

Code de distribution interne :

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

D E C I S I O N
du 9 décembre 1997

N° du recours : T 0506/96 - 3.2.1

N° de la demande : 91401326.3

N° de la publication : 0458701

C.I.B. : F16L 33/02

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Collier de serrage

Titulaire du brevet :
Etablissements CAILLAU

Opposant :
Hans Oetiker AG

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 54, 56

Mot-clé :
"Nouveauté (oui)"
"Activité inventive (oui)"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 0506/96 - 3.2.13

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.1
du 9 décembre 1997

Requérante : Hans Oetiker AG
(Opposante) Oberdorfstr. 21
CH - 8810 Horgen 2 (CH)

Mandataire : Schütz, Peter, Dipl.-Ing.
Dr. Dieter von Bezold
Dipl.-Ing. Peter Schütz
Dipl.-Ing. Wolfgang Heusler
Brienner Str. 52
D - 80333 München (DE)

Intimée : Etablissements CAILLAU
(Titulaire du brevet) 28, rue Ernest Renan
F - 92130 Issy-les-Moulineaux (FR)

Mandataire : Descourtieux, Philippe
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
F - 75340 Paris Cédex 07 (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de l'Office
européen des brevets signifiée par voie postale le
19 mars 1996 par laquelle l'opposition formée à
l'égard du brevet n° 0 458 701 a été rejetée
conformément aux dispositions de l'article 102(2) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : F. Gumbel
Membres : M. Ceyte
J.-C. Saisset

Exposé des faits et conclusions

I. L'intimée est titulaire du brevet européen n° 0 458 701 (n° de dépôt : 91 401 326.3)

II. La requérante a fait opposition et requis la révocation complète du brevet européen.

Pour en contester la brevetabilité, elle a opposé une pluralité de documents dont seuls les suivants ont joué un rôle dans la procédure de recours :

D7 : US-A-4 308 648
D10 : EP-A-0 344 132
D12 : FR-A-2 470 275
D18 : EP-A-0 003 192 et
D19 : US-A-1 705 895.

III. Par décision remise à la poste le 19 mars 1996, la Division d'opposition a rejeté l'opposition et maintenu par suite le brevet européen tel que délivré.

IV. Par lettre reçue en date du 17 mai 1996, la requérante (opposante) a formé un recours contre cette décision et réglé simultanément la taxe correspondante.

Le mémoire dûment motivé a été déposé le 19 juin 1996.

V. La requérante et l'intimée ayant toutes deux sollicité l'aménagement d'une procédure orale, au cas où il ne serait pas fait droit à leurs prétentions, l'audience s'est tenue le 9 décembre 1997.

VI. L'intimée (titulaire du brevet) demande le rejet du recours et le maintien du brevet européen sur la base des pièces (description et revendication) versées à l'audience.

La revendication unique s'énonce comme suit :

"Collier de serrage constitué par une bande métallique (1) enroulée sur elle-même, dont les extrémités sont respectivement munies de moyens complémentaires d'accrochage comportant un crochet (5) dont est munie l'extrémité d'un pli radial simple (4), ce crochet étant susceptible de passer derrière un pli ou oreille (2) au cours de l'opération de serrage, l'extrémité intérieure de la bande se prolongeant, dans la position fermée du collier, au moins au-delà du crochet, cependant que la bande métallique comporte au moins une ondulation, caractérisé en ce que l'ondulation (1b) est prévue à la base du pli radial simple (4) dont l'extrémité est munie d'un crochet (5), la distance maximale entre la face intérieure de l'ondulation et la face extérieure du prolongement (3) de l'extrémité intérieure de la bande étant, à l'état non serré du collier, au plus égale à l'épaisseur de la bande et de préférence comprise entre un tiers et la moitié de cette épaisseur."

VII. La requérante (opposante) sollicite l'annulation de la décision attaquée et la révocation complète du brevet européen en cause.

