

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 23 septembre 2008**

N° du recours : T 0228/06 - 3.5.02

N° de la demande : 96401070.6

N° de la publication : 0743738

C.I.B. : H02K 11/04

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Alternateur, notamment pour véhicule automobile, comportant un agencement perfectionné de diodes de redressement

Titulaire du brevet :

Valeo Equipements Electriques Moteur

Opposants :

Robert Bosch GmbH
Denso Corporation

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 111(1), 114, 123(2)
CBE R. 116(1)
RPCR art. 13(1)

Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :

-

Mot-clé :

"Requête principale - nouveauté (non)"
"Usage antérieur pertinent (oui)"
"Renvoi à la première instance (oui)"

Décisions citées :

-

Exergue :

voir le point 5 des motifs



N° du recours : T 0228/06 - 3.5.02

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.5.02
du 23 septembre 2008

Requérante : Valeo Equipements Electriques Moteur
(Titulaire du brevet) 2, Rue André Boulle
F-94000 Créteil (FR)

Mandataire : Gamonal, Didier
Valeo Equipements Electriques Moteur,
Propriété Industrielle,
2, rue André-Boulle,
BP 150
F-94017 Créteil Cedex (FR)

Intimée : Robert Bosch GmbH
(Opposante 01) Postfach 30 02 20
D-70442 Stuttgart (DE)

Mandataire :

Intimée : Denso Corporation
(Opposante 02) 1-1 Showa-cho, Kariya-city
Aichi-pref.448 (JP)

Mandataire : Kuhnen & Wacker
Patent- und Rechtsanwaltsbüro
Prinz-Ludwig-Straße 40A
D-85354 Freising (DE)

Décision attaquée :

Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'Office européen des brevets
postée le 16 décembre 2005 concernant le
maintien du brevet européen n° 0743738 dans
une forme modifiée.

Composition de la Chambre :

Président : M. Ruggiu
Membres : J.-M. Cannard
E. Lachacinski

Exposé des faits et conclusions

I. La titulaire du brevet a formé un recours à l'encontre de la décision datée du 16 décembre 2005 qui concerne le maintien du brevet européen n° 0 743 738 dans une forme modifiée conformément à la requête auxiliaire 1 formulée au cours de la procédure orale du 13 septembre 2005 devant la division d'opposition.

II. Les documents suivants:

E1: JP-A-5176505 et sa traduction en anglais produite par l'opposante 02,

D4: DE-A-37 28 081, et

D5: DE-U-19 32 707,

considérés au cours de la procédure d'opposition, sont mentionnés dans la présente décision.

Un alternateur G2 de la firme "Magneti Marelli" portant le numéro 633 21 281 qui a été mentionné pour la première fois dans la lettre de l'opposante 01 datée du 9 août 2004 en réplique à la réponse de la titulaire aux notices d'opposition et a été reçu à l'OEB le 11 août 2004, ainsi que les documents G 2/1 à G 2/7 déposés avec cette lettre, sont pertinents pour la présente décision.

Des documents:

D6: extrait du "Data Books Heat Transfer and Fluid Flow", General Electric Company, avril 1983, page 11 de la section 409.2, et

D7: une traduction en anglais du document E1,

ont été produits par la titulaire avec une lettre du 22 août 2008 et invoqués lors de la procédure de recours.

III. Avec la lettre du 22 août 2008 la titulaire a déposé une requête principale et des requêtes auxiliaires 1 à 3. La revendication 1 de la requête principale s'énonce comme suit:

"Alternateur, notamment pour véhicule automobile, du type comprenant un palier avant et un palier arrière (10) sur lesquels sont fixés des enroulements de stator et recevant à rotation un arbre de rotor (40), et un circuit de redressement (D1-D8) comprenant une pluralité de diodes de puissance comportant chacune un corps (CP) généralement cylindrique constituant une première borne de connexion et une queue (Q) s'étendant axialement à partir dudit corps et constituant une seconde borne de connexion, les diodes étant réparties en un jeu de premières diodes (D1, D3, D5, D7) dont le corps est relié à la masse et en un jeu de secondes diodes (D2, D4, D6, D8) dont le nombre est identique à celui du premier jeu de diodes et dont le corps est relié à une borne de tension de sortie (B+) de l'alternateur, les diodes étant fixées en place par leurs corps, et les premières diodes étant fixées dans le palier arrière (10) de l'alternateur, tandis que les secondes diodes sont

