

Publication au Journal Officiel Oui / Non

N° de recours : T 627/90 - 3.2.1

N° de la demande : 88 401 632.0

N° de la publication : 0 300 857

Titre de l'invention : Procédé d'assemblage d'un servomoteur et servomoteur
assemblé suivant ce procédé

Classement: B60T 13/52, B23P 11/00

D E C I S I O N
du 27 février 1991

Demandeur : Bendix Europe Services Techniques S.A.

Référence :

CBE Article 56

Mot clé : "Activité inventive (oui après amendement)"

Sommaire



N° du recours : T 627/90 - 3.2.1

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.1
du 27 février 1991

Requérante : Bendix Europe Services Techniques S.A.
126, rue de Stalingrad
F - 93700 Drancy (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'examen 078 de l'Office
européen des brevets du 29 mars 1990 par laquelle la
demande de brevet n° 88 401 632.0 a été rejetée
conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : F. Gumbel
Membres : M. Ceyte
C. Payraudeau

Exposé des faits et conclusions

- I. La demande de brevet européenne n° 88 401 632.0 (n° de publication 0 300 857) a été rejetée par une décision du 29 mars 1990.

Le motif invoqué par la Division d'examen était que l'objet de la revendication 1 déposée le 14 octobre 1989 ne présentait pas l'activité inventive requise, compte tenu de l'enseignement du document de brevet FR-A-2 443 602 (D1) et compte tenu également des connaissances générales courantes de l'homme du métier dans le domaine considéré.

- III. Par télécopie en date du 29 mai 1990 et confirmée par lettre reçue le 1er juin 1990, la Demanderesse a formé un recours contre cette décision et a payé simultanément la taxe de recours correspondante. Le mémoire motivé a été déposé le 2 juillet 1990.

En réponse à une notification de la Chambre établie conformément à l'article 110(2) de la CBE et à un entretien téléphonique avec le membre rapporteur, la Requérante a déposé, le 2 mars 1991, une nouvelle revendication 1.

- IV. La Requérante sollicite l'annulation de la décision contestée et la délivrance du brevet sur la base des pièces suivantes :

- description : pages 1, 1bis, 2bis, déposées le 2 février 1991, pages 2, 3 déposées le 2 mars 1991 et pages 4 à 6 de la demande telle que déposée ;
- revendication 1 déposée le 2 mars 1991 et revendications 2 à 6 de la demande telle que déposée ;
- planche de dessins 1/1 de la demande telle que déposée.

V. La revendication 1 de procédé se lit comme suit :

"Procédé d'assemblage par sertissage de deux pièces métalliques (12, 10) affectant une forme générale de flasque, notamment pour servomoteur d'assistance au freinage du type à dépression, dont la première (12) présente un rebord (18) s'étendant vers l'extérieur et la seconde (10) une zone marginale dont une première partie (14) est sensiblement parallèle audit rebord (18) et une deuxième partie (16), dans laquelle a été pratiquée une pluralité de lumières oblongues (22) régulièrement réparties, dont l'axe longitudinal est parallèle audit rebord (18) et la lèvre proche du bord libre de ladite deuxième partie (16) en fin d'opération, est perpendiculaire audit rebord qu'elle entoure, ladite première pièce (12) étant emboîtée dans la seconde après avoir disposé entre elles un joint déformable (19) et enfermé les autres composants de l'ensemble fini, ledit procédé comprenant de plus les étapes suivantes :

- on presse les deux pièces l'une contre l'autre de manière à écraser ledit joint (19),
- on emboutit les zones de moindre résistance (24) situées entre la lèvre de chaque lumière proche dudit bord libre de ladite deuxième partie (16) et ledit bord libre,
- on relâche la pression tendant à écraser le joint (19), ledit procédé étant caractérisé en ce que lesdites deux pièces (10, 12) sont recouvertes d'un enduit de protection après qu'on ait pratiqué ladite pluralité de lumières oblongues (22) et avant emboutissage des dites zones de moindre résistance (24) et que lesdites zones de moindre résistance (24) sont embouties de manière telle que la zone médiane de la lèvre emboutie s'écarte du plan parallèle audit rebord et passant par les extrémités de ladite lèvre."

