

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日
2011 年 10 月 20 日 (20.10.2011)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2011/127803 A1

- (51) 国际专利分类号:
F24F 13/14 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/072604
- (22) 国际申请日: 2011 年 4 月 11 日 (11.04.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201010161213.4 2010 年 4 月 12 日 (12.04.2010) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): 珠海格力电器股份有限公司 (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): 张辉 (ZHANG, Hui) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。 陈绍林 (CHEN, Shaolin) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。 杨检群 (YANG, Jian-qun) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。 暨文伟 (JI, Wenwei) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。 孟智 (MENG, Zhi) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。 黎建 (LI, Jian) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。
- 519070 (CN)。 曹流 (CAO, Liu) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。
- (74) 代理人: 北京康信知识产权代理有限公司 (KANGXIN PARTNERS, P. C.); 中国北京市海淀区知春路甲 48 号盈都大厦 A 座 16 层, Beijing 100098 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: WALL MOUNTED AIR CONDITIONER AND AIR OUTLET STRUCTURE OF ITS INDOOR UNIT

(54) 发明名称: 壁挂式空调器及其室内机的出风口结构

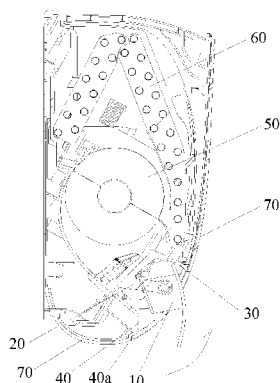


图 2 / Fig. 2

(57) Abstract: An air outlet structure for an indoor unit of a wall mounted air conditioner includes an air guide plate bracket (20) fixed at the lower part of the indoor unit of the wall mounted air conditioner, an upper air outlet plate (30), a lower air outlet plate (40), and an air guide plate (10) pivotally connected to the air guide plate bracket (20). An air outlet (34) is formed between the upper air outlet plate (30) and the lower air outlet plate (40). A pivoting part is disposed in the upper part of the air guide plate (10) along a horizontal axis. The lower part of the air guide plate (10) swings around the pivoting part, and has an air outlet close position by cooperating with the lower air outlet plate (40), and an air outlet open position as departing from the lower air outlet plate (40). Also disclosed is a wall mounted air conditioner, which includes the above air outlet structure for an indoor unit of a wall mounted air conditioner.

[见续页]

WO 2011/127803 A1

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(57) 摘要:

一种壁挂式空调器室内机的出风口结构, 包括固定于壁挂式空调器室内机下部的导风板支架(20)、上出风板(30)、下出风板(40)、以及与导风板支架(20)枢转连接的导风板(10), 上出风板(30)与下出风板(40)之间形成出风口(34), 导风板(10)的上部设置有沿水平轴线布置的枢转部, 导风板(10)的下部围绕枢转部摆动, 并具有与下出风板(40)相结合的出风口关闭位置以及向外离开下出风板(40)的出风口打开位置。一种壁挂式空调器, 包括上述的壁挂式空调器室内机的出风口结构。

壁挂式空调器及其室内机的出风口结构

技术领域

本发明涉及制冷领域，更具体地，涉及一种壁挂式空调器及其室内机的出风口结构。

背景技术

现有的壁挂式空调器室内机包括壳体、位于壳体內的蒸发器、风叶、位于壳体下部的导风板支架、上出风板、下出风板，以及与导风板支架枢转连接的导风板等。上出风板与下出风板之间形成出风口（通常将靠近上出风板的出风口称为上出风口，将靠近下出风板的出风口称为下出风口），导风板位于上出风板与下出风板之间。

在壁挂式空调器室内机运行送风时，一开始开机后，导风板一般是从上至下旋转打开出风口（正面对用户），即先打开上出风口，后打开下出风口。由于导风板从上至下旋转打开，打开后的导风板位于靠近下出风板处，这种出风口结构设置方式，导风板受到出风口用于容纳导风板的空間限制以及下出风板结构的影响，导致导风板在空调器室内机运行时，出风口上下扫风的角度较小，尤其是位于空调器下方的区域不能直接受到从出风口吹出的冷风或热风的影响，造成房间温度分布不均匀等问题。如果壁挂式空调器室内机安装位置偏高，用户靠近室内机时，冷风或热风则无法吹到用户，影响用户使用空调的舒适度。

