

Code de distribution interne :

- (A) [-] Publication au JO
- (B) [-] Aux Présidents et Membres
- (C) [-] Aux Présidents
- (D) [X] Pas de distribution

**Liste des données pour la décision
du 29 novembre 2019**

N° du recours : T 1677/16 - 3.2.03

N° de la demande : 09749869.5

N° de la publication : 2294348

C.I.B. : F28D9/00, F28F3/04

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Condenseur

Titulaire du brevet :

Valeo Systemes Thermiques

Opposante :

MAHLE International GmbH

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 56

Mot-clé :

Activité inventive - (oui)

Décisions citées :

Exergue :



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

N° du recours : T 1677/16 - 3.2.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.03
du 29 novembre 2019

Requérante : MAHLE International GmbH
(Opposante) Pragstrasse 26-46
70376 Stuttgart (DE)

Mandataire : BRP Renaud & Partner mbB
Rechtsanwälte Patentanwälte
Steuerberater
Königstraße 28
70173 Stuttgart (DE)

Intimée : Valeo Systemes Thermiques
(Titulaire du brevet) 8 Rue Louis Lormand
78320 Le Mesnil-Saint-Denis (FR)

Mandataire : Metz, Gaëlle
Valeo Systèmes Thermiques
8, rue Louis Lormand
CS 80517 La Verrière
78322 Le Mesnil Saint Denis Cedex (FR)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 13 mai 2016 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 2294348 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président V. Bouyssy
Membres : C. Donnelly
A. Jimenez

Exposé des faits et conclusions

I. Le présent recours a été formé par l'opposante (ci-après "la requérante") à l'encontre de la décision de la division d'opposition concernant le brevet européen n° 2 294 348.

Dans la décision contestée la division d'opposition a estimé que l'objet de la revendication 1 telle que délivrée impliquait une activité inventive au vu de AT 393 162 B (D1) en combinaison avec DE 296 16 354 U1 (D2) ou DE 60 2004 004114 T2 (D12), et a donc décidé de rejeter l'opposition.

II. Par notification au titre de l'article 15(1) RPCR annexée à la convocation du 8 avril 2019 à une procédure orale, la Chambre a fait part de son appréciation provisoire de l'affaire et a exprimé un avis provisoire négatif quant aux mérites du recours.

III. Par lettre du 31 octobre 2019 la requérante a informé la Chambre qu'elle n'assisterait pas à la procédure orale prévue pour le 29 novembre 2019 et demandé qu'une décision soit prise sur la base du dossier en l'état.

IV. La Chambre a alors annulé la procédure orale.

V. *Requêtes*

Les requêtes des parties selon le dossier en l'état sont les suivantes:

La requérante demande que la décision contestée soit annulée et que le brevet soit révoqué.

La titulaire (ci-après: "l'intimée") requiert le rejet du recours.

VI. *Analyse des caractéristiques de la revendication 1 telle que délivrée*

La Chambre se reportera à l'analyse des caractéristiques suivante de la revendication 1 telle que délivrée:

1.1) Condenseur, apte à être traversé par un fluide frigorigène et un fluide de refroidissement

1.2) comprenant un empilement alterné de premières plaques (12 ; 112) et de secondes plaques (14 ; 114)

1.3) munies respectivement de premières ondulations (16 ; 116) et de secondes ondulations (18 ; 118) pour définir, entre les plaques, des premiers canaux de circulation (C_1) pour un premier fluide (F_1) qui alternent avec des seconds canaux de circulation (C_2) pour un second fluide (F_2),

1.4) les premières ondulations (16 ; 116) étant distantes entre elles d'un premier pas (P_1) tandis que les secondes ondulations (18 ; 118) sont distantes entre elles d'un second pas (P_2), qui est différent du premier pas (P_1), ce qui permet aux premiers canaux (C_1) et aux seconds canaux (C_2) de définir respectivement une première section de passage (S_1) et une seconde section de passage (S_2) différentes adaptées au premier fluide (F_1) et au second fluide (F_2),

1.5) les premières ondulations (16 ; 116) des premières plaques (12 ; 112) venant s'intersecter avec les

secondes ondulations (18 ; 118) des secondes plaques adjacentes (14 ; 114) de manière à ce que les premières ondulations (16 ; 116) et les secondes ondulations (18 ; 118) se croisent et viennent en contact entre elles par des sommets respectifs,

1.6) les sommets étant brasés,

1.7) où la première section de passage (S_1) et la seconde section de passage (S_2) qui est la plus petite sont adaptées au premier fluide (F_1) et au second fluide (F_2) qui fonctionne à la pression la plus élevée, et

1.8) où les surfaces de brasage (SB_2) entre une première plaque (12 ; 112) et une seconde plaque (14 ; 114) définissant lesdits seconds canaux (C_2) sont plus étendues que les surfaces de brasage (SB_1) entre une première plaque (12 ; 112) et une seconde plaque (14 ; 114) définissant lesdits premiers canaux (C_1), ce qui permet une meilleure résistance à la pression pour le passage d'un fluide à haute pression dans les seconds canaux (C_2).

