

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 23 janvier 2018**

N° du recours : T 1658/14 - 3.2.08

N° de la demande : 01420234.5

N° de la publication : 1219367

C.I.B. : B21J5/02, B21J5/00, B22D31/00

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Procédé de fabrication de pièces moulées puis forgées
comprenant un ou des évidements et installation de mise en
oeuvre

Titulaire du brevet :

Saint Jean Industries

Opposante :

C2FT TECHNOLOGIE

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 100a), 100b), 54, 56
RPCR Art. 12(4)

Mot-clé :

Motifs d'opposition - exposé insuffisant (non)

Nouveauté - (oui)

Activité inventive - (oui)

Preuves produites tardivement - avec les motifs du recours

Décisions citées :

Exergue :



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

N° du recours : T 1658/14 - 3.2.08

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.08
du 23 janvier 2018

requérante : C2FT TECHNOLOGIE
(Opposant) ZI de la Plaine
42160 ANDREZIEUX BOUTHEON (FR)

Mandataire : Thibault, Jean-Marc
Cabinet Beau de Loménie
51, Avenue Jean Jaurès
B.P. 7073
69301 Lyon Cédex 07 (FR)

intimée : Saint Jean Industries
(Titulaire du brevet) 180, rue des Frères Lumière
69220 Saint-Jean d'Ardières (FR)

Mandataire : Cabinet Laurent & Charras
3 place de l'Hotel de Ville
CS 70203
42005 Saint-Etienne Cedex 1 (FR)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 6 juin 2014 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 1219367 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président M. Alvazzi Delfrate
Membres : M. Foulger
P. Schmitz
C. Herberhold
Y. Podbielski

Exposé des faits et conclusions

I. Par décision envoyée le 6 juin 2014, la division d'opposition a rejeté l'opposition contre le brevet européen n° 1 219 367.

La division d'opposition a décidé que les motifs d'opposition selon les articles 100 a) et b) CBE ne s'opposent pas au maintien du brevet européen tel que délivré.

II. La requérante (opposante) a formé un recours contre cette décision dans la forme et les délais prévus.

III. Une procédure orale devant la chambre de recours a eu lieu le 23 janvier 2018. La requérante n'a pas comparu. En ce qui concerne le déroulement de la procédure orale, il est notamment fait référence au procès-verbal.

IV. Les requêtes s'énonçaient comme suit :

La requérante a requis l'annulation de la décision attaquée et la révocation du brevet.

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

V. Les revendications 1 et 2 du brevet s'énoncent comme suit :

"Procédé de fabrication de pièces en alliages légers du type alliages aluminium moulées puis forgées comprenant un ou des évidements, **caractérisé en ce qu'il met en oeuvre les phases suivantes :**

- réalisation d'une préforme de fonderie incluant un ou

- des évidements ou cavités débouchants ou borgnes, correspondant à des formes utiles ou recherchées de la pièce finie à obtenir ;
- transfert de la préforme dans un four tunnel assurant l'homogénéisation en température de ladite préforme ;
 - positionnement de la préforme de fonderie dans une matrice de frappe disposée sur une presse ;
 - introduction d'une ou de plusieurs broches multidirectionnelles dans le ou les évidements ou cavités de la préforme de fonderie, selon une commande précédant l'opération de forgeage ;
 - opération de frappe de la préforme réceptrice de la ou des broches pendant la phase de positionnement temporaire de la ou des broches à l'intérieur du ou des évidements formés ;
 - remontée de la matrice supérieure de forgeage pour libérer la préforme forgée ;
 - retrait de la ou des broches placées dans le ou les évidements ;
 - déchargement de la préforme forgée."

La revendication 2 s'énonce comme suit :

"Installation pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**elle comprend autour de la matrice de frappe réceptrice de la préforme de fonderie un ou plusieurs mécanismes de translation de broches multidirectionnelles destinées à être positionnées temporairement dans la préforme de fonderie à travers le ou les évidements correspondants de la préforme en vue de subir l'opération de forgeage, et **en ce que** les translations sont effectuées à l'aide de commande 5 du type vérin."

VI. Les documents suivants sont pertinents pour la présente décision :

D1 : JP 7195136 A

D2 : EP 0 955 113 A1

D3 : JP 5146841 A - abrégé et traduction automatique

D4 : EP 0 338 419 B1

D5 : "LE PROCEDE COBAPRESS - EXEMPLES D'APPLICATIONS AUTOMOBILES", G. Le Borgne et F. Exposito, Décembre 1995.

D6 : Documents concernant un usage antérieur allégué lors du Salon SAE de Detroit - entre autres les témoignages de M. Frachon et M. Deguy

D7 : Documents concernant un usage antérieur allégué lors d'une visite chez Fiat

D8 : "Manufacturing Processes & Materials", 4^e édition, Schrader et Elshennawy, 2000

D81 : "MANUFACTURING PROCESSES AND MATERIALS FOR ENGINEERS", 3^e édition, Doyle et al., 1985

D14 : US 5,040,294 A

D15 : US 4,416,409 A.

