

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 15 juin 2021**

N° du recours : T 0437/18 - 3.2.03

N° de la demande : 11729093.2

N° de la publication : 2588828

C.I.B. : F28F9/02

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

COLLECTEUR POUR UN ECHANGEUR DE CHALEUR ET UN ECHANGEUR DE
CHALEUR EQUIPE D'UN TEL COLLECTEUR

Titulaire du brevet :

Valeo Systemes Thermiques

Opposante :

MAHLE International GmbH

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 100a), 100b), 100c)
RPCR 2020 Art. 13(2)

Mot-clé :

Motifs d'opposition - exposé insuffisant (non), - extension
au-delà du contenu de la demande telle que déposée (non),
Nouveauté - (oui),
Activité inventive - (oui),
Modification après signification - circonstances
exceptionnelles (non), - prise en compte (non),

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 0437/18 - 3.2.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.03
du 15 juin 2021

Requérante : MAHLE International GmbH
(Opposante) Pragstrasse 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 : Adam Bialkowski
Valeo Systèmes Thermiques
8, Rue Louis Lormand
BP 517-La Verrière
78321 Le Mesnil Saint Denis (FR)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 17 janvier 2018 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 2588828 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

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 de la division d'opposition de rejeter l'opposition au brevet européen n° 2 588 828.

Dans sa décision, la division d'opposition estime que l'invention est exposée dans le brevet contesté de façon suffisamment claire et complète pour que la personne du métier puisse l'exécuter, que l'objet du brevet ne s'étend pas au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée, et que l'objet de la revendication 1 du brevet telle que délivrée est nouveau et implique une activité inventive.

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 15 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 sollicité le rejet du recours.

IV. La revendication 1 telle que délivrée est libellée comme suit, la numérotation des caractéristiques étant celle formulée dans le mémoire d'opposition et citée dans la décision contestée :

- M1.1** *Collecteur pour échangeur de chaleur*
- M1.2** *comprenant au moins une bride (5, 6) de raccordement à passage de fluide interne (25),*
- M1.3** *et comprenant un couvercle (9)*
- M1.4** *fermant, après assemblage,*
- M1.5** *une ouverture longitudinale d'une plaque collectrice coopérant avec ledit couvercle pour former ledit collecteur*
- M1.6** *et dans la paroi duquel est prévu au moins un collet extérieur (28) délimitant un trou de circulation de fluide (27),*
- M1.7** *ledit collecteur étant configurée [sic] pour autoriser le sertissage de ladite bride (5, 6) sur le couvercle (9) en mettant en communication fluidique le passage interne (25) avec le trou (27) dudit collet,*
- M1.8** *ledit collet (28) ayant une épaisseur de paroi (33) réduite par rapport à celle dudit couvercle (9) dont le collet est issu, de manière à maximiser la section dudit trou de circulation de fluide (27),*
- M1.9** *la plaque collectrice (8) étant formée d'une paroi (10) définissant un fond (11) prolongé de deux branches parallèles (12) comportant des bords d'extrémité (14),*
- M1.10** *caractérisé en ce que la section transversale de ladite plaque collectrice (8) étant [sic] sensiblement en forme de U*
- M1.11** *dans l'ouverture duquel s'engage ledit couvercle (9) recevant ladite bride de raccordement (5, 6)*
- M1.12** *et en ce que le sertissage de la bride (5, 6) est obtenu par l'intermédiaire des bords d'extrémité parallèles (14) délimitant l'ouverture longitudinale de la plaque*

collectrice (8) et qui sont rabattus contre des bords correspondants (30) prévus sur ladite bride (5, 6) rapportée sur ledit couvercle.

V. La requérante a fait référence aux documents suivants, qui ont été produits pendant la phase d'opposition et sont mentionnés dans la décision contestée :

D1: DE 10 2006 040 848 A1;

D2: FR 2 791 766 A1;

D6: DE 44 35 111 A1.

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

a) La requérante

Suffisance de la divulgation

La caractéristique M1.8 ne peut pas être mise en pratique du fait que le verbe "maximiser" implique qu'on doit atteindre la plus grande valeur possible de la variable impliquée, c.à.d. la section du trou de circulation de fluide. Pour ce faire, on doit réduire l'épaisseur de paroi du collet jusqu'à zéro, ce qui implique la disparition du collet. Comme la caractéristique M1.8 requiert la présence du collet, la personne du métier ne saurait pas comment implémenter la maximisation de la section du trou, puisque la réduction de l'épaisseur de la paroi n'est pas définie d'une manière qui puisse assurer cette présence.

