



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208330805 U

(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201820941500.9

(22)申请日 2018.06.19

(73)专利权人 靖江市易凯通风设备有限公司  
地址 214500 江苏省泰州市靖江市斜桥镇  
大觉工业区花宋路18号

(72)发明人 陈兴

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340

代理人 任毅

(51)Int.Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/70(2006.01)

F04D 29/58(2006.01)

F04D 29/66(2006.01)

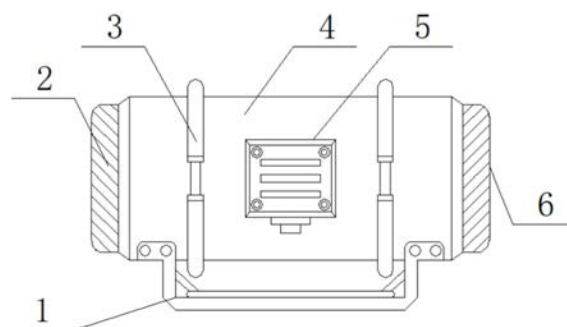
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种外转子管道风机

### (57)摘要

本实用新型公开了种外转子管道风机,包括外壳体、电机和风圈,所述外壳体的左端设置有出风管,所述出风管与所述外壳体固定连接,所述外壳体远离所述出风管的一端设置有进风管,所述进风管与所述外壳体固定连接,通过在管道风机的风圈中加装了滤网,通过滤网的过滤功能,可有效过滤流进风机的空气,进而达到除尘的效果,并通过拉柄可方便拉动滤网,便于用户拆卸更换和清理滤网,使用方便,通过在管道风机的外侧安装了散热鳍片和连接柱,通过散热鳍片可加快运行时电机内部的热量散热速度,避免了电机运行过热而无法正常使用,并通过连接柱方便用户对电机进行安装和拆卸,为用户使用提供了便利。



1. 一种外转子管道风机,其特征在于:包括外壳体(4)、电机(7)和风圈(17),所述外壳体(4)的左端设置有出风管(2),所述出风管(2)与所述外壳体(4)固定连接,所述外壳体(4)远离所述出风管(2)的一端设置有进风管(6),所述进风管(6)与所述外壳体(4)固定连接,所述外壳体(4)前表面中间位置处设置有接线盒(5),所述接线盒(5)与所述外壳体(4)可拆卸连接,所述接线盒(5)的左侧设置有安装扣环(3),所述安装扣环(3)与所述外壳体(4)可拆卸连接,所述外壳体(4)的底端设置有安装底座(1),所述安装底座(1)与所述外壳体(4)可拆卸连接,所述电机(7)安装在所述外壳体(4)的内部,所述电机(7)与所述外壳体(4)可拆卸连接,所述电机(7)的顶端设置有导热铁(11),所述导热铁(11)与所述电机(7)可拆卸连接,且贯穿所述电机(7),所述导热铁(11)的顶端设置有散热鳍片(10),所述散热鳍片(10)与所述导热铁(11)固定连接,所述散热鳍片(10)的左侧设置有连接柱(9),所述连接柱(9)与所述电机(7)固定连接,所述连接柱(9)的内部设置有弹簧(8),所述弹簧(8)与所述连接柱(9)固定连接,所述电机(7)的右端设置有转轴(14),所述转轴(14)与所述电机(7)传动连接,所述转轴(14)远离所述电机(7)的一端设置有外转子(13),所述外转子(13)与所述转轴(14)固定连接,所述外转子(13)的外侧设置有扇叶(12),所述扇叶(12)与所述外转子(13)可拆卸连接,所述风圈(17)安装在所述外壳体(4)的内部,所述风圈(17)与所述外壳体(4)固定连接,所述风圈(17)的内部设置有滤网(15),所述滤网(15)与所述风圈(17)滑动连接,所述滤网(15)的底端设置有拉柄(16),所述拉柄(16)与所述滤网(15)固定连接,所述电机(7)与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种外转子管道风机,其特征在于:所述安装底座(1)与所述外壳体(4)通过螺钉固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种外转子管道风机,其特征在于:所述出风管(2)与所述外壳体(4)通过所述安装扣环(3)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种外转子管道风机,其特征在于:所述外转子(13)与所述电机(7)通过转轴(14)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种外转子管道风机,其特征在于:所述扇叶(12)共设置有两组,且两组所述扇叶(12)分别安装在所述电机(7)的左右两端。

6. 根据权利要求1所述的一种外转子管道风机,其特征在于:所述滤网(15)与所述风圈(17)通过导轨滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种外转子管道风机,其特征在于:所述散热鳍片(10)与所述电机(7)通过所述导热铁(11)固定连接。

