



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103256151 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201310161782. 2

US 1654551 A, 1928. 01. 03,

(22) 申请日 2013. 05. 03

US 6912357 B2, 2005. 06. 28,

(73) 专利权人 陈桂兰

US 2004/0101293 A1, 2004. 05. 27,

地址 511442 广东省广州市番禺区南村镇华南碧桂园怡翠苑一街 16 号

US 4508957 A, 1985. 04. 02,

审查员 周兵

(72) 发明人 陈桂兰

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 冯剑明

(51) Int. Cl.

F02M 31/125(2006. 01)

F02M 27/06(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203308617 U, 2013. 11. 27,

US 2011/0297130 A1, 2011. 12. 08,

CN 202091064 U, 2011. 12. 28,

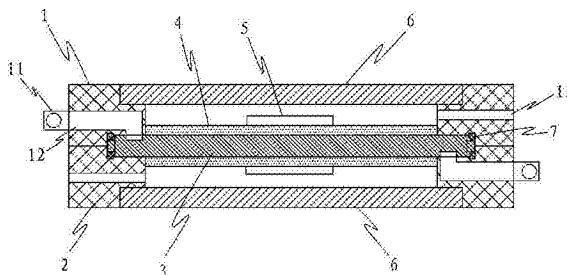
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器

(57) 摘要

本发明公开了一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器,包括壳体、电加热器和稀土层,所述壳体外设有进油口和出油口,所述壳体内部设置有连通进油口和出油口的毛细通道;所述电加热器设置在毛细通道两侧对毛细通道内的燃油进行加热;所述稀土层设置在电加热器和毛细通道之间,所述稀土层紧贴电加热器。本发明的节油器采用加热和红外干涉的方法处理在毛细通道内高速通过的燃油,使燃油的体积增大,活性更高,能支持更长时间的燃烧,并在气缸内点燃后燃烧更充分,达到节油的效果。



1. 一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器,其特征在于,包括以下部件:

壳体,所述壳体外设有进油口和出油口,所述壳体内设置有平板状的导油装置,所述导油装置侧面蚀刻有油槽,导油装置侧面通过金属密封板密封,导油装置和金属密封板之间的油槽形成毛细通道,所述毛细通道连通进油口和出油口;

电加热器,所述电加热器设置在毛细通道两侧用于对毛细通道内的燃油进行加热,所述电加热器为扁平状的加热片,所述加热片紧贴设置在金属密封板外侧;

稀土层,所述稀土层设置在电加热器和毛细通道之间,所述稀土层设置在金属密封板内或涂抹在金属密封板外侧,所述稀土层紧贴电加热器。

2. 根据权利要求1所述的一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器,其特征在于:所述导油装置相对的两个侧面都设置有油槽。

3. 根据权利要求2所述的一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器,其特征在于:所述导油装置上设置有连通两侧面油槽的通孔。

4. 根据权利要求1至3任一所述的一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器,其特征在于:所述壳体由第一壳体和第二壳体组成,第一壳体和第二壳体分别设置在导油装置两侧用于将导油装置和金属密封板固定,第一壳体和/或第二壳体上设置有用于连接油管的油管嘴,第一壳体和/或第二壳体内还设置有输油通道,输油通道连接油管嘴和导油装置上的油槽。

5. 根据权利要求1所述的一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器,其特征在于:所述油槽为扁平状的凹槽。

一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器。

背景技术

[0002] 汽车是最常见的交通工具之一,现有的汽车绝大部分都是通过燃烧汽油等燃油提供动力,而随着石油的不断开采,现有的石油资源越来越少,燃油价格越来越高,因此,各种节油方法和节油器应运而生。如在燃油中混有电解水得到的氢气和氧气,增加燃油在气缸里的点爆和燃烧效果;或者在燃油中增加催化剂,以增加燃油的烷烃值,使燃油充分燃烧;或者在油管中安装有节油器,利用节油器产生红外线对燃油进行预加热以达到节油的目的。但是,上述的节油方法或者节油器具有成本高和节油效果不理想的缺点,并不能为用户降低汽车的油耗成本。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明的目的是提供一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器,其结构简单,成本低,而且节油效果理想。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器,包括以下部件:

[0006] 壳体,所述壳体外设有进油口和出油口,所述壳体内部设置有连通进油口和出油口的毛细通道;

[0007] 电加热器,所述电加热器设置在毛细通道两侧用于对毛细通道内的燃油进行加热;

[0008] 稀土层,所述稀土层设置在电加热器和毛细通道之间,所述稀土层紧贴电加热器。

[0009] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述壳体内设置有平板状的导油装置,所述导油装置侧面蚀刻有油槽,导油装置侧面通过金属密封板密封,导油装置和金属密封板之间的油槽形成毛细通道。进一步,油槽优选为扁平状的凹槽。

[0010] 作为对上述技术方案的更进一步改进,所述导油装置相对的两个侧面都设置有油槽;进一步,所述导油装置上设置有连通两侧面油槽的通孔,通孔把位于导油装置两侧的油槽连接起来,增加毛细通道的长度,使燃油要在节油器内流动的时间更长。

[0011] 作为对上述技术方案的更进一步改进,所述壳体由第一壳体和第二壳体组成,第一壳体和第二壳体分别设置在导油装置两侧用于将导油装置和金属密封板固定,第一壳体和/或第二壳体上设置有用以连接油管的油管嘴,第一壳体和/或第二壳体内还设置有输油通道,输油通道连接油管嘴和导油装置上的油槽。

[0012] 作为对上述技术方案的更进一步改进,所述稀土层设置在金属密封板内,优选为金属密封板采用含有稀土元素的陶瓷金属制作;或者所述稀土层涂抹在金属密封板外侧。

[0013] 作为对上述技术方案的更进一步改进,所述电加热器为扁平状的加热片,所述加热片紧贴设置在金属密封板外侧,采用扁平状的加热片能增加加热片与金属密封板的接触

面积,使其发出的热量更有效地通过金属密封板传递到毛细通道内的燃油上。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明的节油器在壳体内设置有电加热器和稀土层,使用时,燃油从壳体内的毛细通道流过,电加热器发热,对稀土层和毛细通道内的燃油进行加热,通过直接加热使燃油温度升高从而令燃油产生小幅度膨胀,同时稀土层受热发出远红外线,远红外线对毛细通道里的燃油进行干涉,使燃油里的分子发生共振,提高其活性,并增大燃油体积。燃油在经过本发明的节油器后,体积增大,而气缸每次吸入的燃油体积相同,体积增加的燃油可以支持气缸更长时间的运作,使汽车走更远的距离,从而到达节油的目的;而经过加热和干涉后的燃油分子的活性更高,在气缸内点燃后燃烧更充分,使汽车获得更大的动力,进一步提高节油的效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0016] 图1是本发明的节油器的爆炸示意图;

[0017] 图2是本发明的节油器(组合状态)的剖视图。

[0018] 附图标号说明:1、第一壳体;2、第二壳体;3、导油装置;4、金属密封板;5、加热片;6、封盖;7、密封圈;11、油管嘴;12、输油通道;13、线孔;31、油槽;32、通孔;51、电线。

具体实施方式

[0019] 参照图1、图2,本发明的优选实施例,一种带加热功能和红外光波干涉功能的节油器,包括由第一壳体1和第二壳体2构成的壳体,第一壳体1和第二壳体2上分别设置有油管嘴11,用于连接汽车上的输油管,形成进油口和出油口;在第一壳体1和第二壳体2之间固定有平板状的导油装置3,导油装置3两侧面蚀刻有油槽31,油槽31优选为扁平状的凹槽,增加油槽31内燃油与金属密封板4的接触面积,导油装置3上还设置有连通两侧面油槽31的通孔32,导油装置3两侧分别通过金属密封板4密封,使导油装置3和金属密封板4之间的油槽31构成密封的毛细通道,第一壳体1和第二壳体2上分别设置有连接油管嘴11和油槽31的输油通道12。第一壳体1和第二壳体2与导油装置3的接触端还设置有密封圈7,用于防止燃油渗漏。

