(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
2006 年6 月22 日 (22.06.2006)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2006/063509 A1

(51) 国际专利分类号:
F24F 13/10 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2005/002162

(22) 国际申请日: 2005 年12 月13 日 (13.12.2005)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
200410098579.6
2004 年12 月14 日 (14.12.2004) CN

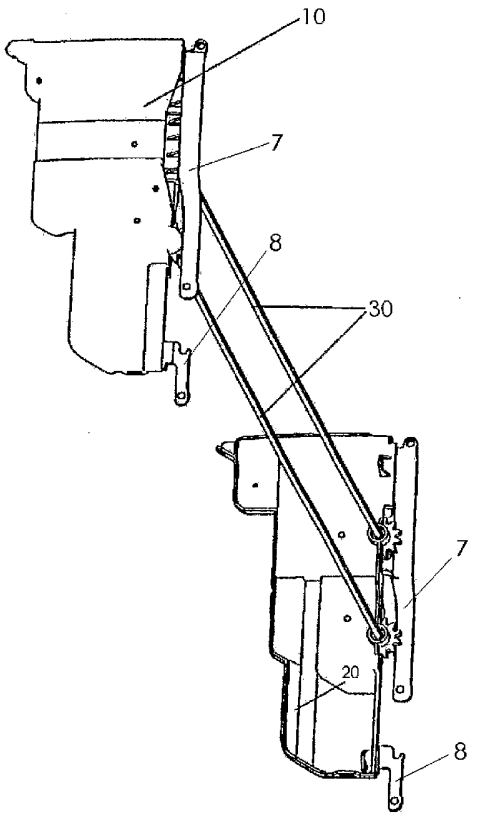
(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **海尔集团公司(HAIER GROUP CORPORATION)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。 **青岛海尔空调器有限总公司(QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER GEN. CORP., LTD.)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。

(71) 申请人及
(72) 发明人: **谷东照(GU, Dongzhao)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。 **于兆志(YU, Zhaozhi)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。 **王勇(WANG, Yong)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。 **雷永峰(LEI, Yongfeng)** [CN/CN]; 中国山东省青岛市高科技工业园海尔路1号, Shandong 266101 (CN)。

[见续页]

(54) **Title:** A DRIVING MECHANISM FOR THE AIR INLET AND OUTLET BAFFLE OF AN AIR CONDITIONER

(54) **发明名称:** 空调器进出风口挡板驱动装置及其使用方式



(57) **Abstract:** A driving mechanism for the air inlet and outlet baffle of an air conditioner is disclosed. The driving mechanism includes two driving mechanisms. Each said driving mechanism includes a driving motor, a speed change gear and a straight-line moving means. An air inlet and an air outlet baffle are disposed on the front end of said straight-line moving means or the corresponding position of a fixed rod. The driving mechanism of the present invention can push out the air inlet baffle of the air inlet and outlet baffle to result in the most amount of inlet air. In the meantime, the air outlet baffle is moved upward, resulting in a biggest rotating angle at the rotatable vane of the air outlet. With the moving upward of the outlet baffle, the inter space forming by the pushing out of the air inlet baffle is basically sheltered, the latent harm to the user is avoided. The present invention can prevent the dust and the bacteria from entering, is convenient for cleaning, and is good in appearance.

(57) **摘要:** 本一种空调器进出风口挡板驱动装置，该驱动装置包括二驱动装置，所述的驱动装置均由驱动马达、变速齿轮机构和直线运动机构组成，在所述的直线运动机构前端或者相应位置的固定杆上连接有进风挡板和出风挡板，本发明所涉及的驱动装置，能够使得空调室内机的进出风口挡板中的进风口挡板被推出以便获得最大的进风量，而出风口挡板向上移动，使得出风口的可转动扫风叶片获得最大的转动角，同时，由于出风口挡板向上移动基本挡住了进风口挡板的推出形成的空隙，避免了可能给用户带来的使用中的危害，同时，可以减少灰尘及细菌侵入，使清洗擦拭方便，且外观一致性较好。

