

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24F 1/00 (2006.01)

F24F 5/00 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200510016159.3

[43] 公开日 2007年5月23日

[11] 公开号 CN 1967057A

[22] 申请日 2005.11.18

[21] 申请号 200510016159.3

[71] 申请人 乐金电子(天津)电器有限公司

地址 300402 天津市北辰区兴淀公路

[72] 发明人 崔松 张世东 郑百永

[74] 专利代理机构 天津三元专利商标代理有限责任公司

代理人 郑永康

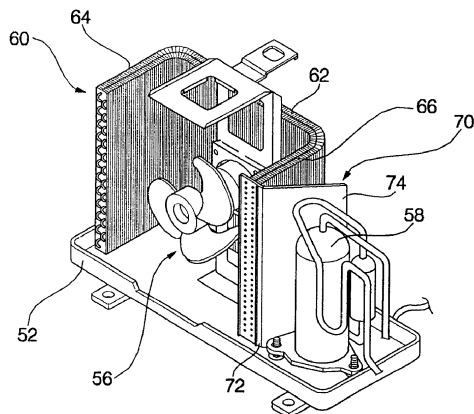
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### [54] 发明名称

空气调节器的室外机

### [57] 摘要

一种空气调节器的室外机，包括形成室外机底面的底板；安装在上述底板的上面，包括背面部和从背面部向前弯曲的左、右侧面部组成的热交换器；在上述左、右侧面部中间安装的风扇；上述底板上侧安装的压缩机；安装在上述热交换器右侧面部和压缩机之间，形成空气吸入空间的隔板；其中隔板的前端与上述热交换器的右侧面部的前端结合，隔板的后端与热交换器的右侧面部隔开一定距离形成。本发明提高热交换面积，提高空气调节器热交换效率。



1、一种空气调节器的室外机，其特征在于，包括形成室外机底面的底板；

安装在上述底板的上面，包括背面部和从背面部向前弯曲的左、右侧面部组成的热交换器；

在上述左、右侧面部中间安装的风扇；上述底板上侧安装的压缩机；

安装在上述热交换器右侧面部和压缩机之间，形成空气吸入空间的隔板。

2、根据权利要求1所述的空气调节器的室外机，其特征在于，上述隔板的前端与上述热交换器的右侧面部的前端结合，隔板的后端与热交换器的右侧面部隔开一定距离形成。

3、根据权利要求2所述的空气调节器的室外机，其特征在于，上述隔板越向后方，距离热交换器的右侧面部的距离越远。

4、根据权利要求3所述的空气调节器的室外机，其特征在于，上述隔板为弯曲的曲面板。

5、根据权利要求3所述的空气调节器的室外机，其特征在于，上述隔板为平板。

## 空气调节器的室外机

### 技术领域

本发明涉及一种空气调节器的室外机。

### 背景技术

一般空气调节器是夏天进行制冷，冬天进行制热的一种装置。一般包括室内机和室外机。上述室内机包括电机、风扇等部件，室外机包括室外风扇、电机、冷凝器等部件。

现有技术的空气调节器的室外机如图1、图2所示，包括吸入口（未图示）、排气口2、形成室外机外观的外壳4、在外壳4内产生送风力的风扇6、把低温低压的气体冷媒转换为高温高压气体的压缩机8、在上述外壳4的吸入口侧安装的热交换器10、放置压缩机8以及热交换器10的形成外壳4底面部的底板12构成。

上述外壳4内部有分隔空气流动的空间和压缩机8以及其他部件安装空间的隔板14。上述隔板14形成在热交换器10和压缩机8之间。

上述热交换器10是以“ $\cap$ ”形状构成，一侧端部固定上述隔板14。

当空气调节器运转的时候，根据室外风扇6的旋转下，室外空气通过空气吸入口（未图示）吸入到上述外壳4内部。

向上述外壳4吸入的空气，经过热交换器10的时候与热交换器10进行热交换。热交换完的空气从排气口2向外部排出。

但是现有技术的空气调节器的室外机是以“ $\cap$ ”形状构成，并且一侧安装有隔板14。因此存在向外壳4内吸入进去的空气与上述热交换器10热交换的面积小，热交换效率不高的问题。

而且提高热交换效率，把上述热交换器10变长的时候，也要把外壳变大。因此非常不方便。

### 发明内容

本发明所要解决的主要技术问题在于，克服现有的技术存在的上述缺陷，而提供一种充分利用室外机内部空间，提高热交换效率的空气调节器的室外机。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种空气调节器的室外机，其特征在于，包括形成室外机底面的底板；安装在上述底板的上面，包括背面部和从背面部向前弯曲的左、右侧面部组成的热交换器；在上述左、右侧面部中间安装的风扇；上述底板上侧安装的压缩机；安装在上述热交换器右侧面部和压缩机之间，形成空气吸入空间的隔板。

