



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206221304 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621126431.3

H02M 1/00(2007.01)

(22)申请日 2016.10.14

(73)专利权人 中国石油天然气股份有限公司  
地址 100007 北京市东城区东直门北大街9号中国石油大厦

(72)发明人 张德新 王普军 沙泉 程子健  
陈伟 刘世军 徐希成 徐立鑫  
陈海林 周洋洋 张健

(74)专利代理机构 北京三高永信知识产权代理  
有限责任公司 11138  
代理人 董亚军

(51)Int.Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/00(2006.01)

F04D 29/70(2006.01)

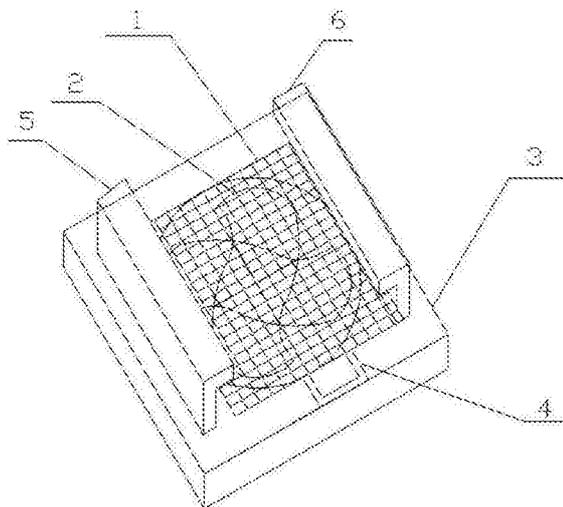
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种变频器防尘风扇

(57)摘要

本实用新型公开了一种变频器防尘风扇,属于变频器防尘装置领域。所述防尘风扇包括:散热风扇、防尘网、防尘网左插槽和防尘网右插槽;所述散热风扇包括风扇叶片和风扇底座,所述风扇底座内部设有凹腔,所述风扇叶片位于所述凹腔内;所述防尘网左插槽和所述防尘网右插槽固定在所述风扇底座上且位于所述凹腔两侧,所述防尘网通过所述防尘网左插槽和所述防尘网右插槽覆盖住所述凹腔的出风面,实现对变频器的防尘,结构简单、插接方便、拆装快速、实用性强且清扫简便,不仅节约了清理时间,而且可以防止灰尘对于变频器、启动柜和处理人员的污染和危害。



1. 一种变频器防尘风扇,其特征在于,所述防尘风扇包括:散热风扇、防尘网、防尘网左插槽和防尘网右插槽;

所述散热风扇包括风扇叶片和风扇底座,所述风扇底座内部设有凹腔,所述风扇叶片位于所述凹腔内;

所述防尘网左插槽和所述防尘网右插槽固定在所述风扇底座上且位于所述凹腔两侧,所述防尘网通过所述防尘网左插槽和所述防尘网右插槽覆盖住所述凹腔的出风面。

2. 根据权利要求1所述的防尘风扇,其特征在于,所述防尘风扇还包括防尘网提手,所述防尘网提手与所述防尘网相连。

3. 根据权利要求2所述的防尘风扇,其特征在于,所述防尘网提手为铝合金材质防尘网提手。

4. 根据权利要求1所述的防尘风扇,其特征在于,所述防尘网左插槽包括彼此连接的第一条块和第二条块,所述第一条块的第一侧面贴设在所述风扇底座,第二侧面与所述第二条块相连,所述第二侧面和所述第一侧面相对。

5. 根据权利要求4所述的防尘风扇,其特征在于,所述防尘网右插槽包括彼此连接的第三条块和第四条块,所述第三条块的第一侧面贴设在所述风扇底座,第二侧面与所述第四条块相连,所述第二侧面与所述第一侧面相对。

6. 根据权利要求5所述的防尘风扇,其特征在于,所述风扇底座上设置有第一安装孔和第二安装孔,所述第一条块与所述第三条块分别通过所述第一安装孔和所述第二安装孔固定在所述风扇底座上。

7. 根据权利要求1所述的防尘风扇,其特征在于,所述防尘网为空调滤网。

8. 根据权利要求1所述的防尘风扇,其特征在于,所述防尘网为冲有网孔的板材。

9. 根据权利要求1所述的防尘风扇,其特征在于,所述防尘网为丝线编织网。

10. 根据权利要求1所述的防尘风扇,其特征在于,所述风扇底座为纯铜材质。

## 一种变频器防尘风扇

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及变频器技术领域,特别涉及一种变频器防尘风扇。

### 背景技术

[0002] 随着电机拖动装置越来越多的用于我们的日常生活中,变频器作为一种电机拖动装置,具有调速范围广、启动平滑、调速方便等优点,得到了广泛的应用。由于变频器在运行当中会大量散热,如果变频器的温度过高,就容易导致变频器出现故障而停止运行,有数据表明,变频器过热故障占春夏两季总故障率的60%左右,而散热风扇作为一种常用的散热器,研究散热风扇对于变频器而言就显得尤为重要。

