

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910060331.3

[51] Int. Cl.

F24F 7/007 (2006.01)

F24F 13/24 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/20 (2006.01)

[43] 公开日 2010 年 1 月 13 日

[11] 公开号 CN 101625146A

[22] 申请日 2009.8.12

[21] 申请号 200910060331.3

[71] 申请人 四川三元环保工程有限公司

地址 610041 四川省成都市武侯区洗面桥街
29 号四川咨询产业大厦 1006 室

[72] 发明人 滕德海

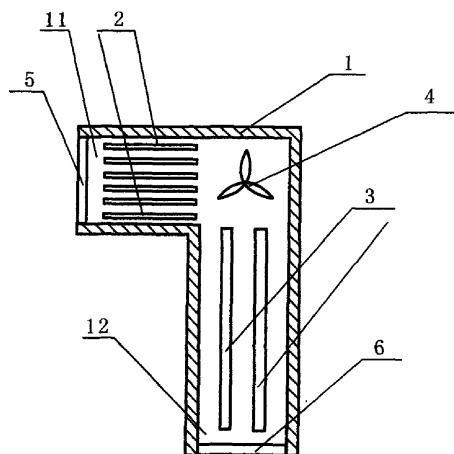
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

一种通风消声器

[57] 摘要

一种通风消声器，主要由框体(1)、高频消声片(2)、低频消声片(3)、排气风机(4)、通风百叶(5)和空气过滤网(6)组成，其特征在于：高频消声片(2)、低频消声片(3)和排气风机(4)设置在框体(1)形成的内腔内，通风百叶(5)设置在框体(1)的水平开口端(11)，空气过滤网(6)设置在框体(1)的竖直开口端(12)，其中，框体(1)主要包括盒体和盖板，盖板设置在盒体表面，保护盒体，框体(1)呈“7”字形，内部形成空腔，框体(1)一侧形成排气风机安装门(13)，排气风机(4)设置排气风机安装门(13)位置处，高频消声片(2)设置在空腔的水平内腔内，低频消声片(3)设置在空腔的竖直内腔内，达到设计目的。



1、一种通风消声器，主要由框体（1）、高频消声片（2）、低频消声片（3）、排气风机（4）、通风百叶（5）和空气过滤网（6）组成，其特征在于：高频消声片（2）、低频消声片（3）和排气风机（4）设置在框体（1）形成的内腔内，通风百叶（5）设置在框体（1）的水平开口端（11），空气过滤网（6）设置在框体（1）的竖直开口端（12）。

2、根据权利要求 1 所述的一种通风消声器，其特征是所述框体（1）主要包括盒体和盖板，盖板设置在盒体表面，框体（1）呈“7”字形，内部形成空腔，框体（1）一侧形成排气风机安装门（13）。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的一种通风消声器，其特征是所述高频消声片（2）设置在空腔的水平内腔内，低频消声片（3）设置在空腔的竖直内腔内。

一种通风消声器

技术领域

本发明涉及一种消声器，尤其是一种安装在墙体接通室内室外的通风消声器。

背景技术

随着社会的进步，经济的快速发展，工业厂房林立，工业厂房内的噪声严重影响人们工作、学习和生活，为降低噪声，降低噪声污染，大数都采用消声器进行降低噪声，目前的消声器大多都是圆柱状或者立柱状，消声结构简单，对低频率噪声和高频率噪声的针对性不强，消声效果差，不能满足人们的需求。

发明内容

本发明的目的是研制一种解决上述问题，结构简单，体积小，吸声频率带宽的通风消声器。

本发明主要通过以下技术方案实现：

本发明主要由框体、高频消声片、低频消声片、排气风机、通风百叶和空气过滤网组成，其特征在于：高频消声片、低频消声片和排气风机设置在框体内腔内，通风百叶设置在框体的水平开口端，空气过滤网设置在框体的竖直开口端，其中，框体主要包括盒体和盖板，盖板设置在盒体表面，保护盒体，框体呈“7”字形，内部形成空腔，盖板一侧形成排气风机安装门，排气风机设置排气风机安装门位置处，高频消声片设置在空腔的水平内腔内，低频消声片设置在空腔的竖直内腔内。

在实际应用时，框体由满足噪声控制需求厚度的金属板制成，在框体内附吸声材料，确保隔声和吸声的双重需要，盖板表面作镀锌和喷塑工艺双重防腐处理，高频消声片和低频消声片根据声源所发出的噪声频率和噪声控制目标有针对性的利用声学专业知识设置不同厚度和选用不同的吸声材料构成，具体是指根据声音在空气中的传播速度与频率计算出主要针对的频率段的噪声的波长，根据波长特性确定高频消声片、低频消声片的厚度和选择适合该频率段吸声系数高的材料，所选择材料包括离心玻璃棉、硅酸铝板和纤维吸声板等，排气风机选择低噪声，低功耗的节能环保风机，通风百叶材质为铝合金，目的是保证室内装饰效果的美观舒适，空气过滤网保证室内空气的洁净，同时防止昆虫等通过消声器进入房间室内，在安装时，可以通过在墙体钉入膨胀螺栓固定在墙体上即可使用，达到设计目的。

