



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210565370 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920983258.6

F04D 29/58(2006.01)

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 洛阳蓝平实验仪器设备有限公司

地址 471000 河南省洛阳市洛龙区王城大道90号洛阳理工学院大学科技园王城园区FS511

(72)发明人 车文芳 魏应伟

(74)专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所

41112

代理人 韩战涛

(51)Int.Cl.

F04D 29/66(2006.01)

F04D 29/40(2006.01)

F04D 29/02(2006.01)

F04D 29/00(2006.01)

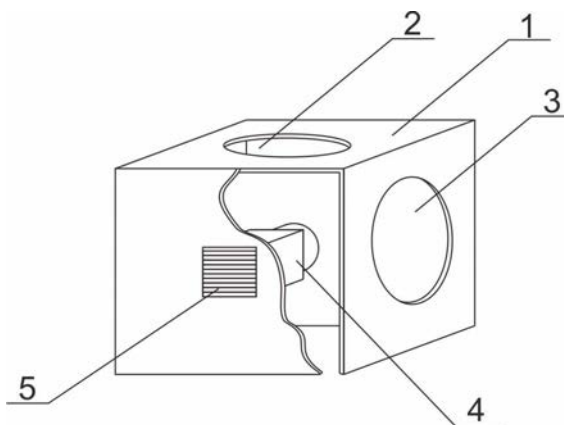
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种风机隔音罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种风机隔音罩,包括罩体,所述罩体呈下端敞口的中空结构,在罩体的右侧壁上设置有进风口,在罩体的上侧壁上设置有出风口,在罩体的内表面上设置有波浪形吸音棉,在罩体的前、后侧壁和左侧壁上均设置有用于通风散热的散热窗口,在罩体内设置有消音管,消音管呈两端敞口的中空结构,消音管的内侧壁上设置有吸音棉,消音管的一端口固设在散热窗口处。一方面通过在罩体内部设置吸音棉,能够有效降低噪声,而且聚丙烯材质的罩体具有一定的形变性能也产生部分隔音作用,从而能够多层次地对噪音进行吸收。



1. 一种风机隔音罩,包括罩体,所述罩体呈下端敞口的中空结构,其特征在于:在罩体的右侧壁上设置有进风口,在罩体的上侧壁上设置有出风口,在罩体的内表面上设置有波浪形吸音棉,在罩体的前、后侧壁和左侧壁上均设置有用于通风散热的散热窗口,在罩体内设置有消音管,消音管呈两端敞口的中空结构,消音管的内侧壁上设置有吸音棉,消音管的一端口固设在散热窗口处。

2. 根据权利要求1所述的风机隔音罩,其特征在于:所述消音管一端呈方形盒状,另一端呈圆柱状。

3. 根据权利要求2所述的风机隔音罩,其特征在于:所述消音管为聚丙烯。

4. 根据权利要求1所述的风机隔音罩,其特征在于:所述罩体是由内罩和外罩组成双层结构。

5. 根据权利要求4所述的风机隔音罩,其特征在于:内罩和外罩之间设置有若干支撑套管,支撑套管呈两端敞口的中空结构,支撑套管的两端分别对应连接在外罩和内罩上,内罩的内腔通过支撑套管与外界连通。

6. 根据权利要求5所述的风机隔音罩,其特征在于:所述支撑套管为聚丙烯。

7. 根据权利要求1所述的风机隔音罩,其特征在于:在进风口和出风口内均设置有环形的弹性密封圈。

8. 根据权利要求1所述的风机隔音罩,其特征在于:所述罩体的材质为聚丙烯。

## 一种风机隔音罩

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于环保设备中的噪音治理技术领域,尤其涉及一种风机隔音罩。

### 背景技术

[0002] 风机是各种场所通风换气的主要设备,其工作过程中会产生较大的噪音,而风机噪声主要由空气动力性噪声、机械噪声、电动机噪声、振动低频噪声组成,其中以空气动力性噪声为主。空气动力性噪声具有强度大、频带宽和中、高频为主的特点,衰减慢,传播距离远,影响范围广,是风机噪声治理的重点。现有技术中缺乏一种便于实现且行之有效的降低风机工作噪音的装置或设备。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中风机噪声大、难以治理的问题,本实用新型的目的是提供一种风机隔音罩。

[0004] 为了实现上述实用新型目的,本实用新型采用如下所述的技术方案:

[0005] 一种风机隔音罩,包括罩体,所述罩体呈下端敞口的中空结构,在罩体的右侧壁上设置有进风口,在罩体的上侧壁上设置有出风口,在罩体的内表面上设置有波浪形吸音棉,在罩体的前、后侧壁和左侧壁上均设置有用于通风散热的散热窗口,在罩体内设置有消音管,消音管呈两端敞口的中空结构,消音管的内侧壁上设置有吸音棉,消音管的一端口固设在散热窗口处。

[0006] 进一步的,所述消音管一端呈方形盒状,另一端呈圆柱状。

[0007] 进一步的,所述消音管为聚丙烯。

[0008] 进一步的,所述罩体是由内罩和外罩组成双层结构,在外罩的内侧面上设置有波浪形吸音棉。

[0009] 进一步的,内罩和外罩之间设置有若干支撑套管,支撑套管呈两端敞口的中空结构,支撑套管的两端分别对应连接在外罩和内罩上,内罩的内腔通过支撑套管与外界连通。