[0003] 目前变频器通过散热器进行散热,因为蚊虫、柳絮、灰尘等杂物易进入并堵塞散热器,所以需要定期的对散热器进行清扫,保障散热器的正常工作。对于散热风扇的清扫,通常是先打开变频器散热风扇的散热通道,利用毛刷对风扇上的蚊虫、柳絮、灰尘等杂物进行清扫。

[0004] 在实现本实用新型的过程中,设计人发现现有技术至少存在以下问题:

[0005] 现有变频器的散热风扇没有可拆卸的防尘装置,在对散热风扇的除尘过程中,清理难度较大、除尘过程缓慢,且处理中的飞散的灰尘对于变频器、启动柜和处理人员也是一种灰尘污染,扬起的灰尘易造成二次污染和危害。

### 实用新型内容

[0006] 为解决变频器散热风扇的防尘问题,本实用新型提供一种变频器防尘风扇。所述变频器防尘风扇如下:

[0007] 一种变频器防尘风扇,所述防尘风扇包括:散热风扇、防尘网、防尘网左插槽和防尘网右插槽;

[0008] 所述散热风扇包括风扇叶片和风扇底座,所述风扇底座内部设有凹腔,所述风扇叶片位于所述凹腔内;

[0009] 所述防尘网左插槽和所述防尘网右插槽固定在所述风扇底座上且位于所述凹腔两侧,所述防尘网通过所述防尘网左插槽和所述防尘网右插槽覆盖住所述凹腔的出风面。

[0010] 进一步地,所述防尘风扇还包括防尘网提手,所述防尘网提手与所述防尘网相连。

[0011] 进一步地,所述防尘网提手为铝合金材质防尘网提手。

[0012] 进一步地,所述防尘网左插槽包括彼此连接的第一条块和第二条块,所述第一条块的第一侧面贴设在所述风扇底座,第二侧面与所述第二条块相连,所述第二侧面和所述第一侧面相对。

[0013] 进一步地,所述防尘网右插槽包括彼此连接的第三条块和第四条块,所述第三条块的第一侧面贴设在所述风扇底座,第二侧面与所述第四条块相连,所述第二侧面与所述第一侧面相对。

[0014] 进一步地,所述风扇底座上设置有第一安装孔和第二安装孔,所述第一条块与所

述第三条块分别通过所述第一安装孔和所述第二安装孔固定在所述风扇底座上。

[0015] 进一步地,所述防尘网为空调滤网。

[0016] 进一步地,所述防尘网为冲有网孔的板材。

[0017] 进一步地,所述防尘网为丝线编织网。

[0018] 进一步地,所述风扇底座为纯铜材质。

[0019] 本实用新型实施例提供的技术方案的有益效果是:

[0020] 本实用新型的变频器防尘风扇,包括:散热风扇、防尘网、防尘网左插槽和防尘网右插槽;所述散热风扇包括风扇叶片和风扇底座,所述风扇底座内部设有凹腔,所述风扇叶片位于所述凹腔内;所述防尘网左插槽和所述防尘网右插槽固定在所述风扇底座上且位于所述凹腔两侧,所述防尘网通过所述防尘网左插槽和所述防尘网右插槽覆盖住所述凹腔的出风面,实现对变频器的防尘,结构简单、插接方便、拆装快速、实用性强且清扫简便,不仅节约了清理时间,而且可以防止灰尘对于变频器、启动柜和处理人员的污染和危害。

### 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为一种变频器防尘风扇的结构示意图;

[0023] 图2为一种变频器防尘风扇的防尘网示意图;

[0024] 图3为一种变频器防尘风扇的侧视图。

[0025] 图中的附图标记分别表示:

[0026] 1、防尘网;2、风扇叶片;3、风扇底座;4、防尘网提手;

[0027] 5、防尘网左插槽;6、防尘网右插槽。

### 具体实施方式

[0028] 为使本实用新型的技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型实施方式作进一步地详细描述。

[0029] 本实用新型实施例提供了一种变频器防尘风扇,如图1所示,其包括散热风扇、防尘网1、防尘网左插槽5和防尘网右插槽6。

[0030] 具体地,散热风扇包括风扇叶片2和风扇底座3,风扇底座3内部设有凹腔,风扇叶片2位于凹腔内,防尘网左插槽5和防尘网右插槽6固定在风扇底座3上且位于凹腔两侧,防尘网1通过防尘网左插槽5和防尘网右插槽6覆盖住凹腔的出风面。

[0031] 因此,本实用新型实施例利用散热风扇、防尘网1、防尘网左插槽5和防尘网右插槽6,实现对变频器的防尘,结构简单、插接方便、拆装快速、实用性强且清扫简便,不仅节约了清理时间,而且可以防止灰尘对于变频器、启动柜和处理人员的污染和危害。

