

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 15 novembre 2013**

N° du recours : T 2512/10 - 3.2.01
N° de la demande : 07290505.2
N° de la publication : 1849686
C.I.B. : B62D25/08, B62D29/00, B29C45/14
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Élément structurel pour véhicule automobile et procédé de fabrication d'un tel élément

Titulaire du brevet :

Faurecia Bloc Avant

Opposant :

Daimler AG

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE 1973 Art. 52(1), 56

Mot-clé :

Activité inventive - (oui)

Décisions citées :

Exergue :



**Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours**

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

N° du recours : T 2512/10 - 3.2.01

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.01
du 15 novembre 2013

Requérant : Daimler AG
(Opposant) Mercedesstrasse 137
70327 Stuttgart (DE)

Mandataire : Daimler AG
Intellectual Property and Technology Management
GR/PI - H512
70546 Stuttgart (DE)

Intimé : Faurecia Bloc Avant
(Titulaire du brevet) 2, rue Hennape
92000 Nanterre (FR)

Mandataire : Domenego, Bertrand
Cabinet Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 15 novembre 2010 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 1849686 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président : G. Pricolo
Membres : Y. Lemblé
D. T. Keeling

Exposé des faits et conclusions

- I. La requérante (opposante) a formé un recours contre la décision de la division d'opposition de rejeter l'opposition contre le brevet européen n°1 849 686.
- II. La division d'opposition a notamment estimé que l'objet des revendications du brevet était nouveau et ne découlait pas à l'évidence de l'état de la technique tel qu'il est divulgué, entre autres, par les documents suivants:
E1: EP-A-1 500 488,
E7: WO-A-2005/002825.
- III. Une procédure orale s'est tenue devant la chambre le 15 Novembre 2013.

La requérante a demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet européen.

L'intimée (titulaire du brevet) a demandé le rejet du recours et le maintien du brevet tel que délivré.

- IV. Le libellé des revendications indépendantes 1 et 6 telles que délivrées est le suivant

"1. Élément structurel pour véhicule automobile constituant une face avant de véhicule automobile du type comprenant:

- une traverse métallique (4) allongée creuse à section transversale fermée;
- deux montants en matière plastique (6), chaque montant (6) étant continu surmoulé sur la traverse métallique (4), et chaque montant (6) étant, dans chaque section transversale de la traverse métallique

(4), entièrement situé à l'extérieur du contour de la traverse métallique (4), caractérisé en ce que chaque montant (6) comprend au moins deux bagues (24) entourant la traverse métallique (4), les bagues (24) de chaque montant (6) sont espacées longitudinalement, et le rapport de la longueur axiale (l) de chaque bague d'un montant (6) à la distance longitudinale (e, e1) entre les bagues (24) de ce montant (6) est inférieur à 1."

"6. Procédé de fabrication d'un élément structurel (2) pour véhicule automobile constituant une face avant de véhicule automobile, du type comprenant une traverse métallique (4) allongée creuse à section transversale fermée, et deux montants en matière plastique (6), chaque montant étant continu surmoulé sur le premier corps métallique (4), et chaque montant (6) étant, dans chaque section transversale de la traverse (4), entièrement situé à l'extérieur du contour de la traverse (4), dans lequel on lie chaque montant (6) sur la traverse métallique (4) en surmoulant sur la traverse au moins deux bagues (24) du montant (6) espacées longitudinalement, chaque bague (24) entourant la traverse métallique (4), le rapport de la longueur axiale (l) de chaque bague (24) d'un montant (6) à la distance longitudinale entre les bagues (e, e1) de ce montant est inférieur à 1."

V. Les arguments présentés par la requérante peuvent se résumer comme suit:

L'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré découle de manière évidente de la combinaison des enseignements des documents E7 et E1 et, par conséquent, n'implique pas une activité inventive.

