

**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 16 juin 2021**

**N° du recours :** T 0452/18 - 3.2.03

**N° de la demande :** 12723173.6

**N° de la publication :** 2715268

**C.I.B. :** F28F9/02

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

BOITE COLLECTRICE, ECHANGEUR DE CHALEUR COMPRENANT LADITE  
BOITE COLLECTRICE ET PROCEDE DE SERTISSAGE D'UNE TELLE BOITE

**Titulaire du brevet :**

Valeo Systemes Thermiques

**Opposante :**

Mahle International GmbH

**Référence :**

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 100b)

**Mot-clé :**

Motifs d'opposition - exposé insuffisant (oui),

**Décisions citées :**

T 0312/88

**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 0452/18 - 3.2.03

**D E C I S I O N**  
**de la Chambre de recours technique 3.2.03**  
**du 16 juin 2021**

**Requérante :** Mahle International GmbH  
(Opposante) Pragstr. 26-46  
70376 Stuttgart (DE)

**Mandataire :** Grauel, Andreas  
Grauel IP  
Patentanwaltskanzlei  
Wartbergstrasse 14  
70191 Stuttgart (DE)

**Intimée :** Valeo Systemes Thermiques  
(Titulaire du brevet) 8 rue Louis Lormand  
La Verrière  
78320 Le Mesnil Saint Denis (FR)

**Mandataire :** Tran, Chi-Hai  
Valeo Systèmes Thermiques  
BG THS - Service Propriété Industrielle THS  
ZA L' Agiot, 8 rue Louis Lormand  
CS 80517 La Verrière  
78322 Le Mesnil Saint Denis Cedex (FR)

**Décision attaquée :** **Décision intermédiaire de la division  
d'opposition de l'office européen des brevets  
postée le 10 janvier 2018 concernant le maintien  
du brevet européen No. 2715268 dans une forme  
modifiée.**

**Composition de la Chambre :**

**Présidente** E. Kossonakou

**Membres :** R. Baltanás y Jorge

C. Donnelly

## **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 intermédiaire de la division d'opposition concernant le brevet européen n° 2 715 268.

Dans sa décision intermédiaire, la division d'opposition a considéré que, compte tenu des modifications apportées par la titulaire du brevet selon la requête auxiliaire 2, le brevet et l'invention qui en fait l'objet satisfont aux exigences de la Convention, et que le brevet tel que modifié pourrait être maintenu d'après l'article 101(3) (a) CBE.

II. Par notification au titre de l'article 15(1) RPCR 2020 annexée à la convocation du 5 octobre 2020 à une procédure orale, la Chambre a rendu son avis provisoire.

III. La procédure orale s'est tenue le 16 juin 2021. Les parties ont présenté les requêtes suivantes:

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

La titulaire du brevet (ci-après "l'intimée") a demandé le rejet du recours.

IV. La revendication indépendante 8 telle que maintenue (requête auxiliaire 2) est libellée comme suit :

*Procédé de sertissage d'une boîte collectrice (3') comprenant un collecteur (10) et un couvercle (11) présentant une dimension d'extension longitudinale*

*et au moins une bride (8'), le collecteur possédant une ductilité différente de celle [sic] de la bride, procédé dans lequel on sertit la bride (8') entre le collecteur (10) et le couvercle (11), et dans lequel on sertit le collecteur (10) sur le couvercle (11), en utilisant un même profil de poinçon (30), de sorte que la bride (8') soit bloquée entre le collecteur (10) et le couvercle (11) et que le couvercle (11) soit bloqué par le collecteur (10) en une seule opération par laminage d'une partie du collecteur (10) et/ou de la bride (8').*

La revendication indépendante 8 telle que maintenue est identique à la revendication 11 telle que délivrée.

V. L'argumentation des parties pertinente pour la présente décision peut être résumée comme suit :

a) La requérante

La revendication 8 comprend la caractéristique concernant une ductilité du collecteur différente de celle de la bride. Aucune indication n'est donnée à propos de la magnitude de la différence de ductilité et, en conséquence, la condition est remplie même pour une différence de ductilité très petite. Pourtant, le problème que l'invention vise à résoudre, c'est-à-dire le sertissage avec un seul profil de poinçon et en une seule opération, ne peut pas être résolu si le collecteur et la bride ont des ductilités presque identiques. L'objet de la revendication 8 s'étend alors à des modes de réalisation qui ne sont pas réalisables.

Le brevet ne comporte pas un seul exemple décrivant comment mettre en oeuvre l'invention. La personne du métier ne trouve donc aucune indication ni quant aux matériaux ni quant aux épaisseurs de tôles qui doivent être utilisés.

En absence d'une indication relative aux matériaux à utiliser ou à la différence de ductilité appropriée, la personne du métier doit réaliser une recherche de tels matériaux afin de mettre en œuvre l'invention.

Le brevet ne décrit pas comment comprendre ce paramètre ni comment déterminer la ductilité des matériaux, ce qui ne permet pas à la personne du métier d'exécuter l'invention.

b) L'intimée

La personne du métier est censée sélectionner des matériaux avec une différence de ductilité suffisamment élevée pour aboutir à l'effet technique divulgué dans le brevet. Une sélection de ductilités pratiquement identiques ne serait pas raisonnable si on veut obtenir cet effet technique.

De plus, la sélection de ductilités appropriées ne constituerait pas une tâche trop compliquée pour la personne du métier.

La ductilité qui est considérée par la personne du métier est une mesure de la déformation d'un matériau à la flexion, puisque les ailes latérales du collecteur doivent être pliées sur la bride et sur le couvercle. La personne du métier comprend cela au vu du contenu du brevet. Cette ductilité est usuellement fournie par des

tables pour différents matériaux dans le domaine technique des échangeurs de chaleur.

## **Motifs de la décision**

1. Suffisance de l'exposé de l'invention selon la revendication 8 - Article 100(b) CBE

1.1 L'invention selon la revendication 8

La revendication 8 définit un procédé de sertissage où la ductilité du collecteur est différente de celle de la bride.

La revendication indique aussi que la bride est sertie entre le collecteur et le couvercle, et que le collecteur est sertie sur le couvercle. Le procédé de sertissage revendiqué emploie **un même profil de poinçon** pour le sertissage des différents éléments, et il est réalisé **en une seule opération** par laminage d'une partie du collecteur et/ou de la bride.

1.2 L'exposé de l'invention dans la description

1.2.1 L'alinéa [0013] de la description décrit l'invention en des termes généraux. D'après cet alinéa, la différence de ductilité entre le collecteur et la bride et le laminage consécutif d'au moins un de ces éléments forment la base de l'invention.

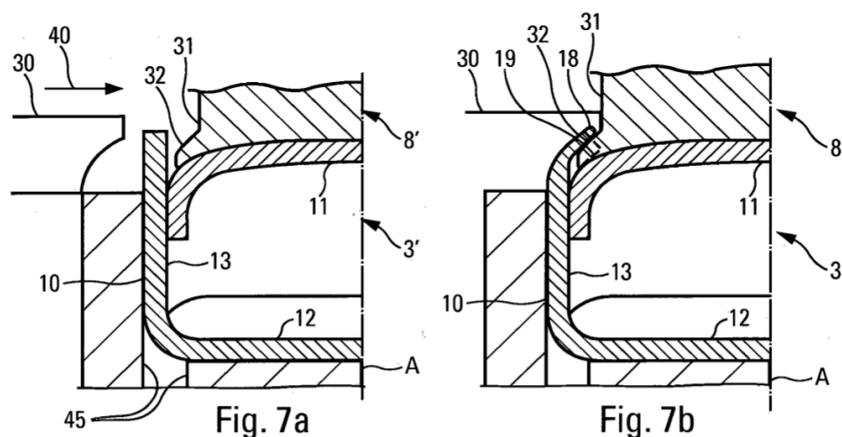
Les alinéas [0014] et [0015] décrivent ensuite comment le rattrapage de la surépaisseur de matière due à la bride lors de son sertissage rend possible le

sertissage simultané du collecteur et du couvercle indépendamment de la présence de la bride et à l'aide d'un même profil de poinçon.

L'alinéa [0016] décrit que, dans les cas où la ductilité du collecteur est supérieure à celle de la bride, c'est le collecteur qui est laminé au niveau de la bride, et présente donc une épaisseur réduite dans cette région.

Les alinéas [0023] à [0026] décrivent le procédé selon l'invention en des termes généraux, et répètent les aspects du sertissage en une seule opération à l'aide d'un même profil de poinçon grâce au laminage de la bride et/ou du collecteur rendu possible par une différence de ductilité entre ces éléments.

L'exemple particulier des figures 7a et 7b (reproduites ci-dessous) décrit le procédé de sertissage selon l'invention (cf. alinéa [0057]). Dans l'exemple particulier, le collecteur 10 est laminé en utilisant le profil de poinçon 30 en raison de sa ductilité supérieure à celle de la bride 8' (cf. alinéa [0062] et figures 7a et 7b).



1.2.2 La personne du métier comprend à la lumière de l'exposé que le sertissage **en une seule opération** et en utilisant **un même profil de poinçon** est rendu possible par la différence de ductilité entre la bride et le collecteur, ce qui permet une déformation particulière des matériaux.

Ceci n'est pas contesté par l'intimée.

