

BUREAU CANADIEN DES BREVETS

DÉCISION DU COMMISSAIRE DES BREVETS

La demande de brevet n° 380 049 ayant été rejetée en vertu de l'article 47(2) des Règles sur les brevets, le demandeur a demandé que soit révisée la décision finale de l'examineur. Par conséquent, la Commission d'appel des brevets et le commissaire des brevets ont examiné le rejet. Les conclusions de la Commission et la décision du commissaire sont énoncées ci-après.

Agent du demandeur

Meredith & Finlayson
77, rue Metcalfe
Ottawa (Ontario)
K1P 5L6

DECISION DU COMMISSAIRE

Evidence

Il n'est, d'aucune manière qui permette de rejeter la demande pour cause d'évidence, fait mention dans l'antériorité des matériaux ni des proportions des matériaux constituant le polypropylène utilisé en tant qu'agent antistatique pour former un contenant résistant à des températures de stérilisation.

La présente décision fait suite à la requête formulée par le demandeur auprès du commissaire des brevets pour qu'il révisé la décision finale de l'examineur concernant la demande de brevet n° 380 049 (classe 190-150), déposée le 18 juillet 1981 et cédée à Metal Box Limited, pour une invention intitulée "Contenants en plastique thermorésistant". Martin J. Brathwaite en est l'inventeur. L'examineur chargé du dossier a rendu sa décision finale le 15 mars 1985. Après avoir répondu à la décision finale, le demandeur a apporté d'autres arguments dans une lettre datée le 16 mars 1987.

L'invention se rapporte à un contenant pouvant résister à des températures d'au moins 115°C, constitué de polypropylène et d'un ester glycérylique d'un acide gras renfermant de 12 à 18 atomes de carbone, dans lequel au moins 80% du monoester est incorporé au polypropylène en tant qu'agent antistatique.

L'examineur a fondé sa décision finale sur les antériorités suivantes:

Brevet britannique
(1) 1 331 343 26 septembre 1973

Chemical Abstracts
(2) Vol. 84, 166553s (1976)
(équivalent au Kokai 51-007077, 21 janvier 1976)

Il les juge pertinentes pour les raisons suivantes:

L'antériorité (1) décrit l'addition de monoesters glycéryliques d'acides gras (renfermant de 12 à 26 atomes de carbone, page 1, lignes 70 à 79, de préférence de 12 à 18 atomes de carbone, page 2, lignes 45 à 56) présents dans un mélange ester-glycérol constitué de 60 à 96% d'ester et de 4 à 40% de glycérol, dans lequel le diester et le triester au total ne représentent pas plus de 25% du mélange ester-glycérol, en tant qu'agent antistatique dans une proportion de 0,2 à 2,8%, de préférence de 0,4 à 2% (page 2, lignes 40 à 44), à une polyoléfine comprenant le polypropylène. Notamment, il illustre par un exemple que la présence de 1% de monomyristate (14 atomes de carbone), de monostéarate (18 atomes de carbone) et de monolaurate (12 atomes de carbone) de glycérol donne, pour la charge électrostatique, une demi-vie de 60 à 120 secondes (exemples 3, 4 et 6 du Tableau I, et renvoi au bas de la page 4), ce qui est très semblable aux résultats du demandeur (52 à 155 secondes).

L'antériorité (2) indique que l'addition de 1,2% de monostéarate de glycérine (monostéarate de glycérol) u polypropylène pour lui conférer des propriétés antistatiques est un procédé connu.

L'examinateur a résumé comme suit les arguments présentés par le demandeur avant la décision finale:

- a) les "monoesters" des techniques antérieures étaient les anciens monoesters à 40-65% qui renfermaient de 35 à 60% de diester/triester;
- b) les monoesters purs à au moins 80% (aspect nouveau) possédaient de meilleures propriétés antistatiques (sélection);
- c) contrairement au polypropylène des techniques antérieures, les contenants renfermant des quantités appropriées de l'additif du demandeur conservaient leurs propriétés antistatiques après une heure dans de l'eau à 115°C (résultat inattendu).

