

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 14 décembre 2010**

N° du recours : T 0188/08 - 3.2.03
N° de la demande : 01103957.5
N° de la publication : 1139054
C.I.B. : F28F 9/02
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Boîte collectrice à tubulure intégrée pour échangeur de chaleur

Titulaire du brevet :

VALEO THERMIQUE MOTEUR

Opposante :

Behr GmbH & Co.

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 84, 56, 123(2)(3)

Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :

-

Mot-clé :

"Clarté"

"Activité inventive (oui)"

"Extension (non)"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 0188/08 - 3.2.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.03
du 14 décembre 2010

Requérante : Behr GmbH & Co.
(Opposante) Mauserstraße 3
D-70469 Stuttgart (DE)

Mandataire : Wallinger, Michael
Wallinger Ricker Schlotter Foerstl
Patent- und Rechtsanwälte
Zweibrückenstraße 5-7
D-80331 München (DE)

Intimée : VALEO THERMIQUE MOTEUR
(Titulaire du brevet) 8, rue Louis-Lormand
F-78321 La Verrière (FR)

Mandataire : Rolland, Jean-Christophe
Cabinet Bloch & Bonnétat
23 bis, rue de Turin
F-75008 Paris (FR)

Décision attaquée : Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'Office européen des brevets
postée le 23 novembre 2007 concernant le
maintien du brevet européen n° 1139054 dans
une forme modifiée.

Composition de la Chambre :

Président : Y. Jest
Membres : C. Donnelly
J.-P. Seitz

Exposé des faits et conclusions

- I. Le présent recours est à l'encontre de la décision de la division d'opposition postée le 23 novembre 2007 maintenant le brevet européen no. EP-B-1139054 sous une forme modifiée.
- II. Essentiellement, la division d'opposition a jugé que l'objet de la revendication 1 selon la requête principale (revendication 1 délivrée) ainsi que la première requête auxiliaire du 25 octobre 2007 n'était pas nouveau eu égard à DE-T-695 09 734 (D7). Cependant, elle a conclu que l'objet de la revendication 1 de la deuxième requête auxiliaire du 25 octobre 2007 impliquait une activité inventive.
- III. L'opposante (ci-après : "la requérante") a formé recours et payé la taxe afférente le 22 janvier 2008. Dans son mémoire de recours reçu le 31 mars 2008, elle a exposé les motifs de sa requête en annulation de la décision contestée.
- IV. Elle a fait référence détaillé aux documents suivants :
- D3 : US-A-5205354;
 - D5 : FR-A-2800451;
 - D7 : DE-T-69509734;
 - D9 : JP-A-11337292, accompagné d'une traduction en langue anglaise;
 - D22 : DE-U-9015090.2.
- V. La titulaire (ci-après "l'intimée") a répondu par courrier du 25 juillet 2008 en demandant le rejet du recours.

VI. Dans une communication au titre de l'article 15(1) RPCR, annexée à la convocation du 14 septembre 2010, la chambre a fait part de son avis provisoire.

VII. La procédure orale s'est tenue le 14 décembre 2010. A la fin des débats les parties ont présenté les requêtes suivantes :

La requérante a demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet.

L'intimée a demandé l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet selon le jeu de revendications de la requête principale déposée pendant la procédure orale devant la Chambre.

La revendication 1 ainsi que la revendication dépendante 8 selon la requête principale de l'intimée, sont libellées ainsi :

Revendication 1 :

"Ensemble d'une boîte collectrice et d'une tubulure, pour échangeur de chaleur, ladite boîte collectrice comprenant une plaque collectrice fermée par une paroi de manière à délimiter une chambre dans laquelle débouche au moins ladite tubulure, caractérisée en ce que ladite boîte consiste en: une première partie (10;72) formée à partir d'une feuille métallique conformée présentant uniquement un fond (14;76) qui comprend la plaque collectrice (14;76), et deux flancs latéraux (22;78) repliés en vis-à-vis, dont l'un au moins est muni d'une ouverture (30;66) pour y rapporter ladite tubulure (32;84), et

une seconde partie (12;74) formée à partir d'une feuille métallique conformée propre à s'adapter sur les flancs latéraux (22;78) de la première partie pour former un couvercle à l'opposé du fond (14;76) de cette première partie, et en ce que la première partie (10;72), la seconde partie (12;74) et la tubulure (32;84) sont assemblées par brasage".

