

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F24F 1/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620055853.6

[45] 授权公告日 2007 年 5 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2906406Y

[22] 申请日 2006.3.7

[21] 申请号 200620055853.6

[73] 专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路 6 号

[72] 设计人 张 辉 张 桃 潘建红 庄 嵘

[74] 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有限公司

代理人 李德魁

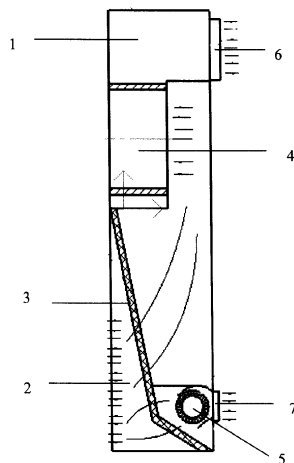
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

双送风系统空调器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种双送风系统空调器，包括进风口、壳体、换热器、送风系统，壳体有上下两个出风口，两出风口分别置有出风机构，换热器位于进风口与送风系统之间，送风系统包括主送风系统及辅送风系统，主送风系统通过上出风口出风，辅送风系统通过下出风口出风。能够根据不同的需要，自由选择空调器送风的形式，既可以控制上送风系统单独送风，又可以选择上下送风系统同时送风。制热时上下同时送风，房间温度均匀上升。制冷时可根据需要调节出风形式，达到更好的制冷效果。



- 1、 一种双送风系统空调器，包括进风口、壳体、换热器、送风系统，其特征在于，所述壳体包括上下两个出风口，所述两出风口分别置有出风机构，所述换热器位于所述进风口与所述送风系统之间，所述送风系统包括主送风系统及辅送风系统，所述主送风系统通过上出风口出风，所述辅送风系统通过下出风口出风。
- 2、 根据权利要求1所述的双送风系统空调器，其特征在于，所述换热器采用多折结构。
- 3、 根据权利要求1所述的双送风系统空调器，其特征在于，所述出风机构包括扫风叶片和挡风板。
- 4、 根据权利要求1所述的双送风系统空调器，其特征在于，所述主送风系统置于所述换热器上方。
- 5、 根据权利要求1或2或3或4所述的双送风系统空调器，其特征在于，所述主送风系统为一离心风机。
- 6、 根据权利要求1或2或3或4所述的双送风系统空调器，其特征在于，所述辅送风系统置于所述空调正面的中下部。
- 7、 根据权利要求1或2或3或4所述的双送风系统空调器，其特征在于，所述辅送风系统为一贯流风机。
- 8、 根据权利要求1或2或3或4所述的双送风系统空调器，其特征在于，所述辅送风系统为一小功率的离心风机。

双送风系统空调器

技术领域

本实用新型涉及空调器，尤其涉及一种双送风系统空调器。

背景技术

目前柜式空调器基本都是仅仅一个或多个上出风口的结构，出风口过高，而热空气又具有上升特性，因此，冬天制热时，热空气较难达到房间下部分，整个房间热的较慢，且不均匀。单风机系统出风口形式固定，难以满足多种出风形式需求。

实用新型内容

本实用新型克服了现有技术中的缺点，提供一种可以实现多种送风形式的双送风系统空调器。

通过以下技术方案实现：一种双送风系统空调器，包括进风口、壳体、换热器、送风系统，壳体有上下两个出风口，两出风口分别置有出风机构，换热器位于进风口与送风系统之间，送风系统包括主送风系统及辅送风系统，主送风系统通过上出风口出风，辅送风系统通过下出风口出风。

所述换热器采用多折结构。

所述出风机构包括扫风叶片和挡风板。

辅送风系统置于空调正面的中下部,可以根据设计需要调节辅助风机的位置,从而得到设计所需下出风口的高度。所述辅送风系统为一贯流风机;所述辅送风系统为一小功率的离心风机。

所述主送风系统置于换热器上方,主送风系统为一离心风机。

本实用新型提供的一种可以实现多种送风形式的双送风系统空调器。能够根据不同的需要,自由选择空调器送风的形式,既可以控制上送风系统单独送风,又可以选择上下送风系统同时送风。制热时上下同时送风,房间温度均匀上升,同等条件下,房间温度达到设定温度时间减少近 1/3,且上下温度均匀。制冷时可根据需要调节出风形式,达到更好的制冷效果。换热器采用多折结构,可缩短整机尺寸,有效利用空间,提高换热效果。

附图说明

图 1 是本实用新型正面的半剖结构示意图;

图 2 是图 1 的 A-A 向剖视图。

具体实施方式

以下结合附图与具体实施例对本实用新型进行详细说明。

实施例一:

请参阅图 1、图 2,图中揭示的一种双送风系统空调器,包括进风口 2、壳体 1、换热器 3、送风系统。壳体包括上下两个出风口,分别为上出风口 6、下出风口 7。两出风口分别置有出风机构,出风机构包括扫风叶片和挡风板,可以自由调节气流上下左右方向。换热

器 3 位于进风口 2 与送风系统之间,这种结构使气流先通过换热器 3,再通往送风系统。换热器 3 采用多折结构,可缩短整机尺寸,有效利用空间,提高换热效果。

送风系统包括主送风系统 4 及辅送风系统 5,主送风系统 4 带动上出风口 6 出风,辅送风系统 5 带动下出风口 7 出风。主送风系统包括一离心风机。辅送风系统为一贯流风机;当然也可以是一小功率的离心风机。

