



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208348118 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820832268.5

(22)申请日 2018.05.31

(73)专利权人 浙江科贸实业有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县省高级  
高新技术园区

(72)发明人 裘霖富 刘伟 章祺良 张职峰

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11466

代理人 郑黎明

(51)Int.Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/70(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

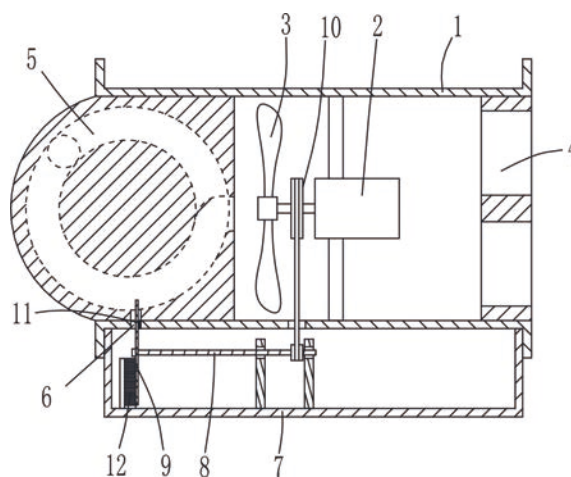
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

轴流风机

(57)摘要

本实用新型公开了轴流风机,包括筒形壳体,所述壳体内设置有电机以及风扇,所述壳体出风侧设置有导风板,所述壳体进风侧设置有螺旋形通道,所述螺旋形通道大圆侧面设置有开口,所述开口侧设置有可拆卸的胶水容腔,所述胶水容腔内装有胶水,所述胶水容腔内转动设置有转动轴,所述转动轴上设置有盘状滤网,所述盘状滤网位于所述胶水容腔和所述螺旋形通道的大圆侧,所述转动轴通过减速装置与所述电机的输出轴传动,所述减速装置的安装位置与所述开口之间形成连接进风侧和出风侧的风道。该种轴流风机能够在空气接触风机叶片之前除去灰尘,有效提高风机叶片的使用寿命,也使得设备能够维持清洁。



1. 轴流风机,包括筒形壳体(1),所述壳体(1)内设置有电机(2)以及风扇(3),所述壳体(1)出风侧设置有导风板(4),其特征在于:所述壳体(1)进风侧设置有螺旋形通道(5),所述螺旋形通道(5)大圆侧面设置有开口(6),所述开口(6)侧设置有可拆卸的胶水容腔(7),所述胶水容腔(7)内装有胶水,所述胶水容腔(7)内转动设置有转动轴(8),所述转动轴(8)上设置有盘状滤网(9),所述盘状滤网(9)位于所述胶水容腔(7)和所述螺旋形通道(5)的大圆侧,所述转动轴(8)通过减速装置(10)与所述电机(2)的输出轴传动,所述减速装置(10)的安装位置与所述开口(6)之间形成连接进风侧和出风侧的风道。

2. 如权利要求1所述的轴流风机,其特征在于:所述减速装置(10)为传送带。

3. 如权利要求1所述的轴流风机,其特征在于:所述减速装置(10)为齿轮组。

4. 如权利要求1所述的轴流风机,其特征在于:所述开口(6)上靠近出风侧的一侧设置有弹性密封块(11)。

5. 如权利要求1所述的轴流风机,其特征在于:所述胶水容腔(7)内设置有用于刷除所述盘状滤网(9)上的灰尘的刷子(12)。

## 轴流风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于风机技术领域,具体是轴流风机。

### 背景技术

[0002] 轴流风机,用途非常广泛,就是与风叶的轴同方向的气流,如电风扇,空调外机风扇就是轴流方式运行风机。之所以称为“轴流式”,是因为气体平行于风机轴流动。轴流式风机通常用在流量要求较高而压力要求较低的场合。轴流式风机固定位置并使空气移动。轴流风机主要由风机叶轮和机壳组成,结构简单但是数据要求非常高。

