



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220748611 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 09

(21) 申请号 202322078756.5

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 佛山市博莱德科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村上柏宏溢工业园B座4楼之3

(72) 发明人 陈小燕 刘炜炜 刘昱

(74) 专利代理机构 佛山知科客知识产权代理事
务所(普通合伙) 441051

专利代理师 沈观亮

(51) Int. Cl.

F04D 29/30 (2006.01)

F04D 29/66 (2006.01)

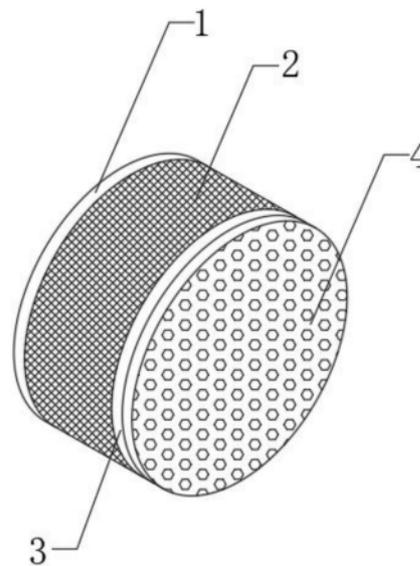
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风机的扇叶结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种风机的扇叶结构,涉及离心风机技术领域,包括安装底盘,所述安装底盘的一侧安装有防尘网,所述防尘网在远离安装底盘的一侧安装有外轮廓,所述外轮廓在远离防尘网的另一侧面安装有蜂窝整流板,所述安装底盘在靠近防尘网一侧面安装有中心转轴,所述中心转轴的内侧开设有通孔,所述中心转轴的一侧表面开设有固定孔,所述安装底盘远离中心转轴靠近防尘网的一侧安装有扇叶,所述扇叶的表面安装有固紧环,所述外轮廓的内侧面安装有连接支柱,所述连接支柱在远离外轮廓的一端安装有整流筒,让进入风机内部的气流更加均匀,减少气流对扇叶结构的影响,使得扇叶结构在运转时,整体的振动幅度减小,降低其运转时产生的噪音。



1. 一种风机的扇叶结构,包括安装底盘(1),其特征在于:所述安装底盘(1)的一侧面安装有防尘网(2),所述防尘网(2)在远离安装底盘(1)的一侧安装有外轮廓(3),所述外轮廓(3)在远离防尘网(2)的另一侧面安装有蜂窝整流板(4),所述安装底盘(1)在靠近防尘网(2)一侧面安装有中心转轴(5),所述中心转轴(5)的内侧开设有通孔(501),所述中心转轴(5)的一侧表面开设有固定孔(502),所述安装底盘(1)远离中心转轴(5)靠近防尘网(2)的一侧安装有扇叶(6),所述扇叶(6)的表面安装有固紧环(7),所述外轮廓(3)的内侧面安装有连接支柱(8),所述连接支柱(8)在远离外轮廓(3)的一端安装有整流筒(9),所述整流筒(9)的内侧安装有整流风扇(10),所述整流风扇(10)的一侧面安装有固定中轴(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种风机的扇叶结构,其特征在于:所述安装底盘(1)使用不锈钢材料制作而成,所述防尘网(2)的两侧分别焊接在安装底盘(1)以及外轮廓(3)上,所述防尘网(2)的表面孔洞包括但不限于正方形、长方形、圆形以及蜂窝形。

3. 根据权利要求1所述的一种风机的扇叶结构,其特征在于:所述蜂窝整流板(4)通过若干螺丝固定于外轮廓(3)上,所述蜂窝整流板(4)的表面开设有若干蜂窝状孔洞,所述蜂窝整流板(4)的直径大小与外轮廓(3)的直径大小相同。

4. 根据权利要求1所述的一种风机的扇叶结构,其特征在于:所述中心转轴(5)焊接在安装底盘(1)上,所述通孔(501)的直径大小可以根据电机的转动轴截面直径大小进行定制,所述固定孔(502)在中心转轴(5)上等距开设有若干个。