L'alinéa [0013] du brevet est la seule portion de la description qui concerne la maximisation de la section du trou de circulation de fluide. Il ne donne aucune indication à propos de la manière de mettre en œuvre

cette maximisation. Par contre, les alinéas [0014] et [0015] concernent l'augmentation de la section du trou, mais pas sa maximisation, tandis que les alinéas [0016] et [0035] (entre autres) concernent un autre sujet, à savoir la réduction des pertes de charge. Ces alinéas ne montrent donc pas comment mettre en pratique la maximisation revendiquée.

Extension de l'objet de la demande

L'ajout de la caractéristique M1.9, "*la plaque collectrice étant formée d'une paroi définissant un fond prolongé de deux branches parallèles comportant des bords d'extrémité*", constitue une généralisation intermédiaire non admissible. La caractéristique M1.9 a été extraite de la description, où elle n'est divulguée qu'en combinaison avec d'autres caractéristiques qui font partie intégrante du mode de réalisation particulier. De plus, la division d'opposition a employé un test erroné pour évaluer l'admissibilité de l'isolation de la caractéristique M1.9.

Le caractère parallèle des deux branches de la plaque collectrice ne découle pas des revendications d'origine, puisque la revendication d'origine 6 ne décrit qu'une section de la plaque collectrice "*sensiblement en forme de U*".

Nouveauté

La formulation "*sensiblement en forme de U*" permet des déviations par rapport à la forme en U idéale. Ainsi, la portion qui connecte les deux branches latérales peut être rectiligne ou non. La figure 12 de D1 décrit dès lors une section transversale de la plaque collectrice d'après la forme revendiquée, puisqu'elle

montre deux branches latérales parallèles connectées par une portion arrondie.

La caractéristique M1.12 (sertissage de la bride par des bords d'extrémité) n'exclut pas que les bords d'extrémité comprennent des protubérances pour la fonction de fixation, comme cela est décrit dans la figure 24 du document D1. Les nez de fixation de la figure 24 font partie des bords parallèles de la plaque collectrice. D1 décrit dès lors la caractéristique M1.12.

Activité inventive

L'objet de la revendication 1 est évident par rapport à la combinaison de D1 avec les connaissances générales de la personne du métier. La caractéristique M1.10 ("sensiblement en forme de U") est évidente, comme l'a estimé la division d'opposition (cf. considérant 5.6.1 de la décision contestée), et la caractéristique M1.12 est un mode de conception usuel qui n'implique aucun effet surprenant.

En outre, l'objet de la revendication 1 diffère du document D2 par les caractéristiques M1.8 (épaisseur de paroi réduite du collet) et M1.12 (sertissage de la bride par des bords d'extrémité). Comme les problèmes techniques résolus par les deux caractéristiques ne sont pas liés, une analyse séparée du caractère inventif de chaque caractéristique s'impose.

La caractéristique M1.8 concerne le problème d'agrandir la section du trou de circulation de fluide, et elle est rendue évidente par le document D1, qui montre cette caractéristique (voir collet 222).

La caractéristique M1.12 répond au problème consistant à fournir des moyens de fixation alternatifs, et la personne du métier modifierait la plaque collectrice de D2 à cet effet, éventuellement après consultation du document D1.

Une combinaison des documents D1 et D2 rendrait aussi évident l'objet de la revendication 1.

Enfin, l'objet de la revendication 1 diffère du document D6 par les caractéristiques M1.6 ("collet extérieur") et M1.12 ("sertissage de la bride par des bords d'extrémité"). Comme les problèmes techniques résolus par les deux caractéristiques ne sont pas liés, une analyse séparée du caractère inventif de chaque caractéristique s'impose aussi dans ce cas.

La caractéristique M1.6 concerne le problème de fournir une solution alternative pour la connexion de la bride, et elle est rendue évidente par les connaissances générales de la personne du métier, qui envisagerait la possibilité d'un collet extérieur compte tenu de ses connaissances.