[0003] 轴流风机是一种常用的风机,风机在运行过程中如果空气中含有粉尘,高速运动的粉尘会对风机的叶片打击摩擦,产生噪音以及造成叶片的磨损。特别在空气中粉尘浓度较高的工厂中使用运行时噪音很大,叶片的磨损速度也很快。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术不足,提供轴流风机,该种轴流风机能够在空气接触风机叶片之前除去灰尘,有效提高风机叶片的使用寿命,也使得设备能够维持清洁。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决:轴流风机,包括筒形壳体,所述壳体内设置有电机以及风扇,所述壳体出风侧设置有导风板,所述壳体进风侧设置有螺旋形通道,所述螺旋形通道大圆侧面设置有开口,所述开口侧设置有可拆卸的胶水容腔,所述胶水容腔内装有胶水,所述胶水容腔内转动设置有转动轴,所述转动轴上设置有盘状滤网,所述盘状滤网位于所述胶水容腔和所述螺旋形通道的大圆侧,所述转动轴通过减速装置与所述电机的输出轴传动,所述减速装置的安装位置与所述开口之间形成连接进风侧和出风侧的风道。该种风机在使用时叶轮转动从螺旋形通道侧进风,同时带动盘状滤网转动,空气螺旋形通道内做螺旋运动,由离心力作用将灰尘甩到大圆侧,通过盘状滤网沾上胶水后在螺旋形通道的大圆侧循环转动将灰尘黏住,通过安装位置与所述开口之间的风道使得有一部分风从盘状滤网经过,保证由离心力甩到螺旋形通道大圆侧的灰尘黏到盘状滤网上,能够在空气接触风机叶片之前除去灰尘,有效提高风机叶片的使用寿命,也使得设备能够维持清洁。

[0006] 上述技术方案中,具体的,所述减速装置为传送带。

[0007] 上述技术方案中,具体的,所述减速装置为齿轮组。

[0008] 上述技术方案中,优选的,所述开口上靠近出风侧的一侧设置有弹性密封块。采用该结构使得空气只会从滤网的前侧经过滤网之后再进入到胶水容腔,保证灰尘都能够黏在滤网上。

[0009] 上述技术方案中,优选的,所述胶水容腔内设置有用于刷除所述盘状滤网上的灰尘的刷子。采用该结构使得盘状滤网在经过刷子之后能够将上面黏的灰尘全部留到胶水中,保证滤网的透气性。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有如下有益效果:该种风机在使用时叶轮转动从

螺旋形通道侧进风,同时带动盘状滤网转动,空气螺旋形通道内做螺旋运动,由离心力作用将灰尘甩到大圆侧,通过盘状滤网沾上胶水后在螺旋形通道的大圆侧循环转动将灰尘黏住,通过安装位置与所述开口之间的风道使得有一部分风从盘状滤网经过,保证由离心力甩到螺旋形通道大圆侧的灰尘黏到盘状滤网上,能够在空气接触风机叶片之前除去灰尘,有效提高风机叶片的使用寿命,也使得设备能够维持清洁。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0012] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:参见图1,轴流风机,包括筒形壳体1,所述壳体1内设置有电机2以及风扇3,所述壳体1出风侧设置有导风板4,所述壳体1进风侧设置有螺旋形通道5,所述螺旋形通道5大圆侧面设置有开口6,所述开口6侧设置有可拆卸的胶水容腔7,所述胶水容腔7内装有胶水,所述胶水容腔7内转动设置有转动轴8,所述转动轴8上设置有盘状滤网9,所述盘状滤网9位于所述胶水容腔7和所述螺旋形通道5的大圆侧,所述转动轴8通过减速装置10与所述电机2的输出轴传动,所述减速装置10的安装位置与所述开口6之间形成连接进风侧和出风侧的风道。该种风机在使用时叶轮转动从螺旋形通道侧进风,同时带动盘状滤网转动,空气螺旋形通道内做螺旋运动,由离心力作用将灰尘甩到大圆侧,通过盘状滤网沾上胶水后在螺旋形通道的大圆侧循环转动将灰尘黏住,通过安装位置与所述开口之间的风道使得有一部分风从盘状滤网经过,保证由离心力甩到螺旋形通道大圆侧的灰尘黏到盘状滤网上,能够在空气接触风机叶片之前除去灰尘,有效提高风机叶片的使用寿命,也使得设备能够维持清洁。本实施例中,所述减速装置10为传送带,当然减速装置10也可以为齿轮组。胶水容腔可以通过螺栓可拆卸的固定在壳体上,也可以通过内外螺纹配合可拆卸的固定在壳体上。

