Europäisches Patentamt
Technische Beschwerdekammern

European Patent Office
Technical Boards of Appeal

Office européen des brevets
Chambres de recours techniques

N° du recours: T 08/81

DECISION
de la Chambre de recours technique 3.2.2
du 20 Octobre 1981

Requérante: Société à responsabilité limitée
dite: Etablissements Caillau
4, rue Béranger
F-92100 Boulogne-Billancourt

Mandataire: Azais, Henri
Cabinet Beau de Loménie
55, rue d'Amsterdam
F-75008 Paris

Décision attaquée: Décision de la division d'examen 118 de l'Office européen des brevets du 14 novembre 1980 par laquelle la demande de brevet européen n° 79 400 007.5 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) de la CBE.

Composition de la Chambre:

- S. Lewin, Président
- M. Huttner, membre
- M. Prélot, membre

EXPOSE DES FAITS ET CONCLUSIONS

I. La demande de brevet européen n° 79 400 007.5, déposée le 4 janvier 1979 (n° de publication 0 003 192 A1), revendiquant la priorité du 18 janvier 1978, et portant le titre "Collier de serrage du type o u v e r t" a été rejetée par décision de la division d'examen du 14 novembre 1980, conformément à l'article 97, paragraphe 1 de la CBE. Cette décision se fonde sur le jeu des revendications 1, 2 et 3, tel que déposé le 12 décembre 1979. La revendication 1 est libellée comme suit :

1. Collier de serrage, du type "ouvert", constitué par une bande de métal enroulée sur elle-même et comportant au voisinage des deux extrémités de la bande deux plis radiaux ou oreilles, cependant qu'une première oreille est coudée vers l'extérieur de la surface de la bande et présente un prolongement dirigé selon la périphérie du collier pour constituer une semelle qui s'étend au moins sur la distance séparant les deux oreilles depuis ladite première oreille vers la seconde, cependant que la seconde oreille 5 présente un prolongement 6 sensiblement parallèle à la périphérie du collier 1 et situé à une distance de celle-ci voisine de la hauteur d'une oreille, ce prolongement comportant à son extrémité un coude rabattu vers l'intérieur du collier, caractérisé en ce que, à l'état non serré du collier, ce prolongement s'étend seulement au voisinage et en deçà de la première oreille 2.3.

.../...

II. Dans sa décision la division d'examen a estimé que l'invention revendiquée n'impliquait pas d'activité inventive, bien qu'elle soit nouvelle, en fonction de l'état de la technique révélé dans les documents suivants :

DE-A- 1 750 544 et
US-A- 3 402 436.

III. Contre cette décision le demandeur a formé un recours le 9 janvier 1981. Le mémoire exposant les motifs de recours a été reçu par l'Office européen des brevets dans les délais prescrits et la taxe de recours a été acquittée en temps utile. Le demandeur fait valoir que le raisonnement de la division d'examen en ce qui concerne l'absence d'activité inventive de l'objet des revendications en cause est mal fondé.

Le demandeur soutient qu'il ne serait pas venu à l'idée de l'homme du métier de dégrafer l'organe croche déjà agrafé à l'organe d'agrafe pour le placer en position ouverte, parce qu'une telle mesure ne correspond pas à l'utilisation dans une industrie de production de masse où on tend à diminuer les coûts de main-d'oeuvre. Il conteste aussi l'hypothèse de la division d'examen selon laquelle le collier connu pourrait être sous-dimensionné du fait qu'il ne serait plus exactement adapté à la fonction qu'il doit remplir.

De plus, le demandeur confirme que le réagrafage imaginé par la division d'examen ne serait pas praticable sans des modifications de la forme de l'organe croche, mais estime que l'homme du métier n'aurait guère eu cette idée, parce que la solution déjà connue suggère l'appui de la pince sur les deux parties extérieures de l'organe croche et que ces modifications n'auraient pas été conçues par l'homme du métier con-

.../...

fronté à des problèmes réels.

Le demandeur toutefois souligne que l'invention selon la demande pourrait découler de la formulation du problème à résoudre à savoir supprimer dans les colliers du type décrit par le document DE-A- 1 750 544 toute déformation permanente et toute sollicitation en flexion de la zone d'agrafage (page 6, 5ème alinéa) et que la solution ne paraît évidente qu'a posteriori.

IV. Dans sa notification du 4 juin 1981, le rapporteur de la Chambre de recours a soulevé d'abord la question terminologique de la définition précise du terme collier "ouvert" et "fermé". En outre, le brevet FR-A- 1 413 023 révèlant un collier avec des extrémités non engagées et enseignant également la modification du collier du DE-A- 1 750 544 de même que le brevet français, l'implication de l'activité inventive continue à se poser.