La caractéristique M1.12 concerne le problème de fournir des moyens de fixation alternatifs pour la bride, et la personne du métier remplacerait la connexion par soudage du document D6 par une connexion par sertissage après consultation du document D1.

b) L'intimée

Suffisance de la divulgation

Une valeur zéro pour l'épaisseur de paroi du collet serait exclue par le lecteur de la revendication 1,

cette valeur n'étant pas logique du point de vue technique.

Le brevet contient des indications pour la réalisation de l'invention, en particulier aux alinéas [0016] et [0034] à [0038]. La personne du métier comprend d'après l'alinéa [0036] que la maximisation équivaut à une optimisation de la section du trou. Elle sait alors qu'il faut optimiser cette section en fonction de paramètres tels que le matériau du collet afin d'obtenir un compromis entre la réduction de la perte de charge et la résistance mécanique de la pièce.

Extension de l'objet de la demande

La caractéristique M1.9 est implicitement divulguée dans les revendications d'origine de la demande.

Nouveauté

La combinaison des caractéristiques M1.9 et M1.10 ne laisse pas de doute sur ce qu'il y a lieu d'entendre par "sensiblement en forme de U", notamment compte tenu de la présence d'un "fond" à la plaque collectrice.

Les figures de D1 ne sont pas claires et ne permettent pas de tirer des conclusions sur la forme précise de la section transversale de la plaque collectrice.

Les protrusions 109 de la figure 24 de D1 sont placées dans des découpes des bords d'extrémité de la plaque collectrice, ces bords n'étant pas rabattus comme le définit la caractéristique M1.12.

Activité inventive

L'objection basée sur la combinaison de D1 avec les connaissances générales de la personne du métier, qui a été présentée pour la première fois lors de la procédure orale en recours, doit être rejetée.

La personne du métier ne combinerait pas les moyens de fixation de D1 avec le collecteur de D2 de la façon suggérée par la requérante en raison des différences fondamentales entre les deux systèmes de fixation. En outre, la figure 9 de D2 montre un rétrécissement sous le trou de circulation de fluide. La personne du métier n'élargirait donc pas le trou par une réduction de l'épaisseur de la paroi du collet, puisque le rétrécissement gênerait de toute façon l'écoulement du fluide.

Les documents D6 et D1 montrent des principes de connexion de la bride au collecteur qui sont très différents entre eux. On n'y trouve aucune raison qui pourrait pousser la personne du métier à adapter le collet intérieur de D6 (figure 2) d'après un mode de réalisation montré dans D1.

Motifs de la décision

1. Suffisance de l'exposé de l'invention - Article 100(b) CBE
- 1.1 La requérante argue que la caractéristique M1.8 (maximisation de la section du trou de circulation de fluide) implique la disparition du collet et, comme la caractéristique M1.8 requiert la présence du collet, la

personne du métier ne saurait pas comment implémenter cette caractéristique.

Cet argument n'est par convaincant.

La caractéristique M1.8 requiert la présence d'un collet avec une épaisseur de paroi. En conséquence, une interprétation selon laquelle le collet devrait disparaître pour permettre la maximisation de la section du trou de circulation de fluide (un aspect qui est aussi revendiqué dans M1.8) ne fait aucun sens du point de vue technique. La valeur zéro pour l'épaisseur de la paroi du collet serait donc exclue par la personne du métier, cette valeur n'étant pas logique du point de vue technique compte tenu du libellé de la revendication.

- 1.2 La requérante argue que la divulgation des alinéas [0014] à [0016] et l'exemple particulier ne concernent pas la maximisation de la section du trou de circulation de fluide, aspect qui ne serait traité qu'à l'alinéa [0013] du brevet opposé.

La Chambre ne peut pas accepter cette argumentation.

L'alinéa [0013] du brevet décrit en effet le collet à épaisseur de paroi réduite "*de manière à maximiser la section dudit trou de circulation de fluide*".

La phrase suivante forme l'ensemble de l'alinéa [0014], et elle est libellée comme suit : "**Ainsi**, en réduisant volontairement l'épaisseur de paroi au niveau du collet, on augmente la section du trou ... ce qui limite la dégradation en terme de pertes de charge interne" (parties mises en évidence par la Chambre).

L'alinéa [0015] commence par l'expression "*Par exemple*" et décrit des exemples de réduction de l'épaisseur. L'alinéa [0016], qui commence aussi par l'expression "*Ainsi*", décrit l'effet positif de la réduction d'épaisseur sur les pertes de charge et traite des limites de cette réduction pour des raisons de résistance du matériau du collet.

Le lien entre l'alinéa [0013] et les alinéas [0014] à [0016] est évident en raison des expressions qui les mettent explicitement en rapport. La personne du métier comprend immédiatement que les exemples donnés aux alinéas [0015] et [0016] rendent possible la maximisation revendiquée (c.à.d. en vue de la réduction des pertes de charge) en fonction des possibilités mécaniques du matériau employé. Finalement, l'exemple particulier (alinéas [0035] à [0038]) décrit aussi comment maximiser la section du trou de circulation de fluide au sens de la revendication 1 en réduisant l'épaisseur de la paroi du collet. De ce fait, le brevet contient des exemples qui montrent comment exécuter l'invention.

- 1.3 L'invention revendiquée est donc exposée de manière suffisamment claire et complète pour qu'une personne du métier puisse l'exécuter.
2. Extension de l'objet du brevet - Article 100(c) CBE
 - 2.1 La requérante fait valoir que la caractéristique M1.9 (fond prolongé de deux branches parallèles comportant des bords d'extrémité) n'est fondée que par la description de la demande, puisque le caractère parallèle des deux branches de la plaque collectrice ne découle pas des revendications d'origine. La

revendication 6 d'origine ne décrit qu'une section de la plaque collectrice "*sensiblement en forme de U*".

2.2 La Chambre ne partage pas cet avis.

La caractéristique M1.9 de la revendication 1 est libellée comme suit :

la plaque collectrice étant formée d'une paroi définissant un fond prolongé de deux branches parallèles comportant des bords d'extrémité.

La revendication 4 d'origine décrit que "*le sertissage de la bride est obtenu par l'intermédiaire des **bords parallèles délimitant l'ouverture longitudinale de la plaque collectrice** et qui sont rabattus contre des bords correspondants prévus sur ladite bride rapportée sur ledit couvercle*" (parties mises en évidence par la Chambre).

La revendication 6 d'origine, dépendante de la revendication 4, décrit que "*la section transversale de ladite plaque collectrice est **sensiblement en forme de U** dans l'ouverture duquel s'engage ledit couvercle apte à recevoir ladite bride de raccordement*" (parties mises en évidence par la Chambre).

Une plaque collectrice "*sensiblement en forme de U*" et qui comprend des "*bords parallèles délimitant l'ouverture longitudinale de la plaque collectrice*" implique nécessairement la présence d'un fond prolongé de deux branches comportant des bords d'extrémité en raison de la forme décrite.

De plus, l'expression "*sensiblement en forme de U*" suggère immédiatement à la personne du métier la forme

d'un U "classique", qui comprend typiquement deux branches parallèles. Cette possibilité est donc divulguée à la revendication 6 de la demande telle que déposée en raison des connaissances générales de la personne du métier. Elle n'a pas besoin de découvrir cette information dans l'exemple particulier de la demande, où elle apparaît en combinaison avec d'autres caractéristiques. Dès lors, il n'y a aucun lieu de prétendre que la caractéristique M1.9 est divulguée exclusivement en association avec d'autres caractéristiques de l'exemple particulier, étant donné que la personne du métier comprend à partir des revendications d'origine 4 et 6 que la caractéristique M1.9 est comprise dans l'étendue de l'invention.

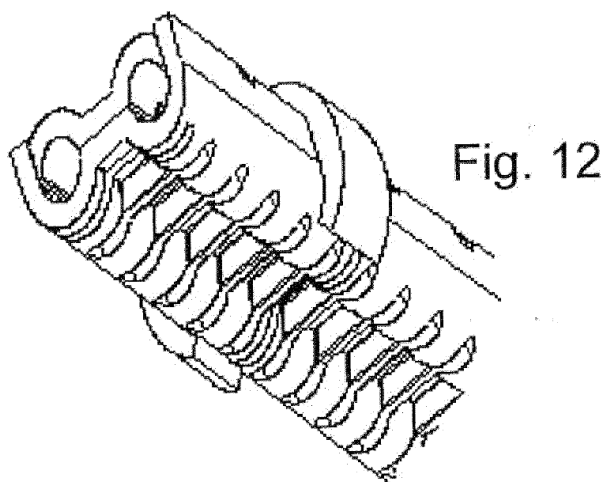
Par conséquent, même si la Chambre constate que la division d'opposition a employé, pour évaluer l'admissibilité d'une généralisation intermédiaire, une règle qui n'est pas correcte (voir point 3.1.2 des motifs de la décision contestée : le passage pertinent des Directives - H-V.3.2.1 - est cité, tandis que le test d'un autre passage - H-V.3.1 - a été appliqué), ceci n'a aucun effet sur l'admissibilité de la modification, qui n'implique pas de généralisation intermédiaire.