发明内容

本发明旨在提供一种壁挂式空调器及其室内机的出风口结构，以解决现有技术中壁挂式空调器室内机出风口结构扫风范围小的问题。

根据本发明的一个方面，提供了一种壁挂式空调器室内机的出风口结构，包括固定于壁挂式空调器室内机下部的导风板支架、上出风板、下出风板，以及与导风板支架枢转连接的导风板，上出风板与下出风板之间形成出风口，导风板的上部设置有沿水平轴线布置的枢转部，导风板的下部围绕枢转部摆动，具有与下出风板相结合的出风口关闭位置以及向外离开下出风板的出风口打开位置。

进一步地，上出风板的下表面呈凹弧形。

进一步地，上出风板的下表面呈与导风板的上侧边缘的运动轨迹相对应的凹弧形。

进一步地，导风板外表面呈弧形，且导风板的下部位于出风口关闭位置时，导风板外表面与壁挂式空调器室内机的面板圆滑过渡。

进一步地，凹弧形上出风板的下表面截面呈渐开线型。

进一步地，导风板包括通过多个筋板相连接的至少两层板，每相邻的两层板之间形成导风通道。

进一步地，导风板支架与位于导风板两端的筋板连接。

进一步地，导风板包括两层板，分别为外层板和内层板，内层板的宽度小于外层板的宽度。

进一步地，下出风板具有凹形限位部，导风板的下部位于出风口关闭位置时，导风板的下端搭接在凹形限位部上。

根据本发明的另一个方面，还提供了一种壁挂式空调器，包括前面任一项所述的出风口结构。

根据本发明的壁挂式空调器室内机的出风口结构，因为导风板的上部设置有沿水平轴线布置的枢转部；导风板的下部围绕枢转部摆动，具有与下出风板相结合的出风口关闭位置以及向外离开下出风板的出风口打开位置。这样，空调器运行时，导风板从下至上旋转打开，先打开下出风口，后打开上出风口，冷风或热风先从下出风口吹出，吹到室内机的正下方，然后随着导风板的旋转，送风角度慢慢增大，送风范围由靠近室内机的范围逐渐扩大到远离室内机的范围，而且导风板可以旋转至水平方向，即风可水平吹出，这样送风范围也可扩大至房顶，从而克服了现有技术中壁挂式空调器室内机出风口结构扫风范围小的问题，达到了扩大送风范围，使房间温度均匀，提高用户使用舒适度的效果。

附图说明

附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本申请的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图 1 示意性示出了本发明的壁挂式空调器室内机的出风口结构的侧视剖面结构，其中，导风板的下部位于出风口关闭位置；

图 2 示意性示出了本发明的壁挂式空调器室内机的出风口结构的侧视剖面结构，其中，导风板的下部处于从出风口关闭位置到出风口打开位置的运动状态；

图 3 示意性示出了本发明的壁挂式空调器室内机的出风口结构中导风板的立体结构；

图 4 示意性示出了本发明的壁挂式空调器室内机的出风口结构中导风板的侧视结构；

图 5 示意性示出了本发明的壁挂式空调器的室内机的结构。

具体实施方式

需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

图 1 至图 4 示意性示出了根据本发明的一种壁挂式空调器室内机的出风口结构的结构，如图所示，该出风口结构包括固定于空调器室内机下部的导风板支架 20、上出风板 30、下出风板 40，以及与导风板支架 20 枢转连接的导风板 10，上出风板 30 与下出风板 40 形成出风口 34。上出风板 30 和下出风板 40 一般情况下是和壁式空调器室内机的壳体一体注塑成型得到。导风板 10 的上部具有有沿水平轴线布置的枢转部；导风板 10 的下部围绕枢转部摆动，并具有与下出风板 40 相结合的出风口关闭位置（如图 1 所示）以及向外离开下出风板的出风口打开位置（图中未示出）。当导风板 10 的下部位于出风口打开位置时，导风板 10 的外表面靠近上出风板 30，即导风板 10 的打开方式为从下往上旋转打开，如图 2 中黑色弧形箭头所示的方向。导风板 10 例如由设置在壁挂式空调器室内机内的电机驱动，从而产生相对导风板支

