

Code de distribution interne :

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

**Liste des données pour la décision
du 03 juin 2008**

N° du recours : T 1508/06 - 3.2.05

N° de la demande : 02290547.5

N° de la publication : 1243831

C.I.B. : F16L 11/06

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Tube multicouche en matière plastique pour le transfert de fluides

Demanderesse :

ARKEMA FRANCE

Opposant :

-

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 56

Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :

-

Mot-clé :

"Activité inventive (oui)"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 1508/06 - 3.2.05

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.05
du 03 juin 2008

Requérante : ARKEMA FRANCE
420, rue d'Estienne d'Orves
F-92700 Colombes (FR)

Mandataire : Delprat, Corinne
ARKEMA FRANCE
Département Propriété Industrielle
420, rue d'Estienne d'Orves
F-92705 Colombes Cedex

Décision attaquée : Décision de la division d'examen de l'Office
européen des brevets postée le 25 avril 2006
par laquelle la demande de brevet européen
n° 02290547.5 a été rejetée conformément aux
dispositions de l'article 97(1) CBE 1973.

Composition de la Chambre :

Président : W. Zellhuber
Membres : S. Bridge
E. Lachacinski

Exposé des faits et conclusions

- I. La requérante (demanderesse) a formé un recours contre la décision de la Division d'examen par laquelle la demande de brevet n° EP-A-1 243 831 (ci-après la demande en cause) a été refusée.
- II. La Division d'examen s'est référée aux documents suivants dans sa décision :
- D1 : US-A-5 038 833
D2 : EP-A-1 036 968
- III. En ce qui concerne l'objet des revendications sur lequel était basée la décision de la Division d'examen, celle-ci a estimé que l'objet des revendications 1 à 7 n'était pas basé sur une activité inventive par rapport à l'état de la technique décrit dans le document D1 combiné avec le document D2.
- IV. La requérante a demandé que la décision contestée soit annulée et qu'un brevet soit délivré sur la base des requêtes suivantes :

Requête principale :

Revendications :

N° 1 à 9 déposées le 4 2006 en tant que requête principale ;

Description :

pages 1, 2, 5 à 7 et 11 à 16 de la version initiale ;
pages 3, 4 et 8 à 10 déposées le 22 mai 2008 ;

Requête subsidiaire :

Revendications :

N° 1 à 7 déposées le 4 septembre 2006 en tant que requête subsidiaire.

V. Le libellé des revendications indépendantes 1 et 9 selon la requête principale est le suivant :

1. Tube multicouche comprenant dans sa direction radiale de l'extérieur vers l'intérieur :

- une couche extérieure formée d'un polyamide
- une couche formée d'un copolyamide,
- une couche formée d'un EVOH,
- une couche formée d'un copolyamide,
- une couche intérieure formée d'un polyamide

les couches étant successives et adhérant entre elles, le copolyamide des couches adjacentes à la couche d'EVOH est un mélange d'un copolyamide 6/12 riche en 6 et d'un copolyamide 6/12 riche en 12.

9. Utilisation d'un tube selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 pour le transfert de fluides, notamment de carburants et, en particulier, d'essence.

L'unique revendication indépendante selon la requête subsidiaire est identique à la revendication 1 de la requête principale.

VI. Les arguments de la requérante, présentés par écrit, peuvent en substance être résumés comme suit :

L'objet de la revendication 1 selon la requête principale se distingue du document D1, considéré comme

l'état de la technique le plus proche, par les caractéristiques suivantes a) et b), à savoir :

- a) la présence, entre chaque couche formée d'un polyamide et la couche formée d'un EVOH, d'une couche formée d'un copolyamide, et
- b) la composition de cette couche formée d'un copolyamide qui est un mélange d'un copolyamide 6/12 riche en 6 et d'un copolyamide 6/12 riche en 12.

Ces deux caractéristiques a) et b) permettent, en combinaison avec les autres caractéristiques de l'invention définie par la revendication 1 en instance, de résoudre le problème technique que l'on observe lors de la mise en œuvre de tubes multicouches tel que celui enseigné par le document D1, à savoir le problème de délamination qui se produit entre une couche formée d'un polyamide et une couche formée d'un EVOH (voir la description de la demande telle que publiée, paragraphes [0011] et [0012]).

Par ailleurs, le document D2 se rapporte à des tubes "à base de polyamides ayant une structure d'au moins trois couches", à savoir une couche formée d'un polyamide, une couche formée d'un copolyamide, puis une couche formée d'un polyamide (paragraphe [0013]).

Les caractéristiques auxquelles doivent simultanément répondre les tubes selon le document D2 sont les suivantes, en référence au paragraphe [0003] : la tenue aux chocs à froid (-40°C), la tenue aux carburants, la tenue à température élevée (125°C), une très faible perméabilité à l'essence et une bonne stabilité dimensionnelle du tube en utilisation avec de l'essence.

Le document D2 n'enseigne donc pas la résolution du problème de délamination entre une couche formée d'un EVOH et une couche formée d'un polyamide, tel que posé par la présente demande de brevet.

Au vu des arguments ci-dessus, l'objet de la revendication 1 de la requête principale et de la requête subsidiaire serait inventif par rapport au document D1 lu en combinaison avec le document D2.

Motifs de la décision

1. Admissibilité des modifications

De l'avis de la Chambre, l'objet de chacune des revendications 1 à 9 de la requête principale est contenu dans la demande de brevet telle qu'elle a été déposée.

Les revendications 1 à 7 sont identiques aux revendications formant la base de la décision de la division d'examen :

- la revendication 1 comprend les caractéristiques des revendications 1 et 7 de la demande de brevet telle qu'elle a été déposée à l'exception de l'expression "dans leur zone de contact respective", qui a été supprimée pendant l'examen pour des raisons de clarté,
- les revendications 2 à 4 correspondent respectivement aux revendications 2 à 4 de la demande de brevet telle qu'elle a été déposée,
- les revendications 5 à 7 correspondent respectivement aux revendications 8 à 10 de la demande de brevet telle qu'elle a été déposée.

Les caractéristiques de la revendication 8 se trouvent au paragraphe [0053] (version publiée) de la description de la demande de brevet telle qu'elle a été déposée.

La nouvelle revendication 9 concerne l'utilisation d'un tube selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 pour le transfert de fluides, notamment de carburants et, en particulier, d'essence. Ces caractéristiques sont décrites aux paragraphes [0001] à [0003] (version publiée) de la demande de brevet telle qu'elle a été déposée.

La description a été adaptée aux libellés des revendications de la requête principale et a été modifiée en supprimant les paragraphes se rapportant aux copolyamides qui ne tombent plus sous l'étendue de la protection de la revendication 1, en l'occurrence les paragraphes [0038] à [0048] (version publiée) de la demande telle que déposée.

Ces modifications des revendications et de la description satisfont aux exigences de l'article 123(2) CBE.

1. Clarté des revendications

De l'avis de la Chambre, les revendications 1 à 9 satisfont aux exigences de l'article 84 CBE.

2. Nouveauté

Aucun des documents cités dans le rapport de recherche ne décrit un tube multicouche selon la revendication 1.

Les documents D1 et D2 ainsi que les documents cités dans le rapport de recherche concernent principalement des tubes multicouches avec un nombre plus réduit de couches, souvent de nature différente. Le dernier des documents cités dans le rapport de recherche concerne un copolymère pouvant être moulé et/ou extrudé.

Le document D1, considéré comme l'état de la technique le plus proche, décrit (voir colonne 2, lignes 44 à 45 ; colonne 4, lignes 15 à 20 et 32 à 36 ; revendications 1, 2 et 4) un tube multicouche ayant les trois couches suivantes, de l'extérieur vers l'intérieur :

- une couche extérieure formée d'un polyamide
- une couche formée d'un EVOH,
- une couche intérieure formée d'un polyamide.

L'objet de la revendication 1 se distingue du document D1 par les caractéristiques a) et b) suivantes, à savoir :

- a) la présence, entre chaque couche formée d'un polyamide et la couche formée d'un EVOH, d'une couche formée d'un copolyamide, et
- b) la composition de cette couche formée d'un copolyamide qui est un mélange d'un copolyamide 6/12 riche en 6 et d'un copolyamide 6/12 riche en 12.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 54 CBE).