Au soutien de son action, elle développe pour l'essentiel l'argumentation suivante :

- i) L'homme du métier n'est pas en mesure de comprendre la signification de la revendication sans avoir recours à la description ou aux dessins en raison de l'utilisation de termes

techniques erronés : un pli désigne un angle de pliage et non pas la partie pliée ; au surplus, la première caractéristique énoncée dans la partie caractérisante de la revendication ne donne aucune indication précise sur la disposition de l'ondulation par rapport au pli radial ; une ondulation relativement éloignée du pli radial peut être aussi considérée comme étant disposée à la base dudit pli. Enfin, la définition de la distance maximale entre le fond de l'ondulation et le brin intérieur du collier n'a de sens, pour l'homme du métier, que si elle signifie la hauteur de l'ondulation.

- ii) L'objet de la revendication ne présente pas par rapport aux documents D10, D12 ou D19 la nouveauté exigée.

Ainsi qu'il est bien visible sur la figure 4 du document D10, la hauteur des deux ondulations est sensiblement égale à l'épaisseur de la bande et ces deux ondulations sont également disposées à la base du pli radial qui porte le crochet.

Le collier de serrage décrit dans le document D12 comporte également un pli radial simple portant un crochet ainsi que deux ondulations situées à la base du crochet. La hauteur des ondulations est certes supérieure à l'épaisseur de la bande car le collier qui y est décrit est de grand diamètre mais s'il était de petit diamètre, comme le collier de serrage faisant l'objet du brevet européen en cause, les ondulations seraient forcément de faible hauteur.

Ainsi qu'il ressort de la figure 6 du document D19, des ondulations de hauteur, inférieure à l'épaisseur de la bande sont prévues à la base du pli radial qui porte le crochet.

- iii) Même si l'objet de la revendication 1 est considéré comme étant nouveau, il ne présenterait pas pour autant l'activité inventive requise. En effet, la prévision d'ondulations dans le but d'accroître l'élasticité ou la déformabilité est bien connue de l'homme du métier. Contrairement à ce que soutient l'intimée (titulaire du brevet), la prévision d'ondulations de faible hauteur au voisinage du pli radial qui porte le crochet n'apporte rien de plus que cet accroissement de l'élasticité dans la direction circonférentielle de la bande enroulée sur elle-même et ne procure aucun autre avantage.

Il est d'ailleurs expressément mentionné dans le document D7 que la forme et le nombre des ondulations peuvent être choisis en fonction de la taille du collier, du degré d'élongation et de l'élasticité recherchée pour chaque type d'utilisation. Même si le document D19 a pour objet un collier de serrage qui est apparemment différent de celui qui est revendiqué, il n'en demeure pas moins que ce document enseigne de ménager des ondulations de faible hauteur situées à la base de la partie pliée qui porte le crochet.

VIII. L'intimée a exposé de façon détaillée que l'objet de la revendication est nouveau par rapport à l'état de la technique et n'en découle pas de manière évidente.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. *Admissibilité des modifications*

Dans la revendication, il a été précisé que le support du crochet est un pli radial simple. Cette modification ressort clairement du dessin et de la description correspondante (voir notamment page 2, ligne 21) de la demande de brevet d'origine. Au surplus, l'expression "notamment" a été supprimée. Il est manifeste que cette modification ne peut pas être considérée comme une addition de matière allant au-delà du contenu de la demande telle que déposée (article 123(2)).

Force est également de constater que ces deux modifications ne peuvent pas étendre la protection conférée par le brevet par rapport à la version délivrée (article 123(3) CBE) puisqu'il s'agit là de deux restrictions de la portée de la revendication.

3. *Interprétation de la revendication*

Le collier de serrage revendiqué est caractérisé en ce que :

- i) l'ondulation est prévue à la base du pli radial simple portant le crochet, et
- ii) la distance maximale entre la face intérieure de l'ondulation et la face extérieure du brin intérieur de la bande est, à l'état non serré du collier, au plus égale à l'épaisseur de la bande.