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable, étant donné qu'il satisfait aux conditions des articles 106 à 108, ainsi qu'à la règle 64 de la CBE.
2. La revendication 1 actuelle reprend toutes les caractéristiques énoncées dans la revendication 1 d'origine et précise en outre que l'enduit de protection est appliquée après la phase de découpage des lumières mais avant l'opération d'emboutissage des zones de moindre résistance. Une telle caractéristique se retrouve dans la description de la demande telle que déposée (voir page 5, lignes 1 à 3).

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 actuelle ne s'étend pas au-delà du contenu de la demande de brevet telle que déposée (Article 123(2) de la CBE).

3. L'état de la technique le plus proche est constitué par le document D1 cité et analysé dans la demande de brevet en cause. La revendication 1 qui a été rédigée par rapport à cet état de la technique le plus proche satisfait aux conditions de forme de la règle 29(1) de la CBE.

Le document D1 décrit par conséquent un procédé d'assemblage du type énoncé dans le préambule de la revendication 1. Il n'est nulle part précisé dans le document D1 que les deux pièces à assembler sont recouvertes d'un enduit de protection après découpage des lumières, contrairement à ce qui était indiqué dans la description d'origine (page 1 deux dernières lignes jusqu'à la page 2, ligne 2) par suite d'une erreur d'interprétation de ce document.

En outre, les micro-mouvements qui se produisent en cours d'utilisation entre la lèvre déformée et le rebord s'appuyant sur ladite lèvre provoquent des sources de corrosion inacceptables notamment dans le cas de servo-moteurs

à dépression utilisés pour l'assistance au freinage sur les véhicules automobiles (voir colonne 1, lignes 44 à 54 de la demande de brevet publiée).

4. En partant de cet état de la technique le plus proche, le problème que vise à résoudre la demande de brevet en cause est, par conséquent, celui de remédier à l'inconvénient précité, c'est-à-dire de réaliser un assemblage du type décrit dans le document D1 mais présentant une protection améliorée contre la corrosion.

Ce problème est effectivement résolu par les deux étapes suivantes énoncées dans la partie caractérisante de la revendication 1 :

- a) les deux pièces sont recouvertes d'un enduit de protection après découpe de la pluralité de lumières oblongues et avant emboutissage des zones de moindre résistance, et
- b) les zones de moindre résistance sont embouties de manière telle que la zone médiane de la lèvres emboutie s'écarte du plan parallèle audit rebord et passant par les extrémités de ladite lèvres.

5. Comme il ressort du point 4) ci-dessus, le procédé selon la revendication 1 se distingue de celui décrit dans le document D1 par les deux étapes a) et b) énoncées dans la partie caractérisante de la revendication. Aucun des autres documents cités dans le rapport de recherche européenne ne décrit un procédé d'assemblage comportant l'étape b) énoncée dans la partie caractérisante. Le procédé selon la revendication 1 est donc nouveau par rapport à cet état de la technique. La nouveauté n'a d'ailleurs pas été contestée par la Division d'examen dans sa décision de rejet.

6. Il convient maintenant d'examiner si l'objet de la revendication 1 découle de manière évidente de l'état de la technique citée.
- 6.1 La solution énoncée dans la partie caractérisante de la revendication 1 au problème que vise à résoudre la demande de brevet en cause repose sur l'idée, d'une part, de protéger contre la corrosion les lèvres des lumières découpées et d'autre part, de réduire les surfaces de contact entre les lèvres embouties et le rebord et par suite les surfaces de frottement entre ces éléments, c'est-à-dire les surfaces où l'enduit de protection peut s'user ou s'écailler et provoquer l'apparition de points de rouille.
- Cette idée est réalisée selon l'enseignement de la demande de brevet en cause par l'application de l'enduit sur les lèvres des lumières et par un emboutissage réalisé de façon que la zone médiane des lèvres embouties ne vienne pas en contact avec le rebord de l'autre pièce.
- 6.2 Aucun des documents cités dans le rapport de recherche ne suggère à l'homme du métier qu'il peut améliorer la protection contre la corrosion en découpant les lumières oblongues avant l'application de l'enduit de protection et en effectuant l'emboutissage de façon que la zone médiane des lèvres emboutie ne vienne pas en contact avec le rebord de l'autre pièce. En particulier, la solution au problème posé ne peut pas découler de manière évidente de l'enseignement du document D1 puisque le document D1 ne décrit nullement un procédé dans lequel sont réalisées les étapes a) et b) ci-dessus.
- 6.3 La Division d'examen a estimé, dans la décision de rejet, que l'étape b) ci-dessus était décrite dans le document D1 du fait du passage suivant (en page 6, lignes 11 à 14) :

"Les zones déformées (7) peuvent également se dresser obliquement sur le rebord (4) si la partie inférieure de l'indentation est repoussée plus loin au-dessus du rebord que sa partie supérieure."

