



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

El presente formulario es para la solicitud de patente de invención o modelo de utilidad.
Fecha (dd/mm): 2005-04-07 17:18:31
Tipo de solicitud: (1) PATENTE DE INVENCION O MODELO DE UTILIDAD
El presente formulario es para la solicitud de patente de invención o modelo de utilidad.

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.
☐ Capítulo I.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.
☒ Capítulo II.

2

**SOLICITANTE
(71)**

Nombre: **BAYER CHEMICALS AG**
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de la República Federal de Alemania
Dirección: 51368 Leverkusen,
República Federal de Alemania
Domicilio: Leverkusen,
República Federal de Alemania

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____
Número _____

3

**REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: **EMILIO FERRERO**
Dirección: **Carrera 4ª. No. 72-35**
Teléfono: **347 36 11**
Fax: **211 86 50**
E-mail: **clientes@camyp.com.**
Domicilio: **Bogotá, Colombia.**

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____
Número **438.019** T.P **31.929**

4

**INVENTOR (ES)
(72)**

1. **Peter WACHTLER**
Scheiblerstr. 85,
47800 Krefeld,
República Federal de Alemania

2. **Martin KUGLER**
Am Kloster 47,
42799 Leichlingen,
República Federal de Alemania

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/EP2003/011884

Fecha: 25 de Octubre de 2003

Publicación Internacional No. WO 2004/040980 A1

Fecha: 21 de Mayo de 2004

6

Título (54)

AGENTES MICROBICIDAS

7

Clasificación Internacional (51) A01N 43/90

8

Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

DE

(32) Fecha

08 de Noviembre de 2002

(31) Número de Solicitud

102 51 915.3

9

Comprobante de pago No.: 05 - 38.857

Fecha: 26 de Mayo de 2005

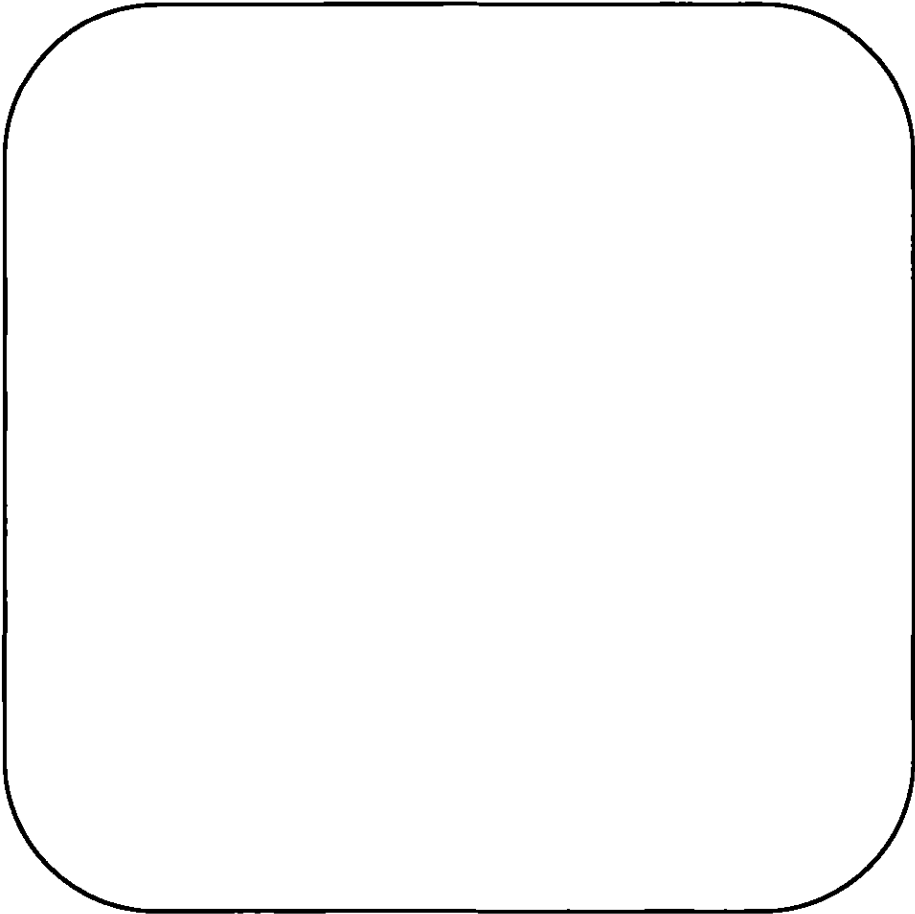
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 443.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ **Declaraciones. De acuerdo con las Reglas 4.17 ítem II y 51bis.1, párrafo a) ítem II, del PCT, sobre la autorización de la compañía solicitante para solicitar y recibir una patente, como empleador de los inventores de la misma.**
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ **Otros: Traducción de las Declaraciones contenidas en la Solicitud PCT de acuerdo con la Regla 4.17 del Tratado.**
Forma PCT/IB/306 emitida por la Oficina Internacional de la OMPI con relación a la Notificación del Registro del Cambio del solicitante de BAYER
AKTIENGESELLSCHAFT a BAYER CHEMICALS AG

11

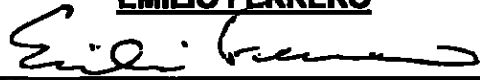
FIGURA CARACTERÍSTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA : 

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

D DLM

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ **Publicación Internacional WO 2004/040980 A1**

Descripción:

Páginas 10 en el idioma original

Páginas 11 en español

Reivindicaciones: Número (s) 8

Figuras: Número (s) -

2. ☒ **Forma PCT/RO/101. PCT Request**
3. ☐ **Forma PCT/RO/106. Invitation to Correct Defects.**
4. ☒ **Forma PCT/ISA/210. Informe de Búsqueda Internacional.**
5. ☐ **Forma PCT/ISA/220. Notificación De La Transmisión Del Informe De Búsqueda Internacional Y De La Opinión Escrita De La Administración Encargada De La Búsqueda Internacional, O De La Declaración.**
6. ☐ **Forma PCT/ISA/237. Opinión Escrita De La Administración Encargada De La Búsqueda Internacional.**
7. ☐ **Forma PCT/IB/304. Notification Concerning Submission Or Transmittal Of Priority Document.**
8. ☒ **Forma PCT/IB/306. Notification Of The Recoding Of A Change.**
Descripción De Modificación:
Cambio en el Solicitante de BAYER AKTIENGESELLSCHAFT a BAYER CHEMICAL AG
9. ☐ **Forma PCT/IB/308. Notice Informing The Applicant Of The Communication Of The International Application To The Designated Offices.**
10. ☐ **Forma PCT/IB/332. Information Concerning Elected Offices Notified Of Their Election.**
11. ☐ **Forma PCT/IPEA/401. PCT Demand**
12. ☐ **Forma PCT/IPEA/402. Notification Of Receipt Of Demand By Competent International Preliminary Examining Authority.**
13. ☐ **Forma PCT/IPEA/408. Written Opinion.**
14. ☐ **Forma PCT/IPEA/416. Notification Of Transmittal Of The International Preliminary Examination Report.**
15. ☐ **Forma PCT/IPEA/409. Informe Del Examen Preliminar Internacional.**
16. ☐ **Traducción Al Español Del Informe Del Examen Preliminar Internacional.**
17. ☐ **Traducción Al Español De Los Anexos Presentados Junto Con El Informe Del Examen Preliminar Internacional.**

PATENT COOPERATION TREATY

A. Kraus

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION OF THE RECORDING OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

To:

BAYER CHEMICALS-AG
Law and Patents
Patents and Licensing
51368 Leverkusen:
Germany

Date of mailing (day/month/year)

20 February 2004 (20.02.2004)

Applicant's or agent's file reference

LEA38419-WO

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/EP2003/011884

International filing date (day/month/year)

25 October 2003 (25.10.2003)

1. The following indications appeared on record concerning:



the applicant



the inventor



the agent



the common representative

Name and Address

BAYER AKTIENGESellschaft
51368 Leverkusen
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

0214 30 71166

Facsimile No.