La requérante soutient que l'élément caractéristique i) n'est pas suffisamment défini dans la seule revendication et que, dès lors, dans une procédure de contrefaçon, une ondulation qui serait quelque peu éloignée du pli radial portant le crochet pourrait être interprétée comme étant située "à la base du pli radial".

Ce raisonnement ne saurait être retenu dans son ensemble : en effet, il apparaît difficile, compte tenu de la description du brevet européen en cause, de définir la caractéristique i) de façon plus précise, sans ajouter d'élément qui ne serait pas clairement mentionné ou suggéré dans la demande initiale et qui pourrait par suite contrevenir aux dispositions de l'article 123(2). Au surplus, si une caractéristique n'est pas ou ne peut pas être suffisamment définie dans la revendication, il convient alors, selon la jurisprudence constante des chambres de recours, d'interpréter cette caractéristique à la lumière de la description et des dessins. En effet, la seconde disposition de l'article 69(1) CBE selon laquelle la description et les dessins servent à interpréter les revendications, s'applique également pendant la procédure d'opposition lorsqu'il s'agit de bien comprendre l'invention revendiquée afin d'en juger la nouveauté et l'activité inventive (voir notamment décision T 16/87, JO OEB 1992, 212, point 6 des motifs).

Or, il est expressément indiqué dans le brevet européen en cause que la présence de l'ondulation facilite le mouvement de basculement du pli et de son crochet lorsqu'il franchit l'obstacle que constitue l'oreille. Le rédacteur du brevet européen en cause expose en effet (colonne 2, dernier paragraphe) :

"La présence de l'ondulation ld (éventuellement de l'ondulation lc) facilite le mouvement de basculement du pli 4 et de son crochet 5 lorsqu'il franchit l'obstacle que constitue l'oreille 2. En effet, la déformation de la base du pli 4 reste dans le domaine élastique et l'accrochage sur l'oreille 2 s'effectue plus franchement que sur les colliers connus."

Par conséquent, l'homme du métier sait que l'ondulation doit être disposée à la base du pli radial portant le crochet, de façon à faciliter le basculement du pli et de son crochet et, comme ces derniers présentent une "flexibilité insuffisante" (colonne 1, ligne 34 et colonne 2, ligne 3), à créer au niveau de l'ondulation, à la base du pli, une zone où a lieu la déformation nécessaire à ce basculement. L'élément caractéristique i) est ainsi, compte tenu des indications complémentaires fournies par la description, suffisamment défini.

S'agissant de l'élément caractéristique ii), il convient de noter ce qui suit : ainsi qu'il ressort de la description et du dessin du brevet européen en cause, le collier de serrage est présenté à l'utilisateur à l'état fermé et non serré, la partie du brin extérieur où se trouvent disposées les deux petites ondulations prenant appui sur le brin intérieur. Par conséquent, la distance faisant l'objet de l'élément caractéristique ii) a bien un sens puisqu'il s'agit de la distance mesurée entre le fond intérieur de l'ondulation et la face extérieure du brin intérieur sur laquelle s'appuie ladite ondulation. Ainsi que l'a fait ressortir l'intimée, le fait que la base du pli radial simple qui porte le crochet, repose sur le brin intérieur a pour effet d'en réduire la flexibilité avec un risque de dépassement de la limite d'élasticité du métal dans cette région et, par suite, de déformation permanente. L'invention faisant l'objet du brevet européen en cause a justement pour but de

remédier à cet inconvénient. Par conséquent, l'élément caractéristique ii) doit être interprété comme définissant une distance entre le fond de l'ondulation et le brin intérieur sur laquelle elle vient en appui et non pas comme signifiant simplement la hauteur de l'ondulation.

4. Nouveauté

Contrairement à ce que soutient la requérante, l'objet de la revendication 1 est nouveau par rapport aux documents D10, D12 ou D19.