VII. La requérante a essentiellement fait valoir les arguments suivants :

a) Article 100 b) CBE

Les évidements de la préforme de fonderie seront forcément autres que les évidements après l'étape de forgeage et ils ne se correspondent donc pas. Le brevet n'explique pas comment arriver aux évidements dans la préforme de fonderie qui correspondent à des formes de la pièce finie à obtenir.

b) Documents déposés tardivement

Les documents D14 et D15 ont été déposés avec le mémoire exposant les motifs du recours en raison de la définition du terme "broche" utilisée par la division d'opposition, et montrent l'introduction de broches dans des cavités avant une opération de forgeage. D81 a été déposé également avec le mémoire exposant les motifs du recours pour montrer que les caractéristiques pertinentes dans le document D8 appartenaient à l'état de la technique.

b) Article 100 a) CBE - nouveauté

D1 montre, dans son mode de réalisation des figures 8 et 9, une préforme de fonderie avec deux logements borgnes 51,52 aménagés avant l'introduction des broches 63,64. Ces broches sont maintenues en place lors de l'opération de forgeage afin de donner aux logements borgnes leur forme définitive. L'objet de la revendication 1 n'est donc pas nouveau par rapport à D1.

L'objet de la revendication 2 est également connu de D1, étant donné que D1 ne s'applique pas exclusivement aux matériaux thixotropes et que cette revendication n'exclut pas de surcroît la mise en œuvre de l'installation pour un tel matériau.

Toutes les caractéristiques de la revendication 1 ont également été divulguées par l'usage antérieur découlant de D7.

c) Article 100 a) CBE - activité inventive

i) L'usage antérieur découlant de D6 divulgue toutes les caractéristiques de la revendication 1, à l'exception éventuelle de la caractéristique consistant

à placer la préforme dans un four tunnel. Cette caractéristique est toutefois enseignée par D2. L'homme du métier appliquerait donc cet enseignement pour arriver à l'objet de la revendication 1, sans que cela implique une activité inventive.

ii) D5 divulgue un procédé de fabrication de pièces en alliages légers du type alliages aluminium (page 11, colonne 2, ligne 3) moulées (figure 1, étape 1) puis forgées (figure 1, étape 4) comprenant un ou des évidements (figure 8, "pièce finie") mettant en œuvre les étapes suivantes :

- réalisation d'une préforme de fonderie (figure 1, étape 1) incluant des évidements (figure 8, "ébauche de fonderie") correspondant à des formes utiles ou recherchées de la pièce finie à obtenir ;
- transfert de la préforme dans un four assurant l'homogénéisation en température de ladite préforme (figure 1, étape 3) ;
- positionnement de la préforme de fonderie dans une matrice de frappe disposée sur une presse (implicite en sortie de four, pour l'opération de compression) ;
- opération de frappe de la préforme (figure 1, étape 4) ;
- remontée de la matrice supérieure de forgeage pour libérer la préforme forgée (implicite) ;
- déchargement de la préforme forgée (implicite).

La pièce matricée représentée dans la figure 8 montre une bavure annulaire issue du forgeage. Il y avait donc forcément des inserts ou des broches pour faire les évidements et, comme effet secondaire, la bavure.

L'utilisation des broches pour l'opération de forgeage est décrite par D8, D14 et D15.

Il n'apparaît aucun effet technique supplémentaire dans la mise en œuvre de broches pendant l'opération de forgeage décrite dans le brevet, par rapport aux effets techniques présents dans l'état de la technique. Par conséquent, l'objet de la revendication 1 n'implique pas d'activité inventive.

Le même raisonnement s'applique à la revendication 2.

iii) L'objet de la revendication 1 manque d'activité inventive par rapport au document D4 en combinaison avec l'enseignement de D2, car la revendication 1 n'exclut pas la possibilité d'utiliser la même pièce comme moule de coulage et matrice de forgeage.

VIII. L'intimée a essentiellement fait valoir les arguments suivants :

a) Article 100 b) CBE

Le brevet contient suffisamment d'informations pour que l'homme du métier puisse exécuter l'invention revendiquée. Le terme "correspondant" signifie non pas que les évidements de la préforme de fonderie et la pièce finale doivent être identiques, mais plutôt qu'il y a un rapport de similitude entre eux.

L'utilisation des broches pendant la frappe est décrite dans les paragraphes [0012] et [0013] et les figures 2 et 3 du brevet. De plus, en ce qui concerne les températures et d'autres détails du procédé, l'homme du métier pourrait les déterminer par tâtonnement.

