



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205001018 U

(45) 授权公告日 2016.01.27

(21) 申请号 201520623276.5

(22) 申请日 2015.08.18

(73) 专利权人 杭州建泰机械有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区临江工业
园区

(72)发明人 方嘉乐

(51) Int. Cl.

F01N 1/10(2006.01)

F01N 1/12(2006.01)

F01N 3/021(2006.01)

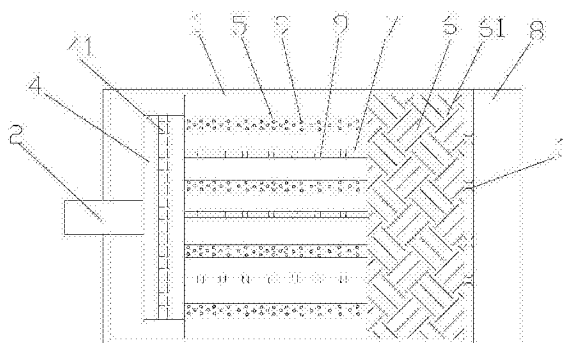
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于内燃发动机排气系统的消音器

(57) 摘要

本实用新型涉及用于内燃发动机排气系统的消音器,包括一个封闭的壳体和设在壳体两端的进气管和出气口,所述壳体内设有与进气管连接的分流腔,分流腔一端与若干分流管一端连接,分流管另一端与汇流腔连接,壳体端部设有与汇流腔连接的若干个出气口,所述每两根分流管之间均设有消音隔板,所述分流腔内设有过滤网,汇流腔内设有吸音层,所述壳体设有向外延伸并环绕在出气口外侧的挡环,本结构消音效果好,操作安全,减少大气污染,能够克服排气阻力大、输出功率小的问题。



1. 用于内燃发动机排气系统的消音器,包括一个封闭的壳体(1)和设在壳体(1)两端的进气管(2)和出气口(3),其特征是:所述壳体(1)内设有与进气管(2)连接的分流腔(4),分流腔(4)一端与若干分流管(5)一端连接,分流管(5)另一端与汇流腔(6)连接,壳体(1)端部设有与汇流腔(6)连接的若干个出气口(3),所述每两根分流管(5)之间均设有消音隔板(7),所述分流腔(4)内设有过滤网(41),汇流腔(6)内设有吸音层(61),所述壳体(1)设有向外延伸并环绕在出气口(3)外侧的挡环(8)。

2. 根据权利要求1所述的用于内燃发动机排气系统的消音器,其特征是:所述出气口(3)包括一圆柱形的过渡段(31)和沿过渡段(31)两端向外扩大的锥形段(32),所述出气口(3)内设有螺旋片(33)。

3. 根据权利要求1所述的用于内燃发动机排气系统的消音器,其特征是:所述壳体(1)采用双层结构,吸音层(61)填充在整个汇流腔(6)内。

4. 根据权利要求1所述的用于内燃发动机排气系统的消音器,其特征是:所述分流管(5)设有至少四根,消音隔板(7)至少设有三个。

用于内燃发动机排气系统的消音器

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及用于内燃发动机排气系统的消音器。

背景技术

[0002] 汽车的排气消声器是用来降低汽车发动机排气噪声的一个关键部件,它通过降低、衰减排气压力的脉动来消除噪声;一个性能优越的排气消声器,它既能有效衰减排气噪声,又还能够最大限度地不影响发动机的输出功率;现有的排气消声器仅采用隔板或过滤网对气体的缓冲效果并不明显,采用此方式降噪效果并不理想,并且还会影响发动机的输出功率,另外,现有的消声器的排气孔均暴露在壳体外部,以便更好的散热,而暴露的排气管没有设置有任何防护措施,在人们(特别是小孩)不注意时碰到排气孔后会被烫伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供用于内燃发动机排气系统的消音器,消音效果好,操作安全,能够克服排气阻力大、输出功率小的问题。

[0004] 为解决上述现有的技术问题,本实用新型采用如下方案:用于内燃发动机排气系统的消音器,包括一个封闭的壳体和设在壳体两端的进气管和出气口,所述壳体内设有与进气管连接的分流腔,分流腔一端与若干分流管一端连接,分流管另一端与汇流腔连接,壳体端部设有与汇流腔连接的若干个出气口,所述每两根分流管之间均设有消音隔板,所述分流腔内设有过滤网,汇流腔内设有吸音层,所述壳体设有向外延伸并环绕在出气口外侧的挡环。

[0005] 作为优选,所述出气口包括一圆柱形的过渡段和沿过渡段两端向外扩大的锥形段,所述出气口内设有螺旋片,所述出气口内部设有螺旋片并且两端采用锥形结构,气体通过出气口产生一个缓冲力,能够吸收气体带来的能量,加强消音效果。

[0006] 作为优选,所述壳体采用双层结构,吸音层填充在整个汇流腔内,进一步加强消音效果,减少噪音。

[0007] 作为优选,所述分流管设有至少四根,消音隔板至少设有三个。

[0008] 作为优选,所述分流管和消音隔板的上面还设有若干消音孔,进一步加强了消音效果。

[0009] 有益效果:

[0010] 本实用新型采用上述技术方案提供用于内燃发动机排气系统的消音器,消音效果好,操作安全,减少大气污染,能够克服排气阻力大、输出功率小的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型实施例中出气口的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1-2 所示,用于内燃发动机排气系统的消音器,包括一个封闭的壳体 1 和设在壳体 1 两端的进气管 2 和出气口 3,所述壳体 1 内设有与进气管 2 连接的分流腔 4,分流腔 4 一端与若干分流管 5 一端连接,分流管 5 另一端与汇流腔 6 连接,壳体 1 端部设有与汇流腔 6 连接的若干个出气口 3,所述每两根分流管 5 之间均设有消音隔板 7,所述分流腔 4 内设有过滤网 41,汇流腔 6 内设有吸音层 61,所述壳体 1 设有向外延伸并环绕在出气口 3 外侧的挡环 8;所述出气口 3 包括一圆柱形的过渡段 31 和沿过渡段 31 两端向外扩大的锥形段 32,所述出气口 3 内设有螺旋片 33;所述壳体 1 采用双层结构,吸音层 61 填充在整个汇流腔 6 内;所述分流管 5 设有至少四根,消音隔板 7 至少设有三个;所述分流管 5 和消音隔板 7 的上面均设有若干消音孔 9。

[0014] 实际操作时,气体从壳体 1 的一端的进入壳体 1 的分流腔 4 中,通过过滤网 41 过滤后分别通过各个分流管 5,分流管 5 之间的消音隔板 7 能够增强消音效果,进入汇流腔 6 通过吸音层 61 进一步消音,最后通过各个出气口 3 排出,出气口 3 内部设有螺旋片 33 并且两端采用锥形结构,气体通过出气口 3 产生一个缓冲力,能够吸收气体带来的能量,进一步加强消音效果,本结构过滤网 41 能够减少污染气体的排放,本实用新型消音效果好,操作安全,减少大气污染,能够克服排气阻力大、输出功率小的问题。

[0015] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明,本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

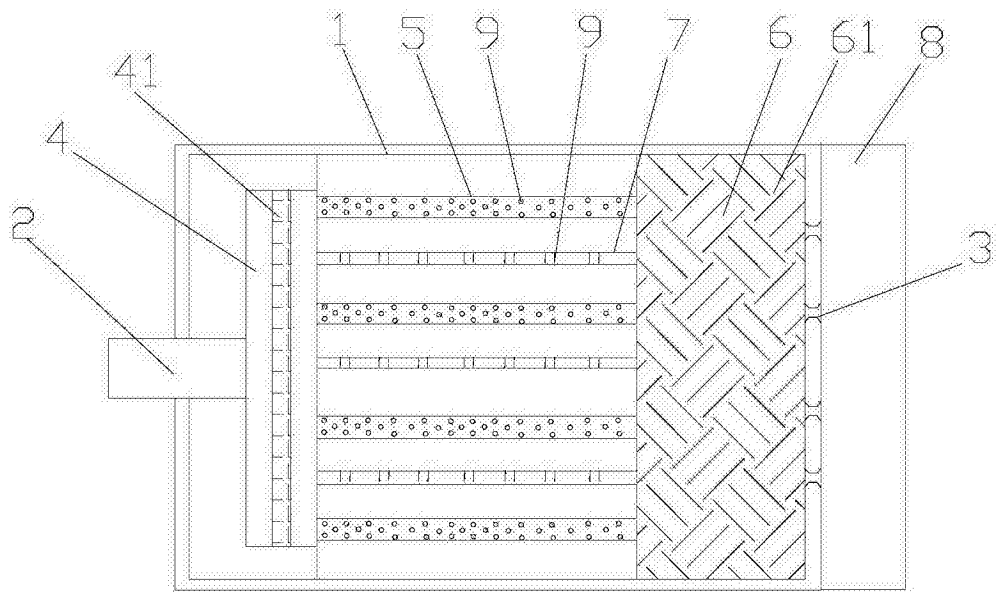


图 1

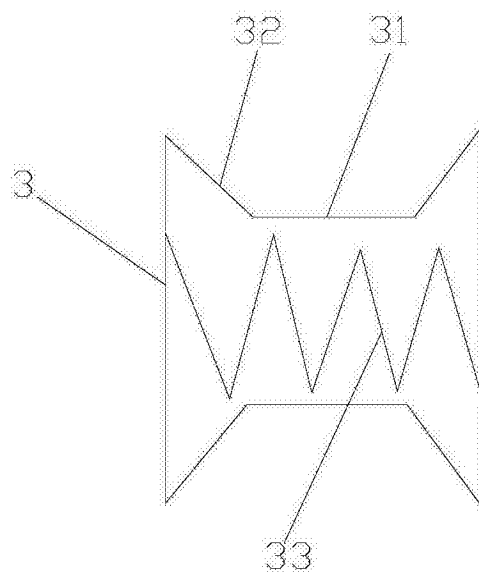


图 2