

Code de distribution interneé:

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

**Liste des données pour la décision
du 14 décembre 2011**

N° du recours : T 2161/10 - 3.2.05

N° de la demande : 05356034.8

N° de la publication : 1571383

C.I.B. : F16L13/14

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Raccord à sertir comprenant une bague de visualisation sécable

Demandeur :

COMAP

Opposant :

Uponor Innovation AB

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 56

Mot-clé :

Nouveauté (requête principale - oui)
Activité inventive (requête principale - oui)

Décisions citées :

Exergue :



N° du recours : T2161/10 - 3.2.05

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.05
du 14 décembre 2011

Requérante : Uponor Innovation AB
(Opposante) Industrivagen
SE-51381 FRISTAD (SUEDE)

Représentant : Epping - Hermann - Fischer
Patentanwalts-gesellschaft mbH
Ridlerstrasse 55
80339 München (ALLEMAGNE)

Intimée : COMAP
(Titulaire du brevet) 16, avenue Paul Santy
69008 Lyon (FRANCE)

Représentant : Maureau, Philippe
Cabinet GERMAIN & MAUREAU
12, rue Boileau
B.P. 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FRANCE)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 10 septembre 2010 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 1571383 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE, deuxième phrase.**

Composition de la Chambre :

Président : W. Zellhuber
Membres : S. Bridge
A. Pignatelli

Exposé des faits et conclusions

- I. La requérante (opposante) a formé un recours contre la décision de la division d'opposition relative au rejet de l'opposition contre le brevet européen n°1 571 383 (ci-après le brevet en cause).

L'opposition avait été formée contre le brevet dans son ensemble et fondée sur l'article 100(a) combiné avec les articles 54 et 56 CBE.

- II. Une procédure orale a eu lieu devant la Chambre de recours le 14 décembre 2011.

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

L'intimée (titulaire du brevet) a demandé, à titre de requête principale, le rejet du recours; à titre subsidiaire, l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet en cause sur la base des revendications 1 à 14, soumises le 14 novembre 2011.

- IV. Le libellé de la revendication 1 (requête principale) est le suivant:

"1. Raccord (2) à sertir comprenant au moins une ouverture (3) d'introduction pour un tube (4), et une bague (7, 14, 20) de visualisation sécable, destinée à être détruite lors du sertissage, montée sur le corps du raccord (2) à proximité de l'ouverture (3) de celui-ci, **caractérisée en ce que** la bague(7, 14, 20) comporte au moins deux premières portions (8, 19, 25) qui ne sont pas au contact du corps du raccord (2), au moins une des extrémités de chacune de ces premières portions (8, 19, 25) étant reliée par une zone de jonction

(9, 18, 27) à une seconde portion (10, 16, 24) adjacente de la bague (7, 14, 20), cette seconde portion (10, 16, 24) étant en appui radial sur le corps du raccord (2), les zones de jonction (9, 18, 27) étant réparties sur la périphérie de la bague (7, 14, 20) de façon à délimiter entre elles des parties de bague de longueur inférieure à la moitié de la circonférence du corps du raccord (2)".

V. La présente décision se réfère aux documents suivants:

D4: DE-U-299 07 585

D5: DE-A-199 55 774

D6: EP-A-1 538 383

VI. Les arguments de la requérante, présentés par écrit et au cours de la procédure orale, peuvent en substance être résumés comme suit:

Requête principale: nouveauté

Document D4

Le document D4 décrit une bague 26 qui est détruite lors du sertissage (page 5, lignes 7 à 17) et ayant une structure en hélice (page 6, lignes 10 à 15, "*Wendelförmig*"), ce qui veut dire que la bague ressemble à un ressort hélicoïdal externe au raccord et enroulé autour de celui-ci. Chaque spire d'une telle hélice présente des portions qui sont en appui radial et donc en contact avec le raccord et d'autres portions qui ne sont pas en contact avec celui-ci.

Une bague dont l'axe de la forme hélicoïdale est identique à l'axe du raccord, telle que présentée par

l'intimée, est une bague ayant une structure en vis et correspond à l'autre alternative évoquée dans le document D4 (page 6, lignes 10 à 15, "*Schraubenförmig*").