5. 根据权利要求1所述的一种风机的扇叶结构,其特征在于:所述扇叶(6)与安装底盘(1)呈 30° 斜角,所述扇叶(6)焊接于安装底盘(1)以及外轮廓(3)上。

6. 根据权利要求1所述的一种风机的扇叶结构,其特征在于:所述连接支柱(8)焊接在外轮廓(3)上,所述整流筒(9)焊接在连接支柱(8)上,所述整流风扇(10)通过固定中轴(11)转动连接在整流筒(9)内部。

一种风机的扇叶结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心风机技术领域,尤其涉及一种风机的扇叶结构。

背景技术

[0002] 离心风机是依靠输入的机械能,提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械,离心风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却、锅炉和工业炉窑的通风和引风、空气调节设备和家用电器设备中的冷却和通风、谷物的烘干和选送、风洞风源和气垫船的充气 and 推进等,为了让离心风机能够更好的工作,需要搭配更好的扇叶结构帮助离心风机进行气体导入工作;

[0003] 但是当前离心风机中所使用的扇叶结构,不具备很好的降噪结构,使得离心风机进行工作时,容易产生较大的振动与噪音,因此,我们提出一种风机的扇叶结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,但是当前离心风机中所使用的扇叶结构,不具备很好的降噪结构,使得离心风机进行工作时,容易产生较大的振动与噪音。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种风机的扇叶结构,包括安装底盘,所述安装底盘的一侧面安装有防尘网,所述防尘网在远离安装底盘的一侧安装有外轮廓,所述外轮廓在远离防尘网的另一侧面安装有蜂窝整流板,所述安装底盘在靠近防尘网一侧面安装有中心转轴,所述中心转轴的内侧开设有通孔,所述中心转轴的一侧表面开设有固定孔,所述安装底盘远离中心转轴靠近防尘网的一侧安装有扇叶,所述扇叶的表面安装有固紧环,所述外轮廓的内侧面安装有连接支柱,所述连接支柱在远离外轮廓的一端安装有整流筒,所述整流筒的内侧安装有整流风扇,所述整流风扇的一侧面安装有固定中轴。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述安装底盘使用不锈钢材料制作而成,所述防尘网的两侧分别焊接在安装底盘以及外轮廓上,所述防尘网的表面孔洞包括但不限于正方形、长方形、圆形以及蜂窝形。

[0008] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过防尘网减少扇叶结构运转时进入的灰尘,能够有效的增加扇叶结构的可使用寿命。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述蜂窝整流板通过若干螺丝固定于外轮廓上,所述蜂窝整流板的表面开设有若干蜂窝状孔洞,所述蜂窝整流板的直径大小与外轮廓的直径大小相同。

[0010] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过外轮廓固定蜂窝整流板,使得蜂窝整流板的拆卸更加方便。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述中心转轴焊接在安装底盘上,所述通孔的直径大小可以根据电机的转动轴截面直径大小进行定制,所述固定孔在中心转轴上等距开设有

若干个。

[0012] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过中心转轴固定扇叶结构,使得扇叶结构的维修更加方便。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述扇叶与安装底盘呈 30° 斜角,所述扇叶焊接于安装底盘以及外轮廓上。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述连接支柱焊接在外轮廓上,所述整流筒焊接在连接支柱上,所述整流风扇通过固定中轴转动连接在整流筒内部。

[0015] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过连接支柱固定外轮廓,使得外轮廓更加的稳定。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型中,通过对整流结构的设计,通过设置的蜂窝整流板、固紧环整流筒以及整流风扇,使得离心风机在进行工作时,让进入风机内部的气流更加均匀,减少气流对扇叶结构的影响,使得扇叶结构在运转时,整体的振动幅度减小,降低其运转时产生的噪音。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的一种风机的扇叶结构的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的一种风机的扇叶结构的内侧结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提供的一种风机的扇叶结构的部分示意图。