Revendication 8 :

"Ensemble selon la revendication 1 à 7, caractérisée en ce que les deux flancs latéraux (22) ont des prolongements (26;28) respectifs en vis-à-vis, dont l'un au moins (26) est muni d'une ouverture (30) pour la tubulure (32)".

Les arguments des parties peuvent se résumer comme suit :

VIII. Requérante

Elle fait valoir que l'objet de la revendication 1 selon la requête principale manque de clarté selon l'article 84 CBE car n'est revendiquée qu'une seule tubulure devant cependant être connectée à deux trous différents, un dans chaque flanc. En outre, il n'implique pas d'activité d'inventive par rapport à l'une des combinaisons suivantes :

(i) partant de DE-U-9015090 (D22) comme état de la technique le plus proche avec notamment l'un des documents D3, D5 ou D9; ou

(ii) D5 en combinaison avec les connaissances générales de l'homme du métier;

(iii) D7 en combinaison avec D3 ou en appliquant les connaissances générales de l'homme du métier;

(iv) D9 en combinaison avec D22 ou D7; ou

(v) D3 en combinaison avec D22.

Elle fait aussi valoir que les caractéristiques de la revendication 8 dépendante constituent une extension inadmissible contrevenant aux dispositions de l'article 123 CBE.

(a) Les arguments avancés relativement à un défaut d'activité inventive peuvent se résumer comme suit :

(i) En partant de D22

D22 décrit toutes les caractéristiques de la revendication 1 sauf celles d'une tubulure et d'une ouverture dans au moins un des flancs latéraux destinée à la recevoir. En particulier, est divulgué à la page 2, lignes 25 à 29, que les plaques d'extrémité peuvent être formées de matière avec le couvercle.

L'addition d'une tubulure et sa fixation est une nécessité pour connecter la boîte collectrice selon D22 à un système d'échange de chaleur. En effet, l'homme du métier ne peut connecter la tubulure qu'à l'une ou l'autre des première et deuxième parties. Dès lors que la première partie lui semble plus appropriée, il choisira d'y connecter la tubulure. Au reste, de tels connecteurs sont connus de plusieurs documents cités

pendant la procédure d'opposition, cf. D3,D5 et encore D9.

(ii) En partant de D5

La seule différence entre la boîte collectrice selon D5 et l'objet de la revendication 1 est que cette dernière consiste en trois pièces tandis que le dispositif selon D5 comporte en plus deux joues "J" pour fermer la boîte.

Si l'homme du métier voulait simplifier la construction de la boîte collectrice selon D5, il serait évident pour lui d'intégrer les deux joues dans la première ou la deuxième partie et d'arriver ainsi à l'objet de la revendication 1.

(iii) En partant de D9 ou de D3

La seule différence se trouve en ce que la boîte collectrice de D9 comportant deux parties d'extrémité distinctes du corps est constituée de quatre pièces. De la même manière, l'ensemble divulgué dans D3 ne diffère de l'objet de la revendication 1 qu'en ce qu'il comporte deux plaques supplémentaires 38, 40 pour fermer les deux extrémités de la boîte collectrice.

Il serait évident à l'homme du métier confronté au problème de simplifier la fabrication de la boîte collectrice du dispositif selon D3 ou D9 d'en réduire le nombre de pièces. Ceci pourrait être obtenu par un rallongement des parties d'extrémité 34,36 du couvercle 26 de la boîte collectrice de D3, qui viendraient alors se substituer aux deux plaques 38 et 40. D7 montre aussi que les plaques 25,27 (voir la

figure 1) fermant les extrémités de la boîte collectrice peuvent être formées en une seule pièce soit avec la première ou la deuxième partie de la boîte.