De plus, comme la définition des premières et secondes portions ainsi que des zones de jonction selon la revendication 1 (requête principale) est formulée de façon abstraite, une définition de la bague solide 26 telle qu'illustrée dans la figure 1 du document D4 en trois régions (une première région radialement supérieure et donc pas en contact avec le raccord, une seconde région radialement inférieure et donc en contact direct avec le raccord et une troisième région intermédiaire aux deux autres formant ainsi une zone de jonction) anticipe aussi l'objet selon la revendication 1 (requête principale).

L'objet de la revendication 1 (requête principale) n'est donc pas nouveau.

Document D5

Le document D5 décrit une bague sécable comprenant des segments annulaires 57 et des éléments d'étendue radiale 55 ainsi que des zones de jonction (colonne 6, lignes 35 à 46; figure 2). Ces éléments d'étendue radiale 55 constituent les secondes portions et sont en contact avec le corps du raccord 40 puisque la face intérieure de la région 56 repose sur l'extérieur du corps du raccord 40 (colonne 5, lignes 4 à 20; figure 1). Le document D5 est également concerné par l'utilisation économe des matériaux (colonne 6, lignes 42 à 46). De ce fait et bien que n'étant pas indiquée sur la figure 2, la limite entre la région de moindre épaisseur 58 et la région de plus forte

épaisseur 56 se situe au niveau soit des éléments d'étendue radiale 55, soit du corps intermédiaire 52 en dessous des fenêtres 51, si bien que les segments annulaires 57 constituent les premières portions et ne sont pas en contact avec le corps du raccord 40.

La séparation de la bague 54 lors du sertissage cause la fracture des régions de moindre épaisseur 58 détruisant ainsi automatiquement la bague lors du sertissage (figure 1, colonne 6, lignes 46 à 52).

L'objet de la revendication 1 (requête principale) n'est donc pas nouveau.

Document D6

Le terme vague "*à proximité de*" de la revendication 1 (requête principale) n'y est pas défini de façon plus concrète. La seule condition qui y est énoncée est que la bague soit destinée à être détruite lors du sertissage. De plus, l'objet revendiqué ne se trouve pas limité par les modes de réalisation décrits dans le brevet en cause. La bague (24, 33) montrée dans le document D6 (figures 1 et 4) est montée sur le raccord à sertir et peut être détruite lors du sertissage (paragraphe [0051]). À l'encontre de la décision de la division d'opposition, cette bague doit donc elle aussi être considérée comme montée sur le raccord à sertir "*à proximité de*" l'ouverture d'introduction pour un tube. L'objet selon la revendication 1 (requête principale) n'est donc pas nouveau.

Requête principale: activité inventive

Document D4

Le document D4 décrit une bague de visualisation sécable. Le problème objectif qui se pose à l'homme du métier est d'obtenir une bague plus facile à monter. Le mode de réalisation de la bague en forme d'hélice peut être monté simplement (page 6, lignes 10 à 15). Ainsi l'homme du métier arrive immédiatement à l'objet selon la revendication 1 (requête principale), qui n'est donc pas basé sur une activité inventive.

Document D4 en combinaison avec le document D5

Le document D4 décrit une bague de visualisation sécable solide. Le problème objectif qui se pose à l'homme du métier est d'utiliser de façon économe la matière dont est formée la bague. Pour répondre à ce problème, le document D5 préconise la formation d'ouvertures ("*Fenster*") dans la bague (colonne 6, lignes 35 à figure 2), ce qui incite l'homme du métier à pratiquer des fenêtres dans la bague selon le document D4 pour ainsi immédiatement arriver à l'objet selon la revendication 1 (requête principale), qui n'est donc pas basé sur une activité inventive.

Document D5 en combinaison avec le document D4

Le document D5 décrit une bague de guidage sécable. Le problème objectif qui se pose à l'homme du métier est d'assurer la visualisation du sertissage et la destruction certaine de la bague. Pour résoudre ce problème, le document D4 incite l'homme du métier à utiliser une structure appropriée. La figure 2 du document D5 décrit la structure d'une bague sécable en

appui radial sur le raccord à sertir. L'homme du métier est donc incité à utiliser cette structure pour la bague selon le document D4 et ainsi arrive immédiatement à l'objet selon la revendication 1 (requête principale), qui n'est donc pas basé sur une activité inventive.

