



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104594993 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201510046416. 1

(22) 申请日 2015. 01. 29

(71) 申请人 合肥汇凌汽车零部件有限公司  
地址 230022 安徽省合肥市桐城南路中段  
JAC 凌大塘工业园

(72) 发明人 陈雪琴 陈明 许言 徐寅 李彬  
刘思远 刘光金

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理  
有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

F01N 13/00(2010. 01)

F01N 1/02(2006. 01)

F01N 1/10(2006. 01)

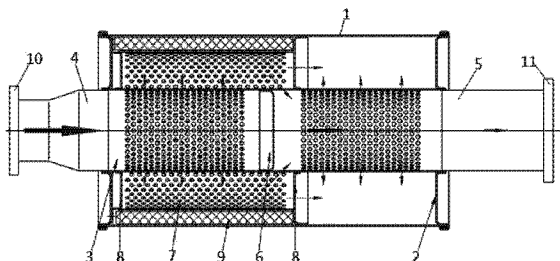
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

轻型卡车内燃机用消音器

(57) 摘要

本发明公开了一种轻型卡车内燃机用消音器,包括两端安装有端盖的消音器壳体,两端的端盖上固定有进气内管穿过消音器壳体,进气内管的两端分别连接进气钢管和出气钢管,进气内管通过中部的堵头分为左右两部分、两部部分的外壁均设有贯穿的气孔;其左半部外套有套筒,套筒的两端均连接有隔板,隔板上设有穿孔,套筒和消音器壳体的内壁之间采用玻璃纤维填充。本发明排气背压可达到最佳效果,发动机不会因为排气背压过大而减少动力性能,经过多重降噪结构,有效的降低了内燃机废气排放过程中的低、中、高各频段的噪声,起到良好的降噪效果。



1. 轻型卡车内燃机用消音器,包括两端安装有端盖的消音器壳体,其特征在于:所述的两端的端盖上固定有进气内管穿过消音器壳体,进气内管的两端分别连接进气钢管和出气钢管,进气内管通过中部的堵头分为左右两部分、两部部分的外壁均设有贯穿的气孔;其左半部外套有套筒,套筒的两端均连接有隔板,隔板上设有穿孔,套筒和消音器壳体的内壁之间采用玻璃纤维填充。

2. 根据权利要求 1 所述的轻型卡车内燃机用消音器,其特征在于:所述的进气钢管和出气钢管端部分别连接有进气法兰和出气法兰。

## 轻型卡车内燃机用消音器

[0001] 技术领域：

本发明涉及汽车消音器领域，具体的是一种轻型卡车内燃机用消音器。

[0002] 背景技术：

随着国家环保的要求，汽车排放及噪声的控制日益提高，汽车内燃机的性能也在不断的更新提升，轻型卡车逐渐向高端迈进，随之而用的零部件消声器也相应需要提升。

[0003] 该消音器专用于一款高端轻型卡车，要能在较小的车辆底部空间内实现良好的降低噪声的效果，同时还要坚固耐用，不易损坏。

[0004] 发明内容：

为解决现有技术的不足，本发明提供了一种结构设计合理、工作效果好的轻型卡车内燃机用消音器。

[0005] 本发明采用的技术方案为：

轻型卡车内燃机用消音器，包括两端安装有端盖的消音器壳体，其特征在于：所述的两端的端盖上固定有进气内管穿过消音器壳体，进气内管的两端分别连接进气钢管和出气钢管，进气内管通过中部的堵头分为左右两部分、两部部分的外壁均设有贯穿的气孔；其左半部外套有套筒，套筒的两端均连接有隔板，隔板上设有穿孔，套筒和消音器壳体的内壁之间采用玻璃纤维填充。

[0006] 所述的轻型卡车内燃机用消音器，其特征在于：所述的进气钢管和出气钢管端部分别连接有进气法兰和出气法兰。

[0007] 与现有技术相比，本发明的有益效果在于：

本发明排气背压可达到最佳效果，发动机不会因为排气背压过大而减少动力性能，经过多重降噪结构，有效的降低了内燃机废气排放过程中的低、中、高各频段的噪声，起到良好的降噪效果。

