



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221144800 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322940582.9

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 河南双鑫消防环保设备制造有限公司

地址 474750 河南省南阳市桐柏县产业集聚区淮渚路南段

(72) 发明人 吴剑维 陆大华

(74) 专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41199

专利代理师 车小庆

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/26 (2006.01)

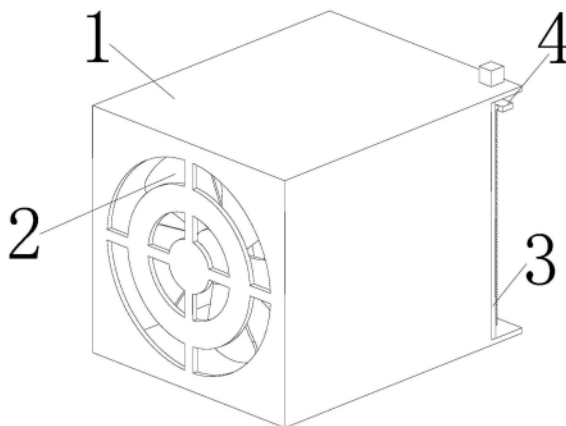
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能型斜流风机

(57) 摘要

本实用新型涉及斜流式风机技术领域,具体为一种节能型斜流风机,包括风机保护壳,所述风机保护壳的一侧开设有通孔,所述风机保护壳的内部安装有一个斜流式风机主体,所述风机保护壳的一侧固定连接有一个防尘网,所述风机保护壳的内部设置有一个清洁机构,所述斜流式风机主体包括第一电机。本实用新型的优点在于:在斜流式风机的进风口处设置有一个防尘网,可以过滤掉空气中的灰尘、杂质等污染物,减少风机内部积灰,有利于降低维护成本和频率,从而延长风机的使用寿命,在防尘网的一侧设置有一个清洁机构,可以定期清扫防尘网,确保防尘网保持良好的效果,防止灰尘在防尘网上堆积,有利于提高风机的工作效率。



1. 一种节能型斜流风机,其特征在于:包括风机保护壳(1),所述风机保护壳(1)的一侧开设有通孔,所述风机保护壳(1)的内部安装有一个斜流式风机主体(2),所述风机保护壳(1)的一侧固定连接有一个防尘网(3),所述风机保护壳(1)的一侧设置有一个清洁机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型斜流风机,其特征在于:所述斜流式风机主体(2)包括第一电机(201),所述第一电机(201)的两侧均固定连接有一个固定杆(202),所述第一电机(201)的输出端固定连接有一个转轴(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种节能型斜流风机,其特征在于:所述转轴(203)的一侧固定连接有一个中轴(204),所述中轴(204)的外部固定连接有五个扇叶(205)。

4. 根据权利要求3所述的一种节能型斜流风机,其特征在于:所述清洁机构(4)包括第二电机(401),所述第二电机(401)的一侧固定连接于风机保护壳(1)的一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种节能型斜流风机,其特征在于:所述第二电机(401)的输出端固定连接有一个螺纹杆(402),所述螺纹杆(402)的外部转动连接于风机保护壳(1)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种节能型斜流风机,其特征在于:所述螺纹杆(402)的外表面螺纹连接有一个清洁刷(403),所述清洁刷(403)的内部套接有一个滑杆(404),所述滑杆(404)的两侧与风机保护壳(1)的两侧固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种节能型斜流风机,其特征在于:所述防尘网(3)靠近清洁机构(4)的一侧与风机保护壳(1)的内底壁呈垂直设置。

8. 根据权利要求7所述的一种节能型斜流风机,其特征在于:所述防尘网(3)靠近清洁机构(4)的一侧与风机保护壳(1)的内底壁呈四十五到六十度夹角,且所述清洁机构(4)位于防尘网(3)的下侧。