VII. Les arguments de l'intimée présentés par écrit et au cours de la procédure orale, peuvent en substance être résumés comme suit:

Requête principale: nouveauté

Document D4

Il ne découle pas directement et sans ambiguïté du document D4 qu'une bague 26 ayant une structure en hélice (page 6, lignes 10 à 15) ressemble à un ressort hélicoïdal externe au raccord et enroulé autour de celui-ci. Un tel agencement n'est pas propice au maintien axial de la bague sur le raccord à sertir tel que requis à la page 6, lignes 8 à 10 du document D4. Ce document ne décrit ni la structure en hélice ni n'en distingue différentes portions. La structure en hélice peut aussi être agencée avec le raccord contenu dans la lumière centrale de la spirale de l'hélice. De plus, l'interprétation selon la requérante combine deux éléments particuliers '*bague cassante*' et '*structure en forme d'hélice*' du document D4, ce qui n'est pas possible pour une objection de nouveauté.

L'interprétation du document D4 en termes de régions définies dans une bague solide n'est pas basée sur l'enseignement du brevet en cause. L'objet de la revendication 1 (requête principale) est donc nouveau par rapport au document D4.

Document D5

Les représentations des figures 1 et 2 du document D5 ne sont pas pleinement cohérentes, parce que la limite entre la région de moindre épaisseur 58 et la région de plus forte épaisseur 56 de l'élément de positionnement 54 n'est pas indiquée sur la figure 2. Il n'est donc pas possible de savoir quelles portions 52, 55 et 57 de la figure 2 sont en contact ou pas en contact avec le corps du raccord à sertir 40.

Selon le document D5, l'élément de positionnement 54 est dans un premier temps détaché du corps du manchon 52 lors du sertissage et seulement enlevé plus tard dans un second temps (colonne 6, lignes 32 à 35 et 46 à 52). L'élément de positionnement 54 est donc seulement détaché et non pas détruit lors du sertissage. Une éventuelle cassure des régions de moindre épaisseur 58 n'est pas décrite dans le document D5.

L'objet de la revendication 1 (requête principale) est donc nouveau par rapport au document D5.

Document D6

Les caractéristiques de la revendication 1 (requête principale) ne sont pas clairement visibles sur les figures ni décrites dans le texte de ce document. La bague ne comprend pas de portion n'étant pas au contact du raccord qui seraient destinées à se déplacer de façon différente de la portion au contact du raccord sous l'action de l'outil de sertissage. L'objet de la revendication 1 (requête principale) est donc nouveau par rapport au document D6.

Requête principale: activité inventive

Le document D4 constitue l'état de l'art le plus proche et décrit une bague sécable pour visualiser que le sertissage a bien été effectué (page 5, lignes 7 à 17).

Le problème qui se pose à l'homme du métier est "*de fournir une solution permettant une cassure certaine de la bague de visualisation lors du sertissage, en utilisant des mâchoires de sertissage connues, tout en garantissant que la bague est suffisamment solide pour ne pas être endommagée lors du transport ou du montage*" (paragraphe [0007] du brevet en cause).

La solution selon le brevet en cause consiste en des portions en contact et des portions pas en contact avec le raccord, de façon à ce que "*lors du sertissage, les mâchoires de sertissage prennent appui sur les premières portions et les poussent vers l'axe du raccord. D'autre part, les secondes portions sont en appui sur le corps du raccord. En conséquence, des contraintes importantes s'exercent au niveau des zones de jonction, ces zones étant détruites*" (paragraphe [0009] du brevet en cause).

Même en combinant les deux éléments particuliers '*bague cassante*' et '*structure en forme d'hélice*' du document D4, l'homme du métier n'arrive pas à l'objet selon la revendication 1 (requête principale), parce que le document D4 ne décrit ni la structure en hélice ni n'en distingue différentes portions. De plus, une structure en hélice d'avantage propice au guidage de l'outil de sertissage (document D4, page 2, ligne 28 à page 3, ligne 6) est un agencement avec le raccord contenu dans la lumière centrale de l'hélice. Pour arriver à l'objet selon la revendication 1 du brevet en

cause (requête principale) à partir du document D4, l'homme du métier doit effectuer plusieurs pas et de ce fait exercer une activité inventive.

Le document D5 ne donne aucune incitation à l'homme du métier pour arriver à l'objet selon la revendication 1 (requête principale), puisque ce document ne mentionne pas que les segments annulaires 57 ne sont pas en contact avec le corps du raccord 40, ni que lors du sertissage, les mâchoires de sertissage prennent appui sur ces segments annulaires 57 de l'élément de positionnement 54 en les poussant vers l'axe du raccord pour que, en conséquence, des contraintes importantes s'exercent au niveau des zones de jonction et que ces zones soient détruites.

