

(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
2008 年 12 月 11 日 (11.12.2008)

PCT

(10) 国际公布号
WO 2008/148288 A1

(51) 国际专利分类号:

F24F 13/12 (2006.01) E06B 9/06 (2006.01)
F24F 13/10 (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2008/000678

(22) 国际申请日:

2008 年 4 月 3 日 (03.04.2008)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

200720052371.X

2007 年 6 月 5 日 (05.06.2007) 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): 朱江洪 (ZHU,
Jianghong) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡
西路六号, Guangdong 519070 (CN)。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)。钟明生 (ZHONG,
Mingsheng) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山
金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。黄辉
(HUANG, Hui) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山
金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。孟宪运
(MENG, Xianyun) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前
山金鸡西路六号, Guangdong 519070 (CN)。金海元
(JIN, Haiyuan) [CN/CN]; 中国广东省珠海前山金鸡
西路六号, Guangdong 519070 (CN)。文超 (WEN,
Chao) [CN/CN]; 中国广东省珠海市前山金鸡西路

[见续页]

(54) Title: A CABINET AIR CONDITIONER WITH A SLIDING DOOR OF THE AIR OUTLET

(54) 发明名称: 带有排气口自动开闭门的柜式空调器

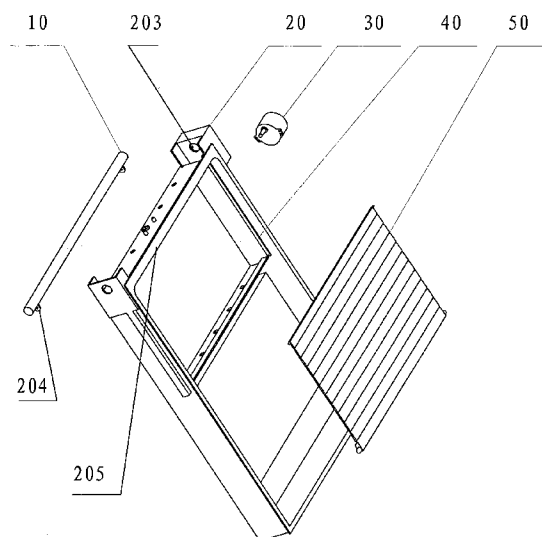


图1 / Fig. 1

(57) Abstract: A cabinet air conditioner with an auto-
matic door of the air outlet includes: an upper panel, a
lower panel, an automatic switching door, a door driver
and an outlet frame (20), the outlet frame (20) is arranged
back of the upper panel; the automatic switching door is
a roller shutter door (50), when the outlet is closed, the
roller shutter door (50) is stretched into a flat and totally
covers the outlet; when the outlet is opened, the roller
shutter door (50) is curled and disposed back of the top
of the outlet.

(57) 摘要:

一种带有排气口自动门的柜式空调器, 包括有: 上面板体, 下面板体, 自动开闭门, 门驱动装置和出风框(20),
出风框(20)布置在上面板体后侧; 自动开闭门为一种卷折门(50), 当排气口闭合时, 卷折门(50)拉伸成平板
状将排气口完全覆盖; 当排气口开启时, 卷折门(50)缠绕成卷, 位于排气口顶部的后上方放置。

WO 2008/148288 A1



六号, Guangdong 519070 (CN)。胡胜 (HU, Sheng)
[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: 广州华进联合专利商标代理有限公司 等
(ADVANCE CHINA I.P. LAW OFFICE et al.); 中国
广东省广州市先烈中路69号东山广场918-920室,
Guangdong 510095 (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, 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, PG, PH, PL, PT,
RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, 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, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, 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。

带有排气口自动开闭门的柜式空调器

技术领域

本实用新型涉及一种空调器排气口的开闭门装置，尤其涉及一种排气口设置有自动开闭门装置的柜式空调器。

背景技术

通常，空调器是利用空气冷却器、加热器或空气净化器来使房间凉爽、温暖或空气净化从而使内部环境更适宜的设备。在这种空调器中设置通风装置、空气冷却和加热装置以及空气净化器，所述通风装置使空气在室内强制循环，吸入室内空气，进行热交换，或净化空气，然后将空气排到室内。