## 一种外转子管道风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于风机技术领域,具体涉及一种外转子管道风机。

### 背景技术

[0002] 管道通风机选用控制参数为风量、全压、效率、噪声、电机功率等。根据被输送气体的物理、化学性质,选择不同用途的通风机。

[0003] 原有外转子管道风机还存在一些不足之处,管道风机在使用过程中未配装除尘装置,为用户使用带来了不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种外转子管道风机,以解决上述背景技术中提出原有外转子管道风机还存在一些不足之处,管道风机在使用过程中未配装除尘装置,为用户使用带来了不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种外转子管道风机,包括外壳体、电机和风圈,所述外壳体的左端设置有出风管,所述出风管与所述外壳体固定连接,所述外壳体远离所述出风管的一端设置有进风管,所述进风管与所述外壳体固定连接,所述外壳体前表面中间位置处设置有接线盒,所述接线盒与所述外壳体可拆卸连接,所述接线盒的左侧设置有安装扣环,所述安装扣环与所述外壳体可拆卸连接,所述外壳体的底端设置有安装底座,所述安装底座与所述外壳体可拆卸连接,所述电机安装在所述外壳体的内部,所述电机与所述外壳体可拆卸连接,所述电机的顶端设置有导热铁,所述导热铁与所述电机可拆卸连接,且贯穿所述电机,所述导热铁的顶端设置有散热鳍片,所述散热鳍片与所述导热铁固定连接,所述散热鳍片的左侧设置有连接柱,所述连接柱与所述电机固定连接,所述连接柱的内部设置有弹簧,所述弹簧与所述连接柱固定连接,所述电机的右端设置有转轴,所述转轴与所述电机传动连接,所述转轴远离所述电机的一端设置有外转子,所述外转子与所述转轴固定连接,所述外转子的外侧设置有扇叶,所述扇叶与所述外转子可拆卸连接,所述风圈安装在所述外壳体的内部,所述风圈与所述外壳体固定连接,所述风圈的内部设置有滤网,所述滤网与所述风圈滑动连接,所述滤网的底端设置有拉柄,所述拉柄与所述滤网固定连接,所述电机与外部电源电性连接。

[0006] 优选的,所述安装底座与所述外壳体通过螺钉固定连接。

[0007] 优选的,所述出风管与所述外壳体通过所述安装扣环固定连接。

[0008] 优选的,所述外转子与所述电机通过转轴传动连接。

[0009] 优选的,所述扇叶共设置有两组,且两组所述扇叶分别安装在所述电机的左右两端。

[0010] 优选的,所述滤网与所述风圈通过导轨滑动连接。

[0011] 优选的,所述散热鳍片与所述电机通过所述导热铁固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在管道风机的风圈中加装了滤

网,通过滤网的过滤功能,可有效过滤流进风机的空气,进而达到除尘的效果,并通过拉柄可方便拉动滤网,便于用户拆卸更换和清理滤网,使用方便,通过在管道风机的外侧安装了散热鳍片和连接柱,通过散热鳍片可加快运行时电机内部的热量散热速度,避免了电机运行过热而无法正常使用,并通过连接柱方便用户对电机进行安装和拆卸,而且连接柱中的弹簧,其弹性作用力可有效的缓冲电机运行产生的振动,确保了风机的正常运行,降低了电机运行产生噪音,为用户使用提供了便利。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的右视结构示意图;

[0016] 图中:1、安装底座;2、出风管;3、安装扣环;4、外壳体;5、接线盒;6、进风管;7、电机;8、弹簧;9、连接柱;10、散热鳍片;11、导热铁;12、扇叶;13、外转子;14、转轴;15、滤网;16、拉柄;17、风圈。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种外转子管道风机,包括外壳体4、电机7和风圈17,外壳体4的左端设置有出风管2,出风管2与外壳体4固定连接,外壳体4远离出风管2的一端设置有进风管6,进风管6与外壳体4固定连接,外壳体4前表面中间位置处设置有接线盒5,接线盒5与外壳体4可拆卸连接,接线盒5的左侧设置有安装扣环3,安装扣环3与外壳体4可拆卸连接,外壳体4的底端设置有安装底座1,安装底座1与外壳体4可拆卸连接,电机7安装在外壳体4的内部,电机7与外壳体4可拆卸连接,电机7的顶端设置有导热铁11,导热铁11与电机7可拆卸连接,且贯穿电机7,导热铁11的顶端设置有散热鳍片10,散热鳍片10与导热铁11固定连接,散热鳍片10的左侧设置有连接柱9,连接柱9与电机7固定连接,连接柱9的内部设置有弹簧8,弹簧8与连接柱9固定连接,电机7的右端设置有转轴14,转轴14与电机7传动连接,转轴14远离电机7的一端设置有外转子13,外转子13与转轴14固定连接,外转子13的外侧设置有扇叶12,扇叶12与外转子13可拆卸连接,风圈17安装在外壳体4的内部,风圈17与外壳体4固定连接,风圈17的内部设置有滤网15,滤网15与风圈17滑动连接,滤网15的底端设置有拉柄16,拉柄16与滤网15固定连接,电机7与外部电源电性连接。

