

75
41

CAVELIER
ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier-abogados.com
E-MAIL: cavelier@colomsat.net.co

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 317-0211
SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S.

Radicacion : 00042365 00000001 Folios: 18
Fecha (AMD): 2000-08-01 17:01:12
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 329 COMPLEMEN
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Referencia : Expediente No. 00.042.365

Solicitante : RHODIA CHIMIE

Asunto : Solicitud de patente para: "USO DE
DERIVADOS DE TERPENOS POLIALCOXILADOS EN
EL TRATAMIENTO DE FIBRAS TEXTILES"

Fecha de solicitud : 7 de junio de 2000

TRAMITE 002 EVENTO 001 ACTUACION 329

1. Yo, Emilio FERRERO, obrando como apoderado de la solicitud en referencia, atentamente, presento con este escrito la copia certificada de la solicitud de patente francesa No. 9907240 del 7 de junio de 1999, junto con la traducción de sus reivindicaciones y certificaciones de la cual se reclama prioridad en esta solicitud de patente.

2. Ruego a la Señora Jefe se sirva aceptar este escrito con sus anexos, y se continúe con el trámite de la solicitud.

Bogotá,
Señora Jefe,



EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

COLO 12210-801-001-0
ATM-ID-05



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 12/04/93

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Planche', is enclosed within a large, hand-drawn oval.

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE

26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cédex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☒

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone: 01 53 04 53 04 Télécopie: 01 42 93 59 30

Réserve à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **07.06.99**
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **9907240**
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **99**
DATE DE DÉPÔT **07 JUIN 1999**

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

Catherine WATTREMEZ
RHODIA SERVICES
Direction de la Propriété Industrielle
25, quai Paul Doumer
92408 COURBEVOIE CEDEX

n° du pouvoir permanent 13/02/1998 références du correspondant R 99062 / CW téléphone 01.47.68.15.02

2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle

☒ brevet d'invention ☐ demande divisionnaire

☐ certificat d'utilité ☐ transformation d'une demande de brevet européen

☒ demande initiale

☐ brevet d'invention

☐ certificat d'utilité n°

date

Établissement du rapport de recherche

☐ différé ☒ immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance

☐ oui ☒ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

UTILISATION DE DERIVES TERPENIQUES POLYALCOXYLES
DANS LE TRAITEMENT DE FIBRES TEXTILES

DEMANDEUR (S) n° SIREN **6 4 2 0 1 4 5 2 6**

code APE-NAF

Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

RHODIA CHIMIE

Forme juridique

Nationalité (s) **FRANÇAISE**

Adresse (s) complète (s)

25, quai Paul Doumer
92408 COURBEVOIE CEDEX
FRANCE

Pays

FRANCE

4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs

☐ oui ☒ non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES

☐ requise pour la 1ère fois ☐ requise antérieurement au dépôt ; joindre copie de la décision d'admission

6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE

pays d'origine

numéro

date de dépôt

nature de la demande

7 DIVISIONS

antérieures à la présente demande n°

date

n°

date

8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
(nom et qualité du signataire)

Catherine WATTREMEZ

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 Paris Cédex 08
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

99 07240

R 99062

TITRE DE L'INVENTION :

**Utilisation de dérivés terpéniques polyalcoxylés,
lors du traitement de fils textiles**

LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

**RHODIA CHIMIE
25, quai Paul Doumer
92408 COURBEVOIE CEDEX**

DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

**LORENTZ Gilles
43, rue Jules Ferry
92400 COURBEVOIE
FRANCE**

**VAN DER SPUY André
37, allée des Saules
69260 CHARBONNIERES
FRANCE**

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

Le 24 août 1999


Catherine WATTREMEZ

UTILISATION DE DERIVES TERPENIQUES POLYALCOXYLES DANS LE TRAITEMENT DE FIBRES TEXTILES

5 La présente invention a pour objet l'utilisation, lors du traitement de fibres textiles, de dérivés de composés terpéniques polyalcoxylés, et plus particulièrement lors des opérations de teinture.

Tout d'abord il est précisé que dans ce qui va suivre, il ne sera fait référence qu'à des fibres textiles, sachant que ce terme désignera à la fois les fibres, les fils, les tricots,
10 les tissus et les non tissés.

De plus, la présente invention s'applique tout aussi bien au traitement de fibres textiles naturelles (fibres cellulosiques naturelles et régénérées (coton), laine) qu'aux fibres synthétiques (polyester, polyamide (nylon), polyacrylonitrile (acrylique)).

Le traitement des fibres textiles comprend diverses étapes, comme, entre autres,
15 le grillage, le désencollage, le nettoyage, le blanchiment, la mercerisation, f) les étapes de teinture, la finition. Et durant ces étapes, il est nécessaire d'employer des agents mouillants et/ou pénétrants de manière à rendre efficace l'agent utilisé au cours de l'étape concernée. Classiquement, les nonylphénols éthoxylés sont mis en œuvre. Ce sont des agents très efficaces, mais ils ont l'inconvénient de produire une quantité de
20 mousse importante. Il est possible de les mettre en œuvre associés à un agent anti-mousse, comme par exemple les anti-mousses à base d'émulsions de silicones. Malheureusement, dans des conditions de cisaillement très important, ainsi qu'on peut en rencontrer durant les opérations de teinture, les agents anti-mousses sont souvent déstabilisés et il se forme un gel silicone qui se dépose sur les fibres, ce qui entraîne
25 l'apparition de taches permanentes sur le tissu.