0214 30 53482

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:



the person



the name



the address



the nationality



the residence

Name and Address

BAYER CHEMICALS AG
51368 Leverkusen
Germany

State of Nationality

DE

State of Residence

DE

Telephone No.

0214 30 71166

Facsimile No.

0214 30 53482

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

This change is to be recorded also in respect of the Common Representative's name.

4. A copy of this notification has been sent to:



the receiving Office



the designated Offices concerned



the International Searching Authority



the elected Offices concerned



the International Preliminary Examining Authority



other:

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Chantal AUMAITRE

Facsimile No. (41-22) 338-7080

Telephone No. (41-22) 338 8889

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Mai 2004 (21.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2004/040980 A1

not sk

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A01N 43/90 //
(A01N 43/90, 43:80)

SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/011884

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KB, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) Internationales Anmeldedatum:
25. Oktober 2003 (25.10.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 51 915 3 8. November 2002 (08.11.2002) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): BAYER CHEMICALS AG [DE/DE]; 51368 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): WACHTLER, Peter [DE/DE]; Scheiblerstr. 85, 47800 Krefeld (DE).
KUGLER, Martin [DE/DE]; Am Kloster 47, 42799 Leichlingen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BAYER CHEMICALS AG;
Law and Patents, Patents and Licensing, 51368 Leverkusen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

WO 2004/040980 A1

(54) Title: MICROBICIDE SUBSTANCES

(54) Bezeichnung: MIKROBIZIDE MITTEL

(57) Abstract: The invention relates to synergic antimicrobial mixtures containing 1,2- benzisothiazolinon (BIT) and tetramethylolacetylene diurea (BHF).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft antimikrobielle, synergistisch wirksame Mischungen aus 1,2-Benzisothiazolinon (BIT) und Tetramethylolacetylendiureinstoff (BHF).

7

- 1 -

Mikrobizide Mittel

Gegenstand der vorliegenden Anmeldung sind neue Mischungen enthaltend 1,2-Benzisothiazolinon (BIT) und Tetramethylolacetylendiarnstoff (TMAD), Verfahren zu deren Herstellung und deren Verwendung zum Schutz von technischen Materialien und Produkten vor Befall und Zerstörung durch Mikroorganismen sowie mikrobizide Mittel auf Basis dieser neuen Mischungen.

1,2-Benzisothiazolinon (BIT) bzw. dessen Natrium-, Kalium- oder Lithiumsalze sind seit langem in der Praxis verwendete Wirkstoffe zur Herstellung mikrobizid wirksamer Formulierungen. 1,2-Benzisothiazolinon (BIT) zeichnet sich durch eine gute chemische und thermische Stabilität aus und verfügt grundsätzlich über eine breite antimikrobielle Wirkung (Bakterien, Pilze, Hefen). Allerdings ist die Wirkhöhe gegen bestimmte Bakterienarten nicht immer zufriedenstellend und die beobachtete Wirkgeschwindigkeit in manchen Fällen zur Vermeidung mikrobiologisch induzierter Materialschäden nicht ausreichend.

Tetramethylolacetylendiarnstoff (TMAD) ist ein bekannter Biozidwirkstoff auf Basis eines Formaldehydabspalters und ist bereits für die verschiedensten Anwendungen in der industriellen Konservierung (Klebstoffe, Anstrichmittel, Betonadditive etc.) verwendet worden. Tetramethylolacetylendiarnstoff (TMAD) verfügt über die für einen Formaldehydabspalter typischen günstigen Eigenschaften wie z.B. gute bakterizide Wirksamkeit, schnellen Wirkeintritt sowie Gasphasenaktivität. Allerdings sind aufgrund des limitierten Wirkspektrums von Formaldehydabspaltern (Schwerpunkt gegen Bakterien) in der Praxis zur Erzielung zufriedenstellender Ergebnisse in manchen Fällen Dosiermengen notwendig, die im Sinne einer sicheren und ökonomischen Verwendung verbesserungswürdig erscheinen.

Überraschenderweise wurden nun neue Mischungen auf Basis von 1,2-Benzisothiazolinon (BIT) bzw. dessen Natrium, Kalium- oder Lithiumsalz und Tetramethylol-

acetylendiarnstoff (TMAD) gefunden, die die Nachteile der jeweiligen Einzelkomponenten in vorteilhafter Weise überwinden und somit zu einer Verbesserung des Standes der Technik beitragen.

5 Die vorliegende Erfindung betrifft daher Mischungen die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie 1,2-Benzisothiazolinon (BIT) und/oder dessen Natrium-, Kalium- oder Lithiumsalze und Tetramethylolacetylendiarnstoff (TMAD) als wirksame Komponenten enthalten.

10 Die erfindungsgemäßen Mischungen weisen eine starke Wirkung gegen Mikroorganismen auf und können zum Schutz von technischen Materialien gegen Befall und Zerstörung durch Mikroorganismen eingesetzt werden.

15 Darüber hinaus zeichnen sich die erfindungsgemäßen Mischungen überraschend dadurch aus, dass sie in spezifischen Mischungsverhältnissen eine unerwartet hohe, synergistische Wirkungssteigerung aufweisen. Daraus folgt, dass die zum Schutz technischer Produkte im Falle der erfindungsgemäßen Mischungen benötigten Konzentrationen, verglichen mit den nötigen Konzentrationen im Falle der jeweiligen Einzelwirkstoffe, herabgesetzt werden können. Dies ist unter ökonomischen, ökologischen und anwendungstechnischen Gesichtspunkten ausgesprochen vorteilhaft und stellt einen Beitrag zur Erhöhung der Konservierungsqualität dar.

20 Bevorzugt können mit den erfindungsgemäßen Wirkstoffmischungen funktionelle Flüssigkeiten und wasserhaltige technische Produkte, die anfällig sind gegen den Befall durch Mikroorganismen, konserviert werden.

Beispielhaft, jedoch ohne zu limitieren seien als mögliche Verwendungen der erfindungsgemäßen Wirkstoffmischungen die folgenden technischen Materialien und Produkte genannt:

30

- Anstrichmittel, Farben, Putze und sonstige Beschichtungsmittel

- Stärke-lösungen, oder -slurrys oder andere auf Basis von Stärke hergestellte Produkte wie z.B. Druckverdicker oder Stärkeleime
- Slurrys anderer Rohstoffe wie Farbpigmente (z.B. Eisenoxidpigmente, Rußpigmente, Titandioxidpigmente) oder Slurrys von Füllstoffen und Streichpigmenten wie Kaolin, Calciumcarbonat oder Talkum
- Bauchemische Produkte wie Betonadditive beispielsweise auf Basis von Melasse, Ligninsulfonaten oder Polyacrylaten, Bitumenemulsionen oder Fugendichtungsmassen
- Leime und Klebstoffe auf Basis der bekannten tierischen, pflanzlichen oder synthetischen Rohstoffe
- Polymerdispersionen auf Basis von z.B. Polyacrylat, Polystyrolacrylat, Styrolbutadien, Polyvinylacetat u.a.
- Detergentien und Reinigungsmittel für den technischen und Haushaltsbedarf
- Mineralöle oder Mineralölprodukte (wie z.B. Dieselloststoffe)
- Kühlschmierstoffe zur Metallverarbeitung auf Basis von Mineralöl-haltigen, halbsynthetischen oder synthetischen Konzentraten
- Hilfsmittel für die Leder-, Textil- oder fotochemische Industrie
- Vor- und Zwischenprodukte der chemischen Industrie, z.B. bei der Farbstoffproduktion und -lagerung.
- Tinten oder Tuschen
- Wachs- und Tonemulsionen

Die erfindungsgemäßen Mischungen können zusätzlich einen oder mehrere weitere biozide Wirkstoffe enthalten. Als Mischungspartner seien die Verbindungen

Benzylhemiformal

Bronopol

Chlormethylisothiazolinon

p-Chlor-m-kresol

Dimethylolharnstoff

4,5-Dichlor-2-n-octylisothiazolin-3-on

- 4 -

- 1,2-Dibrom-2,4-dicyanobutan
2,2-Dibrom-3-nitrilopropionsäureamid
Ethylenglykolhemiformal
Ethylenglykol-bis-hemiformal
5 Glutaraldehyd
Iodpropargylbutylcarbamat
Methylisothiazolinon
N-Methylolharnstoff
2-n-Octylisothiazolin-3-on
10 2-Phenoxyethanol
Phenoxypropanol
o-Phenyl-phenol
Quaternäre Ammoniumsalze, wie z.B. N-Alkyl-N,N-dimethyl-benzyl-ammoniumchlorid
Trimethylen-2-methylisothiazolinon-3-on
15 und ggf. weitere Stoffe genannt.