Une éventuelle combinaison des documents D4 et D5 nécessiterait de séparer l'élément de positionnement 54 du manchon 52 en le détournant de sa fonction de positionnement pour le placer sur le corps du raccord à sertir selon le document D4. Même ceci ne suffirait pas à assurer *"une cassure certaine de la bague de visualisation lors du sertissage"* puisqu'un matériau qui rend le manchon 52 suffisamment flexible pour pouvoir être serté (voir partie de droite de la figure 1 du document D5) ne va pas forcément casser lors du sertissage et ne mènerait qu'à l'écrasement des fenêtres 51 en vertu de cette élasticité. L'enseignement du document D5, même combiné avec celui du document D4, ne conduit pas à l'objet de la revendication 1 (requête principale).

L'objet de la revendication 1 (requête principale) est donc basé sur une activité inventive.

Motifs de la décision

1. Requête principale, nouveauté (article 54 CBE)

1.1 Document D4

Le document D4 concerne un raccord à sertir muni d'une bague (page 2, ligne 28 à page 3, ligne 6).

Selon le document D4, il serait de plus approprié ("*Zweckmäßig ist es ferner...*") que la bague 26 puisse être détruite lors du sertissage, soit à cause de sa structure, soit à cause du matériau choisi pour sa réalisation (page 5, lignes 7 à 17). Ceci est donc une caractéristique supplémentaire optionnelle du raccord décrit dans le document D4 (page 2, ligne 28 à page 3, ligne 6).

En ce qui concerne la structure de la bague, le document D4 propose que la structure soit soit fermée, soit ouverte, tel un anneau fendu (page 5, lignes 28 à 35). Le document D4 propose comme possibilité supplémentaire ("*...bietet es sich ferner an...*") l'utilisation d'une structure en hélice ou en vis (page 6, lignes 10 à 15), sans spécifier plus de détails.

Une bague qui, premièrement est apte à être détruite lors du sertissage et qui, secondement a une forme en hélice ne découle pas de façon directe et sans ambiguïté du document D4 parce que ces deux caractéristiques optionnelles sont évoquées séparément et non en combinaison.

Selon l'argumentaire de la requérante, une bague en forme d'hélice serait comme un ressort hélicoïdal

externe au raccord et enroulé autour de celui-ci, c'est-à-dire que l'axe de la forme hélicoïdale serait un cercle perpendiculaire à l'axe du raccord et externe à celui-ci. En l'absence de plus de détails concernant la structure en forme d'hélice ou de vis, il ne découle pas de façon directe et sans ambiguïté du document D4 que l'hélice soit inévitablement agencée de façon telle que décrite par la requérante. D'autres possibilités existent: par exemple, l'axe de l'hélice peut être identique à l'axe du raccord, le raccord étant dans ce cas contenu dans la lumière centrale de l'hélice. Les termes "hélice" et "vis" ne distinguent pas à eux seuls le positionnement de l'axe de la forme hélicoïdale correspondante par rapport au corps du raccord à sertir.

Selon un autre argumentaire de la requérante, la définition des premières et secondes portions ainsi que des zones de jonction selon la revendication 1 (requête principale) est formulée de façon abstraite au point qu'une définition de la bague solide 26 telle qu'illustrée dans la figure 1 du document D4 en trois régions (une première région radialement supérieure et donc pas en contact avec le raccord, une seconde région radialement inférieure et donc en contact direct avec le raccord ainsi qu'une troisième région intermédiaire aux deux autres formant une zone de jonction) suffit à ce que la bague solide 26 selon la figure 1 du document D4 anticipe l'objet selon la revendication 1 (requête principale).

La Chambre ne peut pas accepter cet argumentaire, parce que la définition des premières et secondes portions ainsi que des zones de jonctions selon la revendication 1 (requête principale) est à comprendre dans le cadre du brevet en cause. Selon le

paragraphe [0009] (brevet en cause) "*lors du sertissage, les mâchoires de sertissage prennent appui sur les premières portions et les poussent vers l'axe du raccord. D'autre part, les secondes portions sont en appui sur le corps du raccord. En conséquence, des contraintes importantes s'exercent au niveau des zones de jonction, ces zones étant détruites*". Une définition d'une bague solide en trois régions ne la rend pas pour autant propice à ce type de destruction. Les trois modes de réalisation (figures 1 à 5) du brevet en cause ont tous des portions distinctes qui ne correspondent pas à une définition d'une bague solide en trois régions. Le brevet en cause ne contient donc aucune information selon laquelle une définition d'une bague solide en trois régions pourrait constituer une solution dans le cadre de l'invention. Une définition de la bague solide 26 selon la figure 1 du document D4 en trois régions n'est pas non plus discutée dans ce document là.