La présente invention a donc pour but de proposer l'utilisation d'un agent mouillant/pénétrant qui soit aussi efficace que les composés mis en œuvre habituellement dans les étapes du traitement des fibres textiles, mais qui ne présente pas les inconvénients dus à l'apparition de mousse.

30 Ainsi, la présente invention a pour objet procédé de traitement de fibres textiles comprenant au moins l'une des étapes suivantes : (a) grillage, (b) désencollage, (c) nettoyage, (d) blanchiment, (e) mercerisation, (f) étapes de teinture, (g) finition, dans lequel on met en œuvre dans au moins l'une des étapes précitées, un composé de formule (I)

35 $Z_i - X - [CH(R^3) - CH(R^4) - O]_n - A ;$

Formule dans laquelle :

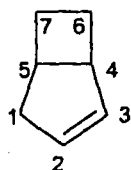
- Z_i représente un radical bicyclo[a,b,c]heptényle ou bicyclo[a,b,c]heptyle, éventuellement substitué par au moins un radical alkyle en C_1 - C_6 , méthyle de préférence,

a, b et c étant tels que

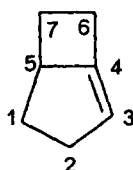
- 5 * $a + b + c = 5$,
 * $a = 2, 3$ ou 4 ,
 * $b = 1$ ou 2 ,
 * $c = 0$ ou 1 ,

et comprenant un squelette choisi parmi ceux indiqués ci-dessous (Z_1 à Z_7), ainsi que
 10 parmi leurs correspondants heptyle sans double liaison :

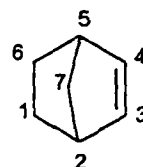
1)



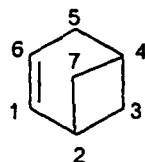
2)



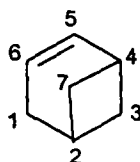
3)



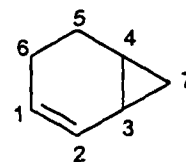
4)



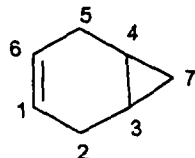
5)



6)



7)



- X représente $-\text{CH}_2-\text{C}(\text{R}^1)(\text{R}^2)-\text{O}-$ ou $-\text{O}-\text{CH}(\text{R}'^1)-\text{CH}(\text{R}'^2)-\text{O}-$ dans lesquelles :

- R^1 et R^2 , identiques ou différents, représentent l'hydrogène ou un radical hydrocarboné, saturé ou non, linéaire, ramifié ou cyclique, en C_1 - C_6 ,
- R'^1 et R'^2 , identiques ou différents, représentent l'hydrogène ou un radical hydrocarboné, saturé ou non, linéaire, ramifié ou cyclique, en C_1 - C_{22} ,

15

- R^3 et R^4 , identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène ou un groupement (cyclo)alkyle ou (cyclo)alcényle linéaire ou ramifié en C_1 - C_{22} ,

- n est une valeur moyenne comprise entre 1 et 200

- A représente un atome d'hydrogène, un radical alkyle en C_1 - C_6 , un radical aryle ou alkylaryle, un atome d'halogène, un groupement $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})\text{R}^5$, où R^5 représente un

20

radical alkyle linéaire ou ramifié ou cyclique en C_1 - C_{22} ou aryle, ou un groupement choisi parmi $-\text{SO}_3\text{M}$, $-\text{OPO}_3(\text{M})_2$, $-(\text{CH}_2)_a-\text{COOM}$, $-(\text{CH}_2)_b-\text{SO}_3\text{M}$, avec a et b allant de 1 à 6, M représentant H, Na, K, Li, $\text{N}(\text{R}_4)^+$ où les radicaux R, identiques ou différents,

représentent un atome d'hydrogène ou un radical alkyle linéaire ou ramifié ou cyclique en C₁-C₂₂ éventuellement hydroxylé, ou un mélange de ces composés.

Les composés (appelés par la suite, composés terpéniques) mis en œuvre vont tout d'abord être décrits.

Ainsi que cela a été indiqué auparavant, les dérivés de composés terpéniques mis en œuvre dans le procédé selon l'invention répondent à la formule mentionnée auparavant.

Dans cette formule, le radical Z_i est de préférence rattaché au reste de la chaîne par l'intermédiaire de l'un quelconque de ses atomes de carbone numérotés 1 à 6. Selon un mode plus particulier, le radical Z_i est rattaché au reste de la chaîne par l'intermédiaire des atomes de carbone 1, 5 et 6.

Selon une variante avantageuse de l'invention, les composés sont tels que le radical Z_i est substitué sur au moins l'un de ses atomes de carbone, par au moins deux groupements alkyles en C₁-C₆, de préférence par deux radicaux méthyles. Plus particulièrement, les substituants sont localisés sur l'atome de carbone 7.

Une première famille de composés correspond à celle dans laquelle X représente -CH₂-C(R¹)(R²)-O-. Dans un tel cas, les radicaux Z_i correspondent plus spécialement aux radicaux Z₃ à Z₇. De plus, les cycles comportent une insaturation éthylénique. En outre, ils portent deux substituants, de préférence méthyles, sur l'atome de carbone 7. Les composés préférés sont définis par les radicaux Z₄ et Z₅, portant deux méthyles sur le carbone 7.

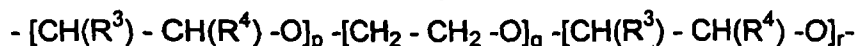
Une seconde famille de composés correspond à celle dans laquelle X représente -O-CH(R¹)-CH(R²)-O-. Plus particulièrement, les cycles ne comportent pas d'insaturation éthylénique et sont représentés par le radical Z₃. Notons que dans le cas de cette famille, il est prévu qu'au moins R¹ ou R² ne soit pas l'hydrogène.

