



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102090863 B

(45) 授权公告日 2012. 09. 26

(21) 申请号 201110034005. 2

(22) 申请日 2011. 01. 31

(73) 专利权人 苏州首信电机有限公司

地址 215105 江苏省苏州市吴中区临湖镇浦
庄界路村联东路

(72) 发明人 朱儒军

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 范晴

(51) Int. Cl.

A47L 9/00 (2006. 01)

H02K 5/24 (2006. 01)

审查员 侯炳萍

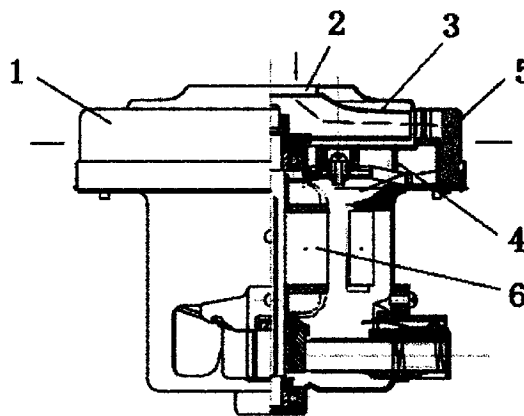
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

吸尘器电机降噪结构

(57) 摘要

本发明公开了一种吸尘器电机降噪结构,包括位于电机外壳上的进风口,以及设于电机外壳内并依次布置于进风口下方的动导风轮和静导风轮;其特征在于所述静导风轮外围与电机外壳内壁之间设有由消音材料制成的消音罩。本发明相比现有技术,其结构简单,易于实施,成本低,而降噪效果好。



1. 一种吸尘器电机降噪结构,包括位于电机外壳(1)上的进风口(2),以及设于电机外壳(1)内并依次布置于进风口(2)下方的动导风轮(3)和静导风轮(4);其特征在于所述静导风轮(4)外围与电机外壳(1)内壁之间设有由消音材料制成的消音罩(5)。

2. 根据权利要求1所述的吸尘器电机降噪结构,其特征在于所述电机外壳(1)内安装电机本体(6),所述动导风轮(3)固定在电机本体(6)转轴上,而静导风轮(4)固定在电机本体(6)上。

3. 根据权利要求1所述的吸尘器电机降噪结构,其特征在于所述静导风轮(4)外围与电机外壳(1)内壁之间设有与动导风轮(3)叶片间隙相通的导风间隙,所述由消音材料制成的消音罩(5)设于所述导风间隙内。

4. 根据权利要求1或3所述的吸尘器电机降噪结构,其特征在于所述消音罩(5)呈环状。

5. 根据权利要求1或3所述的吸尘器电机降噪结构,其特征在于所述消音材料为消音海绵。

吸尘器电机降噪结构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种吸尘器电机降噪结构。

背景技术

[0002] 现有技术中为了解决吸尘器电机的噪音问题,各厂家通常概括采取以下两种途径,一种是从电机本身下功夫,通过在保证其工作效率的同时降低功耗来获得较低噪音输出,然而这种途径的成本较高,且实际的降噪效果不甚理想;另一种则是对电机外壳内部的导风通道进行改进,例如改进动、静导风轮的形状,或者通过增设消音室、导风管路等结构来削减噪音,其缺点是导致电机外壳结构设计复杂,模型制造难度增大,成本增高。

发明内容

[0003] 本发明目的是:提供一种成本低而降噪效果好的吸尘器电机降噪结构。

[0004] 本发明的技术方案是:一种吸尘器电机降噪结构,包括位于电机外壳上的进风口,以及设于电机外壳内并依次布置于进风口下方的动导风轮和静导风轮;其特征在于所述静导风轮外围与电机外壳内壁之间设有由消音材料制成的消音罩。

[0005] 同常规技术一样,本发明中所述电机外壳内安装电机本体,所述动导风轮固定在电机本体转轴上,而静导风轮固定在电机本体上。

[0006] 进一步的,本发明中所述静导风轮外围与电机外壳内壁之间设有与动导风轮叶片间隙相通的导风间隙,所述导风间隙内设有由消音材料制成的消音罩。

[0007] 优选的,本发明中所述消音罩呈环状。

[0008] 优选的,本发明中所述消音材料为消音海绵。

[0009] 本发明工作原理如下:吸尘器电机运作后,外界空气被静导风轮吸入进风口内,沿着动导风轮的叶片间隙向四周排出,通过静导风轮与电机外壳内壁之间的导风间隙最后进入静导风轮的叶片间隙向电机后部排出。由于本发明在静导风轮和电机外壳内壁之间的导风间隙中加入了消音罩,能够极大的吸收和减弱流经气流的声音能量,从而有效降低电机噪音。

[0010] 本发明的优点是:

[0011] 本发明相比现有技术,其结构简单,易于实施,成本低,而降噪效果好。

附图说明

[0012] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述:

[0013] 图1为本发明的半剖视图;

