(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 207441231 U
(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721500313.9

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 重庆凯特动力科技有限公司
地址 404100 重庆市合川区土场镇银翔新城银翔大道201号

(72)发明人 白天明 延虎 张明华 刘浩 龚德成

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
代理人 张玺

(51)Int.Cl.
G10K 11/16(2006.01)
F01N 1/00(2006.01)
F01N 1/08(2006.01)
F04D 29/66(2006.01)
F04B 39/00(2006.01)

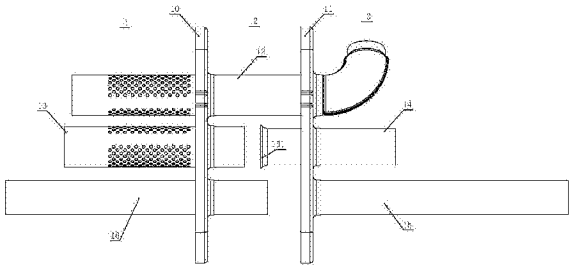
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

具有扩口结构的消音布置结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有扩口结构的消音布置结构，其包括具有进口和出口的消音腔，该消音腔通过第一隔板、第二隔板依次分隔成第一腔室、第二腔室、第三腔室，其中，具有所述进口的第一消声筒由所述第三腔室依次贯穿所述第二隔板、第一隔板至第一腔室内，该第一腔室内设置有贯穿所述第一隔板并连通至所述第二腔室的第二消声筒，该第二腔室内设置有贯穿所述第二隔板并连接至所述第三腔室的第三消声筒，该第三消声筒与所述第二消声筒位置正对且同中心轴线，同时该第二消声筒的筒直径大于所述第三消声筒的筒直径，且在处于所述第二腔室内的第三消声筒端部具有一扩口结构，该扩口结构的最大直径大于所述第二消声筒的筒直径。该实用新型设计新颖合理，通过改善消音腔内各消音管的布置，从而实现了更好地消音，非常实用。



CN 207441231 U

1.一种具有扩口结构的消音布置结构，包括具有进口和出口的消音腔，其特征在于：所述消音腔通过第一隔板(10)、第二隔板(11)依次分隔成第一腔室(1)、第二腔室(2)、第三腔室(3)，其中，具有所述进口的第一消声筒(12)由所述第三腔室(3)依次贯穿所述第二隔板(11)、第一隔板(10)至第一腔室(1)内，该第一腔室(1)内设置有贯穿所述第一隔板(10)并连通至所述第二腔室(2)的第二消声筒(13)，该第二腔室(2)内设置有贯穿所述第二隔板(11)并连接至所述第三腔室(3)的第三消声筒(14)，该第三消声筒(14)与所述第二消声筒(13)位置正对且同中心轴线，同时该第二消声筒(13)的筒直径大于所述第三消声筒(14)的筒直径，且在处于所述第二腔室(2)内的第三消声筒(14)端部具有一扩口结构(141)，该扩口结构(141)的最大直径大于所述第二消声筒(13)的筒直径。

2.根据权利要求1所述具有扩口结构的消音布置结构，其特征在于：所述扩口结构(141)为一以所述第三消声筒(14)端口分别径向轴向向外延伸的喇叭口结构。

3.根据权利要求1所述具有扩口结构的消音布置结构，其特征在于：处于所述第一腔室(1)内的所述第一消声筒(12)、第二消声筒(13)的筒身上均具有若干消声过孔。

具有扩口结构的消音布置结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有扩口结构的消音布置结构，属于消音技术领域。

背景技术

[0002] 消音器，是阻止声音船舶而允许气流通过的一种器件，是消除空气动力性噪声的重要措施。其主要是安装在空气动力设备如鼓风机、空压机、锅炉排气口、发电机、水泵等排气口噪音较大的设备的气流通道上或进、排气系统中的降低噪音的装置。

[0003] 现有的消音器内的消音管布置结构多种多样，如汽车消音器内各消音管布置结构也是多样，本实用新型也即是在此基础之上进行设计。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术中的不足之处，本实用新型旨在提供一种具有扩口结构的消音布置结构，其设计新颖合理，通过改善消音腔内各消音管的布置，从而实现了更好地消音，非常实用。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案：一种具有扩口结构的消音布置结构，其包括具有进口和出口的消音腔，该消音腔通过第一隔板、第二隔板依次分隔成第一腔室、第二腔室、第三腔室，其中，具有所述进口的第一消声筒由所述第三腔室依次贯穿所述第二隔板、第一隔板至第一腔室内，该第一腔室内设置有贯穿所述第一隔板并连通至所述第二腔室的第二消声筒，该第二腔室内设置有贯穿所述第二隔板并连接至所述第三腔室的第三消声筒，该第三消声筒与所述第二消声筒位置正对且同中心轴线，同时该第二消声筒的筒直径大于所述第三消声筒的筒直径，且在处于所述第二腔室内的第三消声筒端部具有一扩口结构，该扩口结构的最大直径大于所述第二消声筒的筒直径。

