

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820079665.6

[51] Int. Cl.

F16K 1/38 (2006.01)

F16K 21/04 (2006.01)

F16K 31/44 (2006.01)

F02M 37/22 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 6 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 201250911Y

[22] 申请日 2008.3.31

[21] 申请号 200820079665.6

[73] 专利权人 北京首拓汽车滤清器制造有限公司

地址 100043 北京市石景山区八大处高科技
园区西井路 3 号崇新大厦 1 号楼 108A4
室

[72] 发明人 邱建湘 刘 静 李新奇

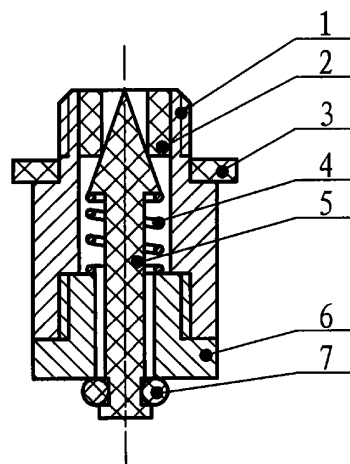
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称

弹力式油水分离器放水阀

[57] 摘要

本实用新型提供一种弹力式油水分离器放水阀。其由阀体、内密封垫、外密封垫、弹簧、针式阀、密封圈和阀盖组成。放水时，只需将针式阀轻往外拉，水便从阀盖的中孔内流出，放水完毕，松开针式阀，该针式阀便借助弹簧的弹力自动恢复原位。既操作简便，又避免了因多次放水磨损而造成的滤清器漏油问题。较现有油水分离器放水阀更具有先进性和实用性。



1. 一种弹力式油水分离器放水阀，该放水阀由阀体、内密封垫、外密封垫、弹簧、针式阀、密封圈和阀盖组成，其特征在于该阀体为两端带螺纹的中空结构，其上端为外螺纹，下端为内螺纹，中部为圆柱形结构，该内密封垫安装在阀体上端的外螺纹中孔内，外密封垫安装在阀体上端外螺纹底部，其中所述的弹簧安装在针式阀上，并与针式阀一起放入上述的阀体内，该针式阀底部有一凹槽，用来安装所述的密封圈，该放水阀的阀盖为中空式凸台结构，其顶端为外螺纹，配合阀体下端的内螺纹。

2. 根据权利要求 1 所述的弹力式油水分离器放水阀，其特征在于内密封垫为中空圆柱形。

3. 根据权利要求 1 所述的弹力式油水分离器放水阀，其特征在于该针式阀顶部为三角形。

弹力式油水分离器放水阀

技术领域

本实用新型涉及一种主要适用于柴油滤清器中的油水分离器的弹力式放水阀，属于汽车和工程机械技术领域中滤清器的装配零件。

背景技术

目前，一般在汽车或其它机械设备上使用的油水分离器放水阀，主要是用图1所示形状的旋装式放水阀1和图2所示形状的旋装式放水阀2。使用时，需要用手旋开放水阀1或2进行放水，这样经过几次放水，放水阀螺纹很容易磨损，造成滤清器漏油。因此有必要对其进行进一步的改进。

实用新型内容

本实用新型的目的是鉴于上述现有技术存在不足，而提供一种弹力式油水分离器放水阀。本实用新型所提供的放水阀不仅使用方便，而且解决了因磨损而造成产品漏油的问题。

本实用新型的目的是通过下述技术方案来实现的，本实用新型所提供的弹力式油水分离器放水阀由阀体、内密封垫、外密封垫、弹簧、针式阀、密封圈和阀盖组成。该阀体为两端带螺纹的中空结构，其上端为外螺纹，下端为内螺纹，中部为圆柱形结构。该外螺纹配合油水分离器的外壳的放水螺钉。该内密封垫为中空圆柱形，安装在阀体上端的外螺纹中孔内，起密封作用。外密封垫安装在阀体上端外螺纹底部。其中所述的弹簧安装在针式阀上，该针式阀顶

部为三角形，既能固定弹簧又能与内密封垫很好的密封，中部为圆柱形，底部有一凹槽，用来安装所述的密封圈。该放水阀的阀盖为中空式凸台结构，其顶端为外螺纹，配合阀体下端的内螺纹。

组装时先将内密封垫安装在阀体上端的中孔内，将外密封垫安装在阀体上端外螺纹底部，将弹簧安装在针式阀上，再将针式阀放进阀体的中孔内，然后旋紧阀盖，将密封圈安装在针式阀末端的凹槽内即可。