[0019] 本实施方案中,电机7的型号为YE3-132S1-2,通过电机7通电运行,带动转轴14受力旋转,进而带动两组外转子13进行同向旋转,促使扇叶12受力旋转,进而加快管道中空气的流速,产生风力,为用户进行送风使用。

[0020] 本实施例中,通过电机7通电运行,带动转轴14受力旋转,进而带动两组外转子13进行同向旋转,促使扇叶12受力旋转,进而加快管道中空气的流速,产生风力,为用户进行

送风使用,并且通过进风管6处内部的风圈17中的滤网15,可对流进管道风机的空气进行净化过滤处理,确保了用户使用的无粉尘污染,并且通过拉柄16可拉动滤网15,操作简单,使用方便,便于用户对滤网15进行清理,当管道风机的电机7运行过程中,通过导热铁11可将电机7内部的热量传递至散热鳍片10处,经散热鳍片10可加快电机7的散热速度,并且通过连接柱9更加方便的用户对电机进行安装,同时通过连接柱9中的弹簧8,可降低电机7运行时产生的振动,不仅确保了管道风机的正常运行,还能降低电机7运行产生的噪音,避免了噪音过大影响用户使用。

[0021] 进一步的,安装底座1与外壳体4通过螺钉固定连接。

[0022] 本实施例中,安装底座1通过螺钉固定安装在外壳体4的底端,通过安装底座1不仅可固定管道风机,还方便用户对管道风机进行拆卸维护,经济实用,适用性广。

[0023] 进一步的,出风管2与外壳体4通过安装扣环3固定连接。

[0024] 本实施例中,出风管2通过安装扣环3安装固定在外壳体4的一端,通过安装扣环3方便用户对管道风机进行拆卸和安装,并且方便了用户对风机的进行运输携带。

[0025] 进一步的,外转子13与电机7通过转轴14传动连接。

[0026] 本实施例中,通过电机7通电运行,带动转轴14受力旋转,进而带动两组外转子13进行同向旋转,促使扇叶12受力旋转,进而加快管道中空气的流速,产生风力,为用户进行送风使用。

[0027] 进一步的,扇叶12共设置有两组,且两组扇叶12分别安装在电机7的左右两端。

[0028] 本实施例中,通过安装在电机7的左右两端两组扇叶12受力旋转,并产生风力,可高效的加快管道中的空气的流速,提高了管道风机工作效率。

[0029] 进一步的,滤网15与风圈17通过导轨滑动连接。

[0030] 本实施例中,滤网15通过导轨在风圈17的内部进行滑动,通过滤网15可对流进管道风机的空气进行净化过滤处理,确保了用户使用的无粉尘污染,并且通过拉柄16可拉动滤网15,操作简单,使用方便,便于用户对滤网15进行清理

[0031] 进一步的,散热鳍片10与电机7通过导热铁11固定连接。

[0032] 本实施例中,散热鳍片10通过导热铁11固定安装在电机7的外侧,通过导热铁11可将电机7内部的热量传递至散热鳍片10处,经散热鳍片10可加快电机7的散热速度,确保了电机7内部的热量可有效的及时的进行散发。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,用户将管道风机根据实际的安装需求进行拼装,当管道风机安装后,取来连接线并与接线盒5进行连接,然后接通外部电源,打开电机7的电源开关,通过电机7通电运行,带动转轴14受力旋转,进而带动两组外转子13进行同向旋转,促使扇叶12受力旋转,进而加快管道中空气的流速,产生风力,为用户进行送风使用,并且通过进风管6处内部的风圈17中的滤网15,可对流进管道风机的空气进行净化过滤处理,确保了用户使用的无粉尘污染,并且通过拉柄16可拉动滤网15,操作简单,使用方便,便于用户对滤网15进行清理,当管道风机的电机7运行过程中,通过导热铁11可将电机7内部的热量传递至散热鳍片10处,经散热鳍片10可加快电机7的散热速度,并且通过连接柱9更加方便的用户对电机进行安装,同时通过连接柱9中的弹簧8,可降低电机7运行时产生的振动,不仅确保了管道风机的正常运行,还能降低电机7运行产生的噪音,避免了噪音过大影响用户使用,当管道风机使用结束后,及时关不电源开