WO 2006/063509 A1

(74) 代理人：北京元中知识产权代理有限责任公司 (BEIJING YUANZHONG INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市西城区北三环中路甲29号2号楼尊邸1103室, Beijing 100029 (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码及其它缩写符号，请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

空调器进出风口挡板驱动装置及其使用方式

技术领域

本发明涉及一种空调器进出风口挡板驱动装置，具体地讲，本发明所涉及的驱动装置，能够使得空调室内机的进出风口挡板中的进风口挡板被推出以便获得最大的进风量，而出风口挡板向上移动，使得出风口的可转动扫风叶片获得最大的转动角，同时，由于出风口挡板向上移动基本挡住了进风口挡板的推出形成的空隙，避免了可能给用户带来使用中的危害。

背景技术

现有空调机的进风挡板是固定设置的进风栅，带有进风用的缝隙或开口，而空调机是季节性电器，在不使用时，灰尘会通过缝隙进入空调机内部清洗及擦拭困难，同时也不美观。另外，现有空调机没有出风挡板，而只有导风板，由于导风板与周围部件的间隙较大，也容易造成灰尘的侵入，造成清洗及擦拭困难，同时也影响外观的一致性。

发明内容

为解决现有技术所存在的进风栅和导风板的进灰尘问题，发明人将现有的进风栅和导风板设置为可开启和关闭的进风口挡板和出风口挡板，以减少灰尘及细菌侵入，使清洗擦拭方便，且外观一致性较好。

本发明所述的进风口挡板和出风口挡板是枢设于空调机机壳的固定杆 7、8 上，而本发明的目的是，提供一种驱动该进出风口挡板的驱动装置。

本发明所提供的空调器进出风口挡板驱动装置是由如下技术方案来实现的。

一种空调器进出风口挡板驱动装置，该驱动装置的固定杆 7、8 分别连接于进风挡板和设于空调器面板进风挡板下部的出风挡板，所述的驱动装置设有二套各自独立运行的驱动机构，二套驱动装置均由驱动马达、变速齿轮机构和直线运动机构组成，所述的直线运动机构端部为固

定杆 7、8，而所述的固定杆 7、8 分别与进风挡板和出风挡板连接。

本发明所述的驱动装置设有二套，包括主动侧驱动装置和从动侧驱动装置，主动侧驱动装置与从动侧驱动装置之间连接有传动杆，主动侧驱动装置设有二套独立的驱动机构，所述的驱动机构均由驱动马达、变速齿轮机构和直线运动机构组成，所述的直线运动机构端部为固定杆，固定杆分别连接于进风挡板和设于进风挡板下部的出风挡板。

所述的进出风口挡板驱动装置中，所述的直线运动机构是齿轮齿条机构，该变速齿轮机构和直线运动机构是设置于由具有二侧板的框架中；其中，该齿条是由滑槽滑轨机构定位及导向于该框架中，且所述的齿条及其定位及导向的滑槽滑轨设置成直线型，或弧线型。

当空调不工作状态，所述的进出风口挡板在一个垂直面上，当空调开始工作时，进风口挡板被推出，在进风口挡板被推出到指定位后，出风口挡板向上移动并使进出风口挡板的下沿基本平齐。

参见图 2 和图 3，从图可以看出，驱动马达 1 向主动轮 11 输出动力，主动轮 11 和一个直径更大的被动轮 21 啮合从而进行第一次减速，被动轮 21、21’ 和齿轮 22、22’ 以及传动主齿轮 24、24’ 固定在齿轮轴 23 上同步旋转，齿轮 22、22’ 和垂直或水平运动齿条 25、25’ 啮合，从而推动直线运动机构 3、3’ 进行直线运动。

另一方面，传动主齿轮 24、24’ 将动力传送给与其啮合的输出齿轮 27、27’，将动力传送给从动侧 20 的相应齿轮。

垂直或水平运动齿条 25、25’ 上设置相应的齿条滑槽，在其相邻的框架 4 上设置导向凸块，齿条被驱动时，导向凸块和滑槽相互配合，指定了齿条的运动轨迹。相应的机构，在从动侧上也对应设置。