架 20 的旋转运动。容易理解，当导风板 10 的下部位于出风口打开位置时对应于导风板 10 的打开状态；当导风板 10 的下部处于出风口关闭位置时对应于导风板 10 的关闭状态。

从图 1 中可以看出，导风板 10 外表面进一步地呈弧形，导风板 10 处于关闭出风口 34 的关闭状态时，导风板 10 的外表面与壁挂式空调器室内机的面板 70 圆滑过渡，这样不影响壁挂式空调器室内机外观的整体统一性和美观。上出风板 30 的下表面呈凹弧形，这样，导风板 10 在壁挂式空调器室内机的电机的驱动下打开时，凹弧形上出风板 30 可以为导风板 10 的上部让位，在导风板 10 旋转时与上出风板 30 不会发生干涉，以使导风板 10 顺利打开，增大导风板 10 的旋转角度，进而增大壁挂式空调器室内机的送风角度和送风范围。

根据本发明的壁挂式空调器室内机的出风口结构，当壁挂式空调器室内机运行时，导风板 10 从下至上旋转打开出风口 34，即先打开下出风口 34b，后打开上出风口 34a，这样冷风或热风先从下出风口 34b 吹出，风可以吹到该室内机的正下方，然后随着导风板 10 的旋转，送风角度慢慢增大，送风范围由靠近室内机处逐渐扩大到远离室内机处。又因为导风板 10 由下往上旋转，这样导风板 10 可以旋转至水平方向，即风可水平吹出，这样送风范围也可扩大至房顶。从而扩大了壁挂式空调器的送风范围，使房间处于该壁挂式空调器室内机的下方区域及其他区域都能受到均匀的加热或制冷效果，达到使房间温度均匀，提高用户使用舒适度的效果。

图 1 和图 2 示出了凹弧形上出风板 30 的一种实施方式，如图所示，凹弧形上出风板 30 下表面的截面呈渐开线型，这样便于制造。凹弧形的上出风板 30 不仅可以增大导风板 10 的送风范围，还可以有效改善壁挂式空调器室内机的凝露现象。因为现有壁挂式空调器室内机的上出风板 30 为平板设置，空调器在制冷运行时，冷风与室内热空气直接接触后，易在上出风板 30 的最外端形成凝露；而将上出风板 30 设置为凹弧形以后，气流沿着凹弧形流出，逐渐接触热空气，可以达到缓冲的效果，这样就可以有效减少凝露。当然，凹弧形上出风板 30 还有其他多种实施方式，并不限于上述的渐开线型，只要能够使导风板 10 顺利的由下往上旋转打开即可。例如，在一种未示出的方式中，上出风板 30 的下表面呈与导风板 10 的上侧边缘的运动轨迹相对应的凹弧形。

另外，为加强送风效果，如图 3 和图 4 所示，本发明中的导风板 10 可以进一步为双层结构。双层结构的导风板包括外层板 101 和内层板 102，外层板 101 和内层板 102 通过设置在二者之间的多个筋板 103 连接，使外层板 101 与内层板 102 之间形成导风通道 104。导风板支架 20 与位于导风板 10 两端的筋板 103 通过铰柱枢转连接，这样，导风板支架 20 与导风板 10 的连接结构简单且二者之间的连接稳定。为使导风板 10 顺利打开和关闭，内层板 102 的长度与外层板 101 的长度相同，内层板 102 的宽度小于外层板 101 的宽度。当导风板 10 处于关闭状态时，外层板 101 的外表面与壁挂式空调器的面板壳体 70 圆滑过渡。根据本发明中的导风板结构相对于单层结构的导风板 10 来说，本发明中的双层结构导风板 10 具有导风距离更远，扫风角度更大等优点。

