



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107612195 A

(43)申请公布日 2018.01.19

(21)申请号 201610542682.8

(22)申请日 2016.07.11

(71)申请人 天津辰宝机电科技有限公司

地址 300000 天津市北辰区宜兴埠镇甘台
四条10号

(72)发明人 刘浩峰

(51)Int.Cl.

H02K 5/20(2006.01)

H02K 9/06(2006.01)

H02K 9/00(2006.01)

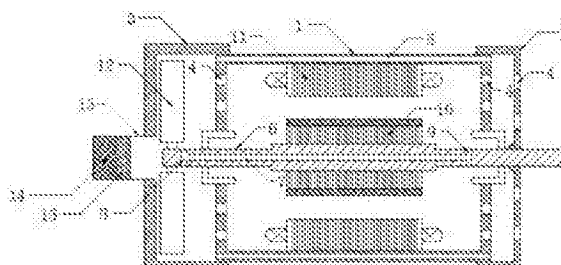
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种甚高速分离机用的特种电机

(57)摘要

本发明提供一种甚高速分离机用的特种电机,电机壳体的前后两端分别装配有前端盖、后端盖,电机壳体的前后壁以及前端盖上均设有若干散热通孔,电机壳体的圆周侧壁内设有若干贯通的中空通道;转动轴通过前后轴承同轴心的设置在电机壳体内,转动轴的中部设有转子,电机壳体内壁上设有定子;转动轴的前端穿过前端盖延伸出来,后端延伸至后端盖内,并在后端设有散热扇叶,转动轴内设有同轴心的散热通道,散热通道的进风口设置在转动轴的后端,排风口设置在转动轴的前端;后端盖上设有与其相连通的进风管道,进风管道的端口设有灰尘过滤网筒,进风管道内填充有干燥剂。本发明的有益效果是散热速度快,可保持特种电机的高速运行状态。



1. 一种甚高速分离机用的特种电机,其特征在于:包括电机壳体、前端盖、后端盖、散热通孔、中空通道、转动轴、散热通道、进风口、排风口、转子、定子、散热扇叶、进风管道、灰尘过滤网筒、干燥剂;

所述电机壳体的前后两端分别装配有前端盖、后端盖,所述电机壳体的前后壁以及前端盖上均设有若干散热通孔,所述电机壳体的圆周侧壁内设有若干贯通的中空通道;

所述转动轴通过前后轴承同轴心的设置在电机壳体内,所述转动轴的中部设有转子,所述电机壳体内壁上设有定子;

所述转动轴的前端穿过前端盖延伸出来,后端延伸至后端盖内,并在后端设有散热扇叶,所述转动轴内设有同轴心的散热通道,所述散热通道的进风口设置在转动轴的后端,所述排风口设置在转动轴的前端;

所述后端盖上设有与其相连通的进风管道,所述进风管道的端口设有灰尘过滤网筒,所述进风管道内填充有干燥剂。

2. 根据权利要求1所述的一种甚高速分离机用的特种电机,其特征在于:所述散热扇叶采用PVC材质。

一种甚高速分离机用的特种电机

技术领域

[0001] 本发明属于电机设备技术领域,尤其是涉及一种甚高速分离机用的特种电机。

背景技术

[0002] 现有的高速电机散热通孔大都设置在电机壳体上,壳体内部的散热不均匀,转子与转动轴相贴合的位置,以及定子和电机壳体相贴合的位置容易出现局部高温的现象,影响转轴的转速以及使用寿命,一种可以解决这种温度,散热均匀散热速度快的甚高速分离机用的特种电机还有待于进一步的研究和开发。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种结构简单、操作简单、散热速度快的甚高速分离机用的特种电机。

[0004] 本发明的技术方案是:本发明的一种甚高速分离机用的特种电机,包括电机壳体、前端盖、后端盖、散热通孔、中空通道、转动轴、散热通道、进风口、排风口、转子、定子、散热扇叶、进风管道、灰尘过滤网筒、干燥剂;

所述电机壳体的前后两端分别装配有前端盖、后端盖,所述电机壳体的前后壁以及前端盖上均设有若干散热通孔,所述电机壳体的圆周侧壁内设有若干贯通的中空通道;

所述转动轴通过前后轴承同轴心的设置在电机壳体内,所述转动轴的中部设有转子,所述电机壳体内壁上设有定子;

所述转动轴的前端穿过前端盖延伸出来,后端延伸至后端盖内,并在后端设有散热扇叶,所述转动轴内设有同轴心的散热通道,所述散热通道的进风口设置在转动轴的后端,所述排风口设置在转动轴的前端;

所述后端盖上设有与其相连通的进风管道,所述进风管道的端口设有灰尘过滤网筒,所述进风管道内填充有干燥剂。

[0005] 所述散热扇叶采用PVC材质。

[0006] 本发明具有的优点和积极效果是:

1、由于采用上述技术方案,特种电机的散热速度更快;具有结构简单,操作简单,加工成本低、便于推广应用等优点。

[0007] 2、散热速度快,可有效延长特种电机的使用寿命,提高作业效率。

[0008] 3、防尘防潮。

附图说明

[0009] 图1是本发明的结构示意图。

[0010] 图2是中空通道的分布结构示意图。

[0011] 图中:

1-电机壳体,2-前端盖,3-后端盖,4-散热通孔,5-中空通道,6-转动轴,7-散热通道,8-

进风口,9-排风口,10-转子,11-定子,12-散热扇叶,13-进风管道,14-灰尘过滤网筒,15-干燥剂。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明做详细说明。

[0013] 如图1-2所示,本发明的一种甚高速分离机用的特种电机,包括电机壳体1、前端盖2、后端盖3、散热通孔4、中空通道5、转动轴6、散热通道7、进风口8、排风口9、转子10、定子11、散热扇叶12、进风管道13、灰尘过滤网筒14、干燥剂15;

电机壳体1的前后两端分别装配有前端盖2、后端盖3,电机壳体1的前后壁以及前端盖2上均设有若干散热通孔4,电机壳体1的圆周侧壁上设有若干贯通的中空通道5;

转动轴6通过前后轴承同轴心的设置在电机壳体1内,转动轴6的中部设有转子10,电机壳体1内壁上设有定子11;

转动轴6的前端穿过前端盖2延伸出来,后端延伸至后端盖3内,并在后端设有散热扇叶12,转动轴6内设有同轴心的散热通道7,散热通道7的进风口8设置在转动轴6的后端,排风口9设置在转动轴6的前端;

后端盖3上设有与其相连通的进风管道13,进风管道13的端口设有灰尘过滤网筒14,进风管道13内填充有干燥剂15。

[0014] 所述散热扇叶12采用PVC材质。

[0015] 本实例的工作过程:

散热扇叶12在转动轴6的带动下旋转,能耗低,在散热扇叶12的作用下,空气经由灰尘过滤网筒14的过滤除尘和干燥剂15的干燥除湿后,进入到后端盖3内,再经过电机壳体1、前端盖2,将线圈作业产生的热量带走后,从前端盖2上的散热通孔4排出,起到良好的散热作用。

[0016] 于此同时,流动的空气还会通过进风口8进入到散热通道7内,经由排风口9排出,降低转动轴6的温度,防止其高温变形。

[0017] 流动的空气还会经过中空通道5,降低定子11和电机壳体1的温度,相对于电机壳体1主动散热的方式,本装置的降温速度更快。

[0018] PVC材质的散热扇叶12重量轻,可有效降低能耗。

[0019] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

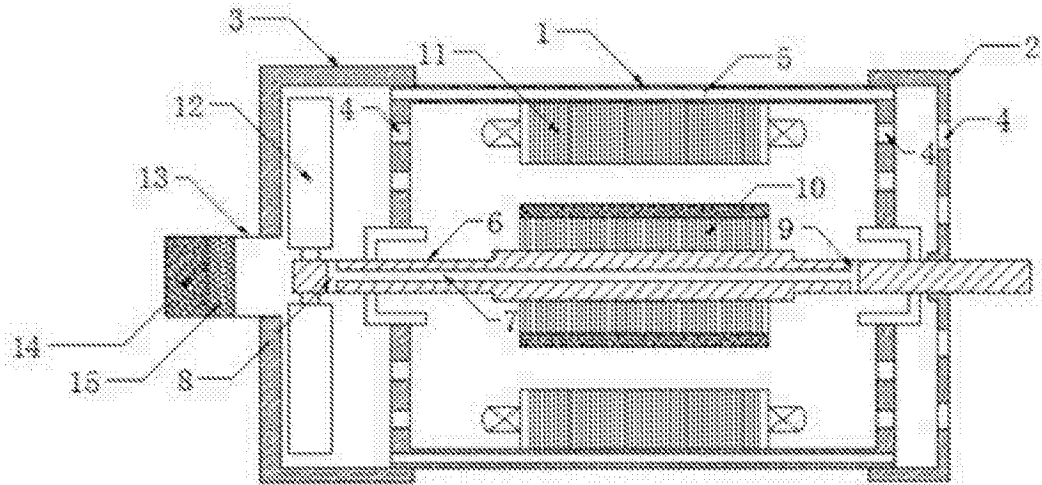


图1

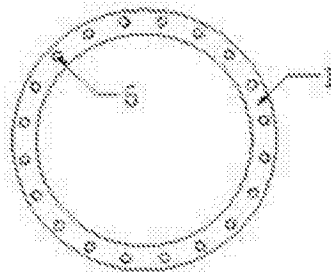


图2