



[12] 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 92210767.X

[51] Int.Cl⁵

F01N 1/08

[43] 公告日 1992年12月2日

[22] 申请日 92.4.27

[71] 申请人 马端明

地址 110003 辽宁省沈阳市和平区南三经街工
学小区或142号

[72] 设计人 马端明

[74] 专利代理机构 中国科学院沈阳专利事务所

代理人 张扬生

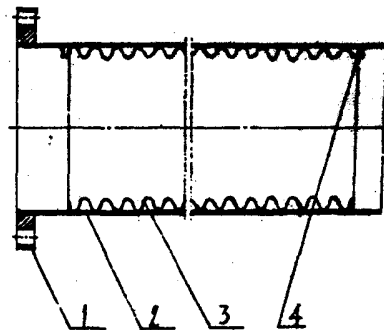
说明书页数: 2

附图页数: 1

[54] 实用新型名称 内燃机消音排气管

[57] 摘要

一种内燃机消音排气管,其特征是在现有光滑内壁的圆管内安装有一支波纹管,使内燃机排出的气体在波纹管内呈波浪螺旋状流动,延长了排气流动路程,增加排气能量消耗,达到减小噪音的目的。它可广泛用于汽车、拖拉机、摩托车和各种内燃机需要消除噪音的设备上。



(BJ)第1452号

权 利 要 求 书

1、本实用新型涉及一种内燃机消音排气管，其特征是在现有光滑内壁圆管1内安装一支波纹管2，该波纹管2用固定销4固定在光滑内壁圆管1内，

2、按照权利要求1所述的消音排气管，其特征是波纹管2可以是波纹螺旋金属软管，也可以是其它耐高温非金属材料的波纹管。

内燃机消音排气管

本实用新型属于一种内燃机消音排气管，即是说该排气管本身具有消除噪音的功能。

目前各种内燃机现有的排气管几乎都是一支光滑内壁的圆管，只具备排气单一功能，要消除排气管排出气体时产生的噪音，就必须在排气管的后部安装消音器，而现有的内燃机消音器基本上是阻抗式结构，通过消音器设置的阻抗机构来减小排气的能量，达到消除排气时产生噪音的目的。例如中国实用新型专利申请号为90203145.7公开了一种高效多室抗性消音器，该消音器是由两节以上的扩张室串联组成，由于各扩张室长度不等，使鼓风机、空压机所产生的低、中频空气动力的噪音被消除，又如申请号为89218818.9公开了一种排气消音器，它由一个水平隔板和二个垂直隔板分隔成一个上室和两个下室，三个室相互以扩压管沟通形成多腔通路结构，各扩压管相互平行，但互不共轴，将消音器整体构成一个多级扩压室，使内燃机排出的气体经过多次曲折，逐级扩张后达到降低噪音的效果。

本实用新型的目的是提供一种结构简单的内燃机消音排气管，即是说通过改变排气管的结构使排气管本身具有消除噪音的功能。

本实用新型是在现有光滑内壁的圆管内装有一支波纹螺旋管(该波纹管可以是波纹螺旋金属软管，也可以是其它耐高温材料的波纹管)使内燃机排出的气体在波纹管内呈波浪螺旋状流动，延长了排气的流动路程，增加了在排气路程中的能量损失，从而达到减小噪音的目的。

本实用新型与现有光滑内壁排气管比较，其优点是兼具有排气和

消音两种功能，可提高内燃机的消音效果，可简化消音器，它可广泛用于汽车、拖拉机、摩托车和各种需要消除排气噪音的设备。

附图是内燃机消音排气管结构示意图。

图中标号：1、连接法兰盘；2、光滑内壁圆管；3、波纹管；4、固定销。

下面结合附图说明本实用新型的实施例：

在现有的排气管或光滑内壁的圆管2内安装一支波纹管3，该波纹管可以是波纹螺旋金属软管，也可以是其它耐高温非金属材料的波纹管，波纹管3用固定销4固定在光滑内壁的圆管2内，防止窜动。