1.3 Notion de "ductilité"

1.3.1 L'intimée fait valoir que la personne du métier comprend que la ductilité qui doit être prise en compte pour mettre en pratique l'invention est une valeur représentative de la déformation du matériau sous une contrainte de flexion, puisque les ailes du collecteur sont pliées sur la bride et le couvercle pendant le sertissage. D'après l'intimée, ceci serait évident pour la personne du métier en raison du pliage des ailes du collecteur pendant le sertissage, comme cela est décrit dans le brevet.

1.3.2 La Chambre n'est pas persuadée que l'utilisation du paramètre suggéré par l'intimée rend possible un sertissage tel que revendiqué, c.à.d. **en une seule opération** et en utilisant **un même profil de poinçon**.

Une ductilité telle que suggérée par l'intimée est une indication du comportement d'un matériau quand il est plié, mais elle ne donne pas d'indications inéquivoques concernant le comportement du matériau quand il est soumis à une compression "pure", comme c'est le cas pendant le sertissage de la bride entre le collecteur et le couvercle. La mesure de déformabilité en réponse à la flexion ne permettrait donc pas de tirer des

conclusions sur la déformabilité pendant la compression de l'étape de sertissage.

Une différence de ductilité qui concerne la déformation des matériaux quand ils sont soumis à flexion ne peut donc pas expliquer comment on pourrait employer **un même profil de poinçon** pour le sertissage de la bride et le couvercle **en une seule opération** par laminage d'une partie du collecteur et/ou de la bride.

Finalement, le fait que la bride ne soit pas pliée pendant le sertissage (cf. figures 7a et 7b) rend invraisemblable que la personne du métier interprète la ductilité de la revendication 8 comme un paramètre concernant le comportement des matériaux du collecteur **et de la bride** vis à vis de la flexion, comme le suggère la titulaire.

- 1.3.3 Par ailleurs, le brevet ne contient aucune définition du terme "ductilité", qui est simplement répété tout au long du document sans qu'il soit spécifié ce que le terme recouvre. Il n'est fourni aucun exemple de détermination de la ductilité qui pourrait clarifier le paramètre précis qui doit être pris en considération.
- 1.3.4 En conséquence, la personne du métier ne trouve aucune information dans le brevet, même en combinaison avec ses connaissances techniques, qui lui permettrait de savoir quelle ductilité il faut considérer pour mettre en pratique l'invention, comment elle est déterminée et ce qu'elle représente exactement en termes de comportement des matériaux.

#### 1.4 Implications

La revendication 8 comprend des objectifs à atteindre par le procédé (sertissage **en une seule opération** de laminage et utilisation d'**un même profil de poinçon**) qui seraient une conséquence directe de la caractéristique "*le collecteur possédant une ductilité différente de celle de la bride*" (voir point 1.2 ci-dessus).

Cependant, ces objectifs ne peuvent pas être atteints par une différence de ductilité telle que définie explicitement par l'intimée au cours de la procédure orale (voir point 1.3.2 ci-dessus). Puisque la description du brevet ne fournit pas davantage de détails à ce sujet (voir point 1.3.3 ci-dessus), la revendication doit être comprise comme énonçant des *desiderata*. En particulier, l'absence, dans le brevet, d'exemple montrant au moins un mode de réalisation de l'invention et expliquant comment le paramètre "ductilité" est à comprendre et à déterminer dans des conditions reproductibles, laisse la personne du métier sans aucun guide quant à la manière de mettre en œuvre l'invention. Aucun exemple ne montre non plus quelles épaisseurs relatives doivent être employées pour la bride et le collecteur, ce qu'il faut également prendre en considération pour le laminage.

Afin d'atteindre les objectifs revendiqués, la personne du métier doit donc résoudre non seulement le problème du choix des matériaux présentant une différence de ductilité appropriée selon un essai qu'elle doit définir elle-même, mais aussi celui de leurs épaisseurs relatives.

La Chambre considère que ceci implique une charge qui va au-delà des capacités routinières de la personne du métier, puisque l'exécution de l'invention implique des efforts excessifs pour cette personne en raison des expériences qu'elle doit réaliser au préalable en vue de trouver la solution du problème (cf. T0312/88, considérants 3.3 et 3.4, et Jurisprudence des Chambres de Recours, neuvième édition, II.C.6.6.7). Par conséquent, l'objet de la revendication 8 n'est pas exposé de façon suffisamment claire et complète pour qu'une personne du métier puisse l'exécuter.

1.5 Conclusion

Le motif d'opposition visé à l'article 100(b) CBE s'oppose donc au maintien du brevet.

2. En absence de requête satisfaisant aux exigences de la CBE, le brevet doit être révoqué.

## Dispositif

**Par ces motifs, il est statué comme suit**

1. La décision contestée est annulée.
2. Le brevet européen est révoqué.

La Greffière :

La Présidente :



C. Spira

E. Kossonakou

Décision authentifiée électroniquement