关,切断外部电源即可。

[0034] 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。

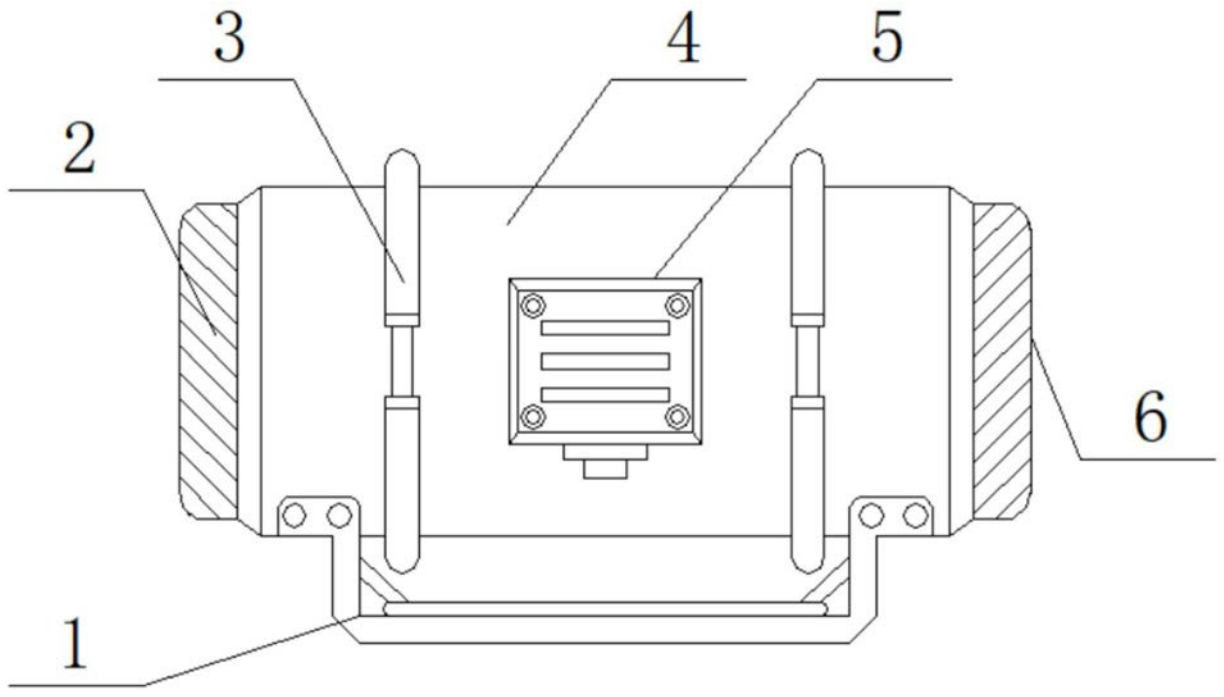