- 4.1 Si le document D10 décrit effectivement un collier qui, à l'état non serré, est fermé, c'est-à-dire ayant un brin extérieur venant en appui sur le brin intérieur, il ne divulgue pas de crochet porté par un pli radial simple, c'est-à-dire une partie pliée sensiblement radialement sur l'extrémité de laquelle se raccorde le crochet. En effet, le crochet qui y est décrit se raccorde à un pli radial double. Les deux ondulations que comporte le collier de serrage sont séparées de la base du pli radial double par une certaine longueur de bande. Il est indéniable qu'en raison de leur emplacement, de telles ondulations ne peuvent en aucune façon être destinées à donner au crochet une possibilité de basculement au niveau de la base de son pli radial. On ne retrouve pas davantage la distance revendiquée entre la face intérieure de l'ondulation et le brin intérieur : sur la figure 3 du dessin qui montre le collier à l'état fermé et serré, cette distance est de deux à trois fois supérieure à l'épaisseur de la bande.
- 4.2 Le document D12 décrit un collier présenté ouvert à l'utilisateur, de sorte que les deux ondulations qui jouent le rôle de réserve d'élasticité ne prennent pas appui sur le brin intérieur à l'état non serré. Les deux

éléments caractéristiques i) et ii) ne se retrouvent pas dans le collier de serrage du document D12 : en effet, les deux ondulations sont trop éloignées de la base du pli radial simple portant le crochet pour donner au crochet rigide une possibilité de basculement au niveau de la base de son pli radial. A l'état ouvert et non serré du collier, tel que représenté sur la figure 1, la hauteur des deux ondulations est plusieurs fois supérieure à l'épaisseur de la bande ; même si à l'état non serré du collier, les deux ondulations venaient en appui sur le brin intérieur, la distance maximale entre la face intérieure de l'ondulation et le brin intérieur sur lequel elle prendrait appui, serait de toute façon nettement supérieure à l'épaisseur de la bande.

La requérante a soutenu que cette antériorité avait pour objet un collier de grand diamètre présentant de ce fait des ondulations relativement hautes et aussi relativement éloignées de la base du pli radial portant le crochet. Toutefois, si l'on en réduisait substantiellement le diamètre, on obtiendrait alors un collier ayant toutes les caractéristiques de la revendication, à savoir des ondulations de faible hauteur situées à la base du pli radial simple portant le crochet. Un tel raisonnement ne saurait être suivi : en effet, dans l'appréciation de la nouveauté, le document antérieur doit être pris tel quel ; il n'est pas permis d'y ajouter, ainsi que le fait la requérante, en prévoyant une variante non décrite de petit diamètre. Il n'est pas non plus permis de reconstruire l'invention en partant d'une antériorité.

- 4.3 Les moyens d'accrochage du collier selon le document D19 sont différents de ceux du collier revendiqué. Ils comportent deux crochets prévus aux deux extrémités d'une partie emboutie en forme de pont ayant deux côtés inclinés et une partie centrale percée par une ouverture. Le pont en question est bordé latéralement

par deux joues parallèles. Même Si l'on supprime l'un des deux crochets prévus dans le document D19, on ne retrouve nullement le moyen d'accrochage revendiqué, à savoir un pli radial simple qui porte le crochet, le pli simple étant obtenu par pliage de la bande constitutive du collier. L'objet revendiqué ne se retrouve donc pas tout entier dans le document D19.

Force est donc de constater que l'objet de la revendication 1 est nouveau par rapport à l'état de la technique opposé.

5. *Activité inventive*

- 5.1 La Chambre estime que c'est le document D18 cité et analysé dans le brevet européen en cause qui constitue l'état de la technique le plus proche. La revendication 1 du brevet est correctement délimitée par rapport à ce document.

