

Publication au Journal Officiel  Oui /  Non

N° de recours : T 786/89 - 3.2.1

N° de la demande : 84 400 317.8

N° de la publication : 0 117 203

Titre de l'invention : Dispositif d'étanchéité pour dissipateur hydraulique  
d'énergie de type télescopique

Classement: F16F 9/36, F16J 15/32

D E C I S I O N  
du 28 février 1991

Titulaire du brevet : Alsthom

Opposant : Firma Carl Freudenberg

Référence :

CBE Article 56

Mot clé : "Activité inventive (non)"

Sommaire



N° du recours : T 786/89 - 3.2.1

D E C I S I O N

de la Chambre de recours technique 3.2.1  
du 28 février 1991

Requérante : ALSTHOM  
(Titulaire du brevet) 38, avenue Kléber  
F - 75784 Paris Cedex 16 (FR)

Mandataire : Weinmiller, Jürgen, Dipl.-Ing.  
Lennéstrasse 9  
Postfach 24  
D - 8133 Feldafing (DE)

Intimée : Firma Carl Freudenberg  
(Opposante) Höhnerweg 2-4  
D - 6940 Weinheim (DE)

Décision attaquée : Décision par laquelle le brevet européen n° 0 117 203 a été révoqué conformément aux dispositions de l'article 102(1) CBE, décision prise à l'issue de la procédure orale en date du 26 septembre 1989 et signifiée par lettre remise à la poste le 23 octobre 1989.

Composition de la Chambre :

Président : P. Delbecque  
Membres : M. Ceyte  
J.-C. Saisset

## Exposé des faits et conclusions

- I. La Requérante est titulaire du brevet européen n° 0 117 203 délivré le 15 avril 1987 (numéro de dépôt : 84 400 317.8).
- II. L'Intimée, la Société Carl Freudenberg, a formé opposition au brevet européen, au motif que l'objet de la revendication 1 n'était pas brevetable, compte tenu notamment du document

(D1) GB-A-1 269 065.

En cours de procédure, la Division d'opposition a cité le document suivant :

(D5) "Handbuch der Dichtungstechnik", pages 248 à 255.

La Requérante a déposé le 19 mai 1988 une revendication 1 amendée et a requis en vertu de l'article 102(3) de la CBE le maintien du brevet européen tel que modifié.

- III. A l'issue de la procédure orale tenue le 26 septembre 1989, la Division d'opposition a pris la décision de révoquer le brevet européen en vertu de l'article 102(1) de la CBE. Les motifs de la décision ont été signifiés par lettre remise à la poste le 23 octobre 1989.

Le fondement retenu est le manque d'activité inventive. En effet, selon la Division d'opposition, un dispositif d'étanchéité du type énoncé dans le préambule de la revendication 1 était connu car décrit dans le document D1 constituant l'état de la technique le plus proche et la solution au problème posé était suggérée par le document D5.

IV. Le 1er décembre 1989 la Requérante (titulaire du brevet) a formé un recours contre cette décision et payé simultanément la taxe correspondante. Le mémoire dûment motivé a été déposé le 26 février 1990. Afin d'étayer son argumentation sur l'existence d'un besoin ressenti depuis longtemps, elle s'est fondée sur le document :

(D6) DE-U-68 04 551 déjà cité dans le rapport de recherche européenne.

Par notification en date du 11 septembre 1990, établie conformément à l'Article 110(2) CBE, la Chambre a estimé que l'objet de la revendication 1 ne semblait pas présenter l'activité inventive requise, compte tenu de l'existence du document D1 pris en combinaison avec le document D6.

V. La Requérante (titulaire du brevet) requiert l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet tel que modifié.