fixées sur ou dans un dissipateur (60) en forme générale de plaque électriquement isolé du palier arrière et situé à l'extérieur de celui-ci, dans lequel d'une part, les diodes sont associées en paires comportant à chaque fois une diode de chacun des jeux et d'autre part, la distance entre ledit dissipateur (60) et ledit palier arrière (10), et la position des secondes diodes sur le dissipateur, sont telles que les queues (Q) desdites secondes diodes font saillie dans des ouvertures formées dans le palier arrière (10) et dans lequel le palier arrière (40) comprend une âme cylindrique (11) prolongée radialement par un voile (13) dans lequel sont ménagées des ouvertures de passage d'air (14) de disposition prédéterminée pour le refroidissement de l'alternateur, l'âme cylindrique (11) définissant un logement pour un roulement à billes reçu sur l'arbre de rotor (40), caractérisé en ce que lesdites ouvertures dans lesquelles font saillie les queues (Q) desdites secondes diodes sont lesdites ouvertures de passage d'air (14) de disposition prédéterminée pour le refroidissement de l'alternateur."

La revendication 1 de la requête auxiliaire 1 diffère de la revendication 1 de la requête principale uniquement en ce qu'elle comporte à la fin de la revendication la caractéristique additionnelle suivante: "et en ce que les deuxièmes diodes (D2, D4, D6, D8) sont plus proches de l'arbre de rotor (40) que les premières diodes (D1, D3, D5, D7)."

La revendication 1 de la requête auxiliaire 2 ne diffère de la revendication 1 de la requête auxiliaire 1 qu'en ce qu'elle comporte à la fin de la revendication la caractéristique additionnelle suivante: "de manière à

être respectivement en regard d'ouvertures correspondantes desdites ouvertures de passage d'air (14), lesdites ouvertures de passage d'air correspondantes (14) étant situées en regard du dissipateur (60) et étant en nombre égal au nombre des deuxièmes diodes (D2, D4, D6, D8)."

La revendication 1 de la requête auxiliaire 3 diffère de la revendication 1 de la requête principale uniquement par les caractéristiques de la partie caractérisante qui s'énoncent: "les queues (Q) desdites secondes diodes font saillie dans les ouvertures de passage d'air (14) de disposition prédéterminée pour le refroidissement de l'alternateur, en ce qu'un connecteur de diodes (30) généralement plan s'étend entre le palier arrière (10) et le dissipateur (60), en ce que le connecteur (30) est réalisé par surmoulage de matière isolante (31) sur un ensemble de conducteurs généralement plans et en ce qu'il est prévu dans la matière isolante des ouvertures (36, 37) pour le passage des corps (CP) de diodes débordant au-delà du palier (10) et du dissipateur (60)."

- IV. Une procédure orale devant la chambre a eu lieu le 23 septembre 2008.
- V. La requérante (titulaire du brevet) a demandé l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet sous une forme modifiée sur la base des revendications 1 à 7 de la requête principale produite par lettre datée du 22 août 2008, subsidiairement sur la base de la revendication 1 de la requête auxiliaire 1 et des revendications 2 à 7 de la requête principale produites avec la même lettre ou sur la base de la

revendication 1 de la requête auxiliaire 2 et des revendications 2 à 7 de la requête principale produites avec la même lettre ou enfin sur la base des revendications 1 à 5 de la requête auxiliaire 3 produite avec la même lettre du 22 août 2008.

VI. Les intimées (opposantes) ont demandé le rejet du recours.

VII. La requérante a présenté entre autres les arguments suivants en ce qui concerne ses requêtes principale et auxiliaire 1:

Le palier arrière de l'alternateur divulgué dans le document E1 comportait des ouvertures de grande taille 22 et des ouvertures de taille réduite visibles sur la figure 6. Les ouvertures de grande taille étaient des ouvertures de passage d'air de position prédéterminée pour le refroidissement de l'alternateur, l'air aspiré par un ventilateur 98 à travers un capot arrière étant refoulé vers l'extérieur à travers des sorties réalisées à la périphérie externe du carter, comme indiqué sur la figure 9 et au paragraphe [0013] de E1. Les ouvertures de taille réduite selon la figure 6, dans lesquelles des diodes positives 5a faisaient saillie, étaient entourées par des cloisons 44 et 45 du connecteur 4 qui formaient des obstacles s'opposant à la circulation de l'air dans ces ouvertures. Ces ouvertures et les diodes 5a étaient implantées à la périphérie du palier au niveau des chignons des enroulements du stator 94b, de sorte que l'air refoulé par le ventilateur pouvait pénétrer dans ces ouvertures et réchauffer les diodes 5a. De plus, ces ouvertures n'étaient ni référencées sur les figures, ni mentionnées dans le texte de E1 qui ne donnait aucune

explication quant à leur fonction. Les ouvertures de la figure 6 permettaient de réduire la dimension axiale de l'alternateur, mais, compte tenu de la complexité des phénomènes de mécanique des fluides, il n'était pas possible d'affirmer que ces ouvertures laissaient passer l'air de refroidissement de l'alternateur. L'alternateur selon la requête principale était donc brevetable.

