[19]中华人民共和国专利局

[11] 授权公告号 CN 2243541Y

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95221554.3

[51]Int.Cl[6]
F01N 1/08

[45]授权公告日 1996 年 12 月 25 日

[22]申请日 95.9.14 [24]颁证日 96.12.13

[21]申请号 95221554.3

[73]专利权人 天津市长城过滤设备厂
地址 301904天津市蓟县三岔口

[72]设计人 赵 宽 张士彬 刘四合
王建立 刘永兴

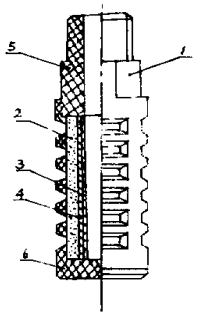
[74]专利代理机构 核工业专利法律事务所
代理人 高尚梅

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 多孔扩散消声器

[57]摘要

本实用新型是一种涉及对气动机械中衰减噪音的多孔扩散消声器。其特征在于在壳体的内侧壁上安装消声元件，消声元件的内侧壁上安装金属网，并且在消声元件和金属网之间衬着滤布。壳体的侧壁为多孔的，壳体为以螺纹方式连接。当压缩空气进入消声器后，首先经过膨胀降压，然后经过消声元件吸声，最后经壳体的侧壁上的排气孔排出消声器。消音效果好，结构简单，有良好的机械性能和耐腐蚀性能，可根据需要随时更换消声元件。



权 利 要 求 书

1. 一种多孔扩散消声器，包括壳体(1)和消声元件(2)，其特征在于在壳体(1)的内侧壁上安装消声元件(2)，消声元件(2)的内侧壁上安装金属网(3)，并且在消声元件(2)和金属网(3)之间衬着滤布(4)。

2. 如权利要求1所述的多孔扩散消声器，其特征在于壳体(1)的侧壁上是多孔的。

3. 如权利要求1所述的多孔扩散消声器，其特征在于壳体(1)由连接座(5)和与连接座(5)螺纹连接的套筒(6)组成。

4. 如权利要求1所述的多孔扩散消声器，其特征在于壳体(1)也可以由端盖(7)和与端盖(7)螺纹连接的连接体(8)组成。

说　　明　　书

多孔扩散消声器

本实用新型涉及一种气动机械的消声器，具体地说是一种多孔扩散消声器。

目前，消声器的种类很多，如中国专利CN2108180U，公开了一种高效复合式消声器。它涉及对气动机械中单纯利用吸声材料衰减噪音的消声器的改进，该种消音器由连接座，吸声体和与连接座用螺纹连接的壳体组成。当压缩空气进入消声器后，首先经过膨胀降压，然后经过吸声体吸声。该种消声器消音效果不理想，结构复杂，制作不便等缺点。

本实用新型的目的在于提供一种结构简单，消音效果好，有良好的机械性能和耐腐蚀性能，并能够降低排气口产生强烈的宽频带射流噪声的多孔扩散消声器。

本实用新型的目的是通过以下手段实现的。

一种多孔扩散消声器，包括壳体和消声元件，其特征在于壳体的内侧壁上安装消声元件，消声元件的内侧壁上安装金属网，并且在消声元件和金属网之间衬着滤布。该多孔扩散消声器是根据小孔喷注消声理论设计的。壳体的侧壁是多孔的，有二种连结方式：它可以采用连接座与套筒螺纹连接的方式组成，以可以采用连接体与端盖螺纹连接的方式组成。壳体采用ABS材料，消声元件为各种吸声材料，滤布为无纺布等。

本实用新型提供一种多孔扩散消声器，由于壳体内侧壁上安装消声元件，壳体侧壁为多孔的，有利于消声扩散，消音效果好。消声元件的内侧壁上安装金属网，金属网与消声元件之间衬着滤布，可以防止排放空气中的杂质堵塞消声元件的孔，影响消声效果，并具有良好的机械性能和耐腐蚀性能，结构简单，制作容易。当排气放空时，在排气口产生强烈的宽频带射流噪声，该多孔扩散消声器能有效地降低这种空气动力噪声，有效截面积20～700mm^2，流量840～28600NL/ min，消声效果≥30[dB(A)]。

本实用新型具有如下附图。

图1为多孔扩散消声器的结构图。

图2为本实用新型的壳体的结构图。

图3为本实用新型的壳体的结构图。

下面结合附图对本实用新型详细说明。

实施例1。

一种多孔扩散消声器，如图1所示。

壳体1由连接座5和与连接座5螺纹连接的套筒6组成。壳体1的内侧壁上安装消声元件2，消声元件的内侧壁上安装金属网3，并且在消声元件2和金属网3之间衬着滤布4。消声元件2采用PE烧结体材料，可根据需要随时更换，也可以采用其它吸音材料。当压缩空气进入消声器后，首先经过膨胀降压，然后经过消声元件2吸声，最后经壳体1的侧壁上的排气孔排出消声器。