[0010] 进一步的,所述支撑套管为聚丙烯。

[0011] 进一步的,在进风口和出风口内均设置有环形的弹性密封圈。

[0012] 进一步的,所述罩体的材质为聚丙烯。

[0013] 由于采用上述技术方案,本实用新型具有以下优越性:

[0014] 1、在使用时,将风机用本实用新型中的风机隔音罩罩住,一方面通过在罩体内部设置吸音棉,能够有效降低噪声,而且聚丙烯材质的罩体具有一定的形变性能也产生部分隔音作用,从而能够多层次地对噪音进行吸收。

[0015] 2、风机运行过程中产生的造影,通过消音管时,也能够进行降噪。

[0016] 3、通过将罩体设置为双层结构,进一步降低噪音,而且通过支撑套管也能够有效的消除一部分噪音。

[0017] 4、通过散热窗口以及支撑套管,也能够有效提高对风机的散热。

### 附图说明

[0018] 图1为实施例一的结构示意图；

[0019] 图2为消音管的结构示意图；

[0020] 图3为实施例二的结构示意图；

[0021] 图中：1、罩体；2、出风口；3、进风口；4、消音管；5、散热窗口；6、外罩；7、内罩；8、支撑套管。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图及实施例对本实用新型的技术方案做进一步详细的说明。

[0023] 实施例一，如图1所示，一种风机隔音罩，包括聚丙烯材质的罩体1，所述罩体1呈下端敞口的中空结构，在罩体1的右侧壁上设置有进风口3，在罩体1的上侧壁上设置有出风口2，在罩体1的内表面上设置有波浪形吸音棉，在罩体1的前、后侧壁和左侧壁上均设置有用通风散热的散热窗口5，在罩体1内设置有消音管4，消音管4呈两端敞口的中空结构，消音管4的内侧壁上设置有吸音棉，消音管4的一端口固设在散热窗口5处。

[0024] 在本实用新型中，如图2所示，所述消音管4一端呈方形盒状，另一端呈圆柱状；作为优选，所述消音管4的材质为聚丙烯，消音管4与罩体1通过焊接的方式连接。

[0025] 为了便于降低风机在运行过程中的震动以及噪音，在进风口3和出风口2内均设置有环形的弹性密封圈，密封圈优选为橡胶材质，安装时，风机的进风口和出风口均连接有管道，管道与进风口之间、管道与出风口之间分别通过弹性密封圈密封。

[0026] 在具体加工制作时，罩体1是通过四块聚丙烯材质的板材通过焊接组成，聚丙烯材质的罩体1具有一定的形变性能也产生部分隔音作用。

[0027] 实施例二，该实施例与实施例一结构的不同之处在于：

[0028] 所述罩体是由内罩6和外罩7组成双层结构，在外罩7的内侧面上设置有波浪形吸音棉，内罩6和外罩7之间设置有若干支撑套管8，支撑套管8呈两端敞口的中空结构，支撑套管8的两端分别对应连接在外罩7和内罩6上，内罩6的内腔通过支撑套管8与外界连通。

[0029] 在该实施例中，所述支撑套管8为聚丙烯。

[0030] 该实施例，通过罩体设置为双层结构，一方面增加了一层外罩，兵器而在外罩内侧面上设置也设置吸音棉，能够多层次的对噪音进行吸收；另一方面，通过内、外罩之间的空间以及支撑套管也能够进一步进行降噪，而且支撑套管也对散热起到了有利作用。

[0031] 需要说明的是，支撑套管的两端口分别设置在内罩和外罩上，用于连通内罩内腔与外界，提高散热。

[0032] 在实施例一、二中，吸音棉粘接在罩体上。

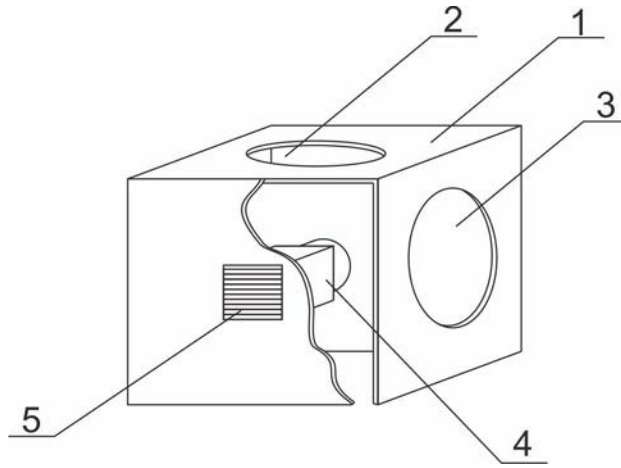


图1

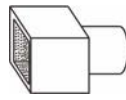


图2

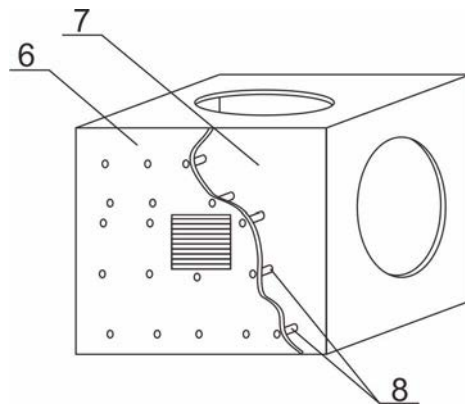


图3