La revendication 1 de la requête auxiliaire 1 précisait que les deuxièmes diodes étaient plus proches de l'arbre du rotor que les premières diodes, ce qui ressortait des figures 1 et 3 du brevet en litige. E1 ne montrait pas une telle disposition des diodes. Les alternateurs divulgués dans les documents D4 et D5 n'étaient pas du même type que celui de E1 de sorte que l'homme de l'art n'aurait pas envisagé une combinaison de l'enseignement de E1 avec ceux de ces documents.

L'alternateur G2 et les documents G 2/1 à G 2/7 n'avaient pas été pris en considération au cours de la procédure d'opposition. Ils avaient été cités lors du recours pour la première fois un mois avant la date de la procédure orale. Conformément au règlement de procédure des Chambres de recours, cet art antérieur allégué ne devait pas être admis dans la procédure. La titulaire n'était pas en mesure de discuter en détail de l'alternateur G2 qu'elle avait découvert au cours de la procédure orale devant la chambre. Il était cependant patent que l'alternateur G2 ne divulguait pas l'ensemble des caractéristiques citées dans la revendication 1 de la requête auxiliaire 1 dont l'objet était nouveau.

VIII. Les opposantes 01 et 02 (intimées) ont présenté entre autres les arguments suivants en ce qui concerne les requêtes principale et auxiliaire 1:

Le terme "jeu" incorporé dans la revendication 1 de la requête principale n'était utilisé dans la demande telle que déposée que pour décrire un art antérieur connu sans qu'il ait été clair si ce terme désignait l'ensemble des diodes de l'alternateur, ou bien les groupes respectifs de diodes positives et de diodes négatives. Par suite, ladite revendication 1 enfreignait les dispositions de l'article 123(2) CBE.

Dans l'alternateur décrit par E1, l'air aspiré par le ventilateur à travers le capot arrière 92 passait par les ouvertures 22 du palier arrière et les ouvertures 12 du dissipateur 1 portant les diodes positives 5a pour être refoulé à l'extérieur de l'alternateur par des orifices de sortie formés dans la paroi périphérique du carter 2 de l'alternateur. Il ressortait de la figure 6 de E1 que les protubérances 44 et 45 du connecteur 4 de diodes ne venaient pas au contact du palier arrière 2 et ne constituaient donc pas un obstacle au passage du flux d'air en provenance des ouvertures 12. Ce flux, sous l'effet de la dépression créée par le ventilateur 98, pouvait donc s'écouler par les ouvertures du palier arrière dans lesquelles les queues des diodes positives 5a faisaient saillie. Ainsi, l'alternateur divulgué par E1 comprenait toutes les caractéristiques spécifiées dans la revendication 1 de la requête principale.

L'alternateur selon la revendication 1 de la requête auxiliaire 1 ne se différenciait de celui décrit dans E1 que par la disposition des premières et secondes diodes

par rapport à l'arbre du rotor. Cette caractéristique, qui ne ressortait que des figures 1 et 3, n'avait pas de support dans le texte de la demande originale de brevet et enfreignait les dispositions de l'article 123(2) CBE. Les documents D4 et D5 se rapportaient à un alternateur du même type que celui revendiqué et divulguaient des diodes positives qui étaient plus près de l'arbre du rotor que les diodes négatives, comme cela avait été soutenu par les opposantes en première instance. Cette disposition des diodes était également divulguée par l'alternateur G2, qui constituant un usage antérieur public, avait été admis à cause de sa pertinence dans la procédure, mais n'avait pas été examiné en détail ultérieurement par la division d'opposition. L'alternateur G2, étant éminemment pertinent, devait être pris en compte lors de l'examen de la requête auxiliaire 1. Les deux intimées ont indiqué qu'elles acceptaient que l'affaire soit renvoyée à la première instance pour l'examen de cet usage antérieur.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

Revendication 1 de la requête principale - Nouveauté

2. La requérante n'a pas contesté que les caractéristiques du préambule de la revendication 1 selon la requête principale sont connues de l'alternateur divulgué dans le document E1, dont un palier arrière possède, entre autres, des ouvertures de passage d'air 22 pour le refroidissement de l'alternateur et des ouvertures dans

lesquelles des queues de diodes 5a font saillie (figures 1 et 6).