Ainsi, un mode de réalisation préféré consiste en des composés dont R¹ ou R² est un radical méthyle. Selon une autre caractéristique particulière de cette famille de composés, l'atome de carbone 7 porte deux substituants méthyles ainsi qu'un substituant alkyle en C₁-C₆, de préférence un méthyle, situé sur l'atome de carbone 2 ou l'atome de carbone 5.

En ce qui concerne les motifs - [CH(R³) - CH(R⁴) -O] -, il a été précisé que R³ et R⁴, identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène ou un groupement (cyclo)alkyle ou (cyclo)alcényle linéaire ou ramifié en C₁-C₂₂, de préférence en C₁-C₆. Plus particulièrement, les radicaux R³ et R⁴, identiques ou non, représentent un atome d'hydrogène, un radical méthyle, ou un radical éthyle.

Si les motifs - $[\text{CH}(\text{R}^3) - \text{CH}(\text{R}^4) - \text{O}]$ - sont différents, leur répartition est statistique ou séquencée. Selon cette dernière possibilité, on peut envisager avoir deux blocs différents, ou plus.

Un type de composés séquencés pouvant convenir à la mise en œuvre de l'invention, sont ceux présentant la séquence suivante :



séquence dans laquelle R^3 ou R^4 est différent de l'hydrogène, et $n = p + q + r$.

Selon un mode de réalisation particulier, lesdits motifs correspondent à des motifs oxyéthylénés et/ou à des motifs oxypropylénés.

n est une valeur moyenne comprise entre 1 et 200. Il correspond à la somme totale des motifs - $[\text{CH}(\text{R}^3) - \text{CH}(\text{R}^4) - \text{O}]$ -.

De préférence, le nombre de motifs oxyéthylénés est compris entre 1 et 200, de préférence entre 1 et 50, et de manière encore plus particulière, entre 1 et 20.

En ce qui concerne le nombre de motifs oxypropylénés, leur nombre moyen est compris entre 0 et 20, plus particulièrement entre 1 et 10, de préférence entre 1 et 4.

Il peut être très avantageux de disposer d'un composé terpénique correspondant à un mélange de composés de formule (I) dans lequel au moins l'un d'entre eux est tel qu'il présente la séquence mentionnée ci-avant.

Ces composés, de même que leur mode de préparation sont notamment décrits dans les demandes internationales WO 96/01245 et WO 98/28249. On pourra donc s'y référer pour ce qui a trait à la définition et obtention desdits composés.

Le procédé selon l'invention consiste donc à mettre en œuvre les composés qui viennent d'être décrits, dans une ou plusieurs étapes réalisées lors du traitement de fibres textiles.

On a en effet constaté que lesdits composés possédaient des propriétés de mouillage des fibres textiles tout à fait intéressantes, favorisant de ce fait la pénétration des fibres textiles par le réactif traitant.

En outre, les composés mis en œuvre dans l'invention présentent une bonne résistance dans les conditions souvent très dures rencontrées lors du traitement des fibres. En effet, beaucoup d'étapes sont réalisées en milieu très alcalin.

De plus, les composés selon l'invention présentent l'avantage de voir leur structure adaptée selon les nécessités de l'opération dans laquelle ils sont mis en œuvre. Ainsi, sur une base commune, il est possible d'avoir un composé efficace non ionique ou ionique, compatible avec les divers composés présents dans la solution destinée au traitement des fibres.

Les fibres textiles faisant l'objet des traitements, comprennent des additifs résiduels, provenant des étapes antérieures, tels que des lubrifiants (additifs d'ensimage (lubrifiants pour filières dans le cas de fibres synthétiques), alcool

polyvinylique, carboxyméthylcellulose), des agents de cohésion des fibres (amidon), des agents filmogènes (hydrocolloïdes). Il est nécessaire de débarrasser les fibres de ces composés. Cette opération est réalisée lors d'une étape dénommée désencollage (étape (b)).

- 5 L'opération de désencollage peut être effectuée par voie enzymatique (visant à dépolymériser l'amidon, s'il est présent) et/ou par oxydation chimique. Dans le dernier cas, la réaction d'oxydation est mise en œuvre avec un agent oxydant choisi parmi le peroxyde d'hydrogène, les persulfates, les perborates par exemple. Elle est de plus mise en œuvre en milieu alcalin. Les hydroxydes de métaux alcalins (tels que la soude)
- 10 mais aussi les carbonate et bicarbonate de métal alcalin peuvent être mis en œuvre ; la soude étant préférée. Habituellement la concentration en agent alcalin est de l'ordre de 2 à 5 g/l, de manière à obtenir un pH compris entre 10 et 12.

Cette étape est effectuée en solution comprenant 70 à 80 % d'eau.

- De plus elle est réalisée à chaud. Ainsi des températures supérieures à 50°C sont
- 15 classiques.

En outre, le désencollage peut être effectué en présence du composé terpénique décrit dont l'utilisation fait l'objet de l'invention.

La teneur en ce composé dans le bain de désencollage varie plus particulièrement entre 1 et 5 g/l.

- 20 Généralement, on imprègne les fibres textiles dans la solution, soit en continu (cabine vapeur) ou en discontinu (rouleaux tournants).

Cette étape peut avoir lieu en un ou plusieurs passages.