[0021] 图例说明:1、安装底盘;2、防尘网;3、外轮廓;4、蜂窝整流板;5、中心转轴;501、通孔;502、固定孔;6、扇叶;7、固紧环;8、连接支柱;9、整流筒;10、整流风扇;11、固定中轴。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种风机的扇叶结构,包括安装底盘1,安装底盘1的一侧面安装有防尘网2,防尘网2在远离安装底盘1的一侧安装有外轮廓3,外轮廓3在远离防尘网2的另一侧面安装有蜂窝整流板4,安装底盘1在靠近防尘网2一侧面安装有中心转轴5,中心转轴5的内侧开设有通孔501,中心转轴5的一侧表面开设有固定孔502,安装底盘1远离中心转轴5靠近防尘网2的一侧安装有扇叶6,扇叶6的表面安装有固紧环7,外轮廓3的内侧面安装有连接支柱8,连接支柱8在远离外轮廓3的一端安装有整流筒9,整流筒9的内侧安装有整流风扇10,整流风扇10的一侧面安装有固定中轴11。

[0028] 实施例2

[0029] 如图1-3所示,安装底盘1使用不锈钢材料制作而成,整体更加耐磨损,可使用寿命更长,防尘网2的两侧分别焊接在安装底盘1以及外轮廓3上,防尘网2的表面孔洞包括但不限于正方形、长方形、圆形以及蜂窝形,能够有效的阻止灰尘的进入,并且不妨碍扇叶结构导出气体,蜂窝整流板4通过若干螺丝固定于外轮廓3上,蜂窝整流板4的表面开设有若干蜂窝状孔洞,蜂窝整流板4的直径大小与外轮廓3的直径大小相同,使得气体导入时不会溢出,中心转轴5焊接在安装底盘1上,通孔501的直径大小可以根据电机的转动轴截面直径大小进行定制,能够适应更多不同尺寸的离心风机,固定孔502在中心转轴5上等距开设有若干个,扇叶6与安装底盘1呈 30° 斜角,扇叶6焊接于安装底盘1以及外轮廓3上,连接支柱8焊接在外轮廓3上,整流筒9焊接在连接支柱8上,整流风扇10通过固定中轴11转动连接在整流筒9内部。

[0030] 本实用新型工作流程:在使用一种风机的扇叶结构帮助离心风机进行气体压缩工作时,首先将扇叶结构通过通孔502放置在离心风机内电机的转轴上,随后通过固定孔502将扇叶结构整体固定于电机的转轴上,随后启动离心风机,当空气开始被抽入离心风机内时,首先气体会通过蜂窝整流板4,蜂窝整流板4上的蜂窝结构将会使得气体在进入时被整流梳理,随后由整流风扇10导入整流筒9内并被整流筒进行再次的整流,使得气体在进入时更加的匀称,最终通过扇叶6的转动将气体导出,帮助各种器具进行工作,使用该扇叶结构进行气体压缩工作,使得离心风机在进行工作时,让进入风机内部的气流更加均匀,减少气流对扇叶结构的影响,使得扇叶结构在运转时,整体的振动幅度减小,降低其运转时产生的噪音。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

