



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201523420 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 07

(21) 申请号 200920195464. 7

(22) 申请日 2009. 09. 25

(73) 专利权人 深圳速浪数字技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道
鹤洲社区恒丰工业城 B25 栋第一、二层
(北)、四层、五层、六层(南)

(72) 发明人 涂重文 王宏远 沈志 江威
王亚峰 徐森 韩昭梅

(51) Int. Cl.

H04N 5/40 (2006. 01)

H05K 7/20 (2006. 01)

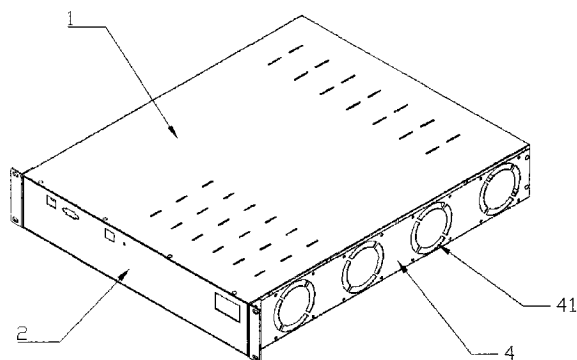
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

数字电视调制器散热结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种数字电视调制器,尤其是数字电视调制器内部的散热结构。包括外壳及其内部电路板和散热片,所述外壳包括顶板、底板、前面板、后面板、左侧板及右侧板,所述左侧板设有一个或多个进风涵道风扇、所述右侧板设有一个或多个出风涵道风扇,所述左侧涵道将冷气流抽入机箱内,横向通过整个机箱后,由右侧涵道将热气流送往机箱外。本实用新型的数字电视调制器在设备左右两侧风扇,使得风扇能处于内部散热气流的主要流经路径上,消除了热量堆积。且两侧抽风风扇的散热方式使得风扇的过风量效率高,能够满足大散热量需求。



1. 一种数字电视调制器散热结构,包括外壳及其内部电路板和散热片,所述外壳包括顶板、底板、前面板、后面板、左侧板及右侧板,其特征在于:所述左侧板设有一个或多个进风涵道风扇、所述右侧板设有一个或多个出风涵道风扇,所述左侧涵道将冷气流抽入机箱内,横向通过整个机箱后,由右侧涵道将热气流送往机箱外。

2. 如权利要求1所述的数字电视调制器散热结构,其特征在于:所述左侧进风涵道风扇功率小于右侧出风涵道风扇功率。

3. 如权利要求2所述的数字电视调制器散热结构,其特征在于:所述左侧板上设有4个进风涵道风扇,所述右侧板上设有4个出风涵道风扇。

4. 如权利要求2或3所述的数字电视调制器散热结构,其特征在于:所述机箱内部电路板结构及散热片呈水平方式安装。

数字电视调制器散热结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种数字电视调制器,尤其是数字电视调制器内部的散热结构。

背景技术

[0002] 现有的数字电视调制器往往仅在设备后端安装风扇,由于空间限制,风扇必须避开内部大功率射频模块的输出接头,从而使得后者不能处于内部散热气流的主要流经路径上,热量堆积明显。且仅有单侧抽风风扇的散热方式使得风扇的过风量效率低下,无法满足大散热量需求。而电子元器件的寿命受热量影响明显,散热不畅容易损坏数字电视调制器内部元器件寿命,从而影响整机使用的稳定性。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种散热效率高的数字电视调制器散热结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 包括外壳及其内部电路板和散热片,所述外壳包括顶板、底板、前面板、后面板、左侧板及右侧板,其改进在于:所述左侧板设有一个或多个进风涵道风扇、所述右侧板设有一个或多个出风涵道风扇,所述左侧涵道将冷气流抽入机箱内,横向通过整个机箱后,由右侧涵道将热气流送往机箱外。

[0006] 优选地,所述左侧进风涵道风扇功率小于右侧出风涵道风扇功率。

[0007] 优选地,所述左侧板上设有4个进风涵道风扇,所述右侧板上设有4个出风涵道风扇。

[0008] 优选地,所述机箱内部电路板结构及散热片呈水平方式安装。

[0009] 本实用新型的数字电视调制器在设备左右两侧风扇,使得风扇能处于内部散热气流的主要流经路径上,消除了热量堆积。且两侧抽风风扇的散热方式使得风扇的过风量效率高,能够满足大散热量需求。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型实施例的左面板结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型实施例的右面板结构示意图;

[0012] 图3是本实用新型实施例的立体图。

[0013] 本实用新型目的、功能及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0014] 如图1所示,它包括外壳及其内部电路板和散热片,所述外壳包括顶板1、底板(未示出)、前面板2、后面板(未示出)、左侧板3及右侧板4,所述左侧板3设有一个或多个进风涵道风扇31、所述右侧板4设有一个或多个出风涵道风扇41,所述左侧涵道风扇31将冷气流抽入机箱内,横向通过整个机箱后,由右侧涵道风扇41将热气流送往机箱外。本实施

