

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
16 juillet 2009 (16.07.2009)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/087301 A3

(51) Classification internationale des brevets :
F24B 1/187 (2006.01) *F24B 1/188* (2006.01)
F24D 11/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2008/001446

(22) Date de dépôt international :
14 octobre 2008 (14.10.2008)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0707289 18 octobre 2007 (18.10.2007) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
FONDIS [FR/FR]; Zone Industrielle de Vieux-Thann,
F-67800 Thann (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **HAAS, Frédéric** [FR/FR]; 27b rue de Morschwiller, F-68460 Lutterbach (FR). **BOULANGER, Marc** [FR/FR]; 2 rue d'Osenbach, F-68570 Soultzmatt (FR).

(74) Mandataire : **METZ, Paul**; Cabinet Metz Patni, B.P. 10063 - 1A Place Boecler, F-67024 Strasbourg Cedex 01 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : 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, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

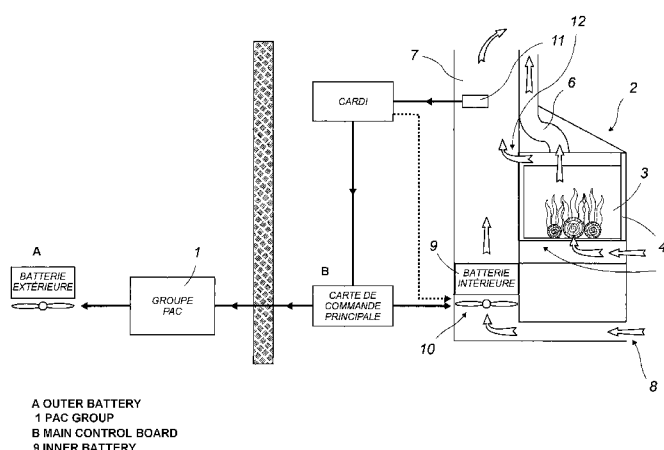
(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, 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).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : CONTROL ASSEMBLY FOR HEAT OR COLD INPUT IN A MIXED APPARATUS COMBINING A HEAT PUMP WITH A WOOD FIREPLACE

(54) Titre : ENSEMBLE DE COMMANDE DE L'APPORT CALORIFIQUE OU FRIGORIFIQUE DANS UN APPAREIL MIXTE ASSOCIANT UNE POMPE À CHALEUR À UNE CHEMINÉE À FEU DE BOIS.

FIG.1



(57) Abstract : The invention relates to an assembly for controlling and adjusting the air outlet temperature T of a mixed apparatus including a closed-hearth fireplace and a heat pump PAC in which one of the batteries is located at the air outlet duct (7) of the mixed apparatus, characterised in that a control circuit is mounted on the operation main control of the heat pump PAC, for adjusting the RPM speed of the fan or turbine (10) of the battery placed in the air outlet duct (7), based on the air outlet temperature T measured by a thermal probe (11) located in the air outlet duct (7) downstream from the hot air outlet of the fireplace, in order to obtain an adjusted air temperature at the outlet. The invention is particularly intended for closed-hearth fireplace manufacturers.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale :

3 septembre 2009

L'ensemble de commande et de régulation de la température T de sortie de l'air d'un appareil mixte associant une cheminée à foyer fermé et une pompe à chaleur PAC dont une des batteries est placée au niveau du conduit de sortie (7) de l'air de l'appareil mixte est caractérisé par un circuit de commande se greffant sur la commande principale en fonctionnement de la pompe à chaleur PAC, qui gère et régule le régime RPM du ventilateur ou de la turbine (10) de la batterie placée dans le conduit de sortie de l'air (7) en fonction de la température T de l'air de sortie prise par une sonde thermique (11) placée dans le conduit de sortie de l'air (7) en aval de la sortie d'air chaud de la cheminée pour obtenir une température régulée de l'air en sortie. Cette invention intéresse les constructeurs de cheminées à foyer fermé.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/001446

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. F24B1/187 F24D11/00 F24B1/188

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)

F24B F24D F24F

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 practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR 2 484 060 A (BRISACH RENE CHEMINEES SA [FR]) 11 December 1981 (1981-12-11) page 3, line 19 - page 6, line 27; claims 1,5-9,11; figures 1,2	1,2,6
Y	FR 2 865 265 A (SUPRA [FR]) 22 July 2005 (2005-07-22) page 5, lines 29-32; figures 1-4	1,2,6
A	US 4 230 268 A (GORMAN RALPH E ET AL) 28 October 1980 (1980-10-28) column 4, lines 8-64; figures 1,5	1,2
A	WO 2004/005803 A (UNIV NOTTINGHAM [GB]; RIFFAT SAFFA BACHIR [GB]) 15 January 2004 (2004-01-15) abstract	1
	----- -/--	

☒ 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 document 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

24 juin 2009

Date of mailing of the international search report

03/07/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lienhard, Dominique

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2008/001446

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 589 558 A (CIANNI GERARD [FR]) 7 May 1987 (1987-05-07) page 3, line 16 – page 7, line 19; claims 1,9; figures 1,5,8 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2008/001446

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2484060	A	11-12-1981	NONE	
FR 2865265	A	22-07-2005	NONE	
US 4230268	A	28-10-1980	NONE	
WO 2004005803	A	15-01-2004	AU 2003251325 A1 GB 2410547 A	23-01-2004 03-08-2005
FR 2589558	A	07-05-1987	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2008/001446

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. F24B1/187 F24D11/00 F24B1/188

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

F24B F24D F24F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Categorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	FR 2 484 060 A (BRISACH RENE CHEMINEES SA [FR]) 11 décembre 1981 (1981-12-11) page 3, ligne 19 - page 6, ligne 27; revendications 1,5-9,11; figures 1,2	1,2,6
Y	FR 2 865 265 A (SUPRA [FR]) 22 juillet 2005 (2005-07-22) page 5, ligne 29-32; figures 1-4	1,2,6
A	US 4 230 268 A (GORMAN RALPH E ET AL) 28 octobre 1980 (1980-10-28) colonne 4, ligne 8-64; figures 1,5	1,2
A	WO 2004/005803 A (UNIV NOTTINGHAM [GB]; RIFFAT SAFFA BACHIR [GB]) 15 janvier 2004 (2004-01-15) abrégé	1
	----- -/--	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

24 juin 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

03/07/2009

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lienhard, Dominique

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°

PCT/FR2008/001446

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 589 558 A (CIANNI GERARD [FR]) 7 mai 1987 (1987-05-07) page 3, ligne 16 – page 7, ligne 19; revendications 1,9; figures 1,5,8 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2008/001446

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2484060	A	11-12-1981	AUCUN	
FR 2865265	A	22-07-2005	AUCUN	
US 4230268	A	28-10-1980	AUCUN	
WO 2004005803	A	15-01-2004	AU 2003251325 A1 GB 2410547 A	23-01-2004 03-08-2005
FR 2589558	A	07-05-1987	AUCUN	