3. Le brevet opposé ne décrit pas de façon exhaustive le circuit de l'air de refroidissement de l'alternateur. Il ne précise en particulier ni la disposition des orifices d'entrée d'air dans le capot arrière 20, ni la position des ouvertures de sortie de l'air refoulé ou bien d'un ventilateur. À cet égard, il apparaît seulement des paragraphes [0015], [0025] et [0027] et des figures 1 et 3 qu'au voisinage du circuit de redressement l'air en provenance du capot arrière peut passer à travers des ouvertures formées dans le connecteur 30 qui s'étend entre le palier arrière et le dissipateur positif 60, puis dans des ouvertures 14 du palier arrière 10 dans lesquelles font aussi saillie les queues des diodes positives. La partie caractérisante de la revendication 1, selon laquelle les "ouvertures dans lesquelles font saillie les queues (Q) desdites secondes diodes sont lesdites ouvertures de passage d'air (14) de disposition prédéterminée pour le refroidissement de l'alternateur", ne précise pas davantage les positions et les dimensions des ouvertures 14 du palier permettant la circulation de cet air de refroidissement. Dans ces conditions, la revendication 1 peut être comprise comme couvrant un palier arrière dont des ouvertures autorisent à la fois le passage de l'air de refroidissement de l'alternateur et celui des queues des diodes positives portées par un dissipateur positif. Des ouvertures de palier arrière possédant ces deux propriétés sont divulguées par E1.

- 3.1 Dans E1, l'air de refroidissement de l'alternateur aspiré par le ventilateur 98 à travers les orifices du capot 92 passe en partie par les orifices 12 formés dans

le dissipateur 1 portant les diodes positives 5a pour refroidir le circuit de redressement 97. Le connecteur 4 situé entre le dissipateur 1 et le palier 2 porte des protubérances 41, 42 et 43 assurant son support sur le palier et des portions de paroi extérieure 44 et de paroi intérieure 45 supportant les extrémités de contacts 3 des diodes 5a et 5b (figures 1, 4 et 6; paragraphes [0004], [0013], [0014], [0016] et [0017] selon les deux traductions fournies). Il ressort de la vue en coupe B-B selon la figure 6 que les extrémités inférieures de ces portions de paroi 44 et 45 ne sont pas en contact avec le palier 2. Par conséquent, aucun obstacle n'empêche l'air provenant des orifices 12 du connecteur de circuler, sous l'effet de la dépression créée par le ventilateur, à travers les ouvertures du palier arrière 2, dans lesquelles les queues 3 des diodes 5a font saillie, en direction des orifices de sortie de l'air de refroidissement formées sur la paroi périphérique du palier 2. En effet, comme on peut le voir sur la figure 1 de E1, les orifices 12 sont radialement proches des ouvertures du palier 2 dans lesquelles font saillie les queues des diodes positives 5a. Comme le ventilateur génère une dépression suffisante pour aspirer l'air de refroidissement à travers les orifices 12, il doit aussi provoquer une aspiration d'air à travers les ouvertures du palier radialement proches des orifices 12 dans lesquelles font saillie les queues des diodes positives. Si l'air venant du capot passait directement et seulement à travers les ouverture 22 du palier, et de l'air chaud était refoulé par les ouvertures de passage des queues de diodes, cet air chaud devrait logiquement aussi être refoulé à travers les ouvertures 12 qui ne constitueraient pas des ouvertures de ventilation et le circuit de redressement

97 ne serait pas refroidi par l'air de refroidissement produit par le ventilateur 98, comme cela est expliqué dans E1. Les ouvertures du palier 2 dans lesquelles les queues des diodes 5a font saillie sont donc des ouvertures de passage pour l'air de refroidissement au sens de la revendication 1. L'alternateur revendiqué, dont toutes les caractéristiques sont divulguées dans E1, n'est pas nouveau et la requête principale n'est pas admissible (Article 54 CBE).

Requête auxiliaire 1 - Admissibilité des modifications

4. La division d'opposition a jugé que la revendication 1 de la requête principale considérée dans la décision attaquée était en conformité avec l'article 123 CBE, ce qui n'a pas été contesté par les opposantes pendant la procédure de recours. La revendication 1 de la présente requête auxiliaire 1 diffère en substance de ladite revendication 1 par la limitation à un jeu de premières diodes et à un jeu de secondes diodes dont le nombre est identique à celui du premier jeu, les diodes étant associées en paires comportant à chaque fois une diode de chacun des jeux, ainsi que par l'incorporation de la caractéristique additionnelle "et en ce que les deuxièmes diodes (D2, D4, D6, D8) sont plus proches de l'arbre de rotor (40) que les premières diodes (D1, D3, D5, D7)." La chambre juge que ces modifications ne contreviennent pas aux dispositions de l'article 123(2) et (3) CBE pour les raisons suivantes.