本实用新型所提供的弹力式油水分离器放水阀放水时，只需将针式阀轻轻往外拉，水便从阀盖的中孔内流出，放水完毕，松开针式阀，该针式阀便借助弹簧的弹力自动恢复原位。既操作简便，又避免了因多次放水磨损而造成的滤清器漏油问题。

本实用新型所涉及的弹力式放水阀主要用于车辆或其它机械设备用的各种类型的柴油滤清器中的油水分离器。

下面就有关本实用新型的技术内容及详细说明，现配合所给出的附图及实施例进行说明如下。

附图说明

图1A是现有技术一种油水分离器放水阀的示意图；

图1B是现有技术一种油水分离器放水阀的组装示意图；

图2A是现有技术另一种油水分离器放水阀的示意图；

图2B是现有技术另一种油水分离器放水阀的组装示意图；

图3是本实用新型所提供的弹力式放水阀的示意图；

图4是本实用新型所提供的弹力式放水阀的组装示意图；

具体实施方式

请参看图3至图4，本实用新型所提供的弹力式油水分离器放水阀由阀体1、内密封垫2、外密封垫3、弹簧4、针式阀5、密封圈6和阀盖7组成。组装时，将内密封垫2安装在阀体1上端的中孔内，将外密封垫3安装在阀体上1端外螺纹底部，将弹簧4安装在针式阀5上，再将针式阀5放进阀体1的中孔内，并确保针式阀5的顶部在内密封垫2的中孔内，然后旋紧阀盖7，将密封圈6安装在针式阀5末端的凹槽内。最后将该放水阀安装在油水分离器外壳放水螺钉的8上即可。

本实用新型所提供的弹力式油水分离器放水阀放水时，只需将针式阀5轻轻往外拉，水便从阀盖7的中孔内流出，放水完毕，松开针式阀5，该针式阀便借助弹簧4的弹力自动恢复原位。既操作简便，又避免了因多次放水磨损而造成的滤清器漏油问题。

根据上述的结构，本实用新型所涉及的弹力式油水分离器放水阀，放水操作工艺简单、安全，较现有油水分离器放水阀更具有先进性和实用性。

然而，上述的说明，仅为本实用新型的实施例而已，非为限定本实用新型的实施例；凡熟悉该项技艺的人士，其所依本实用新型的特征范畴，所作出的其它等效变化或修饰，如针式阀形状、角度及尺寸变化等，皆应涵盖在本实用新型所申请专利范围内。