Ce passage a été interprété comme signifiant que la partie médiane de la lèvre peut ne pas venir en contact avec le rebord (4).

La Chambre ne partage pas ce point de vue : en effet, l'emboutissage peut très bien être réalisé de façon que les zones déformées soient disposées non pas perpendiculairement mais de façon inclinée sur le rebord avec une lèvre qui vienne cependant en contact par toute sa longueur sur le rebord (4). Par conséquent, la caractéristique b) n'est pas clairement divulguée par le document D1.

6.4 Même si l'on suppose que la caractéristique b) se trouve divulguée par le document D1, on ne pourrait pas pour autant en conclure à un manque d'activité inventive. En effet, il convient de prendre en considération les problèmes qui doivent être résolus par une telle mesure dans le cas connu faisant l'objet du document D1 et dans le cas présent (voir décision T 39/82, J.O. OEB 1982, 419, point 7.3 des motifs). Or, le document D1 ne fait nulle part mention d'un quelconque enduit de protection et, par suite, ne vise absolument pas à résoudre le problème de l'usure par frottement de cet enduit de protection et donc de l'apparition des points de rouille.

6.5 Même si l'on peut considérer, comme la Division d'examen, que, envisagée isolément, la caractéristique a) est à la portée de l'homme du métier, elle contribue en combinaison avec la caractéristique b) à l'obtention de l'effet recherché ou autrement dit à la solution du problème posé qui est celui de la protection contre la corrosion de deux pièces assemblées. Il convient, dès lors, d'examiner non

pas la caractéristique a) prise isolément, mais si, compte tenu du problème posé, les deux caractéristiques a) et b) combinées entre elles découlent de manière évidente de cet état de la technique. Or, le document D1 ni décrit ni ne suggère l'une ou l'autre de ces caractéristiques et encore moins leur combinaison. Quant aux autres documents cités dans le rapport de recherche, aucun d'entre eux ne suggère l'une ou l'autre des caractéristiques a) et b).

- 6.6 En conséquence, le procédé selon la revendication 1 ne découle pas de manière évidente ni du document D1 pris isolément, ni de sa combinaison avec l'un quelconque des documents cités et présente par suite l'activité inventive requise (article 56 de la CBE). La revendication 1 est donc acceptable.
7. Les revendications dépendantes 2 à 6 ayant pour objet un mode préféré de mise en oeuvre de l'invention selon la revendication 1 sont également acceptables.
8. La modification de la partie introductive de la description en vue de l'adapter à la nouvelle rédaction de la revendication 1 et de supprimer l'erreur d'interprétation du document D1 (voir point 3 supra) ne saurait soulever d'objection.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision de la Division d'examen en date du 29 mars 1990 est annulée.

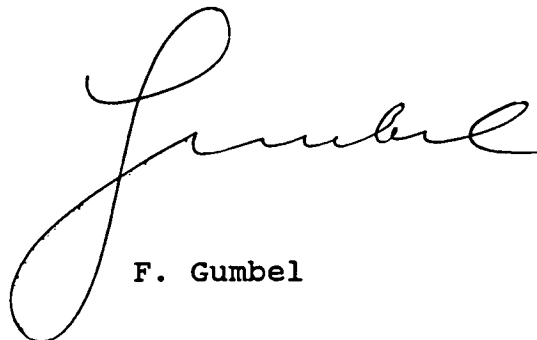
2. L'affaire est renvoyée devant la première instance afin de délivrer un brevet européen sur la base de la requête présentée par la Requérante (voir point IV).

Le Greffier :



S. Fabiani

Le Président :



F. Gumbel

CF