[0014] 图2为图1的A—A视图。

[0015] 其中:1、电机外壳;2、进风口;3、动导风轮;4、静导风轮;5、消音罩;6、电机本体。

具体实施方式

[0016] 实施例：结合图 1、图 2 所示，本实施例提供的这种吸尘器电机降噪结构，具有电机外壳 1 和安装在电机外壳 1 内的电机本体 6，所述电机外壳 1 上设有进风口 2，所述电机本体 6 转轴上固定有动导风轮 3，所述动导风轮 3 位于进风口 2 下方，而电机本体 6 上固定有位于动导风轮 3 下方的静导风轮 4。所述动导风轮 3 和静导风轮 4 均位于电机外壳 1 内。所述静导风轮 4 外围与电机外壳 1 内壁之间设有与动导风轮 3 叶片间隙相通的导风间隙，所述导风间隙内设有由消音材料制成的消音罩 5。本实施例中该消音罩 5 呈环状，并且所述消音材料为消音海绵。

[0017] 本发明工作原理如下：吸尘器电机运作后，外界空气被导风轮 3 吸入进风口 2 内，沿着动导风轮 3 的叶片间隙向四周排出，通过静导风轮 4 与电机外壳 1 内壁之间的导风间隙最后进入静导风轮 4 的叶片间隙向电机后部排出。由于本发明在静导风轮 4 和电机外壳 1 内壁之间的导风间隙中加入了消音罩 5，能够极大的吸收和减弱流经气流的声音能量，从而有效降低电机噪音。

[0018] 本发明相比现有技术，其结构简单，易于实施，成本低，而降噪效果好。

[0019] 当然上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明主要技术方案的精神实质所做的等效变换或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

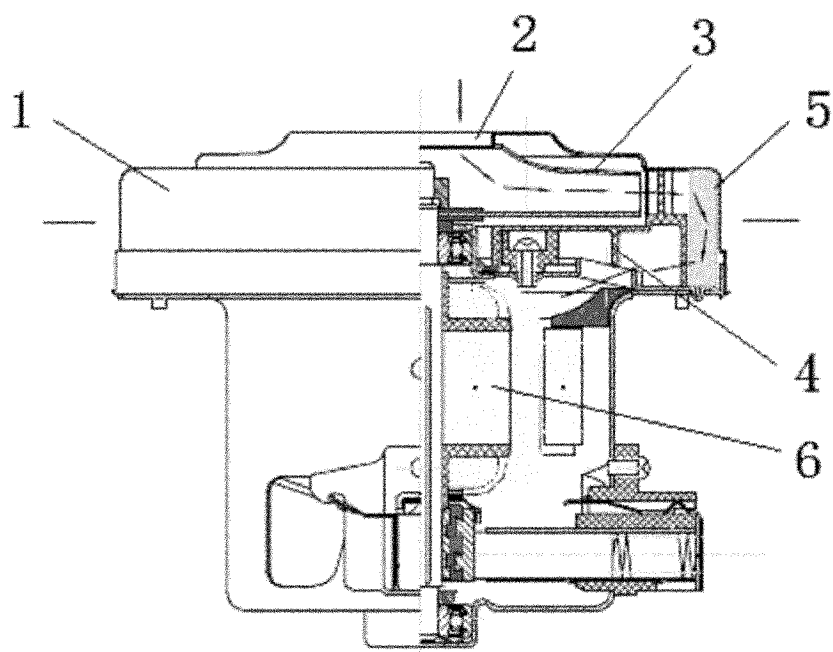


图 1

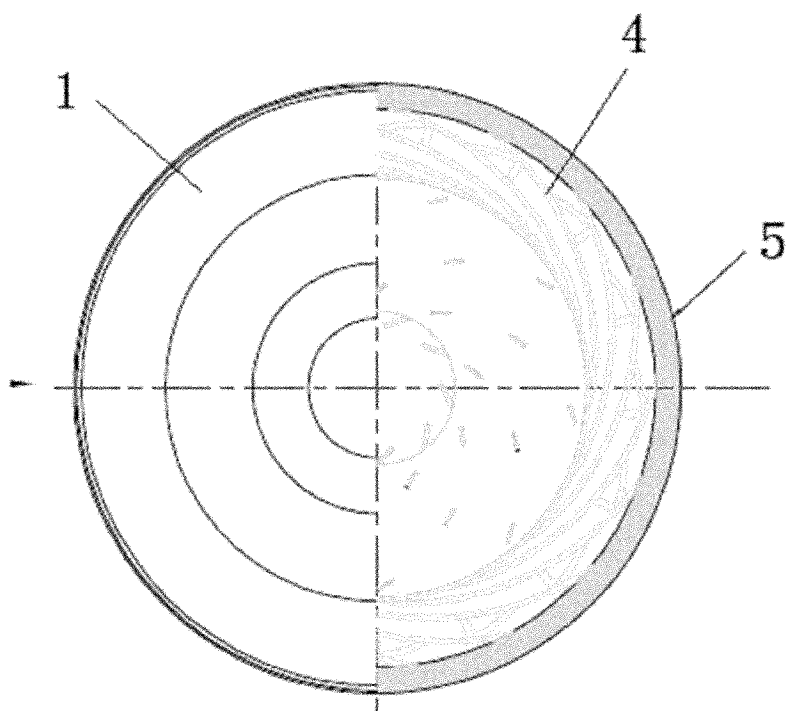


图 2