N'acceptant aucun des arguments précités, l'examinateur a déclaré, entre autres, ce qui suit:

...
... qu'à son avis, les "monoesters" de l'antériorité (1) ne sont pas en fait les variétés industrielles, pures à 40-65%. Voici les raisons invoquées par l'examinateur: dans le cas de (1) (plus particulièrement Tableau I, exemples 3, 4 et 6), les monoesters (Tableau I, exemples 3 à 12, 15 à 17 et 19, Tableau II, exemples 3, 6, 7 et 9, Tableau III, exemples 2, 4, 5, et 7) sont invariablement décrits comme des monoesters alpha, c.-à-d. que l'isomère était connu, et lorsqu'il s'agit de mélanges (Tableau I, exemples 18 et 20, Tableau II, exemples 4 et 8, Tableau III, exemple 6), la nature du mélange est indiquée avec précision. Ces faits suffisent à eux seuls pour indiquer à un chimiste expérimenté que le titulaire de (1) estimait qu'il s'agissait de monoesters purs. Toutefois, la méthode de préparation est donnée dans l'exposée (page 2, lignes 84 à 114); même si la glycérolyse peut donner des mélanges (selon les conditions), il est peu probable que les autres méthodes précisées en donnent, plus particulièrement la réaction du sel sodique ou potassique de l'acide avec un alpha- ou un bêta-halogénopropylèneglycol. On peut raisonnablement supposer que les trois méthodes sont équivalentes et donnent des monoesters de glycérol purs (100%). L'examinateur ne peut donc pas accepter l'argument a) du demandeur.

De même, l'argument b) du demandeur est rejeté, vu que les propriétés antistatiques ne semblent pas supérieures à celles du produit faisant l'objet de l'antériorité (1). En outre, même si elles le sont quelque peu en raison de la pureté améliorée de l'additif, cela va de soi: c'est un fait bien connu des chimistes expérimentés qu'un additif plus pur a un effet accru par le fait même de la plus grande quantité d'additif efficace et de la proportion moindre des impuretés, ce qui atténue les effets secondaires (indésirables).

L'argument c) du demandeur est également rejeté. Les articles mentionnés dans l'antériorité (1) sont décrits comme étant des plats (page 4, lignes 1 à 9); il semble improbable que de tels articles ne puissent résister aux procédés habituels de pasteurisation ou de stérilisation. Il y a lieu de signaler que le demandeur précise 115°C pendant une heure dans de l'eau - qui doit être dans un autoclave; bien souvent, la stérilisation est réalisée à 120-121°C pendant 20 minutes avec de la vapeur surchauffée, ce qui équivaut à une heure à 115°C dans le cas du traitement des aliments (par exemple, voir "Canned Foods", Herson et Hulland, Churchill, Londres, pages 154 et 168, 1969). L'examinateur estime que tout matériau devant servir à la fabrication de contenants alimentaires doit, pour être utilisable, pouvoir résister aux températures de pasteurisation ou de stérilisation en autoclave.

...

Dans toute réponse à ce rejet, le demandeur doit fournir de solides preuves expérimentales qui démontrent hors de tout doute raisonnable que la permanence des propriétés antistatiques est inattendue. L'examineur est conscient que de telles preuves ne sont souvent pas apparentes ni présentes dans l'exposé d'une invention. Néanmoins, le demandeur doit pouvoir fournir des preuves à l'appui de ses affirmations.

...

Dans sa réponse au rejet de l'examineur, le demandeur a fait valoir entre autres, les arguments suivants:

Il était d'usage courant d'utiliser du monostéarate de glycérol de qualité industrielle dans la fabrication de contenants ne pouvant être traités avec les aliments qu'ils contiennent, mais le demandeur a constaté que ce produit et que d'autres agents antistatiques n'ont qu'une faible activité antistatique aux concentrations recommandées dans les contenants traités, par exemple contenants stérilisés ou pasteurisés. Le monostéarate de glycérol renfermant 65% du monoester n'est vraiment efficace comme agent antistatique dans les contenants traités qu'à une concentration de 2%.

...

Selon le demandeur, l'utilisation d'un ester glycérylique d'un acide gras présentant la teneur en monoester précisée ci-dessus, qui est plus élevée que celle dans les matériaux classiques, permet de conserver une plus grande part des propriétés antistatiques après une exposition aux températures de traitement.

