

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 21 février 2014**

N° du recours : T 0791/11 - 3.2.01

N° de la demande : 04300741.8

N° de la publication : 1529720

C.I.B. : B62D25/14

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
Tube de structure de véhicule

Titulaire du brevet :
Renault s.a.s.

Opposante :
Benteler Automobiltechnik GmbH

Référence :

Normes juridiques appliquées :
CBE 1973 Art. 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 0791/11 - 3.2.01

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.01
du 21 février 2014

Requérante : Benteler Automobiltechnik GmbH
(Opposante) Residenzstrasse 1
33104 Paderborn (DE)

Mandataire : Ksoll, Peter
Bockermann Ksoll
Griepenstroh Osterhoff
Patentanwälte
Bergstrasse 159
44791 Bochum (DE)

Intimée : Renault s.a.s.
(Titulaire du brevet) 13-15 Quai Alphonse Le Gallo
92100 Boulogne Billancourt (FR)

Mandataire : Gevers France
41, avenue de Friedland
75008 Paris (FR)

Décision attaquée : **Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'office européen des brevets
postée le 31 janvier 2011 concernant le maintien
du brevet européen No. 1529720 dans une forme
modifiée.**

Composition de la Chambre :

Président : G. Pricolo
Membres : Y. Lemblé
P. Guntz

Exposé des faits et conclusions

- I. La requérante (opposante) a formé un recours contre la décision de la division d'opposition de maintenir le brevet européen n° 1 529 720 sous forme modifiée.
- II. La division d'opposition a notamment estimé que l'objet de la revendication 1 selon la requête auxiliaire déposée le 16 décembre 2010 était nouveau et ne découlait pas à l'évidence de l'état de la technique.
- III. Dans son mémoire exposant les motifs du recours, la requérante maintient que l'objet du brevet n'implique pas une activité inventive. Elle s'appuie dans son argumentation sur l'état de la technique suivant, issu de la procédure d'opposition:
- D1: US-B-6 391 470,
D5: collection de documents D5-1 à D5-4 ainsi que Annexe A1 (photographies 1 à 29) relatifs à un usage antérieur d'une poutre formant une traverse de fixation du cockpit d'une Honda Accord 4D mis en circulation avant la date de priorité du brevet mis en cause, nommé par la suite l'usage antérieur D5.
- IV. Une procédure orale s'est tenue devant la chambre le 21 février 2014.

La requérante (opposante) a demandé l'annulation de la décision attaquée et la révocation du brevet européen en cause.

L'intimée (titulaire du brevet) a demandé le rejet du recours.

- V. Le libellé de la revendication 1 du brevet tel que maintenu par la division d'opposition est le suivant (subdivisions des caractéristiques telle que proposée en première instance):
- a) Tube (10) de structure de véhicule
 - b) comportant un premier tronçon (20)
 - b1) qui présente une première dimension intérieure et
 - c) un deuxième tronçon (22) d'extrémité
 - c1) qui présente une deuxième dimension intérieure et
 - c2) qui est adapté à recevoir un autre tube (12),
 - d1) le premier tronçon (20) et le deuxième tronçon (22) étant raccordés par
 - d) un troisième tronçon (24)
 - d2) dont la dimension intérieure diminue progressivement,
 - d3) une partie de paroi (34) du troisième tronçon étant aplatie vers l'extérieur sous forme de pli, caractérisé en ce que
 - e) l'axe (28) du deuxième tronçon (22) est décalé par rapport à l'axe (26) du premier tronçon (20),
 - f) l'axe du troisième tronçon (24) n'étant pas parallèle à l'axe du premier tronçon et à l'axe du deuxième tronçon.
- VI. Les moyens invoqués par la requérante au soutien de son action peuvent se résumer comme suit.

L'objet de la revendication 1 du brevet tel que maintenu par la division d'opposition n'implique pas une activité inventive au vu de l'état de la technique divulgué par l'usage antérieur D5, combiné ou non avec le document D1.