L'invention est donc exposée dans le brevet de façon suffisamment claire et complète pour qu'un homme du métier puisse l'exécuter.

b) Documents déposés tardivement

Les documents D14 et D15 n'ont été déposés qu'avec le mémoire exposant les motifs du recours et auraient dû être déposés dans le délai d'opposition de neuf mois. De plus, la requérante n'a pas expliqué avec l'approche problème-solution pourquoi ils sont pertinents pour la question de l'activité inventive.

c) Article 100 a) CBE - nouveauté

L'usage antérieur découlant de D7 n'appartient pas à l'état de la technique.

D1 ne divulgue pas l'utilisation d'un four tunnel. Parmi les documents cités, seul D2 divulgue l'utilisation d'un four tunnel. Toutefois, D2 ne divulgue pas l'utilisation des broches.

L'objet des revendications 1 et 2 est donc nouveau.

d) Article 100 a) CBE - activité inventive

i) S'agissant de D6, les témoignages ne font mention ni de l'utilisation d'un four tunnel ni des broches.

ii) D5 est l'état de la technique le plus proche. Ce document ne divulgue ni l'utilisation d'un four tunnel ni l'introduction d'une ou de plusieurs broches dans l'évidement ou les évidements. Par conséquent, les autres caractéristiques de la revendication 1 associées à la broche ne sont pas connues de D5.

Le problème à résoudre est d'assurer l'homogénéisation de la préforme et d'améliorer la productivité de la

chaîne de fabrication.

L'utilisation des broches n'est ni divulguée dans l'état de technique ni rendue évidente par les connaissances de l'homme du métier.

iii) D4 divulgue l'utilisation du même moule pour le coulage et pour le forgeage mais ne divulgue pas l'utilisation d'un four tunnel. Toutefois, si la préforme doit toujours rester dans le même demi-moule, il n'est pas évident pour l'homme du métier de mettre ce demi-moule dans un four tunnel.

L'objet de la revendication 1 implique donc une activité inventive. Pour les mêmes raisons, l'objet de la revendication 2 implique également une activité inventive.

Motifs de la décision

1. Article 100 b) CBE

La chambre estime que le brevet contient suffisamment d'explications pour que l'homme du métier puisse exécuter l'invention revendiquée. En effet, l'homme du métier connaît les systèmes utilisant les inserts qui restent dans la préforme (voir par exemple D3).

L'invention utilise en revanche des broches qui sont retirées avant que la préforme soit déchargée de la matrice de forgeage, comme décrit dans les paragraphes [0012] et [0013] et les figures 2 et 3 du brevet. De plus, en ce qui concerne les températures et d'autres détails du procédé, l'homme du métier pourrait les déterminer par tâtonnement.

L'invention est donc suffisamment exposée pour que l'homme du métier puisse l'exécuter.

2. Documents déposés tardivement

Les documents D81, D14 et D15 n'ont été déposés qu'avec le mémoire exposant les motifs du recours. Leur admission dans la procédure est donc soumise au pouvoir d'appréciation de la chambre (article 12(4) RPCR), car ils auraient pu être déposés pendant la procédure devant la division d'opposition.

La division d'opposition a considéré que D8 ne faisait pas partie de l'état de la technique (décision attaquée paragraphe [18.6]). La chambre considère que D81, qui est une édition antérieure, n'ajoute rien de nouveau dans la procédure et montre en outre les connaissances

générales de l'homme du métier. D81 est donc admis dans la procédure.

Dans son mémoire exposant les motifs du recours, la requérante a simplement expliqué que les documents D14 et D15 montrent l'utilisation d'une broche, mais il n'a pas expliqué pourquoi l'homme du métier se serait référé à ces documents pour résoudre le problème posé. De plus, la chambre considère que ces documents ne sont pas de prime abord pertinents pour mettre en doute l'activité inventive de l'objet de la revendication 1, car ils se rapportent à un vilebrequin (D14) et à une vanne d'arrêt pour les centrales nucléaires (D15). D14 et D15 ne sont pas admis dans la procédure.

3. Article 100 a) CBE - nouveauté

S'agissant de l'usage antérieur qui découle de D7, la division d'opposition a estimé qu'il n'a pas été prouvé que l'usage antérieur a été rendu accessible au public. Dans le mémoire exposant les motifs du recours, le requérant a simplement fait valoir qu'il ne partage pas l'avis de la division d'opposition. Comme la requérante n'a apporté aucun nouveau fait, preuve ou argument, la chambre ne voit pas pourquoi elle devrait s'écarter de la décision attaquée. Par conséquent, l'usage antérieur n'appartient pas à l'état de la technique au sens de l'article 54(2) CBE.

Concernant les autres documents, D2 est le seul document cité qui divulgue l'utilisation d'un four tunnel pour assurer l'homogénéisation en température de la préforme. En particulier, D1 ne divulgue nulle part une telle utilisation. D2 ne divulgue pas l'introduction des broches dans des évidements.

Étant donné qu'aucun élément de l'état de la technique ne divulgue par conséquent toutes les caractéristiques de la revendication 1 combinées entre elles, l'objet de la revendication 1 est nouveau.

Pour les mêmes raisons, l'objet de la revendication 2 est nouveau.

4. Article 100 a) CBE - activité inventive

4.1 D5 est l'état de la technique le plus proche. Ce document divulgue :

un procédé de fabrication de pièces en alliages légers du type alliages aluminium moulées puis forgées comprenant un ou des évidements, dans lequel les étapes suivantes sont mises en oeuvre :

- réalisation d'une préforme de fonderie incluant un ou des évidements ou cavités débouchants ou borgnes, correspondant à des formes utiles ou recherchées de la pièce finie à obtenir (voir paragraphe I.1 et figure 8 "ÉBAUCHE DE FONDERIE") ;
- positionnement de la préforme de fonderie dans une matrice de frappe disposée sur une presse (voir paragraphe I.1) ;
- remontée de la matrice supérieure de forgeage pour libérer la préforme forgée ;
- déchargement de la préforme forgée (ces deux dernières étapes sont implicites dans le procédé de forgeage décrit dans le paragraphe I.1).

Le procédé de la revendication 1 diffère donc du procédé connu de D5 par les étapes suivantes :

- transfert de la préforme dans un four tunnel assurant l'homogénéisation en température de ladite préforme ;
- introduction d'une ou de plusieurs broches

multidirectionnelles dans l'évidement ou les évidements ou cavités de la préforme de fonderie, selon une commande précédant l'opération de forgeage ;
- opération de frappe de la préforme réceptrice de la ou des broches pendant la phase de positionnement temporaire de la ou des broches à l'intérieur de l'évidement ou des évidements formés ;
- retrait de la ou des broches placées dans l'évidement ou les évidements.

Selon le brevet, le problème à résoudre est de remédier aux inconvénients de l'art antérieur, qui sont liés à la nécessité, après l'opération de fonderie et de forgeage, de transférer les pièces considérées vers d'autres postes de travail, pour effectuer les opérations de façonnage nécessaires, comme l'usinage pour la réalisation d'évidements et de cavités présentes sur le produit final (voir brevet, paragraphes [0001]-[0003]).

D81 divulgue dans la figure 12-17 (qui correspond à la figure 11-17 de D8) un procédé de forgeage avec des vérins multi-directionnels. Les vérins sur le côté ne sont pas des broches au sens du brevet, car ils ne sont pas introduits dans les évidements mais forment les évidements avec une force d'au moins 50 MN pour remplir la matrice (voir description de la figure 12-17, page 266). D81 ne peut donc pas rendre évidente la solution au problème technique, laquelle consiste à utiliser des broches selon la revendication 1.

4.2 Même si l'usage antérieur découlant de D6 appartenait à l'état de la technique, cet usage, comme l'attestent les témoignages de M.Frachon et M.Deguy (voir procès-verbal de leur audition pendant la procédure d'opposition), ne divulgue pas plus de caractéristiques

de la revendication 1 que D5, car les témoignages ne mentionnent ni un four tunnel ni à quel moment les broches ou inserts sont retirés de la préforme. Les différences identifiées ci-dessus par rapport à D5 ne sont donc pas non plus connues de D6. Il n'était donc pas non plus évident pour l'homme du métier d'arriver à l'objet de la revendication 1 à partir de l'usage découlant de D6.

- 4.3 D4 divulgue un procédé dans lequel le même demi-moule est utilisé pour le moulage et le forgeage (voir D4, revendication 1). La préforme reste dans le demi-moule inférieur (page 2, ligne 35-36). D4 ne divulgue pas le transfert de la préforme dans un four tunnel. Pour arriver à l'objet de la revendication 1 en partant de D4, il fallait soit mettre le demi-moule dans le four tunnel soit enlever la préforme du moule, la mettre dans le four et ensuite la remettre dans le moule. L'utilisation du four tunnel va donc à l'encontre de l'enseignement de D4, qui est de garder la préforme toujours dans le même demi-moule.
- 4.4 Pour ces raisons, l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive.
- 4.5 La revendication 2 concerne une installation pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1. Pour que le procédé puisse être mis en oeuvre, il est nécessaire que l'installation comprenne entre autres un four tunnel et au moins une broche. Les raisons pour lesquelles l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive s'appliquent donc également à l'objet de la revendication 2.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

Le recours est rejeté.

La Greffière :

Le Président :



C. Moser

M. Alvazzi Delfrate

Décision authentifiée électroniquement