

Publication au Journal Officiel / Non

N° de recours : T 685/89 - 3.2.2

N° de la demande : 86 400 135.9

N° de la publication : 0 189 354

Titre de l'invention : Perfectionnements de la fabrication de fibres minérales

Classement: C03B 37/04

D E C I S I O N

du 24 juin 1991

Demandeur : Isover Saint-Gobain

Référence :

CBE Art. 56

Mot clé : "Activité inventive (oui)"

Sommaire



N° du recours : T 685/89 - 3.2.2

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique
du 24 juin 1991

Requérante : Isover Saint-Gobain
Les Miroirs
18, avenue d'Alsace
F - 92400 Courbevoie (FR)

Mandataire : Le Vaguerese, Sylvain Jacques
SAINT-GOBAIN RECHERCHE
39, Quai Lucien Lefranc
F - 93304 Aubervilliers Cédex (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'examen 088 de l'Office
européen des brevets du 8 février 1989 par laquelle la
demande de brevet n° 86 400 135.9 a été
rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1)
CBE.

Composition de la Chambre :

Président : G. Szabo
Membres : M. Noel
J. Van Moer

Exposé des faits et conclusions

- I. La demande de brevet européen n° 86 400 135.9 déposée le 23 janvier 1986 et publiée sous le n° 0 189 354, a été refusée le 8 février 1989 par décision de la Division d'examen, sur la base des revendications 1 à 4 reçues le 24 septembre 1987.
- II. La Division d'examen a motivé le rejet par un manque d'activité inventive de l'objet de la revendication 1, face à la combinaison des documents antérieurs :
- (1) EP-A-0 091 380 (FR-A 2 524 610) et
 - (2) FR-A-1 428 609.
- III. Le 28 mars 1989, la requérante a formé un recours contre le rejet de sa demande, a payé la taxe correspondante et a déposé un nouveau jeu de revendications modifiées.
- Dans son mémoire déposé le 13 juin 1989 et exposant les motifs du recours, la requérante soutient que l'argumentation de la Division d'examen n'est fondée sur aucun élément objectif. En particulier, on ne trouverait dans le document (2) aucune indication ou incitation qui permettrait à l'homme du métier de modifier le dispositif du document (1) le plus proche, pour arriver à l'objet de l'invention.
- IV. Dans une notification du 4 avril 1991, la Chambre a exprimé une opinion provisoire favorable sur la brevetabilité, mais a requis des modifications de forme, visant à mettre la demande en conformité avec l'Article 123(2) et la Règle 27(1) CBE.

V. En réponse, la requérante a présenté, le 6 juin 1991, une version adaptée de la demande, comportant une revendication 1 modifiée qui s'énonce comme suit :

"Brûleur à combustion interne comprenant une chambre de combustion (11) de forme annulaire débouchant sur une ouverture de détente (12) et des éléments (13, 14) délimitant un orifice d'émission circulaire continu, la direction de cet orifice étant sensiblement parallèle à l'axe du brûleur, l'alimentation en mélange gazeux combustible étant faite dans la chambre de combustion (11) par une série de conduits d'alimentation (17) disposés à intervalles réguliers débouchant dans la chambre (11), ces conduits étant dirigés de sorte que l'alimentation des gaz se fasse le long d'une paroi (20) de la chambre de combustion (11) et à contre-courant du mouvement des gaz de combustion, lesquels longent une paroi (21) faisant face à la paroi (20) longée par le mélange gazeux combustible à son admission, caractérisée en ce que les conduits d'alimentation (17) sont dirigés de façon à faire un angle avec la parallèle à l'axe du brûleur supérieur à 30° et inférieur à 75° et, de préférence, inférieur à 60°".

VI. La Requérante demande l'annulation de la décision attaquée et la délivrance d'un brevet européen sur base des documents suivants :

- revendications 1 à 3 reçues le 6 juin 1991 ;
- description, pages 1 à 9, reçues le 6 juin 1991
pages 9 à 16 de la demande publiée ;
- dessins, pages 1/4 à 4/4 de la demande publiée.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

2. Modifications.

La revendication 1 est basée sur le contenu des revendications 5 à 7 déposées à l'origine.

L'expression "disposés à intervalles réguliers", introduite dans le préambule de la revendication 1, est supportée par le texte de la page 9, ligne 25 de la description de la demande publiée. Les revendications 2 et 3 reprennent les revendications 8 et 9 d'origine.

L'introduction de la description a été adaptée à la nouvelle revendication 1, en tenant compte de l'état de la technique le plus proche, en conformité avec les exigences de la Règle 27. Cependant, les signes de référence figurant dans la nouvelle page 6 devraient être supprimés de cette partie de la demande.

Sous réserve de ces corrections mineures à effectuer, les modifications apportées à la demande telle que déposées sont conformes à l'Article 123(2).

3. Etat de la technique le plus proche.

L'état de la technique le plus proche est représenté par le document (1). Le brûleur selon ce document décrit toutes les caractéristiques du préambule de la revendication 1, en particulier des conduits d'alimentation des gaz (11, fig. 6) disposés verticalement et donc parallèlement à l'axe de symétrie du brûleur. De ce fait, le brûleur est du type à flux inversé, c'est-à-dire que le sens d'admission des gaz dans la chambre de combustion le long de la paroi réfractaire externe 20, est pratiquement opposé au sens des gaz de combustion sortant de la chambre, le long de la paroi réfractaire interne 21 (la plus proche de l'axe de symétrie). Cette configuration permet de produire un couvant gazeux uniforme à haute température et à vites-

se élevée, tout autour du centrifugeur, afin d'obtenir des fibres fines et régulières (document (1), pages 12 et 14).