Die Mengen an 1,2-Benzisothiazolinon (BIT) und/oder dessen Natrium-, Kalium- oder Lithiumsalzen und Tetramethylolacetylendiarnstoff (TMAD) in den erfindungsgemäßen Mischungen können über einen weiten Bereich variieren. In solchen
20 Mischungen mit breiter antimikrobieller Wirkung, die zum Schutz funktioneller Flüssigkeiten und wasserhaltiger technischer Produkte dienen, liegt das Verhältnis von 1,2-Benzisothiazolinon (BIT) zu Tetramethylolacetylendiarnstoff (TMAD) im Allgemeinen im Gewichtsverhältnis von 9 : 1 bis 1 : 9, bevorzugt 5 : 1 bis 1 : 5, besonders bevorzugt 1:1 bis 1:5.

25

Die erfindungsgemäßen Mischungen können im Materialschutz zum Schutz technischer Materialien, insbesondere zum Schutz von wässrigen funktionellen Flüssigkeiten verwendet werden; sie sind wirksam gegen Bakterien, Schimmelpilze, Hefen sowie gegen Schleimorganismen. Beispielhaft, jedoch ohne zu limitieren seien die
30 folgenden Mikroorganismen genannt:

Alternaria wie Alternaria tenuis, Aspergillus wie Aspergillus niger, Chaetomium wie Chaetomium globosum, Fusarium wie Fusarium solani, Lentinus wie Lentinus tigrinus, Penicillium wie Penicillium glaucum;

- 5 Alcaligenes wie Alcaligenes faecalis, Bacillus wie Bacillus subtilis, Escherichia wie Escherichia coli, Pseudomonas wie Pseudomonas aeruginosa oder Pseudomonas fluorescens, Staphylococcus wie Staphylococcus aureus;
- Candida wie Candida albicans, Geotrichum wie Geotrichum candidum, Rhodotorula wie Rhodotorula rubra.

- 10 Die erfindungsgemäßen Mischungen können hergestellt werden, indem man die Einzelkomponenten, gegebenenfalls unter Zugabe eines oder mehrerer Lösungsmittel und gegebenenfalls weiterer antimikrobiell wirksamer Verbindungen vermischt.

- 15 Die Applikation der erfindungsgemäßen Mischungen kann, in Abhängigkeit von ihren jeweiligen physikalischen und/oder chemischen Eigenschaften, entweder separat in Form einer Zudosierung der Einzelwirkstoffe erfolgen, wobei je nach vorliegendem Konservierungsproblem eine individuelle Einstellung des Konzentrationsverhältnisses vorgenommen werden kann, oder es kann eine Zudosierung der fertigen Mischung erfolgen. Dabei ist es auch möglich, die erfindungsgemäße Mischung zu-
- 20 vor in eine übliche Formulierung wie z.B. Lösungen, Emulsionen, Suspensionen, Pulver, Schäume, Pasten, Granulate, Aerosole und Feinstverkapselungen in polymeren Stoffen, zu überführen.

- 25 Diese Formulierungen werden in an sich bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Vermischen der erfindungsgemäßen Mischung oder darin enthaltenen Einzelwirkstoffe mit Streckmitteln, also flüssigen Lösungsmitteln, unter Druck stehenden verflüssigten Gasen und/oder festen Trägerstoffen, gegebenenfalls unter Verwendung von oberflächenaktiven Mitteln, also Emulgiermitteln und/oder Dispergiermitteln und/oder schaum erzeugenden Mitteln. Im Falle der Benutzung von Wasser als
- 30 Streckmittel können z.B. auch organische Lösungsmittel als Hilfslösungsmittel verwendet werden. Als flüssige Lösungsmittel kommen im wesentlichen infrage: Alko-

- hole, wie Butanol oder Glykole sowie deren Ether und Ester, Ketone, wie Aceton, Methylethylketon, Methylisobutylketon oder Cyclohexanon, stark polare Lösungsmittel, wie Dimethylformamid oder Dimethylsulfoxid, sowie Wasser, Mit verflüssigten gasförmigen Streckmitteln oder Trägerstoffen sind solche Flüssigkeiten gemeint, welche bei normaler Temperatur und unter Normaldruck gasförmig sind, z.B. Aerosol-Treibgase, wie Halogenkohlenwasserstoffe sowie Butan, Propan, Stickstoff und Kohlendioxid; als feste Trägerstoffe kommen in Frage: z.B. natürliche Gesteinsmehle, wie Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide, Quartz, Attapulgit, Montmorillonit oder Diatomeenerde und synthetische Gesteinsmehle, wie hochdisperse Kieselsäure, Aluminiumoxid und Silikate; als feste Trägerstoffe für Granulate kommen infrage: z.B. gebrochene und fraktionierte natürliche Gesteine wie Calcit, Marmor, Bims, Sepiolith, Dolomit sowie synthetische Granulate aus anorganischen und organischen Mehlen sowie Granulate aus organischem Material wie Sägemehl, Kokosnussschalen, Maiskolben und Tabakstengel; als Emulgier- und/oder schaumerzeugende Mittel kommen in Frage: z.B. nicht ionogene und anionische Emulgatoren, wie Polyoxyethylen-Fettsäureester, Polyoxyethylen-Fettalkohol-Ether, z.B. Alkylaryl-polyglykolether, Alkylsulfonate, Alkylsulfate, Arylsulfonate sowie Eiweißhydrolysate; als Dispergiermittel kommen z.B. Ligninsulfitablang in Frage.
- Es können in den Formulierungen Haftmittel und Verdicker wie Carboxymethylcellulose, natürliche und synthetische, pulverige, körnige oder latexförmige Polymere verwendet werden, wie Gummiarabicum, Polyvinylalkohol, Polyvinylacetat, sowie natürliche Phospholipide, wie Kephaline und Lecithine und synthetische Phospholipide. Weitere Additive können mineralische und vegetabile Öle sein.
- Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind weiterhin mikrobizide Mittel auf Basis der erfindungsgemäßen Wirkstoffmischungen, enthaltend mindestens ein Lösungs- oder Verdünnungsmittel sowie gegebenenfalls Verarbeitungshilfsmittel und gegebenenfalls weitere antimikrobiell wirksame Stoffe.

Die zum Schutz von technischen Materialien zu verwendenden mikrobiziden Mittel oder formulierten Konzentrate enthalten die Wirkstoffe 1,2-Benzisothiazolinon (BIT) und/oder dessen Natrium-, Kalium- oder Lithiumsalze und Tetramethylolacetylendi-
harnstoff (TMAD), gerechnet als Summe beider Wirkstoffe, in einer Konzentration
5 von 5 bis 80 Gew.-%, vorzugsweise 10 bis 60 Gew.-%.