4.1 L'alternateur décrit en référence aux figures de la demande de brevet telle que déposée comprend de façon classique quatre diodes côté positif et quatre diodes côté négatif qui sont associées en paires comportant

chacune une diode de chaque type (voir la demande de brevet publiée, colonne 3, lignes 13 à 23; colonne 3, ligne 53 à colonne 4, ligne 7; colonne 4, lignes 27 à 31). Cet alternateur n'est cependant qu'une forme de réalisation préférée non limitative (colonne 2, lignes 42 à 54) et l'invention décrite dans la demande telle que déposée se rapporte de manière plus générale à un alternateur qui comprend une pluralité, ou un jeu, de diodes côté positif et une pluralité, ou un jeu, de diodes côté négatif associées afin de former des paires comportant chacune une diode de chaque type, comme cela ressort de demande considérée dans son intégralité et en particulier de la colonne 1, ligne 44 à colonne 2, ligne 34; revendications 1 et 7, ainsi que de l'art antérieur mentionné à la colonne 1, lignes 26 à 28. Il est clair pour l'homme de métier que le nombre de paires de diodes positives et négatives peut varier, la demande indiquant d'ailleurs à la colonne 3, lignes 13 à 16, que le "circuit de redressement comprend, de façon classique, trois paires de diodes D1, D2, D3, D4, D5 et D6 et une paires de diodes supplémentaires D7, D8".

- 4.2 La figure 3 de la demande telle que déposée montre que les secondes diodes D2, D4, D6 et D8 sont plus proches de l'arbre du rotor 40 que les premières diodes D1, D3, D5 et D7, ainsi que la figure 1 en ce qui concerne plus précisément les diodes D6 et D5. Cette disposition a pour fonction d'améliorer le refroidissement des diodes, ainsi que cela ressort de la colonne 4, lignes 23 à 31 de la demande. En conformité avec la jurisprudence constante des Chambres de recours, la caractéristique additionnelle incorporée à la fin de la revendication 1 qui, sur le plan structurel et fonctionnel, découle

directement et sans ambiguïté de la demande, ne s'étend pas au-delà du contenu de la demande telle que déposée.

Requête auxiliaire 1 - Usage antérieur allégué

5. L'alternateur G2 de la firme "Magneti Marelli" portant le numéro 633 21 281, reçu à l'OEB le 11 août 2004, qui est mentionné pour la première fois dans la lettre de l'opposante 01 datée du 9 août 2004 en réplique à la réponse de la titulaire aux notices d'opposition, a été admis dans la procédure par la division d'opposition en raison de sa pertinence, ainsi que les documents G 2/1 à G 2/7 déposés avec la même lettre, comme cela ressort de l'annexe à la citation à la procédure orale datée du 5 avril 2005. Cet usage antérieur allégué n'a pas fait l'objet par la suite d'une discussion contradictoire devant la division d'opposition, notamment aux fins d'établir son caractère public. Lors du recours, l'opposante 01 a mentionné pour la première fois cet art antérieur allégué dans sa lettre du 21 août 2008 en réponse à la communication de la chambre annexée à la convocation à la procédure orale du 23 septembre 2008. Cet usage antérieur semble de prime abord être très hautement pertinent pour l'examen de la requête auxiliaire 1. Usant du pouvoir d'appréciation que lui confèrent l'article 114 CBE, la règle 116(1) CBE, ainsi que l'article 13(1) du règlement de procédure des Chambres de recours (JO OEB 2007, pages 536 à 547), la chambre considère qu'il convient de prendre en compte l'usage antérieur allégué G2 dans la suite de la procédure. Dans ces conditions, puisque la requérante a indiqué ne pas être en mesure de discuter en détail de l'usage antérieur G2 au cours de la procédure orale et que les intimées ont indiqué qu'elles accepteraient le

renvoi de l'affaire, la chambre estime approprié d'exercer le pouvoir que lui confère l'article 111(1) CBE pour renvoyer l'affaire à l'instance qui a rendu la décision attaquée afin que la procédure soit poursuivie en tenant compte de G2 et que les parties puissent être entendues par deux instances à cet égard.

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 poursuivre la procédure.

La Greffière:

Le Président:

U. Bultmann

M. Ruggiu