(iv) En partant de D7

D7 (voir la figure 2) divulgue un ensemble qui ne diffère de l'objet de la revendication 1 qu'en ce que la tubulure 19 est rapportée sur la partie formant couvercle. L'homme du métier confronté au problème de simplifier la construction de ce dispositif chercherait à déplacer la connexion de la tubulure de la partie courbé du couvercle vers une partie plane, telle que les extrémités ou chercherait à créer une partie plane en rallongeant les côtés de la plaque du fond de la même manière que dans le dispositif selon D3.

b) Revendication 8 - Article 123 CBE.

La revendication 8 selon la requête principale, qui est dépendante de l'une des revendications 1 à 7, correspond à la revendication 9 délivrée laquelle dépendait uniquement de la revendication 8 délivrée. Or, seule une partie de la revendication 8 délivrée a été intégrée dans la revendication 1. En effet, la caractéristique de la revendication 8 délivrée selon laquelle "les flancs de la première partie se raccordent directement au fond", n'a pas été reprise dans la revendication indépendante. La revendication 8 actuelle ne satisfait donc pas aux conditions de l'Article 123(3) CBE.

Par ailleurs, la caractéristique "la seconde partie (12;74) constitue un couvercle fermé" présente dans la revendication 8 d'origine n'a pas non plus été reprise

dans la revendication 1 de la requête principale. De ce fait, la revendication 8 contient une généralisation intermédiaire non divulguée et contraire aux dispositions de l'Article 123(2) CBE.

IX. L'intimée

a) Clarté, Article 84 CBE

L'expression "Ensemble d'une boîte collectrice et d'une tubulure" couvre aussi les modes de réalisation comprenant plusieurs tubulures, car elle signifie implicitement "Ensemble d'une boîte collectrice et d'au moins une tubulure".

b) Activité inventive, Article 56 CBE.

(i) En partant de D22

La boîte collectrice selon D22 est particulièrement conçue pour être de faible encombrement, notamment dans un plan horizontal (cf. page 1, troisième paragraphe). Elle se distingue de celle de la revendication 1 en ce que :

(a) la boîte collectrice 2 est constituée de quatre éléments;

(b) la partie 6 formant couvercle n'est pas formée à partir d'une feuille métallique;

(c) la partie 4 formant plaque collectrice ne comprend aucune ouverture pour y rapporter une tubulure, que ce soit sur les flancs ou ailleurs.

Le problème technique à résoudre consiste à réaliser un ensemble d'une boîte collectrice et d'une tubulure comportant un minimum de pièces. L'homme du métier n'envisagerait en tout cas pas de fixer une tubulure sur le flanc de la boîte puisque ceci viendrait à l'encontre même du concept inventif de D22, à savoir un faible encombrement.

Les documents D5 et D9 cités par la requérante en combinaison avec D22 ne sauraient pas apporter de technique sans remettre en cause l'encombrement global.

(ii) En partant de D5

D5 divulgue un ensemble présentant les différences suivantes :

(i) la boîte collectrice (B1 ou B2) est constituée de quatre éléments (une plaque PC, une coquille C et deux joues J1 et J2),

(ii) -la partie PC formant une plaque collectrice ne comprend aucune ouverture pour y rapporter une tubulure. En effet, comme cela est visible en particulier sur les figures 3 et 4, c'est la partie C formant couvercle qui comprend l'ouverture pour y rapporter une tubulure;

(iii) -la partie C formant couvercle, la partie PC formant une plaque collectrice, (ainsi que la tubulure S ou E) ne sont pas assemblées par brasage. L'homme du métier n'aurait eu aucune raison de modifier ces composants techniques pour arriver à l'invention sur la seule base de ses connaissances générales.

(iii) En partant de D9

Le dispositif de D9 comprend quatre pièces, dont une partie 16 formant couvercle mais non obtenue à partir d'une feuille métallique puisque ses extrémités latérales 18 forment un logement pour les flancs 11. De même le couvercle, la plaque collectrice ainsi que la tubulure 10 ne sont pas assemblées par brasage. Aucun document n'inciterait l'homme du métier à apporter toute une série d'amendements au dispositif de D9 sans qu'il ne connaisse au préalable l'invention.