[0032] 为了更好地实现变频器防尘风扇的作用,防尘风扇还包括防尘网提手4,如图2所示,防尘网提手4与防尘网1相连,用于抽提防尘网1;同时,防尘网提手4为铝合金材质防尘网提手,铝合金材料具有良好的导热作用,可以保障在变频器停止工作后的短时间内实现

除尘清扫。

[0033] 同时,如图3所述,防尘网左插槽5包括彼此连接的第一条块和第二条块,第一条块的第一侧面贴设在风扇底座3,第二侧面与第二条块相连,第二侧面和第一侧面相对;防尘网右插槽5包括彼此连接的第三条块和第四条块,第三条块的第一侧面贴设在风扇底座3,第二侧面与第四条块相连,第二侧面与第一侧面相对,用于固定防尘网1;风扇底座3上设置有第一安装孔和第二安装孔,第一条块与第三条块分别通过第一安装孔和第二安装孔固定在风扇底座3上。

[0034] 具体而言,本实施例的防尘网1为空调滤网;防尘网1为冲有网孔的板材;防尘网1为丝线编织网;风扇底座3为纯铜材质。

[0035] 在实际的使用过程中,先将防尘网1通过防尘网左插槽5和防尘网右插槽6插入到风扇底座3中,覆盖住风扇底座3内部凹腔的出风面,使用变频器散热风扇对变频器进行散热,当需要对变频器进行除尘操作时,通过防尘网提手4提出防尘网1,利用毛刷等工具对防尘网1进行清扫除尘,除去防尘网1上的蚊虫、柳絮、灰尘等杂物,在除净之后,将防尘网1再通过防尘网左插槽5和防尘网右插槽6插入到风扇底座3中即可。

[0036] 以上所述仅是为了便于本领域的技术人员理解本实用新型的技术方案,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。

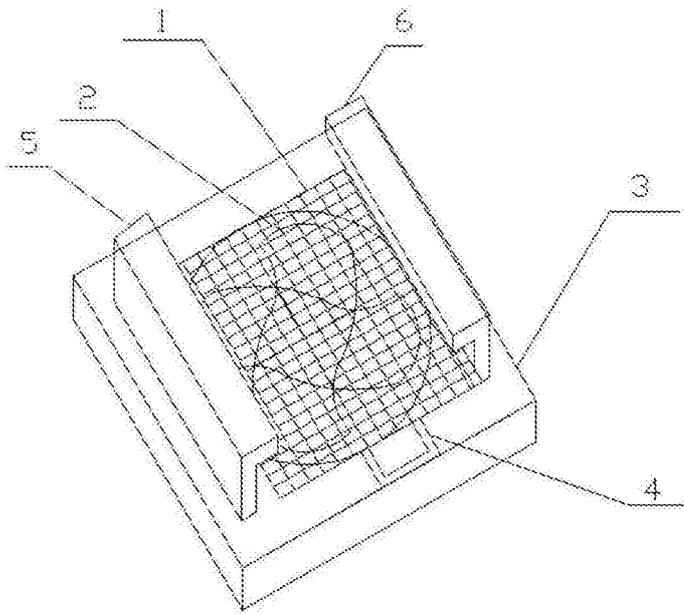


图1

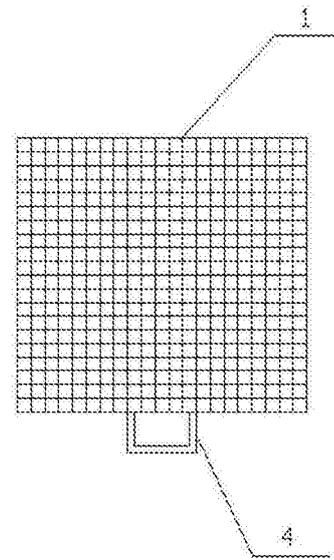


图2

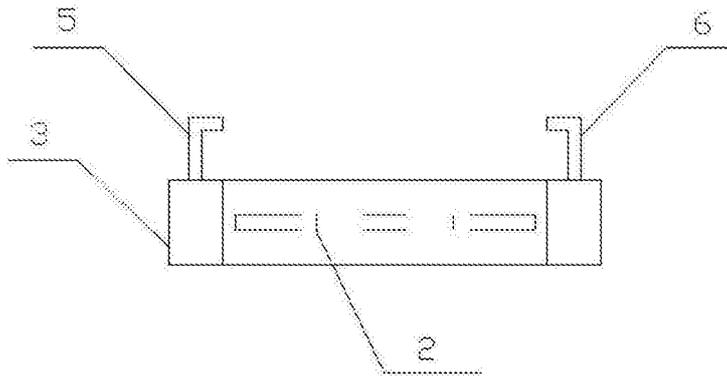


图3