L'objet selon la revendication 1 (requête principale) est donc nouveau par rapport au raccord à sertir selon le document D4.

1.2 Document D5

Le document D5 concerne un raccord à sertir (colonne 1, lignes 3 à 7, figure 1). La largeur d'une fente annulaire pour l'insertion du tube 60 est ajustée par le biais d'un manchon intermédiaire 50 pourvu à son extrémité d'un élément de positionnement 54 qui en assure le positionnement axial et radial par rapport au raccord à sertir 40. La structure en section axiale de cet élément de positionnement 54 est décrite par rapport à la figure 1 comme ayant une région de moindre épaisseur 58 reliant le corps du manchon 52 à une

région de plus forte épaisseur 56 pour ainsi former une rainure 59 acceptant l'extrémité du raccord à sertir 40, de façon à ce que la face intérieur de la région de plus forte épaisseur 56 soit en contact radial avec la face extérieure du raccord 40 (colonne 4, ligne 56 à colonne 5, ligne 20).

La structure en vue axiale de cet élément de positionnement 54 est décrite par rapport à la figure 2 comme ayant des segments annulaires 57 connectés au corps du manchon 52 en seulement quatre endroits via des éléments de connexion 55 à étendue radiale. Des ouvertures 51 ("*Fenster*") sont formées entre les segments annulaires 57, les éléments de connexion 55 et le corps du manchon 52 (colonne 6, lignes 35 à 46). Cette description ne fait pas référence à la rainure 59, la région de moindre épaisseur 58 ou la région de plus forte épaisseur 56 décrites dans le contexte de la figure 1. De ce fait, il n'est pas possible de déterminer où se situe sur la figure 2 la limite entre les régions 58 et 56 par rapport aux segments annulaires 57 et donc à quel niveau se situe l'appui radial de l'élément de positionnement 54 sur l'extrémité du raccord à sertir 40. Sans cette information, il ne découle pas de façon claire et sans ambiguïté que les segments annulaires 57 ne sont pas en contact avec l'extrémité du raccord à sertir 40.

Contrairement à ce qui a été avancé de la part de la requérante, le fait qu'une structure selon la figure 2 résulte en une utilisation économe des matériaux (document D5, colonne 6, lignes 43 à 46) n'implique pas nécessairement qu'un appui radial de l'élément de positionnement 54 sur l'extrémité du raccord à sertir 40 s'effectue radialement en-dessous des segments annulaires 57. Il n'y a pas de lien de

causalité entre le fait de pratiquer des fenêtres et l'étendue radiale de la rainure 59 dans l'élément de positionnement 54. L'utilisation économe des matériaux implique seulement que l'élément de positionnement 54 ne soit pas dimensionné au-delà de ce qui est nécessaire pour pouvoir remplir sa fonction qui est le positionnement axial et radial par rapport au raccord à sertir 40.

L'objet selon la revendication 1 (requête principale) est donc nouveau par rapport au raccord selon le document D5.

1.3 Document D6

Le document D6 décrit une bague de visualisation avec une partie annulaire 25 et des segments 26 sécables, destinés à être séparés de la partie annulaire lors du sertissage. Selon les figures, cette bague est montée sur le corps du raccord 18 à l'opposé de l'ouverture d'introduction du tube de celui-ci (paragraphe [0042] à [0051], figures 1 à 3).

L'objet revendiqué est défini par le libellé de la revendication 1 et n'est pas limité par les modes de réalisation décrits dans le brevet en cause. Cependant, il faut comprendre l'expression "*à proximité de l'ouverture*" de la revendication 1 (requête principale) dans le sens du brevet en cause et pour cela en consulter la description et les figures. L'expression "*à proximité de l'ouverture*" est principalement illustrée dans les figures 1, 6 et 7. Une position de la bague de visualisation 7 à l'opposé de l'ouverture d'introduction du tube du corps du raccord n'y est pas envisagée. L'expression "*à proximité de l'ouverture*" de la revendication 1 (requête principale) comprise dans

le sens du brevet en cause ne peut donc pas s'étendre à une bague qui est montée sur le corps du raccord à l'opposé de l'ouverture d'introduction du tube de celui-ci.