Pour apprécier l'activité inventive, la présence des bagues doit être considérée de manière objective en tant que caractéristique de produit, sans tenir compte de la fonction qu'elles remplissent au niveau du procédé de fabrication. En effet, une fois que l'élément structurel revendiqué est fabriqué, les bagues n'ont plus, en tant que telles, la fonction d'éviter l'affaissement de la traverse métallique creuse lors du surmoulage et ne résolvent donc pas le problème d'éviter l'affaissement comme l'a défini l'intimée. Le problème d'éviter l'affaissement lors du surmoulage, tel que l'a formulé l'intimée, n'est pas pertinent pour juger la question de l'activité inventive. En effet, le fait qu'aucune contre-pression n'a été nécessaire lors de l'opération de surmoulage, ne se reconnaît plus sur l'élément structurel une fois qu'il a été fabriqué et n'est pas un avantage du produit revendiqué. Par conséquent, pour faire preuve d'activité inventive, la revendication de produit ainsi que celle de procédé devrait indiquer que l'opération de surmoulage est effectuée sans utiliser de contre-pression à l'intérieur de la traverse.

Le document E1 divulgue un élément structurel pour face avant de véhicule automobile comprenant une traverse métallique 19 et deux montants 13,14 en matière plastique fixés sur la traverse par surmoulage. L'objet de la revendication 1 telle que délivrée se distingue de cet élément structurel connu par les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1. Partant du document E1, le problème technique objectif n'est pas d'éviter un affaissement de la traverse lors de l'opération de surmoulage (voir paragraphe plus haut) mais doit être défini comme consistant à obtenir un élément structurel qui présente

une résistance satisfaisante et un poids aussi faible que possible par économie de la matière plastique. Confronté à ce problème technique, l'homme du métier ne manquera pas de remarquer le document E7, qui décrit un élément structurel pour véhicule automobile ("Metall-Kunststoff-Verbundbauteil") du type comprenant un corps métallique 2 allongé et creux, à section transversale fermée (voir page 6, lignes 5-9 et figure 1) et muni de surmoulages annulaires en matière plastique (3, 3', 3"), entièrement situés à l'extérieur du contour de ce corps métallique. Chacun de ces surmoulages entourant le corps métallique comprend au moins deux bagues (deux bagues pour les surmoulage 3 et 3', trois bagues pour le surmoulage 3"), les bagues de chaque surmoulage étant espacées longitudinalement, et le rapport de la longueur axiale de chaque bague à la distance longitudinale entre les bagues étant inférieur à 1 (voir en particulier la figure 1). Considérant les avantages offerts par ces bagues au niveau de la stabilité mécanique, il est évident pour l'homme du métier de conformer de manière similaire la liaison entre montants et traverse de l'élément structurel, telle que connue du document E1 et également obtenue par surmoulage.

Partant du document E7, la pièce composite décrite dans le document E7 se distingue de l'objet de la revendication 1 du brevet en ce qu'elle ne constitue pas une face avant de véhicule automobile et ne présente pas de montants. Pour l'homme du métier, le problème technique peut donc être formulé comme étant de conformer la pièce composite selon E7 de manière à ce qu'elle soit utilisable comme élément structurel de face avant de véhicule automobile. Il est alors évident pour l'homme du métier de façonner les montants de support d'un tel élément par surmoulage sur une

traverse métallique de face avant de véhicule de manière analogue à celle décrite dans E7, c'est-à-dire avec des bagues qui remplissent les exigences relatives au rapport entre leur longueur axiale et leur espacement longitudinal, tel que défini dans la dernière caractéristique de la revendication 1 du brevet.

VI. L'intimée a réfuté l'argumentation de la requérante en faisant valoir pour l'essentiel ce qui suit:

C'est à juste titre que la division d'opposition a considéré que l'objet de la revendication 1 du brevet ne découlait pas à l'évidence de l'état de la technique cité par la requérante. Ni le document E1, ni le document E7, cités par la requérante, ne décrit ou ne suggère que la liaison entre chacun des montants et la traverse longitudinale comprenne au moins deux bagues espacées longitudinalement entourant la traverse et obtenues par surmoulage.