输出齿轮 27、27’ 将动力传送给从动侧齿轮 31 并传递给从动侧中间齿轮 32，最终将动力传送给从动侧驱动齿轮 33，从而可以带动从动侧相应的齿条进行水平或者垂直运动。

本发明所述的多级齿轮传递，可以有效地进行减速使之得到适当的速度。

更加具体地，本发明所述的固定杆的运动方向相互垂直或近似垂直，所述的驱动装置设置在框架中；其中，该齿条是由滑槽滑轨机构定

位及导向于该框架中，且所述的齿条及其定位及导向的滑槽可以设置成直线型，或弧线型。

作为本发明的一种实施方式，空调启动前，所述的进出风口挡板在一个垂直面上，进出风口挡板在垂直方向基本贴近，当空调开始工作时，进风口挡板被推出，在进风口挡板被推出到指定位后，出风口挡板向上移动。

作为本发明的另一种实施方式，空调启动前，所述的进出风口挡板在一个垂直面上，进出风口挡板在垂直方向设置一定间歇，当空调开始工作时，进风口挡板被推出，在进风口挡板被推出的同时，出风口挡板向上移动。

作为对上述实施方式的进一步说明，当所述的出风口挡板向上移动直至进入进风口挡板腾出的空间并使进出风口挡板在垂直方向上，它们的下沿基本平齐。

另一种说明是当所述的出风口挡板向上移动，而进出风口挡板在垂直方向上有一定的距离。

本发明的优点在于：

本发明提供的驱动装置实现了将现有的进风栅和导风板改进为可控制开启和关闭的进风口挡板和出风口挡板，以减少灰尘及细菌侵入，使清洗擦拭方便，且外观一致性较好。

另外，本发明所述的技术方案能够使得空调室内机的进出风口挡板中的进风口挡板被推出以便获得最大的进风量，而出风口挡板向上移动，使得出风口的可转动扫风叶片获得最大的转动角，同时，由于出风口挡板向上移动基本挡住了进风口挡板的推出形成的空隙，避免了可能给用户带来的使用中的危害。

再者，本发明采用了二个马达分别控制二个驱动机构，使得进出风口挡板的动作分解，从而使得进出风口挡板在垂直方向上基本贴近，减少了它们在垂直反向可能形成的缝隙，即保证了前述的在非使用状态下的清洁，又保持了其美观。

为对本发明的结构特征及其功效有进一步了解，兹列举具体实施例并结合附图详细说明如下：

附图说明

图 1 是本发明的空调器进出风口挡板驱动装置的立体图。

图 2 是本发明的空调器进出风口挡板驱动装置的主动侧结构示意图。

图 3 是图 2 的 A-A 剖视图。

图 4 是本发明的空调器进出风口挡板驱动装置的从动侧结构示意图。

图 5 是图 4 的 B-B 剖视图。

图 6 是本发明所述的驱动装置安装了进风口挡板和出风口挡板的立体示意图。

图 7 是所述的进风口挡板和出风口挡板的动作分解图。其中，

（a）是空调不工作状态，所述的进出风口挡板在一个平面上；

（b）是空调开始工作，进风口挡板被推出；

（c）是当进风口挡板被推出到位后，出风口挡板向上移动并使进出风口挡板的下沿基本平齐。

在本发明所述附图中，各图注对应的部件名称如下：驱动马达 1，变速齿轮机构 2、2’，直线运动机构 3、3’，框架 4，进风口挡板 5，出风口挡板 6，进风口挡板固定杆 7，出风口挡板固定杆 8，垂直运动齿条滑槽 9，主动侧 10，主动轮 11、11’，从动侧 20，被动轮 21、21’，齿轮 22、22’，齿轮轴 23，传动主齿轮 24、24’，垂直或水平运动齿条 25、25’，齿条 25 导向凸块 26，输出齿轮 27、27’，传动杆 30，从动侧齿轮 31，从动侧中间齿轮 32，从动侧驱动齿轮 33。