[0006] 进一步的，所述扩口结构为一以所述第三消声筒端口分别径向轴向向外延伸的喇叭口结构。

[0007] 进一步的，处于所述第一腔室内的所述第一消声筒、第二消声筒的筒身上均具有若干消声过孔。

[0008] 本实用新型的有益效果：设计新颖合理，通过改善消音腔内各消音管的布置，尤其是第二消声筒与第三消声筒之间的扩口结构对接进行气流的流向，实现了更好地消音，非常实用。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意简图。

具体实施方式

[0010] 下面结合具体实施例及附图来进一步详细说明本实用新型。

[0011] 一种如图1所示具有扩口结构的消音布置结构，其包括具有进口和出口的消音腔，

该消音腔通过第一隔板10、第二隔板11依次分隔成第一腔室1、第二腔室2、第三腔室3，其中，具有进口的第一消声筒12由第三腔室3依次贯穿第二隔板11、第一隔板10至第一腔室1内，该第一腔室1内设置有贯穿第一隔板10并连通至第二腔室2的第二消声筒13，该第二腔室2内设置有贯穿第二隔板11并连接至第三腔室3的第三消声筒14，该第三消声筒14与第二消声筒13位置正对且同中心轴线，同时该第二消声筒13的筒直径大于第三消声筒14的筒直径，且在处于第二腔室2内的第三消声筒14端部具有一扩口结构141，该扩口结构141的最大直径大于第二消声筒13的筒直径。

[0012] 本实用新型的出口由对应贯穿第一隔板10、第二隔板11的第四消声筒16、第五消声筒15连通至消音腔外。以此完成一完整的尾气处理及消音功能。同时，扩口结构141为一以第三消声筒14端口分别径向轴向向外延伸的喇叭口结构。

[0013] 最后，处于第一腔室1内的第一消声筒12、第二消声筒13的筒身上均具有若干消声过孔，以达到更好地气体流向及噪声互冲衰减。

[0014] 以上对本实用新型实施例所提供的技术方案进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本实用新型实施例的原理以及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只适用于帮助理解本实用新型实施例的原理；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本实用新型实施例，在具体实施方式以及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

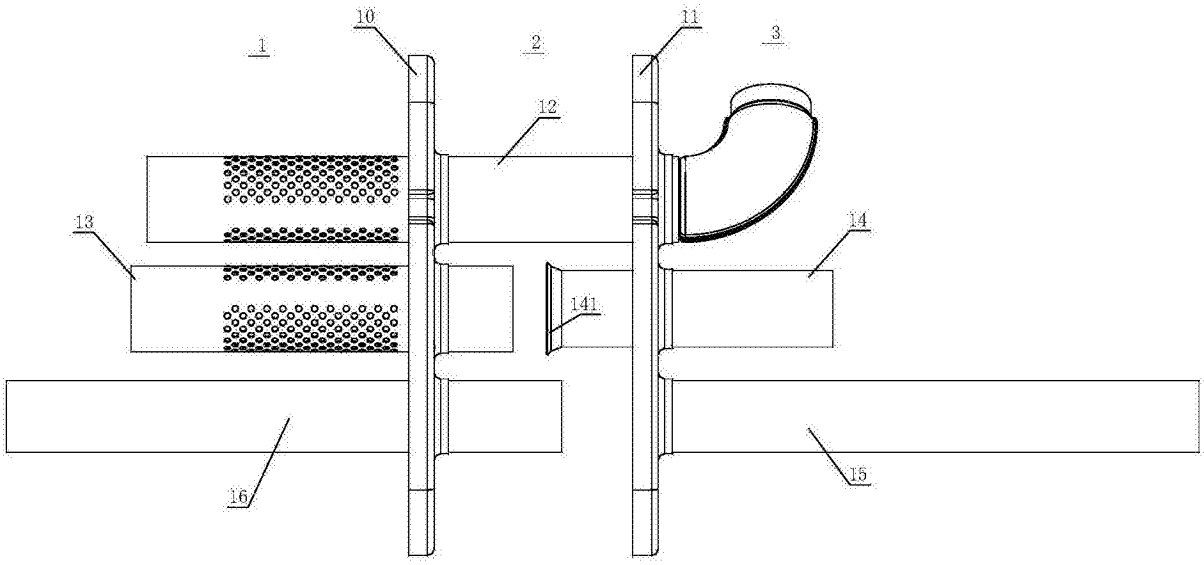


图1