现有技术中，人们对空调器不断地进行改进，特别是，最近，空调器的改进在于在其不使用时出气口能够关闭，以保持空调器内部的清洁。目前，国内外都已开发有相当多的排气口闭合的分体落地式空调，虽然其运动方式、实现方法有相应专利保护，但其运动机构复杂，通常包含有连杆机构、排气口两侧有滑槽，连杆机构运动不够可靠等缺点。例如专利号为：00103616.5，公告号为：1265460，名称为：“空调器出气口的开关组件”的发明专利公开了一种空调器的出气口的开关组件，具有防台落差面板，该面板在门关闭时向外侧移动，在门打开时向内侧移动，因此使前表面产生同一平面，这改进了空调器的外表面的美观程度，并使灰尘或类似物堆积和渗透尽量减小。上述专利所述的空调器，自动开闭门可上下移动，在不使用时，自动开闭门可关闭出气口；该专利技术中，包括：上面板，该上面板与柜体的前侧面结合，而且该上面板的上部设有用来排出空气的出气口；前面板，该前面板在所述上面板的下侧与所述柜体结合；自动开闭门，该自动开闭门布置在所述出气口的前部并通过上下移动来开关所述出气口；防台落差面板，该防台落差面板布置在所述出气口的下部，从而可前后移动，当所述自动开闭门覆盖所述出气口时，防台落差面板用来防止在所述前面板和所述自动开闭门之间出现台落差；门驱动装置，该门驱动装置布置在所述自动开闭门的内侧和上面板上，以便使所述自动开闭门上下移动；和面板驱动器，该面板驱动器布置在防台落差面板的内侧和所述上面板上，以便使所述防台落差面板前后移动。该专利技术中，不仅包括自动开闭门及其驱动器，还包括防台落差面板以及面板驱动器，结构复杂，长时间使用容易发生机构件损坏。另外，现有技术

的开闭门为一个整体的硬质板状零件，通常为塑料材料制成，当需要开闭排气口时，开闭门整体上或下移动，部分技术方案可做少量的水平移动或偏转，如此，驱动机构和传动机构位于开闭门的背部，要驱动开闭门，驱动机构需要占用足够大的空间，由于空调器内部的空间有限，只能是增大整体的体积来满足需要。间接增加了成本，不利于市场竞争。

发明内容

本实用新型的目的在于：提供一种结构简单、成本低、滑动平稳，有利于市场竞争且能保证长久有效使用的带有排气口自动门的柜式空调器。

为达到上述目的，本实用新型采用了以下技术方案：

一种带有排气口自动开闭门的柜式空调器，包括有：

上面板体，该上面板体与柜式空调器柜体的前侧面结合，而且该上面板体的上部设有用来排出空气的排气口；

下面板体，该下面板体在所述上面板体的下侧与所述柜体结合；

所述上面板体和下面板体之间采用相分离或连接为同一体的结构方式；

自动开闭门，该自动开闭门布置在所述排气口的后部并可开关所述排气口；

门驱动装置，用以驱动所述开闭门运动；

出风框，所述出风框布置在上面板体后侧；

其中，所述自动开闭门为一种卷折门，当所述排气口闭合时，所述卷折门拉伸成平板状将排气口完全覆盖；当所述排气口开启时，所述卷折门缠绕成卷，位于排气口顶部的后上方放置。

所述门驱动装置布置在所述自动开闭门的后上方，位于所述出风框的顶部；所述门驱动装置包括有驱动电机和转轴，所述卷折门的顶侧固定在所述转轴上。

所述出风框的左、右侧内壁，设置有可引导自动开闭门滑动轨迹的滑轨，所述自动开闭门底侧的左右两端连接有滑动装置，所述滑动装置位于所述滑轨中上下滑动。

通过上述技术方案，与现有技术相比该实用新型具有下述有益效果：

本实用新型的带有排气口自动开闭门的柜式空调器，通过电机带动转轴转动，转轴旋转后，固定在所述转轴上的卷折门由顶部开始缠绕，卷折门的底侧滑动装置位于滑轨内向上滑动，直至卷折门缠绕成卷，排气口完全打开；关闭排气口的过程正好相