本发明具有下列优点：

- 1、经由本发明的实施，采用高频消声片和低频消声片，适合各种噪声源，消声量可以同托调整消声片的长度满足不同需要，消声量大，消声频率宽。
- 2、经由本发明的实施，直接将排气风机置于消声器内，既美观漂亮又安装便捷。
- 3、经由本发明的实施，结构简单，易于加工制作，成本低，方便广泛应用，消声量大。

附图说明

下面结合附图对本发明进一步说明。

图 1 是本发明的结构示意图。

图 2 是本发明的剖视图的结构示意图。

图中，1 框体、11 水平开口端、12 竖直开口端、13 排气风机安装门、2 高频消声片、3 低频消声片、4 排气风机、5 通风百叶、6 空气过滤网。

具体实施方式

图 1 至图 2 中所示本发明主要由框体（1）、高频消声片（2）、低频消声片（3）、排气风机（4）、通风百叶（5）和空气过滤网（6）组成，其特征在于：高频消声片（2）、低频消声片（3）和排气风机（4）设置在框体形成的内腔内，通风百叶（5）设置在框体（1）的水平开口端（11），空气过滤网（6）设置在框体（1）的竖直开口端（12），其中，框体（1）主要包括盒体和盖板，盖板设置在盒体表面，保护盒体，框体（1）呈“7”字形，内部形成空腔，框体（1）一侧形成排气风机安装门（13），排气风机（4）设置在排气风机安装门（13）位置处，高频消声片（2）设置在空腔的水平内腔内，低频消声片（3）设置在空腔的竖直内腔内，达到设计目的。

本发明结构简单，成本低，隔声效果佳，广泛应用于通风消声器领域。

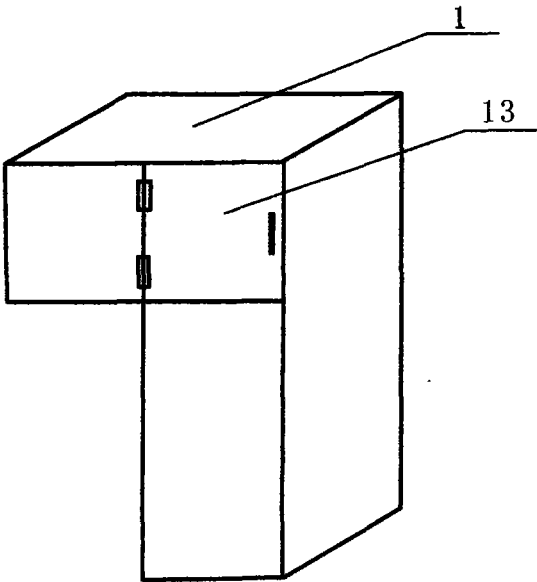


图1

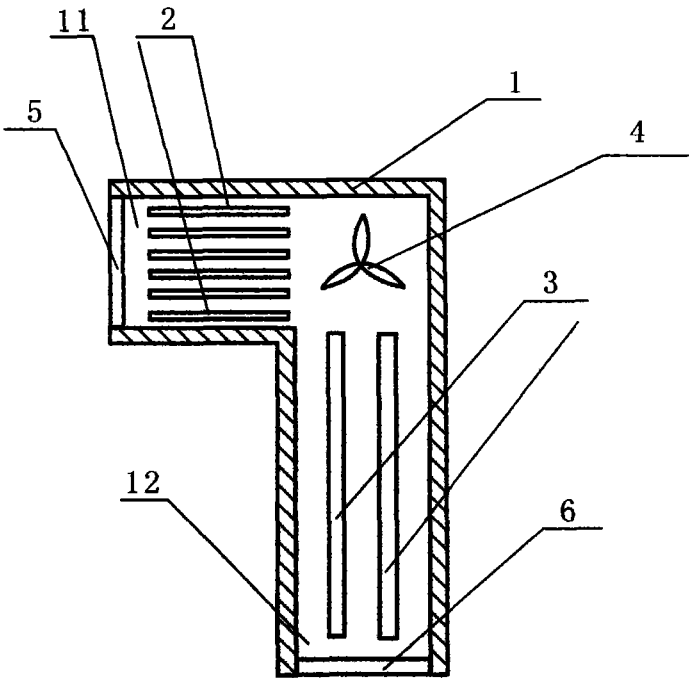


图2