

Veröffentlichung im Amtsblatt	Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non



Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 154/83

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 80401568.3

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0 029 380

Bezeichnung der Erfindung: **Procédé de formation d'une collerette sur la paroi**
Title of invention: **d'un tube métallique et une collerette réalisée**
Titre de l'invention : **selon ce procédé.**

Klassifikation / Classification / Classement : B2 D17

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 14 mai 1985

Anmelder / Applicant / Demandeur : **Société Anonyme dite: S.T. Dupont**

~~Patentinhaber / Proprietor of the patent /~~
~~Titulaire du brevet :~~

~~Einsprechender / Opponent / Opposant :~~

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE Art. 52 (1), 56

"Activité Inventive"

Leitsatz / Headnote / Sommaire



N° du recours: T 154 / 83

DECISION
de la Chambre de recours technique 3.2.1
du 14 mai 1985

Requérante : Société Anonyme dite: S.T. DUPONT
Tour Maine-Montparnasse
33, Avenue du Maine
75755 Paris Cedex 15
France

Mandataire : JOLLY, Jean-Pierre
CABINET BROT
83, rue d'Amsterdam
75008 PARIS

Décision attaquée : Décision de la division d'examen 090 de l'Office européen
des brevets du 31.03.1983 par laquelle la demande
de brevet n° 80401568.3 a été rejetée conformé-
ment aux dispositions de l'article 97 (1) CBE

Composition de la Chambre :

Président : G. Andersson
Membre : C. Maus
Membre : M. Prélot

EXPOSE DES FAITS ET CONCLUSIONS

I. La demande de brevet européen n° 80 401 568.3, déposée le 3 novembre 1980, publiée sous le numéro 0029380 et revendiquant la priorité d'un dépôt antérieur du 15 novembre 1979, a été rejetée par décision de la Division d'examen 090 du 31 mars 1983.

La décision avait pour base les revendications 1 à 3, parvenues le 20 décembre 1982.

II. Dans sa décision, la Division d'examen a exposé que l'objet de la revendication 1 était nouveau, mais qu'il n'impliquait pas d'activité inventive. Pour motiver ce jugement, elle s'est référée aux enseignements du fascicule de brevet français n° 1 051 547 et aux connaissances usuelles de l'homme du métier.

III. Contre cette décision, la demanderesse a formé un recours le 26 mai 1983 payant en même temps la taxe de recours et concluant à la révocation de la décision. Le mémoire exposant les motifs du recours est parvenu le 28 juillet 1983.

IV. Au cours de la procédure de recours, la demanderesse a remplacé la revendication 1 qui était à la base de la décision attaquée par une nouvelle revendication 1, parvenue le 16 janvier 1985, et a supprimé la revendication 3. En même temps, elle a présenté de nouvelles pages 1 et lbis de la description.

La revendication 1 actuelle est libellée comme suit :

"1. Procédé de formation d'une collerette (11,11') sur la paroi d'un tube métallique (1,1') de préférence de faible

.../...

épaisseur, ce procédé étant caractérisé en ce que, le tube (1,1') étant vide de tout remplissage, on forme de façon connue en soi, par une opération de repoussage du métal telle que le moletage, à la périphérie du tube (1,1') et sur la face opposée à celle où l'on désire obtenir la colerette, une gorge circulaire (6,6',17) limitée par deux flancs adjacents (7,8), et en ce que l'on exerce ensuite sur les extrémités du tube (1,1') une compression axiale, jusqu'à amener en contact les deux flancs adjacents (7,8) formés au cours de la première phase."

La demanderesse estime que l'objet de la revendication ci-dessus ne découlait pas d'une manière évidente de l'état de la technique. Elle estime que le texte de la revendication excluait l'utilisation de matrices pendant la deuxième phase du procédé.

- V. En ce qui concerne le texte initial de la revendication 1 et de la description, il y a lieu de renvoyer à la publication n° 0029380.

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. La revendication 1 présentée maintenant diffère de la revendication 1 initiale par le fait que la manière de former la gorge circulaire et l'endroit où on exerce la compression axiale sur le tube pendant la deuxième phase du procédé sont précisés dans le texte actuel. La formation de la gorge par une opération de repoussage qui est connue en soi est divulguée page 2, lignes 26 à 32 de la description d'origine. Des lignes 33 et 34 de la même page en combinaison avec les flèches symbolisant l'effort de compression, il résulte que celui-ci agit sur les extrémités du tube. L'objet de la revendication ne s'étend donc pas au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée (article 123(2) de la CBE).

D'autre part, la demanderesse a prouvé de façon convaincante que les données techniques selon lesquelles on exerce une compression axiale excluent implicitement l'utilisation de matrices pendant la deuxième phase du procédé.

La Chambre n'élève aucune objection au fait que les caractéristiques concernant la formation de la gorge circulaire à la périphérie du tube sont mentionnées dans la partie caractérisante malgré qu'elles soient connues en soi (cf. les fascicules des brevets US n° 2147032 et 3031904). Ceci en considération du fait que la combinaison de cette formation connue avec les autres caractéristiques constitue l'idée de l'invention.

.../...

En conséquence, la revendication 1 telle qu'elle est présentée satisfait aux prescriptions de la règle 29(1) de la CBE.