- 2.3 En conséquence, l'objet du brevet ne s'étend pas au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée.
- 3. Nouveauté - Article 54 CBE
 - 3.1 Caractéristique M1.10 (sensiblement en forme de U)
 - 3.1.1 La requérante argue que la formulation "sensiblement en forme de U" dans la caractéristique M1.10 permet des

déviations par rapport à la forme en U idéale, et que la portion qui connecte les deux branches latérales peut alors être rectiligne ou non.

La Chambre est d'accord avec la requérante concernant cette interprétation de la caractéristique, mais l'interprétation est cependant limitée par ce que la personne du métier identifierait comme une forme correspondant à la lettre U.

3.1.2 La figure 12 de D1 montre une section transversale de la plaque collectrice avec deux branches latérales parallèles connectées par une portion qui comprend deux parties arrondies attachées par une portion centrale rectiligne (voir reproduction de la figure 12 ci-dessous).



Même si le mot "sensiblement" permet des déviations par rapport à une forme de U qu'on pourrait appeler idéale, la forme du fond de la plaque collectrice 6 de D1 s'écarte tellement d'une ligne formant la partie centrale d'un U typique en raison des différences de hauteur des parties concaves et plate, que la section transversale de cette plaque collectrice ne pourrait jamais être considérée comme étant "sensiblement en

forme de U". L'inflexion dans le fond de la plaque collectrice fait que la personne du métier ne considérerait pas la section de la plaque collectrice de la figure 12 comme "sensiblement en forme de U", telle qu'elle est définie à la revendication 1.

La caractéristique M1.10 n'est donc pas divulguée dans D1.

3.2 Caractéristique M1.12 (sertissage par des bords d'extrémité)

3.2.1 La caractéristique M1.12 est libellée comme suit :

le sertissage de la bride est obtenu par l'intermédiaire des bords d'extrémité parallèles délimitant l'ouverture longitudinale de la plaque collectrice et qui sont rabattus contre des bords correspondants prévus sur ladite bride rapportée sur ledit couvercle.

3.2.2 La requérante soutient que la caractéristique n'exclut pas que les bords d'extrémité comprennent des protubérances pour la fonction de fixation. Les nez de fixation de la figure 24 de D1 font partie des bords parallèles de la plaque collectrice. D1 décrit donc la caractéristique M1.12.

3.2.3 Cette argumentation n'est pas convaincante.

La caractéristique M1.12 définit des bords d'extrémité **parallèles** qui délimitent l'ouverture longitudinale de la plaque collectrice. **Ces** bords d'extrémité parallèles doivent être rabattus pour le sertissage de la bride.

La figure 24 de D1 (reproduite ci-dessous) montre deux bords d'extrémité parallèles d'une plaque collectrice : voir les deux bords qui s'étendent verticalement le long de chaque côté de la plaque collectrice entre les protubérances 109 de gauche et celles de droite.

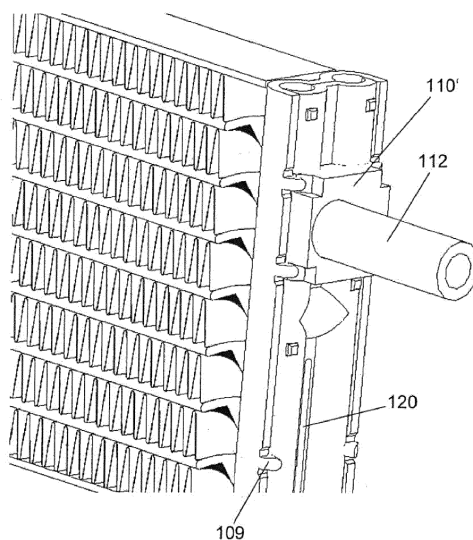


Fig. 24

Les protubérances 109 sont localisées dans des découpes des bords d'extrémité parallèles, mais elles ne peuvent pas faire partie de ces bords en raison de leur géométrie : du moment qu'il y a une protubérance sur le bord, on ne peut plus parler de bords d'extrémité **parallèles**.

