



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205956034 U

(45)授权公告日 2017. 02. 15

(21)申请号 201620993445.9

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 安陆市盛鑫风机有限公司

地址 432600 湖北省孝感市安陆市府城工业园(红庙社区)

(72)发明人 何明智

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 杨立 陈璐

(51)Int.Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/52(2006.01)

F04D 29/64(2006.01)

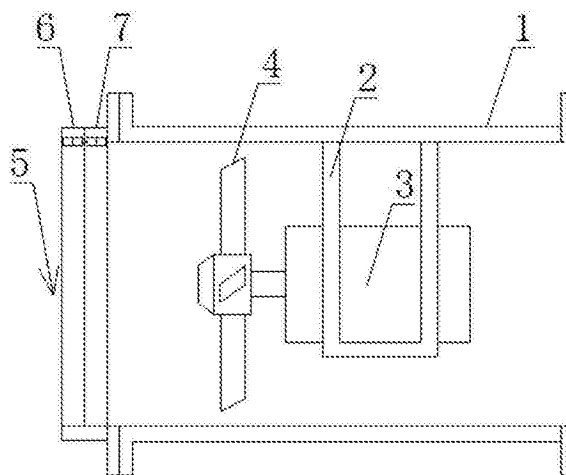
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种便于维护的轴流风机

### (57)摘要

本实用新型属于风机设备技术领域,具体涉及一种便于维护的轴流风机。一种便于维护的轴流风机,包括长方体形的外壳体和设置在外壳体内部的圆柱体形的内壳体,在内壳体的顶部设置有安装架,在安装架上设置有电机,电机设置有扇叶,在外壳体的靠近扇叶的一侧设置有更换装置,更换装置包括第一固定框和第二固定框,在第一固定框和第二固定框内至少设置有一个防护网。本实用新型所提供的便于维护的轴流风机便于维护、拆卸和安装。可以在不需要停机的情况下进行防护网的更换。



1. 一种便于维护的轴流风机,其特征在于,包括长方体形的外壳体(1)和设置在所述外壳体(1)内部的圆柱体形的内壳体,在所述内壳体的顶部设置有安装架(2),在所述安装架(2)上设置有电机(3),所述电机(3)设置有扇叶(4),在所述外壳体(1)的靠近所述扇叶(4)的一侧设置有更换装置(5),所述更换装置(5)包括第一固定框(6)和第二固定框(7),在所述第一固定框(6)和所述第二固定框(7)内至少设置有一个防护网(8)。

2. 根据权利要求1所述的便于维护的轴流风机,其特征在于:所述第一固定框(6)为正方形,所述第一固定框(6)的第一上边框(601)与所述第一固定框(6)的一个侧边框铰接。

3. 根据权利要求1所述的便于维护的轴流风机,其特征在于:所述第二固定框(7)为正方形,所述第二固定框(7)的第二上边框与所述第二固定框(7)的一个侧边框铰接。

4. 根据权利要求1所述的便于维护的轴流风机,其特征在于:所述防护网(8)为圆形。

5. 根据权利要求4所述的便于维护的轴流风机,其特征在于:所述防护网(8)的下端设置有底座。

6. 根据权利要求1所述的便于维护的轴流风机,其特征在于:所述安装架(2)的顶部设置在滑道上,所述滑道设置在所述内壳体的顶部。

7. 根据权利要求1所述的便于维护的轴流风机,其特征在于:所述电机(3)的转轴的方向与所述内壳体的轴线方向一致。

## 一种便于维护的轴流风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于风机设备技术领域,具体涉及一种便于维护的轴流风机。

### 背景技术

[0002] 风机是一种从动的流体机械,其依靠输入的机械能,提高气体压力并输送出气体。风机的应用范围很广,如用于工厂、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和推进等。