## 一种节能型斜流风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及斜流式风机技术领域,特别是一种节能型斜流风机。

### 背景技术

[0002] 公开号为CN216157941 U的中国专利公开了一种节能型高效低噪音斜流式风机,包括壳体以及设置在壳体一侧内扇叶组件,还包括:通过四组固定件固定安装在壳体中部内的安装块,所述安装块的一侧中部转动安装扇叶组件,所述安装块一侧设置有电机,转动安装在安装块一侧中部内的连接组件,所述连接组件与扇叶组件固定连接,所述连接组件一端与电机固定连接。

[0003] 该装置没有对进风口的空气进行处理,进入风机的气体质量较差,在空气质量要求较高的场合不能使用。

[0004] 对此,本实用新型提出一种节能型斜流风机,予以解决。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的旨在至少解决所述技术缺陷之一。

[0006] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种节能型斜流风机,以解决背景技术中所提到的问题,克服现有技术中存在的不足。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种节能型斜流风机,包括风机保护壳,所述风机保护壳的一侧开设有通孔,所述风机保护壳的内部安装有一个斜流式风机主体,所述风机保护壳的一侧固定连接有一个防尘网,所述风机保护壳的一侧设置有一个清洁机构。

[0008] 采用上述方案达到的技术效果是:通过清洁机构来对防尘网进行清洁,防止灰尘和杂质在防尘网上堆积。

[0009] 由上述任一方案优选的是,所述斜流式风机主体包括第一电机,所述第一电机的两侧均固定连接有一个固定杆,所述第一电机的输出端固定连接有一个转轴。

[0010] 由上述任一方案优选的是,所述转轴的一侧固定连接有一个中轴,所述中轴的外部固定连接有五个扇叶。

[0011] 采用上述方案达到的技术效果是:斜流风机的扇叶形状可以优化空气流动路径,提高了风机的整体性能,降低了能耗。

[0012] 由上述任一方案优选的是,所述清洁机构包括第二电机,所述第二电机的一侧固定连接于风机保护壳的一侧。

[0013] 由上述任一方案优选的是,所述第二电机的输出端固定连接有一个螺纹杆,所述螺纹杆的外部转动连接于风机保护壳的一侧。

[0014] 由上述任一方案优选的是,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有一个清洁刷,所述清洁刷的内部套接有一个滑杆,所述滑杆的两侧均与风机保护壳的两侧固定连接。

[0015] 采用上述方案达到的技术效果是:通过第二电机的输出端带动螺纹杆进行转动配

合滑杆使得清洁刷可以沿滑杆进行移动工作。

[0016] 由上述任一方案优选的是,所述防尘网靠近清洁机构的一侧与风机保护壳的内底壁呈垂直设置。

[0017] 由上述任一方案优选的是,所述防尘网靠近清洁机构的一侧与风机保护壳的内底壁呈四十五到六十度夹角,且所述清洁机构位于防尘网的下侧

[0018] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0019] 在斜流式风机的进风口处设置有一个防尘网,可以过滤掉空气中的灰尘、杂质等污染物,减少风机内部积灰,有利于降低维护成本和频率,从而延长风机的使用寿命,在防尘网的一侧设置有一个清洁机构,可以定期清扫防尘网,确保防尘网保持良好的效果,防止灰尘在防尘网上堆积,有利于提高风机的工作效率。

[0020] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

### 附图说明

[0021] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0022] 图1为根据本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0023] 图2为根据本实用新型实施例的内部剖视结构示意图;

[0024] 图3为根据本实用新型实施例的清洁机构结构示意图。

[0025] 图中:1-风机保护壳,2-斜流式风机主体,201-第一电机,202-固定杆,203-转轴,204-中轴,205-扇叶,3-防尘网,4-清洁机构,401-第二电机,402-螺纹杆,403清洁刷,404-滑杆。

### 具体实施方式

[0026] 实施例一,如图1至图3所示,一种节能型斜流风机,它包括风机保护壳1,风机保护壳1的一侧开设有通孔,风机保护壳1的内部安装有一个斜流式风机主体2,在风机保护壳1的一侧开设有出风口,斜流式风机主体2位于出风口的一侧,风机保护壳1的一侧固定连接有一个防尘网3,风机保护壳1的一侧设置有一个清洁机构4。