具体实施方式

一种进出风口挡板驱动装置，其结构如图 1—7 所示，该驱动装置连接枢设于空调器机壳上部的进风挡板和枢设于空调器机壳下部的出风挡板，每个驱动装置中设置二套独立的驱动机构，该二套驱动机构分别由驱动马达、变速齿轮机构和直线运动机构组成，其中，该驱动马达 1 连接该变速齿轮机构 2，该变速齿轮机构 2 的输出齿轮 27 连接直线运动机构 3，所述直线运动机构 3 前端各设置有固定杆 7、8，所述的固定

杆 7、8 分别连接进风挡板和出风挡板。

由于进风挡板和出风挡板设于固定杆上，固定杆之间的距离较大，为了更好的稳定的驱动进出风挡板，该二驱动装置设置成主动侧 10 和从动侧 20（如图 1 所示），该主动侧 10 和从动侧 20 分别设置于空调机机壳的两侧板内。其中主动侧 10 的驱动装置分别是由驱动马达 1、变速齿轮机构 2 和直线运动机构 3 组成；从动侧 20 则是由变速机构 2 和直线运动机构 3 组成；主动侧与从动侧之间连接传动杆 30，用于将主动侧 10 的动力传递到从动侧 20，使主动侧 10 与从动侧 20 的直线运动机构同步运动，稳定的驱动进出风挡板。

在图示具体实施例中，所述的主动侧 10 与从动侧 20 中与该变速齿轮机构 2 的输出齿轮 27 连接的直线运动机构 3 是齿轮齿条机构。该变速齿轮机构 2 和直线运动机构 3 是设置于由具有二侧板的框架 4 中。固设于驱动马达 1 输出轴上的主动轮 11 与被动轮 21 啮合，被动轮 21 的齿轮轴 23 上还固设有输出齿轮 27 和传动主齿轮 24。输出齿轮 27 与齿条 25 啮合，该齿条 25 由设置于该齿条 25 和框架 4 之间的滑槽滑轨机构 26 而定位及导向于框架 4 中。根据进风挡板或出风挡板运动需要，所述的齿条 25 及其定位及导向的滑槽滑轨可设置成直线，亦可设置成弧线。

所述的直线运动机构也可以是曲柄滑块机构、或牵引机构。

所述的马达 1 是步进马达或同步马达。

所述的传动杆 30 是高强度合金杆。

权利要求书

1、 一种空调器进出风口挡板驱动装置，其特征在于，所述的驱动装置设有二套，包括主动侧驱动装置和从动侧驱动装置，主动侧驱动装置与从动侧驱动装置之间连接有传动杆，主动侧驱动装置设有二套独立的驱动机构，所述的驱动机构均由驱动马达、变速齿轮机构和直线运动机构组成，所述的直线运动机构端部为固定杆，固定杆分别连接于进风挡板和设于进风挡板下部的出风挡板。

2、 根据权利要求 1 所述的驱动装置，其特征在于，所述的固定杆的运动方向相互垂直或近似垂直，所述的驱动装置设置在框架中；其中，该齿条是由滑槽滑轨机构定位及导向于该框架中，且所述的齿条及其定位及导向的滑槽可以设置成直线型，或弧线型。

3、 根据权利要求 1 所述的驱动装置，其特征在于，所述的所述的马达是步进马达或同步马达，所述的传动杆是高强度合金杆。

4、 根据权利要求 1 所述的驱动装置，其特征在于，所述的马达(1)向主动轮(11)输出动力，主动轮(11)和一个直径更大的被动轮(21)啮合从而进行第一次减速，被动轮(21)、(21’)_和齿轮(22)、(22’)以及传动主齿轮(24)、(24’)固定在齿轮轴(23)上同步旋转，齿轮(22)、(22’)和垂直或水平运动齿条(25)、(25’)啮合，从而推动直线运动机构(3)、(3’)进行直线运动。

5、 根据权利要求所述的驱动装置，其特征在于，所述的垂直或水平运动齿条(25)、(25’)上设置相应的齿条滑槽，在其相邻的框架(4)上设置导向凸块，齿条被驱动时，导向凸块和滑槽相互配合，指定了齿条的运动轨迹。