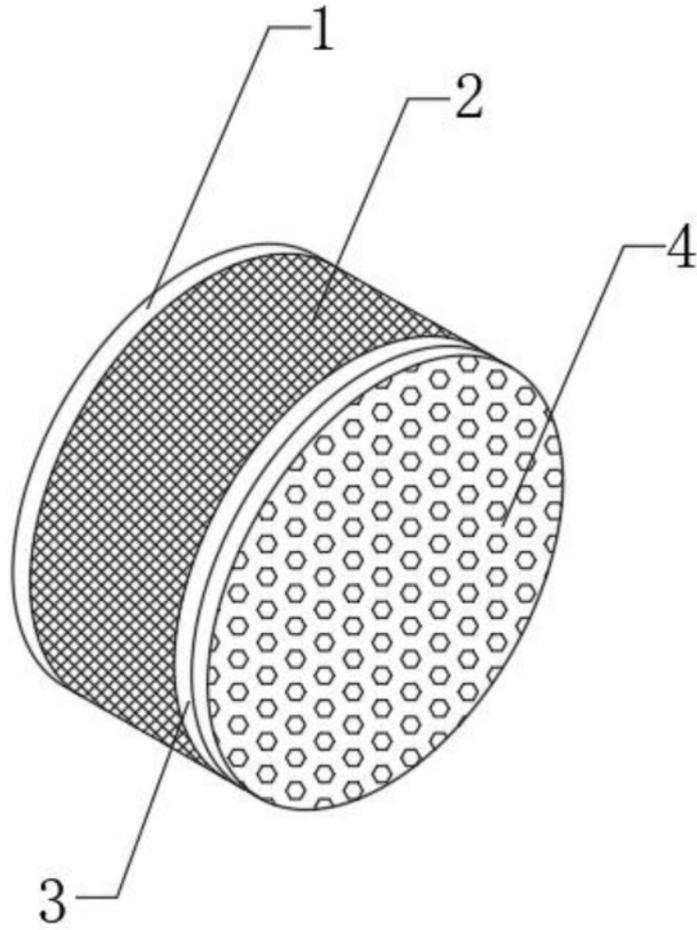


图1

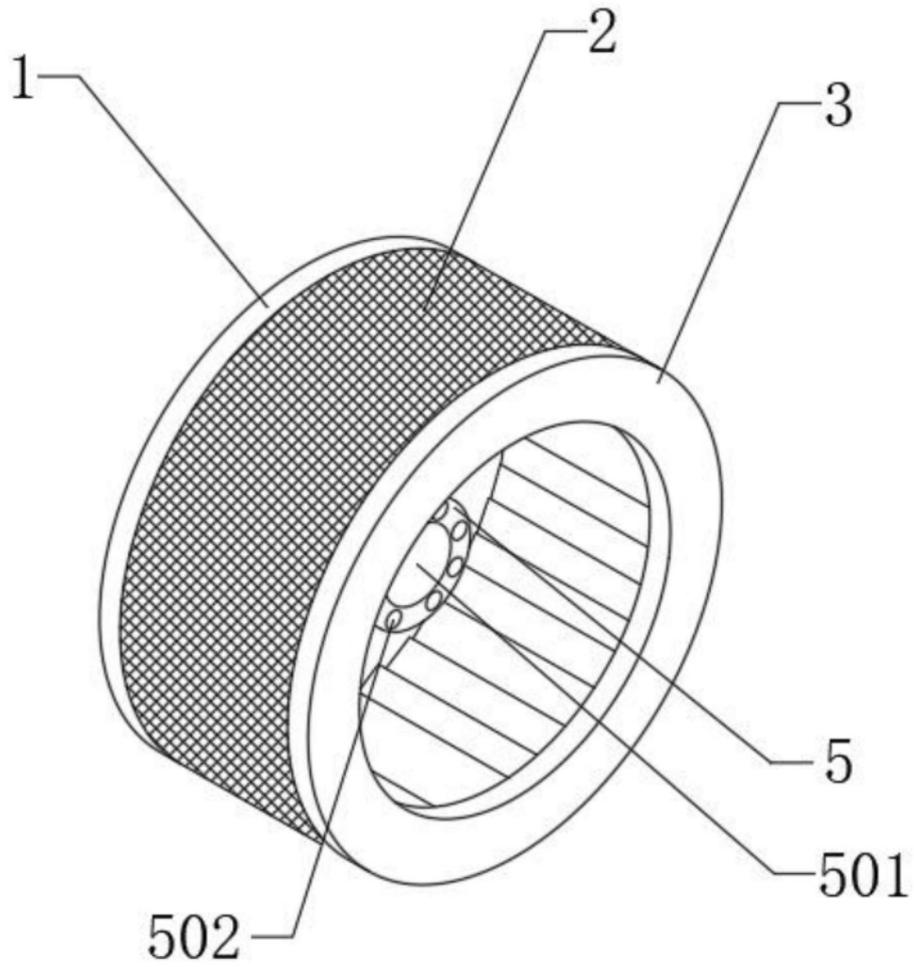