实施例2。

与实施例1不同的在于壳体1由端盖7和与端盖7螺纹连接的连接体8组成，其结构由图2所示。

说 明 书 附 图

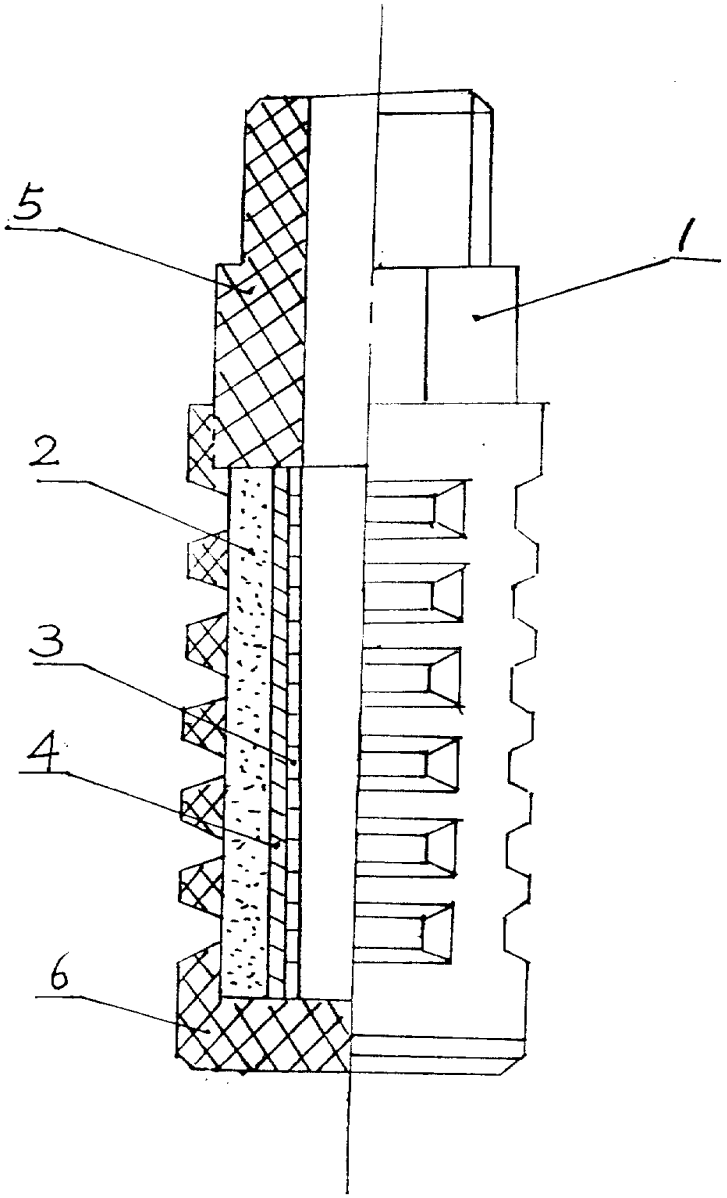