- Selon la nature de la fibre textile, il peut être nécessaire ou simplement avantageux, de mettre en œuvre une étape préalable, dite de grillage (étape (a)). Cette
- 25 étape a pour objectif de donner une surface plus lisse à la fibre textile. En effet, elle consiste à brûler les fibres qui dépassent de la surface de celle-ci.

- Notons que la mise en œuvre de cette étape de grillage ne facilite pas celle de l'étape de désencollage. En effet, la fibre textile ayant subi un tel traitement est surséchée et par conséquent, il faut être en mesure de disposer d'une solution
- 30 possédant un pouvoir mouillant important si l'on veut conserver une bonne efficacité à l'étape de désencollage.

- Une fois l'étape de désencollage réalisée, on peut mettre en œuvre une étape de nettoyage (étape (c)). Cette étape est plus généralement utilisée lorsque les fibres textiles comprennent du coton. En effet, cette opération a pour objectif d'éliminer les
- 35 composés naturellement présents sur les fibres de coton, comme par exemple des résidus de cellulose (hémicellulose, cellulose immature), les huiles ou cires naturelles qui sont la cause d'hétérogénéités dans le tissu final teint ou non.

Cette opération de nettoyage est faite en milieu fortement alcalin.

Classiquement, la concentration en agent alcalin dans le bain est de 20 à 40 g/l. De manière avantageuse, on met en œuvre de la soude.

Le milieu peut de même comprendre le composé terpénique. La teneur en ce composé peut être avantageusement comprise entre 1 et 5 g/l.

- 5 L'étape est plus particulièrement effectuée à une température de l'ordre de 60-80°.

Cette étape est généralement mise en œuvre dans une cabine à vapeur.

A l'issue de cette opération, les fibres textiles peuvent directement être teintées dès l'instant que les couleurs sont foncées.

- 10 Mais classiquement, le procédé de traitement des fibres textiles se poursuit avec une étape de blanchiment (étape (d)).

L'opération a lieu au moyen d'un oxydant qui est plus particulièrement le peroxyde d'hydrogène.

- 15 Il peut être avantageux d'employer un stabilisant, tel que les silicates, les hypochlorites, l'acide polyphosphonique.

L'étape de blanchiment est effectuée à des températures élevées, de l'ordre de 70 à 80°C.

A l'issue de l'étape de blanchiment, on peut éventuellement mettre en œuvre une étape dite de mercerisation ou de caustisation (étape (d)).

- 20 Cette étape consiste en un trempage des fibres textiles dans une solution alcaline ; les fibres textiles étant éventuellement soumises, lors de cette étape, à une tension mécanique. Cette opération a pour but d'améliorer le rendement de l'opération de teinture des fibres, ainsi que leur résistance au déchirement.

Plusieurs possibilités sont envisageables pour cette opération.

- 25 Selon une première possibilité, on effectue le trempage avec une solution dont la concentration en agent alcalin est de l'ordre de 200 à 300 g/l. L'étape, selon cette variante, est réalisée à une température de l'ordre de 15 à 25 °C.

- 30 Selon une autre variante, il est possible de réaliser le trempage avec une solution dont la concentration en agent alcalin est d'environ 200 g/l, sachant que l'opération est réalisée à une température comprise entre 55 et 70°C, suivie d'une étape de refroidissement et d'un rinçage à température ambiante, en exerçant une tension sur les fibres textiles.

- 35 Il est aussi possible de réaliser cette étape avec une solution dont la teneur en agent alcalin est de 100 -160 g/l, en n'exerçant pas de tension sur les fibres textiles, et à une température comprise entre environ 20 et 40°C. Dans un tel cas, on ne parle plus de "mercerisation" mais de "caustisation".

La solution alcaline peut de même comprendre le composé terpénique, avec une concentration variant plus particulièrement entre 1 et 5 g/l.

Les fibres textiles sont par la suite teintées, dans une série d'étapes (e). Ces étapes sont bien connues du domaine.

On peut mettre en œuvre des teintures dites "dispersées", c'est-à-dire mettant en œuvre des pigments insolubles dans l'eau, ou bien dites "réactives", c'est-à-dire mettant en œuvre des pigments hydrosolubles mais se fixant sur des sites réactifs présents sur les fibres.

A titre d'exemple, et lorsque les fibres sont un mélange de fibres synthétiques / fibres naturelles (par exemple polyester/coton), la teinture peut comprendre les étapes suivantes : coloration des fibres synthétiques (étape (e1)), fixation de ces pigments (étape (e2)), relarguage des pigments non fixés (étape (e3)), coloration des fibres naturelles (étape (e4)), lavage des pigments non fixés (étape (e5)).

Lorsque les fibres ne comprennent que l'un ou l'autre des types de fibres, alors les étapes spécifiques à ce type de fibres sont seules mises en œuvre.

De préférence, les opérations de teinture sont réalisées à un pH d'au moins 7, de préférence d'au moins 8.

De tels pH sont obtenus grâce à l'emploi de composés alcalins comme les hydroxyde de métaux alcalins.

Les solutions ou dispersions utilisées sont aqueuses.

Outre les pigments ou colorants, les solutions ou dispersions comprennent divers tensioactifs, qui sont de préférence anioniques ou non ioniques. Par exemple, on peut mettre en œuvre des éther sulfates d'alcools gras, éventuellement alcoxylés (éthoxylé et/ou propoxylé), les esters d'acide phosphorique éventuellement alcoxylés, les mono- et di- alkylsulfosuccinates, les alcools gras polyalcoxylés, les lignosulfonates, les produits de condensation du formaldéhyde et des acides sulfoniques aromatiques (acide naphthalène sulfonique par exemple), etc.

