



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 041 911  
A3

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 81420089.5

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: F 24 J 3/04  
F 25 D 21/12

(22) Date de dépôt: 04.06.81

(30) Priorité: 06.06.80 FR 8013026

(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)

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

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

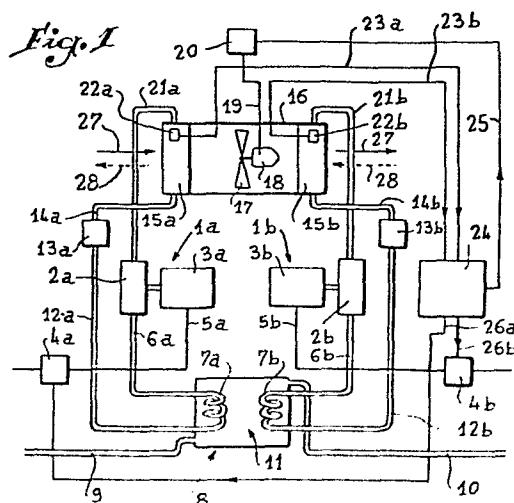
(88) Date de publication différée du rapport de recherche: 08.12.82

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

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

(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) givent ensemble, (24) arrête (1a) et (1b) et alerte ou met en marche des moyens de dégivrage auxiliaires.



EP 0 041 911 A3



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

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	Examinateur	
LA HAYE	30-08-1982	BOETS A.F.J.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons	
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	



## Office européen des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0041911

**Numéro de la demande**

EP 81 42 0089

Page 2

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Page 2
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) -----		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>	Date d'achèvement de la recherche <b>30-08-1982</b>	Examinateur <b>BOETS A.F.J.</b>	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
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	