动时，滤清器本体1出现损坏的状况，防护罩2的表面套设有固定装置3，固定装置3包括上固定板9和下固定板14，下固定板14的底部固定连接有安装板15，安装板15的内腔开设有安装孔16，上固定板9的两侧与固定杆4的连接处均通过固定块13和固定螺栓12固定连接，本发明通过固定块13和固定螺栓12，可对固定杆4起到固定的作用，这样固定杆4在使用时效果更好，避免了固定杆4在使用时出现松动的状况，从而导致固定杆4在使用时出现掉落的状况，且两个固定杆4关于上固定板9呈中心对称，上固定板9和下固定板14的内腔与两个半圆环10均通过焊接形式固定连接，且两个半圆环10形状大小一致，上固定板9和下固定板14的内腔均设有半圆环10，半圆环10的内腔设有橡胶垫11，通过橡胶垫11，可在固定装置3在固定时，可对防护罩2起到保护的作用，避免了防护罩2在长时间使用，防护罩2出现损坏的状况，且橡胶垫11的外侧与半圆环10的连接处通过粘合剂固定连接，下固定板14的两侧与活动板7的连接处均通过连接块8固定连接，本发明通过连接块8，可对活动板7起到固定的作用，这样活动板7在使用时效果更好，避免了活动板7在使用时出现松动的状况，从而导致活动板7在使用时出现掉落的状况，且两个活动板7关于下固定板14呈中心对称，上固定板9的两侧均设有固定杆4，固定杆4的内腔固定连接有螺套5，螺套5的外表面与固定杆4的连接处通过焊接形式固定连接，且螺套5套设在固定杆4内腔的中心处，下固定板14的两侧均设有活动板7，活动板7的内腔螺纹连接有螺杆6，螺杆6的数量为两个，且两个螺杆6的形状大小一致，两个螺杆6关于上固定板9和下固定板14呈中心对称，螺杆6表面的顶部与固定杆4上的螺套5螺纹连接，本发明通过滤清器本体1、固定装置3、固定杆4、螺套5、螺杆6、活动板7、上固定板9、半圆环10和下固定板14相互配合，可在燃油滤清器在安装时，可对燃油滤清器起到固定效果好的作用，避免了现有的固定装置3在使用时，固定装置3对燃油滤清器固定效果不好，从而导致燃油滤清器出现松动的状况，造成燃油滤清器使用效果不好的状况，适合推广使用。

[0024] 在固定时，把滤清器本体1放置在上固定板9和下固定板14之间，转动螺杆6，通过活动板7配合螺杆6进行转动，通过螺杆6与螺套5的配合带动固定杆4移动，通过固定杆4带动上固定板9移动，通过上固定板9和下固定板14内的半圆环10对防护罩2内的滤清器本体1进行固定即可。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

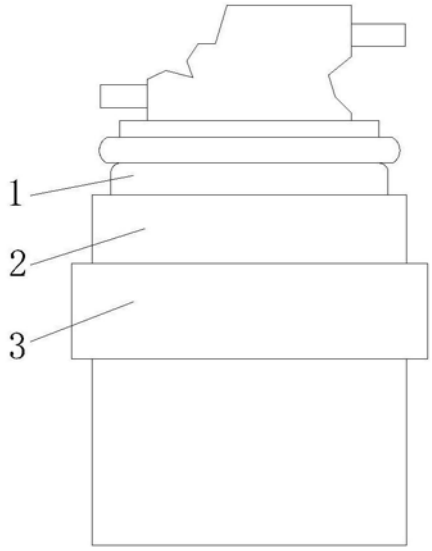


图1

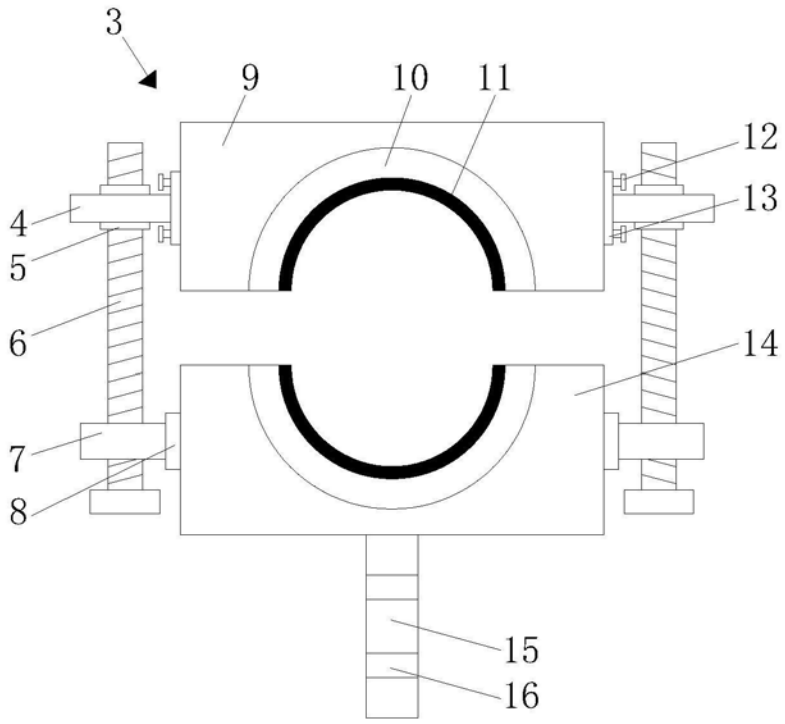


图2

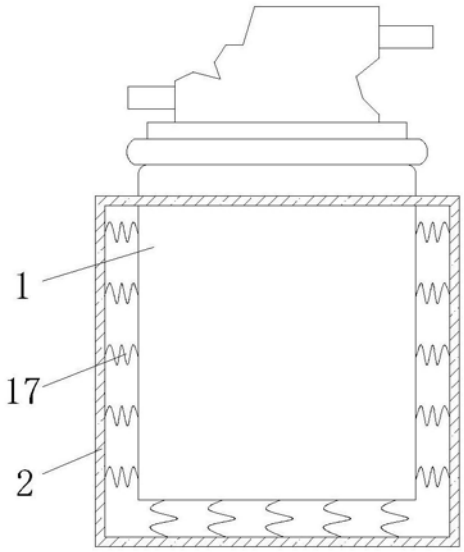


图3