



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Numéro de publication:

0 041 911
A3

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 81420089.5

51 Int. Cl.³: F 24 J 3/04
F 25 D 21/12

22 Date de dépôt: 04.06.81

30 Priorité: 06.06.80 FR 8013026

43 Date de publication de la demande:
16.12.81 Bulletin 81/50

88 Date de publication différée du rapport de
recherche: 08.12.82

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI SE

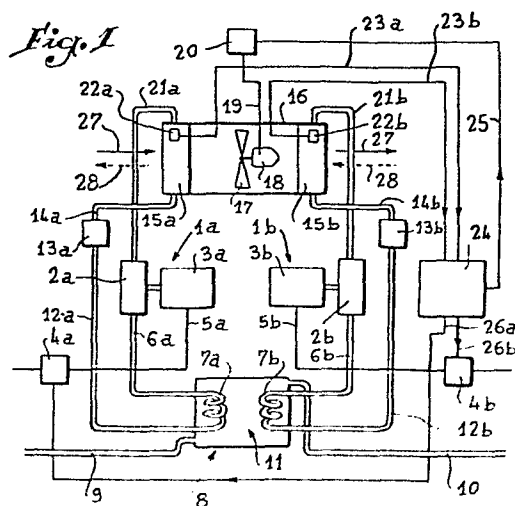
71 Demandeur: HELPAC Applications Thermodynamiques
et Solaires Société Anonyme
Centre d'Activités de la Poudrette 63, Chemin de la
Poudrette
F-69120 Vaulx en Velin(FR)

72 Inventeur: Meric, Robert
37 Boulevard Jean-Bruhnes
F-31000 Toulouse(FR)

74 Mandataire: Monnier, Guy
Cabinet Monnier 142-150 Cours Lafayette
F-69003 Lyon(FR)

54 Perfectionnements aux pompes à chaleur.

57 La pompe comprend deux pompes élémentaires avec moto-compresseur (1a, 1b), condenseur (7a, 7b) disposé dans la chambre à eau (11) à chauffer (source chaude) et évaporateur (15a, 15b) situé dans le courant d'air extérieur d'un ventilateur réversible commun (17-18) formant source froide. Aux évaporateurs sont associés des détecteurs de givrage (22a, 22b) qui informent un micro-processeur (24). Quand l'évaporateur (15b) en aval sur le courant d'air (27) givre, (24) intervient, inverse (17-18) (sens de courant d'air 28) et arrête (1b) de façon que (15b) soit dégivré par l'air extérieur. Cela fait (1b) est remis en marche, et ainsi de suite quand (15a) givre à son tour. Si (15a) et (15b) givrent ensemble, (24) arrête (1a) et (1b) et alerte ou met en marche des moyens de dégivrage auxiliaires.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0041911

Numéro de la demande

EP 81 42 0089

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Y	DE-A-2 612 997 (ELECTRICITE & ISOLATION ELISE) *Page 11, dernier paragraphe - page 17, paragraphe 2; figures 5-12* & FR - A - 2 305 694 & FR - A - 2 334 919 & FR - A - 2 339 814	1	F 24 J 3/04 F 25 D 21/12
Y	CH-A- 182 171 (SULZER) *Page 1, colonne de droite, dernier paragraphe - page 5, colonne de droite, dernier paragraphe; figures 1-7*	1	
A	FR-A-2 305 699 (AZNAVORIAN) *Page 9, lignes 9-32; figure 5*	1	
A	US-A-2 522 484 (RINGQUIST) *Colonne 1, ligne 53 - colonne 5, ligne 75; figures 1-4*	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
A	FR-A-2 328 163 (COMPAGNIE GENERALE DE CHAUFFE) *Page 7, ligne 1 - page 11, ligne 8; figures 1-4*	1	F 24 J F 25 B F 25 D F 24 F
A	FR-A-2 378 482 (ELECTROLUX) *Page 4, ligne 23 - page 5, ligne 23; figure 2*	1	

-/-			
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		30-08-1982	BOETS A.F.J.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS															
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)												
A	FR-A- 808 335 (THOMSON-HOUSTON)														

A	FR-A- 792 390 (DELAS)														

A	US-A-2 062 054 (HUGGINS)														

A	US-A-2 336 549 (KUCHER)														

A	US-A-2 692 481 (SCHWELLER)														

A	US-A-2 763 132 (JUE)														

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications															
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 30-08-1982	Examineur BOETS A.F.J.												
<table border="0"><tr><td>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</td><td>T : théorie ou principe à la base de l'invention</td></tr><tr><td>X : particulièrement pertinent à lui seul</td><td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</td></tr><tr><td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</td><td>D : cité dans la demande</td></tr><tr><td>A : arrière-plan technologique</td><td>L : cité pour d'autres raisons</td></tr><tr><td>O : divulgation non-écrite</td><td></td></tr><tr><td>P : document intercalaire</td><td>& : membre de la même famille, document correspondant</td></tr></table>				CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention	X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande	A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons	O : divulgation non-écrite		P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention														
X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date														
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande														
A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons														
O : divulgation non-écrite															
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant														