

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 25 novembre 2008**

N° du recours : T 1425/06 - 3.2.03

N° de la demande : 01938354.6

N° de la publication : 1285212

C.I.B. : F28F 9/04

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Boîte collectrice pour un échangeur de chaleur brasé

Titulaire du brevet :

VALEO THERMIQUE MOTEUR

Opposant :

Behr GmbH & Co. KG
Calsonic Kansei Corporation

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 56, 123(2)

Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :

-

Mot-clé :

"Nouveauté (oui)"
"Activité inventive (oui)"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 1425/06 - 3.2.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.03
du 25 novembre 2008

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

Mandataire : -

Requérante : Calsonic Kansei Corporation
(Opposante II) 7-3 Sakae-Cho, Sano-city
Tochigi-Ken 327-0816 (JP)

Mandataire : Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser
Anwaltssozietät
Leopoldstrasse 4
D-80802 München (DE)

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

Mandataire : Gavin, Pablo
Valeo Systèmes Thermiques
8, rue Louis Lormand
La Verrière
BP 517
F-78321 Le Mesnil Saint-Denis Cedex (FR)

Décision attaquée : **Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'Office européen des brevets
postée le 25 juillet 2006 concernant le
maintien du brevet européen n° 1285212 dans
une forme modifiée.**

Composition de la Chambre :

Président : U. Krause
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 signifiée par voie postale le 25 juillet 2006 par laquelle le brevet européen n° EP-B-1 285 212 a été maintenu sous forme modifiée.

La division d'opposition a jugé que l'objet de la revendication 1 délivrée n'était pas nouveau par rapport au document US-A-5 555 929 (E1) et que la revendication 1 selon la requête subsidiaire 1 n'impliquait pas d'activité inventive au vu d'E1 et les connaissances générales de l'homme du métier, et a décidé en conséquence de maintenir le brevet sous forme modifié sur la base de la requête subsidiaire n° 2 du 19 juin 2006.

II. La titulaire (ci-après "requérante-titulaire (RT)) a formé recours contre cette décision et payé la taxe afférente le 14 septembre 2006. Les deux opposantes O-I et O-II (ci-après "requérante-opposante I ou RO-I" et "requérante-opposante II ou RO-II") ont formé recours et payé la taxe afférente le 22 septembre 2006 et le 11 septembre 2006 respectivement.

III. Dans son mémoire de recours du 4 décembre 2006 RO-I a cité les documents suivants de la procédure d'opposition :

D1 : US-A-4379574 ;

D2 : "Condenser tube connexion and method of making", Research disclosure, GB, Industrial Opportunities Ltd. Havant, no. 361, page 226, (XP000453980), 1 mai 1994 ;

D3 : DE-A-4445091 ;

D4 : EP-A-0 327 440 ;
D5 : WO-A-99/06783 ;
D6 : US-A-4 026 456 ;
D7 : GB-A-1 204 724 ;
D8 : GB-A-928 633 ;
D9 : EP-B-745 824 ;

E1 : US-A-5 555929 ;
E2 : US-A-4 133560 ;
E3 : US-A-4 379574 ;
E4 : US-A-3 467 411 ;
E5 : US-A-4 026 456 ;
E6 : US-A-1 319 124.

n.B. D1 correspond à E3 et D6 à E5.

(ii) et a fait référence pour la première fois aux documents:

D10 : US-A-5 205354 ;
D11 : JP-A-11-337292 ;
D12 : DE-A-197 22 100 ;
D13 : DE-A-195 09 654.

L'argumentation de la RO-II dans son mémoire de recours du 4 décembre était fondée sur les documents cités lors de la procédure d'opposition.

IV. Dans l'opinion provisoire contenue dans une communication selon l'article 15(1) RPCR annexée à la convocation à la procédure orale du 8 juillet 2007, la Chambre a indiqué qu'elle estimait que l'objet de la revendication 1 telle que délivrée n'était pas nouveau par rapport à E1.

En réponse à cette communication la RT a envoyé par lettre du 1 octobre des requêtes subsidiaires 1 à 4. RO-I et RO-II ont pris position sur ces nouvelles requêtes par lettre du 6 novembre et 24 octobre 2008 respectivement. RO-I a également fait référence aux nouveaux documents suivants :

D14 : JP-A-63169497 ;

D15 : DE-A-19819249 ;

D16 : GB-A-790704 ;

D17 : US-A-5667004 ;

D18 : EP-A-718850.

V. La procédure orale s'est tenue le 25 novembre 2008. A la fin des débats les parties ont formé les requêtes suivantes :

La RT a demandé l'annulation de la décision attaquée et le rejet des oppositions. A titre subsidiaire elle a demandé le maintien du brevet sous forme modifiée sur la base des requêtes subsidiaires 1 à 3 déposées pendant la procédure orale.

La RO-I et la RO-II ont l'une et l'autre demandé l'annulation de la décision attaquée et la révocation du brevet.

La revendication 1 telle que délivrée est libellée comme suit :

"1. Boîte collectrice pour un échangeur de chaleur brasé comprenant des parois (12,14,22) qui délimitent une chambre, l'une des parois (22) de la chambre étant

pourvue d'une ouverture (30), une tubulure (32) étant raccordée à l'ouverture (30), caractérisée en ce que la tubulure (32) comporte au moins un ergot (36), et en ce que l'ouverture (30) comporte au moins une encoche (34) pour le passage de l'ergot (36), en sorte que, pendant le brasage, la tubulure peut être maintenue provisoirement dans l'ouverture par l'ergot ou les ergots après rotation de la tubulure dans l'ouverture."

La revendication 1 selon la requête subsidiaire n° 1 est libellée comme suit :

"1.Boîte collectrice pour un échangeur de chaleur brasé comprenant des parois (12,14,22) qui délimitent une chambre, l'une des parois (22) de la chambre étant pourvue d'une ouverture (30) circulaire, une tubulure de section circulaire (32) étant raccordée à l'ouverture (30), caractérisée en ce que ladite tubulure comporte au moins un ergot (36), faisant saillie (sic) radialement vers l'extérieur de la tubulure, le ou lesdits ergots étant réalisé(s) par déformation de l'épaisseur de matière de la tubulure et est/sont situé(s) sur un contour d'extrémité de la tubulure, et en ce que l'ouverture (30) comporte au moins une encoche (34) pour le passage de l'ergot (36) ou les ergots, en sorte que, pendant le brasage, la tubulure peut être maintenue provisoirement dans l'ouverture par l'ergot ou les ergots après rotation de la tubulure dans l'ouverture."

La revendication 1 selon la requête subsidiaire n° 2 est libellée ainsi :

"1. Boîte collectrice pour un échangeur de chaleur brasé comprenant des parois (12,14,22) qui délimitent une chambre, l'une des parois (22) de la chambre étant pourvue d'une ouverture (30), une tubulure (32) étant raccordée à l'ouverture (30), caractérisée en ce que

(a) lesdites parois sont définies par une première (10) et une seconde partie (12) chacune formée à partir d'une feuille métallique, ladite première partie comportant un fond (14) généralement plat et de forme rectangulaire allongée, muni de trous (16) destinés à recevoir des tubes (18), et deux flancs latéraux repliés en vis-à-vis (22) généralement plans et parallèles entre eux, lesdits flancs latéraux comportant des prolongements respectifs dans leur partie centrale, ladite ouverture (30) étant prévue dans l'un des prolongements,

(b) la tubulure (32) comporte au moins un ergot (36),

(c) l'ouverture (30) comporte au moins une encoche (34) pour le passage de l'ergot (36), en sorte que, pendant le brasage, la tubulure peut être maintenue provisoirement dans l'ouverture par l'ergot ou les ergots après rotation de la tubulure dans l'ouverture."

La revendication 1 selon la requête subsidiaire n° 3 est libellée ainsi :

"1. Boîte collectrice pour un échangeur de chaleur brasé comprenant des parois (12, 14,22) qui délimitent une chambre, l'une des parois (22) de la chambre étant pourvue d'une ouverture (30), une tubulure (32) étant raccordée à l'ouverture (30),

caractérisée en ce que

(a) les dites parois sont définies par une première (10) et une seconde partie (12) chacune formée à partir d'une feuille métallique, qui est conformée par des opérations classiques de découpage et d'emboutissage, ladite première partie comportant un fond (14) généralement plat et de forme rectangulaire allongée, muni de trous (16) destinés à recevoir des tubes (18), et deux flancs latéraux repliés en vis-à-vis (22) généralement plans et parallèles entre eux, lesdits flancs se raccordant sensiblement perpendiculairement au fond (14) par deux lignes de pliage (24) qui sont parallèles entre elles, lesdits flancs latéraux comportant des prolongements respectifs dans leur partie centrale, ladite ouverture (30) étant prévue dans l'un des dites prolongements,

(b) la tubulure (32) comporte au moins un ergot (36),

(c) l'ouverture (30) comporte au moins une encoche (34) pour le passage du ou des ergots (36), en sorte que, pendant le brasage, la tubulure peut être maintenue provisoirement dans l'ouverture par l'ergot ou les ergots après rotation de la tubulure dans l'ouverture."

VI. Les arguments utiles des parties peuvent se résumer comme suit :

a) *Requête principale*

Nouveauté

RO-I et RO-II prétendent que l'objet de la revendication 1 telle que délivré n'est pas nouveau eu égard à E1.

La RT conteste que la boîte collectrice du dispositif selon E1 comprenne des parois puisque composée d'un corps en forme de tuyau 2a ("pipe body") et de capuchons fixés aux extrémités. Pour elle la boîte collectrice comporte "une seule paroi puisque le corps 2a est unitaire et présente une section circulaire".

La RT fait aussi valoir que la fixation provisoire divulguée dans l'E1 est différente de celle du brevet contesté puisque la coopération des encoches (22) et des ergots (31) ne permet pas "le passage de l'ergot" comme exigé par la revendication 1. En utilisant le terme "passage" qui signifie "franchissement" ou encore "traversée", il est clairement spécifié que l'ergot ou les ergots de la tubulure doit/doivent pouvoir traverser complètement l'ouverture. D'après elle, dans E1 les ergots pénètrent (et non "passent") dans les ouvertures 22 d'une distance sensiblement égale à l'épaisseur des portions 24.

Cette différence n'est pas simplement structurelle puisque le fait que dans E1 il n'y ait pas de franchissement par les ergots 31 de l'ouverture 20 et qu'au contraire la fixation soit assurée par une protubérance latérale 23a, induit une flexion due à une force latérale susceptible d'endommager les extrémités de la tubulure. Dans le dispositif selon la revendication la fixation est assurée par une force parallèle à l'axe longitudinal de l'extrémité de la tubulure, ce qui évite tout risque de déformation des extrémités de la tubulure.

b) *Requête subsidiaire n° 1*

Article 123(2) CBE

RO-I et RO-II ont fait valoir que la caractéristique :

"le ou lesdits ergots étant réalisé(s) par déformation de l'épaisseur de matière de la tubulure"

ne trouve pas de fondement dans la demande d'origine. En fait la description ne fait aucune mention ni de la manière ni du moment auquel sont formés les ergots. Cette caractéristique relève plutôt d'un procédé et ne peut donc trouver de fondement dans les figures.

La RT a soutenu que les figures 3,4 et 7 établissent clairement que les ergots sont réalisés par déformation de la paroi de la tubulure et donc par déformation de l'épaisseur de la matière de la tubulure.

c) *Requête subsidiaire n° 2*

Article 123(2) CBE

La RO-II a fait valoir que la revendication 1 selon cette requête venait également enfreindre les dispositions de l'article 123(2) CBE puisque les caractéristiques selon lesquelles :

(i) "lesdits flancs se raccordant sensiblement perpendiculairement au fond" ; et

(ii) les feuilles métalliques à partir desquelles sont formées les parois, sont conformées par des opérations classiques de découpages et d'emboutissage,

ne sont pas spécifiées, contrairement à la divulgation initiale dans la demande publiée à la page 5, lignes 2 à 5 ainsi que 17 à 24. Il y aurait donc une généralisation non-admissible puisque d'autres configurations non-divulguées à l'origine tomberaient désormais dans le domaine de la revendication.

De plus la formulation "lesdits flancs latéraux comportant des prolongements respectifs dans leur partie centrale, ladite ouverture (30) étant prévue dans l'un des prolongements" est ambiguë quant au nombre de prolongements formés sur chaque flancs alors même que la divulgation d'origine à la page 5, lignes 23 à 25 précise que "Le prolongement 26 comporte une ouverture 30 tandis que le prolongement 28 est complètement fermé". Les conditions de l'article 123(2) ne sont pas remplies parce qu'il n'est pas spécifié qu'il n'y ait qu'un prolongement dans chaque flanc et que l'ouverture se trouve dans l'un d'eux.

Pour la RT le fait de ne pas avoir spécifié que les flancs se raccordent sensiblement perpendiculairement au fond pourrait certes constituer une généralisation mais celle-ci serait néanmoins admissible puisque non essentielle à l'invention.

La RT estimait que les opérations de découpage et d'emboutissage sont données à titre d'exemple et bien connues de l'homme du métier qui connaît également leurs variantes. Ceci est confirmé par l'utilisation de l'épithète "classiques" dans la description de la demande publiée, page 5, ligne 4, pour qualifier ces opérations.

La phrase citée par l'OR-II est exactement celle divulguée à l'origine à la page 5, lignes 21 à 23, et ne saurait pas donc constituer une infraction à l'article 123(2) CBE.

d) *Requête subsidiaire n° 3*

Recevabilité

RO-I et RO-II ont contesté la recevabilité de cette nouvelle requête déposée pour la première fois pendant la procédure orale, et qui de plus comporterait des caractéristiques prises de la description.

Activité inventive

En tout cas pour la RO-I et la RO-II l'objet de la revendication 1 n'implique pas d'activité inventive au vu de :

- (i) D10 en combinaison avec E1 ; ou
- (ii) D11 en combinaison avec D14 (traduction D14a) et E1

(i) *D10 en combinaison avec E1*

L'expression "des parois (12,14,22) qui délimitent une chambre" en combinaison avec la caractéristique "les dites parois sont définies par une première (10) et une seconde partie (12)" n'exclue pas que plus de deux parties puissent former les parois délimitant la chambre. Ceci est confirmé par le fait que dans la description du brevet contesté, colonne 1, lignes 16 à 17, il est spécifié que "La plaque collectrice est formée par une paroi qui délimite une chambre" et qu'ainsi le verbe

"délimiter" est utilisé simplement en ce sens qu'une paroi "délimite" nécessairement une partie de la chambre.

A cet égard D10, en particulier dans les figures 1 et 3, décrit une :

boîte collectrice pour un échangeur de chaleur brasé comprenant des parois (28,14) qui délimitent une chambre, l'une des parois (14) de la chambre étant pourvue d'une ouverture (18), une tubulure étant raccordée à l'ouverture (18), et dans laquelle

(a) les dites parois sont définies par une première et une seconde partie chacune formée à partir d'une feuille métallique ("blanks" 10 et 26), qui est conformée par des opérations classiques de découpages et d'emboutissage (voir la colonne 4, ligne 31 et 32), ladite première partie comportant un fond (12) généralement plat et de forme rectangulaire allongée, muni de trous (16) destinés à recevoir des tubes (74), et deux flancs latéraux (14) repliés en vis-à-vis généralement plans et parallèles entre eux, lesdits flancs se raccordant sensiblement perpendiculairement au fond (12) par deux lignes de pliage qui sont parallèles entre elles, lesdits flancs latéraux (14) comportant des prolongements respectifs dans leur partie centrale, ladite ouverture (18) étant prévue dans l'un des prolongements (voir la figure 1 où l'ouverture est placée vers la partie inférieure de la chambre est de ce fait se trouve dans le prolongement de celle-ci).

L'objet de la revendication 1 se distingue seulement de ce dispositif en ce que

- la tubulure comporte au moins un ergot d'une part ; et que d'autre part,

- l'ouverture comporte au moins une encoche pour le passage du ou des ergots, en sorte que, pendant le brasage, la tubulure peut être maintenue provisoirement dans l'ouverture par l'ergot ou les ergots après rotation de la tubulure dans l'ouverture.

Ces caractéristiques résolvent le problème de connecter la tubulure de façon simple et efficace à la chambre afin de faciliter l'opération de brasage.

L'homme du métier confronté à tel problème consulterait E1 (voir par exemple son résumé) qui décrit le même genre d'appareil et divulgue une pareille manière de connecter la tubulure pour faciliter le brasage.

De l'avis de la RT la revendication 1 de cette requête subsidiaire n° 3 est formulée d'une manière telle que son objet se limite à une construction de la chambre en deux parties seulement. La RO-I, d'ailleurs, dans sa lettre du 4 décembre 2006 (voir la page 2, deuxième paragraphe) a fait l'objection relevant de l'article 123(2) CBE que la formulation "lesdites parois sont définies par une première et une seconde partie" excluait la possibilité qu'il pût y avoir d'autres parties. Puisque le seule mode de construction donné en exemple dans le brevet contesté (voir la figure 1) consiste en une chambre comportant deux parties et qu'il n'y a aucune mention de quelconque autres parties dans la description cette objection sous l'article 123(2) CBE n'est pas fondée et n'a d'ailleurs pas été soutenue plus avant par la RO-I.

Par contre la chambre de D10 est délimité non seulement par une partie supérieure 28 et une partie inférieure 10 mais aussi par les embouts ("end plates" 38,40). Aucun des documents cités par les requérantes-opposantes ne divulgue ni ne suggère donc une construction comportant deux parties seulement.

De plus D10 concerne un dispositif fixé avec des moyens mécaniques tels que boulons 52,54 et bagues d'étoupe 66 et non une construction brasée. Le problème de fixer la tubulure de façon provisoire dans l'ouverture afin de faciliter l'opération de brasage ne se pose dès lors pas.

(ii) D11 en combinaison avec D14 et E1

Les deux requérantes-opposantes étaient d'avis que D11 divulgue une :

boîte collectrice (2b) pour un échangeur de chaleur brasé comprenant des parois (11,15,16) qui délimitent une chambre (voir la figure 7), l'une des parois (15c) de la chambre étant pourvue d'une ouverture (voir la figure 2b), une tubulure (10) étant raccordée à l'ouverture, et dans laquelle

(a) les dites parois sont définies par une première (15) et une seconde partie (16) chacune formée à partir d'une feuille métallique, ladite première partie comportant un fond (15a) généralement plat et de forme rectangulaire allongée, muni de trous (13) destinés à recevoir des tubes (3), et deux flancs latéraux (15b,15c) repliés en vis-à-vis généralement plans et parallèles entre eux, lesdits flancs (15b,15c) se raccordant sensiblement

perpendiculairement au fond (15a) par deux lignes de pliage qui sont parallèles entre elles.

L'objet de la revendication 1 de ladite requête subsidiaire n° 3 se distingue de ce dispositif en ce que :

- lesdits flancs latéraux comportent des prolongements respectifs dans leur partie centrale, ladite ouverture étant prévue dans l'un des prolongements ; et que

-ladite feuille métallique est conformée par des opérations classiques de découpages et d'emboutissage ;

ainsi que les caractéristiques (b) et (c).

La première caractéristique n'est qu'une simple mesure conventionnelle à la portée de l'homme du métier sans la moindre activité inventive, afin d'adapter les contours extérieurs de l'échangeur à l'espace disponible pour son emplacement. Cette mesure est divulguée par exemple dans D14 (voir la figure 4) où la tubulure 14 est placée dans l'ouverture 19 qui se trouve-elle même dans le prolongement d'une des flancs latéraux 13b de la chambre.

La deuxième caractéristique décrit aussi simplement des opérations conventionnelles utilisées dans l'art pour la conformation de feuilles métalliques.

Comme déjà décrit ci-dessus, les caractéristiques (b) et (c) sont divulguées par E1 et résolvent un autre problème que celui de la première caractéristique. Les deux problèmes sont ainsi complètement distincts.

L'objet de la revendication 1 n'implique pas ainsi une activité inventive au vu de D11, E1 et D14

Dans l'opinion de la RT, D11 ne divulgue pas une chambre consistant en deux parties. Comme pour le dispositif du D10, la chambre dans D11 comporte deux embouts 12 (voir par exemple les figures 2 et 6) ainsi qu'une partie 15 formant un fond recevant les tubes et les deux flancs latéraux et une partie 16 formant la partie supérieure. La construction de la chambre de D11 est donc très éloignée de celle revendiquée.

En conséquence, une combinaison de D11 et D14 ne mènerait pas à l'objet de la revendication 1.

Dans la procédure écrite (voir lettre du 24 octobre 2008) la RO-II a fait notamment valoir que l'objet de la revendication 1 selon les requêtes subsidiaires 1, 2 et 3 du 1 octobre 2008 alors pendantes n'est soit pas nouveau eu égard à D3 soit non inventif au vu d'une combinaison d'E1 et D12. Ces objections n'étant pas poursuivies explicitement contre la requête subsidiaire 3 telle que déposée lors de la procédure orale, la RT n'a pas pris directement position à leur égard.

Motifs de la décision

1. Les appels sont recevables.

2. *Requête principale*

Nouveauté

La RT a fait valoir que E1 ne divulgue pas la construction de la boîte collectrice revendiquée puisqu'elle est "unitaire et présente une section circulaire". Cependant E1 parle en fait d'un "cylindrical pipe body 2a.....manufactured from an aluminium plate", ce qui n'est pas la même chose. De plus, aux lignes 56-57, colonne 2, il est mentionné "are provided in **an** outer wall surface of pipe body 2a" (sont prévus dans **une** paroi extérieure du corps du tuyau 2a). L'utilisation de l'article indéfini ainsi que le fait que la construction soit faite avec la tôle impliquent que plusieurs parois existent, et même s'il peut-être vrai que la partie supérieure soit courbe ceci n'est pour autant pas exclu par le libellé de la revendication.

L'argumentation de la RT en qui concerne le passage ou la pénétration des ergots ne convainc pas. D'une part, des figures 1 et 2 d'E1 il ressort que les encoches 22 formées entre le bout de la partie 24 et la tôle 2 comportant l'ouverture 20 permettent le passage des ergots 31. D'autre part les encoches permettent de toute façon le passage des ergots puisque seule la présence de l'épaulement sur la tubulure empêcherait le passage complet des ergots.

La revendication 1 telle que délivrée spécifie simplement que "l'ouverture (30) comporte au moins une encoche (34) pour le passage de l'ergot (36) ou les ergots" ce qui ne requiert pas nécessairement que le ou les ergots de la tubulure doit/doivent pouvoir traverser

complètement l'ouverture comme prétend la RT. De ce fait la formulation de la revendication ne permet pas d'exclure une construction selon E1.

En conséquence, E1 décrit une boîte collectrice (2) pour un échangeur de chaleur brasé comprenant des parois (2a,2b) qui délimitent une chambre, l'une des parois (2a) de la chambre étant pourvue d'une ouverture (20), une tubulure (3) étant raccordée à l'ouverture (20), et dans laquelle la tubulure (3) comporte au moins un ergot (31), et l'ouverture (20) comporte au moins une encoche (22) pour le passage de l'ergot (31), en sorte que, pendant le brasage, la tubulure peut être maintenue provisoirement dans l'ouverture par l'ergot ou les ergots après rotation de la tubulure dans l'ouverture.

Il s'ensuit que, l'objet de la revendication 1 telle que délivrée n'est pas nouveau par rapport à E1.

3. *Requête subsidiaire n° 1*

Article 123(2) CBE

De l'avis de la Chambre la caractéristique :

"le ou lesdits ergots étant réalisé(s) par déformation de l'épaisseur de matière de la tubulure"

ne trouve pas de fondement direct et dépourvu d'ambiguïté dans la demande d'origine. La description ne fait mention ni de la manière ni du moment auquel sont formés les ergots. Ceci étant il est tout à fait possible d'imaginer d'autres façons de réaliser les

ergots qui ne fassent appel à une déformation de l'épaisseur de matière de tubulure ou plus exactement la déformation de la paroi de la tubulure, tels qu'extrusion de l'extrémité de la tubulure dans la forme voulue ou assemblage de tôles pliées afin de produire le ou les ergots au moment même où la tubulure est formée.

Les figures 3,4 et 7 se limitent à montrer la forme finale de la tubulure et des ergots après leur réalisation. De ce fait elles ne divulguent pas directement et sans ambiguïté la manière par laquelle cette forme a été obtenue puisqu'elles ne montrent la tubulure à aucun stade initial ou intermédiaire de sa fabrication. L'homme du métier est donc amené à spéculer sur la nature exacte du procédé utilisé.

Par conséquent la requête subsidiaire n° 1 ne remplit pas les conditions de l'article 123(2) CBE.

4. *Requête subsidiaire n° 2*

Article 123(2) CBE

Pour la Chambre la phrase "lesdits flancs latéraux comportant des prolongements respectifs dans leur partie centrale, ladite ouverture (30) étant prévue dans l'un des prolongements" n'est pas ambiguë quant au nombre de prolongements formés sur chaque flanc puisque elle précise que les prolongements sont prévus dans la partie centrale du flanc et qu'il s'agit des "prolongements respectifs". Cette phrase était d'ailleurs divulguée à l'origine à la page 5, lignes 21 à 23 de la demande initiale publiée.

Au vu de cela la Chambre estime que cette caractéristique n'enfreint pas l'article 123(2) CBE.