A l'appui de sa requête, elle développe l'argumentation suivante :

la combinaison des deux documents D1 et D6 ne peut pas détruire l'activité inventive de l'objet de la revendication 1, étant donné que ni le document D1, ni le document D6 ne décrivent des soufflets étanches ;

le document D1 concerne un dispositif d'étanchéité pour amortisseur hydraulique formé d'un joint apte à se déplacer axialement avec la tige du piston selon une faible course, ce joint d'étanchéité comporte un couronne interne adhérent à la tige du piston selon des aspérités ou lèvres et un couronne externe fixée au cylindre de l'amortisseur ; les couronnes interne et externe sont reliés entre elles par une partie intermédiaire suffisamment élastique pour permettre un léger déplacement de la couronne interne avec la tige du piston ;

la partie intermédiaire précitée ne peut pas être qualifiée de "soufflet" ou de "soufflet axial", étant donné qu'elle constitue une membrane ou un diaphragme ;

on désigne généralement sous le terme de soufflet des joints d'étanchéité entre deux pièces mobiles dont l'une passe dans un orifice de l'autre ; le rôle de ces soufflets est d'éviter le passage de fumée, de poussières, d'air, etc ; ainsi, les soufflets selon le document D5 constituent des joints d'étanchéité entre deux pièces dont l'une se déplace axialement par rapport à l'autre, les extrémités du soufflet étant fixées à l'une et à l'autre de ces deux pièces ;

le joint d'étanchéité décrit dans le document D6 comporte une couronne mobile entourant la tige du piston, une couronne externe fixée au cylindre de l'amortisseur et une partie intermédiaire reliant ces deux couronnes ; la partie intermédiaire constitue une membrane et non pas un soufflet ;

le déplacement axial de la couronne mobile est décrit comme étant "très élevé" ; cependant, ce déplacement est peut-être plus élevé que celui prévu dans le document D1 mais certainement pas aussi élevé que dans le cas de l'invention faisant l'objet du brevet européen en cause ; il est d'ailleurs explicitement indiqué dans le brevet européen, en colonne 3, lignes 45 à 47 que "le soufflet étanche 24 permet un débattement plus important qu'avec un joint usuel du type à membrane".

VII. L'Intimée (l'opposante) requiert à titre principal le rejet du recours, au motif que, selon elle, l'objet de la revendication 1 ne présente pas l'activité inventive requise.

Pour le cas où il ne serait pas fait droit à sa requête principale, elle sollicite à titre auxiliaire la tenue d'une procédure orale.

VIII. La revendication 1 se lit comme suit :

"Dispositif d'étanchéité pour dissipateur hydraulique d'énergie du type télescopique comprenant : un cylindre de travail (1) rempli de liquide et partagé en deux chambres (12, 13) par un piston (9) muni de clapets tarés (11) déterminant la résistance hydraulique, et dont la tige (10) est guidée à travers l'un des fonds dudit cylindre, une chambre annulaire de compensation (3) entourant le cylindre de travail, communiquant par une valve (18) et un clapet taré (19) avec la chambre de travail opposée à la tige du piston, ledit dispositif d'étanchéité étant constitué par un joint d'étanchéité (22) pour la sortie de tige du piston, disposé dans un logement prolongeant le cylindre de travail côté tige, comprenant une couronne cylindrique (23) qui enserre la tige (10) du piston, caractérisé en ce que ladite couronne cylindrique se prolonge longitudinalement par un soufflet étanche (24-31), coaxial à ladite tige, permettant un débattement axial important du joint dans son logement (15)".

#### Motifs de la décision

- 1. Le recours est recevable.
2. La revendication 1 actuelle satisfait aux conditions énoncées à l'article 123 de la CBE, étant donné que les modifications se fondent sur le contenu de la demande telle qu'elle a été déposée et n'étendent pas la protection conférée. L'examen détaillée de cette question n'apparaît pas nécessaire compte tenu des développements qui vont suivre.

3. L'état de la technique le plus proche est représenté par le document 1 qui est cité dans la partie introductive du brevet européen en cause. Le document D1 ne divulgue pas explicitement toutes les caractéristiques énoncées dans le préambule de la revendication 1. Toutefois, la Requérante elle-même a admis, au cours de la procédure d'examen, que le document 1 décrit bien un dispositif d'étanchéité pour dissipateur hydraulique d'énergie du type énoncé dans le préambule de la revendication. En outre, la Requérante n'a pas contesté ce point pendant la procédure de recours.