图2

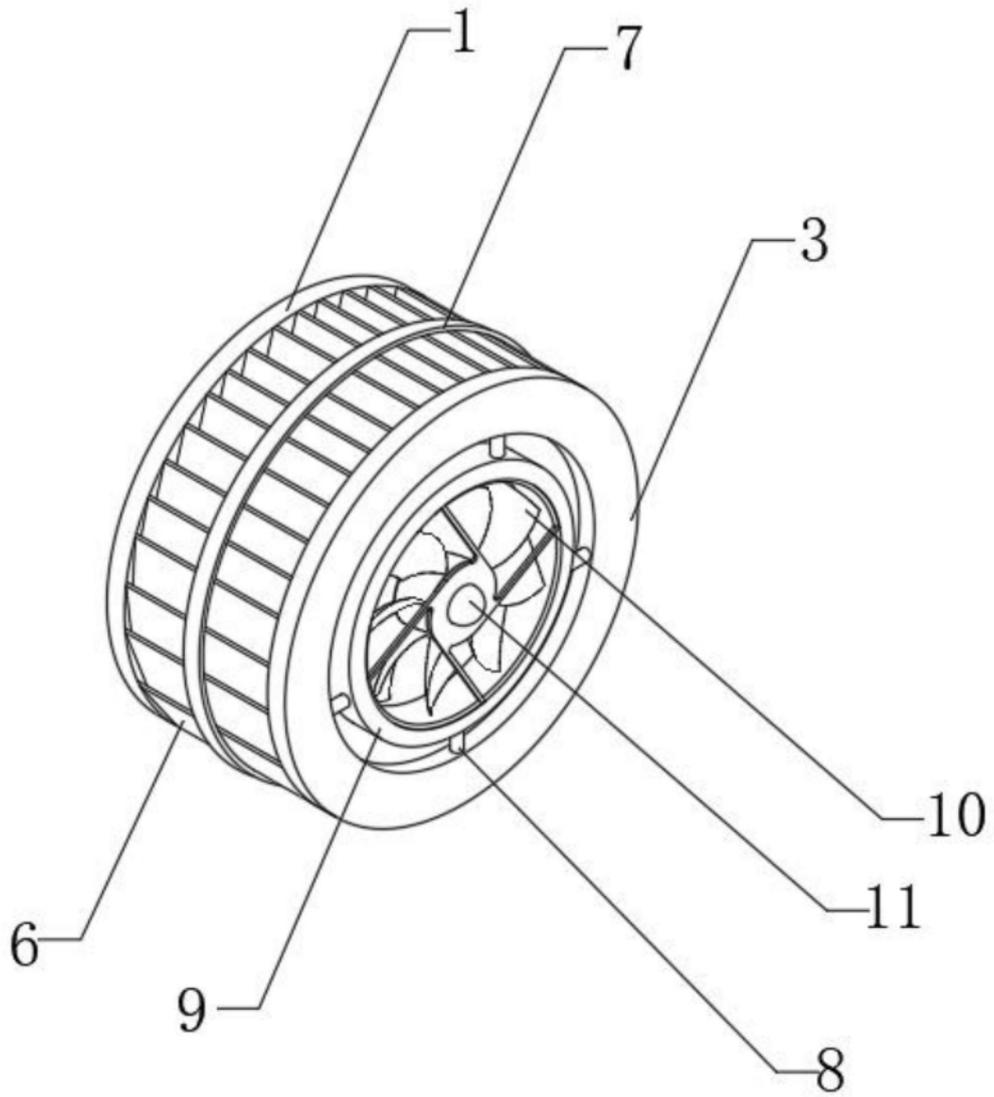


图3