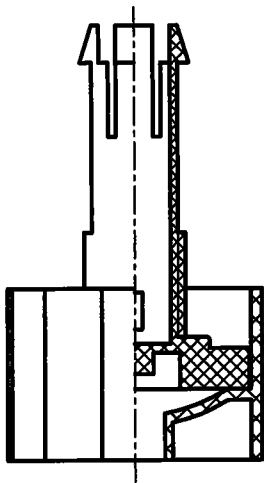


图 1A

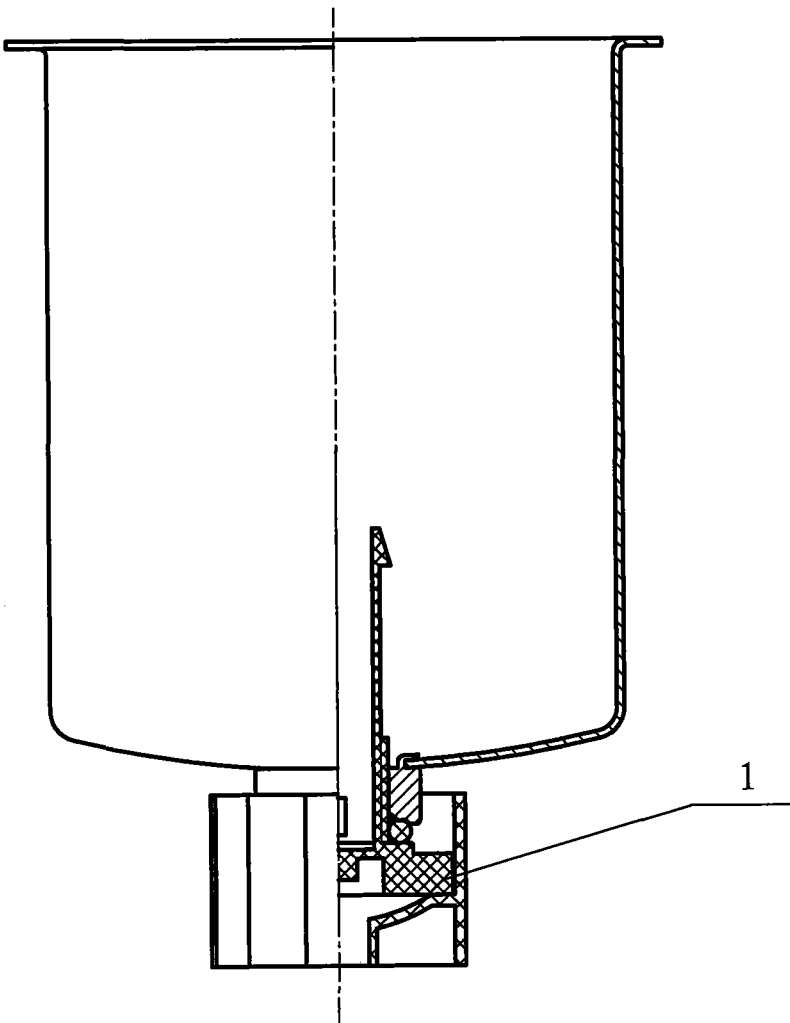


图 1B

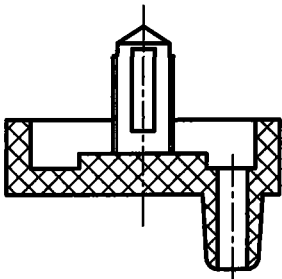


图 2A