[0003] 风机一般包括风机壳体、电机和叶轮,风机壳体后端设有电机,叶轮设置在风机壳体内,与电机的输出轴相连,运作时,电机的输出轴带动叶轮转动,从而达到排送气体的目的。以往叶轮的叶片设置在前板盖和后板盖之间,其叶片之间相对于前、后板盖的圆心会有一定的偏差,这样会使得风机排送气体的过程中,除了按照要求产生排送的气流方向外,还会产生偏差方向的气流,造成了风机排送损失;同时所产生的偏差气流虽然较小,但是其提高了受到外部干扰的情况下会引起气体紊乱或涡流情形发生的概率,叶轮的叶片容易出现疲劳裂纹,或者出现叶片的共振现象,严重时会发生叶片断裂的现象,增加了风机停机维修的时间,进而降低了风机的排送效率。

[0004] 然而,很多风机工作环境为户外,风吹日晒以及恶劣的天气会对风机造成影响,难免需要进行维护、清理甚至是更换。

### 实用新型内容

[0005] 为解决现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于维护的轴流风机。

[0006] 一种便于维护的轴流风机,包括长方体形的外壳体和设置在所述外壳体内部的圆柱体形的内壳体,在所述内壳体的顶部设置有安装架,在所述安装架上设置有电机,所述电机设置有扇叶,在所述外壳体的靠近所述扇叶的一侧设置有更换装置,所述更换装置包括第一固定框和第二固定框,在所述第一固定框和所述第二固定框内至少设置有一个防护网。

[0007] 进一步的,所述第一固定框为正方形,所述第一固定框的第一上边框与所述第一固定框的一个侧边框铰接。

[0008] 进一步的,所述第二固定框为正方形,所述第二固定框的第二上边框与所述第二固定框的一个侧边框铰接。

[0009] 进一步的,所述防护网为圆形。防护网的直径小于第一固定框和第二固定框的边长。

[0010] 更进一步的,所述防护网的下端设置有底座。

[0011] 底座的设置可以便于防护网的固定,也为更换带来方便。

[0012] 进一步的,所述安装架的顶部设置在滑道上,所述滑道设置在所述内壳体的顶部。

[0013] 具体的,所述电机的转轴的方向与所述内壳体的轴线方向一致。

[0014] 本实用新型所提供的便于维护的轴流风机便于维护、拆卸和安装。可以在不需要停机的情况下进行防护网的更换。

#### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型所提供的便于维护的轴流风机的整体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型所提供的便于维护的轴流风机的正视图。

[0017] 附图1、2中,各标号所代表的结构列表如下:

[0018] 1、外壳体,2、安装架,3、电机,4、扇叶,5、更换装置,6、第一固定框,601、第一上边框,7、第二固定框,8、防护网。

#### 具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实施例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0020] 在一个具体实施方式中,如图1所示,一种便于维护的轴流风机,包括长方体形的外壳体1和设置在外壳体1内部的圆柱体形的内壳体。在内壳体的顶部设置有安装架2,在安装架2上设置有电机3,电机3设置有扇叶4,并且,电机3的转轴的方向与内壳体的轴线方向一致。在外壳体1的靠近扇叶4的一侧设置有更换装置5,更换装置5包括第一固定框6和第二固定框7。

[0021] 如图2所示,第一固定框6为正方形,第一固定框6的第一上边框601与第一固定框6的一个侧边框铰接。第二固定框7也为正方形,第二固定框7的第二上边框与第二固定框7的一个侧边框铰接。在第一固定框6和第二固定框7内至少设置有一个圆形的防护网8,防护网8的直径小于第一固定框和第二固定框的边长,并且,防护网8的下端设置有底座。

[0022] 在对本实用新型所提供的风机的防护网进行更换的时候,可以先打开一个固定框的上边框,插入防护网,并关闭该上边框。然后,打开另外一个上边框,抽出防护网,即可进行更换。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