[0013] 所述开口6上靠近出风侧的一侧设置有弹性密封块11。采用该结构使得空气只会从滤网的前侧经过滤网之后再进入到胶水容腔,保证灰尘都能够黏在滤网上。

[0014] 所述胶水容腔7内设置有用于刷除所述盘状滤网9上的灰尘的刷子12。采用该结构使得盘状滤网在经过刷子之后能够将上面黏的灰尘全部留到胶水中,保证滤网的透气性。

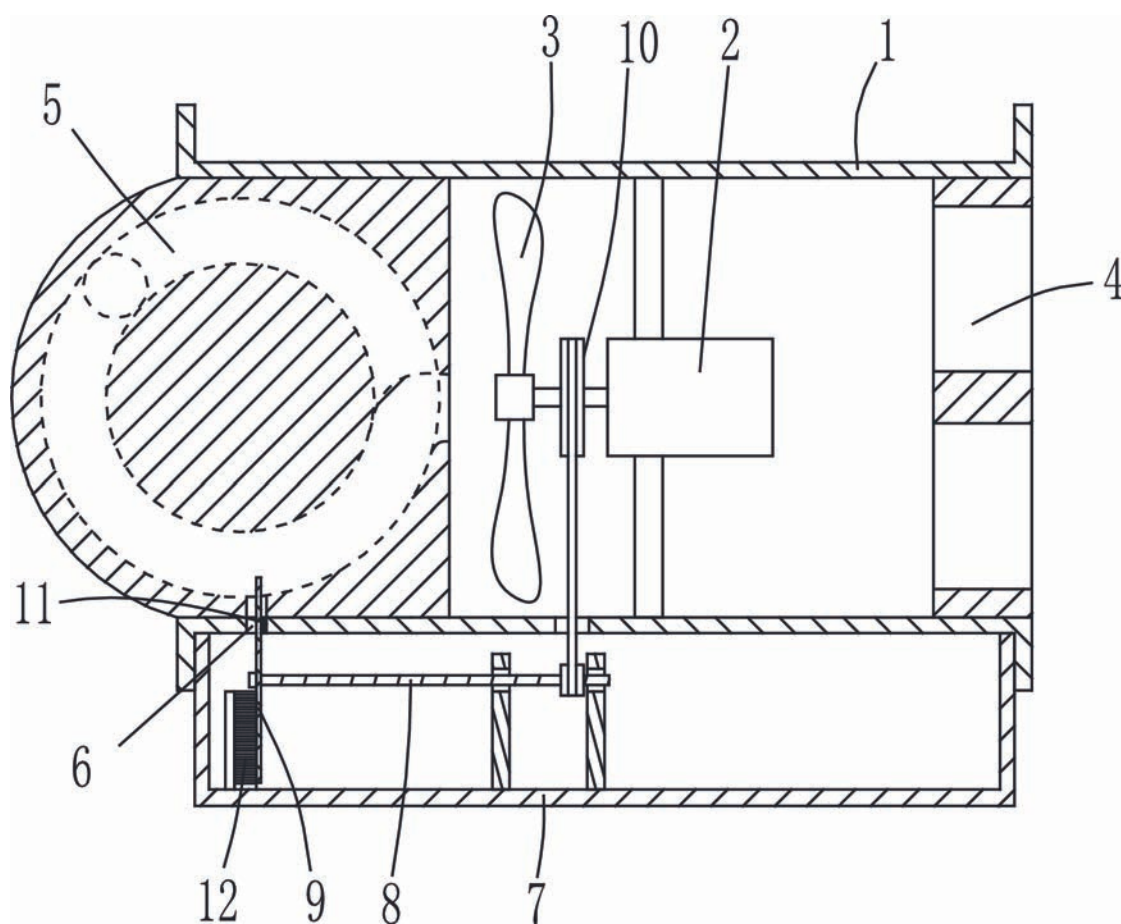


图1