(iv) En partant de D3

Dans l'ensemble selon D3 les deux plaques d'extrémités ne peuvent pas être remplacées ou modifiées car elles servent à fixer la boîte collectrice sur le support 78 ("side rails") avec les boulons 52 et les écrous 54. Il n'est donc pas du tout évident de rallonger la partie couvercle comme prétend la requérante car ceci impliquerait l'utilisation non suggérée d'un autre mode de fixation.

(v) En partant de D7

Dans l'ensemble selon D7 la tubulure communique avec le couvercle. Sans connaissance de l'invention l'homme du métier n'a aucune incitation à changer cette position. Les "flancs" de D7 sont des flancs sur les extrémités de la boîte et ne correspondent pas aux flancs latéraux de la revendication 1.

c) Revendication 8 - l'Article 123 CBE.

La caractéristique supposée manquante de la revendication 8 est intégrée dans la revendication 1 qui était modifiée afin de spécifier "une première partie formée à partir d'une feuille métallique conformée présentant uniquement un fond qui comprend la plaque collectrice, et deux flancs latéraux repliés en vis-à-vis".

La caractéristique "la seconde partie (12;74) constitue un couvercle fermé" présente dans la revendication 8 d'origine est aussi comprise dans la revendication 1 de la requête principale qui spécifie que la seconde partie forme "un couvercle à l'opposé du fond". Puisque la boîte collectrice consiste en la première partie et la deuxième partie il est implicite que le couvercle ferme alors la boîte. Il n'y a donc pas de généralisation intermédiaire.

Les conditions énoncées à l'Article 123(2) et (3) CBE sont ainsi remplies.

Motifs de la décision

1. Le recours est admissible.
2. *Clarté, Article 84 CBE*
 - 2.1 La définition donnée par l'expression "Ensemble d'une boîte collectrice et d'une tubulure" ne limite pas cet ensemble aux seules réalisations comportant une tubulure unique. La chambre ne constate ainsi aucune ambiguïté

d'interprétation et la revendication 1 est donc claire au sens de l'article 84 CBE.

3. *Activité inventive, Article 56 CBE.*

3.1 En partant de D22

3.1.1 Le document D22 concerne une boîte collectrice (2) munie d'une tubulure pour échangeur de chaleur comprenant une plaque collectrice fermée par une paroi de manière à délimiter une chambre.

Plus précisément, la boîte selon D22 consiste en une première partie (4,8,14) formée à partir d'un matériau métallique (implicite) et présentant uniquement un fond qui comprend la plaque collectrice (8) et deux flancs latéraux (14) repliés en vis-à-vis, et en une seconde partie (6) métallique conformée propre à s'adapter sur les flancs latéraux (14) de la première partie pour former un couvercle à l'opposé du fond de cette première partie. La première partie (4,8,14) et la seconde partie (6) sont assemblées par brasage, cf. page 4, deuxième paragraphe.

3.1.2 Il est divulguée en outre à la page 7, lignes 25 à 29 que la boîte collectrice peut consister uniquement de deux parties : "Du côté frontal des coiffes séparées sont la plupart du temps emboîtées sur le collecteur; on pourrait cependant aussi former ces coiffes d'un seul tenant avec une des pièces". L'objet de l'invention ne diffère donc pas de D22 par le nombre de pièces constituantes. Il est par ailleurs implicite, car systématique, de connecter au moins une tubulure à l'espace interne du collecteur.

