(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 203730169 U
(45)授权公告日 2014.07.23

(21)申请号 201320883087.2

(22)申请日 2013.12.30

(73)专利权人 宝鸡秦益科技开发有限公司
地址 721300 陕西省宝鸡市陈仓区科技工业园区(虢镇东门)

(72)发明人 王小凤

(74)专利代理机构 宝鸡市新发明专利事务所 61106
代理人 李凤岐

(51)Int.Cl.
F02M 35/08(2006.01)
F02M 35/16(2006.01)

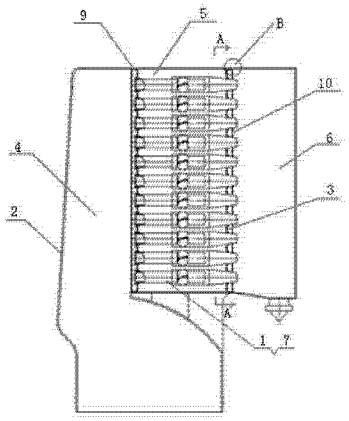
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

沙漠滤取气管总成滤芯密封结构

(57)摘要

一种沙漠滤取气管总成滤芯密封结构，包括滤芯和取气管，滤芯位于取气管内，所述滤芯由两隔板和旋流管组成，旋流管水平安装在两隔板之间且均匀排列，通过两隔板将取气管分隔成洁净气道、过滤室和排尘室，且旋流管的洁净空气出口与洁净气道相通，旋流管的排尘口与排尘室相通；所述过滤室的一侧设置有进气口；所述两隔板的四周均具有向外延伸且与取气管内壁平行的环形挡板，所述取气管内壁上对应两隔板的两端头的位置具有挡圈，且环形挡板的端头顶在挡圈的内侧，密封圈夹持在取气管内壁与环形挡板外壁之间，使洁过滤室与洁净气道及排尘室相互密封。本实用新型在汽车颠簸震动时能够保证过滤室与洁净气道及排尘室之间的密封效果，过滤效果稳定。



CN 203730169 U

1. 一种沙漠滤取气管总成滤芯密封结构，包括滤芯（1）和取气管（2），滤芯（1）位于取气管（2）内，所述滤芯 (1) 由两隔板 (3) 和旋流管 (7) 组成，旋流管 (7) 水平安装在两隔板 (3) 之间且均匀排列，通过两隔板 (3) 将取气管 (2) 分隔成洁净气道 (4)、过滤室 (5) 和排尘室 (6)，且旋流管 (7) 的洁净空气出口与洁净气道 (4) 相通，旋流管 (7) 的排尘口与排尘室 (6) 相通；所述过滤室 (5) 的一侧设置有进气口 (8)；其特征在于：所述两隔板 (3) 的四周均具有向外延伸且与取气管（2）内壁平行的环形挡板（9），所述取气管（2）内壁上对应两隔板 (3) 的两端头的位置具有挡圈（10），且环形挡板（9）的端头顶在挡圈（10）的内侧，密封圈（11）夹持在取气管（2）内壁与环形挡板（9）外壁之间，使过滤室 (5) 与洁净气道 (4) 及排尘室 (6) 相互密封。

2. 如权利要求 1 所述的沙漠滤取气管总成滤芯密封结构，其特征在于：所述环形挡板（9）的端部具有与挡圈（10）平行的环形顶板 (12)，且环形顶板 (12) 顶在挡圈（10）的内侧，并使密封圈（11）夹持在取气管（2）内壁、环形顶板 (12) 内壁与环形挡板（9）外壁之间。

3. 如权利要求 1 所述的沙漠滤取气管总成滤芯密封结构，其特征在于：所述环形挡板（9）和环形顶板 (12) 与隔板 (3) 为一体式结构；所述挡圈（10）与取气管（2）壳体为一体式结构。

沙漠滤取气管总成滤芯密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于空气滤清器技术领域，具体涉及一种沙漠滤取气管总成滤芯密封结构。

背景技术

[0002] 与本实用新型最接近的已有技术是“沙漠滤取气管总成(专利号ZL200520078565.8)”，其滤芯通过两隔板将取气管分隔成洁净气道、过滤室和排尘室，通过两隔板将取气管内壁的紧密贴合实现过滤室与洁净气道及排尘室之间的密封，但在实际应用中受到汽车颠簸震动的影响，造成两隔板与取气管内壁不能紧密贴合，影响过滤室与洁净气道及排尘室之间的密封效果，导致过滤效果不稳定。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题：设计一种沙漠滤取气管总成滤芯密封结构，改进过滤室与洁净气道及排尘室之间的密封结构，使在汽车颠簸震动的影响下也能保证过滤室与洁净气道及排尘室之间的密封效果，过滤效果稳定。