La quantité de monoester à ajouter doit, de préférence, être de 1 à 1,5% en poids.

a) Selon les Chemical Abstracts, le monostéarate de glycérine a été utilisé comme agent antistatique dans les papiers synthétiques en polypropylène. Ainsi, un mélange constitué de polypropylène et de monostéarate de glycérine a été extrudé à une température de 230°C et traité par décharge à effet de couronne en vue de préparer un film possédant de bonnes caractéristiques d'impression. Le matériau renfermait 1,2 partie (non nécessairement 1,2%) d'un agent antistatique. Quoi qu'il en soit, comme le monostéarate de glycérine disponible dans le commerce est normalement un mélange de mono-, de di- et de tri-esters présentant une teneur typique en monoester de 40-65%, il apparaît que la référence citée ne fait qu'affirmer que le monostéarate de glycérine peut être utilisé comme agent antistatique dans le papier synthétique en polypropylène qui possède de bonnes caractéristiques d'impression.

b) Le brevet (britannique) précise que l'invention se rapporte à des préparations à mouler et à des articles moulés antistatiques en polyoléfines contenant des glycérides de l'acide fanylique et du glycérol.

Le brevet précise que l'utilisation de polyalcools comme le glycérol est "totalement insatisfaisante du point de vue de l'effet antistatique, comme nous le verrons plus loin. D'autre part, les esters du glycérol se comportent de façon très différente" (colonne 1, lignes 32 à 35).

Le brevet britannique sert à produire des préparations à mouler et des articles moulés antistatiques en polyoléfines renfermant un mélange constitué de:

a) 60 à 96% en poids d'un monoester glycérylique d'un acide gras contenant de 12 à 26 atomes de carbone, dans lequel le diester et le triester représentent au plus 25% du poids du mélange glycérol-ester glycérylique, et

b) 40 à 4% en poids de glycérol.

(Ces articles moulés contiennent aussi, de préférence, une amine)

c) Le mélange de a) et de b) (et facultativement de c)) peut être incorporé dans les préparations à mouler en quantités variant de 0,2 à 2,8% en poids des préparations (de préférence de 0,46 à 2,0% en poids).

Les monoesters peuvent encore renfermer de faibles proportions de diesters et (ou) de triesters produits pendant la fabrication, mais ces proportions ne doivent pas dépasser 25% du poids des mélanges de a) et de b).

Les exemples 3, 4 et 6 du Tableau I illustrent l'utilisation de monoesters glycéryliques et, bien que leur utilisation permette de réduire la résistance superficielle, le brevet précise bien qu'elle ne peut le faire que dans une mesure très insatisfaisante". Cette affirmation n'est pas propre à encourager celui qui consulte le brevet à envisager d'autres utilisations des monoesters glycéryliques dans les conditions qu'exige la stérilisation de produits en polypropylène...

Le demandeur a déjà reconnu au cours de l'instruction de la demande que c'est un fait connu qu'il s'agit d'ajouter au polypropylène des esters glycéryliques d'acides gras renfermant de 12 à 18 atomes de carbone et dont la pureté est équivalente à celle des esters utilisés dans l'industrie pour conférer des propriétés antistatiques aux contenants qui ne sont pas traités. La principale caractéristique de l'invention du demandeur est le choix d'un ester glycérylique d'acides gras renfermant de 12 à 18 atomes de carbone dans lequel est incorporé au moins 80% du monoester comme moyen simple mais efficace de donner aux contenants en polypropylène des propriétés antistatiques leur permettant de résister à des températures d'au moins 115°C, c.à-d. à des températures de stérilisation.

Il n'y a rien dans le brevet britannique qui annonce l'invention du demandeur.

...

...Les exemples 3, 4 et 6 sont donnés à titre comparatif et, dans le contexte du brevet britannique, n'ont pas été jugés utiles aux fins d'une invention brevetable du genre. Bien au contraire, le brevet tend plutôt à en décourager l'utilisation comme moyens de conserver les propriétés antistatiques de contenants en polypropylène soumis à la stérilisation.

En ce qui a trait à b), l'examineur fonde son analyse sur le postulat qu'une personne au courant des problèmes de stérilisation saurait qu'un degré de pureté d'au moins 80% permettrait de conserver les propriétés antistatiques à des concentrations qui n'empêchent ni le moulage ni l'estampage des contenants. La position de l'examineur à l'égard de b) est interreliée avec c) et les deux positions ne s'excluent pas réciproquement.