3. Selon la description actuelle, la demanderesse considère que la relative complexité du procédé de formation d'une collerette sur la paroi d'un tube métallique divulgué dans le fascicule de brevet français n° 1051547 constitue un inconvénient. Ce procédé nécessite une matière de remplissage emplissant le tube dans une première phase et deux matrices entre lesquelles le tube est refoulé le renflement étant comprimé ensuite. En outre, ce procédé permet seulement de réaliser une collerette externe.
4. L'invention se propose donc de remédier à ces inconvénients en permettant d'obtenir des collerettes constituant des butées franches, aussi bien sur la face externe que sur la face interne de tubes, par simple déformation du métal, c'est-à-dire sans utilisation de matrices.
5. Après avoir examiné les documents antérieurs cités par le rapport de recherche en plus des documents mentionnés dans le paragraphe 2, la Chambre en arrive à la conclusion que l'objet de la revendication 1, proposé comme solution du problème ci-dessus, n'est pas divulgué non plus par l'un de ces documents. Le procédé selon cette revendication est donc nouveau par rapport à l'état de la technique citée.
6. Concernant le problème de l'activité inventive, il convient d'exposer ce qui suit :
 - 6.1 La Division d'examen expose à juste titre dans la décision attaquée qu'un procédé de formation d'une collerette en deux phases comme dans le procédé selon l'application était

.../...

déjà connu d'après le fascicule de brevet français n° 1051547. Mais le procédé divulgué dans ce document diffère dans son principe du procédé selon la revendication actuelle en ce qui concerne le mode de réalisation des deux phases.

Dans le procédé connu on forme un renflement circulaire au moyen d'un refoulement du tube. A cet effet, il est nécessaire de remplir le tube avec une matière de remplissage avant la première phase du procédé. De plus, on a besoin de deux matrices fermant le tube empli hermétiquement et le retenant extérieurement de toutes parts, sauf à l'endroit de la collerette à former. Pour transformer le renflement en une collerette perpendiculaire à l'axe longitudinal du tube, on doit tout d'abord retirer la matière de remplissage, puis comprimer le renflement entre les deux matrices. Un tel procédé ne peut donc pas servir de modèle pour l'invention selon la revendication 1 actuelle déjà pour cette raison qu'on ne peut former au moyen de celui-ci que des collerettes externes.

6.2 Des procédés de formation d'une collerette sur la paroi d'un tube métallique sont également décrits dans le fascicule de brevet français n° 402947 et les fascicules des brevets britanniques n° 104186 et 515745.

A la différence du procédé discuté dans le paragraphe 6.1 ces procédés ne comportent qu'une phase. Ceci est réalisable en raison du fait que l'intérieur du tube est rempli d'un mandrin s'étendant au moins de l'une des extrémités jusqu'à la zone de la collerette à former et correspondant en ce qui concerne son diamètre au diamètre interne du tube.

.../...

- 6.2.1 Selon le fascicule de brevet français n° 402947 et le fascicule de brevet britannique n° 515745 le mandrin est partie intégrante d'un mandrin refouleur qui fait équipe avec une matrice comportant une fraisure circulaire pour former la collerette. Dans ce but, la profondeur et le diamètre intérieur de la fraisure sont respectivement égaux à la hauteur et au diamètre externe de la collerette.
- 6.2.2 Dans le procédé divulgué dans le fascicule de brevet britannique n° 104186, on a besoin de rouleaux rotatifs sur des axes radiaux et d'une contre-surface qui se trouve dans un anneau. Tout rouleau se compose au moins d'un cylindre intérieur et d'un cylindre extérieur dont le diamètre est plus grand que celui du cylindre intérieur. Pour la formation de la collerette on chauffe l'extrémité du tube, après quoi on met en contact les rouleaux avec le front du tube, qui est en rotation, et on comprime l'extrémité du tube formant de cette manière la collerette qui s'appuie sur la contre-surface.
- 6.2.3 Les enseignements selon ces documents ne conduisent pas, ni par eux-mêmes ni en combinaison l'un avec l'autre ou avec les enseignements du fascicule de brevet français n° 1051547 le raisonnement de l'homme du métier vers le procédé selon la revendication 1.
- 6.3 Les fascicules des brevets US 2024803, 2085710, 2147032, 3031904 et 4114414 concernent des procédés de formation d'une gorge circulaire à la périphérie d'un tube par une opération de repoussage du métal. Sans doute utilise-t-on aussi cette formation d'une gorge dans le procédé selon la revendication 1 mais cette application provient de l'idée qu'il est possible de transformer une gorge en une collerette sans grand renfort d'outillage pour sa formation par une simple compression axiale sur les extrémités du tube.

De l'exposé concernant des procédés décrits dans les documents discutés ci-dessus, il résulte que cette idée n'est pas suggérée par ces documents antérieurs.

- 6.4 Ceci est valable également en ce qui concerne le fascicule de brevet allemand n° 644191 et le fascicule de brevet français n° 1565632. Leurs enseignements sont plus éloignés de l'invention selon la revendication 1 que les enseignements des autres documents.
- 6.5 Dès lors, le procédé selon la revendication 1 implique une activité inventive au sens de l'article 56 de la CBE.
7. La revendication 1 actuelle est donc admissible (article 52(1) de la CBE).
8. La revendication 2 concerne un mode particulier de l'objet de la revendication 1. De ce fait, elle est également admissible.
9. La description est adaptée au texte de la revendication 1 et tient compte suffisamment de l'état de la technique pertinent. En outre, elle précise bien que la protection est recherchée seulement pour la combinaison des deux phases du procédé. Les modifications apportées à la description ne suscitent donc pas de réserves.

DISPOSITIF

Par ces motifs,

il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.

2. L'affaire est renvoyée à la première instance avec mission de délivrer un brevet européen sur la base des pièces suivantes :

revendication 1, parvenue le 16 janvier 1985,
revendication 2 d'origine,
description pages 1 et 1bis, parvenue le 16 janvier 1985,
description d'origine pages 2 et 3,
dessin d'origine.

Le Greffier

B A Norman

Le Président

G Andersson