6、 根据权利要求 1 或 5 所述的驱动装置，其特征在于，其中之一传动主齿轮(24)、(24’)将动力传送给与其啮合的输

出齿轮(27)、(27’)，输出齿轮(27)、(27’)将动力传送给从动侧齿轮(31)并传递给从动侧中间齿轮(32)，最终将动力传送给从动侧驱动齿轮(33)，从而可以带动从动侧相应的齿条进行水平或者垂直运动。

7、 一种用于权利要求1－6的驱动装置的方法，其特征在于，空调启动前，所述的进出风口挡板在一个垂直面上，进出风口挡板在垂直方向基本贴近，当空调开始工作时，进风口挡板被推出，在进风口挡板被推出到指定位后，出风口挡板向上移动。

8、 一种用于权利要求1－6的驱动装置的方法，其特征在于，空调启动前，所述的进出风口挡板在一个垂直面上，进出风口挡板在垂直方向设置一定间歇，当空调开始工作时，进风口挡板被推出，在进风口挡板被推出的同时，出风口挡板向上移动。

9、 根据权利要求7或8所述方法，其特征在于，所述的出风口挡板向上移动直至进入进风口挡板腾出的空间并使进出风口挡板在垂直方向上，它们的下沿基本平齐。

10、 根据权利要求7或8所述方法，其特征在于，所述的出风口挡板向上移动，而进出风口挡板在垂直方向上有一定的距离。

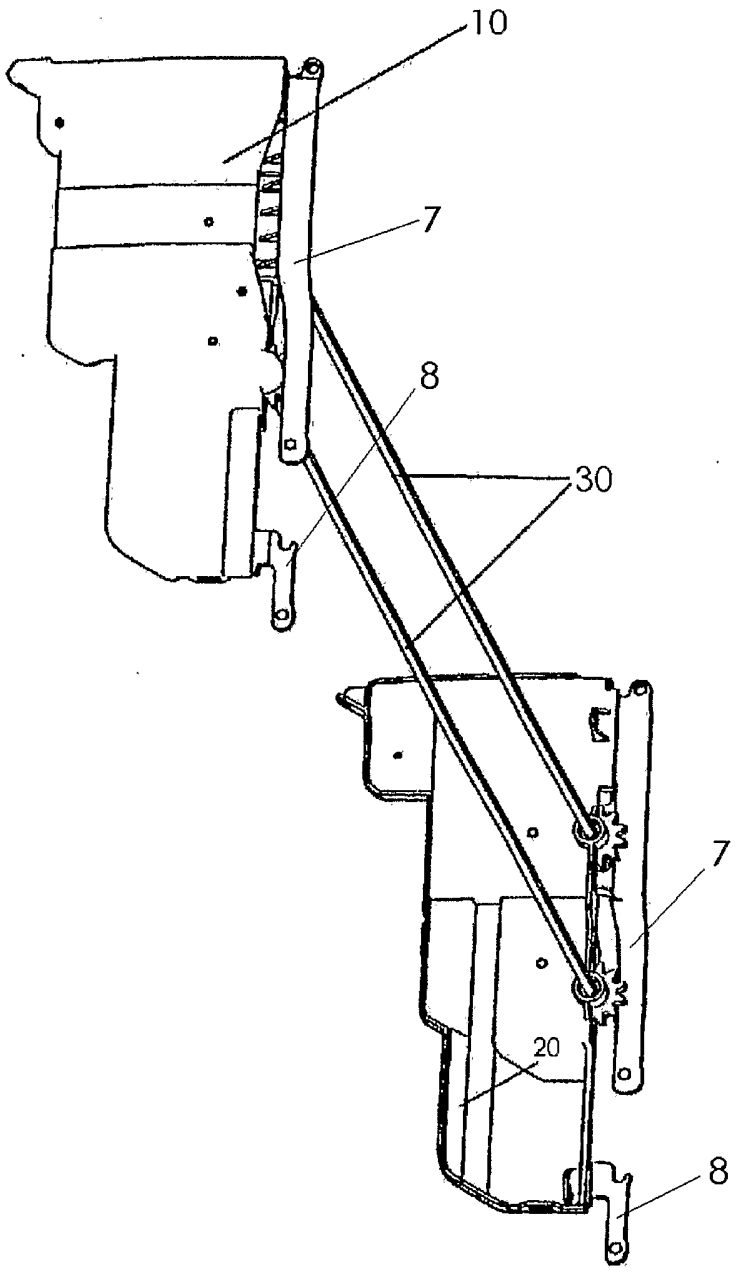


图 1

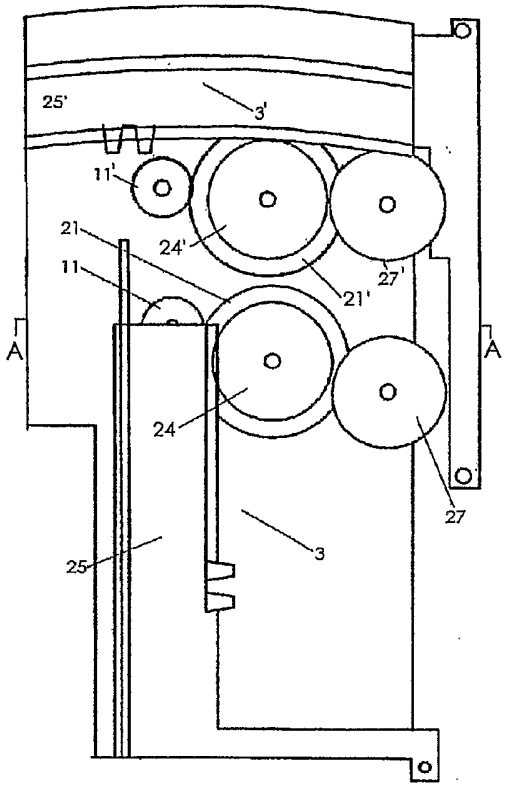


图 2

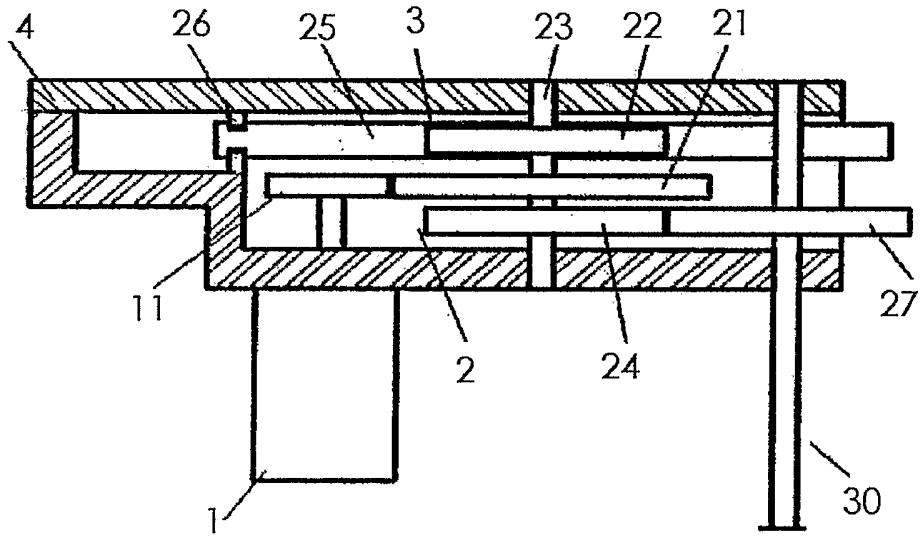


图 3

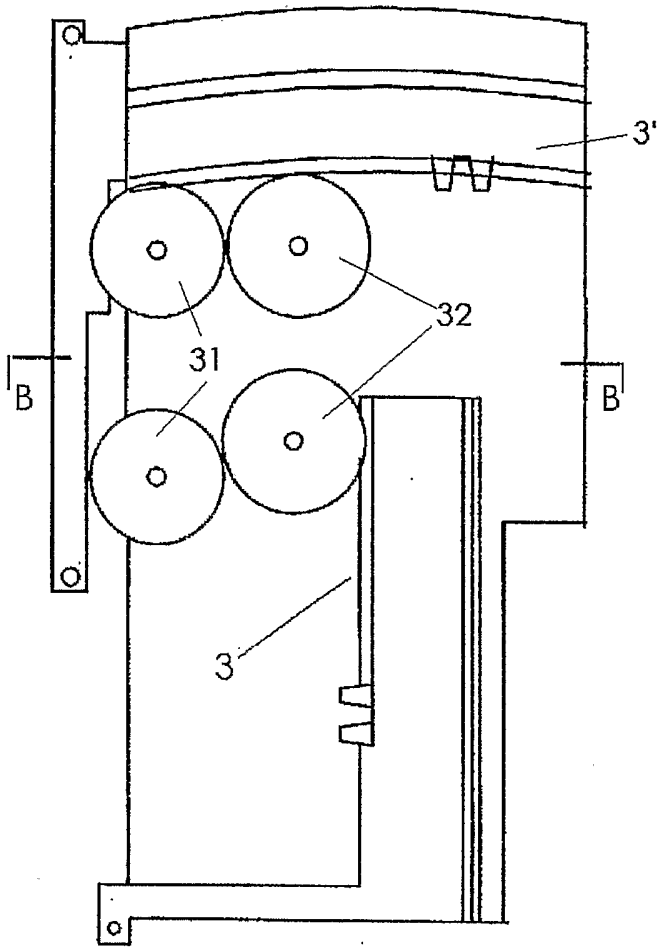


图 4

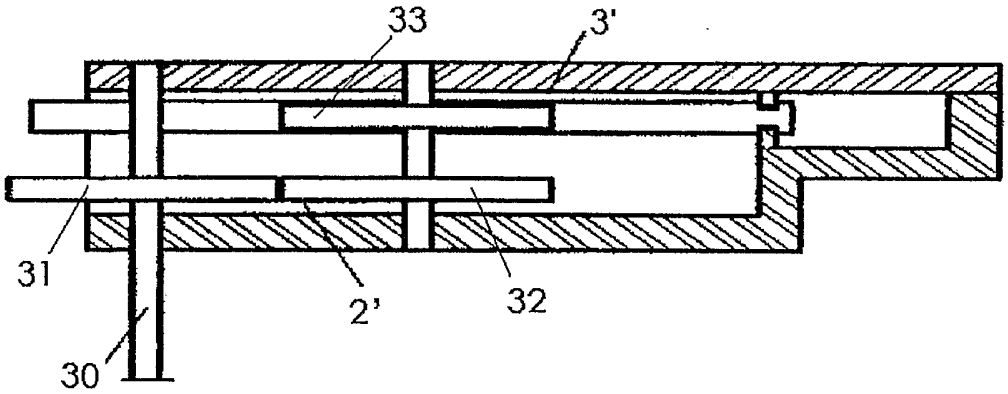


图 5

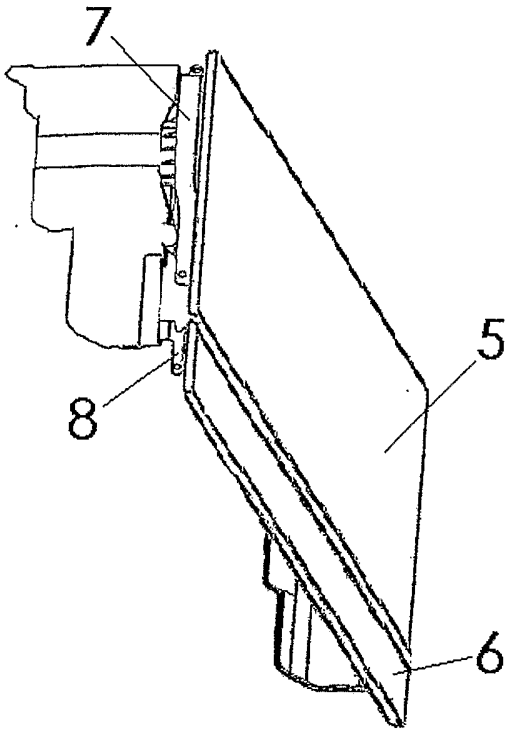


图 6

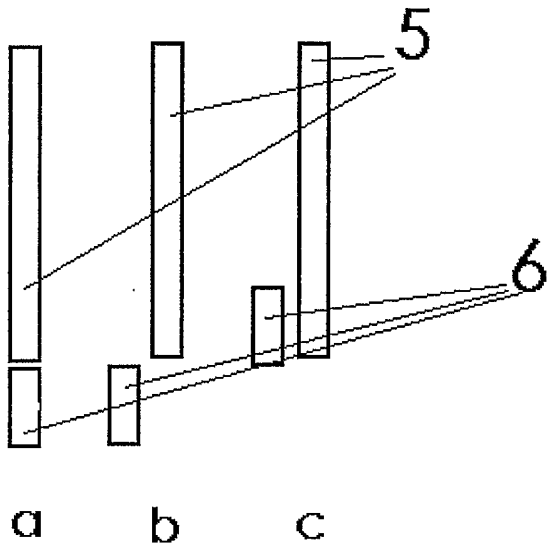


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2005/002162