4. Problème et solution.

Tel qu'il ressort de la demande d'origine (page 2, ligne 37 à page 3, ligne 4), le problème à la base de l'invention est de perfectionner le brûleur du type décrit dans le document (1), de manière à produire des fibres fines, longues et homogènes avec une bonne productivité.

Ce problème est résolu par les moyens de la partie caractérisante de la revendication 1, essentiellement par le fait d'incliner les conduits d'admission par rapport à l'axe du brûleur, dans les limites revendiquées.

Cette caractéristique a pour effet d'imprimer au courant gazeux, à la sortie du brûleur une composante tangentielle au centrifugeur (fig. 3), ce qui permet d'obtenir des fibres plus longues, tout en conservant les autres qualités requises (demande, pages 6 et 13).

5. Nouveauté

La partie caractérisante de la revendication 1 n'étant divulguée ni par le document (1), ni par les autres documents cités au cours de la procédure, l'objet de la revendication 1 est nouveau. Ce point n'a d'ailleurs pas été contesté.

6. Activité inventive

6.1 Le document (2) décrit un dispositif d'étirage de fibres, dans lequel la chambre de combustion 55 est alimentée à partir de conduits d'entrée tangentiels 54 a à d (figure 3) avec interposition de grilles 56 a à d (écrans

pare-feu perforés). Les gaz de combustion tourbillonnent dans la chambre et s'échappent à travers un orifice annulaire 78, dans le même sens et à la même vitesse que celle du rotor 80 (page 4, colonne de droite, lignes 36-52 et page 5, colonne de gauche, lignes 1-9).

Le résumé (1°) du document (2) précise que le jet continu de gaz émis à la périphérie du rotor possède deux composantes, dont une composante orientée dans le sens de rotation du rotor. De l'avis de la Chambre, ces deux composantes sont comparables aux composantes dites "tangentielle" et "axiale" de la demande d'origine (page 3, lignes 24-28 et fig. 7a).

L'émission de ce jet de gaz continu a pour but, comme dans la demande, de produire des fibres fines, longues et uniformes, à une vitesse élevée (page 2, colonne de gauche, lignes 24-53 et page 5, colonne de gauche, lignes 47-58).

- 6.2 Le document (2) enseigne seulement qu'en émettant à la sortie du brûleur un courant de gaz uniforme, ayant une composante tangentielle au rotor du centrifugeur, on parviendra à améliorer la qualité et le rendement de la fabrication des fibres, ce que l'homme du métier avait déjà.

En effet, le requérant connaissait l'efficacité de ce procédé puisqu'il présente lui-même dans la demande d'origine (page 4, ligne 29 à page 6, ligne 12), à titre d'exemples, deux réalisations connues (US-A-3 215 514 et US-A-3 785 791) dans lesquelles le brûleur émet des gaz de combustion possédant une composante tangentielle par rapport au centrifugeur.

- 6.3 Cependant, aussi bien les documents US cités plus haut que le document (2), mettent en oeuvre des moyens différents

de ceux de la demande pour parvenir à un résultat qui, en soit, n'est pas brevetable.

En effet, un brevet ne protège pas le résultat en lui-même ou l'effet technique second obtenu, mais les moyens propres à son obtention, car il est parfois possible d'atteindre le même résultat par des moyens différents.

Selon la Chambre, le choix des moyens particuliers mis en oeuvre dans la demande (inclinaison déterminée des conduits d'alimentation du brûleur par rapport à son axe) mérite protection dès l'instant qu'il n'était ni connu, ni suggéré par l'état de la technique.

6.4 La solution du document (2), qui consiste à créer un courant gazeux tourbillonnaire à partir de conduits d'alimentation tangentiels et extérieurs à la chambre de combustion et, par conséquent, faisant un angle de 90° par rapport à l'axe du brûleur, ne saurait donc être appliquée au brûleur du document (1) sans entraîner une transformation complète de celui-ci, ce que l'invention cherche précisément à éviter (page 6, lignes 13 à 18 de la demande d'origine). C'est pourquoi l'homme du métier ne pouvait être incité à appliquer la solution du document (2) qui, du reste, ne conviendrait pas puisqu'elle relève d'un principe de fonctionnement différent, basé sur la création d'un courant gazeux tournant dans la chambre de combustion autour de l'axe de symétrie du brûleur. Le seul fait que le brûleur du document (2) ne soit pas du type à flux inversé suffit déjà à écarter ce document de la combinaison faite par la Division d'examen.

6.5 De l'avis de la Chambre, l'affirmation de la Division d'examen selon laquelle il serait évident de perfectionner le brûleur du document (1) en inclinant les conduits d'alimentation, relève d'un raisonnement à posteriori, car

elle ne s'appuie sur aucune indication concrète. La simplicité de la solution revendiquée ne peut pas non plus être prise pour une preuve d'évidence de cette solution.

- 6.6 En conséquence, l'objet de la revendication 1 telle que modifiée implique une activité inventive au sens de l'art. 56 CBE.
7. Aucune objection n'est soulevée à l'encontre des revendications 2 et 3 dépendantes, qui revendiquent des modes de réalisation particuliers de l'invention. Elles sont donc acceptables également. Cependant, une correction s'impose dans la revendication 3 ; il faut lire "virole (29)".

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision de la Division d'examen est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la première instance en vue de la délivrance d'un brevet européen sur la base des pièces mentionnées au point VI, compte-tenu des corrections mentionnées aux points 2 et 7 ci-dessus.

Le Greffier

Le Président



N. Maslin



G. Szabo