Die Anwendungskonzentrationen der erfindungsgemäß zu verwendenden Wirkstoff-
kombinationen richtet sich nach der Art und dem Vorkommen der zu bekämpfenden
Mikroorganismen, der mikrobiellen Ausgangsbelastung sowie nach der Zusammen-
10 setzung des zu schützenden Materials. Die optimale Einsatzmenge für eine be-
stimmte Anwendung kann vor dem Praxiseinsatz durch Testreihen im Labor ermittelt
werden. Im allgemeinen liegen die Anwendungskonzentrationen im Bereich von 0,01
bis 5 Gew.-%, vorzugsweise von 0,05 bis 1,0 Gew.-% der erfindungsgemäßen Mi-
schung, bezogen auf das zu schützende Material.

15 Gegen bestimmte, insbesondere praxisrelevante Keime wie z.B. *Pseudomonas fluorescens* oder *Pseudomonas aeruginosa* (siehe Beispiele 1 und 2), zeichnen sich
die erfindungsgemäßen Mischungen durch synergistische Effekte aus, d.h. die Wirk-
samkeit der Mischung ist größer als die Wirksamkeit der Einzelkomponenten.

20 Der gefundene Synergismus der erfindungsgemäßen Mischungen lässt sich über fol-
genden mathematischen Ansatz ermitteln (vgl. F.C. Kull, P.C. Elisman, H.D.
Sylwestrowicz and P.K. Mayet, Appl. Microbiol. 9, 538 (1961):

25

$$\text{synergistischer Index (SI)} = \frac{Q_a}{Q_A} + \frac{Q_b}{Q_B}$$

mit

30

Q_A = Menge Komponente A in der Wirkstoffmischung, die den gewünsch-
ten Effekt, d.h. kein mikrobielles Wachstum, erzielt,

$Q_A =$ Menge Komponente A, die allein eingesetzt, das Wachstum der Mikroorganismen unterdrückt,

5 $Q_b =$ Menge Komponente B in der Wirkstoffmischung, die das Wachstum der Mikroorganismen unterdrückt,
und

10 $Q_B =$ Menge Komponente B, die allein eingesetzt, das Wachstum der Mikroorganismen unterdrückt.

Ein synergistischer Index von $SI < 1$ zeigt für die Wirkstoffmischung einen synergistischen Effekt an.

15 Beispielhaft, ohne zu limitieren, wird anhand der nachfolgenden Berechnungen die synergistische Wirkungsverstärkung dokumentiert.

Beispiele

Beispiel 1

5 Synergismus BIT / TMAD

Testkeim: Pseudomonas fluorescens

Die Angaben in Klammern geben das Gewichtsverhältnis der Wirkstoffe in den Mischungen an.

10 synergistischer Index (SI) = $\frac{Q_a}{Q_A} + \frac{Q_b}{Q_B}$

A = BIT / B = TMAD

	Pseudomonas fluorescens	SI
Mengenanteile der reinen Wirkstoffe, die das Wachstum unterdrücken (ppm)		
BIT	20	
TMAD	500	
Mengenanteile in den Wirkstoffmischungen, die das Wachstum unterdrücken (ppm)		
BIT / TMAD (9:1)	4,5 / 1	0,23
BIT / TMAD (8:2)	4 / 2	0,2
BIT / TMAD (7:3)	3,5 / 1	0,2
BIT / TMAD (6:4)	4,5 / 3	0,32
BIT / TMAD (5:5)	5 / 10 ¹	0,27
BIT / TMAD (4:6)	4 / 12	0,32
BIT / TMAD (3:7)	6 / 14	0,33
BIT / TMAD (2:8)	4 / 16	0,23
BIT / TMAD (1:9)	5 / 90	0,43

15 Die erfindungsgemäßen Kombinationen weisen eine ausgeprägte synergistische Wirkung auf.

Beispiel 2**Synergismus BIT / TMAD**

5 Testkeim: *Pseudomonas aeruginosa*

Die Angaben in Klammern geben das Gewichtsverhältnis der Wirkstoffe in den Mischungen an.

10 synergistischer Index (SI) = $\frac{Q_a}{Q_A} + \frac{Q_b}{Q_B}$
A = BIT / B = TMAD

	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	SI
Mengenanteile der reinen Wirkstoffe, die das Wachstum unterdrücken (ppm)		
BIT	20	
TMAD	500	
Mengenanteile in den Wirkstoffmischungen, die das Wachstum unterdrücken (ppm)		
BIT / TMAD (9:1)	4,5 / 1	0,23
BIT / TMAD (8:2)	4 / 2	0,2
BIT / TMAD (7:3)	3,5 / 3	0,18
BIT / TMAD (6:4)	4,5 / 6	0,24
BIT / TMAD (5:5)	5 / 10	0,27
BIT / TMAD (4:6)	4 / 12	0,32
BIT / TMAD (3:7)	3 / 14	0,18
BIT / TMAD (2:8)	4 / 16	0,23
BIT / TMAD (1:9)	5 / 90	0,43

15 Die erfindungsgemäßen Kombinationen weisen eine ausgeprägte synergistische Wirkung auf.

Patentansprüche

1. Mischung biozider Wirkstoffe, dadurch gekennzeichnet, dass sie Tetramethylolacetylendihamstoff (TMAD) und 1,2-Benzisothiazolinon (BIT) und/oder dessen Natrium-, Kalium- oder Lithiumsalz enthält.
5
2. Mischung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewichtsverhältnis von 1,2-Benzisothiazolinon (BIT) und/oder dessen Natrium-, Kalium- oder Lithiumsalz zu Tetramethylolacetylendihamstoff (TMAD) 9 : 1 bis 1 : 9 beträgt.
10
3. Mikrobizides Mittel enthaltend eine Wirkstoffmischung gemäß wenigstens einem der Ansprüche 1 und 2 und mindestens ein Hilfsmittel aus der Reihe der Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemische, Streckmittel, oberflächenaktiven Verbindungen und gegebenenfalls weitere antimikrobiell wirksame Verbindungen.
15
4. Verwendung einer Mischung gemäß wenigstens einem der Ansprüche 1 und 2 zum Schutz von technischen Materialien vor Befall und/oder Zerstörung durch Mikroorganismen.
20
5. Verwendung gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei den technischen Materialien um wasserhaltige technische Produkte und wasserhaltige funktionelle Flüssigkeiten handelt.
25
6. Verfahren zum Schutz von technischen Materialien vor Befall und/oder Zerstörung durch Mikroorganismen, dadurch gekennzeichnet, dass man die technischen Materialien mit einer Mischung gemäß wenigstens einem der Ansprüche 1 und 2 versetzt oder behandelt.
30

7. Verfahren zur Herstellung einer Mischung gemäß wenigstens einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass man die Einzelkomponenten gegebenenfalls unter Zugabe von Lösungsmitteln oder Lösungsmittelgemischen, Streckmitteln, oberflächenaktiven Mitteln und weiteren antimikrobiell wirksamen Verbindungen vermischt.
8. Technische Materialien enthaltend eine Wirkstoffmischung gemäß wenigstens einem der Ansprüche 1 und 2.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. application No

PCT/EP 03/11884

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A01N43/90 //(A01N43/90,A01N43:80)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, CHEM ABS Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 245 153 A (BODE CHEMIE GMBH & CO) 2 October 2002 (2002-10-02) page 3 -page 4, line 30 example 3	1-8
X	EP 1 249 166 A (BODE CHEMIE GMBH & CO) 16 October 2002 (2002-10-16) page 3 -page 4, line 30 example 3	1-8
X	EP 1 161 867 A (CREANOVA INC) 12 December 2001 (2001-12-12) claims	1-8

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 January 2004

Date of mailing of the international search report

12/02/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. 5818 Patentkan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Decorte, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP 03/11884

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 1245153	A	02-10-2002	DE	10112755 A1	02-10-2002
			EP	1249166 A1	16-10-2002
			EP	1245153 A2	02-10-2002
EP 1249166	A	16-10-2002	DE	10112755 A1	02-10-2002
			EP	1249166 A1	16-10-2002
			EP	1245153 A2	02-10-2002
EP 1161867	A	12-12-2001	US	6432433 B1	13-08-2002
			EP	1161867 A1	12-12-2001

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 A01N43/90 //(A01N43/90,A01N43:80)		
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RESEARCHIERTE GEBIETE		
Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole) IPK 7 A01N		
Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, CHEM ABS Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 245 153 A (BODE CHEMIE GMBH & CO) 2. Oktober 2002 (2002-10-02) Seite 3 -Seite 4, Zeile 30 Beispiel 3	1-8
X	EP 1 249 166 A (BODE CHEMIE GMBH & CO) 16. Oktober 2002 (2002-10-16) Seite 3 -Seite 4, Zeile 30 Beispiel 3	1-8
X	EP 1 161 867 A (CREANOVA INC) 12. Dezember 2001 (2001-12-12) Ansprüche	1-8
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen in Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgefüllt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Abschließdatum des internationalen Recherchenberichts
26. Januar 2004		12/02/2004
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentamt 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl Fax (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Beauftragter Decorte, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat. Kennzeichen
PCT/EP 03/11884

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1245153 A	02-10-2002	DE 10112755 A1	02-10-2002
		EP 1249166 A1	16-10-2002
		EP 1245153 A2	02-10-2002
EP 1249166 A	16-10-2002	DE 10112755 A1	02-10-2002
		EP 1249166 A1	16-10-2002
		EP 1245153 A2	02-10-2002
EP 1161867 A	12-12-2001	US 6432433 B1	13-08-2002
		EP 1161867 A1	12-12-2001

15

0	Vom Anmeldeamt auszufüllen	
0-1	Internationales Aktenzeichen.	
0-2	Internationales Anmeldedatum	
0-3	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	
0-4	Formular - PCT/RO/101 PCT-Antrag	
0-4-1	erstellt durch Benutzung von	PCT-EASY Version 2.92 (aktualisiert 01.07.2003)
0-5	Antragsersuchen Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird	
0-6	(Vom Anmelder gewähltes) Anmeldeamt	Europäisches Patentamt (EPA) (RO/EP)
0-7	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	LEA36419-WO
I	Bezeichnung der Erfindung	MIKROBIZIDE MITTEL
II	Anmelder	
II-1	Diese Person ist	nur Anmelder
II-2	Anmelder für	Alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US
II-4	Name	BAYER AKTIENGESSELLSCHAFT
II-5	Anschrift	D-51368 Leverkusen Deutschland
II-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
II-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
II-8	Telefonnr.	0214 30 71166
II-9	Telefaxnr.	0214 30 53482
III-1	Anmelder und/oder Erfinder	
III-1-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-1-2	Anmelder für	Nur US
III-1-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	WACHTLER, Peter
III-1-5	Anschrift	Scheiblerstr. 85 D-47800 Krefeld Deutschland
III-1-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-1-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE

1/6 28

III-2	Anmelder und/oder Erfinder	
III-2-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-2-2	Anmelder für	Nur US
III-2-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	KUGLER, Martin
III-2-5	Anschrift	Am Kloster 47 D-42799 Leichlingen Deutschland
III-2-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	DE
III-2-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	DE
IV-1	Anwalt oder gemeinsamer Vertreter; oder besondere Zustellanschrift Die unten bezeichnete Person ist/wird hiermit bestellt, um den (die) Anmelder vor den Internationalen Behörden zu vertreten, und zwar als:	gemeinsamer Vertreter
IV-1-1	Name	BAYER AKTIENGESellschaft
IV-1-2	Anschrift	D-51368 Leverkusen Deutschland
IV-1-3	Telefonnr.	0214 30 71166
IV-1-4	Telefaxnr.	0214 30 53482
V	Bestimmung von Staaten	
V-1	Regionales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZM ZW und jeder weitere Staat, der Mitgliedstaat des Harare-Protokolls und Vertragsstaat des PCT ist EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist EP: AT BE BG CH LI CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL PT RO SE SI SK TR und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GQ GW ML MR NE SN TD TG und jeder weitere Staat, der Mitgliedstaat der OAPI und Vertragsstaat des PCT ist

V-2	Nationales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BE BG BR BY BZ CA CH&LI CN CO CR CU CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NI NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SK SL SY TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW	
V-3	Nationales Patent (Staaten, die dem PCT nach Veröffentlichung dieser PCT-EASY-Version beigetreten sind.)	und alle weiteren Staaten, die am Anmeldetag dem PCT angehören.	
V-6	Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen Zusätzlich zu den unter Punkten V-1, V-2 und V-3 vorgenommenen Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der nachstehend unter Punkt V-6 angegebenen Staaten. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt.		
V-8	Staaten, die von der Erklärung über vorsorgliche Bestimmungen ausgenommen werden	KEINE	
VI-1	Priorität einer früheren nationalen Anmeldung beansprucht		
VI-1-1	Anmeldedatum	08 November 2002 (08.11.2002)	
VI-1-2	Nummer	10251915.3	
VI-1-3	Staat	DE	
VII-1	Gewählte internationale Recherchenbehörde	Europäisches Patentamt (EPA) (ISA/EP)	
VIII	Erklärungen	Anzahl der Erklärungen	
VIII-1	Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders	-	
VIII-2	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten	1	
VIII-3	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen	-	
VIII-4	Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika)	-	
VIII-5	Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit	-	

VIII-2-1	Erklärung: Berechtigung, ein Patent zu beantragen und zu erhalten Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regeln 4.17 Ziffer II und 51bis.1 Absatz a Ziffer II), für den Fall, daß eine Erklärung nach Regel 4.17 Ziffer IV nicht einschlägig ist: Name:	in bezug auf diese internationale Anmeldung BAYER AKTIENGESSELLSCHAFT ist kraft des nachfolgend Aufgeführten berechtigt, ein Patent zu beantragen und zu erhalten:
VIII-2-1 (II)		BAYER AKTIENGESSELLSCHAFT ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, WACHTLER, Peter
VIII-2-1 (I)		BAYER AKTIENGESSELLSCHAFT ist berechtigt, als Arbeitgeber des Erfinders, KUGLER, Martin
VIII-2-1 (x)	Diese Erklärung wird abgegeben im Hinblick auf:	alle Bestimmungsstaaten (mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika)

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 22.08.2003 10:37:23 AM

IX	Kontrollliste	Anzahl der Blätter	Elektronische Datei(en) beigelegt
IX-1	Antrag (inklusive Erklärungsblätter)	5	-
IX-2	Beschreibung	10	-
IX-3	Ansprüche	2	-
IX-4	Zusammenfassung	1	EZABST00.TXT
IX-5	Zeichnung(en)	0	-
IX-7	INSGESAMT	18	
	Beigelegte Unterlagen	Unterlage(n) in Papierform beigelegt	Elektronische Datei(en) beigelegt
IX-8	Blatt für die Gebührenberechnung	✓	-
IX-9	Original einer gesonderten Vollmacht	✓	-
IX-13	Prioritätsbeleg(e)	Unterlage(n) VI-1	-
IX-17	PCT-EASY-Diskette	-	Diskette
IX-19	Nr. der Abb. der Zeichn., die mit der Zusammenf. veröffentlicht werden soll.		
IX-20	Sprache der int. Anmeldung	Deutsch	
X-1	Unterschrift des Anmelders, des Anwalts oder des Gemeinsamen Vertreters		
X-1-1	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	BAYER AKTIENGESELLSCHAFT	

i.V. Dr. Matthias Herbold ppa. Dr. Birgid Wichmann
VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	
10-2	Zeichnung(en):	
10-2-1	Eingegangen	
10-2-2	Nicht eingegangen	
10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung	
10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim internationalen Büro	
------	---	--

Bayer Chemicals



Bayer Chemicals AG

BY TELEFAX – No.: 0/004122740 1435

International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20

Law and Patents
Patents and Licensing

51368 Leverkusen
Telefon: (02 14) 30-1
Tel.-Durchwahl: 0214-30-23832
Fax-Durchwahl: 0214-30-31855

SWITZERLAND

Wolfgang Klaebe
e-mail:
wolfgang.klaebe@lanxess.com

26. April 2005

**PCT/EP2003/011884
Bayer Chemicals AG
Our Ref.: La A 36 419-WO – Kla/CS**

Request for the registration of a change under PCT rule 92 bis.