De plus, le but de réutilisation, étant seulement garanti en l'absence d'une déformation permanente, peut être réalisé à condition que la mâchoire d'une pince s'engage du côté radial extérieur de l'organe d'agrafe dans sa partie inférieure sans qu'elle soit gênée par l'organe croche ni pendant l'agrafage, ni dans la position de serrage. Pour remplir cette condition, le coude terminal devrait n'avoir qu'une faible longueur permettant l'appui de la mâchoire au-dessous du coude terminal de l'organe d'agrafe.

En tout cas, une nouvelle rédaction de la revendication 1 avec des caractéristiques permettant de résoudre le problème poursuivi par l'invention serait souhaitable.

.../...

V. Dans sa note d'observations du 7 juillet 1981, le demandeur a essayé de clarifier la dénomination des expressions "ouvert" et "fermé" et a déposé une copie de la demande portant des modifications de la description et des revendications 1 et 2.

En outre, le demandeur s'est déclaré d'accord pour la suppression de la figure 3 et la rectification de la figure 1 du dessin.

Le demandeur, conformément à l'invitation du rapporteur de la Chambre, a soumis par sa lettre du 14 septembre 1981 une demande amendée.

La revendication 1 est libellée comme suit :

1. Collier de serrage réutilisable, constitué par une bande 1 de métal enroulée sur elle-même et comportant au voisinage des deux extrémités de la bande deux plis radiaux ou oreilles, cependant qu'une première oreille 2 est coudée vers l'extérieur de la surface de la bande et présente un prolongement 4 dirigé selon la périphérie du collier pour constituer une semelle qui s'étend au-moins sur la distance séparant les deux oreilles depuis ladite première oreille vers la seconde, et que la seconde oreille 5 présente un prolongement 6 sensiblement parallèle à la périphérie du collier 1 et situé à une distance de celle-ci voisine de la hauteur d'une oreille, ce prolongement comportant à son extrémité un coude 7 rabattu vers l'intérieur du collier, caractérisé en ce que, à l'état non serré du collier, ce prolongement 6 s'étend seulement au voisinage et en deçà de la première oreille 2 et en ce que le coude 7 présente une faible longeur faisant un angle aigu avec le prolongement 6, de sorte

.../...

que, grâce à un outil prenant appui sur les oreilles 2 et 5, ledit coude 7 peut passer au-delà de ladite première oreille 2 au cours du serrage du collier et s'accrocher sur cette oreille 2 en prenant appui derrière elle, ce qui assure le maintien du serrage du collier sans déformation permanente d'aucune partie du collier.

En ce qui concerne les revendications 2 à 4 on se reportera au dossier.

Dès lors, le demandeur requiert la délivrance d'un brevet européen sur la base de la description révisée et des revendications 1 à 4 telles que déposées par sa lettre du 14 septembre 1981.

MOTIFS DE LA DECISION

1. Le recours répond aux conditions énoncées aux articles 106 à 108 et à la règle 64 de la CBE, il est donc recevable.

2. De l'examen des revendications du 14 septembre 1981 résulte ce qui suit :

2.1. Dans la revendication 1 la désignation de l'objet de l'invention a été changée de la façon suivante : "Collier de serrage réutilisable, ...". En modifiant un collier du genre mentionné dans la partie du préambule qui suit la désignation, d'une manière exposée dans la partie caractérisante, un collier de serrage correspondant au produit désigné dans le préambule de la revendication est créé.

.../...

Eu égard à la règle 27 (1) a) en liaison avec la règle 29 (1) a) de la CBE, la Chambre n'a pas d'objection à utiliser cette désignation de l'invention dans la première partie de la revendication 1, tout aussi bien que dans le titre de la description, bien que la réutilisation du collier soit nouvelle, comme la recherche faite dans ce contexte jusqu'à ce point l'a montré.

Dans la partie caractérisante de la nouvelle revendication 1 les caractéristiques suivantes ont été ajoutées :

"... et en ce que le coude 7 présente une faible longueur faisant un angle aigu avec le prolongement 6, de sorte que, grâce à un outil prenant appui sur les oreilles 2 et 5, ledit coude 7 peut passer au-delà de ladite première oreille 2 au cours du serrage et s'accrocher sur cette oreille 2 en prenant appui derrière elle, ce qui assure le maintien du serrage du collier sans déformation permanente d'aucune partie du collier."