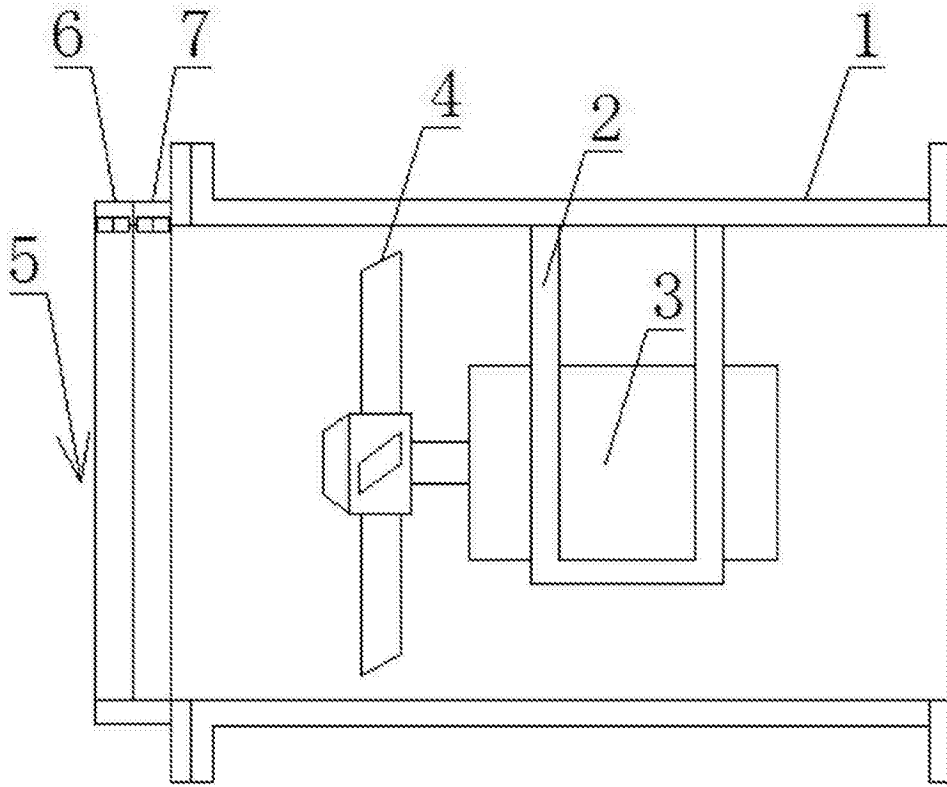


图1

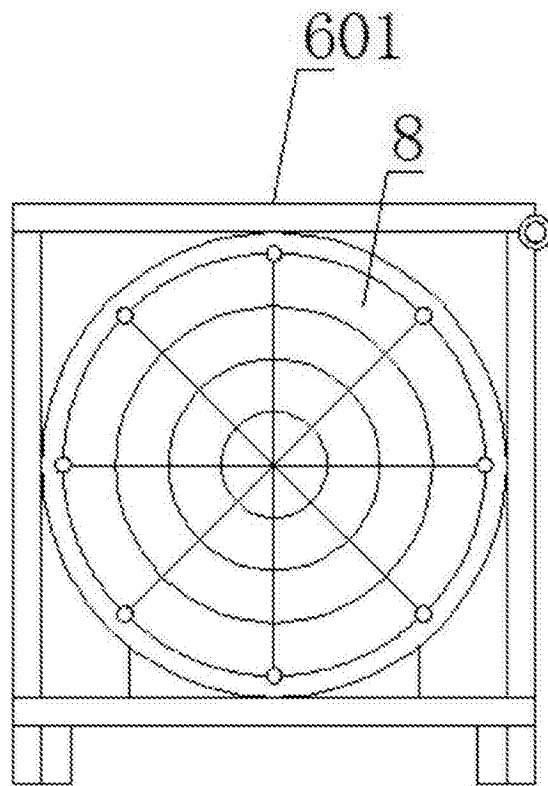


图2