[0020] 金属密封板4外侧设置有加热片5,加热片5通过电线51连接外界电源。第一壳体1和第二壳体2上设置有封盖6,把加热片5密封在壳体中,第一壳体1和第二壳体2上还设置有线孔13,电线51经线孔13穿出,结构更合理,而且使节油器的外形保持美观。

[0021] 所述的金属密封板4优选采用含有稀土元素的陶瓷金属制作,稀土元素受热会产生特定波长的远红外线。此外,金属密封板4也可采用导热良好的金属制作,在其外侧涂有一层稀土层,稀土层与加热片5紧密接触使其能充分受热。

[0022] 本发明的节油器适用于多种应用燃油的领域,其中最常用的是连接在汽车发动机前的输油管上,使燃油经过节油器后再进入发动机点燃。本发明的节油器的应用原理是:燃油进入节油器后,沿设置在节油器内的毛细通道加速流动,加热片5通电发热,热量穿过导热良好的金属密封板4传递到毛细通道内,对毛细通道内部的燃油加热;同时,设置在金属密封板4上的稀土层受热,发出特定波长的远红外线,对毛细通道内的燃油进行干涉,使燃油的分子发生共振,提高其活性,并增大燃油体积。燃油在从节油器的出油口流出后,在一

段短时间内其体积更大,增加其可燃体积,同时燃油分子的活性更高,在汽车的气缸内点燃后燃烧更充分,从而达到节油的目的。

[0023] 以上所述仅为本发明的优先实施方式,只要以基本相同手段实现本发明目的的技术方案都属于本发明的保护范围之内。

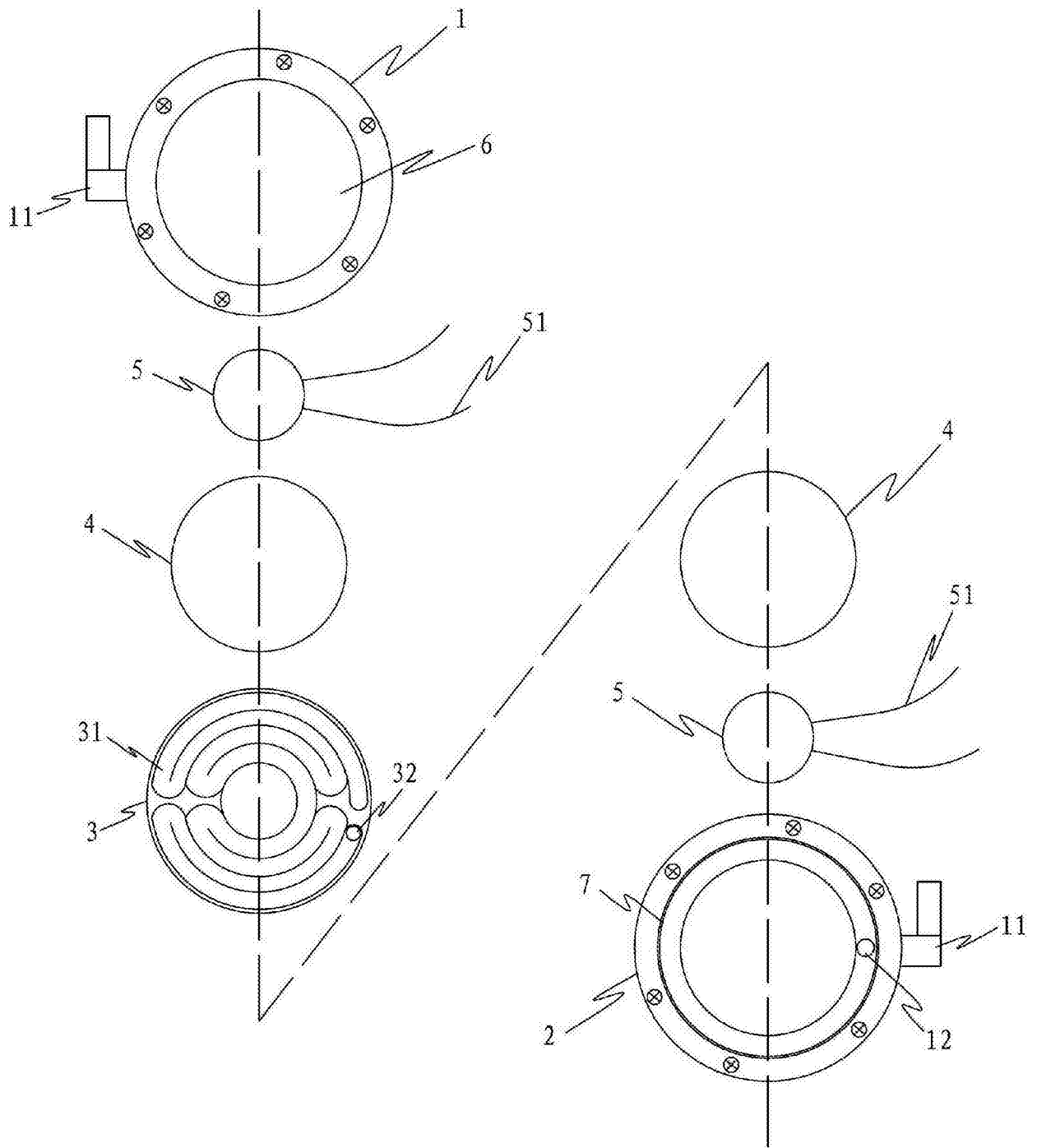


图 1

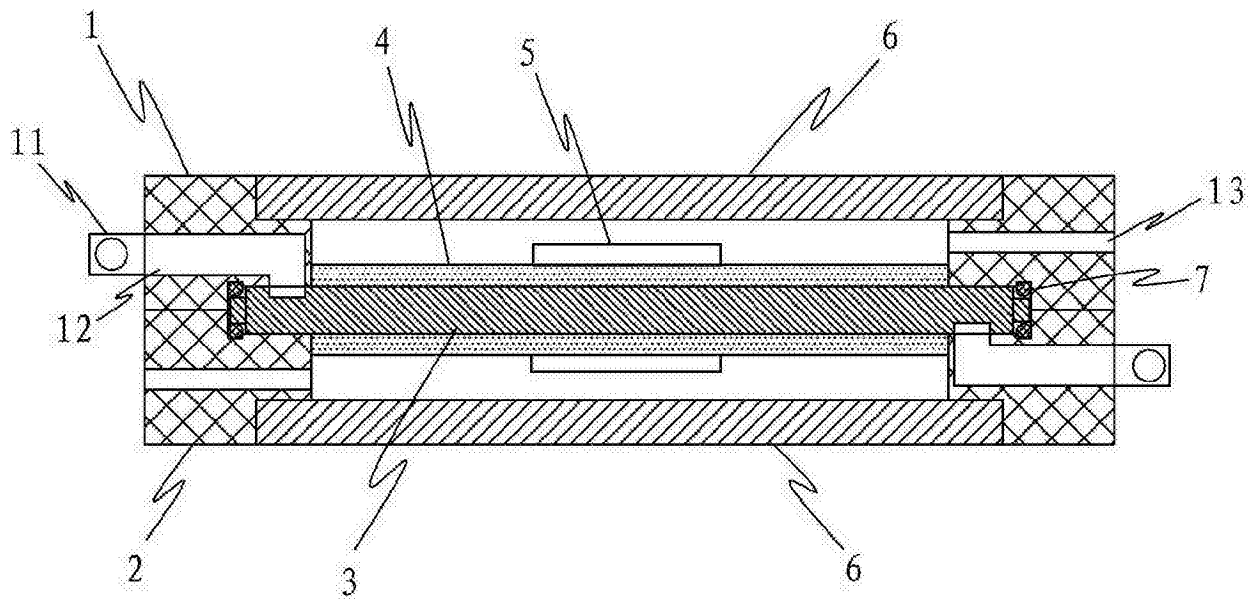


图 2