



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202149083 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 22

(21) 申请号 201120239166. 0

(22) 申请日 2011. 07. 08

(73) 专利权人 无锡杰尔压缩机有限公司

地址 214101 江苏省无锡市锡山区锡山经济
开发区芙蓉中三路 99 号瑞云六座 507
室

(72) 发明人 金华明

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

F04D 29/66 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

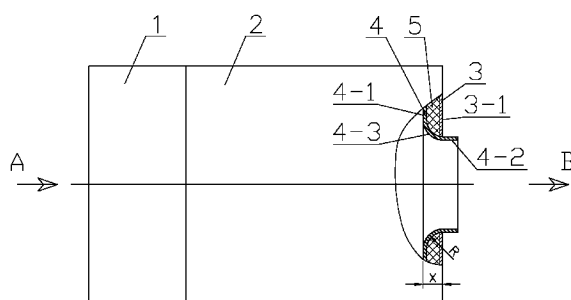
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

过滤消声器出风口结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种过滤消声器出风口结构包括外壳平板、底部穿孔板、吸声材料组成,所述外壳平板与底部穿孔板之间设置有吸声材料,所述底部穿孔板内平面与圆柱形出风口内腔垂直布置,底部穿孔板内平面与圆柱形出风口内腔设有相切过渡圆弧。所述相切过渡圆弧的圆弧半径 R 不小于底部穿孔板内平面至外壳平板外平面的距离 X 。本实用新型结构紧凑、合理;空气流道呈渐缩型,阻力较小,克服了已有技术空气流道突然缩小造成的阻力大及容易增加噪声的缺点。



1. 一种过滤消声器出风口结构,其特征是:包括外壳平板(3)、底部穿孔板(4)、吸声材料(5),所述外壳平板(3)与底部穿孔板(4)之间设置有吸声材料(5),所述底部穿孔板内平面(4-1)与圆柱形出风口内腔(4-2)垂直布置,底部穿孔板内平面(4-1)与圆柱形出风口内腔(4-2)设有相切过渡圆弧(4-3)。

2. 如权利要求1所述的过滤消声器出风口结构,其特征是:所述相切过渡圆弧的圆弧半径R不小于底部穿孔板内平面(4-1)至外壳平板外平面(3-1)的距离X。

3. 如权利要求1所述的过滤消声器出风口结构,其特征是:所述X距离不小于20mm。

4. 如权利要求1所述的过滤消声器出风口结构,其特征是:所述吸声材料(5)为超细玻璃棉或矿棉。

过滤消声器出风口结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤消声器出风口结构,具体地说是过滤消声器出口处的一种改进型的机械结构,属于机械结构技术领域。

背景技术

[0002] 在已有的技术中,高速离心风机进风口前多采用过滤消声器,消声器的出风口与风机的进风口相连接。此类过滤消声器的出风口多是圆柱形腔体结构,圆柱形腔的内壁与消声器内腔底面成垂直布置,没有过滤段,使经过此处的空气流向突然改变,阻力增大,并容易产生新的噪声。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种过滤消声器出风口的改进结构,其空气流阻小、噪声低。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,过滤消声器出风口结构包括外壳平板、底部穿孔板、吸声材料组成,所述外壳平板与底部穿孔板之间设置有吸声材料,所述底部穿孔板内平面与圆柱形出风口内腔垂直布置,底部穿孔板内平面与圆柱形出风口内腔设有相切过渡圆弧。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述相切过渡圆弧的圆弧半径不小于底部穿孔板内平面至外壳平板外平面的距离。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述 X 距离不小于 20mm。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述吸声材料在不同情况下采用不同的材质,如超细玻璃棉、矿棉等。

[0008] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点:

[0009] 本实用新型结构紧凑、合理;空气流道呈渐缩型,阻力较小,克服了已有技术空气流道突然缩小造成的阻力大及容易增加噪声的缺点。

附图说明

[0010] 图 1 为过滤消声器结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述:

[0012] 如图 1 所示:本过滤消声器包括空气过滤装置 1、消声装置 2 等部件;本实用新型包括外壳平板 3、底部穿孔板 4、吸声材料 5 等零部件。

[0013] 所述外壳平板 3 与底部穿孔板 4 之间设置有吸声材料 5,所述吸声材料 5 (在不同情况下采用不同的材质,如超细玻璃棉、矿棉等)。底部穿孔板内平面 4-1 与圆柱形出风口内腔 4-2 垂直布置,底部穿孔板内平面 4-1 与圆柱形出风口内腔 4-2 设有相切过渡圆弧 4-3,

圆弧半径 R 不小于底部穿孔板内平面 4-1 到外壳平板外平面 3-1 的距离 X 。所述 X 距离不小于 20mm。大气从入口 A 进入过滤消声器,经过空气过滤装置 1 过滤,再经过消声装置 2 消声后于出风口 B 进入高速离心风机的进气室。由于出风口处的空气流道呈渐缩型,阻力较小,不会产生因流道突变造成的高阻噪声。

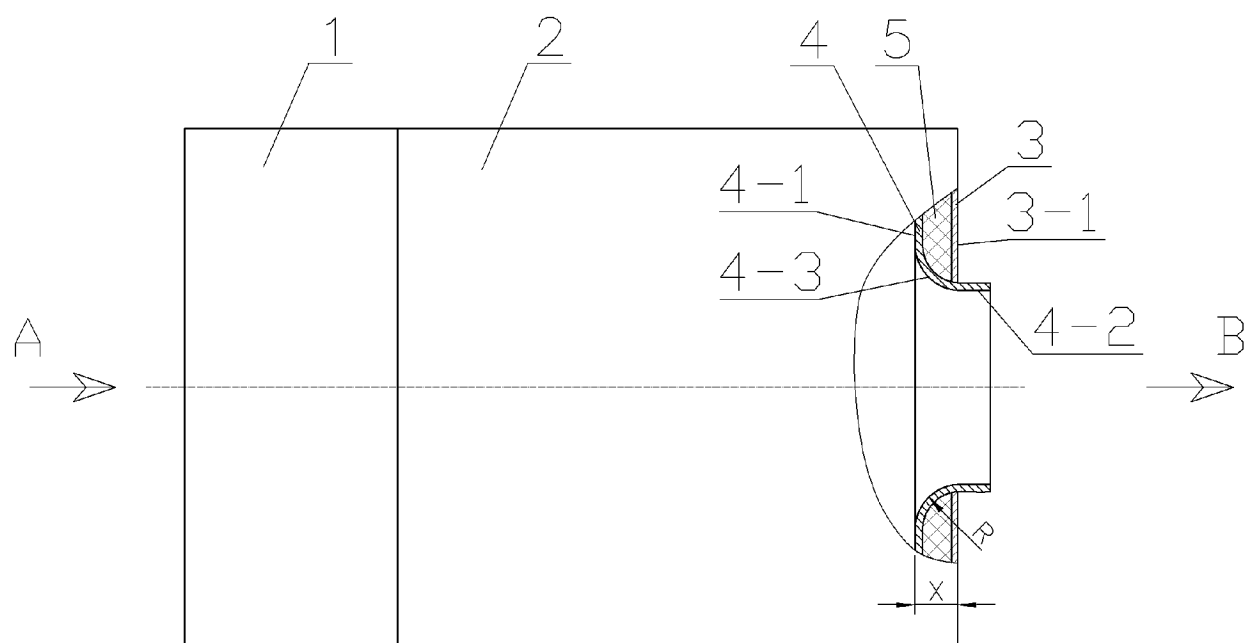


图 1