图1

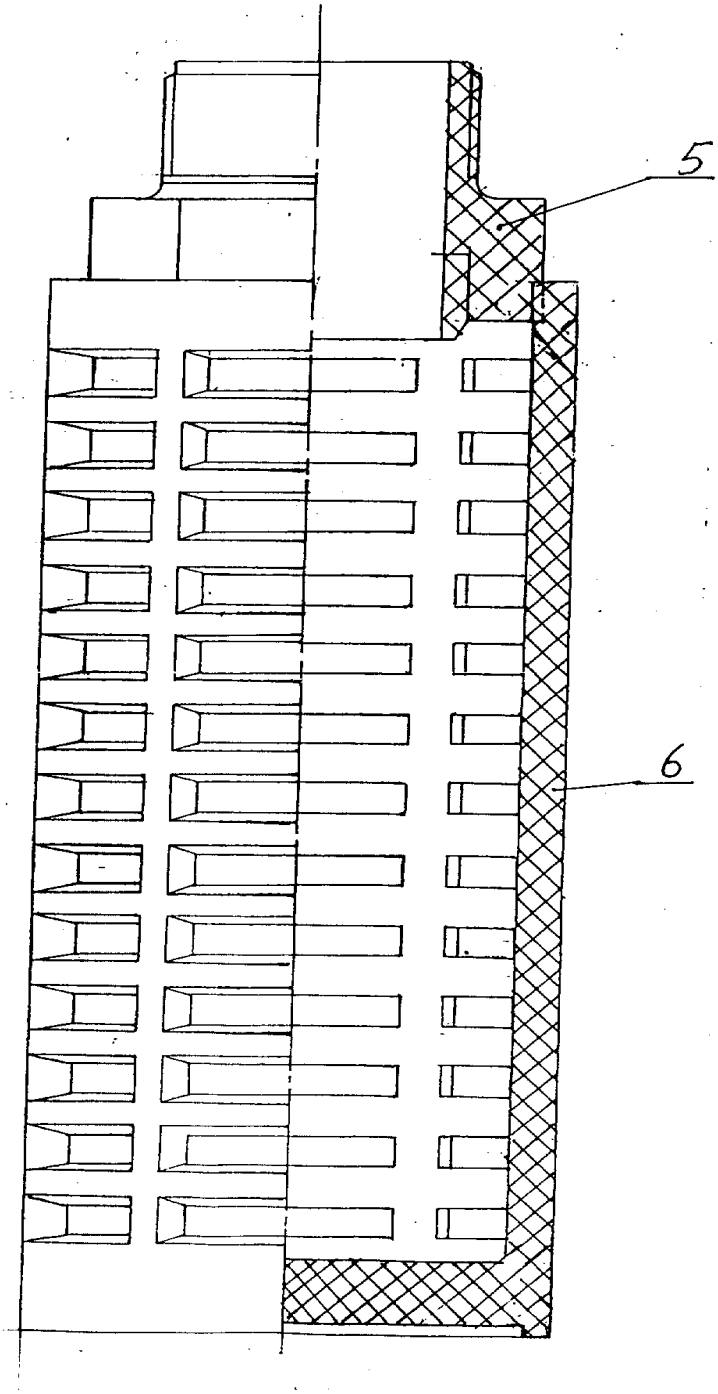


图2

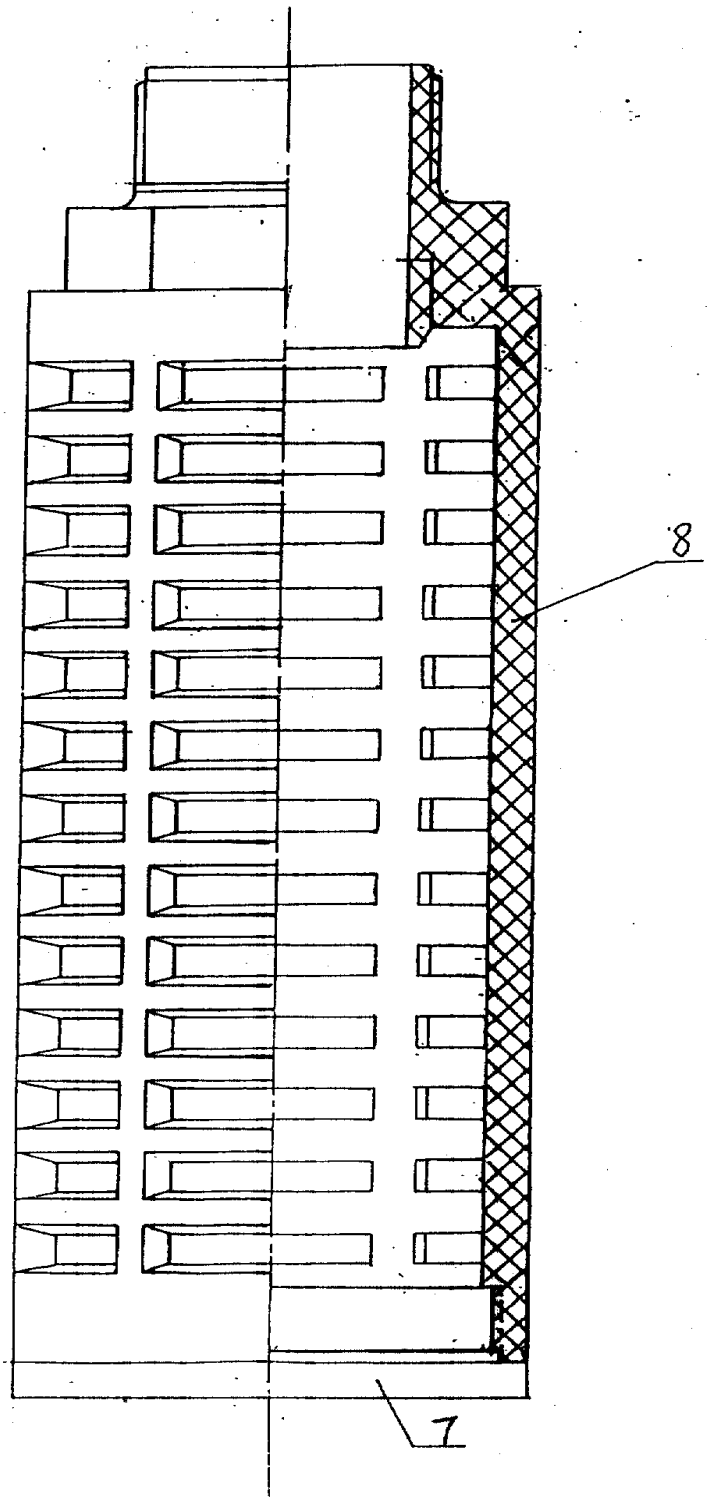


图3