图1

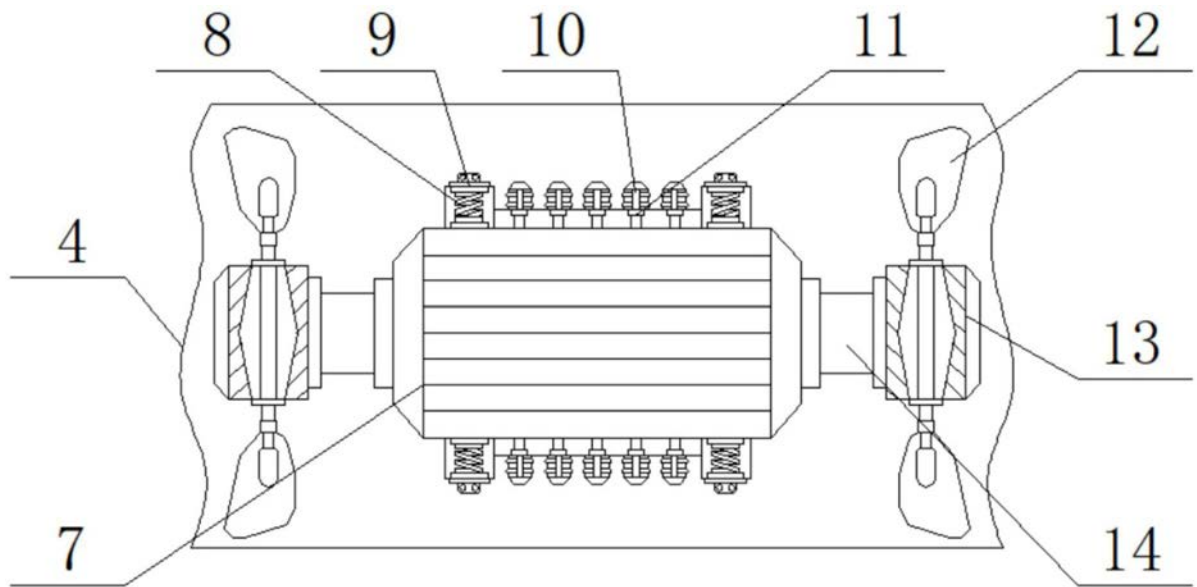


图2

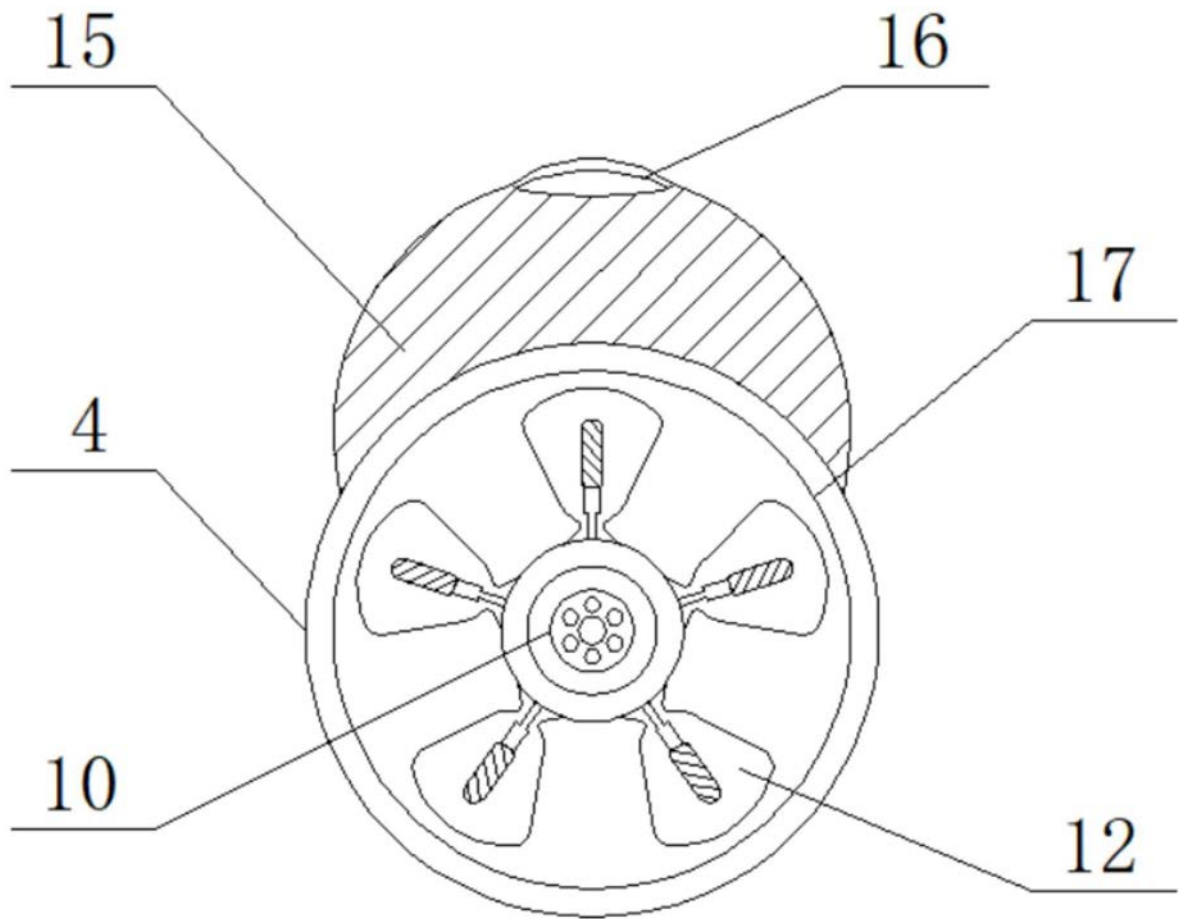


图3