工作过程如下:

本实用新型采用直接吸风式结构。

当辅送风系统 5 启动时,气流从进风口 2 进入空调器壳体 1,在主、辅送风系统中电机的作用下,先通过换热器,被冷却或加热的一部分气流在主送风系统 4 的带动下从上出风口 6 送出,另有一部分气流在辅送风系统 5 的带动下从下出风口 7 送出。

当辅送风系统 5 关闭,此时,下出风口 7 关闭。空气从进风口 2 进入空调器壳体 1,经主送风系统 4 作用后通过换热器 3,被冷却或加热的气流从上出风口 6 送出。

实施例二:

本实施例与实施例一的主要结构相同,区别在于,本实施例中,在辅送风系统与进风口之间还置有另一换热器,即两送风系统分别使用各自的换热器。

实施例三:

本实施例与实施例一的主要结构相同,区别在于,本实施例中,还包括另一出风口。

实施例四：

本实施例与实施例一的主要结构相同，区别在于，本实施例中，还包括另一出风口与另一送风系统。

以上实例仅用以说明而非限制本实用新型的技术方案。不脱离本实用新型精神和范围的任何修改或局部替换，均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

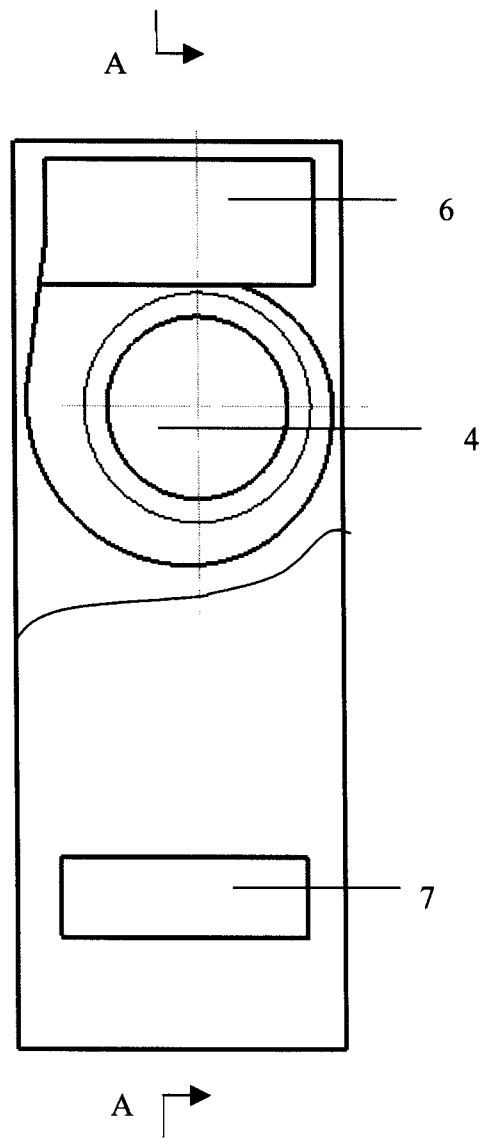


图 1

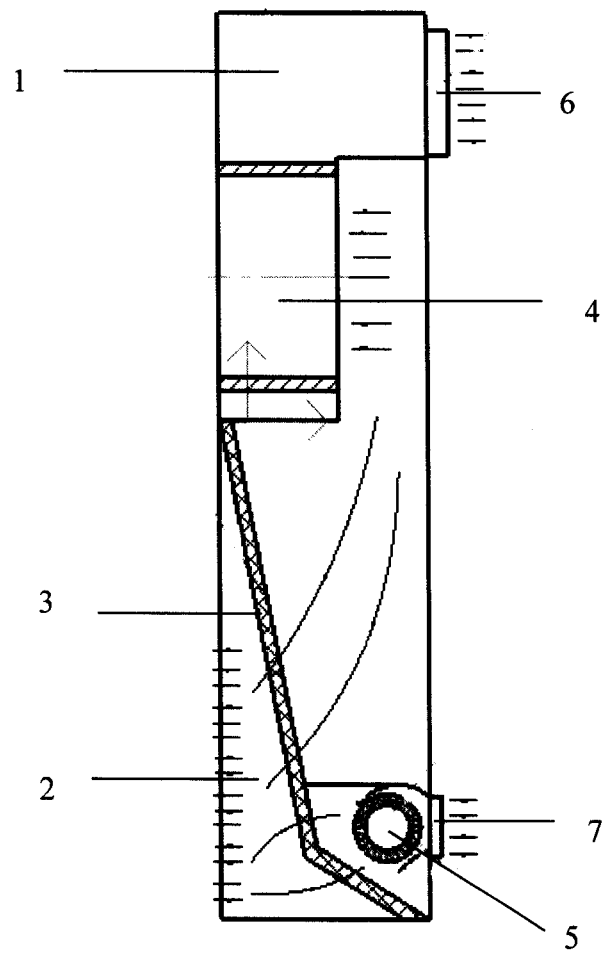


图 2