由图 1 和图 2 中还可以看出，下出风板 40 进一步地具有凹形限位部 40a，导风板 10 位于关闭状态时，导风板 10 的下端正好搭接在凹形限位部 40a 上。这样，当导风板 10 从打开状态到关闭状态时，导风板 10 的下端搭接至凹形限位部 40a 时，通过传感器即可以知道导风板 10 已经关闭到位，避免了导风板 10 对出风口 34 密封不严的问题。

需要说明的是，上出风板 30 并不限于上述实施例中所述的凹弧形结构，在不影响导风板 10 由下往上旋转打开的前提下，上出风板 30 还可以具有其他合适的结构，在此不一一例举。

另外，上述实施例中，导风板 10 为双层结构，在实际应用中，导风板 10 可以为单层结构，或者大于两层的多层结构。当导风板 10 为大于两层的多层结构时，优选地，每相邻的两层板之间通过筋板连接并形成导风通道 104，以加强导风板的导风效果。

本发明还提供了一种壁挂式空调器，结合图 1 至图 5 所示，该壁挂式空调器的室内机包括壳体（包括面板壳体 70）、位于壳体内的蒸发器 60、风叶 50、以及前面所述的壁挂式空调器室内机出风口结构，空气从位于壳体上部的进风口（图中未示出）进入，从出风口 34 吹出。

以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

1. 一种壁挂式空调器室内机的出风口结构，包括固定于所述壁挂式空调器室内机下部的导风板支架（20）、上出风板（30）、下出风板（40），以及与所述导风板支架（20）枢转连接的导风板（10），所述上出风板（30）与所述下出风板（40）之间形成出风口（34），其特征在于，

所述导风板（10）的上部设置有沿水平轴线布置的枢转部；所述导风板（10）的下部围绕所述枢转部摆动，并具有与所述下出风板（40）相结合的出风口关闭位置以及向外离开所述下出风板（40）的出风口打开位置。

2. 根据权利要求1所述的出风口结构，其特征在于，所述上出风板（30）的下表面呈凹弧形。
3. 根据权利要求1所述的出风口结构，其特征在于，所述上出风板（30）的下表面呈与所述导风板的上侧边缘的运动轨迹相对应的凹弧形。

4. 根据权利要求2所述的出风口结构，其特征在于，

所述导风板（10）外表面呈弧形，且所述导风板（10）的下部位于所述出风口关闭位置时，所述导风板（10）外表面与所述壁挂式空调器室内机的面板（70）圆滑过渡。

5. 根据权利要求2所述的出风口结构，其特征在于，所述凹弧形上出风板（30）的下表面截面呈渐开线型。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的出风口结构，其特征在于，

所述导风板（10）包括通过多个筋板（103）相连接的至少两层板，每相邻的两层板之间形成导风通道（104）。

7. 根据权利要求6所述的出风口结构，其特征在于，所述导风板支架（20）与位于所述导风板（10）两端的筋板（103）连接。
8. 根据权利要求7所述的出风口结构，其特征在于，所述导风板（10）包括两层板，分别为外层板（101）和内层板（102），所述内层板（102）的宽度小于所述外层板（101）的宽度。

9. 根据权利要求 8 所述的出风口结构，其特征在于，所述下出风板（40）具有凹形限位部（40a），所述导风板（10）的下部位于所述出风口关闭位置时，所述导风板（10）的下端搭接在所述凹形限位部（40a）上。
10. 一种壁挂式空调器，其特征在于，包括权利要求 1 至 9 中任一项所述的出风口结构。