Le collier de serrage qui y est décrit est constitué par une bande métallique enroulée sur elle-même dont les extrémités sont respectivement munies de moyens complémentaires d'accrochage du type comprenant un crochet susceptible de passer derrière un pli ou oreille au cours de l'opération de serrage effectué au moyen d'un outil approprié en forme de pince. Dans la position non serrée, la base du pli radial simple qui porte le crochet prend appui sur le brin intérieur du collier.

Un collier de serrage de ce genre est dit à réserve d'élasticité. En effet, pour permettre un serrage suffisant d'un tube souple sur un tuyau rigide, en cas de fluage du tube souple sous les effets conjugués de la température et du serrage, le collier connu comporte des moyens de réserve d'élasticité constitués par une ondulation faisant saillie vers l'extérieur du collier.

Ainsi que le fait ressortir le brevet européen en cause, (en colonne 1, lignes 30 à 36 et en colonne 2, lignes 35 à 44), on s'est aperçu que, dans le cas de colliers de petit diamètre, des difficultés surviennent au moment soit du montage, soit du démontage du collier en raison de la flexibilité insuffisante du crochet et du pli radial qui le porte, lorsqu'il franchit l'obstacle que constitue l'oreille. En effet, ce mouvement de basculement vers le haut nécessite une déformation de la base du pli radial qui supporte le crochet, mais cette déformation est entravée du fait que la base du pli radial est écrouie par l'opération de pliage et qu'elle prend appui sur le brin intérieur de la bande.

- 5.2 Par conséquent, le problème posé dans le brevet européen en cause est, pour l'essentiel, celui qui est indiqué dans le brevet européen en cause, à savoir celui d'améliorer un collier de serrage du type décrit dans le document D18, de façon à faciliter le mouvement de basculement dans un sens du crochet au moment où il franchit l'obstacle constitué par l'oreille et le mouvement de rabattement dans l'autre sens une fois que l'obstacle est franchi.

Ce problème est résolu par la combinaison des deux éléments caractéristiques i) et ii) qui sont énoncés dans la partie caractérisante de la revendication, à savoir l'existence d'au moins une ondulation située à la base du pli radial qui porte le crochet, conjuguée à la faiblesse de la distance définie à la revendication entre le fond de l'ondulation et le brin intérieur sur lequel vient en appui l'ondulation.

Ainsi que la fait ressortir l'intimée (titulaire du brevet), l'ondulation revendiquée permet de procurer un dégagement entre les brins intérieur et extérieur du

collier en appui l'un sur l'autre de telle sorte que le crochet peut, lors de son basculement, combler ce dégagement.

Il importe d'observer que seule la conjugaison des deux éléments caractéristiques i) et ii) permet d'obtenir l'effet recherché ou, autrement dit, de résoudre le problème posé. En effet, il faut que l'ondulation se trouve dans la zone de basculement du crochet, c'est-à-dire à la base du pli radial qui porte le crochet. Il faut également que la hauteur du dégagement formé par l'ondulation soit tout au plus égale à l'épaisseur de la bande (et soit de préférence comprise entre le tiers et la moitié de cette épaisseur) afin d'éviter que l'ondulation ne se déforme trop longitudinalement lorsqu'elle est sollicitée et que par suite de cette déformation longitudinale, le crochet ne puisse pas venir s'encliqueter derrière l'oreille.

- 5.3 Le document D7 prévoit des ondulations d'élasticité sur le collier de serrage. Il est dit dans ce document que la forme et le nombre de ces ondulations peuvent être modifiés en fonction de la taille du collier de serrage, du degré d'élongation et du taux d'élasticité recherché. La requérante soutient, que, compte tenu de cet enseignement, il serait à la portée de l'homme du métier de prévoir au moins une ondulation de faible hauteur à la base du pli radial qui porte le crochet.