Il n'a pas été contesté par l'intimée que le tube de structure selon l'usage antérieur D5 montre toutes les caractéristiques du préambule de la revendication 1.

Partant de cet usage antérieur comme état de la technique le plus proche, le problème objectif peut être formulé comme la tâche consistant à adapter la traverse de fixation à différentes configurations de véhicules automobiles, par exemple de telle sorte qu'une boîte à gants plus grande, un module d'airbag ou un faisceau de câbles puissent trouver leur place sous le tableau de bord côté passager.

Pour résoudre le problème, l'homme du métier qui est un ingénieur ayant plusieurs années d'expérience dans le domaine de la construction automobile, considérera comme évident de décaler l'axe du deuxième tronçon par rapport à l'axe du premier tronçon. Il s'inspirera de la technique de pliage connue qui a déjà été utilisée pour fabriquer les différents tronçons du tube de l'usage antérieur D5, et l'adaptera de manière évidente pour obtenir le décalage souhaité des axes des premier et deuxième tronçons de tube. Il utilisera pour cela un gabarit permettant d'effectuer un pliage asymétrique, par exemple avec des plis supérieurs plus grands que des plis inférieurs.

Partant de la traverse connue du document D1 qui montre un premier tube 34 décalé par rapport à un deuxième tube 32, le problème technique se pose d'en simplifier la fabrication par réduction du nombre de pièces, permettant aussi d'en réduire le poids. Pour résoudre ce problème, il est évident pour l'homme du métier d'utiliser l'enseignement de l'usage antérieur D5 pour former ces tubes en une seule pièce: de la même manière que le tube connu de D5, la pièce unique comportera un premier et un deuxième tronçons 32,34 décalés l'un de l'autre et reliés par un troisième tronçon dont la dimension intérieure diminue progressivement, le deuxième tronçon qui est décalé et de diamètre inférieur au premier tronçon étant obtenu par la

technique de pliage enseignée par l'usage antérieur D5. Un tel tube de structure présente toutes les caractéristique de la revendication 1 telle que maintenue par la division d'opposition.

VII. L'intimée a réfuté les objections de la requérante.

L'objet de la revendication 1 implique une activité inventive compte-tenu de l'existence de l'usage antérieur D5 et du document D1 cité par la requérante.

Le tube qui fait l'objet de la revendication 1 du brevet tel que maintenu par la division d'opposition diffère du tube selon l'usage antérieur D5 par les caractéristiques e) et f) de la partie caractérisante. Le problème technique objectif résolu par ces caractéristiques est de permettre d'adapter le tube de structure à différentes configurations de véhicules automobiles. Considérant le tube selon l'usage antérieur, rien ne suggère à l'homme de métier d'en modifier la structure pour lui permettre de l'adapter à d'autres véhicules. Au contraire, cet usage antérieur montre une solution de raccordement de deux tubes coaxiaux très spécifique avec formage de quatre plis identiques. Rien ne suggère à l'homme du métier de décaler l'axe du premier tronçon par rapport au deuxième tronçon.

Le document D1 décrit une poutre comportant deux tubes d'axes parallèles mais non coaxiaux. Le premier tube 34 présente un diamètre plus grand que le deuxième tube 12 de manière que le deuxième tube puisse être encastré dans le premier tube. Pour fixer fermement le premier tube avec le deuxième tube, une cornière est intercalée radialement entre la paroi cylindrique interne du

premier tube et la paroi cylindrique externe du deuxième tube (figures 2c, 3c).

L'agencement décrit dans D1 suffit à résoudre le problème technique objectif sans qu'il ne soit besoin de déformer le premier tube. Rien n'incite l'homme du métier à recourir à un autre mode de fixation des deux tubes que celui qui est décrit dans D1. Même en considérant que D1 est l'état de la technique le plus proche et en le combinant avec D5, l'homme du métier n'obtiendrait pas l'objet de la revendication 1.

Partant de la traverse connue du document D1, l'homme du métier ne serait tout d'abord pas incité à prendre en considération l'objet de l'usage antérieur D5, car D1 l'en dissuade. En effet, en se reportant aux lignes 28 à 41 de la colonne 2, D1 critique les états de la technique dans lesquels le raccordement de deux tubes de diamètres différents est réalisé par des méthodes de formage. Au contraire, les différents modes de réalisation de D1 sont présentés comme étant plus économiques que les méthodes de formage.

L'homme du métier n'aurait ainsi pas abouti à l'objet de la revendication 1 telle que maintenue par la division d'opposition. Toute autre conclusion constituerait une analyse a posteriori de l'état de la technique.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. Activité inventive partant de l'usage antérieur D5
 - 2.1 La poutre divulguée dans les annexes D5-1 à D5-4 peut être considérée comme l'état de la technique le plus proche et présente les caractéristiques du préambule de

la revendication 1, en particulier cette poutre comprend un tube de structure comportant trois tronçons. Le troisième tronçon qui raccorde le premier et le deuxième tronçons présente une dimension intérieure qui diminue progressivement, quatre parties de paroi du troisième tronçon étant aplaties vers l'extérieur de manière à former quatre plis symétriques.

2.2 Compte-tenu des caractéristiques distinctives e) et f) de la partie caractérisante de la revendication, une formulation du problème technique qui ne préjuge pas de la solution, ni ne l'anticipe, peut être la suivante: "adapter le tube de structure connu à différentes configurations de véhicules automobiles".

2.3 Sur la base de cette formulation du problème technique, la requérante a estimé qu'il serait évident pour l'homme du métier, sur le modèle du document D1 ou non, de décaler l'axe du deuxième tronçon par rapport à l'axe du premier tronçon tout en s'inspirant de la même technique de pliage.

La chambre ne partage pas ce point de vue de la requérante. Plus particulièrement, la chambre n'est pas convaincue que le pliage divulgué dans l'usage antérieur D5 peut être utilisé pour former un tube dont les axes des premier et deuxième tronçons sont décalés et qui présenterait toutes les caractéristiques de la revendication 1, sans faire preuve d'activité inventive. L'usage antérieur D5 montre un tube qui est le résultat d'une (ou plusieurs) opération(s) de pliage mais ne divulgue pas comment ce pliage a été obtenu, ni ne permet de déduire de manière dénuée de toute ambiguïté quels outils de pliage ont été utilisés ou quelles opérations ont été effectuées pour obtenir ce

pliage. En l'absence de tout élément fourni par la requérante, la chambre ne peut se livrer qu'à des conjectures sur ce point. Au vu des quatre plis identiques et symétriques que présentent les deuxième et troisième tronçons du tube selon l'usage antérieur D5, il ressort pour l'homme du métier que la technique de pliage utilisée repose sur l'existence d'une symétrie axiale aussi bien de l'outil de pliage que du tube, ces deux éléments devant être alignés sur l'axe du tube de manière à équilibrer les efforts s'exerçant lors du pliage. Compte-tenu des forces nécessaires pour plier la tôle d'acier présentant l'épaisseur d'un tel tube de structure de véhicule, cette technique de pliage n'est à l'évidence pas directement utilisable pour former des tronçons d'un même tube dont l'axe du premier tronçon d'extrémité serait décalé par rapport à l'axe d'un deuxième tronçon d'extrémité, car l'homme du métier serait confronté à des difficultés techniques en raison des efforts dissymétriques qui s'exerceraient sur les outils et sur le tube lors du pliage. Modifier ce mode de pliage connu pour un pliage par aplatissement conformément à la caractéristique d3) de la revendication 1 et résultant en un décalage des axes des tronçons tout en conservant un troisième tronçon dont la dimension intérieure diminue progressivement, implique, de l'avis de la chambre, une activité inventive. L'affirmation de la requérante selon laquelle il serait évident d'utiliser le pliage selon l'usage antérieur D5 pour former des tronçons d'extrémités décalés d'un même tube est donc purement spéculative et semble être motivée par la connaissance rétrospective de l'invention.