反,自动开闭门上下过程中和上面板体之间无缝隙。本实用新型结构简单,滑动平稳,加工方法简单,加工成本低,有利于市场竞争;能长久有效使用,保证灰尘等异物不从排气口落入空调器内,从而也能保证室内空气的洁净;空调器开启的时候自动开闭门能收于空调器内部,而空调器关闭的时候自动开闭门能与空调体表面平整,从而保证了空调器的整体美观性。

附图说明

图 1 为本实用新型带有排气口自动开闭门的柜式空调器的结构爆炸示意图;

图 2 为本实用新型带有排气口自动开闭门的柜式空调器的卷折门完全关闭时的安装结构示意图;

图 3 为本实用新型带有排气口自动开闭门的柜式空调器的卷折门完全关闭时的结构示意图;

图 4 为本实用新型带有排气口自动开闭门的柜式空调器的卷折门缠绕成卷时的结构示意图;

图 5 为本实用新型带有排气口自动开闭门的柜式空调器的出风框结构示意图。

具体实施方式

如图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 所示,一种带有排气口自动开闭门的柜式空调器,包括有:

上面板体,该上面板体与柜式空调器柜体的前侧面结合,而且该上面板体的上部设有用来排出空气的排气口;

下面板体,该下面板体在所述上面板体的下侧与所述柜体结合;

所述上面板体和下面板体之间采用相分离或连接为同一体的结构方式;

自动开闭门,该自动开闭门布置在所述排气口的后部并可开关所述排气口;

门驱动装置,用以驱动所述开闭门运动;

出风框 20,所述出风框 20 布置在上面板体后侧,设置有和排气口相衔接的出风口;

其中,所述自动开闭门为一种卷折门 50,当所述排气口闭合时,所述卷折门 50 拉伸成平板状将排气口完全覆盖;当所述排气口开启时,所述卷折门 50 缠绕成卷,

位于排气口顶部的后上方放置。

所述门驱动装置布置在所述卷折门 50 的后上方，位于所述出风框 20 的顶部；所述门驱动装置包括有驱动电机 30 和转轴 10，所述卷折门 50 的顶侧固定在所述转轴 10 上。

如图 3 所示，所述出风框 20 的左、右侧内壁，设置有可引导自动开闭门滑动轨迹的滑轨 40，所述卷折门 50 底侧的左右两端连接有滑动装置（51），所述滑动装置位于所述滑轨 40 中上下滑动。

所述卷折门 50 可为由柔性材料制成的板状结构件。

另一种卷折门 50 包括有多条水平方向摆放的硬质横条连接而成，所述多条硬质横条通过柔性的连接装置连成一体。

所述卷折门 50 还可以由大量的硬质组合块通过柔性的连接装置编织而成。

如图 1、2、3、5 所示，所述门驱动装置布置在所述出风框 20 的出风口的顶梁 205 的上表面上，所述出风框 20 的出风口的顶梁 205 的上表面左右两侧设置有所述门驱动装置的安装机构，所述安装机构包括安装座 201、202，转轴 10 安装于安装座 201、202 之间，所述安装座 202 上设置有转轴 10 的安装孔 203，驱动电机 30 固定在安装座 202 外侧，驱动电机 30 的输出轴穿过安装孔 203 与转轴 10 相连。

所述转轴 10 的下面，还设置有一个或多个转轴 10 的安装支架 204，所述安装支架 204 安装于所述出风框 20 的出风口的顶梁 205 的上表面上。

所述滑轨 40 位于出风框 20 的出风口的左右两侧，所述滑轨 40 的长度大于或等于出风框 20 的长度。

所述卷折门 50 下侧的左右两端连接的滑动装置 51 为固定在卷折门 50 底侧的凸轴或滚轮。

该带有排气口自动闭合门的柜机式空调器的排气口自动闭合门开闭装置，当空调器开启时，电机 30 同时开启，通过电机 30 带动转轴 10 转动，转轴 10 带动卷折门 50 转动，卷折门 50 开始在滑轨 40 中向上运动至上端相应的定位开关，该定位开关把信号就传给电机 30，电机 30 就立即停止转动，这时卷折门 50 处于最大开启状态；当空调器关闭时，电机 30 开启反转，通过电机 30 带动转轴 10 转动，转轴 10 带动卷折门 50 向下运动，卷折门 50 就在滑轨 40 中向下运动，当卷折门 50 运行至下端相应的定位开关，