Un tel raisonnement ne saurait être retenu : en effet, selon la jurisprudence bien établie des chambres de recours (voir notamment décision T 2/83, JO OEB 1984, 265), la question n'est pas de savoir si l'homme du métier pouvait disposer des ondulations de très faible hauteur à la base du crochet, mais bien de savoir si les enseignements des documents opposés étaient à même d'inciter l'homme du métier à utiliser ces moyens pour résoudre le problème posé dans le brevet européen en

cause. Or, il n'en est rien : dans le document D19 qui est la seule antériorité citée en recours montrant des ondulations de faible hauteur, celles-ci sont destinées à donner au collier une certaine élasticité dans la direction circonférentielle de manière à compenser une contraction du tube sous l'effet de la température et à assurer ainsi une liaison étanche (voir page 1, colonne 2, lignes 101 à 107).

- 5.4 Ainsi qu'il ressort du point 4 ci-dessus, les documents D10 et D12 ne donnent aucune indication sur la prévision d'ondulations à la base du pli radial qui porte le crochet, ces ondulations permettant de ménager un dégagement de faible hauteur facilitant la manoeuvre de basculement du crochet pendant les opérations de montage ou de démontage du collier de serrage.

Il est vrai que les deux ondulations en "m" du document D10 facilitent dans une certaine mesure l'accrochage. En effet, lors de cette manoeuvre, la nécessité d'amener le crochet au-dessus de l'oreille impose de faire passer momentanément le diamètre du collier par un minimum, inférieur à son diamètre à l'état serré. Les ondulations en "m" de ce document servent par conséquent à éviter que le passage par ce minimum n'abîme le tuyau qu'il s'agit de serrer. En fait, ces ondulations compensent quelque peu l'écart entre le diamètre minimum et le diamètre à l'état serré, ce qui permet une application "en douceur". Ces ondulations ne servent donc nullement à ménager entre les deux brins intérieur et extérieur superposés, un dégagement de faible hauteur de façon que le crochet puisse, lors de son basculement combler ce dégagement.

- 5.5 La combinaison des deux éléments caractéristiques i) et ii) ne se retrouve pas non plus dans le document D19 : les deux crochets ne sont pas portés par un pli radial simple mais par une partie emboutie et, malgré la

présence d'une pluralité d'ondulations formant réserve d'élasticité, le brin extérieur ne peut venir un appui sur le brin intérieur en raison de la présence des saillies d'accrochage prévues sur toute la périphérie de la bande et destinées à coopérer avec les deux crochets ou ergots. Il s'ensuit que la distance revendiquée entre le fond des ondulations et le brin intérieur qui, selon l'invention, doit être inférieure à l'épaisseur de la bande, ne se retrouve nullement dans ce document. Au surplus, les deux crochets du document D19 se déplacent circonférentiellement à la périphérie du brin intérieur pendant l'opération de serrage et sont donc soumis à un très faible basculement lorsqu'ils passent au-dessus des petites saillies d'accrochage. Par conséquent, le problème résolu par l'invention n'était pas posé dans le document D19 et la solution revendiquée n'y était ni décrite, ni suggérée.

6. Pour les motifs ci-dessus exposés, l'objet de la revendication unique présente l'activité inventive requise au sens de l'article 56 CBE.

Force est donc de constater que les motifs d'opposition invoqués ne s'opposent pas au maintien du brevet européen tel que modifié.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de maintenir le brevet européen sur la base des documents suivants :

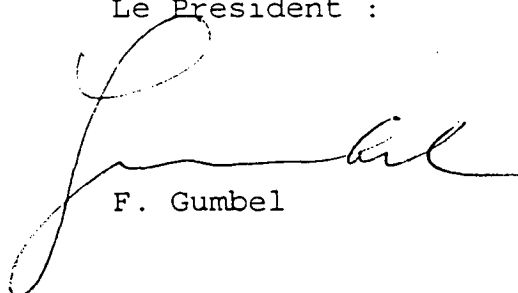
Revendication et description déposées lors de la procédure orale et dessin tel que délivré.

Le Greffier :



S. Fabiani

Le Président :



F. Gumbel