



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201571289 U

(45) 授权公告日 2010.09.01

(21) 申请号 200920217793.7

(22) 申请日 2009.09.29

(73) 专利权人 南通德玛瑞机械制造有限公司

地址 226500 江苏省如皋市郭园镇天海路  
88 号

(72) 发明人 沈辉 姜兵 赵永柏

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务  
所 11316

代理人 钟廷良 李慧芳

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

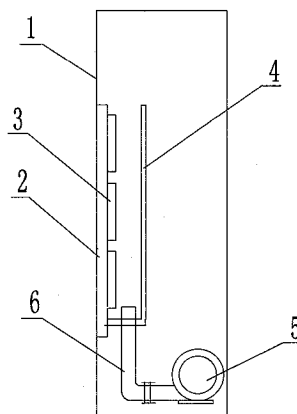
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种直流变频电机控制箱的冷却装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种直流变频电机控制箱的冷却装置,包括控制箱,安装在控制箱内的线路主板,设在线路主板上的集成控制元件,以及设置在线路主板前端的防尘罩,该控制箱底部装有鼓风机,所述鼓风机通过塑料波纹管接入防尘罩的底部。本实用新型的优点在于:鼓风机的冷风通过塑料波纹管进入防尘罩内,对集成控制元件进行吹风,使得集成控制元件散发的热量能够及时向  
上排出,冷却效果好。



1. 一种直流变频电机控制箱的冷却装置,包括控制箱,安装在控制箱内的线路主板,设在线路主板上的集成控制元件,以及设置在线路主板前端的防尘罩,其特征在于:所述控制箱底部装有鼓风机,所述鼓风机通过塑料波纹管接入线路主板与防尘罩之间。

## 一种直流变频电机控制箱的冷却装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种直流变频电机控制箱的冷却装置,包括控制箱,安装在控制箱内的线路主板,设在线路主板上的集成控制元件,以及设置在线路主板前端的防尘罩。

### 背景技术

[0002] 直流变频电机可根据工况的需要对电机的工作速度进行调整,直流变频电机的控制箱内安装有进行控制的线路主板以及集成控制元件。工作时,需要对控制箱内的各器件进行冷却,传统的冷却方式采用风扇安装在控制箱侧壁上,对着器件吹风冷却,但其散热效果差,只是设备的线路主板经常损坏,维护更换成本高,影响正常生产。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种冷却散热效果好的直流变频电机控制箱的冷却装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种直流变频电机控制箱的冷却装置,包括控制箱,安装在控制箱内的线路主板,设在线路主板上的集成控制元件,以及设置在线路主板前端的防尘罩,其特征在于:所述控制箱底部装有鼓风机,所述鼓风机通过塑料波纹管接入线路主板与防尘罩之间。

[0005] 本实用新型的优点在于:鼓风机的冷风通过塑料波纹管进入防尘罩内,对集成控制元件进行吹风,使得集成控制元件散发的热量能够及时向上排出,冷却效果好。

### 附图说明

[0006] 附图为本实用新型的直流变频电机控制箱的冷却装置的结构示意图。

### 具体实施方式

[0007] 如附图所示,包括控制箱 1、线路主板 2、集成控制元件 3、防尘罩 4、鼓风机 5、塑料波纹管 6。

[0008] 上述控制箱 1 内安装有线路主板 2,该线路主板 2 上分布有若干集成控制元件 3,在线路主板 2 的前端设置有防尘罩 4,鼓风机 5 安装在控制箱 1 的底部,其出气口与接入防尘罩 4 与线路主板 2 之间的塑料波纹管 6 连通。当控制箱 1 内的线路主板 2 和集成控制元件 3 工作时,鼓风机 4 转动,其出风口吹出的冷风通过塑料波纹管 6 向上吹,使得集成控制元件 3 散发的热量能够及时向上排出,冷却效果好,集成控制元件 3 不会因为散热不良而损坏。

