



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202521753 U

(45) 授权公告日 2012. 11. 07

(21) 申请号 201220066539. 3

(22) 申请日 2012. 02. 27

(73) 专利权人 广东美的电器股份有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇美的
大道 6 号

(72) 发明人 黎辉玲 余立明 阮涛

(74) 专利代理机构 佛山市粤顺知识产权代理事
务所 44264

代理人 唐强熙

(51) Int. Cl.

F24F 1/24 (2011. 01)

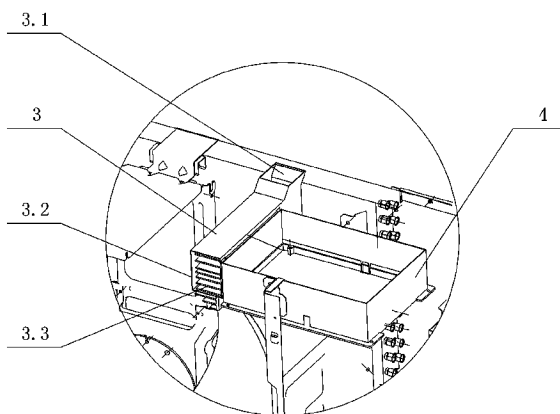
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

变频空调的室外机

(57) 摘要

一种变频空调的室外机,包括室外机及其室外风扇,在室外机的顶盖板内侧设置有散热风道,散热风道的一侧设置有控制盒;在顶盖板的对应处设置有格栅,格栅设置在散热风道的进风口上方,且与进风口配合。本实用新型的有益效果在于:在变频空调室外机的顶盖板下方设置有散热风道,散热风道包围控制盒的散热片;通过顶盖板处的格栅将室外的空气吸入到散热风道内,使风道内的散热片与空气进行热交换,从而到达为控制盒降温的目的。在未增加其他任何引进空气的动力装置的情况下,本设计通过引进未经过室外机冷凝器的空气,使散热片的散热更加充分,控制盒工作更稳定,延长了控制盒的寿命。



1. 一种变频空调的室外机,包括室外机(1)及其室外风扇(5),其特征是在室外机(1)的顶盖板(2)内侧设置有散热风道(3),散热风道的一侧设置有控制盒(4);在顶盖板(2)的对应处设置有格栅(2.1),格栅设置在散热风道(3)的进风口(3.1)上方,且与进风口配合。

2. 根据权利要求1所述的变频空调的室外机,其特征是所述控制盒(4)的前端设置有散热片(3.3),散热风道(3)包围散热片(3.3)。

3. 根据权利要求1或2所述的变频空调的室外机,其特征是所述散热风道(3)的出风口(3.2)设置在室内机(1)内,并位于散热风扇(5)的内侧。

变频空调的室外机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空调器,尤其是一种利于控制线路板散热的分体式变频空调的室外机。

背景技术

[0002] 现有的变频空调器室外机的电控散热方式是:当室外机风机运行时,在散热片周围会产生负压,负压使空气流动并在经过散热片时对其进行散热。一般情况下流经散热片的空气是经过空调冷凝器的空气,而在夏天,这类空气的温度会很高,非常不利于电控散热片散热。中国专利文献号 CN101769567A 于 2009 年 1 月 7 日公开了一种分体式变频空调室外机,包括壳体、底盘、压缩机、冷凝器、风扇电机、室外风扇、挡板、储液罐、控制盒、散热片和吸气风扇。该发明通过在电控盒上加装额外的风扇和风道来使电控盒得到降温,但这种室外机结构复杂、制造成本高,因此,有必要做进一步改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的旨在提供一种结构简单合理、成本低廉且利于控制线路板散热的分体式变频空调的室外机,以克服现有技术的不足之处。

[0004] 按此目的设计的一种变频空调的室外机,包括室外机及其室外风扇,其结构特征是在室外机的顶盖板内侧设置有散热风道,散热风道的一侧设置有控制盒;在顶盖板的对应处设置有格栅,格栅设置在散热风道的进风口上方,且与进风口配合。

[0005] 所述控制盒的前端设置有散热片,散热风道包围散热片。

[0006] 所述散热风道的出风口设置在室内机内,并位于散热风扇的内侧。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:在变频空调室外机的顶盖板内侧设置有散热风道,散热风道包围控制盒的散热片;通过顶盖板处的格栅将室外的空气吸入到散热风道内,使风道内的散热片与空气进行热交换,从而到达为控制盒降温的目的。在未增加其他任何引进空气的动力装置的情况下,本设计通过引进未经过室外机冷凝器的空气,使散热片的散热更加充分,控制盒工作更稳定,延长了控制盒的寿命。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型一实施例结构示意图。

[0009] 图 2 为图 1 去掉顶盖板的结构示意图。

[0010] 图 3 为图 2 中的 A 处放大图。

[0011] 图中:1 为室外机,2 为顶盖板,2.1 为格栅,3 为散热通道,3.1 进风口,3.2 为出风口,3.3 为散热片,4 为控制盒,5 为室外风扇。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