Bien que les protubérances 109 soient effectivement rabattues dans D1 pour le sertissage de la bride, les bords d'extrémité parallèles de la plaque collectrice ne le sont pas.

De ce fait, la caractéristique M1.12 n'est pas décrite dans D1.

3.3 Conclusion

L'objet de la revendication 1 est nouveau par rapport à D1.

4. Activité inventive - Article 56 CBE

4.1 Combinaison de D1 avec les connaissances techniques de la personne du métier - Article 13(2) RPCR 2020

La requérante n'a fait valoir cette ligne d'attaque que pendant la procédure de recours, lors de la procédure orale devant la Chambre. Elle n'a pas indiqué pourquoi cette modification des moyens invoqués avait été présentée à ce stade de la procédure.

La Chambre remarque que cette ligne d'attaque a été l'objet de la décision contestée (cf. considérant 5.5 de la décision), mais qu'elle n'a pas été mentionnée (et encore moins étayée) dans le mémoire exposant les motifs du recours. La référence, à la page 1 du mémoire à l'incorporation explicite ("*explizit eingeführt*") des arguments et des documents de la procédure d'opposition n'est généralement pas acceptée comme suffisante si elle n'est pas suffisamment détaillée. Elle peut encore moins justifier l'incorporation ultérieure d'une attaque qui n'a pas été présentée dans le mémoire exposant les motifs du recours.

La Chambre et l'intimée ne pouvant pas prévoir cette attaque et/ou les arguments qui la sous-tendent, il aurait fallu reporter la procédure orale pour examiner la question, ce qui aurait été contraire au principe d'économie de la procédure.

En conséquence, la ligne d'attaque qui combine D1 avec les connaissances techniques de la personne du métier n'est pas admise dans la procédure (article 13(2) RPCR 2020).

4.2 Combinaisons mentionnées dans le mémoire exposant les motifs du recours

4.2.1 Nouveaux arguments de l'intimée - Article 13(2) RPCR 2020

L'intimée n'a donné aucun argument, dans sa réponse au mémoire exposant les motifs du recours, pour contester les attaques contre l'activité inventive qui avaient été soulevées par la requérante (voir point 4 de la réponse datée du 28 septembre 2018).

En revanche, l'intimée a fourni des arguments à cet égard pour la première fois pendant la procédure orale devant la Chambre. L'intimée n'a pas indiqué pourquoi cette modification des moyens invoqués avait été soumise à ce stade de la procédure.

La Chambre et la requérante ne pouvant pas prévoir cette modification des moyens, il aurait fallu reporter la procédure orale pour examiner ces arguments qui ne développent pas une argumentation déjà exposée, mais constituent une ligne d'argumentation entièrement nouvelle et sans référence antérieure. Ceci est contraire au principe d'économie de la procédure.

En conséquence, les nouveaux arguments de l'intimée se rapportant aux objections déjà présentées dans le mémoire exposant les motifs du recours ne sont pas admis dans la procédure (article 13(2) RPCR 2020).

4.2.2 Absence de réponse de la requérante pendant la procédure orale

La requérante n'a pas donné de réponse à l'opinion provisoire de la Chambre sur la question de l'activité inventive. En l'absence de contestation, la Chambre ne voit aucune raison de s'écarter de son opinion provisoire, qui est ainsi confirmée.

4.2.3 D2 en combinaison avec D1

La requérante reconnaît que l'objet de la revendication 1 diffère du document D2 par les caractéristiques M1.8 (épaisseur de paroi réduite du collet) et M1.12 (sertissage de la bride par des bords d'extrémité).

L'effet technique de la caractéristique M1.8 est l'élargissement de la section du trou de circulation de fluide, et le problème technique qui y est associé est la diminution des pertes de charge.

L'effet technique de la caractéristique M1.12 est la fixation de la bride sur le collecteur, et le problème technique qui y est associé est la fourniture d'autres moyens de fixation alternatifs.

La Chambre est d'accord avec la requérante pour dire que, les problèmes techniques résolus par les deux caractéristiques n'étant pas liés, une analyse séparée du caractère inventif de chaque caractéristique s'impose.

