



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203939606 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201420233633. 2

(22) 申请日 2014. 05. 08

(73) 专利权人 平原滤清器有限公司

地址 453019 河南省新乡市解放大道中段 1 号

(72) 发明人 杜好峰 尚国栋 李小燕 王营军 郭黎民

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119

代理人 胡伟华

(51) Int. Cl.

F02M 37/22 (2006. 01)

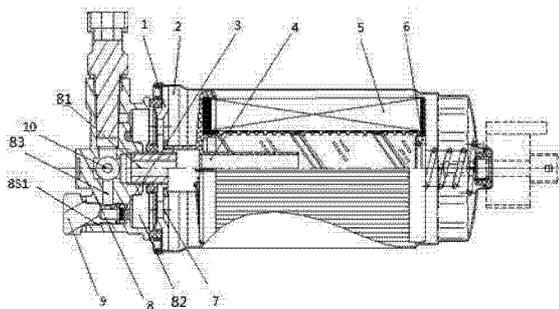
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种滤清器基座及使用该基座的滤清器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种滤清器基座及使用该基座的滤清器,滤清器基座上设有出油通道和进油腔,出油通道和进油腔通过连接通道相连通,滤清器基座的外壳面上开设有穿入连接通道中的螺栓穿孔,螺栓穿孔可拆装配有排气螺栓,排气螺栓上设有将连接通道隔断为与进油腔连接的进油连接部分和与出油通道连接的出油连接部分的排气滤材,从而解决了滤清器因排气困难而导致车辆出现启动困难的问题。



1. 一种滤清器基座,所述滤清器基座上设有出油通道和进油腔,其特征在于:所述出油通道和进油腔通过连接通道相连通,所述基座的外壳面上开设有穿入连接通道中的螺栓穿孔,所述螺栓穿孔可拆装配有排气螺栓,所述排气螺栓上设有将连接通道隔断为与进油腔连接的进油连接部分和与出油通道连接的出油连接部分的排气滤材。

2. 根据权利要求1所述的滤清器基座,其特征在于:所述排气滤材为铜粉末烧结滤块。

3. 根据权利要求1所述的滤清器基座,其特征在于:所述出油通道从基座的上端面自上而下延伸设置,所述连接通道为L形连接通道。

4. 根据权利要求3所述的滤清器基座,其特征在于:所述L形连接通道分为竖直延伸部分与水平延伸部分,所述竖直延伸部分与所述出油通道连通,所述水平延伸部分穿设有排气螺栓。

5. 一种滤清器,包括滤清器基座以及安装在滤清器基座上的壳体,所述滤清器基座上设有出油通道和进油腔,所述壳体内设有滤芯,所述滤芯具有滤芯上端盖、滤芯下端盖及位于所述滤芯端盖和滤芯下端盖之间的滤层,其特征在于:所述出油通道和进油腔通过连接通道相连通,所述基座的外壳面上设有穿入连接通道中的螺栓穿孔,所述螺栓穿孔可拆装配有排气螺栓,所述排气螺栓上设有将连接通道隔断为与进油腔连接的进油连接部分和与出油通道连接的出油连接部分的排气滤材。

6. 根据权利要求5所述的滤清器,其特征在于:所述排气滤材为铜粉末烧结滤块。

7. 根据权利要求5所述的滤清器,其特征在于:所述出油通道从基座的上端面自上而下延伸设置,所述连接通道为L形连接通道。

8. 根据权利要求7所述的滤清器,其特征在于:所述L形连接通道分为竖直延伸部分与水平延伸部分,所述竖直延伸部分与所述出油通道连通,所述水平延伸部分穿设有排气螺栓。

一种滤清器基座及使用该基座的滤清器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滤清器,还涉及使用这种滤清器基座的滤清器。

背景技术

[0002] 滤清器用于对燃油进行过滤,以避免燃油中的杂质颗粒对发动机燃油系统中各个机械副造成损害。一般的燃油滤清器主要包括安装基座、壳体和设置在壳体的内腔中的滤芯,滤芯是主要的过滤部分,承担着过滤燃油的工作,而壳体主要用于为滤芯提供必要的外部保护。工作时,待过滤的燃油经滤清器基座的进油口进入滤清器的滤芯,再经过滤芯过滤后经滤清器出气口流出进入燃油系统下一部件。

[0003] 随着发动机对燃油品质的要求越来越高,对燃油滤清器的过滤精度也随之提高,过滤精度的提高导致滤纸的透气性降低,燃油滤清器在过滤燃油时燃油中混合的少量气体也被过滤,随着车辆的运行导致大量气体聚集在滤清器内部壳体与纸质滤芯间,最终导致车辆出现启动困难的问题。