[0013] 参见图 1-图 3,一种变频空调的室外机,包括室外机 1 和散热风扇,在室外机 1 的顶盖板 2 上设置有格栅 2.1,在室外机 1 的内部设置有散热风道 3,散热风道 3 设置在顶盖板 2 下方,且包围控制盒 4 前端的散热片 3.3。散热风道 3 的进风口 3.1 位于格栅 2.1 的下方,并与格栅配合;出风口 3.2 位于室外风扇 5 的内侧。

[0014] 在空调室外机运行过程中,室外风扇 5 运行产生负压,使得室外机 1 外部的空气从进气口 3.1 处进入散热通道 3 内,并与散热片 3.3 进行热交换,从而降低控制盒 4 的温度;然后被加热的空气再通过出风口 3.2、室外风扇 5 排出。

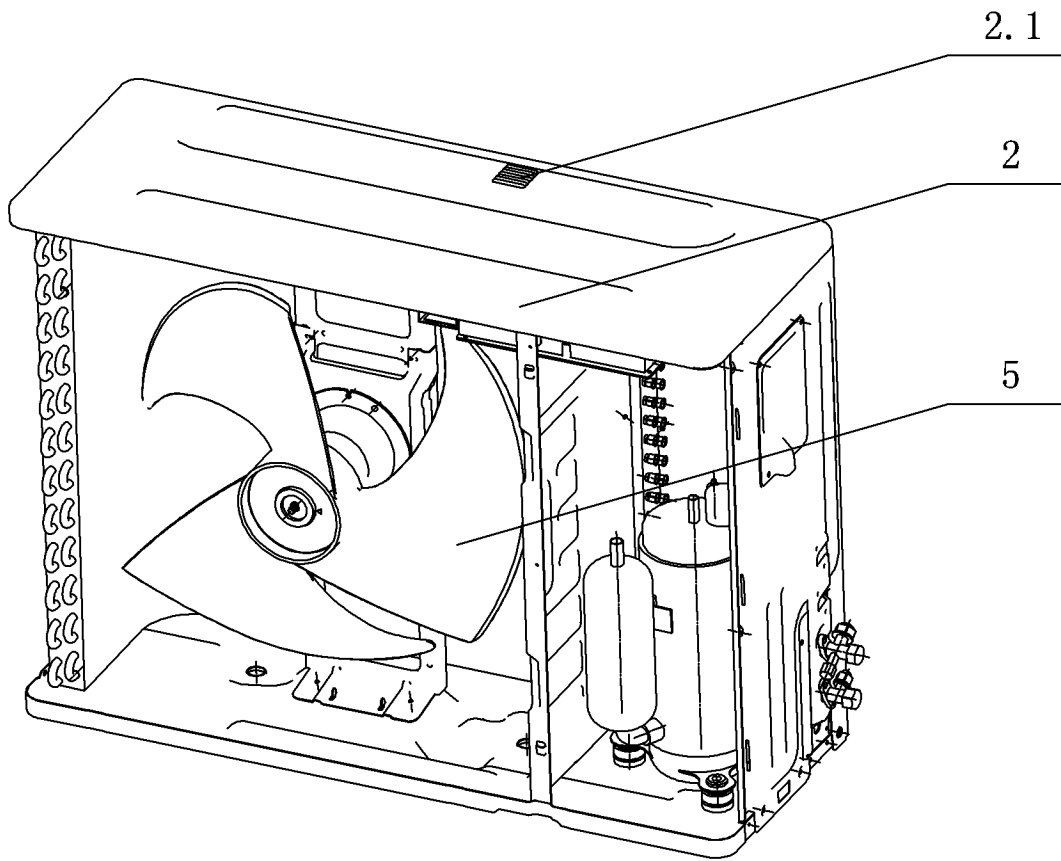


图 1

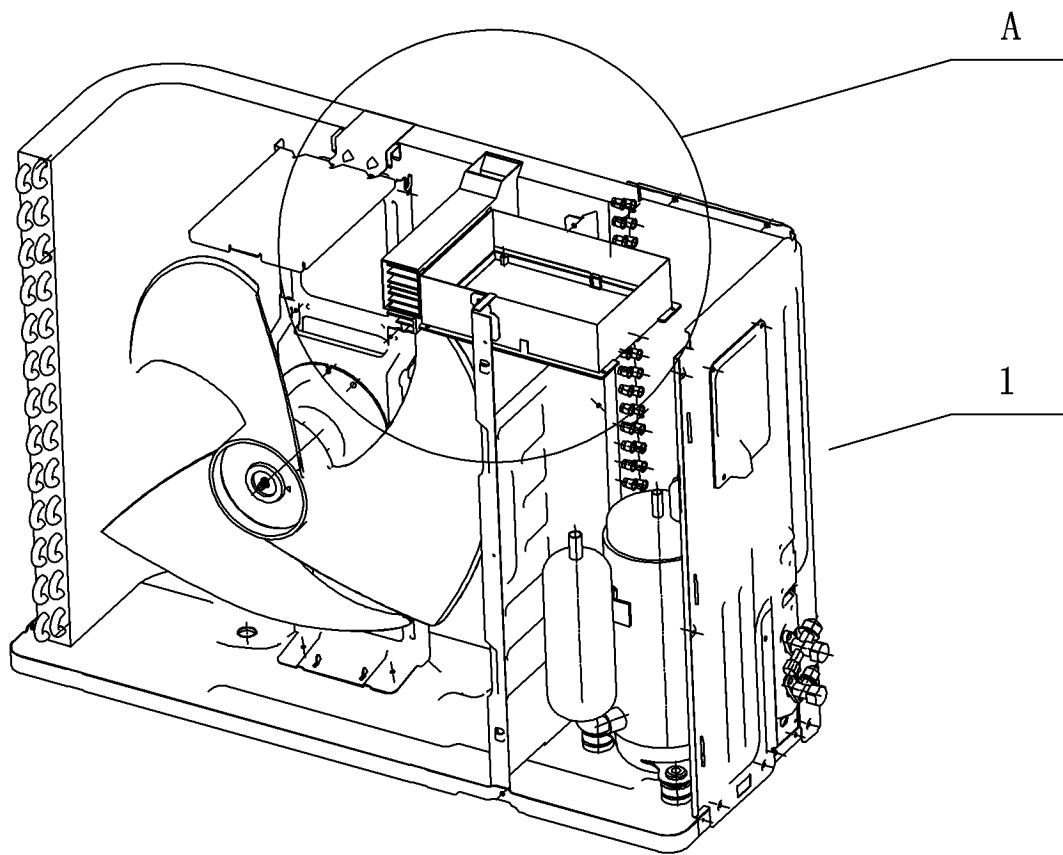


图 2

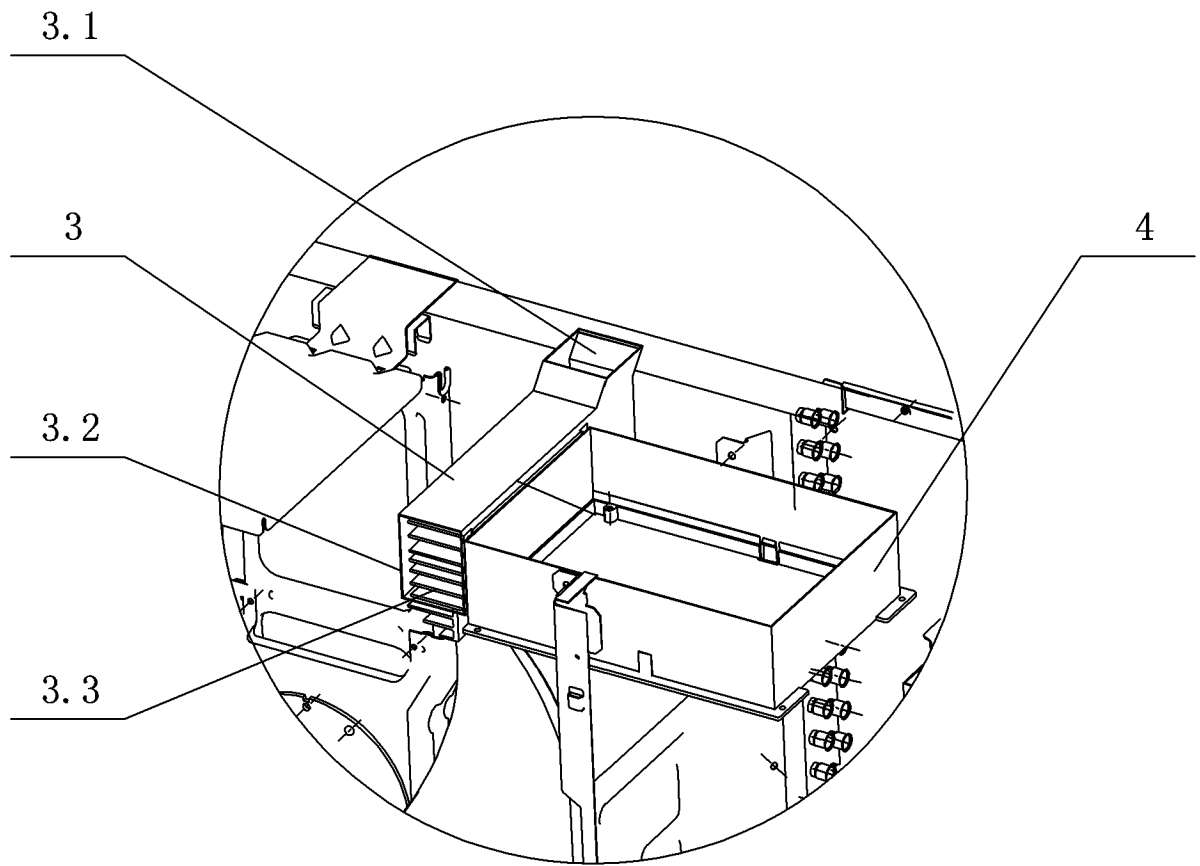


图 3