该定位开关把信号就传给电机 30,电机 30 就立即停止转动,这时卷折门 50 处于最大关闭状态。

这种空调器实现了在空调开启的时候卷折门同时开启保证排气口的通畅,在空调器关闭的时候卷折门同时关闭,保证了室内垃圾或异物通过排气口落入空调器内,能保持室内空气的洁净。

上述所列具体实现方式为非限制性的,对本领域的技术人员来说,在不偏离本实用新型范围内,进行的各种改进和变化,均属于本实用新型的保护范围。

权利要求书

1、一种带有排气口自动开闭门的柜式空调器，包括有：

上面板体，该上面板体与柜式空调器柜体的前侧面结合，而且该上面板体的上部设有用来排出空气的排气口；

下面板体，该下面板体在所述上面板体的下侧与所述柜体结合；

所述上面板体和下面板体之间采用相分离或连接为同一体的结构方式；

自动开闭门，该自动开闭门布置在所述排气口的后部并可开关所述排气口；

门驱动装置，用以驱动所述开闭门运动；

出风框（20），所述出风框（20）布置在上面板体后侧，设置有和排气口相衔接的出风口；

其特征在于，所述自动开闭门为一种卷折门（50），当所述排气口闭合时，所述卷折门（50）拉伸成平板状将排气口完全覆盖；当所述排气口开启时，所述卷折门（50）缠绕成卷，位于排气口顶部的后上方放置。

2、根据权利要求1所述的带有排气口自动开闭门的柜式空调器，其特征在于，所述门驱动装置布置在所述卷折门（50）的后上方，位于所述出风框（20）的顶部；所述门驱动装置包括有驱动电机（30）和转轴（10），所述卷折门（50）的顶侧固定在所述转轴（10）上。

3、根据权利要求1或2所述的带有排气口自动开闭门的柜式空调器，其特征在于，所述出风框（20）的左、右侧内壁，设置有可引导自动开闭门滑动轨迹的滑轨（40），所述卷折门（50）底侧的左右两端连接有滑动装置（51），所述滑动装置位于所述滑轨（40）中上下滑动。

4、根据权利要求3所述的带有排气口自动开闭门的柜式空调器，其特征在于，所述卷折门（50）可为由柔性材料制成的板状结构件。

5、根据权利要求3所述的带有排气口自动开闭门的柜式空调器，其特征在于，另一种卷折门（50）包括有多条水平方向摆放的硬质横条连接而成，所述多条硬质横条通过柔性的连接装置连成一体。

6、根据权利要求3所述的带有排气口自动开闭门的柜式空调器，其特征在于，所述卷折门（50）还可以由大量的硬质组合块通过柔性的连接装置编织而成。

7、根据权利要求 5 所述的带有排气口自动开闭门的柜式空调器，其特征在于，所述门驱动装置布置在所述出风框（20）的出风口的顶梁（205）的上表面上，所述出风框（20）的出风口的顶梁（205）的上表面左右两侧设置有所述门驱动装置的安装机构，所述安装机构包括安装座（201）、（202），转轴（10）安装于安装座（201）、（202）之间，所述安装座（202）上设置有转轴（10）的安装孔（203），驱动电机（30）固定在安装座（202）外侧，驱动电机（30）的输出轴穿过安装孔（203）与转轴（10）相连。

8、根据权利要求 6 所述的带有排气口自动开闭门的柜式空调器，其特征在于，所述转轴（10）的下面，还设置有一个或多个转轴（10）的安装支架（204），所述安装支架（204）安装于所述出风框（20）的出风口的顶梁（205）的上表面上。

9、根据权利要求 3 所述的带有排气口自动开闭门的柜式空调器，其特征在于，所述滑轨（40）位于出风框（20）的出风口的左右两侧，所述滑轨（40）的长度大于或等于出风框（20）的长度。

10、根据权利要求 3 所述的带有排气口自动开闭门的柜式空调器，其特征在于，所述卷折门（50）下侧的左右两端连接的滑动装置（51）为固定在卷折门（50）底侧的凸轴或滚轮。