On peut de même employer, comme additifs des bains de colorant, des colloïdes tels que les polysulfonates, polycarboxylates (polyacrylate, copolymère acide acrylique/acide maléique), polyvinylsulfonates, alginates, polysaccharides, dérivés de la cellulose.

Ces tensioactifs et colloïdes ont pour rôle de stabiliser la dispersion mais aussi d'éviter que des impuretés ne précipitent ou s'agglomèrent dans le bain

Les solutions ou dispersions peuvent en outre comprendre les composés terpéniques. Ils sont, de préférence, de type non ionique.

L'emploi de composé terpéniques tels que définis auparavant est très avantageux dans le cadre des étapes de teinture. En effet, ils sont très peu ou non moussants voire démoussants, même dans les conditions de teinture, dans lesquelles le cisaillement est très important.

Ainsi, l'emploi des composés terpéniques précités, ne rend plus nécessaire la présence de quantités importantes d'agent antimousse. Il peut même être possible de s'affranchir de l'emploi de tels agents.

5 La teneur en ces composés terpéniques varie de manière avantageuse entre 1 et 5 g/l.

Les opérations de teinture proprement dite sont effectuées de manière classique, et plus particulièrement en boucle fermée (type jet, en cassette (jigger)).

Elles peuvent être réalisées en continu, ou en discontinu, de préférence.

10 La teinture est en général réalisée à chaud, c'est-à-dire à des températures comprises entre 50 et 90°C. Des températures plus élevées sont envisageables si l'opération est effectuée sous pression.

Dans les procédés en continu, les fibres textiles sont tout d'abord imprégnées dans le bain de colorant, puis passées à travers des rouleaux pour retirer l'excès de bain. Les fibres peuvent suivre plusieurs passages avant de voir leurs colorants fixés.
15 C'est plus particulièrement durant les étapes d'imprégnation que l'on se trouve en présence de conditions cisaillantes importantes, qui sont la cause de l'apparition de mousse.

Dans les procédés en discontinu mis en œuvre en cassette (jigger) le tissu est déroulé d'une cassette à l'autre avec, dans l'intervalle, une immersion dans le bain.
20 Dans ce cas de figure, l'agitation est moyenne. De ce fait, les niveaux de mousse créée sont aussi moyens. Cependant, il peut arriver que la mousse se dépose sur les fibres textiles et soit la cause de l'apparition de taches.

Dans les procédés en discontinu de type jet, l'apparition de mousse est très importante. En effet, le tissu est entraîné par des jets d'eau. Or dans ces conditions où
25 l'on utilise des pompes centrifuges, le cisaillement est très important et l'agitation très forte. Les agents anti-mousse classiques, obligatoires, peuvent être destabilisés et entraîner un dépôt dudit agent sur le tissu, avec pour conséquence l'apparition de taches.

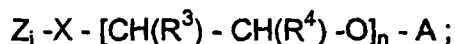
Une fois les imprégnations effectuées, les colorants sont fixés sur les fibres
30 textiles sous l'action de la chaleur.

Lorsque les fibres textiles sont teintées, on peut procéder à une étape de finition, dans le but de conférer aux textiles des propriétés particulières selon l'usage ultime auquel ils sont destinés.

Ainsi, on peut traiter les fibres textiles avec des adoucissants (anionique, cationique, silicone), des agents rendant le tissu plus ou moins raide (résines), des
35 agents anti-tache (fluorocarbones), des agents permettant de transformer l'aspect du tissu (polyuréthanes sur lesquels on peut appliquer des flocons dans le but d'obtenir un aspect velours, par exemple).

REVENDEICATIONS

- 5 1. Procédé de traitement de fibres textiles comprenant au moins l'une des étapes suivantes : (a) grillage, (b) désencollage, (c) nettoyage, (d) blanchiment, (e) mercerisation, (f) étapes de teinture, (g) finition, caractérisé en ce que l'on met en œuvre dans au moins l'une des étapes précitées, un composé de formule (I)



- 10 Formule dans laquelle :

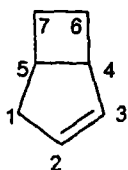
- Z_i représente un radical bicyclo[a,b,c]heptényle ou bicyclo[a,b,c]heptyle, éventuellement substitué par au moins un radical alkyle en C_1 - C_6 , méthyle de préférence,

a, b et c étant tels que

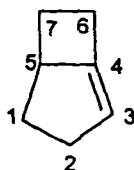
- 15 * $a + b + c = 5$,
 * $a = 2, 3$ ou 4 ,
 * $b = 1$ ou 2 ,
 * $c = 0$ ou 1 ,

- 20 et comprenant un squelette choisi parmi ceux indiqués ci-dessous (Z_1 à Z_7), ainsi que parmi leurs correspondants heptyle sans double liaison :

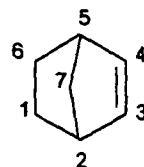
1)



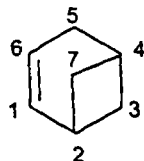
2)



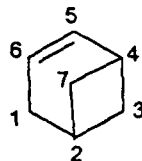
3)



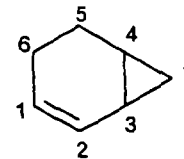
4)



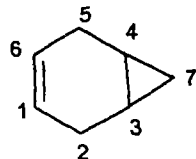
5)



6)



7)



- X représente $-CH_2-C(R^1)(R^2)-O-$ ou $-O-CH(R^1)-CH(R^2)-O-$ dans lesquelles :

- R^1 et R^2 , identiques ou différents, représentent l'hydrogène ou un radical hydrocarboné, saturé ou non, linéaire, ramifié ou cyclique, en C_1 - C_6 ,

- R¹ et R², identiques ou différents, représentent l'hydrogène ou un radical hydrocarboné, saturé ou non, linéaire, ramifié ou cyclique, en C₁-C₂₂.
 - R³ et R⁴, identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène ou un groupement (cyclo)alkyle ou (cyclo)alcényle linéaire ou ramifié en C₁-C₂₂.
- 5 - n est une valeur moyenne comprise entre 1 et 200
- A représente un atome d'hydrogène, un radical alkyle en C₁-C₆, un radical aryle ou alkylaryle, un atome d'halogène, un groupement -CH₂-CH(OH)R⁵, où R⁵ représente un radical alkyle linéaire ou ramifié ou cyclique en C₁-C₂₂ ou aryle, ou un groupement choisi parmi -SO₃M, -OPO₃(M)₂, -(CH₂)_a-COOM, -(CH₂)_b-SO₃M, avec a et b allant de 1
 - 10 à 6, M représentant H, Na, K, Li, N(R₄)⁺ où les radicaux R, identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène ou un radical alkyle linéaire ou ramifié ou cyclique en C₁-C₂₂ éventuellement hydroxylé, ou le mélange de ces composés.
- 15 2. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'on met en œuvre un composé de formule (I) dans laquelle le radical Z_i est préférence rattaché au reste de la chaîne par l'intermédiaire de l'un quelconque de ses atomes de carbone numérotés 1 à 6, et plus particulièrement par l'intermédiaire des atomes de carbone 1, 5 et 6.
- 20 3. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le composé est tel que dans la formule (I), le radical Z est par deux groupements alkyles en C₁-C₆, sur au moins l'un de ses atomes de carbone, plus particulièrement, sur l'atome de carbone 7.
- 25 4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédents, caractérisé en ce que l'on met en œuvre un composé de formule (I) dans laquelle X représente -CH₂-C(R¹)(R²)-O- et les radicaux Z_i correspondent aux radicaux Z₃ à Z₇, de préférence aux radicaux Z₄ et Z₅.
- 30 5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédents, caractérisé en ce que l'on met en œuvre un composé de formule (I) dans laquelle X représente -O-CH(R¹)-CH(R²)-O-, le radical Z_i correspond au radical Z₃ ne comprenant pas d'insaturation éthylénique.
- 35 6. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le composé est tel que dans la formule (I), le radical Z est substitué par un radical alkyle en C₁-C₆, de préférence un radical méthyle sur le carbone 2 ou 5 du bicycle.

7. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on met en œuvre un mélange de composés de formule (I) dans lequel au moins l'un d'entre eux est tel que le groupement $[\text{CH}(\text{R}^3) - \text{CH}(\text{R}^4) - \text{O}]$ correspond à la
- 5 séquence suivante : $-[\text{CH}(\text{R}^3) - \text{CH}(\text{R}^4) - \text{O}]_p - [\text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{O}]_q - [\text{CH}(\text{R}^3) - \text{CH}(\text{R}^4) - \text{O}]_r$ séquence dans laquelle R^3 ou R^4 est différent de l'hydrogène et $n = p + q + r$.
8. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on met en œuvre le composé de formule (I) lors des étapes de teinture (e).
- 10 9. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on met en œuvre le composé de formule (I) avec une concentration comprise entre 1 et 5 g/l.

8A
50

TRADUCCION de la carátula y reivindicaciones anexas a la solicitud de patente francesa No. 99 07240 del 07 de junio de 1999, para el invento denominado: **USO DERIVADOS DE TERPENO POLIALCOXILADO EN EL TRATAMIENTO DE FIBRAS TEXTILES.**

REPUBLICA FRANCESA

INPI - INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

CERTIFICADOS DE UTILIDAD - CERTIFICADOS DE ADICION

COPIA OFICIAL

El Director general del Instituto de la Propiedad Industrial certifica que el documento anexo es la copia certificada de una solicitud de título de Propiedad Industrial depositado en el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial.

Dado en París, el 08 de Junio de 2000.

El Director del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial.

El Jefe de División. Firma Ilegible de Matine PLANCHE

Instituto Nacional de la Propiedad Industrial

Establecimiento Público Nacional

creado por la Ley No. 41-444 del 19 de abril de 1951

Sede: 26 bis, rue de Saint-Petersbourg 75800 París Cedex 08

TEL: (1) 53 04 53 04- FAX: (1) 42 93 59 30

85
51

Instituto Nacional de la Propiedad Industrial

Establecimiento Público Nacional

creado por la Ley No. 41-444 del 19 de abril de 1951

Sede: 26 bis, rue de Saint-Petersbourg 75800 París Cedex 08

TEL: (1) 53 04 53 04- FAX: (1) 42 93 59 30

PATENTE DE INVENCION - CERTIFICADO DE UTILIDAD

Código de la Propiedad intelectual - Libro VI

SOLICITUD DE CONCESION

Confirmación de una inscripción por fax __

Solicitud de concesión de un título de propiedad industrial.

Fecha de remisión de los documentos 07 de Junio de 1999

Fecha de inscripción 07 de Junio de 1999

Número de Registro Nacional: 99 07240

Código postal del lugar de depósito: 99

1. Nombre y domicilio del mandatario a quien toda la correspondencia dese ser enviada:

Catherine WATTREMEZ

RHODIA SERVICES

Director de la Propiedad Industrial

25,, quai Paul Dourmer

92408 Courbevoie Cedex

Francia

86
52

No. del poder permanente: (13/02/1998)

Referencia del corresponsal: R 99062/CW

Teléfono: 01.47.68.15.02

2. Solicitud - Natural del título de propiedad industrial

☒ Patente de invención

☐ Certificado de utilidad

☐ Solicitud divisoria

☐ Transformación de una solicitud de patente europea

Solicitud inicial

Patente de Invención ☐ Certificado de Utilidad No. ☐ Fecha ☐

Establecimiento del informe de investigación:

Diferido ☐ Inmediato ☒

El solicitante, persona natural, solicita el establecimiento diferido del impuesto:

SI ☐ NO ☐

Título del Invento: **USO DE DERIVADOS DE TERPENOS POLIALCOXILADOS EN EL TRATAMIENTO DE FIBRAS TEXTILES.**

3. Solicitante(s) No. SIREN : (642014526.) Código en blanco:

RHODIA CHIMIE

Forma jurídica: (En blanco)

Nacionalidad: Francesa

Dirección completa: 25, quai Paul Doumer

92408 COURBEVOIE CEDEX

Francia.

87
83

4. Inventores:

Los inventores son los solicitantes:

☐ SI ☒ NO

Si la respuesta es NO, suministrar una designación por separado.

5. Reducción de la tasa de impuestos.

☐ Solicitada por primera vez

☐ Solicitada antes de la solicitud: adjuntar copia de la aclaración de admisión.

6. Declaración de prioridad o solicitud de fecha de inscripción de una solicitud anterior

País de origen (en blanco) Número (en blanco)

Fecha de inscripción (en blanco) Naturaleza de la solicitud (en blanco)

7. Divisiones anteriores a la presente solicitud No. ____ Fecha ____

8. Firma del solicitante o de su apoderado. (Apellido y calidad de la persona quien firma la inscripción - No. de inscripción)

Catherine WATTREMEZ - Apoderado firma ilegible,

Código:

88
84

Instituto Nacional de la Propiedad Industrial

Establecimiento Público Nacional

creado por la Ley No. 41-444 del 19 de abril de 1951

Sede: 26 bis, rue de Saint-Petersbourg 75800 París Cedex 08

TEL: (1) 53 04 53 04- FAX: (1) 42 93 59 30

DESIGNACION DEL INVENTOR

(si el solicitante no es el inventor o el único inventor)

No. de Registro Nacional: 99 07240

R 99062

Título de la invención: USO DERIVADOS DE TERPENOS POLIALCOXILADOS EN EL TRATAMIENTO DE FIBRAS TEXTILES

El suscrito:

RHODIA CHIMIE

25, quai Paul Doumer

92408 COURBEVOIE CEDEX

Francia

Señala como inventores:(indicar apellido, nombres, direcciones y subrayar el apellido Patronímico):

LORENTZ Gilles

43, rue Jules Ferry

92400 COURBEVOIE

Francia.

VAN DER SPUY André

37, Allée des Saules

69260 CHARBONNIERES

Francia.

NOTA: Excepcionalmente, después del nombre del inventor puede figurar el nombre de la sociedad a la cual él pertenece (sociedad de pertenencia) cuando aquella es diferente de la sociedad depositante o titular.

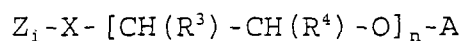
Fecha y firma del solicitante o del apoderado:

Dado en Antony, el 24 de Agosto de 1999

Firma ilegible Por : Catherine WATTREMEZ

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para el tratamiento de fibras textiles que comprende por lo menos una de las siguientes etapas: a) chamuscado, b) desencolado, c) limpieza, d) blanqueo, e) mercerización, f) etapas de teñido, g) terminación, en las cuales un compuesto con fórmula (I) se utiliza en por lo menos una de las anteriores etapas:



fórmula donde

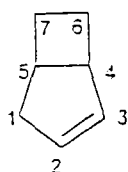
Z_i representa un radical biciclo [a, b, c] heptenilo o un radical biciclo [a, b, c] heptilo, opcionalmente sustituido con por lo menos un radical alquilo de 1 a 6 carbonos, preferiblemente metilo;

a, b y c siendo tal que

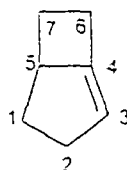
- $a+b+c=5$;
- $a = 2, 3 \text{ o } 4$,
- $b = 1 \text{ o } 2$,
- $c = 0 \text{ o } 1$,

y comprende un esqueleto seleccionado de aquellos que se muestran a continuación (Z_1 a Z_7) y de aquellos correspondientes a los heptilos sin doble enlace:

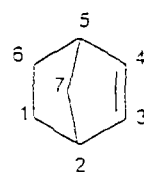
1)



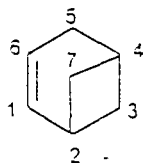
2)



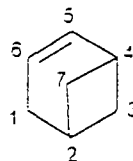
3)



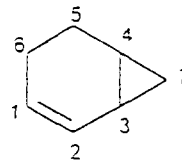
4)



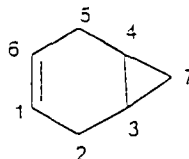
5)



6)



7)



