11) Numéro de publication:

**0 176 382** A3

(12)

## **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 85401580.7

(5) Int. Cl.4: **F 28 D 1/04,** F 28 D 1/053

22 Date de dépôt: 01.08.85

30 Priorité: 22.08.84 FR 8413081

⑦ Demandeur: VALEO, 64 Avenue de la Grande Armée, F-75017 Paris (FR)

43 Date de publication de la demande: 02.04.86 Bulletin 86/14

② Inventeur: Valler, Marco, 4, Via Villa della Regina, I-10131 Torino (IT)

84 Etats contractants désignés: DE IT

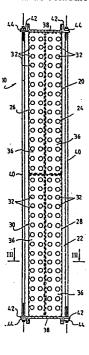
Date de publication différée du rapport de recherche: 16.04.86 Bulletin 86/16

Mandataire: Ramey, Daniel et al, Cabinet NETTER 40, rue Vignon, F-75009 Paris (FR)

Echangeur de chaleur, en particulier radiateur d'un circuit de refroidissement de moteur de véhicule automobile.

D'invention concerne un échangeur de chaleur, dont le faisceau (10) de tubes à ailettes est constitué d'au moins deux ensembles (20, 22) de tubes à ailettes indépendants et juxtaposés, chaque ensemble de tubes comprenant une plaque rigide (36) intercalée entre deux ailettes, les plaques (36) étant en appui les unes sur les autres au moyen de deux traverses (38) et de tirants (40).

L'invention concerne notamment les radiateurs de camions.



EP 0 176 382 A



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0 176382 Numero de la demande

EP 85 40 1580

Catégorie	Citation du document a	avec indication, en cas de besoin,	Revendication	CLASSEMENT DE LA
Categorie	des pa	rties pertinentes	concernée	DEMANDE (Int. Cl.4)
A	US-A-2 184 657 * Figures 1,2,4		1	F 28 D 1/0 F 28 D 1/0
P,A	FR-A-2 549 945 * En entier *	(VALEO)	1	,
A	US-A-4 373 578 * Figure 1; 53-61 *	 (MODINE) colonne 1, lignes	1,2	
A	FR-A-2 506 000 KÜHLERFABRIK) * Figures 1,2;		1,2	
A	US-A-3 191 670	(JONES)	1-4,6	
	Figures 1,2; colonne 1, lignes 3-40 *			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	DE-A-3 045 087 REICH)	 (LANGERER &	1	F 28 D F 28 F B 60 K B 60 R
		<b></b>		
			·	
Le pi	résent rapport de recherche a été é	tabli pour toutes les revendications		
Lieu de la recherche LA HAYE  Date d'achèvement de la recherche 03-12-1985		PESCHI	Examinateur	
r : parti autro A : arriè	CATEGORIE DES DOCUMENT iculièrement pertinent à lui seu iculièrement pertinent en comb e document de la même catégo re-plan technologique lgation non-écrite	E : document date de de pinaison avec un D : cité dans	epot ou après cett	ur mais nublié à la