Bien que la partie terminale soit énoncée en formules fonctionnelles, celle-ci ne présente aucune difficulté à l'homme du métier pour apprécier la constitution du collier. En appliquant l'enseignement connu pour former un collier de serrage à partir d'une bande de métal, le problème technique posé par la demande, à savoir la création d'un collier susceptible d'être serré sans déformation permanente, est résolu. La réutilisation est ainsi atteinte.

2.2. Contre les modifications effectuées dans la partie caractérisante de la revendication 1 il n'existe pas d'objection. La caractéristique du coude présentant "une faible longueur faisant un angle aigu avec le prolongement"

est mise en évidence à la page 3, lignes 27 et 28 de la description originale, et la phrase libellée : "... de sorte que, grâce à un outil prenant appui sur les oreilles 2 et 5, ledit coude peut passer au-delà de ladite première oreille 2 au cours du serrage du collier ..." est supportée par les lignes 2 et 4 à la page 4. L'énonciation du reste de la partie caractérisante se fonde sur les lignes 5 à 7, page 4, de la description originale, qui instruisent l'homme du métier que le collier peut être réutilisé après le dégrafage de l'organe croche à l'aide d'un outil approprié. Cet alinéa signifie donc un coude accroché auparavant sur l'organe d'agrafage et, par conséquent, ayant pris appui derrière celui-ci. Par cette mesure le maintien du serrage est assuré par la fonction inhérente à un crochet agrafé. De même, il ressort, des lignes 5 et 6 en particulier, qu'aucune partie du collier ne subit une déformation permanente au cours du serrage.

2.3. L'objet de la revendication 3 se base sur la page 3, ligne 36 et page 4, ligne 4 de la description originale. La revendication 4 s'appuie sur la page 3, lignes 30 à 32 en liaison avec la figure 2 montrant très clairement l'étendue de la nervure longitudinale.

2.4. Les modifications apportées au cours de la procédure ne s'étendent pas au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée et par conséquent sont conformes à l'article 123 de la CBE.

3. Le but recherché par la demande selon la description modifiée est un perfectionnement des colliers de serrage dont la mise en place et le serrage n'entraîne aucune déformation permanente et qui sont par conséquent susceptibles d'être réutilisables après démontage. et tout en conservant

la simplicité de fabrication par roulage, emboutissage ou autres techniques analogues, et à obtenir un collier en une seule pièce dont le montage et le serrage soient réalisables à l'aide d'un simple outil du genre pince, sans exiger une main-d'oeuvre très qualifiée.

Aucune réserve n'est formulée à l'admission de cette nouvelle rédaction du problème à résoudre par l'invention dans la description révisée. Elle représente un complément et une clarification du problème original.

4. Le collier selon la revendication 1 est nouveau par rapport aux antériorités du rapport de recherche.

5. Concernant l'activité inventive ce qui suit doit être constaté :

L'antériorité la plus proche, le document DE-A- 1 750 544 mis au premier plan de la procédure, et le document FR-A- 1 413 023, apprécié dans la partie introductive de la description ne montrent ni l'un ni l'autre un dispositif présentant les caractéristiques techniques maintenant énoncées dans la partie caractérisante de la revendication 1. On ne trouvera aucune indication dans ces deux documents selon laquelle les colliers qui y sont décrits pourraient être rendus réutilisables.

Le document FR-A- 1 413 023, bien que montrant dans la figure 4 un collier non engagé avec des extrémités libres ne suggère pas non plus de dégager les queues d'aronde d'une position de verrouillage. Le contraire est le fait, qu'il enseigne au contraire le verrouillage à partir de la position montrée à la figure 4, et après le verrouillage l'étranglement au moyen d'un outil.

Il y a lieu également d'observer que le collier, à partir d'un état ouvert est serré sur le tuyau en deux phases ; on effectue premièrement justement le verrouillage et deuxièmement le serrage. Dans la deuxième phase il n'existe pas d'autre possibilité que de déformer les oreilles, et, en effet, en regardant la construction selon la figure 2, la position verrouillée est obtenue sans exiger une pression sur le tuyau, fait que le demandeur a réitéré. Même un serrage souhaitable par verrouillage unique, qui exigerait un collier sous-dimensionné, ne serait pas même possible car en regardant le collier à langue repliée selon la figure 4, le tuyau pénétré dans le vide ne permettrait pas l'accrochement de l'oreille 4. Il en serait sans doute de même du collier selon la figure 2, où un vide se produirait en deçà de la langue 3.