Les nervures représentées en liaison avec les surmoulages 3, 3' et 3" à la figure 1 du document E7 ne sont pas des bagues. La dernière caractéristique de la revendication 1 exige qu'un espace longitudinal minimal doit exister entre les bagues de chaque montant. Un tel espacement des bagues a pour effet de répartir les efforts de pression sur la traverse longitudinale creuse lors du surmoulage des montants et permet ainsi d'éviter l'affaissement de la traverse sans utiliser des moyens devant créer une contre-pression.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. Revendication 1; activité inventive

2.1 La chambre s'accorde avec la requérante en ce que, lors de l'examen de la question de l'activité inventive de l'élément structurel selon la revendication 1, la caractéristique relative à la présence des bagues doit être considérée de manière objective en tant que caractéristique de produit. Cependant, conformément à la jurisprudence des chambres de recours de l'OEB, la question que la chambre doit trancher de manière objective est celle de savoir si l'élément structurel tel que défini dans la revendication 1 découle ou non à l'évidence de l'état de la technique cité par la requérante. Or, il s'avère que la revendication 1 stipule dans son préambule que les montants sont surmoulés sur la traverse métallique. Une telle caractéristique est une caractéristique de procédé mais elle a également une incidence au niveau du produit obtenu: il est en effet indéniable que l'homme du métier reconnaîtra sur le produit fini que les montants ont été formés par une opération de surmoulage de matière plastique. Cet aspect technique essentiel de l'élément structurel ne peut être ignoré lorsqu'est abordée la question de l'activité inventive de l'objet de la revendication 1.

2.2 Pour la chambre l'état de la technique le plus proche est décrit dans le document E1 dont la figure 3 montre un élément structurel de face avant de véhicule automobile comprenant une traverse 19 tubulaire métallique et des montants 13, 14 en matière plastique, chaque montant 13,14 étant surmoulé sur la traverse 19 au travers respectivement d'une bague unique 13A, 14A entourant la traverse 19 (voir paragraphe [0029]). E1 enseigne d'introduire à l'intérieur de la traverse un noyau 21 destiné à supporter intérieurement la traverse

pour éviter son affaissement lors du surmoulage des montants en matière plastique.

2.2.1 L'objet de la revendication 1 délivrée se distingue de la face avant connue de E1 par les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1, à savoir:

- chaque montant comprend au moins deux bagues entourant la traverse métallique,
- les bagues de chaque montant sont espacées longitudinalement, et
- le rapport de la longueur axiale de chaque bague d'un montant à la distance longitudinale entre les bagues de ce montant est inférieur à 1.

Cette délimitation par rapport à l'état de la technique connu selon E1 n'a pas été contestée par la requérante.

2.2.2 Considérant les effets obtenus par les caractéristiques distinctives (voir paragraphes [0041] à [0045] du fascicule de brevet), le problème objectif partant de E1 peut donc être formulé comme consistant à obtenir un élément structurel présentant une résistance satisfaisante et une fabrication aisée (voir paragraphe [0006] du fascicule de brevet).

On peut noter que cette formulation du problème technique n'aborde pas le thème de l'utilisation d'une contre-pression à l'intérieur de la traverse lors du surmoulage. Cette formulation est similaire à celle de la requérante telle que présentée en procédure orale (obtention d'une résistance mécanique suffisante combinée à une économie du poids). Il est vrai que le problème contient une référence à la fabrication de l'élément structurel. Toutefois les avantages que des caractéristiques structurelles de l'élément permettent

d'obtenir en termes de fabrication de l'élément lui-même ne peuvent simplement être ignorés comme le voudrait la requérante. En effet, comme l'a justement souligné l'intimée pendant la procédure orale, une des tâches courantes de l'homme du métier consiste bien à chercher des modifications structurelles d'un produit qui en permettent une fabrication plus aisée.