前述的空气调节器的室外机，其中隔板的前端与上述热交换器的右侧面部的前端结合，隔板的后端与热交换器的右侧面部隔开一定距离形成。

前述的空气调节器的室外机，其中隔板越向后方，距离热交换器的右侧面部的距离越远。

前述的空气调节器的室外机，其中隔板为弯曲的曲面板。

前述的空气调节器的室外机，其中隔板为平板。

#### 附图说明

下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

图 1 是现有技术的空气调节器的室外机的示意图。

图 2 是现有技术的空气调节器的室外机内部结构示意图。

图 3 是本发明的空气调节器的室外机的示意图。

图 4 是本发明的空气调节器的室外机内部结构示意图。

图 5 是图 3 所示的 A-A 线断面图。

图中标号说明：

50：外壳	52：底盘
53：吸入口	54：排气口
56：风扇	58：压缩机
60：热交换器	62：背面部
64：左侧面部	66：右侧面部
70：隔板	72：结合部
74：分隔部	

#### 具体实施方式

如图3、图4、图5所示，本发明的空气调节器的室外机包括形成室外机底面的底板52；安装在上述底板52的上面，包括背面部62和从背面部62向前弯曲的左、右侧面部64、66组成的热交换器60；在上述左、右侧面部64、66中

间安装的风扇56；上述底板52上侧安装的压缩机58；安装在上述热交换器60右侧面部66和压缩机58之间，并在上述热交换器60右侧面部66和压缩机58之间形成空气吸入空间的隔板70。

上述外壳50中吸入口53以及排气口54是相互对应的形成。

上述外壳50的安装压缩机等部件的机械室与空气吸入后向外排出的空气流动空间被隔板70隔开。

上述热交换器60包括背面部62、左、右侧面部64、66，并且以“C”形构成。

上述背面部62安装在上述吸入口的前方，上述左、右侧面部64、66是从上述背面部62向前方弯曲形成。

上述隔板70为了把通过吸入口53的室外空气向室内机60右侧面部流动，隔板70的前端与上述热交换器60的右侧面部66的前端结合，隔板70的后端与热交换器60的右侧面部66隔开一定距离形成。