[0004] 在公开号为 CN 202900494 U 的专利申请公开说明书中公开了一种滤清器基座,这种基座主要是在基座上腔内分别设有进、出油单向阀,出油单向阀分别与基座中的上腔和出油孔连通,进油单向阀分别与上腔和下腔连通,滤清器设在所述滤清器基座的下腔中,滤清器基座的进油孔与此进油孔相垂直的油路通道相连通,此油路通道与所述滤清器的进油口连接,但是该基座并不具有对滤清器内腔中气体进行排气的功能,不能解决滤清器因排气困难而导致车辆出现启动困难的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种滤清器基座结构,以解决大量气体聚集在滤清器内部壳体与滤层之间最终导致车辆出现启动困难的技术难题。同时,本实用新型还提供一种滤清器。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型的滤清器基座采用以下技术方案:

[0007] 一种滤清器基座,所述滤清器基座上设有出油通道和进油腔,其特征在于:所述出油通道和进油腔通过连接通道相连通,所述基座的外壳面上开设有穿入连接通道中的螺栓穿孔,所述螺栓穿孔可拆装配有排气螺栓,所述排气螺栓上设有将连接通道隔断为与进油腔连接的进油连接部分和与出油通道连接的出油连接部分的排气滤材。

[0008] 所述排气滤材为铜粉末烧结滤块。

[0009] 所述出油通道从基座的上端面自上而下延伸设置,所述连接通道为 L 形连接通道。

[0010] 所述 L 形连接通道分为竖直延伸部分与水平延伸部分,所述竖直延伸部分与所述出油通道连通,所述水平延伸部分穿设有排气螺栓。

[0011] 本实用新型的滤清器采用以下技术方案:

[0012] 一种滤清器,包括滤清器基座以及安装在滤清器基座上的壳体,所述滤清器基座

上设有出油通道和进油腔,所述壳体内设有滤芯,所述滤芯具有滤芯上端盖、滤芯下端盖及位于所述滤芯端盖和滤芯下端盖之间的滤层,其特征在于:所述出油通道和进油腔通过连接通道相连通,所述基座的外壳面上设有穿入连接通道中的螺栓穿孔,所述螺栓穿孔可拆装配有排气螺栓,所述排气螺栓上设有将连接通道隔断为与进油腔连接的进油连接部分和与出油通道连接的出油连接部分的排气滤材。

[0013] 所述排气滤材为铜粉末烧结滤块。

[0014] 所述出油通道从基座的上端面自上而下延伸设置,所述连接通道为 L 形连接通道。

[0015] 所述 L 形连接通道分为竖直延伸部分与水平延伸部分,所述竖直延伸部分与所述出油通道连通,所述水平延伸部分穿设有排气螺栓。

[0016] 本实用新型的有益之处是:由于现有技术中的滤清器基座上均没有设置排气滤材,而本实用新型将排气滤材装配于滤清器基座的排气螺栓上,使聚集在滤清器内部的气体排出,有效解决了车辆出现启动困难的技术问题。

[0017] 进一步的,将排气滤材装配于滤清器基座的排气螺栓上,较现有技术将排气滤材设置于滤清器内部的技术方案相比,有效的减少了滤清器的使用空间,同时将铜粉末烧结滤块应用于滤清器上,具有更好的透气性。

[0018] 更进一步的,当需要拆卸排气滤材对其进行更换时,只需将排气滤材从排气螺栓中取下进行更换即可,与现有技术相比,具有可拆卸的特点,减轻了滤清器维护的成本,而且提高了工人的工作效率。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型所提供的滤清器结构示意图;

[0020] 图 2 为图 1 滤清器的左视图。

具体实施方式

[0021] 一种滤清器实施例如图 1、图 2 所示,该实施例中的滤清器包括法兰盘 1、壳体 2、排气滤材 3、滤清器上端盖 4、滤层 5、滤清器下端盖 6、滤清器基座 8。滤层上端盖 4 与滤层 5 及下端盖 6 通过胶粘接装配,滤层上端盖 4 与法兰盘 1 通过密封圈配合,法兰盘 1 上具有进油口 7,油液通过法兰盘 1 上的进油口 7 进入滤清器。

[0022] 滤清器基座 8 上设有出油通道 81 和进油腔 82,以及将这两者相连通的连接通道 83,基座的外壳面上开设有穿入连接通道中的螺栓穿孔 831,所述螺栓穿孔可拆装配有排气螺栓 9,排气螺栓上设有将连接通道隔断为与进油腔连接的进油连接部分和与出油通道连接的出油连接部分的排气滤材 3。排气滤材为铜粉末烧结滤块,具有更好的透气性能。进油腔 82 与法兰盘上的进油口 7 相连通。

[0023] 出油通道 81 从基座的上端面至上而下延伸设置,连接通道可以设置为 L 形连接通道,L 形连接通道分为竖直延伸部分与水平延伸部分,竖直延伸部分与从基座的上端面至上而下延伸设置的出油通道连通,排气螺栓的螺栓穿孔与水平延伸部分同轴设置,排气螺栓刚好设置于水平延伸部位将连接通道隔断,这样排气滤材设置在进油腔一侧,气体可以通过排气滤材排出,同时排气螺栓也可以更好的安装和拆卸。