- 2.2.3 La requérante s'est référée au document E7 pour y trouver les caractéristiques manquantes de la revendication.
- 2.2.4 E7 divulgue un procédé pour la fabrication d'une pièce composite comprenant un corps creux en métal sur lequel sont surmoulés un ou plusieurs éléments en matière plastique (voir page 1, lignes 4-7). Afin d'empêcher l'affaissement du corps creux lors du surmoulage, l'intérieur du corps creux métallique est rempli d'un fluide incompressible afin de créer une contre-pression (voir page 2, lignes 13-18 et lignes 20-26; page 4, lignes 19 - 23 ainsi que la revendication 1). La figure 1 de E7 montre un ensemble composite comprenant un corps creux tubulaire métallique 2 et des éléments surmoulés 3, 3', 3" en matière plastique (page 5, lignes 4-10: "rohrförmiger Hohlkörper 2 aus Metall", "Umspritzungen 3, 3', 3"). Bien que ces éléments surmoulés se soient pas décrits en détail dans E7, un examen attentif de la figure 1 de E1 montre que principalement la périphérie de chacun de ces éléments 3, 3', 3" est rigidifiée par une ou des nervures qui sont reliées entre elles par de la matière s'étendant le long du corps creux 2.
- 2.2.5 La requérante prétend reconnaître dans ces nervures les bagues espacées telles que définies dans la partie caractérisante de la revendication 1. Pour la chambre,

cette affirmation de la requérante est dénuée de tout fondement technique au vu du contenu objectif du document E7 et elle ne peut être motivée que par la connaissance rétroactive de l'invention. C'est à tort que la requérante a assimilé ces nervures de rigidification de la périphérie des éléments surmoulés aux bagues telles que revendiquées.

- 2.2.6 Il ressort du contexte de la présente invention et en tenant compte de sa contribution objective par rapport à l'état de la technique, telle que décrite dans le fascicule de brevet (voir en particulier les paragraphes [0023] et [0044] à [0045] de la description en combinaison avec la figure 3), que le terme "bagues" ne peut être interprété comme signifiant une ou des nervures ou autres moyens de renforcement d'un quelconque surmoulage de matière plastique, tel que cela est représenté à la figure 1 de E7 (surmoulages 3, 3', 3" mentionnés par la requérante). En effet, s'il en était ainsi, l'effet technique de répartir le recouvrement de la matière plastique sur la traverse creuse et par là-même de distribuer les efforts de pression sur la traverse par l'espacement des bagues pour éviter l'affaissement de cette dernière lors de la formation des montants par surmoulage (voir paragraphes [0041] à [0045] du fascicule de brevet), facilitant ainsi la fabrication de l'élément revendiqué, ne pourrait être obtenu. Une telle interprétation serait donc en contradiction avec l'invention telle que divulguée dans le fascicule de brevet. De plus, la dernière caractéristique de la revendication 1 exige clairement qu'un espace longitudinal minimal doit exister entre les bagues de chaque montant. Ainsi, E7 ne fournit aucune incitation à prévoir un montant en matière plastique continu relié à une traverse par deux

bagues surmoulées sur la traverse et espacées longitudinalement.