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24f13/10(2006.01)

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)

F24f13(2006.01), f24f1(2006.01), f24f3(2006.01)

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

Chinese Patent Document (1985~)

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

WPI, EPODOC, PAJ, CNPAT

(baffle door air conditioner air inlet outlet fan gear)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN,A,1443991 (CUI Zhenchai) 24. Sep. 2003 (24.09.2003), whole document	1-10
A	CN,A,1467447 (JIN Zaizhe) 14. Jan. 2004 (14.01.2004), whole document	1-10
A	CN,A,1502889 (AN Minsi) 09. Jun. 2004 (09.06.2004), whole document	1-10
A	CN,A,1089350 (BEIZHE Funan) 13. Jul. 1994 (13.07.1994), whole document	1-10
A	CN,Y,2460896 (JIN Peigeng etal) 21. Nov. 2001 (21.11.2001), whole document	1-10

☐ 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	Date of mailing of the international search report
8. Jan. 2006 (08.01.2006)	23 · MAR 2006 (23 · 03 · 2006)
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 YANG, Xiuhua Telephone No. 86-10-62085023

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2005/002162

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN,A,1037283	10.02.1998	NONE	
CN,A,2000265530	26.09.2000	NONE	
CN,A,5134727	04.08.1992	KR,A,2004005337	16.01.2004
CN,A,1145649	19.03.1997	EP,A,0590536	06.04.1994
		US,A,5398910	21.03.1995
		DE,E,69306516	23.01.1997
CN,Y,2460896	21.11.2001	NONE	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2005/002162

A. 主题的分类

F24F13/10(2006.01) i

按照国际专利分类表(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)

F24F13(2006.01) , F24F1(2006.01), F24F3(2006.01)

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国专利文献（1985～ ）

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, PAJ, CNPAT

（baffle door air conditioner air inlet outlet fan gear）

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
A	CN,A,1502889（安缁▮）09.6 月 2004（09.06.2004），全文	1-10
A	CN,A,1443991（崔振拆）24.9 月 2003（24.09.2003），全文	1-10
A	CN,A,1467447（金在喆）14.1 月 2004（14.01.2004），全文	1-10
A	CN,A,1089350（北泽富南）13.7 月 1994（13.07.1994），全文	1-10
A	CN,Y,2460896（金培耕等）21.11 月 2001（21.11.2001），全文	1-10

☐ 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

"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	国际检索报告邮寄日期
02．3 月 2006（02.03.2006）	23 MAR 2006 (23·03·2006)
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号： (86-10)62019451	受权官员 杨秀花 电话号码：(86-10)62085023

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2005/002162

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,A,1502889	09.06.2004	无	
CN,A,1443991	24.09.2003	无	
CN,A,1467447	14.01.2004	KR,A,2004005337	16.01.2004
CN,A,1089350	13.07.1994	EP,A,0590536	06.04.1994
		US,A,5398910	21.03.1995
		DE,E,69306516	23.01.1997
CN,Y,2460896	21.11.2001	无	