Quant au point c), il n'y a tout simplement rien dans le brevet qui décrit la conservation des propriétés antistatiques aux températures élevées utilisées pour la stérilisation en autoclave. La supposition selon laquelle "les plats obtenus par moulage" du brevet britannique sont des contenants alimentaires ou qu'ils doivent pouvoir subir ou tolérer les conditions de pasteurisation ou de stérilisation en autoclave n'est pas exacte quant aux faits. Dans le brevet britannique, il est question d'un grand nombre de "plats", y compris ceux utilisés seulement pour des essais, qui ne sont pas utilisés ni destinés à être utilisés dans les procédés de pasteurisation ou de stérilisation.

Le demandeur se rappelle les commentaires de M. le juge Pigeon dans l'arrêt Farbwerke Hoechst A.G. c. Halocarbon (Ont) Ltd. (CSC) 42 CPR (2e édition) 145, concernant la conclusion du juge Jackett, alors juge en chef de la Cour fédérale d'appel, lequel était d'avis que le critère de "l'essai exploratoire" faisait partie du droit canadien des brevets. M. le juge Jackett avait indiqué que le critère de "l'ingéniosité inventive" n'était pas satisfait si l'état de la technique annonçait l'avènement d'un procédé et si le prétendu inventeur n'avait fait que vérifier l'efficacité du procédé annoncé.

Voici en partie les commentaires de M. le juge Pigeon à l'égard de cette conclusion:

A mon avis, cette déclaration fait de l'ingéniosité créatrice un critère difficilement réalisable. Très peu d'inventions sont des découvertes imprévues. Presque tous les travaux de recherche suivent la voie tracée par l'"état de la technique". A ce compte-là et rétrospectivement, on pourrait affirmer dans la plupart des cas que la nouvelle réalisation était dépourvue d'originalité parce que chacun verrait, après coup, que les réalisations antérieures indiquaient la voie à suivre. La découverte de la pénicilline fut, bien sûr, un événement majeur, une grande invention. Par la suite, nombre d'hommes de science se mirent à la recherche d'autres antibiotiques, étudiant méthodiquement diverses familles de micro-organismes autres que la pénicillium notatum. Leurs efforts furent récompensés par la découverte d'un certain nombre d'antibiotiques tels que la chloromycétine (tirée de la streptomycine), mentionnée dans l'affaire Laboratoire Pentagone Ltée c. Parke Davis & Co. (1968 R.C.S. 307) et les tétracyclines, mentionnées dans l'affaire American Cyanamid Co. c. Berk Pharmaceuticals Ltd. (1976 R.P.C. 231), qui faisait dire au juge Whitford (p. 257): "Un chercheur persévérant a droit de jouir d'un monopole au même titre que quelqu'un qui aboutit à une invention par un heureux hasard ou grâce à une inspiration". Il me paraît inconcevable que l'on puisse contester avec succès des brevets obtenus par la découverte d'antibiotiques, et des divers procédés nécessaires à leur production sous prétexte que la découverte de la pénicilline a montré la voie et qu'aucune ingéniosité créatrice ne caractérisait la recherche d'autres antibiotiques ainsi que la vérification et l'élaboration des procédés connexes."

...

Dans sa lettre subséquente, datée du 16 mars 1987, le demandeur souligne les conclusions du commissaire dans l'affaire Dialog Systems Inc., 59 CPR (2e édition) 423. Voici en partie les arguments formulés par le demandeur:

...

Dans cette affaire, le demandeur a essayé de faire breveter un procédé de préparation de certains esters et il a cité deux antériorités, dont l'une fut tenue pour être trop tardive pour être acceptable. L'autre antériorité était un brevet américain. L'agent du demandeur estime que le sommaire de la décision du commissaire dans cette affaire est particulièrement pertinente compte tenu du parallèle pouvant être établi avec le brevet britannique sur lequel se fonde l'examinateur dans la présente affaire.

"Il faut considérer le brevet américain comme un tout et non pas seulement les deux exemples sur lesquels se fonde l'examineur. L'examineur a déclaré que l'invention est théoriquement évidente. Un rejet doit être fondé sur quelque chose de plus probable qu'une simple conclusion théorique. Les renseignements fournis dans les antériorités pertinentes sont trop nébuleux, incertains et imprécis pour qu'on puisse les invoquer pour démontrer que l'invention contestée est évidente. Cette conclusion se fonde sur trop d'éléments spéculatifs et d'analyse ex post facto pour convaincre la Commission que la demande doit être rejetée."

Dans sa décision finale concernant le présent cas, l'examineur déclare que:

"Les articles mentionnés dans l'antériorité (1) sont décrits comme étant des plats (page 4, lignes 1 à 9); il semble improbable que de tels articles ne puissent résister aux procédés habituels de pasteurisation ou de stérilisation.

...

L'examineur estime que tout matériau devant servir à la fabrication de contenants alimentaires doit, pour être utilisable, pouvoir résister aux températures de pasteurisation ou de stérilisation en autoclave."

Les agents du demandeur soumettent que la position adoptée par l'examineur dans le présent cas est la même que celle de l'examineur dans l'affaire précitée, c.-à-d. qu'il est d'avis que l'invention est "théoriquement évidente". Le rejet de la demande devrait se fonder sur autre chose qu'une conclusion théorique.

Selon le demandeur, les renseignements fournis dans le brevet britannique sont trop nébuleux, incertains et imprécis pour qu'on puisse les invoquer pour démontrer que l'invention est évidente. Le rejet de l'examineur comporte un trop grand nombre d'éléments spéculatifs et d'analyses ex post facto.

La Commission doit décider si l'objet des revendications est brevetable compte tenu des antériorités. La revendication 1 se lit comme suit:

Un contenant fait en polypropylène pouvant résister à des températures d'au moins 115°C et constitué d'un ester glycérylique d'un acide gras renfermant de 12 à 18 atomes de carbone dans lequel au moins 80% du monoester est incorporé au polypropylène en tant qu'agent antistatique.

Nous constatons que le brevet britannique n° 1,331,343 décrit des articles moulés et des préparations à mouler, formés de façon à obtenir une surface antistatique. Dans les Tableaux I à III indiquant les résultats d'essai, la résistance de ces surfaces est mesurée à des températures de 23°C, un jour après la fabrication. Dans la demande qui nous occupe, les contenants sont destinés à contenir des aliments à des températures de stérilisation d'au moins 115°C pour des durées allant jusqu'à une heure et également à être utilisés en raison de leurs propriétés antistatiques. Afin d'obtenir les propriétés

antistatiques voulues, le demandeur inclut dans sa composition un ester glycérylique d'un acide gras qui renferme de 12 à 18 atomes de carbone et au moins 80% d'un monoester et qui résiste aux températures de stérilisation. Le brevet britannique ne précise aucun pourcentage élevé et il n'y est pas dit qu'un pourcentage plus élevé d'un monoester pourrait être utilisé à des températures approchant celles de la stérilisation.

Selon les Chemical Abstracts, les papiers synthétiques en polypropylène qui possèdent de bonnes caractéristiques d'impression sont préparés par extrusion et traitement par décharge à effet de couronne. Cette source ne suggère d'aucune manière que le papier synthétique pourrait être soumis à des températures de stérilisation.

Nous sommes d'avis que le demandeur a réfuté les arguments motivant le rejet dans la décision finale et a fait ressortir les caractéristiques qui distinguent son invention des antériorités citées. Nous sommes persuadés que les matériaux qu'il a incorporés au polypropylène en tant qu'agent antistatique et les proportions qu'il a déterminées à cette fin ne figurent pas dans les antériorités citées pour ce qui est de la fabrication d'un contenant pouvant résister à des températures de stérilisation. Nous en concluons que l'examineur n'a pas su démontrer dans sa décision finale que les résultats obtenus par le demandeur étaient attendus. Qui plus est, nous croyons que le demandeur n'a pas à fournir de preuve expérimentale des propriétés antistatiques de son contenant, qui nous semblent avoir été suffisamment décrites dans sa demande.

Nous recommandons que le rejet de la demande par défaut de valeur inventive soit annulé.

M.G. Brown
Président intérimaire
Commission d'appel des brevets

S.D. Kot
Membre

Ayant passé en revue l'instruction de la demande, je souscris aux conclusions et à la recommandation de la Commission d'appel des brevets. Par conséquent, j'annule le rejet des revendications et je renvoie la demande à l'examineur pour qu'il en reprenne l'instruction conformément à la recommandation.

J.H.A. Gariépy
Commissaire des brevets

Fait à Hull (Québec)
ce 25^e jour d'octobre 1988.

Meredith & Finlayson
77, rue Metcalfe
Ottawa (Ontario)
K1P 5L6