- 3.1.3 La liaison couvercle/flancs, montrée dans la figure de D22, est conçue pour résister aux pressions élevées; par ailleurs, le couvercle est formé de préférence par extrusion (voir page 2, lignes 30 à 31 et revendication 6). Le joint formé dans le matériel du couvercle est en forme de fourche qui doit être suffisamment rigide et stable pour pincer et maintenir les côtés 14 de la partie 4 en position entre les deux bras 20 et 22. En conséquence, il est clair que le couvercle métallique 6 doit posséder une valeur d'une épaisseur suffisante certainement très supérieure à l'épaisseur d'une feuille métallique (caractéristique (b)).
- 3.1.4 De plus, même si l'on peut affirmer que la boîte collectrice selon D22 comporte nécessairement une connexion de tubulure, rien ne laisse présumer son emplacement exact sur la boîte (caractéristique (c)).
- 3.1.5 L'invention se distingue dès lors de D22 par les deux caractéristiques (b) et (c) de la revendication 1.
- 3.1.6 Par conséquent, le problème technique à résoudre consiste à concevoir un ensemble, d'une boîte collectrice et d'une tubulure, facile à former et à assembler.
- 3.1.7 L'homme du métier confronté à ce problème n'a cependant aucune incitation à modifier le dispositif de D22 dans le sens de la revendication 1. Au contraire, il exclurait la réduction d'épaisseur significative du matériau formant la boîte pour aboutir à une feuille métallique puisque la boîte doit faire partie d'un

système de condensateur (voir la page 2, lignes 21 à 22 "*für einen Flachrohrverflüssiger*"), et dès lors supporter des pressions de fonctionnement élevées. L'homme du métier ne placerait pas non plus la tubulure sur l'un des flancs latéraux puisque cet agencement augmenterait l'encombrement horizontal de la boîte, ce qui doit justement être évité selon D22, cf. page 1, troisième paragraphe.

3.2 En partant de D5

3.2.1 Bien que le dispositif selon D5 soit assemblé par brasage (voir page 7, lignes 7 à 11) il présente les différences suivantes par rapport au dispositif revendiqué :

(i) la boîte collectrice (B1 ou B2) est constituée de quatre éléments (une plaque PC, une coquille C et deux joues J1 et J2);

(ii) -la partie PC formant une plaque collectrice ne comprend aucune ouverture pour y rapporter une tubulure. L'ouverture pour y rapporter la tubulure étant prévue dans la partie C formant couvercle (voir les figures 3 et 4).

3.2.2 Ces caractéristiques (i) et (ii) impliquent une construction fondamentalement différente de celle revendiquée. Il ne serait donc en rien évident à l'homme du métier de la modifier de manière telle à parvenir aux caractéristiques revendiquées sans connaissance retrospective de celles-ci, donc nécessairement ex post facto.

3.3 En partant de D9

3.3.1 Le document D9 décrit :

un ensemble d'une boîte collectrice (2a,2b) et d'une tubulure (10, pour échangeur de chaleur (cf. Fig. 2 et 4), la boîte collectrice comprend :

une première partie (11,15) formée à partir d'une feuille métallique conformée présentant uniquement un fond qui comprend la plaque collectrice (15a), et deux flancs latéraux (15b,15c) repliés en vis-à-vis, dont l'un au moins (15c) est muni d'une ouverture pour y rapporter ladite tubulure (10), et

une seconde partie (16) formée à partir d'une feuille métallique conformée propre à s'adapter sur les flancs latéraux (15b,15c) de la première partie pour former un couvercle à l'opposé du fond de cette première partie. La première partie, la seconde partie et la tubulure (32;84) sont assemblées par brasage, cf. traduction anglaise de D9, paragraphe [0027].

3.3.2 Dans le dispositif selon D9, le joint entre le couvercle 16 et les flancs 11 requiert que la partie formant le couvercle puisse être aisément rapportée et fixée sur les bords latéraux, ce qui implique qu'elle soit pliée et formée par une feuille métallique suffisamment mince.

3.3.3 La seule différence de l'invention par rapport à D9 est que la boîte collectrice ne comporte que deux parties, et non quatre. En effet, les extrémités longitudinales du collecteur sont fermées par des plaques additionnelles et distinctes 12, cf. Figure 2 et paragraphe [0027].

3.3.4 Pour autant, il ne serait pas évident à l'homme du métier confronté au problème de simplifier la fabrication de la boîte collectrice de modifier cette construction de la façon précise telle que revendiquée sans une connaissance préalable de l'invention. En particulier, l'homme du métier ne prendrait pas en compte l'enseignement de D22 qui traite d'un autre type d'échangeur travaillant aux pressions plus élevées.