Dans le dissipateur hydraulique connu, décrit dans le document D1, le dispositif d'étanchéité comprend une couronne cylindrique qui entoure la tige de piston et qui est pourvue, sur sa surface interne, d'aspérités lui permettant d'adhérer assez fortement sur la tige.

La couronne cylindrique se prolonge radialement par une membrane étanche qui lui permet un débattement axial limité entre deux butées. Dans le cas d'oscillations de faible amplitude de la tige de piston, la couronne cylindrique peut se déplacer avec la tige en suivant son mouvement, c'est-à-dire sans glisser. Mais, comme spécifié au premier paragraphe de la colonne 2 du brevet européen en cause, la couronne cylindrique n'est capable que d'une très faible course et, par suite, les débattements de la couronne sont nettement insuffisants pour éviter son glissement sur la tige de piston dans le cas d'oscillations de plus grande amplitude et, par voie de conséquence, son usure prématurée.

4. Le problème sur lequel se fonde objectivement le brevet européen en cause est donc celui de remédier à l'inconvénient ci-dessus indiqué, à savoir : réaliser un dispositif d'étanchéité du type décrit dans le document D1, mais qui présente une usure plus réduite en cours de fonctionnement et, par conséquent, une plus grande longévité, tout en assurant une bonne étanchéité.

La solution apportée à ce problème est énoncée dans la partie caractérisante de la revendication 1 et consiste en ce que la couronne cylindrique du joint d'étanchéité se prolonge longitudinalement par un soufflet étanche, coaxial à la tige, permettant un débattement axial important du joint dans son logement.

5. Aucun des documents cités ne décrit un dispositif d'étanchéité pour dissipateur hydraulique d'énergie ayant à la fois les caractéristiques énoncées dans le préambule et dans la partie caractérisante de la revendication 1. L'objet de la revendication 1 est donc nouveau. La nouveauté n'a d'ailleurs fait l'objet d'aucune contestation de la part de l'Intimée au cours de la procédure de recours.
  
6. Il convient maintenant d'examiner si l'objet de la revendication 1 ne découle pas avec évidence de l'état de la technique citée.
  - 6.1 La solution apportée au problème sur lequel se fonde le brevet en cause, repose sur l'idée que l'usure résulte du glissement de la couronne cylindrique du joint sur la tige de piston et que, par suite, si l'on veut réduire l'usure, il faut réduire autant que faire se peut le glissement de la couronne cylindrique sur la tige de piston lors des débattements de faible amplitude qui se produisent fréquemment, le glissement et par suite l'usure se produisant que dans le cas exceptionnel d'un débattement de grande amplitude.

Cette idée est réalisée par la prévision du soufflet axial permettant à la couronne du joint de rester collée sur la tige de piston en suivant ses mouvements sans glisser dans le cas d'oscillations de petite amplitude qui représentent la grande majorité des mouvements d'oscillations, le glissement ne se produisant que dans le cas exceptionnel d'un débattement de très grande amplitude.

6.2 Le document D6 a pour objet un dispositif amortisseur dont le joint d'étanchéité comprend une couronne cylindrique (3) enserrant la tige de piston (1) et qui se prolonge longitudinalement par un manchon déformable coaxial à la tige de piston. Ce manchon déformable permet un déplacement axial "très élevé" (voir page 2, deux dernières lignes).

En page 1, second paragraphe, il est spécifié que, pour un faible débattement vers le haut ou vers le bas de la tige de piston, il ne se produit pas de déplacement de la couronne cylindrique étant donné que son adhérence est suffisante pour s'opposer à un tel mouvement. C'est seulement dans le cas plus rare d'un débattement plus élevé vers le haut ou vers le bas de la tige de piston, qu'il se produit un glissement axial de la couronne cylindrique par rapport à la tige de piston.

Il n'est pas explicitement indiqué qu'une telle disposition permet de réduire l'usure. Il est quand même spécifié que cela permet de réduire la corrosion de la tige de piston et qu'un défaut d'étanchéité est quasiment exclu du fait du glissement relativement peu fréquent de la couronne cylindrique sur la tige de piston. Par conséquent, le manchon axial décrit dans le document D6 est utilisé pour résoudre un problème tout à fait similaire à celui sur lequel se fonde le brevet européen en cause. Dans ces conditions, il ne paraît pas justifié d'invoquer "l'analyse a posteriori" comme le fait l'Intimée.