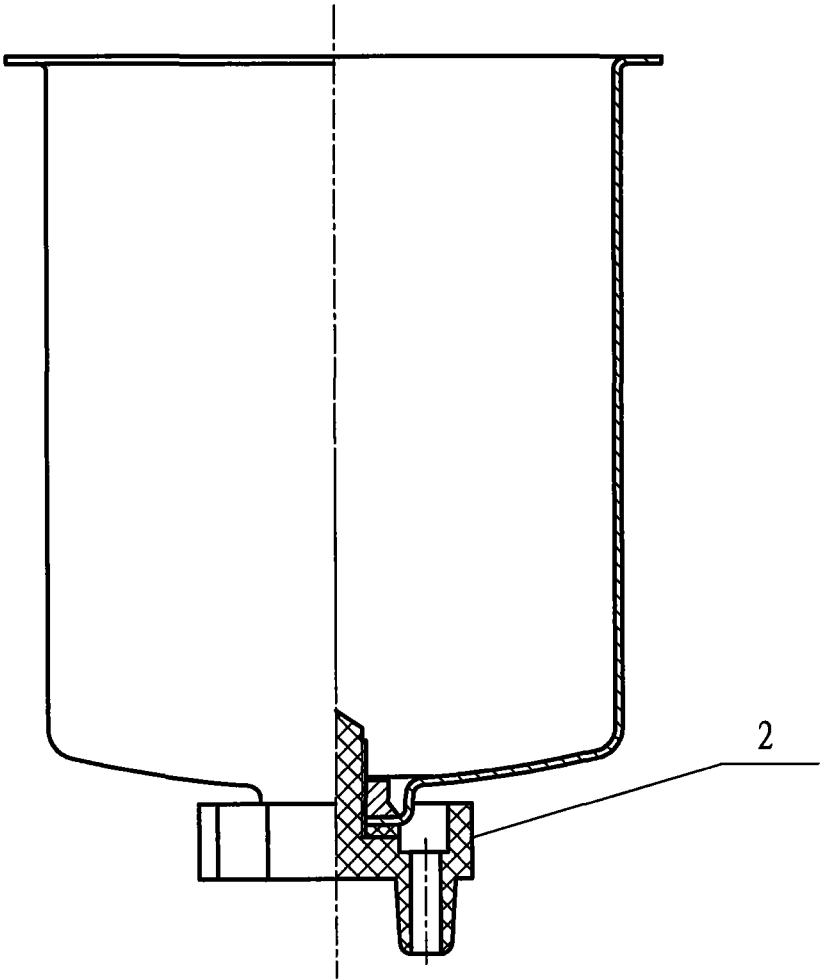


图 2B

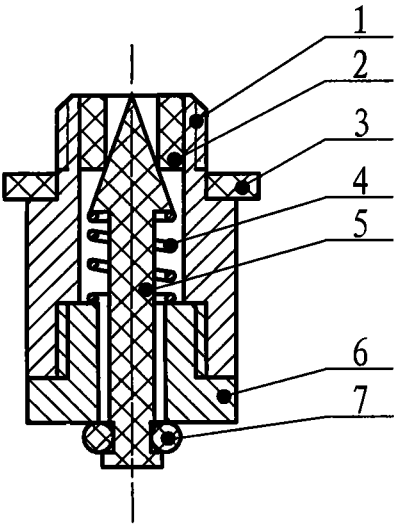


图 3

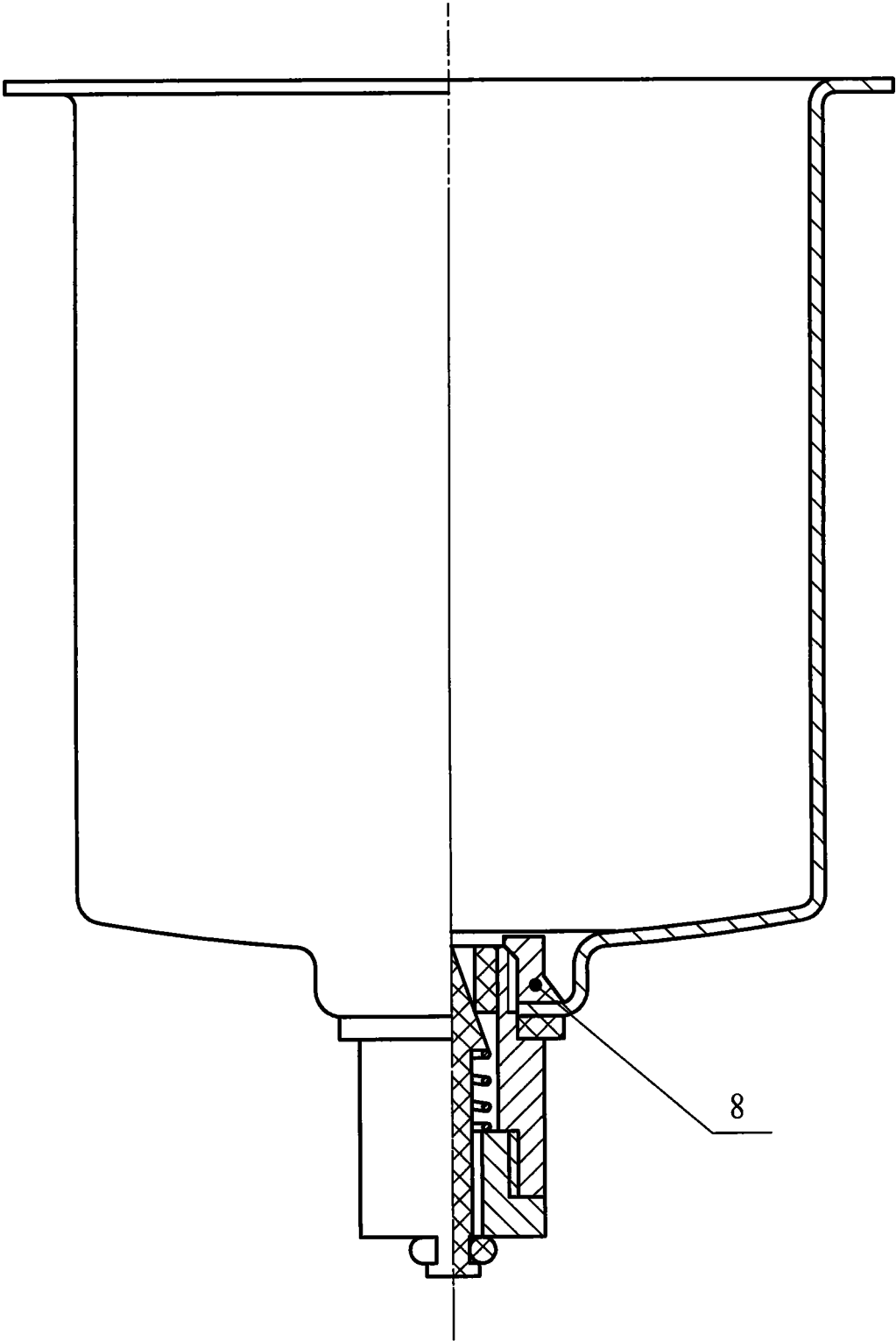


图 4