上述隔板70包括与热交换器60的右侧面部66结合的结合部72；在结合部72向后延长，并把热交换器60的右侧面部66与压缩机58分隔的分隔部74组成。

分隔部74与上述热交换器60的右侧面部66之间形成空气吸入空间S，并且分隔部74越向后方，离热交换器60的右侧面部66的距离越远。

在本发明中的隔板70是以平板构成，但是也可以是弯曲的曲面板。

简单说明本发明的室外机运转时的过程。

当室外机运转的时候风扇56旋转，这时室外空气通过上述吸入口被吸入到外壳50内部。

被吸入到外壳50内部的空气通过热交换器60以后，通过排气口54向外部排出。

通过上述吸入口53的吸入空气通过热交换器60的背面部62，左、右侧面部64、66，因此增加了热交换面积，提高了热交换效率。

以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围。

发明效果

本发明室外机热交换器包括热交换器的背面部，左右侧面部；在热交换器的右侧面部和压缩机之间安装有形成空气吸入空间的隔板。因此相同外壳

体积当中，提高热交换面积，提高空气调节器热交换效率。

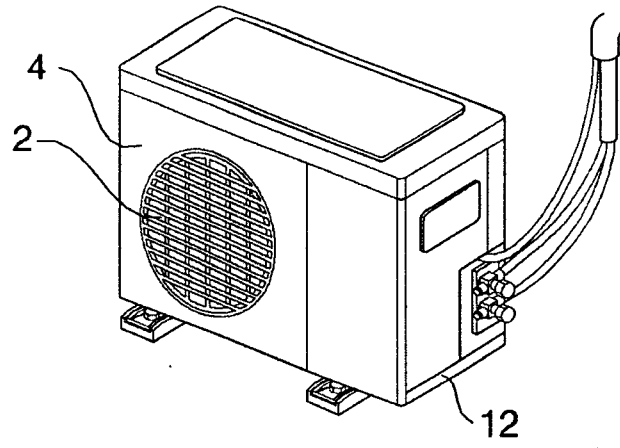


图 1

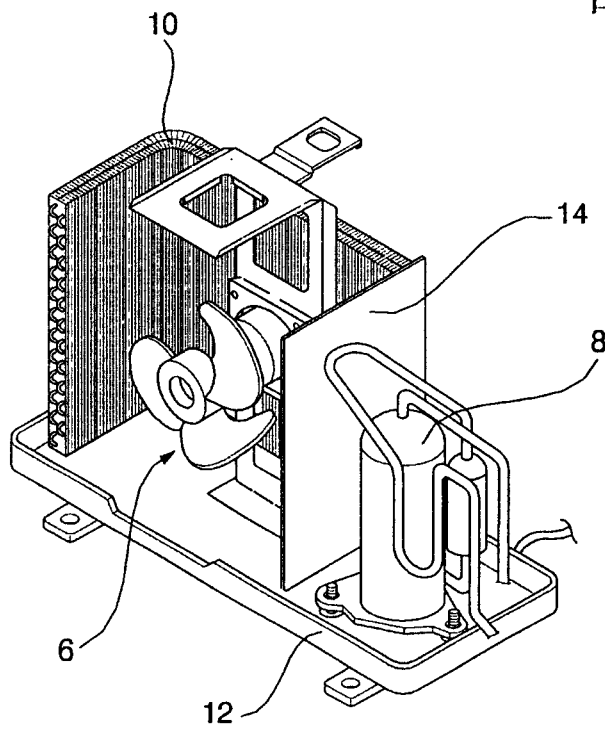


图 2

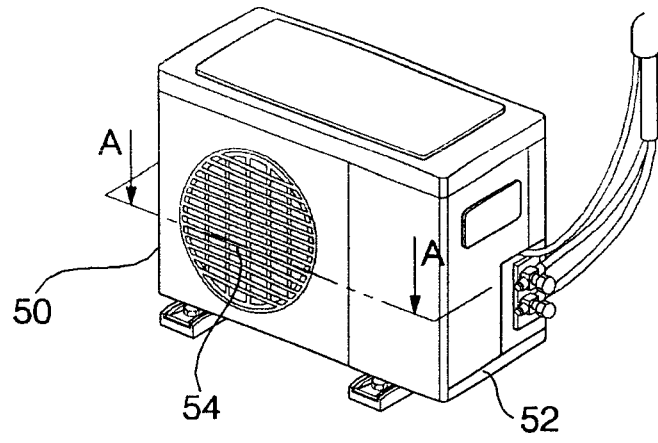


图 3

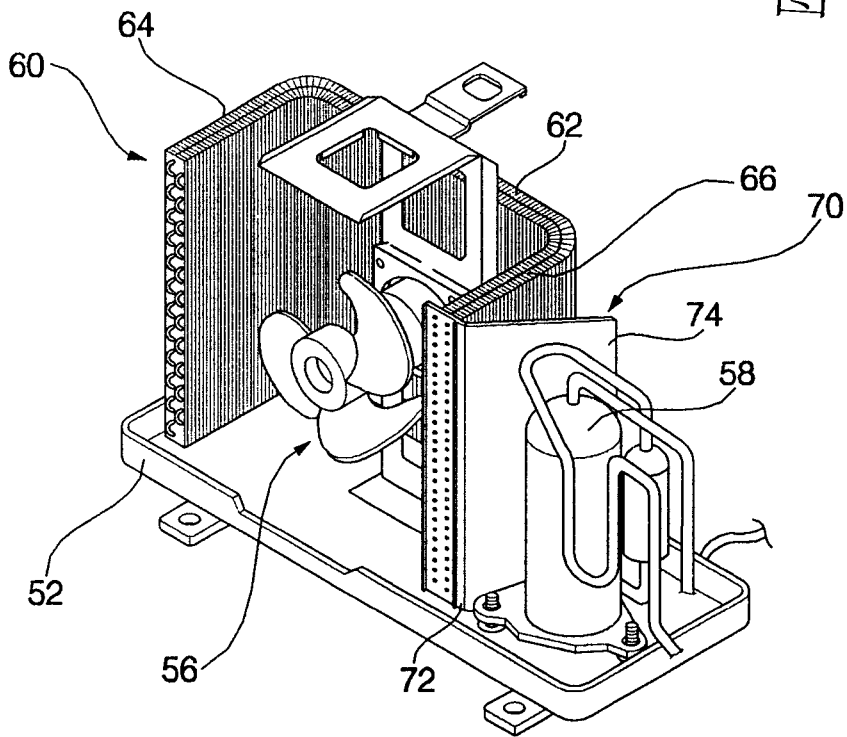


图 4



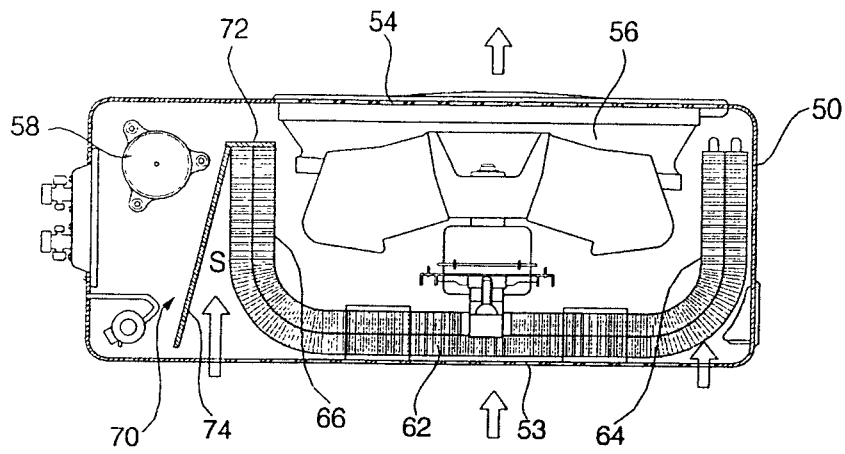


图 5