3.4 En partant de D3

3.4.1 Le dispositif divulgué dans D3 est techniquement équivalent à D9 lorsque comparé à l'invention. En effet, l'ensemble connu de D3 comporte également deux plaques supplémentaires 38,40 pour fermer mécaniquement et obturer hydrauliquement les deux extrémités de la boîte collectrice. Les portions repliées 34 et 36 du couvercle ne sont pas suffisamment étendues ni même conçues fonctionnellement pour obturer les extrémités.

3.4.2 L'homme du métier n'aurait pas intégré ces plaques d'extrémités à la partie formant couvercle car elles remplissent la fonction primordiale et incompatible avec la modification de fixer la boîte collectrice sur son support ("side rails 78") au moyen de boulons 52 et d'écrous 54. Une modification nécessiterait donc un changement non à portée immédiate mais au contraire conséquent du mode de fixation de la boîte collectrice aux supports.

3.5 En partant de D7

3.5.1 D7 (voir la figure 2) divulgue un ensemble qui diffère de l'objet de la revendication 1 en ce que les flancs

latéraux 7,9 n'appartiennent pas à la première partie comprenant la plaque collectrice 23 mais à la seconde formant couvercle 5 et en ce que la tubulure 19 est rapportée sur la partie formant couvercle. Les plaques d'extrémités longitudinales 25 venues de matière avec la plaque collectrice ne sont pas assimilables aux flancs latéraux revendiqués et confinant sur les côtés la totalité de l'espace de la boîte. L'homme du métier, confronté au problème de simplifier la construction de ce dispositif, n'a aucune incitation à procéder à une inversion cinématique en prévoyant les flancs non plus avec le couvercle mais venus de matière avec la plaque collectrice. Il n'y a ainsi pas de raison de déplacer la connexion de la tubulure de la partie courbée du couvercle vers la partie plane des extrémités, d'autant plus que ceci conduirait à un dispositif d'une dimension longitudinale excessive.

3.5.2 En résumé, la requérante a présenté cinq lignes d'argumentation distinctes pour attaquer l'activité inventive de la revendication 1. Par la même, elle a surtout montré que l'art antérieur est riche et très varié et qu'aucune ligne conceptuelle majoritaire n'en ressort pour former et construire de tels ensembles. Seule la connaissance retrospective de l'invention donc ex post facto permettrait à l'homme du métier d'extraire les caractéristiques pertinentes en isolation de ces documents et de les recombinaer de manière artificielle pour arriver à l'objet de la revendication 1.

4. *Article 123 CBE*

4.1 La caractéristique précisant que "la seconde partie (12;74) constitue un couvercle fermé" originellement

contenue dans la revendication 8 a été intégrée dans la revendication 1 de la requête principale. En effet la revendication principale spécifie que la seconde partie forme "un couvercle à l'opposé du fond". Puisque la boîte collectrice consiste en la première partie et la deuxième partie, il est implicite que le couvercle ferme alors la boîte ainsi que requis dans le préambule : "ladite boîte collectrice comprenant une boîte collectrice fermée par une paroi de manière à délimiter une chambre". La revendication 1 ne contient donc aucune caractéristique constitutive d'une généralisation intermédiaire non-divulguée.

- 4.2 La caractéristique jugée manquante par la requérante de la revendication 8 est quant au fond intégrée dans la revendication 1 mais sous une forme légèrement amendée. A ce titre, est spécifiée désormais qu' "une première partie formée à partir d'une feuille métallique conformée présentant uniquement un fond comprend la plaque collectrice, et deux flancs latéraux repliés en vis-à-vis". Par ailleurs, la revendication 8 telle que délivrée dépendait des revendications 1 à 7 délivrées.
5. Les revendications de la requête principale satisfont ainsi aux exigences de la CBE, et notamment de ses Articles 84, 123, 52(1), 54(1) et 56.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.

2. L'affaire est renvoyée à la division d'opposition aux fins de maintien du brevet sous une forme modifiée sur le fondement des Revendications 1 à 11 de la requête principale déposée pendant la procédure orale devant la Chambre de Recours et d'une description et de figures demeurant à y adapter.

La Greffière

Le Président

D. Meyfarth

Y. Jest