Concernant la caractéristique M1.8, la Chambre est d'accord avec la requérante pour dire que D1 semble

décrire la caractéristique distinctive et le problème résolu par celle-ci (voir collet 222, figure 29 et alinéa [0102]).

Concernant la caractéristique M1.12, la Chambre n'est pas persuadée par l'argumentation de la requérante. Le document D1 ne décrivant pas la caractéristique M1.12 (voir point 3.2 ci-dessus), la personne du métier ne pourrait trouver dans celui-ci aucune motivation pour modifier D2 d'une façon qui le mènerait à l'invention.

4.2.4 D1 en combinaison avec D2

La requérante mentionne "en passant" dans le mémoire exposant les motifs du recours qu'une combinaison des documents D1 et D2 rendrait évident l'objet de la revendication 1, sans donner plus de précisions (voir page 9 du mémoire exposant les motifs du recours, quatrième alinéa).

En l'absence d'argumentation expliquant cette ligne d'attaque, la Chambre ne peut pas prendre celle-ci en considération.

En tout état de cause, l'absence de divulgation de la caractéristique M1.12 dans D1 et D2 (voir points 3.2 et 4.2.3 ci-dessus) implique que cette objection ne peut pas aboutir.

4.2.5 D6 en combinaison avec les connaissances générales de la personne du métier et avec D1

La requérante reconnaît que l'objet de la revendication 1 diffère du document D6 par les caractéristiques M1.6 (collet extérieur) et M1.12 (sertissage de la bride par des bords d'extrémité). À

son avis, comme les problèmes techniques résolus par les deux caractéristiques ne sont pas liés, une analyse séparée du caractère inventif de chaque caractéristique s'impose.

D'après la requérante, la caractéristique M1.6 concerne le problème de fournir une autre solution alternative pour la connexion de la bride, et elle est rendue évidente par les connaissances générales de la personne du métier, qui envisagerait la possibilité d'un collet extérieur compte tenu de ses connaissances.

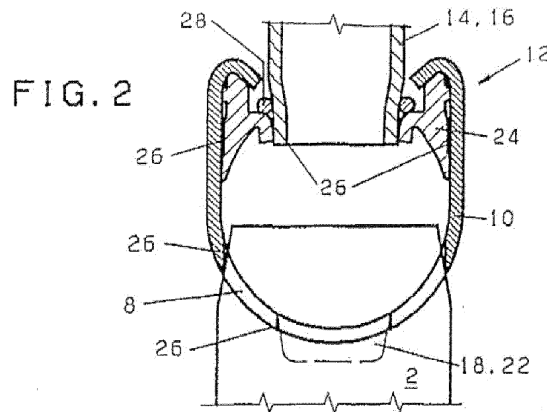
La caractéristique M1.12 concerne le problème de fournir d'autres moyens de fixation alternatifs pour la bride, et la personne du métier remplacerait la connexion par soudage du document D6 par une connexion par sertissage après consultation du document D1.

La Chambre n'est pas persuadée par l'argumentation de la requérante.

Les deux problèmes techniques proposés sont liés par l'idée commune de connecter la bride avec le collecteur. Il n'est donc pas justifié d'analyser séparément le caractère inventif de chaque caractéristique dans ce cas, puisque la modification de la structure du couvercle et la modification des moyens de connexion de la bride avec le couvercle sont inextricablement liées.

De plus, la modification du collet intérieur de D6 (voir figure 2 reproduite ci-dessous) pour le convertir en un collet extérieur semble requérir des modifications majeures du dispositif, tant dans le couvercle 24 que dans la connexion entre la bride 14, 16 et le collecteur 10. De telles modifications

semblent aller au-delà des capacités routinières de l'homme du métier.



La bride 14, 16 du document D6 ne présente pas les éléments nécessaires pour un sertissage, et la requérante n'a pas expliqué où on pouvait trouver dans D1 une bride qui serait compatible avec le dispositif décrit dans D6, ni comment serait fait le sertissage.

- 4.2.6 Les objections d'absence d'activité inventive présentées dans le mémoire exposant les motifs du recours ne remettent donc pas en question la brevetabilité de l'objet de la revendication 1.
5. A la lumière des considérations qui précèdent, aucun motif d'opposition ne s'oppose au maintien du brevet tel que délivré.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

Le recours est rejeté.

La Greffière :

La Présidente :



C. Spira

E. Kossonakou

Décision authentifiée électroniquement