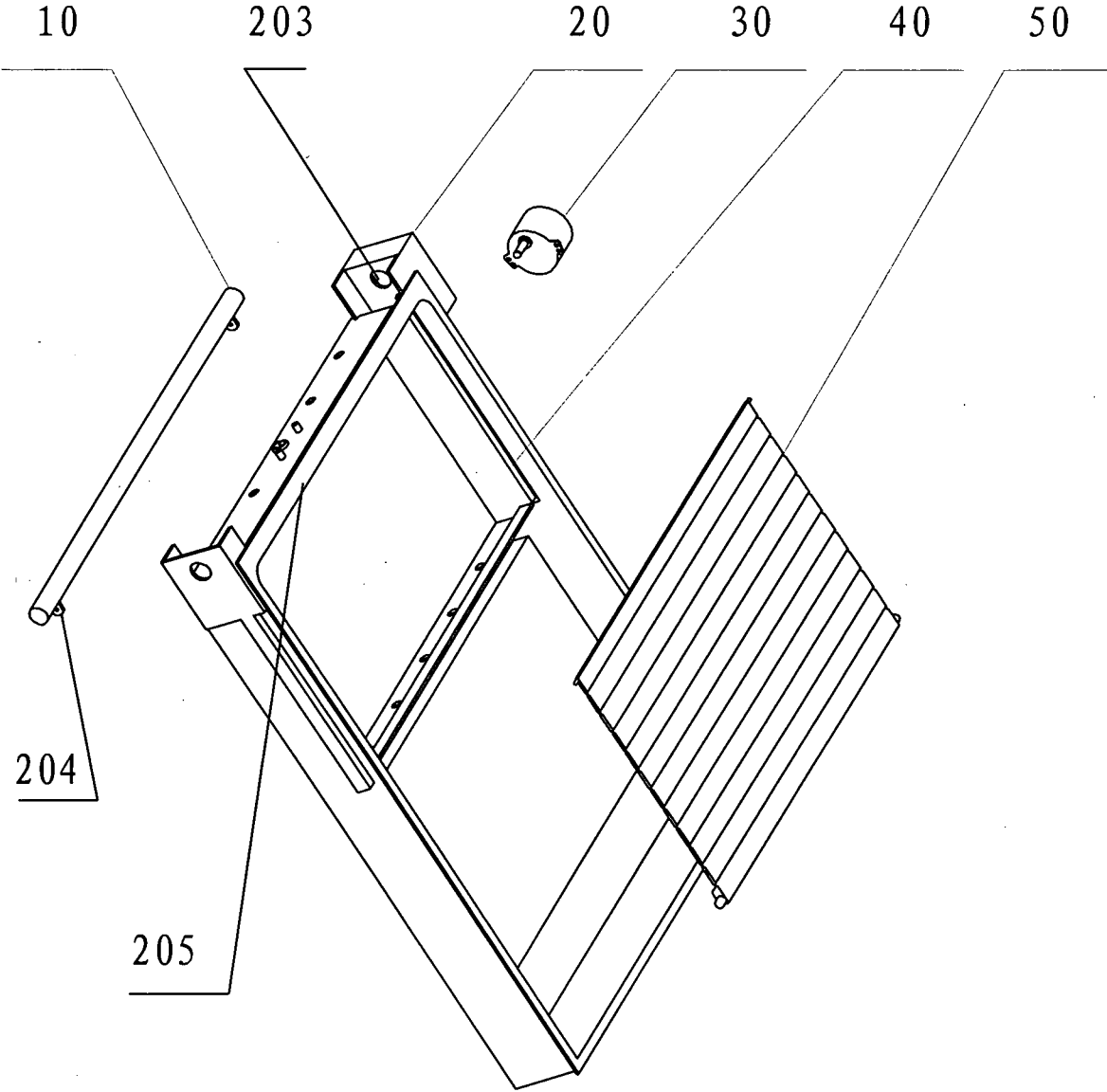


图1

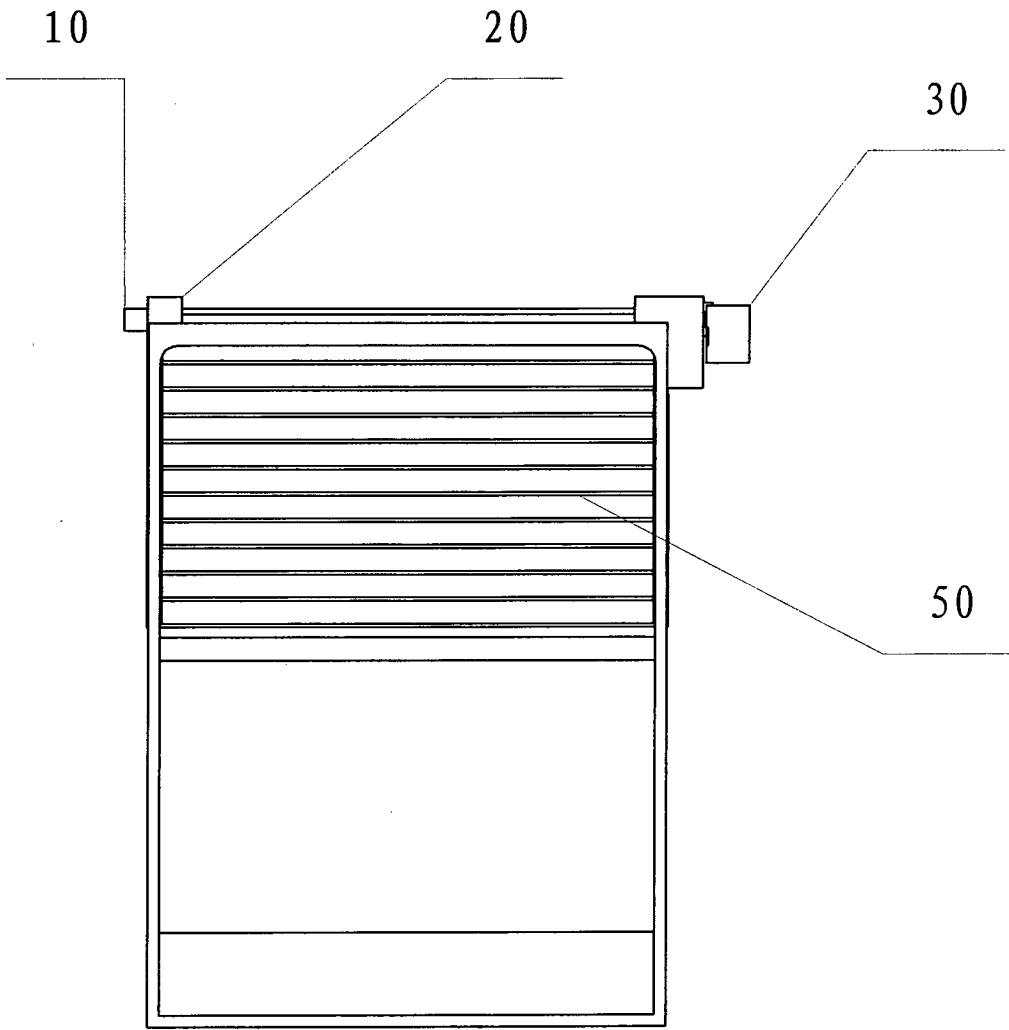


图2

3/4

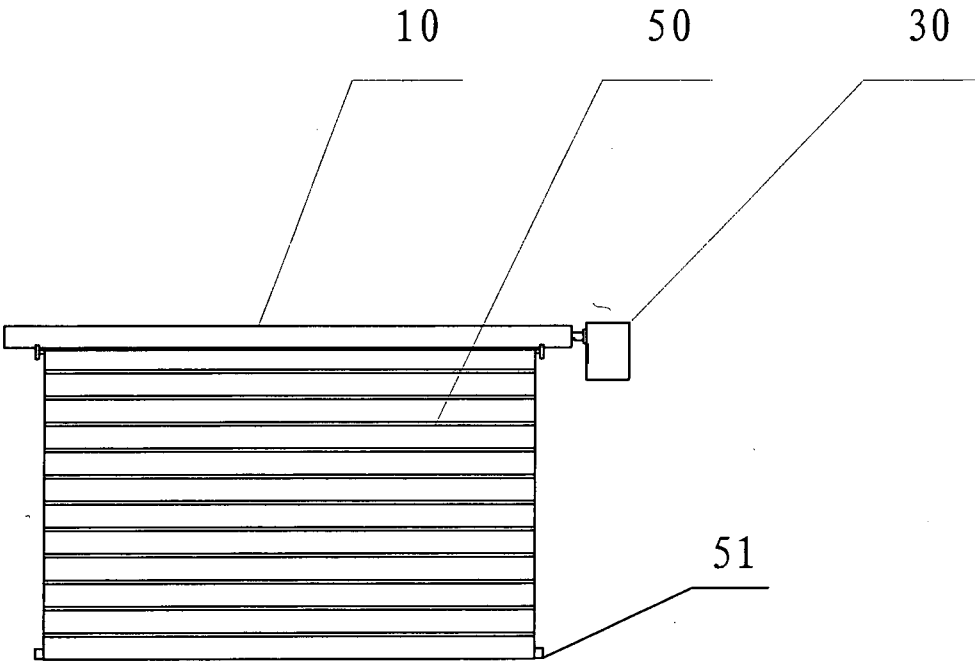


图3

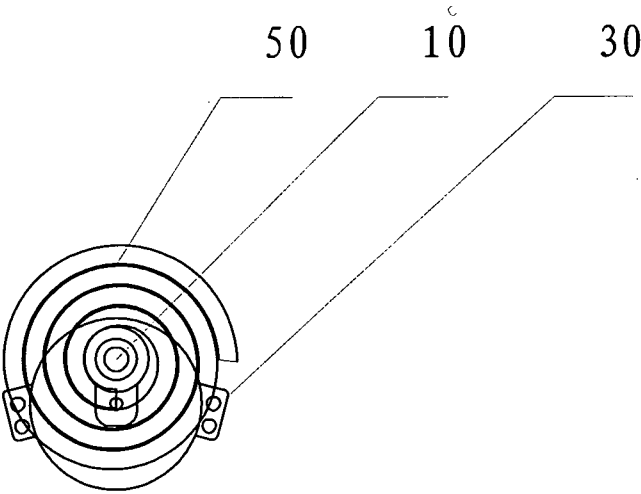


图4

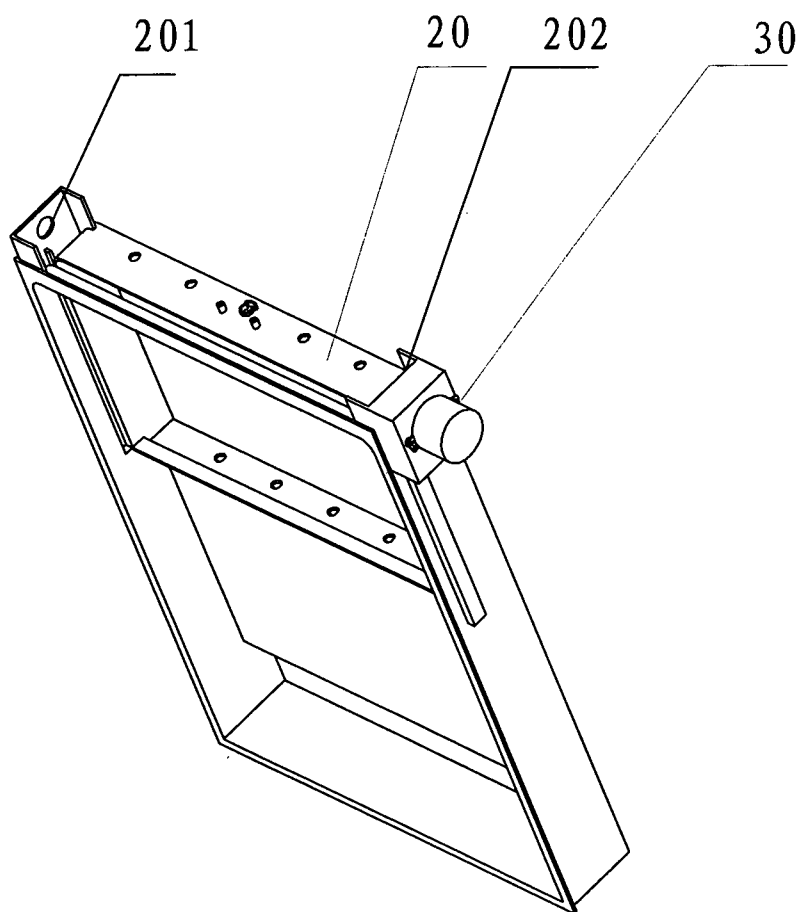


图5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2008/000678

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See extra sheet

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, F24F3, F24F1, E06B

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; PAJ; CPRS; CNKI (air w conditioner?, outlet?, door?, plate?, panel?, reel+, roll+, wrap+, motor, shaft, axis, axes)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 1417536 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 14 May 2003 (14.05.2003) description page 4, line 1-page 7, line 24, figures 3-6	1-10
Y	CN 1414316 A (HAIER GROUP CORP et al.) 30 April 2003 (30.04.2003) description page 1, line 16-page 3, line 18, figures 1,2	1-10