VII. *Les moyens invoqués par la requérante peuvent se résumer comme suit :*

L'objet de la revendication 1 telle que délivrée n'implique pas d'activité inventive au vu de D1 en combinaison avec D2.

D1 divulgue dans la figure 8 toutes les caractéristiques de la revendication 1 sauf les caractéristiques 1.6) et 1.8).

La caractéristique 1.8) peut être interprétée comme impliquant que la somme de toutes les surfaces de brasage entre les plaques définissant les seconds canaux est plus grande que la somme de toutes les surfaces de brasage entre les plaques définissant les premiers canaux.

Partant du D1, le problème technique objectif à résoudre est celui d'améliorer la résistance à la pression de l'échangeur.

Confronté à ce problème l'homme du métier aurait consulté D2 qui divulgue un échangeur similaire dans lequel les plaques sont brasées ensemble. Ce document enseigne que la résistance à la pression peut être améliorée par brasage des points de contacts aux sommets des ondulations (voir D2, page 2, lignes 20 à 23).

La caractéristique 1.8) résulte de manière inévitable du brasage des contacts de la figure 8 de D1.

VIII. Les moyens en réponse de l'intimée peuvent se résumer comme suit :

L'objet de la revendication 1 diffère du dispositif décrit dans D1 par les caractéristiques 1.1), 1.5), 1.6) et 1.8).

D1 divulgue un échangeur de chaleur à plaques, mais nullement un condenseur (caractéristique 1.1), un condenseur étant un échangeur de chaleur particulier.

D1 ne divulgue pas un empilement de plaques liées entre elles par brasage (caractéristique 1.6). De ce fait, D1 ne divulgue pas de surfaces de brasage, et ne divulgue

donc pas le fait que des surfaces de brasage entre une première plaque et une seconde plaque définissant des seconds canaux sont plus étendues que des surfaces de brasage entre une première plaque et une seconde plaque définissant des premiers canaux (caractéristique 1.8).

Par ailleurs, D1 décrit aux lignes 14 à 18 de la page 2 un profil d'échangeur de chaleur dans lequel les ondulations se croisent selon un certain angle, c'est-à-dire hors des sommets d'ondulation, et sont en contact par des "points d'appui". De ce fait, D1 ne divulgue pas le fait que les premières ondulations des premières plaques viennent s'intersecter avec les secondes ondulations des secondes plaques de manière à ce que les premières ondulations et les secondes ondulations se croisent et viennent en contact entre elles par des sommets respectifs (caractéristique 1.5).

La transposition de l'enseignement de D2 au dispositif de D1 n'est ni évidente ni applicable car les structures des échangeurs de chaleur de D1 et de D2 sont totalement différentes et leur procédé de fabrication également.

Ainsi, l'objet de la revendication 1 telle que délivrée implique une activité inventive vis-à-vis de la combinaison des documents D1 et D2.

Motifs de la décision

1. *Revendication 1 délivrée, Activité inventive, Article 56 CBE*

Le seul moyen invoqué par la requérante au stade du recours pour soutenir sa requête en révocation du brevet est celui du défaut d'activité inventive de la

revendication 1 telle que délivrée partant de D1 en combinaison avec D2.

1.1 *Divulgation du document D1*

1.1.1 L'intimée conteste que D1 divulgue la caractéristique 1.1) car un condenseur est un échangeur de chaleur particulier. Cependant, la revendication 1 ne spécifie pas des conditions particulières d'utilisation du condenseur revendiqué. Ceci étant, la Chambre considère que l'échangeur de chaleur divulgué dans le D1 est apte à être utilisé comme condenseur de la façon revendiquée sous certaines conditions.