Cette conclusion s'étend également aux revendications dépendantes 2 à 8, qui concernent des modes de réalisation préférés de l'objet de la revendication 1

ainsi qu'à la revendication 9 concernant l'utilisation du tube selon l'invention.

1. Activité inventive

1.1 Les caractéristiques essentielles du tube multicouche selon la revendication 1 de la requête principale sont les suivantes :

- a) la présence, entre chaque couche formée d'un polyamide et la couche formée d'un EVOH, d'une couche formée d'un copolyamide, et
- b) la composition de cette couche formée d'un copolyamide qui est un mélange d'un copolyamide 6/12 riche en 6 et d'un copolyamide 6/12 riche en 12.

La combinaison de ces caractéristiques permet d'éviter des délaminations des couches de polyamide et de EVOH du tube multicouche connu du document D1.

Utiliser une couche de liant pour résoudre un problème de délamination est évident pour l'homme du métier et ne peut contribuer à une quelconque activité inventive. De même, l'homme du métier choisirait nécessairement un produit avec des propriétés adhérentes adéquates comme liant.

L'homme du métier connaît l'art antérieur et en particulier le document D2, qui relève du même domaine technique (D2, paragraphe [0001]).

Le paragraphe [0011] du document D2 prouve que l'homme du métier sait "que des copolyamides avaient des propriétés d'adhésion fortes respectivement avec des polyamides, [...] et également avec des copolymères d'éthylène et d'alcool vinylique (EVOH)".

En conséquence, la caractéristique a) - à savoir, le choix d'un copolyamide comme couche de liant pour résoudre un problème de délamination du tube multicouche du document D1 - ne sort pas du cadre de l'exercice normal de la technique par l'homme du métier et ne contribue pas à une quelconque activité inventive.

La caractéristique b) concerne le choix du copolyamide en tant que mélange d'un copolyamide 6/12 riche en 6 et d'un copolyamide 6/12 riche en 12.

Ce choix de copolyamide n'est pas simplement arbitraire puisqu'il produit un effet technique inattendu.

La requérante fournit des données expérimentales dans la section 2 de son mémoire de recours dans lequel les propriétés de pelage sont vérifiées (tableau II) pour quatre tubes fabriqués avec différents copolyamides (tableau I).

Les résultats du tableau II indiquent que la série de tubes 2, qui met en œuvre une composition des couches de liant formées d'un mélange de copolyamides 6/12 au sens de l'invention, présente des valeurs de pelage après extrusion de l'ordre de 100 N/cm, traduisant une résistance à la délamination supérieure à celle (de l'ordre de 17 N/cm dans le meilleur des cas) des tubes produits en tant qu'exemples comparatifs.

Au vu des résultats ci-dessus, le choix d'un mélange d'un copolyamide 6/12 riche en 6 et d'un copolyamide 6/12 riche en 12 confère un effet inattendu par rapport aux autres types de copolyamides.

Ce choix de copolyamides n'est pas suggéré dans les documents D1 ou D2, ni dans l'état de la technique cité dans le rapport de recherche.

La caractéristique b), en combinaison avec l'ensemble des autres caractéristiques définies par la revendication 1, fait preuve d'une activité inventive.

Il s'ensuit que l'objet de la revendication 1 selon la requête principale considérée globalement implique une activité inventive.

Cette conclusion s'étend également aux revendications dépendantes 2 à 8, qui concernent des modes de réalisation préférés de l'objet de la revendication 1 ainsi qu'à la revendication 9 concernant l'utilisation du tube selon l'invention.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision contestée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de délivrer un brevet dans la version suivante :
 - a) revendication 1 à 9 déposées le 4 septembre 2006 en tant que requête principale ;
 - b) description :
pages 1, 2, 5 à 7 et 11 à 16 de la version initiale ;
pages 3, 4 et 8 à 10 déposées le 22 mai 2008.

La Greffière :

Le Président :

D. Meyfarth

W. Zellhuber