

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 船舶 >> 预旋进风消声器



请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 预旋进风消声器

关键词: **消声器 噪声控制**

所属年份: 1996

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国舰船研究设计中心

成果摘要:

该产品有效地降低风机工作时产生的工业噪声。解决了现有盘式消声器的不足,其优点为:结构合理,体积小,消声效果明显,具有低流阻,高消声量的特点。这是中国首次将消声器的设计与风机所需预旋流的设计相结合。该产品的技术解决方案是:采用法兰外壳,气流挡板,法兰外壳上有排气口,其特征是法兰外壳与气流挡板间的环形开口中装有若干块预旋叶片,构成若干个单位的进风道,这些进风通道均与法兰外壳的排气口相通。该产品装在同机的入口处,利用风机自身产生的风压进行预旋,当预旋方向与风机叶片旋转方向匹配时,可减小风机内部的空气涡旋,降低压力损失,从而获得低流阻的特性。与现有的P型盘式消声器相比较,无论在重量比上,还是在阻力损失及消声量方面都优于后者,具有国内领先水平。凡是国内未进行降噪处理的鼓风机,都要采用该产品,可以有效地降低工业噪声,达到治理噪声的目的。该专利技术已进行了样机的试制与测试。降噪性能按照国标GB4760-84《消声器测量方法》中,消声器现场测量方法进行测试。采用风机型号为:9-19-N04.5A,转速:2900r.p.m,流量:1995-2817m<sup>3</sup>/h,全压:463-404mmH<sub>2</sub>O,预旋消声器型号为Φ520,其动态消声量为17db(A)。主要技术指标如下:动态消声量15db(A);阻力损失<5-10mmH<sub>2</sub>O;体积小,重量轻。该专利技术特别适于鼓风机生产厂家生产与之配套的消声器,或消声器生产厂家接产。对于年销售5000台风机的厂家生产配套的预旋进风消声器,按转让费18万元计算,每台消声器成本增加仅36元,而销售价格增加100元仍会受到风机用户的欢迎。因为多花100元可提高降噪量5db(A)以上。以此计算接产厂家一年就可多收入32万元。国内市场未进行降噪处理的鼓风机数量有数万台,再加上盘式消声器的用户,采用预旋进风消声器替代盘式消声器,是风机用户降低噪声的好出路,市场范围十分广泛。预旋进风消声器由于高消声量、低流阻、小体积,可以给风机用户带来高的性能价格比,也要以为生产厂家带来较好的经济效益。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

船舶操纵虚拟现实训练系统

“九五”广东省内河运输船型...

中小型船舶机舱集控室研究

国际标准电子海图导航系统

京杭运河山东南段船舶运输拖...

AIS综合模拟器

DGPS测绘及纠错系统

锚缆动力性态对锚泊系统设计...

角谱法定向方法研究

国际标准电子海图的研究和开发

### 成果交流

### 推荐成果

- [船载微波统一测控系统](#) 04-23
- [长寿命高可靠性较高精度挠性陀螺...](#) 04-23
- [高速率挠性陀螺仪技术](#) 04-23
- [高精度挠性陀螺仪技术](#) 04-23
- [硅微机械陀螺仪设计技术](#) 04-23
- [掠海地效翼船](#) 04-23
- [地效翼船](#) 04-23

Google提供的广告