Cette raison était déjà présente dans la décision contestée (paragraphe 12.3) et fut reprise dans l'annexe à la convocation à la procédure orale devant la chambre (paragraphe 6.3).

Déjà pour cette raison l'objet selon la revendication 1 (requête principale) est donc nouveau par rapport au raccord selon le document D6.

2. Requête principale, activité inventive (article 56 CBE)

2.1 État de l'art le plus proche

Le document D4 constitue l'état de l'art le plus proche et décrit une bague qui, en premier lieu est un dispositif de guidage pour les mâchoires de sertissage (voir revendication 1; page 3, lignes 14 à 18; page 4, lignes 1 à 5) et en deuxième lieu et sous forme d'une option la bague, en vertu de sa structure ou de son matériau, peut être détruite par les mâchoires de l'outil de sertissage pendant le sertissage pour indiquer de façon visible, lors d'une inspection ultérieure, que le sertissage a été effectué (page 5, lignes 7 à 17).

L'objet selon la revendication 1 (requête principale) se distingue du raccord selon le document D4 en ce que la bague comporte au moins deux premières portions qui ne sont pas au contact du corps du raccord, au moins une des extrémités de chacune de ces premières portions étant reliée par une zone de jonction à une seconde

portion adjacente de la bague, cette seconde portion étant en appui radial sur le corps du raccord, les zones de jonction étant réparties sur la périphérie de la bague de façon à délimiter entre elles des parties de bague de longueur inférieure à la moitié de la circonférence du corps du raccord.

Cette solution résout le problème "*de fournir une solution permettant une cassure certaine de la bague de visualisation lors du sertissage, en utilisant des mâchoires de sertissage connues, tout en garantissant que la bague est suffisamment solide pour ne pas être endommagée lors du transport ou du montage*" (paragraphe [0007] du brevet en cause) puisque "*lors du sertissage, les mâchoires de sertissage prennent appui sur les premières portions et les poussent vers l'axe du raccord. D'autre part, les secondes portions sont en appui sur le corps du raccord. En conséquence, des contraintes importantes s'exercent au niveau des zones de jonction, ces zones étant détruites*" (paragraphe [0009] du brevet en cause).

2.2 Activité inventive à partir du document D4 seul

Pour arriver à l'objet selon la revendication 1 (requête principale) à partir du document D4, l'homme du métier doit non seulement combiner la *bague de visualisation cassante* (page 5, lignes 7 à 14) avec la *structure en forme d'hélice* (page 6, lignes 10 à 12) mais aussi décider comment agencer cette hélice. Les termes "*hélice*" et "*vis*" tel qu'utilisés dans le document D4 ne spécifient pas le positionnement de l'axe de la forme hélicoïdale correspondante par rapport au corps du raccord à sertir et il n'y a aucune indication dans le document D4 concernant l'agencement de l'hélice. Donc l'homme du métier doit en plus

choisir comme axe de la forme hélicoïdale un cercle perpendiculaire à l'axe du raccord. Un tel choix ne semble faisable qu'en connaissance du brevet en cause. L'argumentaire de la requérante qui permet d'arriver à l'objet selon la revendication 1 du brevet en cause (requête principale) à partir du document D4 est donc d'une part basé sur la connaissance de l'invention et d'autre part implique que l'homme du métier traverse plusieurs étapes. Ceci indique que l'objet selon la revendication 1 (requête principale) est basé sur une activité inventive par rapport au document D4.

2.3 Document D4 en combinaison avec le document D5

Le document D5 concerne le problème de fournir un raccord à sertir pour réaliser des connections étanches pour des tubes à parois fines (colonne 1, lignes 37 à 42). La solution à ce problème consiste en une couche intermédiaire réalisée par un manchon 50, entre le tube et le raccord à sertir (colonne 1, ligne 43 à colonne 2, ligne 8; colonne 4, lignes 64 à 65). Ce manchon 50 comprend un élément de positionnement 54 pour en assurer la position axiale et radiale par rapport au raccord à sertir 40.