Par contre la Chambre est d'avis qu'il n'y a pas de fondement dans la demande pour généraliser la spécification originale de la boîte collectrice comprenant des parois qui délimitent une chambre tout en omettant les caractéristiques suivantes :

- (i) "lesdits flancs se raccordant sensiblement perpendiculairement au fond" ; et
- (ii) les feuilles métalliques à partir desquelles sont formées les parois, sont conformées par des opérations classiques de découpages et d'emboutissage,

Ces caractéristiques constituent une partie intégrale de la divulgation d'origine qui se trouve dans la description de la demande initiale publiée à la page 5, lignes 2 à 5 ainsi que 17 à 24.

La Chambre considère en l'espèce que la nature de l'invention qui vise essentiellement la simplification de la réalisation d'une boîte collectrice en tôle ne permet pas de présumer que le fait que les flancs se raccordent sensiblement perpendiculairement au fond ne puisse jouer aucun rôle dans la résolution de ce problème.

Il se peut que les opérations de découpage et d'emboutissage ne soient données qu'à titre d'exemple et qu'elles soient bien connues de l'homme du métier qui en connaît également des variantes. Mais ces considérations ne font que confirmer que l'argument se relève plutôt de

l'activité inventive et non pas de la nature non équivoque de la divulgation.

En conclusion la revendication 1 selon la requête subsidiaire n° 2 comporte une généralisation non-admissible puisque d'autres configurations non-divulguées à l'origine tombent maintenant dans le domaine de protection qu'elle définit.

Par conséquent les conditions de l'article 123(2) CBE ne sont pas remplies.

5. *Requête subsidiaire n° 3*

5.1 *Recevabilité*

La Chambre considère que la requête est recevable car bien que déposée pour la première fois lors de la procédure orale, elle est une réponse adéquate à une objection soulevée elle-même pour la première fois à cette occasion. De plus la caractéristique dont elle s'agit précisant que lesdits flancs se raccordent sensiblement perpendiculairement au fond a été ajoutée par la RT en réponse à une objection sous l'article 123(2) CBE sans intention d'améliorer sa position contre des attaques éventuelles sous l'article 56 CBE, puisque aussi bien cette caractéristique était par exemple déjà connue de D10.

5.2 *Nouveauté*

Dans sa lettre du 24 octobre 2008 la RO-II a attaqué la nouveauté des requêtes subsidiaires no. 2 et 3 du 1 octobre 2008 (qui forment la base pour la requête

subsidaire n° 3 du 25 novembre 2008) avec D3. Cependant, elle a indiqué (voir page 6, dernière paragraphe) qu'elle ne poursuivrait pas cette objection si la Chambre considérait que D3 ne divulgue pas la caractéristique selon laquelle :

- lesdits flancs latéraux comportent des prolongements respectifs dans leur partie centrale, ladite ouverture étant prévue dans l'un des prolongements.

Comme établi dessus la Chambre est d'avis que cette caractéristique n'est pas ambiguë tant pour le nombre que pour l'emplacement des prolongements. Ceci étant la disposition des prolongements de l'appareil de D3 (voir la figure 2) n'anticipe pas cette caractéristique de la revendication 1.

L'RO-II n'a d'ailleurs pas repris expressément cette attaque contre la requête subsidiaire n° 3 dans sa nouvelle formulation.

5.3 *Activité inventive*

L'état de la technique le plus pertinent est D10 puisque ce document concerne la construction d'une boîte collectrice pour un échangeur de chaleur comprenant des parois qui délimitent une chambre.

D10, en particulier les figures 1 et 3, décrit une :

boîte collectrice pour un échangeur de chaleur comprenant des parois (28,14,38,40) qui délimitent une chambre, l'une des parois (14) de la chambre étant

pourvue d'une ouverture (18), une tubulure étant raccordée à l'ouverture (18), et dans laquelle (a) les dites parois sont définies par une première (28) et une seconde partie (12,14) chacune formée à partir d'une feuille métallique ("blanks" 10 et 26) ainsi que par deux embouts (38,40), qui sont conformées par des opérations classiques de découpages et d'emboutissage (voir la colonne 4, ligne 31 et 32), ladite première partie comportant un fond (12) généralement plat et de forme rectangulaire allongée, muni de trous (16) destinés à recevoir des tubes (74), et deux flancs latéraux (14) repliés en vis-à-vis généralement plans et parallèles entre eux, lesdits flancs se raccordant sensiblement perpendiculairement au fond (12) par deux lignes de pliage qui sont parallèles entre elles, lesdits flancs latéraux (14) comportant des prolongements respectifs dans leur partie centrale, ladite ouverture (18) étant prévue dans l'un des prolongements (voir la figure 1 où l'ouverture est placée vers la partie inférieure de la chambre est de ce fait se trouve dans le prolongement de celle-ci).