[0027] 斜流式风机主体2包括第一电机201,第一电机201的两侧均固定连接有一个固定杆202,通过两个固定杆202来对斜流式风机主体2进行固定,第一电机201的输出端固定连接有一个转轴203。

[0028] 转轴203的一侧固定连接有一个中轴204,中轴204的外部固定连接有五个扇叶205,斜流风机的扇叶205形状可以优化空气流动路径,提高了风机的整体性能,降低了能耗。

[0029] 清洁机构4包括第二电机401,第二电机401的四周固定连接于风机保护壳1的一侧。

[0030] 第二电机401的输出端固定连接有一个螺纹杆402,螺纹杆402的外部转动连接于风机保护壳1的一侧。

[0031] 螺纹杆402的外表面螺纹连接有一个清洁刷403,清洁刷403的内部套接有一个滑

杆404,滑杆404的两侧均与风机保护壳1的两侧固定连接,通过第二电机401的输出端带动螺纹杆402进行转动配合滑杆404使得清洁刷403可以沿滑杆404进行移动并对防尘网3进行清洁工作。

[0032] 防尘网3靠近清洁机构4的一侧与风机保护壳1的内底壁呈垂直设置。

[0033] 实施例二,防尘网3靠近清洁机构4的一侧与风机保护壳1的内底壁呈四十五到六十度夹角,且所述清洁机构4位于防尘网3的下侧,通过倾斜设置的防尘网3,不仅能够增大进风面积,且在灰尘自身重力作用下,更加难以附着在防尘网3上,进一步的提升装置的实用性,由于结构简单,故而未进行附图展示,但不影响技术人员依照方案进行实施。

[0034] 一种节能型斜流风机,工作原理如下:

[0035] 作业人员打开斜流风机的开关,第一电机201的输出端带动转轴203的进行转动,转轴203带动中轴204进行转动,扇叶205也随中轴204的转动而开始转动工作将空气从防尘网3处抽入风机保护壳1的内部,再从出风口进行吹出,防尘网3对空气中的灰尘和杂质进行过滤,在长时间的工作下防尘网3上会附着一些灰尘和杂质,此时打开第二电机401,第二电机401的输出端带动螺纹杆402进行转动,螺纹杆402转动配合滑杆404使得清洁刷403沿着滑杆404开始进行移动对防尘网3进行清洁。

[0036] 与现有技术相比,本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果:

[0037] 在斜流式风机的进风口处设置有一个防尘网3,可以过滤掉空气中的灰尘、杂质等污染物,减少风机内部积灰,有利于降低维护成本和频率,从而延长风机的使用寿命,在防尘网3的一侧设置有一个清洁机构4,可以定期清扫防尘网3,确保防尘网3保持良好的效果,防止灰尘在防尘网3上堆积,有利于提高风机的工作效率。