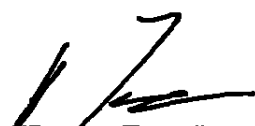
We have assigned the above identified application to:

Lanxess Deutschland GmbH
51369 Leverkusen
DE/DE

It is hereby requested to register this transfer. Notifications must be sent to:

Lanxess Deutschland GmbH
Lanxess LIP
51369 Leverkusen
(DE/DE)

Bayer Chemicals AG


(Dr. M. Zobel)
Patents and Licensing


(Dr. B. Wichmann)
Patents and Licensing

Vorstand:
Ulrich Kossm
Vorstandler

Bruce Olson,
Martin Winterhöver

Vorsitzender des Aufsichtsrats:
Roland Hartwig
Sitz der Gesellschaft: Leverkusen
Eintragung: Amtsgericht Köln HRB 46883

Original (para PRESENTAR) – impreso el 22.08.2003 10:37:23 AM

VIII-2-1	Declaración: Autorización para solicitar y obtener una patente Declaración con relación de la autorización del solicitante, de solicitar y obtener en el momento de la fecha de solicitud Internacional una patente (reglas 4.17 ítem II) y 51bis. 1 párrafo a ítem II), para el caso, que una declaración de acuerdo con la regla 4.17 ítem VI) no sea pertinente: Nombre:	con relación a esta solicitud internacional BAYER AKTIENGESELLSCHAFT esta en poder de lo citado a a continuación autorizado para solicitar y obtener una patente:
VIII-2-1 (II)		BAYER AKTIENGESELLSCHAFT esta autorizado como empleador del inventor, WACHTLER, Peter
VIII-2-1 (II)		BAYER AKTIENGESELLSCHAFT esta autorizado como empleador del inventor, KUGLER, Martin
VIII-2-1 (IX)	Esta declaración se emite en vista de:	todos los estados designados (a excepción de los Estados Unidos de América)

AGENTES MICROBICIDAS.**Inventores.-****Solicitante.- Bayer Chemicals AG, entidad alemana.****Residencia.- D 51368 Leverkusen, Alemania.**

Le A 36 419-COLOMBIA.

Le A 36 419-CO.

-1-

AGENTES MICROBICIDAS.

Campo de la invención

La objeto de la presente solicitud está constituido por nuevas mezclas que contienen 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) y tetrametilolacetilendiurea (TMAD), por
5 procedimientos para su obtención y por su empleo para la protección de materiales industriales y de productos contra el ataque y la destrucción provocados por microorganismos, por agentes microbicidas a base de estas nuevas mezclas.

Antecedentes de la invención

La 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) o bien sus sales de sodio, de potasio o de litio
10 son productos activos, empleados en la práctica desde hace mucho tiempo, para la obtención de formulaciones de acción microbicida. La 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) se caracteriza por una buena estabilidad química y térmica y dispone, básicamente, de un amplio espectro antimicrobiano (bacterias, hongos, levaduras). Desde luego el nivel de actividad contra determinados tipos de bacterias no es siempre satisfactorio y la
15 velocidad de actuación observada no es suficiente, en algunos casos, para evitar los deterioros de los materiales inducidos por vía microbiológica.

La tetrametilolacetilendiurea (TMAD) es un producto biocida conocido a base de un disociador de formaldehído y se ha empleado ya para las aplicaciones más diversas en la conservación industrial (pegamentos, pinturas, aditivos para cemento, etc.). La
20 tetrametilolacetilendiurea (TMAD) dispone de propiedades favorables, típicas de un disociador de formaldehído, tales como por ejemplo una buena actividad bactericida, una rápida aparición de la actividad así como actividad en fase gaseosa. Desde luego se requieren en la práctica, para alcanzar resultados satisfactorios, en algunos casos, cantidades de dosificación que se presentan como mejorables en el sentido de un empleo
25 más seguro y económico debido al espectro de actividad limitado de los disociadores de formaldehído (principalmente contra bacterias).

Sumario de la invención

Sorprendentemente se han encontrado, ahora, nuevas mezclas a base de 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) o bien de sus sales de sodio, de potasio o de litio, y a base de tetrametilolacetilendiurea (TMAD), que evitan los inconvenientes de los componentes
5 individuales correspondientes, de manera ventajosa y, por lo tanto, contribuyen a una mejora del estado de la técnica.

Descripción detallada de la invención

La presente invención se refiere, por lo tanto, a mezclas caracterizadas porque contienen 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) y/o sus sales de sodio, de potasio o de litio y
10 tetrametilolacetilendiurea (TMAD) a modo de componentes activos.

Las mezclas según la invención presentan un potente efecto contra microorganismos y pueden emplearse para la protección de los materiales industriales contra el ataque y la destrucción producidas por microorganismos.

Además, las mezclas según la invención se caracterizan, sorprendentemente,
15 porque presentan un aumento sinérgico de la actividad, inesperadamente elevado con proporciones específicas de la mezcla. De aquí se deduce que las concentraciones necesarias para la protección de los productos industriales en el caso de las mezclas según la invención, pueden reducirse en comparación con las concentraciones necesarias en el caso de los productos activos individuales correspondientes. Esto es
20 extraordinariamente ventajoso desde los puntos de vista económico, ecológico y de la aplicación industrial y representa una contribución para el aumento de la calidad de la conservación.

Preferentemente pueden conservarse con las mezclas de productos activos según la invención, líquidos funcionales y productos industriales acuosos, que sean sensibles
25 frente al ataque por parte de los microorganismos.

De manera ejemplificativa, sin embargo sin carácter limitativo, pueden citarse

-3-

como posibles empleos de las mezclas de productos activos según la invención, los materiales y los productos industriales siguientes:

- pinturas, colorantes, enlucidos y demás agentes de recubrimiento,
- soluciones o suspensiones de almidón u otros productos fabricados a base de almidón tales como por ejemplo espesantes para la estampación o colas de almidón,
- suspensiones de otras materias primas tales como pigmentos colorantes (por ejemplo pigmentos de óxidos de hierro, pigmentos de hollín, pigmentos de dióxido de titanio) o suspensiones de cargas y de pigmentos para pinturas tales como caolín, carbonato de calcio o talco,
- productos químicos para la construcción tales como aditivos para el cemento, por ejemplo a base de melazas, de sulfonatos de lignina o de poliacrilatos, emulsiones de alquitrán o masas para el sellado de juntas,
- colas y pegamentos a base de las materias primas animales, vegetales o sintéticas conocidas,
- dispersiones polímeras a base de, por ejemplo, poliacrilato, poliestirenoacrilato, estirenobutadieno, acetato de polivinilo, etc.,
- detergentes y agentes de limpieza para las necesidades industriales y domésticas,
- aceites minerales o productos de aceites minerales (tales como por ejemplo combustibles diesel),
- lubricantes de refrigeración para la mecanización de los metales a base de concentrados semisintéticos o sintéticos, que contienen aceites minerales,
- agentes auxiliares para la industria del cuero, del textil o fotoquímica,
- productos de partida y productos intermedios para la industria química, por ejemplo para la producción y el almacenamiento de colorantes,

-4-

- tintas o tinta china,
- emulsiones de cera y de arcilla.