Y	CN 2310854 Y (Cai, Junqing) 17 March 1999 (17.03.1999) description page 1, line 13-page 2, line 28, figure 2	4,7,8
A	GB 1429088 A (HALTON OY) 24 March 1976 (24.03.1976) whole document	1-10
A	CN 2567328 Y (Ying, Zhongliang) 20 August 2003 (20.08.2003) whole document	1-10
A	CN 2525418 Y (CAITUAN FAREN IND TECHNOLOGY INST) 11 December 2002 (11.12.2002) 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

05 June 2008 (05.06.2008)

Date of mailing of the international search report

03 Jul. 2008 (03.07.2008)

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

SUN, Ye

Telephone No. (86-10)62084688

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2008/000678

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 1417536 A	14.05.2003	JP 2003148766 A	21.05.2003
		KR 20030038030 A	16.05.2003
		KR 100419198 B	19.02.2004
		JP 3586249 B2	10.11.2004
		CN 1217145 C	31.08.2005
		CN 1170093 C	06.10.2004
CN 1414316 A	30.04.2003		
CN 2310854 Y	17.03.1999	NONE	
GB 1429088 A	24.03.1976	NONE	
CN 2567328 Y	20.08.2003	NONE	
CN 2525418 Y	11.12.2002	NONE	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2008/000678

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

F24F13/12 (2006.01) ;

F24F13/10 (2006.01) ;

E06B09/06 (2006.01) ;

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2008/000678

A. 主题的分类

参见附加页

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)

IPC: F24F13, F24F3, F24F1, E06B

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; PAJ (air w conditioner?, outlet?, door?, plate?, panel?, reel+, roll+, wrap+, motor, shaft, axis, axes)

CPRS; CNKI (空调, 空气调节, 空气调和, 出风口, 送风口, 排气口, 排放口, 门, 面板, 卷, 电机, 轴)

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
Y	CN 1417536 A (三星电子株式会社)14.5 月 2003 (14.05.2003) 说明书第 4 页第 1 行-第 7 页第 24 行, 附图 3-6	1-10
Y	CN 1414316 A (海尔集团公司等) 30.4 月 2003 (30.04.2003) 说明书第 1 页第 16 行-第 3 页第 18 行, 附图 1、2	1-10