[0008] 附图说明：

图 1 为本发明结构示意图。

[0009] 具体实施方式：

下面结合附图，通过实施例对本发明作进一步详细说明：

轻型卡车内燃机用消音器，包括两端安装有端盖 2 的消音器壳体 1，两端的端盖 2 上固定有进气内管 3 穿过消音器壳体 1，进气内管 3 的两端分别连接进气钢管 4 和出气钢管 5，进气内管 3 通过中部的堵头 6 分为左右两部分、两部部分的外壁均设有贯穿的气孔；其左半部外套有套筒 7，套筒 7 的两端均连接有隔板 8，隔板 8 上设有穿孔，套筒 7 和消音器壳体 1 的内壁之间采用玻璃纤维 9 填充，进气钢管 4 和出气钢管 5 端部分别连接有进气法兰 10 和出气法兰 11。

[0010] 该消声器为阻抗复合式消声器，箭头示意内燃机废气流动方向。进气内管 3 为主导流管，管壁上钻有很多小孔，当气流通过时，堵头 6 将气流阻截，使气流经过小孔通过，通过小孔使封闭腔中的气体也引起振动，小孔中的气体（气柱）也同时振动，而当气流中的振动频率与封闭腔的固有频率相同时，发生共振，从而降低噪声，套筒 7 为穿孔板，通过进气

内管 3 小孔出来的气流再一次通过套筒 7 进行过滤,再一次减少一定频率的噪声。同时在外壁使用玻璃纤维 9 吸声材质,将气流中的声波,因吸声材料的阻尼振动,使声能转化成为摩擦热能,可以降低中、高频率噪声。然后气流通过 8 隔板到腔室二中,同样经过小孔气体共振减少噪声,最后,废气排出消音器筒体。

[0011] 上述实施例仅为本发明的较佳的实施方式,除此之外,本发明还可以有其他实现方式。需要说明的是,在没有脱离本发明构思的前提下,任何显而易见的改进和修饰均应落入本发明的保护范围之内。

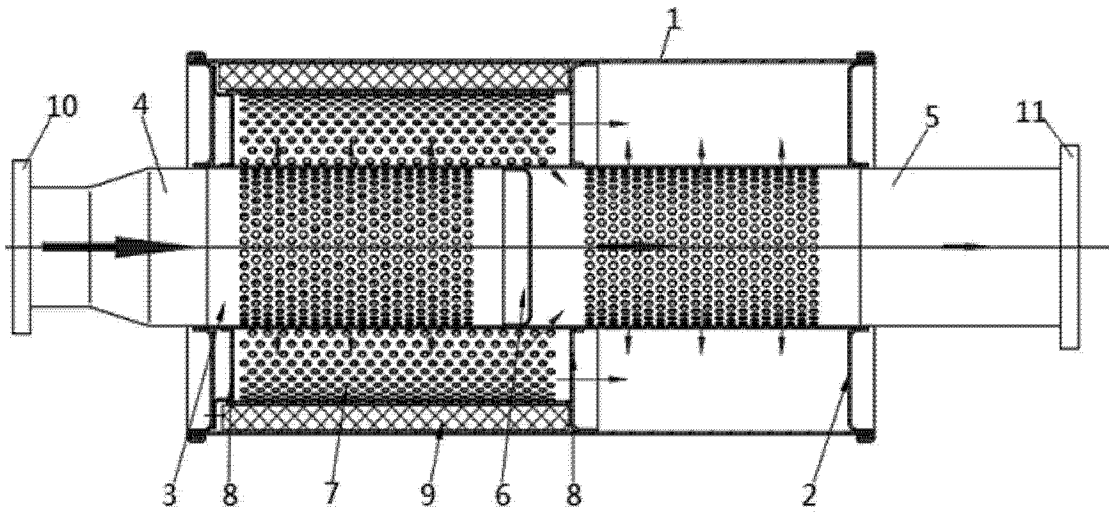


图 1