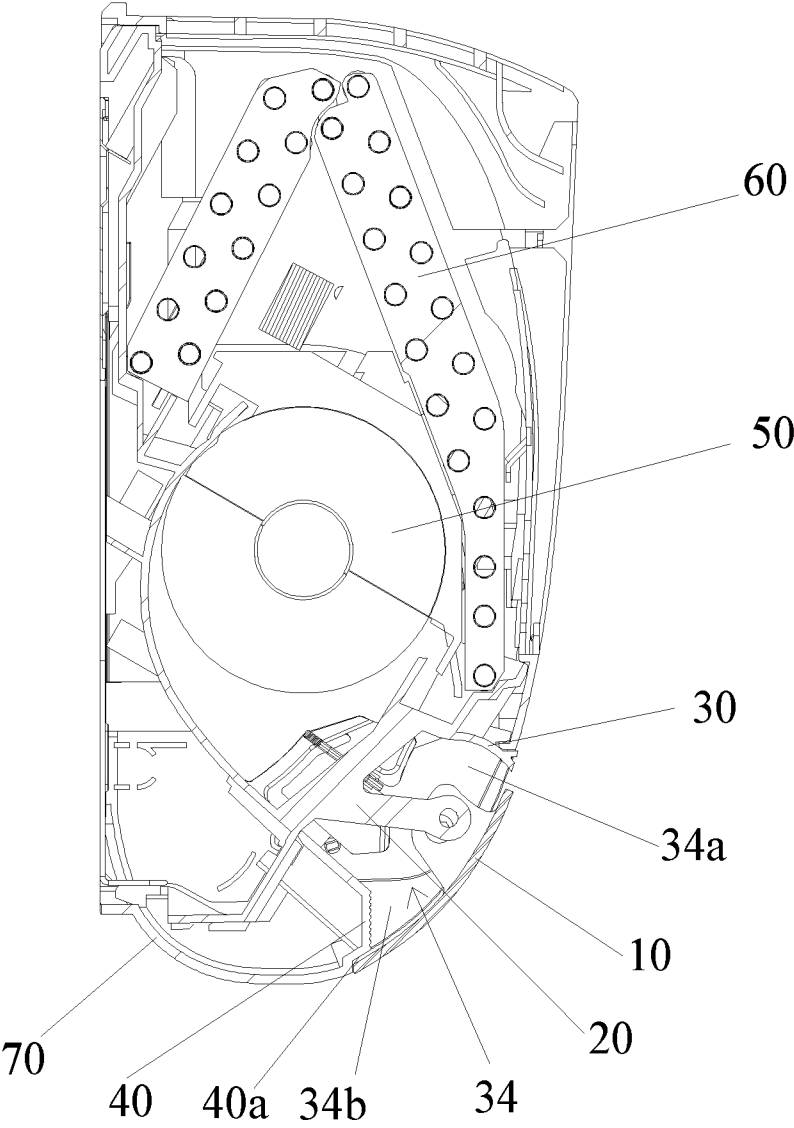


图 1

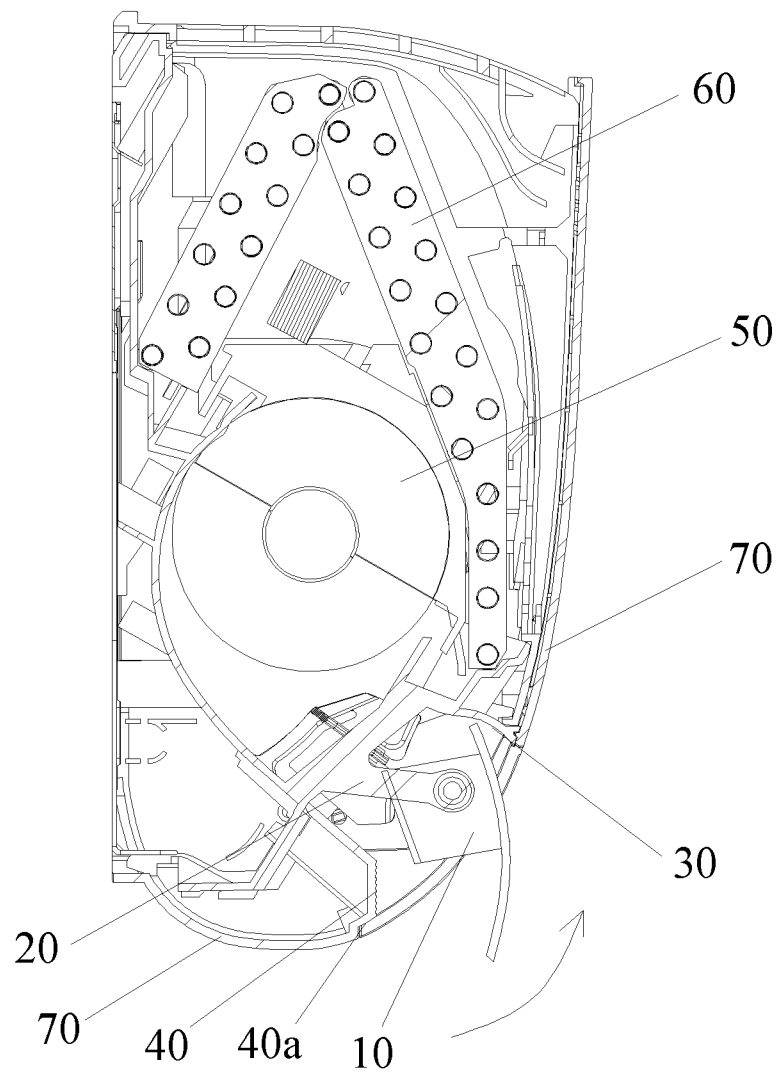


图 2

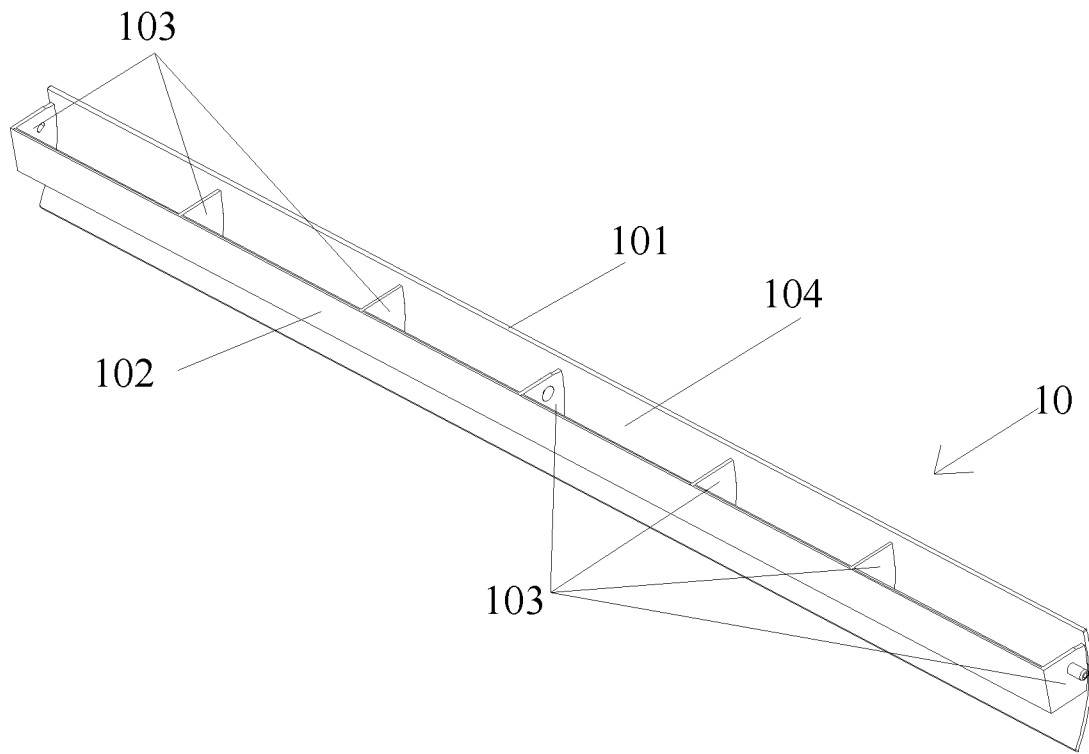


图 3

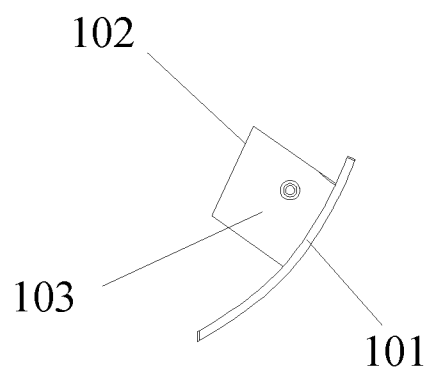


图 4

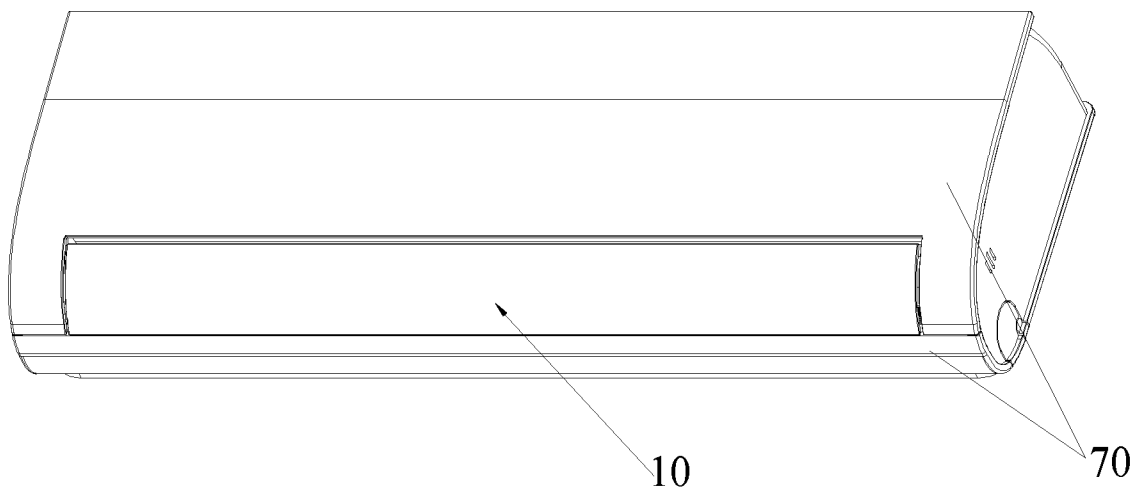


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/072604

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F13/14 (2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: F24F13/08, F24F13/10, F24F13/14, F24F13/15

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI

air condition+, up, upper, lower, down, horizontal, plate, louver, vane, flap

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 201615577 U (GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI) 27 Oct. 2010 (27.10.2010) whole document	1-10