Y	CN 2310854 Y (蔡俊卿) 17.3 月 1999 (17.03.1999) 说明书第 1 页第 13 行-第 2 页第 28 行, 附图 2	4、7、8
A	GB 1429088 A (HALTON OY) 24.3 月 1976 (24.03.1976) 全文	1-10
A	CN 2567328 Y (应忠良) 20.8 月 2003 (20.08.2003) 全文	1-10
A	CN 2525418 Y (财团法人工业技术研究院) 11.12 月 2002 (11.12.2002) 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
05.6 月 2008 (05.06.2008)

国际检索报告邮寄日期
03.7 月 2008 (03.07.2008)

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
孙烨
电话号码: (86-10) 62084688

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2008/000678

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 1417536 A	14.05.2003	JP 2003148766 A	21.05.2003
		KR 20030038030 A	16.05.2003
		KR 100419198 B	19.02.2004
		JP 3586249 B2	10.11.2004
		CN 1217145 C	31.08.2005
CN 1414316 A	30.04.2003	CN 1170093 C	06.10.2004
CN 2310854 Y	17.03.1999	无	
GB 1429088 A	24.03.1976	无	
CN 2567328 Y	20.08.2003	无	
CN 2525418 Y	11.12.2002	无	

主题的分类:

F24F13/12 (2006.01) i

F24F13/10 (2006.01) i

E06B09/06 (2006.01) i