- 2.4 Si l'homme du métier devait adapter la traverse selon l'usage antérieur D5 à différentes configurations de véhicules, il pourrait très bien décider de cintrer les

tubes de cette traverse afin de leur donner une autre forme, sans pour autant modifier l'arrangement coaxial des tubes d'extrémité. S'il devait s'avérer qu'un décalage entre les tubes d'extrémité de la traverse serait avantageux, l'homme du métier n'aurait qu'à se tourner vers l'agencement connu du document D1 (voir point 3. ci-dessous).

3. Activité inventive partant du document D1

- 3.1 Selon le document D1, il s'agit de produire de manière rapide et économique (colonne 2, lignes 7-10) une traverse comme élément de structure de véhicule comportant un premier tronçon et un second tronçon, la section du premier tronçon 14 étant plus large que la section du second tronçon 12 (voir figure 1). Ce problème est résolu dans D1 par une superposition axiale et partielle de deux tubes profilés 32,34 dont les axes sont décalés ou non, l'un 32 étant inséré dans l'autre 34, et l'espace existant entre ces deux profilés étant rempli par un élément de liaison rigide s'étendant dans une direction perpendiculaire à la direction axiale des tubes (voir les revendications indépendantes 1 et 11 de D1). Le contenu du document D1 s'étend sur les différents modes de liaison entre les deux tubes ou tronçons formant la traverse et D1 propose toute une série de solutions quant à la nature de cette liaison (voir figures 1 à 9). On peut noter qu'aucune d'entre elles ne comporte le formage ou le pliage du premier tube. Au contraire, le document D1, en se reportant aux lignes 57 à 65 de la colonne 1, critique les états de la technique dans lesquels le raccordement de deux tubes de diamètres différents est réalisé par des méthodes de formage ou de pliage. Les différents modes de réalisation décrits dans D1 sont présentés comme étant plus économiques que ces

dernières (lignes 41 à 45 de la colonne 2). L'homme du métier ne serait donc pas incité à prendre en considération le pliage (tel que divulgué dans l'usage antérieur D5 qui est une forme particulière de formage) pour la liaison entre les deux tronçons de traverse. Bien que les différents agencements décrits dans le document D1 n'ont pas recours à la déformation du premier tronçon ou tube, ils résolvent le problème technique de l'adaptation de la traverse aux différentes configurations de véhicules automobiles (colonne 1, ligne 66 à colonne 2, ligne 4).

- 3.2 Selon la requérante, il serait évident pour l'homme du métier d'appliquer l'enseignement de l'usage antérieur D5 pour fabriquer les tronçons de la traverse selon D1 qui sont décalés axialement, c'est-à-dire d'aplatir et plier l'extrémité d'un seul tube, apportant ainsi une solution au problème technique de simplifier la fabrication de cette traverse par réduction du nombre de pièces.

Or, concernant ce problème de simplification, le document D1 propose déjà de réduire le nombre de pièces par la fabrication en une seule pièce de l'élément de liaison des tubes et du tube ayant le plus grand diamètre (colonne 8, lignes 26 à 38). Ainsi, la chambre ne voit pas en quoi le nombre de pièces pourrait être réduit, la traverse selon l'usage antérieur D5 comprenant également un premier tube ayant un tronçon de grand diamètre et un second tube de diamètre inférieur emmanché dans le deuxième tronçon d'extrémité du premier tube.

- 3.3 Quand bien même l'homme du métier aurait-il envisagé de fabriquer par déformation de matière la liaison entre les deux tubes de la traverse connue du document D1, ce

qui n'est absolument pas suggéré dans la mesure où D1 décrit une solution que rejette cette possibilité, il n'aurait pas abouti à l'objet de la revendication 1 pour les raisons exposées au point 2.3 plus haut.

4. Dans ces circonstances, la chambre ne peut que confirmer la décision de la division d'opposition que l'objet de la revendication 1 du brevet tel que maintenu implique une activité inventive.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

Le recours est rejeté.

Le Greffier :

Le Président :



A. Vottner

G. Pricolo

Décision authentifiée électroniquement