1.1.2 D1 divulgue aussi que les premières ondulations (5) des premières plaques (A) viennent s'intersecter avec les secondes ondulations (5') des secondes plaques (B) adjacentes de manière à ce que les premières ondulations (5) et les secondes ondulations (5') se croisent (voir la revendication 1, "wobei sich diese (die Wellenprofile) im übereinandergelegten montierten Zustand kreuzen") et viennent en contact entre elles par des sommets respectifs (voir les figures 1, 2 et 7).

1.1.3 Ainsi, la Chambre est du même avis que la division d'opposition et la requérante, à savoir que l'objet de la revendication 1 telle que délivrée diffère de l'échangeur de chaleur divulgué dans D1 par les caractéristiques 1.6) et 1.8) selon lesquelles:

1.6) - les sommets sont brasés;

1.8) - les surfaces de brasage entre une première plaque et une seconde plaque définissant lesdits seconds canaux sont plus étendues que les surfaces de

brasage entre une première plaque et une seconde plaque définissant lesdits premiers canaux.

- 1.1.4 Il ressort clairement des caractéristiques 1.5) et 1.6) que les surfaces de brasage définies dans la caractéristique 1.8) sont les surfaces de contact entre des sommets respectifs des premières et deuxièmes ondulations. Ainsi, la Chambre partage l'opinion de la division d'opposition selon laquelle la caractéristique 1.8) doit être interprétée comme signifiant que chaque surface de brasage entre les plaques définissant les seconds canaux est plus étendue que chaque surface de brasage entre les plaques définissant les premiers canaux. La Chambre note en passant, à titre facultatif, que cette lecture est conforme à ce qui est expliqué dans le fascicule du brevet (par. [0003] à [0007] et figures 11 et 12).
- 1.1.5 La Chambre ne partage donc pas l'avis de la requérante selon qui, si dans la figure 8 de D1 les sommets en contact étaient brasés pour assurer une meilleure tenue mécanique, deux surfaces de contact qui délimitent un second canal formeraient ensemble une surface de brasage étendue au sens de la caractéristique 1.8). En fait, il est clair que le terme "surface de brasage" désigne une seule surface de liaison par brasage.
- 1.1.6 La caractéristique 1.8) ne peut pas être interprétée comme impliquant que la somme de toutes les surfaces de brasage entre les plaques définissant les seconds canaux soit plus grande que la somme de toutes les surfaces de brasage entre les plaques définissant les premiers canaux, comme l'a suggéré la requérante.
- 1.1.7 Partant de D1 comme état de la technique le plus proche, la Chambre, en accord avec la division

d'opposition et les parties, considère que le problème technique objectif à résoudre consiste en l'amélioration de la résistance à la pression mécanique exercée par les différents fluides pouvant circuler dans le condenseur.

1.2 *Combinaison de D1 et D2*

1.2.1 La Chambre considère que l'homme du métier confronté à ce problème n'aurait pas appliqué les enseignements concernant le brasage de D2 à l'échangeur de chaleur selon D1. En effet, comme l'a fait valoir l'intimée, D1 concerne le problème du maintien et de l'étanchéité des plaques par la mise en œuvre de deux plaques massives et de joints pour entourer les parties médianes des plaques. Du fait de la structure démontable de l'échangeur de D1, il ne semblerait pas évident de procéder au brasage des points de contact entre les plaques, puisqu'une telle adaptation impliquerait aussi la modification de la périphérie des plaques et le brasage de leurs pourtours.

1.2.2 De plus, comme l'a indiqué la division d'opposition, partant de l'échangeur de chaleur selon D1, plusieurs autres options n'impliquant pas le brasage seraient à la disposition de l'homme du métier pour améliorer la tenue à la pression. Par exemple, il serait possible d'augmenter l'épaisseur des plaques, de modifier la géométrie des ondulations ou de choisir un matériau de plaque plus résistant.

1.2.3 En conclusion, la Chambre partage l'opinion de l'intimée que la transposition de l'enseignement de D2 au dispositif de D1 n'est ni évidente ni applicable, car les structures des échangeurs de chaleur de D1 et

de D2 sont totalement différentes et leur procédé de fabrication également.

- 1.2.4 Ainsi, la Chambre considère que l'objet de la revendication 1 telle que délivrée implique une activité inventive vis-à-vis de la combinaison des documents D1 et D2.
2. La Chambre décide donc que le motif d'opposition du défaut d'activité inventive (article 100(a) et 56 CBE) ne s'oppose pas au maintien du brevet tel que délivré et que, par conséquent, le recours doit être rejeté.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

Le recours est rejeté

La Greffière :

Le Président :



C. Spira

V. Bouyssy

Décision authentifiée électroniquement