Puisque le document D5 ne décrit ni une bague de visualisation ni une cassure certaine de celle-ci lors du sertissage, il n'y a pas de raison pour laquelle l'homme du métier consulterait le document D5 pour résoudre le problème *"de fournir une solution permettant une cassure certaine de la bague de visualisation lors du sertissage, en utilisant des mâchoires de sertissage connues, tout en garantissant que la bague est suffisamment solide pour ne pas être endommagée lors du transport ou du montage"* (paragraphe [0007] du brevet en cause).

Le document D5 mentionne que des fenêtres qui sont pratiquées dans l'élément de positionnement 54 du manchon 50 résultent en une utilisation économe de matière (colonne 6, lignes 35 à 46). Cependant, l'homme du métier n'est pas pour autant motivé pour isoler l'idée de pratiquer des fenêtres de son contexte d'un élément de positionnement 54 pour ensuite transférer cet enseignement sur un tout autre type de bague tel la bague de guidage des mâchoires d'outil de sertissage et de visualisation selon le document D4 sans aucune indication pour savoir si ces fenêtres sont bien compatibles avec ce type de bague.

L'enseignement du document D4 en combinaison avec celui concernant les fenêtres du document D5 ne mène donc pas immédiatement l'homme du métier à l'objet selon la revendication 1 (requête principale).

2.4 Document D5 en combinaison avec le document D4

Selon le document D5, l'élément de positionnement 54 forme une pièce détachable par cassure ("*Abbruchteil*") qui peut être enlevée après le sertissage (colonne 6, lignes 32 à 35). Ce passage ne permet pas de conclure que la cassure nécessaire pour détacher l'élément de positionnement 54 a lieu pendant ou est causé par l'application de l'outil de sertissage.

Ce n'est que dans le contexte d'une variante avantageuse que le document D5 décrit des lignes de faiblesse ("*Schwächungslinien*") qui sont pratiquées entre le corps du manchon 52 et les éléments de connexion 55 pour que la déformation de la couche intermédiaire requise pour le sertissage ("*bestimmungsgemäßen Verformung des Zwischenrings*")

cause la séparation automatique de l'élément de positionnement 54 du corps du manchon 52 (colonne 6, lignes 46 à 52). Ce passage ne permet pas de conclure que la cassure induite par le sertissage et nécessaire pour détacher l'élément de positionnement 54 résulte en ou correspond aussi inévitablement à sa destruction pendant le sertissage.

De plus, selon le document D5, c'est la déformation de la couche intermédiaire ("*bestimmungsgemäßen Verformung des Zwischenrings*") qui cause la cassure pour détacher l'élément de positionnement 54. Il n'y a donc pas d'indication dans le document D5 que les mâchoires de l'outil de sertissage prennent appui sur les éléments annulaires 57 et les poussent vers l'axe du raccord ou que les zones de jonction sont détruites en conséquence de contraintes importantes ainsi induites à leur niveau. De plus, la nature schématique des figures ne permet pas de tirer des conclusions concernant la façon dont l'élément de positionnement 54 détaché est représenté dans la partie droite de la figure 1 et le document D5 n'indique pas quels procédés ont mené à l'état de l'élément de positionnement 54 tel que représenté dans la partie droite de la figure 1. Contrairement à ce qu'a avancé la requérante, le document D5 ne décrit pas que la séparation de l'élément de positionnement 54 lors du sertissage est accompagné de la fracture des régions de moindre épaisseur 58.

L'homme du métier n'est donc pas incité à utiliser la structure de l'élément de positionnement 54 selon le document D5 pour une bague de visualisation selon le document D4 pour résoudre le problème de fournir une solution permettant une cassure certaine de la bague de visualisation lors du sertissage.

- L'objet selon la revendication 1 (requête principale) est donc basé sur une activité inventive par rapport à la combinaison des documents D5 et D4.
- 2.5 Le document D6 forme un état de l'art intermédiaire selon l'article 54(3) CBE et ne peut pas être utilisé pour l'argumentaire concernant l'activité inventive.
- 2.6 L'objet de la revendication 1 (requête principale) est donc basé sur une activité inventive (article 56 CBE).
3. Etant donné que l'objet de la revendication 1 selon la requête principale satisfait aux conditions de la CBE, la Chambre n'a pas lieu de discuter la requête subsidiaire.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

Le recours est rejeté.

Le Greffier :

Le Président :



D. Meyfarth

W. Zellhuber

Décision authentifiée électroniquement