[0004] 本实用新型的技术解决方案：一种沙漠滤取气管总成滤芯密封结构，包括滤芯和取气管，滤芯位于取气管内，所述滤芯由两隔板和旋流管组成，旋流管水平安装在两隔板之间且均匀排列，通过两隔板将取气管分隔成洁净气道、过滤室和排尘室，且旋流管的洁净空气出口与洁净气道相通，旋流管的排尘口与排尘室相通；所述过滤室的一侧设置有进气口；其特征在于：所述两隔板的四周均具有向外延伸且与取气管内壁平行的环形挡板，所述取气管内壁上对应两隔板的两端头的位置具有挡圈，且环形挡板的端头顶在挡圈的内侧，密封圈夹持在取气管内壁与环形挡板外壁之间，使过滤室与洁净气道及排尘室相互密封。

[0005] 所述环形挡板的端部具有与挡圈平行的环形顶板，且环形顶板顶在挡圈的内侧，并使密封圈夹持在取气管内壁、环形顶板内壁与环形挡板外壁之间。

[0006] 所述环形挡板和环形顶板与隔板为一体式结构；所述挡圈与取气管壳体为一体式结构。

[0007] 本实用新型的技术效果和优点如下：

[0008] 1、本实用新型通过改进两隔板与取气管内壁之间的连接结构，并在两隔板与取气管内壁之间设置密封圈，使在汽车颠簸震动的影响下也能保证过滤室与洁净气道及排尘室之间的密封效果，过滤效果稳定。

[0009] 2、本实用新型环形挡板和环形顶板与隔板整体注塑为一体式结构，挡圈与取气管壳体注塑为一体式结构，结构简单，成本低，安装维修方便。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构剖视图。

[0011] 图 2 为本实用新型的外形主视图。

[0012] 图 3 为图 1 的 A-A 剖视图。

[0013] 图 4 为图 1 的 B 部放大图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图 1、2、3、4 描述本实用新型的一种实施例。

[0015] 一种沙漠滤取气管总成滤芯密封结构，包括滤芯 1 和取气管 2，滤芯 1 位于取气管 2 内，所述滤芯 1 由两隔板 3 和旋流管 7 组成，旋流管 7 水平安装在两隔板 3 之间且均匀排列，通过两隔板 3 将取气管 2 分隔成洁净气道 4、过滤室 5 和排尘室 6，且旋流管 7 的洁净空气出口与洁净气道 4 相通，旋流管 7 的排尘口与排尘室 6 相通；所述过滤室 5 的一侧设置有进气口 8。所述两隔板 3 的四周均具有向外延伸且与取气管 2 内壁平行的环形挡板 9，所述取气管 2 内壁上对应两隔板 3 的两端头的位置具有挡圈 10，所述环形挡板 9 的端部具有与挡圈 10 平行的环形顶板 12，且环形顶板 12 顶在挡圈 10 的内侧，并使密封圈 11 夹持在取气管 2 内壁、环形顶板 12 内壁与环形挡板 9 外壁之间，使过滤室 5 与洁净气道 4 及排尘室 6 相互密封。所述环形挡板 9 和环形顶板 12 与隔板 3 为一体式结构；所述挡圈 10 与取气管 2 壳体为一体式结构。

[0016] 本实用新型通过改进两隔板与取气管内壁之间的连接结构，并在两隔板与取气管内壁之间设置密封圈，使在汽车颠簸震动的影响下也能保证过滤室与洁净气道及排尘室之间的密封效果，过滤效果稳定。且环形挡板和环形顶板与隔板整体注塑为一体式结构，挡圈与取气管壳体注塑为一体式结构，结构简单，成本低，安装维修方便。

[0017] 上述实施例只是本实用新型较佳的实施例，并非用来限制本实用新型的实施范围，故凡以本实用新型权利要求所述内容所做的等同变化，均应包括在本实用新型权利要求范围之内。