Las mezclas según la invención pueden contener, además, uno o varios productos activos biocidas adicionales. Como componentes de la mezcla pueden citarse los

5 compuestos

hemiformal de bencilo

Bronopol

clorometilisotiazolinona

p-cloro-m-cresol

10 dimetilolurea

4,5-dicloro-2-n-octilisotiazolin-3-ona

1,2-dibromo-2,4-dicianobutano

amida del ácido 2,2-dibromo-3-nitrilopropiónico

hemiformal de etilenglicol

15 bis-hemiformal de etilenglicol

glutaraldehído

carbamato de yodopropargilbutilo

metilisotiazolinona

N-metilolurea

20 2-n-octilisotiazolin-3-ona

2-fenoxietanol

fenoxipropanol

o-fenil-fenol

sales de amonio cuaternario, tal como el cloruro de N-alkil-N,N-dimetil-bencil-amonio,

25 trimetilen-2-metilisotiazolinon-3-ona,

y, en caso dado, otros productos.

-5-

La cantidad de 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) y/o de sus sales de sodio, de potasio o de litio y de tetrametilacetilendiurea (TMAD) en las mezclas según la invención pueden variar dentro de amplios límites. En tales mezclas con amplio espectro antimicrobiano, que sirven para la protección de los líquidos funcionales y de los productos industriales acuosos, la proporción entre la 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) y la tetrametilacetilendiurea (TMAD) se encuentra comprendida, en general, en la proporción en peso desde 9:1 hasta 1:9, preferentemente desde 5:1 hasta 1:5, de forma especialmente preferente desde 1:1 hasta 1:5.

Las mezclas según la invención, pueden emplearse en la protección de los materiales para la protección de materiales industriales, especialmente para la protección de líquidos acuosos funcionales; éstas son activas contra bacterias, mohos, levaduras así como contra organismos mucilaginosos. De manera ejemplificativa, sin embargo sin carácter limitativo, pueden citarse los microorganismos siguientes:

alternaria tal como *Alternaria tenuis*, aspergillus tal como *Aspergillus niger*, caetomium tal como *Chaetomium glosobum*, fusario tal como *Fusarium solani*, lentinus tal como *Lentinus tigrinus*, penicilium tal como *Penicillium glaucum*; alcaligenes tal como *Alcaligenes faecalis*, bacillus tal como *Bacillus subtilis*, escherichia tal como *Escherichia coli*, pseudomonas tal como *Pseudomonas aeruginosa* o *Pseudomonas fluorescens*, estafilococos tal como *Staphylococcus aureus*; candida tal como *Candida albicans*, geotricum tal como *Geotrichum candidum*, rodotorula tal como *Rhodotorula rubra*.

Las mezclas según la invención pueden prepararse por mezcla de los componentes individuales, en caso dado con adición de uno o varios disolventes y, en caso dado, de otros compuestos con actividad antimicrobiana.

La aplicación de las mezclas según la invención puede llevarse a cabo, en función de sus respectivas propiedades físicas y/o químicas, bien por separado en forma

-6-

de una dosificación de los productos activos individuales, pudiéndose llevar a cabo un ajuste individual de la proporción de la concentración según el problema de conservación correspondiente, o puede llevarse a cabo una dosificación a la mezcla acabada. En este caso es posible también transformar la mezcla según la invención
5 previamente en una formulación usual tal como por ejemplo en forma de soluciones, emulsiones, suspensiones, polvos, espumas, pastas, granulados, aerosoles y microencapsulados en materiales polímeros.

Estas formulaciones se preparan de manera en sí conocida, por ejemplo mediante combinación de la mezcla según la invención o de los productos individuales,
10 contenidos en la misma, con agentes extendedores, es decir disolventes líquidos, gases licuados bajo presión y/o materiales de soporte sólidos, en caso dado con empleo de agentes tensioactivos, es decir emulsionantes y/o dispersantes y/o agentes generadores de espuma. En el caso en que se utilice agua como agente extendedor, podrán emplearse por ejemplo también disolventes orgánicos a modo de agentes auxiliares de la
15 disolución. Como disolventes líquidos entran en consideración fundamentalmente: alcoholes, tales como butanol o glicoles así como sus éteres y ésteres, cetonas, tales como acetona, metiletilcetona, metilisobutilcetona o ciclohexanona, disolventes polares fuertes, tales como dimetilformamida o dimetilsulfóxido, así como agua; por extendedores o materiales de soporte gaseosos licuados quieren indicarse aquellos
20 líquidos que se encuentran en estado gaseoso a temperatura normal y a presión normal, por ejemplo gases propulsores para aerosoles, tales como hidrocarburos halogenados así como butano, propano, nitrógeno y dióxido de carbono; como materiales de soporte sólidos entran en consideración: por ejemplo harinas minerales naturales, tales como caolines, arcillas, talco, creta, cuarzo, attapulgita, montmorillonita o tierra de diatomeas
25 y harinas minerales sintéticas, tales como ácido silícico altamente dispersado, óxido de aluminio y silicatos; como materiales de soporte sólidos para granulados entran en

-7-

consideración: minerales naturales por ejemplo quebrados y fraccionados tales como calcita, mármol, piedra pómez, sepiolita, dolomita así como granulados sintéticos constituidos por harinas inorgánicas y orgánicas así como granulados constituidos por material orgánico tal como serrín de madera, cáscaras de nueces, panochas de maíz y tallos de tabaco; como agentes emulsionantes y/o generadores de espuma entran en consideración: por ejemplo emulsionantes no iónicos y aniónicos, tales como ésteres de ácidos grasos de óxido de polietileno, éteres de alcoholes grasos de óxido de polietileno, por ejemplo alquilarilpoliglicoléter, sulfonatos de alquilo, sulfatos de alquilo, sulfonatos de arilo así como hidrolizados de albúmina; como agentes dispersantes entran en consideración, por ejemplo, lejías de sulfito de lignina.

En las formulaciones pueden emplearse adhesivos y espesantes tales como carboximetilcelulosa, polímeros en forma de látex o granulares, pulverulentos, naturales o sintéticos, tales como goma arábiga, alcohol polivinílico, acetato de polivinilo, así como fosfolípidos naturales, tales como cefalinas y lecitinas y fosfolípidos sintéticos.

Otros aditivos pueden ser aceites minerales y vegetales.

El objeto de la presente invención está constituido, además, por agentes microbicidas a base de las mezclas de productos activos según la invención, que contienen al menos un disolvente o diluyente así como, en caso dado, agentes auxiliares para la elaboración y, en caso dado, otros productos con actividad antimicrobiana.

Los agentes microbicidas a ser empleados para la protección de los materiales industriales, o los concentrados formulados, contienen los productos activos 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) y/o sus sales de sodio, de potasio o de litio y la tetrametilolacetilendiurea (TMAD), calculado como suma de ambos productos activos, en una concentración desde 5 hasta 80 % en peso, preferentemente desde 10 hasta 60 % en peso.

Las concentraciones de aplicación de las combinaciones de los productos activos,

-8-

a ser empleados según la invención, dependen del tipo y de la procedencia de los microorganismos a ser combatidos, de la carga microbiana de partida así como de la composición del material a ser protegido. Las cantidades óptimas de aplicación para un uso determinado pueden determinarse por medio de series de ensayos como paso previo al uso práctico. En general las concentraciones de aplicación se encuentran en el intervalo desde 0,01 hasta 5 % en peso, preferentemente desde 0,05 hasta 1,0 % en peso de la mezcla según la invención, referido al material a ser protegido.

Las mezclas según la invención se caracterizan por efectos sinérgicos contra determinados gérmenes, especialmente relevantes en la práctica, tales como por ejemplo *Pseudomonas fluorescens* o *Pseudomonas aeruginosa* (véanse los ejemplos 1 y 2), es decir que la actividad de la mezcla es mayor que la actividad de los componentes individuales.