[0024] 滤清器工作时,油液通过基座上进油口 11 进入基座的进油腔 82,然后再经法兰盘进油口 7 进入滤清器,油液通过滤层 5 过滤后,通过基座出油通道 81 进入基座出油口排出,而滤层过滤阻挡的气体经过排气滤材 3 过滤后,通过连接通道 83 进入连接通道与出油通道交汇处,与过滤后的油液重新混合后经基座 8 上的排油口 10 将油液混合物排出。

[0025] 上述实施例中的连接通道还可以设置为其他形状,只要方便排气螺栓的安装即可。上述实施例中的进油口也可以直接设置于排气螺栓上,油液可以首先进入排气螺栓的进油腔内然后再通入滤清器内部。

[0026] 本实用新型中的滤清器基座的实施例:如图 1 和图 2 所示,在上述实施例中,已经就滤清器基座做出了具体说明,在本实施例中不再详述。

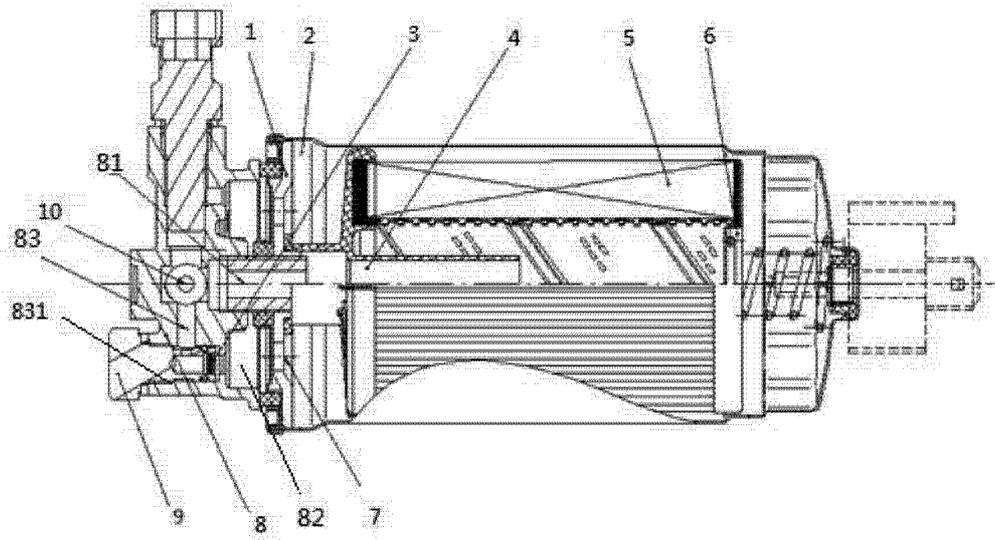


图 1

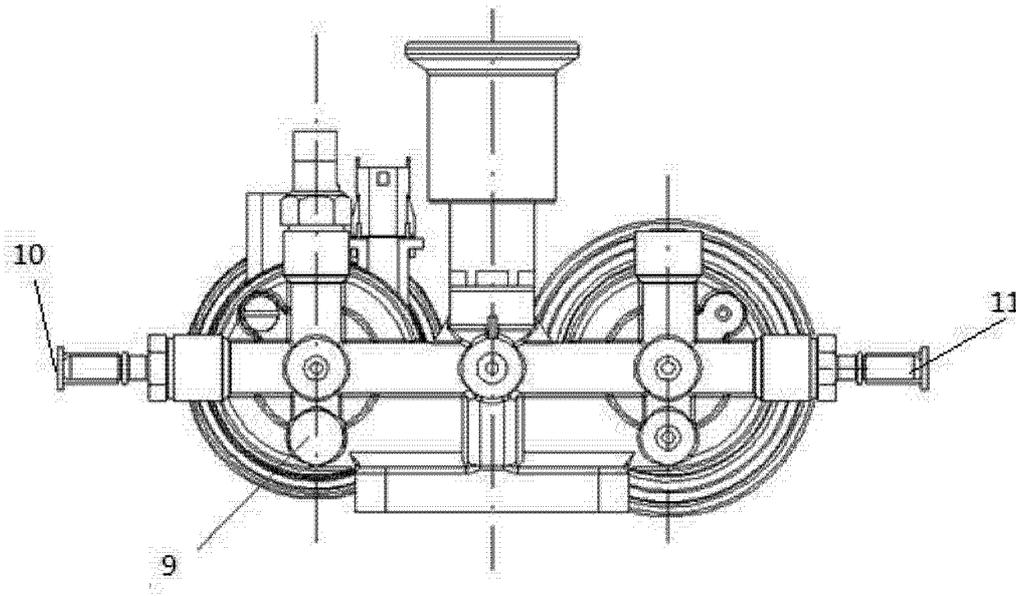


图 2