X	CN 2556544 Y (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 18 June 2003(18.06.2003) Desc. page 4 lines 22-27, page 5 line 25-page 6 line 7, Figs. 1,5(a)-(c)	1,10
Y		2-9
X	CN 1506626 A (FUJITSU GENERAL CO LTD) 23 June 2004(23.06.2004) Desc. page 4 line 29-page 5 line 16, Figs. 1A,3A,3B	1-5,10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 June 2011(01.06.2011)

Date of mailing of the international search report

07 Jul. 2011 (07.07.2011)

Name and mailing address of the ISA/CN

The State Intellectual Property Office, the P.R.China
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China
100088

Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer

ZHONG, Dehui

Telephone No. (86-10)62084834

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/072604

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y		6-9
X	JP 8086506 A (FUJITSU GENERAL LTD) 02 Apr. 1996(02.04.1996) Desc. Par. [0007], Fig. 1	1-5,10
Y		6-9
X	JP 2008106951 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 08 May 2008(08.05.2008), Desc. Pars. [0015]-[0020], Figs. 1-4	1,10
Y		2-9
Y	JP 10062005 A (FUJITSU GENERAL LTD) 06 Mar. 1998(06.03.1998) Desc. Pars. [0014]- [0024], Figs. 1,2(A),2(C)	2-5,9
Y	CN 201016503 Y (SUZHOU SAMSUNG ELECTRON CO LTD) 06 Feb. 2008(06.02.2008) Desc. page 2 lines 7-15, Figs. 2-3	6-9
A	CN 1793740 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 28 June 2006(28.06.2006) whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2011/072604