- 2.2.7 Pour l'homme du métier partant de l'élément structurel connu du document E1 et confronté au problème tel que formulé plus haut, le seul enseignement objectif qu'il puisse retirer du document E7 est une alternative pour la création de la contre-pression, alternative consistant à remplacer le noyau 21 de E1 par un fluide incompressible remplissant l'intérieur de la traverse pour éviter un affaissement lors du surmoulage.
- 2.2.8 Considérant la liaison par surmoulage entre chacun des montants et la traverse longitudinale creuse telle que divulguée dans l'état de la technique selon E1, la partie surmoulée qui relie le montant à la traverse est constituée par une bague unique qui s'étend sur une longueur axiale égale à la largeur du montant (voir par exemple les bagues 14a des montants 14 et la bague 13a du montant 13 à la figure 3 du document E1). L'homme du métier n'a aucune incitation à modifier la forme de cette liaison de manière à ce qu'elle soit répartie sur plusieurs bagues espacées longitudinalement, tel que revendiqué. Contrairement aux allégations de la requérante, le document E7 ne suggère en aucun cas de choisir un tel mode de liaison.
- 2.2.9 En conclusion, l'homme du métier partant de E1 et souhaitant résoudre le problème technique objectif ne trouve aucune incitation, en particulier dans E7, à prévoir une liaison des montants sur la traverse en utilisant pour chaque montant des bagues surmoulées sur la traverse en étant espacées avec une répartition particulière par limiter les risques d'affaissement. Une telle solution permet de s'affranchir de tout support interne.

2.3 La chambre s'accorde avec la requérante pour estimer que l'homme du métier aurait pu envisager de prendre l'enseignement du document E07 comme point de départ pour la fabrication d'un élément structurel constituant une pièce avant de véhicule automobile tel que décrit dans E1. En effet, le document E7 décrit un procédé de surmoulage de composants en matière plastique sur un élément tubulaire longitudinal et montre un exemple d'application de ce procédé en liaison avec la figure 1 de E7.

2.3.1 L'objet de la revendication 1 diffère de l'ensemble composite métal/plastique montré dans cette figure 1 en ce qu'il s'agit d'un élément structurel pour véhicule automobile constituant une face avant de véhicule automobile, comprenant une traverse métallique allongée creuse à section transversale fermée, deux montants en matière plastique, chaque montant étant continu surmoulé sur la traverse métallique, et chaque montant étant, dans chaque section transversale de la traverse métallique, entièrement situé à l'extérieur du contour de la traverse métallique, dans laquelle chaque montant comprend au moins deux bagues entourant la traverse métallique, les bagues de chaque montant sont espacées longitudinalement, et le rapport de la longueur axiale de chaque bague d'un montant à la distance longitudinale entre les bagues de ce montant est inférieur à 1.

2.3.2 Pour la chambre, si l'homme du métier devait partir du document E7 pour obtenir un élément structurel de face avant de véhicule automobile tel que connu du document E1, il en aurait uniquement retenu l'enseignement de remplir la traverse creuse d'un fluide incompressible pour créer une contre-pression et la supporter

intérieurement lors du surmoulage, évitant ainsi son écrasement. On notera à cet égard que E7 critique le procédé de E1 et enseigne de le remplacer par le procédé d'injecter du fluide incompressible dans le corps creux (voir E7: page 1, ligne 25 à page 2, ligne 5).

- 2.3.3 Prenant le document E7 comme point de départ, la thèse de la requérante repose sur l'hypothèse que ce document décrit au moins deux bagues entourant le corps creux tubulaire et espacées longitudinalement, ces bagues devant former la liaison entre le corps creux tubulaire métallique et chacun des composants surmoulés sur ce dernier. Or, comme cela a été démontré plus haut, le document E7 ne décrit aucunement de telles bagues.
- 2.4 Par conséquent, l'objet de la revendication 1, en présence des documents E1 et E7, implique l'activité inventive requise par l'article 52(1) CBE 1973.
3. L'objet de la revendication 6 est un procédé de fabrication d'un élément structurel selon la revendication 1. Il est basé sur une solution comprenant les caractéristiques de la revendication 1 qui permet de s'affranchir d'une contre-pression interne lors du surmoulage et qui n'est pas décrite ni suggérée par E1 et E7. Ce procédé implique une activité inventive pour les mêmes raisons.
4. Dans ces circonstances, la chambre ne peut que confirmer la décision de la division d'opposition que l'objet des revendications 1 et 6 telles que délivrées implique une activité inventive.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

Le recours est rejeté.

Le Greffier :

Le Président :



B. Atienza Vivancos

G. Pricolo

Décision authentifiée électroniquement