例中所述左侧板上设有 4 个进风涵道风扇,所述右侧板上设有 4 个出风涵道风扇。

[0015] 为了提高散热效率,本实施例所述左侧进风涵道风扇 31 功率小于右侧出风涵道风扇 41 功率,从而使得整个机箱内部空气压强呈负压分布,则所有发热量较大部位散热孔,都辅助吸入冷空气,帮助散热,保证机箱内部无热量堆积。,

[0016] 为了使机箱内部器件对横向气流不产生风墙效应,减少了气流斡旋,所述机箱内部电路板结构及散热片呈水平方式安装,进一步提高了内部对流的效率。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

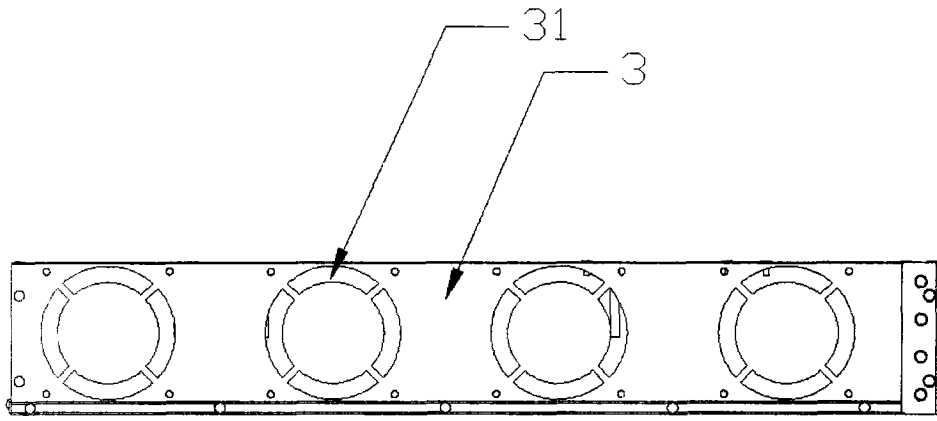


图 1

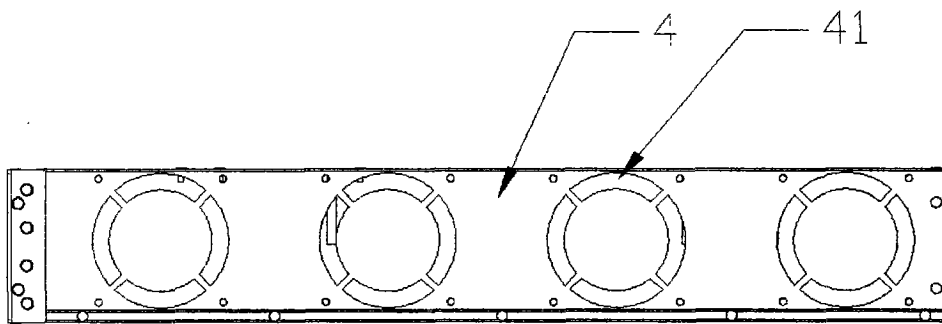


图 2

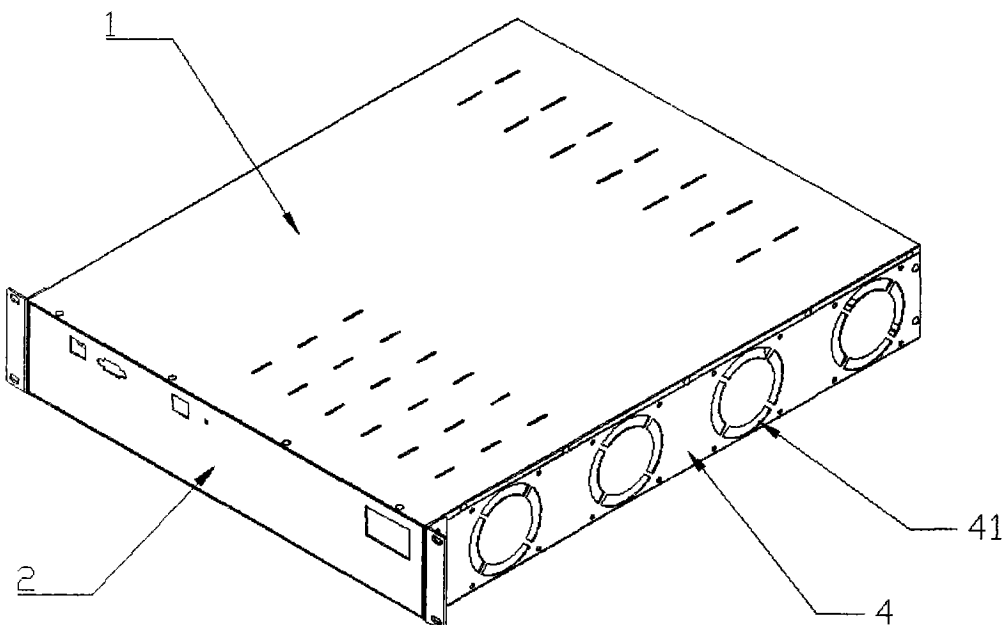


图 3