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201615577 U	27.10.2010	NONE	
CN 2556544 Y	18.06.2003	KR 20020063129 A	01.08.2002
		KR 100736002 B	06.07.2007
		CN 1367351 A	04.09.2002
		CN 1203282 C	25.05.2005
		JP 2002295889 A	09.10.2002
		JP 3780950 B2	31.05.2006
CN 1506626 A	23.06.2004	EP 1380797 A1	14.01.2004
		US 2004007002 A1	15.01.2004
		JP 2004044929 A	12.02.2004
		KR 20040007323 A	24.01.2004
		AU 2003212017 A1	29.01.2004
		US 6786061 B2	07.09.2004
		CN 1295462 C	17.01.2007
		AU 2003212017 B2	28.02.2008
		JP 4110863 B2	02.07.2008
JP 8086506 A	02.04.1996	NONE	
JP 2008106951 A	08.05.2008	NONE	
JP 10062005 A	06.03.1998	NONE	
CN 201016503 Y	06.02.2008	NONE	
CN 1793740 A	28.06.2006	EP 1674800 A1	28.06.2006
		JP 2006200878 A	03.08.2006

A. 主题的分类

F24F13/14 (2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: F24F13/08, F24F13/10, F24F13/14, F24F13/15

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI

空调, 空气调节, 出风, 排风, 上下, 挡板, 风板, 导风板, 摆叶, 翼板

air condition+, up, upper, lower, down, horizontal, plate, louver, vane, flap

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 201615577 U (珠海格力电器股份有限公司) 27.10 月 2010(27.10.2010) 全文	1-10
X	CN 2556544 Y (松下电器产业株式会社) 18.6 月 2003(18.06.2003) 说明书 第 4 页第 22 至 27 行, 第 5 页第 25 行至第 6 页第 7 行, 图 1、5(a)-(c)	1、10
Y		2-9
X	CN 1506626 A (富士通将军股份有限公司) 23.6 月 2004(23.06.2004) 说明书 第 4 页第 29 行至第 5 页第 16 行, 图 1A、3A、3B	1-5、10
Y		6-9

☒ 其余文件在 C 栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇
引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引
用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了
理解发明之理论或原理的在后文件“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的
发明不是新颖的或不具有创造性“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件
结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时,
要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期
01.6 月 2011(01.06.2011)国际检索报告邮寄日期
07.7 月 2011 (07.07.2011)ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088
传真号: (86-10)62019451授权官员

钟德惠
电话号码: (86-10) 62084834

C(续). 相关文件		
类 型	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	JP 8086506 A (FUJITSU GENERAL LTD) 02.4 月 1996(02.04.1996) 说明书第[0007]段, 图 1	1-5、10
Y		6-9
X	JP 2008106951 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 08. 5 月 2008 (08.05.2008), 说明书第[0015]至[0020]段, 图 1-4	1、10
Y		2-9
Y	JP 10062005 A (FUJITSU GENERAL LTD) 06.3 月 1998(06.03.1998) 说明书第[0014]至[0024]段, 图 1、2(A)、2(C)	2-5、9
Y	CN 201016503 Y (苏州三星电子有限公司) 06.2 月 2008(06.02.2008) 说明书第 2 页第 7 至 15 行, 图 2-3	6-9
A	CN 1793740 A (松下电器产业株式会社) 28.6 月 2006(28.06.2006) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/072604

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN 201615577 U	27.10.2010	无	
CN 2556544 Y	18.06.2003	KR 20020063129 A	01.08.2002
		KR 100736002 B	06.07.2007
		CN 1367351 A	04.09.2002
		CN 1203282 C	25.05.2005
		JP 2002295889 A	09.10.2002
		JP 3780950 B2	31.05.2006
CN 1506626 A	23.06.2004	EP 1380797 A1	14.01.2004
		US 2004007002 A1	15.01.2004
		JP 2004044929 A	12.02.2004
		KR 20040007323 A	24.01.2004
		AU 2003212017 A1	29.01.2004
		US 6786061 B2	07.09.2004
		CN 1295462 C	17.01.2007
		AU 2003212017 B2	28.02.2008
		JP 4110863 B2	02.07.2008
JP 8086506 A	02.04.1996	无	
JP 2008106951 A	08.05.2008	无	
JP 10062005 A	06.03.1998	无	
CN 201016503 Y	06.02.2008	无	
CN 1793740 A	28.06.2006	EP 1674800 A1	28.06.2006
		JP 2006200878 A	03.08.2006