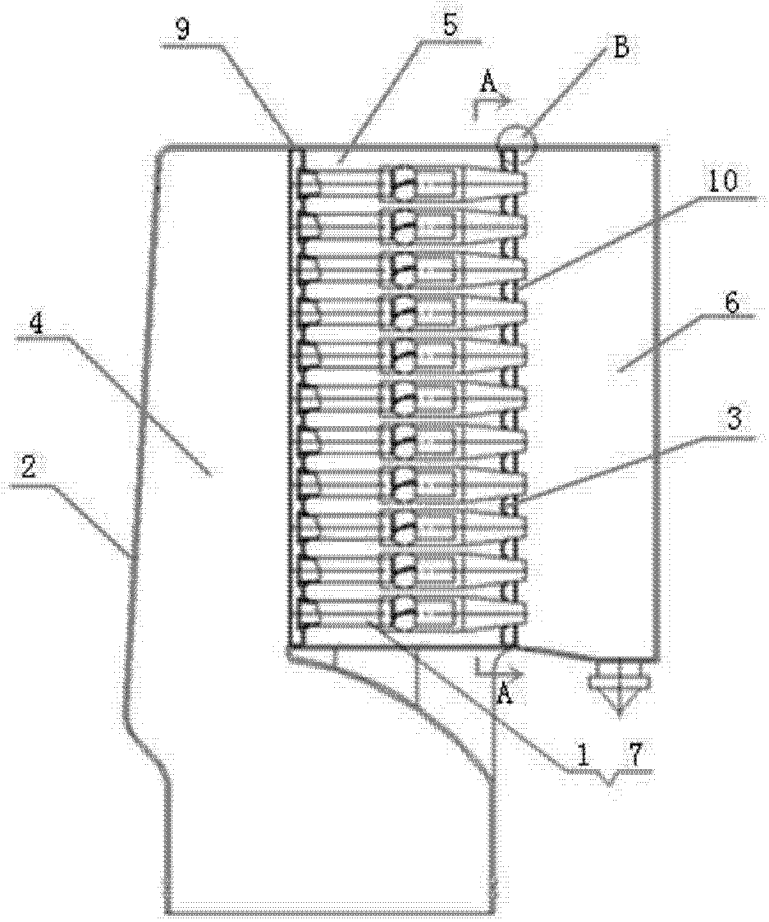


图 1

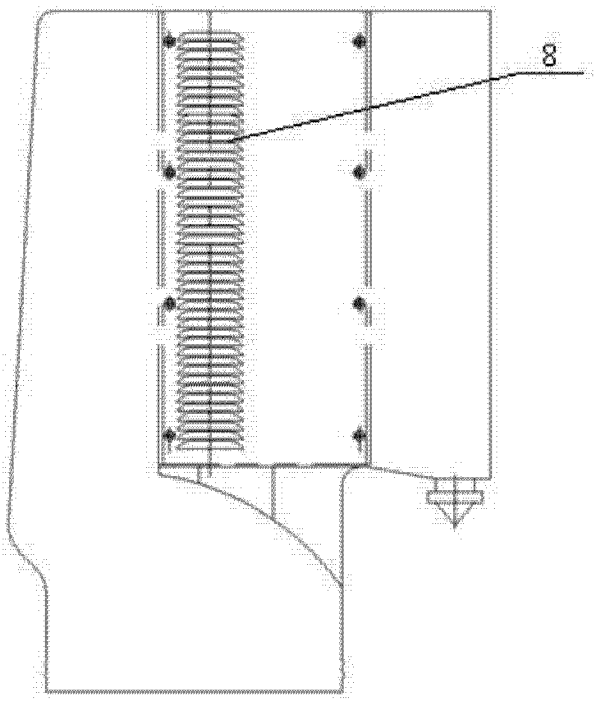


图 2

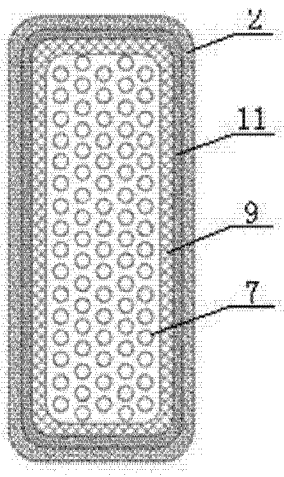


图 3

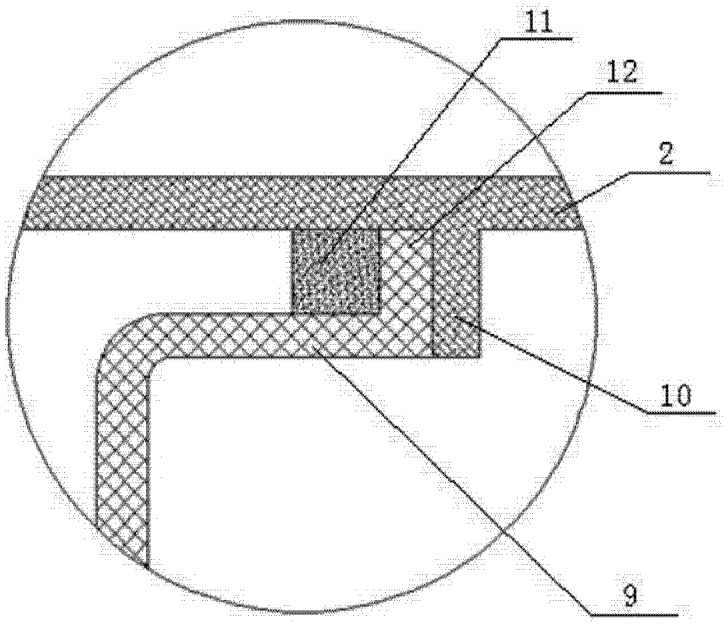


图 4