El sinergismo encontrado de las mezclas según la invención puede determinarse por medio de la siguiente ecuación matemática (véase la publicación de F.C. Kull, P.C. Elisman, H.D. Sylwestrowicz y P. K. Mayer, Appl. Microbiol. 9, 538 (1961):

$$\text{Índice sinérgico (SI)} = \frac{Q_a}{Q_A} + \frac{Q_b}{Q_B}$$

con

Q_a = cantidad de componente A en la mezcla de productos activos, que consigue el efecto deseado, es decir ausencia del crecimiento microbiano,

Q_A = cantidad de componente A que, empleado por sí solo, impide el crecimiento de los microorganismos,

Q_b = cantidad de componente B en la combinación de productos activos que impide el crecimiento de los microorganismos,

y

Q_B = cantidad de componente B, que empleada por sí sola, impide el crecimiento de los microorganismos.

Un índice sinérgico de $SI < 1$ indica un efecto sinérgico para la mezcla de productos activos.

5 De manera ejemplificativa, sin carácter limitativo, se documentará por medio de los cálculos siguientes el refuerzo sinérgico de la actividad.

Ejemplos

Ejemplo 1

Sinergismo BIT/TMAD

10 Germen de ensayo: *Pseudomonas fluorescens*

Los datos dados entre paréntesis indican las proporciones en peso entre los productos activos en las mezclas.

$$\text{Índice sinérgico (SI)} = \frac{Q_a}{Q_A} + \frac{Q_b}{Q_B}$$

15

A = BIT / B = TMAD

	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	SI
Proporción cuantitativa de los productos activos puros, que impiden el crecimiento (ppm)		
BIT	20	
TMAD	500	
Datos cuantitativos en las mezclas de los productos activos, que impiden el crecimiento (ppm)		
BIT / TMAD (9:1)	4,5 / 1	0,23
BIT / TMAD (8:2)	4 / 2	0,2
BIT / TMAD (7:3)	3,5 / 1	0,2
BIT / TMAD (6:4)	4,5 / 3	0,32
BIT / TMAD (5:5)	5 / 10	0,27

-10-

BIT / TMAD (4:6)	4 / 12	0,32
BIT / TMAD (3:7)	6 / 14	0,33
BIT / TMAD (2:8)	4 / 16	0,23
BIT / TMAD (1:9)	5 / 90	0,43

La combinación según la invención presenta un efecto sinérgico excelente.

Ejemplo 2

Sinergismo BIT/TMAD

5 **Germen de ensayo: Pseudomonas aeruginosa**

Los datos dados entre paréntesis indican las proporciones en peso entre los productos activos en las mezclas.

$$\text{índice sinérgico (SI)} = \frac{Q_a}{Q_A} + \frac{Q_b}{Q_B}$$

10

A = BIT / B = TMAD

	Pseudomonas aeruginosa	SI
Proporción cuantitativa de los productos activos puros, que impiden el crecimiento (ppm)		
BIT	20	
TMAD	500	
Datos cuantitativos en las mezclas de los productos activos, que impiden el crecimiento (ppm)		
BIT / TMAD (9:1)	4,5 / 1	0,23
BIT / TMAD (8:2)	4 / 2	0,2
BIT / TMAD (7:3)	3,5 / 3	0,18
BIT / TMAD (6:4)	4,5 / 6	0,24
BIT / TMAD (5:5)	5 / 10	0,27
BIT / TMAD (4:6)	4 / 12	0,32

-11-

BIT / TMAD (3:7)	3 / 14	0,18
BIT / TMAD (2:8)	4 / 16	0,23
BIT / TMAD (1:9)	5 / 90	0,43

La combinación según la invención presenta un efecto sinérgico excelente.

REIVINDICACIONES

1.- Mezcla de productos activos biocidas, caracterizada porque contiene tetrametilolacetilendiurea (TMAD) y 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) y/o su sal de sodio, de potasio o de litio.

5 2.- Mezcla según la reivindicación 1, caracterizada porque la proporción en peso entre la 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) y/o su sal de sodio, de potasio o de litio y la tetrametilolacetilendiurea (TMAD) es desde 9:1 hasta 1:9.

3.- Agente microbicida que contiene una combinación de productos activos según , al menos, una de las reivindicaciones 1 y 2 y, al menos, un agente auxiliar de la serie formada por disolventes o mezclas de disolventes, agentes extendedores, compuestos tensioactivos y, en caso dado, otros compuestos con actividad antimicrobiana.

10

4.- Empleo de una mezcla según, al menos, una de las reivindicaciones 1 y 2, para la protección de los materiales industriales contra el ataque y/o la destrucción por microorganismos.

15

5.- Empleo según la reivindicación 4, caracterizado porque los materiales industriales están constituidos por productos industriales acuosos y por líquidos funcionales acuosos.

6.- Procedimiento para la protección de materiales industriales contra el ataque y/o la destrucción por microorganismos, caracterizado porque se tratan los materiales industriales con una mezcla según, al menos, una de las reivindicaciones 1 y 2.

20

7.- Procedimiento para la obtención de una mezcla, según , al menos, una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se mezclan los componentes individuales en caso dado con adición de disolventes o de mezclas de disolventes, agentes extendedores, agentes tensioactivos y otros compuestos con actividad antimicrobiana.

25

8.- Materiales industriales que contienen una mezcla de productos activos según,

-13-

al menos, una de las reivindicaciones 1 y 2.

-14-

RESUMEN

La invención se refiere a mezclas antimicrobianas, con actividad sinérgica, constituidas por 1,2-benzoisotiazolinona (BIT) y por tetrametilolacetilendiurea (BHF).

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C. 26 de mayo de 2005
 División de Registro y Patentes
 Subdivisión de Patentes
 Trámite de Patente de Invencción
 Expediente No. 17-18-21

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 05 - 38,857
 FECHA : MAYO 26 DE 2005

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	40114852	26/05/2005	26,490,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	443,000.00
		TOTAL :	443,000.00

SON: CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Cólo 14771-041-001-1

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	()	/
MODELO DE UTILIDAD	()	/
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	/
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	/
- Descripción de la invención.	()	/
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	/
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	/

COMPLETA () INCOMPLETA ()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica o fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA ()

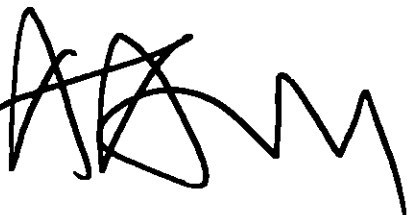
ESQUEMA DE TRAZADO ()

- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()

COMPLETA () INCOMPLETA ()

Firma Responsable:

Fecha:



SECRETARIA DE ECONOMIA Y COMERCIO
DIRECCION GENERAL DE PROTECCION INDUSTRIAL
CALLE 1000, 2005-26-27 (7.10.21)
Tramite: 011 001-001001 170 FASE 1001 111 DOCUMENTO
Formulario: 0001 01/01/2011 DE 14/10/2011

39

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
FERRERO EMILIO

REFERENCIA	Radicación No.	5 54950
	Solicitud internacional	EP2003/011884
	Fecha inicio fase nacional	08/06/2005
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	

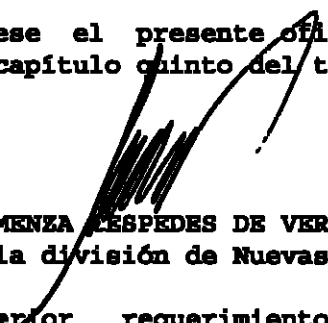
7112

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. Si fuere el caso, el solicitante debe adjuntar la traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional (Art. 36.2.b) del tratado PCT.
2. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA ESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 19 AGO. 2005
adpall