L'objet de la revendication 1 se distingue de ce dispositif en ce :

- (i) - qu'il s'agit d'une boîte collectrice pour un échangeur de chaleur brasé
- (ii) - les parois qui délimitent la chambre sont définies par une première et une seconde partie ;
- (iii) - la tubulure comporte au moins un ergot ; et que,
- (iv) - l'ouverture comporte au moins une encoche pour le passage du ou des ergots, en sorte que, pendant le brasage, la tubulure peut être maintenue provisoirement

dans l'ouverture par l'ergot ou les ergots après rotation de la tubulure dans l'ouverture.

Ces caractéristiques contribuent toutes à résoudre le problème de simplifier le brasage du dispositif en réduisant le nombre de pièces et en facilitant leur maintien en position lors de l'opération.

Pour la Chambre l'expression "des parois qui délimitent une chambre" en combinaison avec la caractéristique "les dites parois sont définies par une première et une seconde partie" commande que la chambre consiste en deux parties seulement formant les parois qui la délimitent. En fait pour la Chambre la demande d'origine n'indique pas qu'il y ait d'autres parties qui jouent un rôle dans la délimitation de la chambre. En particulier, la page 5, lignes 29 à 31 spécifie que "La seconde partie 12 s'adapte sur les flancs latéraux 22 en sorte que ces deux parties délimitent conjointement un volume fermé" et la figure 1 ne démontrent que deux parties. Cette interprétation est donc consistante avec les exigences de l'article 123(2) CBE.

Par contre la chambre selon D10 est délimitée non seulement par une partie supérieure 28 et une partie inférieure 10 mais aussi par les embouts ("end plates 38,40).

De plus D10 concerne un dispositif fixé avec les moyens mécaniques tels que boulons 52,54 et bagues d'étoupe 66 plutôt qu'une construction brasée. Le problème de fixer la tubulure de façon provisoire dans l'ouverture afin de faciliter l'opération de brasage ne se pose dès lors pas.

D11 ne divulgue pas une chambre en deux parties. Comme pour le dispositif de D10, la chambre selon D11 comporte deux embouts 12 (voir par exemple les figures 2 et 6) ainsi qu'une partie 15 formant un fond recevant les tubes et les deux flancs latéraux et une partie 16 formant la partie supérieure.

D14 ne divulgue pas non plus une chambre en deux parties et n'a été cité que pour démontrer que la prévision de l'ouverture dans un prolongement d'une paroi de la chambre est connue.

En conséquence, même si elle venait à l'esprit de l'homme de l'art, une combinaison de D10 ou de D11 et D14 avec E1 ne conduirait pas à l'objet de la revendication 1 puisqu'aucun de ces documents ne divulgue ni suggère une boîte collectrice pour un échangeur de chaleur comprenant une chambre délimité par des parois qui sont définies par une première et une seconde partie.

D12 décrit pour sa part une chambre formée par la connexion de deux demi-coquilles (12,13) soit par soudage en points soit par des moyens mécaniques tels que sertissage. Cet appareil ne possède pas de fond plat (voir la colonne 3, lignes 39 à 43) et les bouts (6) des tubes (5) sont insérés à travers le joint entre les deux demi-coquilles (12). Ainsi, l'appareil selon D12 ne divulgue pas la caractéristique selon laquelle une partie comporte un fond généralement plat et de forme rectangulaire allongée, muni de trous destinés à recevoir des tubes, et deux flancs latéraux repliés en vis-à-vis généralement plans et parallèles entre eux. En conséquence une combinaison de D12 et E1 ne conduirait

pas non plus à l'objet de la revendication 1, sauf à procéder a posteriori en partant de l'invention.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à l'instance de premier degré afin de maintenir le brevet dans la version suivante :
 - Revendication 1 à 11 de la requête auxiliaire 3 déposée pendant la procédure orale devant la Chambre de Recours
 - Description demeurant à y être adaptée
 - Figures 1 à 8 telles que délivrées.

La Greffière :

Le Président :

A. Counillon

U. Krause