Le collier selon le document DE-A- 1 750 544 construit selon le préambule de la revendication 1, ne suggère pas non plus la possibilité de réouvrir ou de serrer sans déformation permanente. Il n'y a d'abord aucune indication d'un collier mis en place sur le tuyau autre qu'avec les extrémités engagées. Pour effectuer le serrage, l'organe croche unique est engagé à l'extérieur par les mâchoires d'une pince avec lesquelles l'organe est étranglé, et il en résulte une déformation permanente. L'idée de réouvrir le collier selon le DE-A- 1 750 544 et, par hypothèse, d'être sous-dimensionné, de l'accrocher contre la réaction du tuyau souple comme la Division d'examen l'a expliqué, ne semble pas réalisable du fait que la structure du pli de l'organe croche destiné à être mis en place sur l'organe d'agrafage ne permettrait pas le franchissement au-delà de l'organe d'agrafage par le moyen d'un outil prenant appui simultanément sur l'organe d'agrafage et l'organe croche.

Cette structure représente justement un pli légèrement recourbé s'étendant dans la direction de la périphérie de la bande et forme un bout arrondi qui prend appui sur la bande du collier. De plus, la configuration du coude de l'organe croche étant donné qu'il est orthogonal ne permettait pas non plus d'établir un serrage assez fiable en cas du sous dimensionnement imaginé.

En outre, aucune mesure n'est prise pour placer l'outil d'une manière permettant le dégagement du collier. L'outil représenté ne peut être utilisé que pour effectuer le serrage, et avec un organe croche décrit, l'outil n'a d'autre but que celui du serrage et il ne pourrait jamais être utilisé pour réouvrir le collier, tandis que selon l'invention on se servira du même outil non seulement pour le serrage mais aussi pour le dégagement des extrémités du collier, grâce à une faible longeur du coude de l'organe croche.

L'homme du métier n'en déduirait jamais l'objet de la revendication 1 parce qu'il n'arriverait certainement pas à l'idée d'un serrage par accrochage et à la modification de la structure de l'organe croche apte à produire ce résultat.

Or, il est évident que la solution selon le document DE-A- 1 750 544 ne pourrait donc pas constituer un exemple de préfiguration pour celle revendiquée ni en soi, ni en combinaison avec le FR-A- 1 413 023.

6. Une solution allant dans une direction complètement différente de celle indiquée par l'état de la technique, qui combine les avantages de fabrication à partir d'une bande

unique avec ceux qui sont inhérents à un collier réutilisable proprement dimensionné, apporte des avantages dans le montage en arrêtant un serrage prédéterminé. La Chambre n'a pas lieu de douter des autres avantages réclamés par le demandeur.

6.1. Il n'est pas contestable que les distinctions structurelles revendiquées en comparaison par rapport à l'antériorité la plus proche ne semblent que relativement peu importantes. Pourtant, elles contribuent sans doute aux avantages inattendus et décisifs, notamment à une grande simplicité du montage. Dans des dispositifs simples, tels que ceux de colliers de serrage, des perfectionnements relativement peu importants peuvent être inventifs, s'il en résulte des avantages techniques discernés comme inattendus et particuliers. Dès lors, l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive au sens de l'article 56 CBE et est donc acceptable en vertu de l'article 52 (1).

7. Les revendications dépendantes 2 à 4 concernent un mode particulier de réalisation de l'invention selon la revendication 1.

8. La modification de la description, y compris celle se rapportant au but de l'invention et l'état de la technique comprenant maintenant le document DE-A- 1 750 544, sont à déduire des dessins ou représentant des clarifications, s'imposent manifestement à l'homme du métier à la lecture de la demande originale. Les revendications en cours sont donc suffisamment supportées par la description (article 84).

8.1. La suppression des expressions ambiguës "ouvert" et "fermé" (voir supra V.), dans toute la description est justifiée en

vue de l'imprécision de ces termes. Elle a été également requise par la Chambre.

8.2. La rectification d'un repère dans la figure 1 et la suppression de la figure 3 dans le dessin sont approuvées.

Par ces motifs, il est statué comme suit :

La décision de la Division d'examen de l'Office européen des brevets du 14 novembre 1980 est annulée. Il est ordonn que la demande de brevet n° 79 400 007.5 soit renvoyée à l première instance pour la délivrance d'un brevet européen sur la base des revendications 1 à 4, ainsi que la description revisée, présentées le 14 septembre 1981, avec le dessin dont la figure 1 est corrigée conformément à l'instruction du demandeur du 7 juillet 1981, et contenant que les figures 1 et 2.

Le greffier: Le président:

J. Bergeron S. Lewin