6.3 En outre, le manchon axial selon le document D6 s'étend selon l'axe de la tige de piston et constitue la partie intermédiaire étanche d'un joint d'étanchéité comportant une couronne cylindrique qui enserre la tige de piston. Cette partie intermédiaire étanche est aussi fixée par son extrémité opposée à la couronne cylindrique, à un élément

fixe du dispositif amortisseur. Outre son rôle d'étanchéité, le manchon du document D6 permet également un débattement axial "très élevé" du joint, sans glissement de la couronne du joint sur la tige de piston. Autrement dit, bien que nommé différemment, le manchon axial du document D6 constitue bien un soufflet axial au sens du brevet européen en cause.

Ainsi, non seulement le document D6 divulgue la solution énoncée dans la partie caractérisante de la revendication 1 il indique encore expressément que cette solution permet de résoudre un problème tout à fait similaire à celui sur lequel se fonde le brevet européen en cause. Dans ces conditions, la Chambre estime que l'enseignement de la partie caractérisante de la revendication 1 est suggéré par le document D6.

6.4 La Requérante a tenté de faire valoir que ni le document D1, ni le document D6 ne décrivaient de soufflet étanche et que par suite, la solution énoncée dans la partie caractérisante de la revendication 1 ne pouvait pas être suggérée par le document D6. Cependant, ainsi que cela vient d'être exposé, le manchon axial du document D6 bien que désigné d'une autre manière constitue un soufflet étanche au sens du brevet européen en cause.

6.5 La Requérante a également invoqué l'existence d'un besoin ressenti depuis longtemps. Comme l'a fait ressortir la Division d'opposition dans sa décision de révocation, le document D1 n'a été publié qu'une dizaine d'années avant la priorité revendiquée par le brevet européen en cause, dont le domaine est celui notamment des suspensions de matériel roulant pour chemins de fer. On ne saurait donc parler, dans le cas présent, d'un besoin ressenti depuis longtemps.

6.6 La Requérante a également invoqué l'existence d'un certain succès commercial. Outre les réserves déjà formulées par la Division d'opposition à l'égard d'un tel indice d'activité inventive, il y a lieu de noter que la Requérante n'a apporté aucun moyen de preuve visant à rendre plausible l'existence d'un tel succès, si ce n'est une lettre de la Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF) déclarant que le système commercialisé par la Requérante leur donnait "jusqu'à présent satisfaction". Cette attestation, qui émane d'un seul client, et qui n'apporte aucune précision quantitative, s'avère insuffisante à établir le "succès commercial".

6.7 Pour les raisons qui viennent d'être énoncées, la Chambre décide que l'objet de la revendication 1 ne présente pas l'activité inventive requise (article 56 de la CBE). La revendication 1 ne peut donc pas être maintenue.

7. Les revendications 2 à 8 dépendent de la revendication 1. Elles ne peuvent donc pas être maintenues. La Requérante n'a pas déposé de requête auxiliaire demandant que les revendications dépendantes soient considérées séparément.

8. Les motifs ci-dessus développés s'opposent au maintien du brevet européen 117.203 tel que modifié.

9. Il est en conséquence fait droit à la requête principale de l'Intimée et, sa requête auxiliaire visant à obtenir la tenue d'une procédure orale s'avère sans objet.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

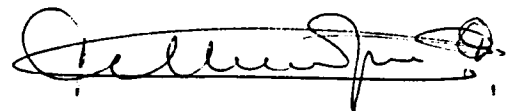
Le recours est rejeté.

Le Greffier :

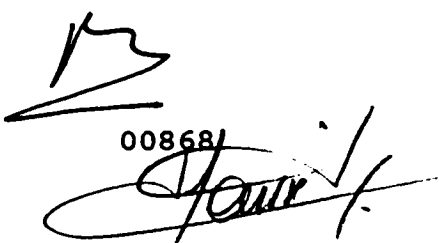


S. Fabiani

Le Président :



P. Delbecque



008681