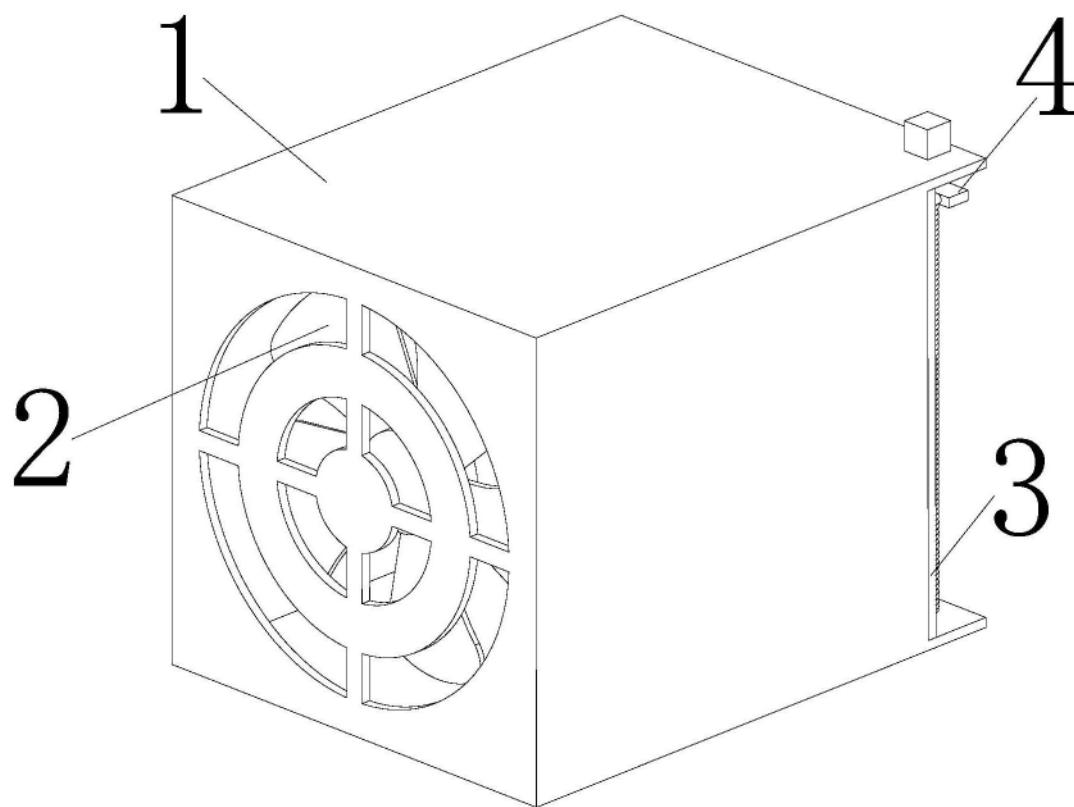


图1



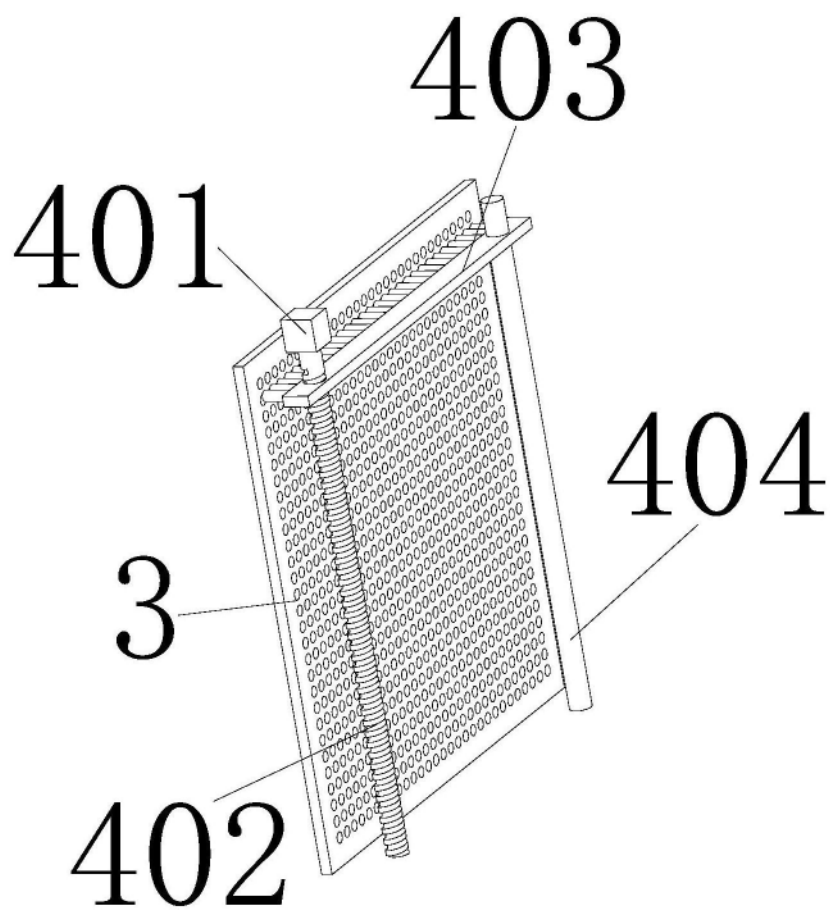


图3