- X representa $-\text{CH}_2-\text{C}(\text{R}^1)(\text{R}^2)-\text{O}-$ o $-\text{O}-\text{CH}(\text{R}^1)-\text{CH}(\text{R}^2)-\text{O}-$ en los cuales
 - R^1 y R^2 , pueden ser idénticos o diferentes, representan hidrógeno o un radical hidrocarburo de 1 a 6 carbonos saturado o insaturado, lineal, ramificado o cíclico;
 - R^1 y R^2 , los cuales pueden ser idénticos o diferentes, representan hidrógeno o un radical hidrocarburo de 1 a 22 carbonos saturado o insaturado lineal, ramificado o cíclico;
- R^3 y R^4 , los cuales pueden ser idénticos o diferentes, representan un átomo de hidrógeno o un grupo (ciclo) alquilo de 1 a 22 carbonos lineal o ramificado o en grupo (ciclo) alquenilo de 1 a 22 carbonos lineal o ramificado;
- n es un valor promedio en el rango de 1 a 200;
- A representa un átomo de hidrógeno, un radical alquilo de 1 a 6 carbonos, un radical arilo o alquilarilo, un átomo halógeno, un grupo $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})\text{R}^5$ donde R^5 representa un radical alquilo de 1 a 22 carbonos cíclico o ramificado o lineal o un radical arilo de 1 a 22 carbonos cíclico ramificado o lineal, o un grupo seleccionado de $-\text{SO}_3\text{M}$, $-\text{OPO}_3(\text{M})_2$, $-(\text{CH}_2)_a-\text{COOM}$, $-(\text{CH}_2)_b-\text{SO}_3\text{M}$, donde a y b son desde 1 a 6, M representa H, Na, K, Li, $\text{N}(\text{R}_4)^+$ donde los radicales R, los cuales pueden ser idénticos o

41
57

diferentes, representan un átomo de hidrógeno o un radical alquilo de 1 a 22 carbonos lineal, cíclico ramificado el cual puede ser hidroxilado;

o una mezcla de estos compuestos.

2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado por que un compuesto con fórmula (I) se utiliza cuando el radical Z_1 se une preferiblemente al residuo de cadena por medio de uno de sus átomos de carbono 1 a 6, y más particularmente por medio de los átomos de carbono 1, 5 y 6.

3. Un proceso de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que un compuesto con fórmula (I), el radical Z está sustituido por dos grupos alquilo de 1 a 6 carbonos, en por lo menos uno de sus átomos de carbono, más particularmente en el átomo de carbono 7.

4. Un proceso de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que un compuesto con fórmula (I) en la cual X representa $-\text{CH}_2-\text{C}(\text{R}^1)(\text{R}^2)-\text{O}-$ y los radicales Z_i corresponden a los radicales Z_3 a Z_7 , preferiblemente los radicales Z_4 y Z_5 .

5. Un proceso de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que un compuesto con fórmula (I) se utiliza cuando X representa $-\text{O}-\text{CH}(\text{R}^1)-\text{CH}(\text{R}^2)-\text{O}-$, el radical Z_i corresponde al radical Z_3 que no comprende un enlace etilénicamente insaturado.

6. Un proceso de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el compuesto es tal que en la fórmula (I), el radical Z está substituido por un radical alquilo de 1 a 6 carbonos, preferiblemente un radical metilo en

el carbono 2 o 5 del biciclo.

7. Un proceso de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que una mezcla de compuestos de fórmula (I) se utiliza en la cual por lo menos uno de los mismos es tal que el grupo $-\text{CH}(\text{R}^3)-\text{CH}(\text{R}^4)-\text{O}-$ corresponde a la siguiente secuencia: $-\text{CH}(\text{R}^3)-\text{CH}(\text{R}^4)-\text{O}-\text{p}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\text{q}-\text{CH}(\text{R}^3)-\text{CH}(\text{R}^4)-\text{O}-\text{r}-$, donde R^3 o R^4 es diferente de hidrógeno, y $n=p+q+r$.

8. Un proceso de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el compuesto de fórmula (I) se utiliza durante las etapas de teñido e).

9. Un proceso de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el compuesto de fórmula (I) se utiliza con una concentración en el rango de 1 a 5 g/l.

COLO 12210-801-001-0

JJC/ID 1

2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio ~~83~~

Radicación no 00-42365

Concepto Técnico no 1347 Clasificación Internacional de Patentes: C 07 C 43/11; 43/178, 43/196

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI ☐ NO ☒ NO ES APLICABLE ☐ Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI ☐ NO ☒ NO ES APLICABLE ☐ Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-J).
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS:

Se acepta nuevo título en folio 43. Se aceptan nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio (folios 47-66) modificados de acuerdo con las observaciones hechas en el primer examen de forma. Se acepta nuevo extracto para publicación junto con nuevas tarjetas de archivos temático y de propietarios y arte final. Se acepta la prioridad.

EXAMINADOR TÉCNICO
202043

Bogotá D. C., 2002-07-10

90

Folio 94

2002-10-30
416

2020
Bogotá D.C.

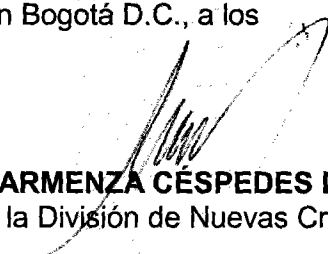
Doctor
EMILIO FERRERO
Apoderado

REFERENCIA:	Radicación No.	00-42365
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	416
	Oficio No.	1347
	Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Cúmplase

Dado en Bogotá D.C., a los


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

Bogotá, DC, 15-02-2004 El extracto de esta solicitud fue publicado en el número 521 de la Gaceta de Propiedad Industrial, de fecha 30-10-2002. El término hábil señalado por la ley expiró el 29-01-2003 y SI ☐ NO ☒ se presentaron oposiciones por parte de terceros.

