

Señores
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y
Bogotá, D.C.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 03-096782-00011-0000

Fecha: 2009-10-06 13:30:33 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 14

Re.: Código 011-378-444
Expediente No. 03-96.782
Fase nacional de Solicitud
de Patente PCT
HEALTEX APPAREL CORP.

En relación con el expediente de la referencia y dando cumplimiento a la última providencia recaída sobre este asunto por medio del presente escrito me permito manifestarle lo siguiente:

1. Adjunto un nuevo capítulo reivindicatorio debidamente revisado y corregido, para su estudio, en el cual no se ha incorporado ninguna materia nueva.
2. Se han corregido los siguientes aspectos:
 - Se eliminaron expresiones como “al menos” o “aproximadamente”.
 - Se eliminaron frases explicativas.
 - Se expresan todos los datos de temperatura en °C.
 - Se eliminó la frase que en concepto del Examinador no definía ninguna característica del método en la Reivindicación 1.
 - Se modificó la reivindicación 1 para proporcionarle claridad.

3. Con relación a las objeciones relacionadas con falta de nivel inventivo de la presente solicitud mi representada manifiesta que el D1 revela una aplicación sobre Reemay (poliéster), telas de satin acetato, y otras superficies de telas tales como celulosa (ver extracto, Col. 3, líneas 5 a 9). La Reivindicación 1 de la presente solicitud revela que las composiciones de tratamiento comprenden además compuestos que contienen sílice polimerizado en comparación con D1.
4. Más aún, contrario a lo que enseña D1, la Reivindicación 1 se refiere no solo a contactar una fibra celulósica con una composición que incluye compuestos que contienen sílice polimerizado, sino que además se refiere a composiciones que comprenden compuestos que contienen sílice polimerizado que tienen un nivel de estabilidad beneficioso e inesperado frente a los revelado por D1, aún en combinación con los antecedentes D2 a D4, y por lo tanto no existe ninguna indicación de que una persona versada en la materia podría llegar de manera obvia a las conclusiones de la presente solicitud.
5. Teniendo en cuenta lo dispuesto por el Consejo de Estado en sentencia proferida dentro del Expediente No. 7684 el 22 de Octubre de 2004 y acogida por esa Superintendencia mediante memorando interno de fecha 22 de Diciembre de 2004 dirigido a los funcionarios de la Delegatura de Propiedad Industrial, no se hace necesario acompañar comprobante de pago por concepto de modificación de la solicitud por cuanto el nuevo pliego reivindicatorio se presenta a instancia de la Superintendencia en cumplimiento de lo ordenado por el Artículo 45 de la Decisión 486.

159

Renuncio al término faltante de traslado, y les solicito conceder el privilegio de patente de invención aquí tramitado.

De Ustedes Atentamente,



LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE
T.P. No. 68.995 del C.S.J.

Reivindicaciones:

1. Un método para hacer una fibra, el cual comprende:

contactar una fibra celulósica con un iniciador de injerto activado para formar un lugar en la fibra donde el polímero pueda fijarse y polimerizarse; y

contactar la fibra celulósica con una composición para formar allí un copolímero injertado, la composición comprende:

5% por peso de compuestos que contienen sílice polimerizado, seleccionados de organopolisiloxano, aceite de silicona polimerizable o una mezcla de lo mismo;

un primer prepolímero polimerizable; y

un segundo prepolímero polimerizable, en donde el primero y segundo prepolímeros son diferentes, formando un copolímero injertado sobre la fibra celulósica; dicho copolímero injertado comprende 5% por peso de los compuestos que contienen sílice.

2. El método de la reivindicación 1, en donde,

los compuestos polimerizables que contienen sílice son compuestos orgánicos polimerizables que contienen sílice; y

la composición comprende además un tercer prepolímero polimerizable, en donde el primero, segundo y tercer prepolímeros son diferentes.

3. El método de una de las reivindicaciones 1 ó 2, en donde el contacto provee entre 40 partes por peso y 120 partes por peso de la composición a 100 partes por peso de fibra, en donde el polímero injertado se forma por la exposición de la fibra contactada por la composición a una temperatura entre 121°C y 204°C por un periodo entre 10 segundos y 600 segundos, en donde los polímeros injertados comprenden entre 2% y 100% por peso de la fibra.

4. El método de una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la composición comprende entre 3% y 35% por peso de una emulsión acuosa de aceite de silicona, una emulsión acuosa de organopolisiloxano, o una mezcla de lo mismo, en donde el primer prepolímero polimerizable y el segundo prepolímero polimerizable son seleccionados del grupo consistente de un prepolímero de glioxal, un prepolímero de látex elastomérico; o una emulsión de prepolímero de uretano, y en donde los polímeros injertados comprenden entre 2% y 10% por peso de la fibra

161
B

5. El método de una de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la fibra celulósica comprende algodón, y la composición comprende:

- entre 3% y 35% de una emulsión acuosa de aceite de silicona;
- entre 0,4% y 5% de un prepolímero de glioxal;
- entre 0,2% y 5% de una emulsión de prepolímero de uretano; y
- entre 0,004% y 2% de un glicol o entre 0,1% y 3% de un prepolímero de látex elastomérico.

6. El método de una de las reivindicaciones 1 a 5, en donde la composición comprende:

- entre 0,4% y 5% de un prepolímero de glioxal; y
- entre 0,2% y 5% de una emulsión de prepolímero de uretano;
- entre 0,02% y 2% de una suspensión de organosilicona de peso molecular alto;
- entre 0,002% y 0,15% de un prepolímero de acrilato de uretano;
- entre 0,1% y 3% de un prepolímero de látex elastomérico
- entre 0,002% y 0,15% de un diacrilato de polietilen glicol;
- entre 6% y 35% de una emulsión acuosa de aceite de silicona;
- entre 0,004% y 2% de un polietilen glicol;
- entre 0,002% y 0,3% de un catalizador oxidante; y
- entre 0,002% y 0,3% de un iniciador de injerto, en donde el contenido de sólidos de la composición al secarse es 5% por peso, y en donde la composición es estable con menos de 5% del material polimerizable que se auto-polimeriza a una temperatura entre 15°C y 32°C durante almacenamiento durante un periodo de $5,184 \times 10^6$ segundos.

7. El método de una de las reivindicaciones 1 a 6, en donde la composición comprende:

- entre 0,8% y 3,5% de un prepolímero de glioxal;
- entre 0,2% y 2% de un prepolímero de látex elastomérico;
- entre 8% y 30% de una emulsión acuosa de aceite de silicona;
- entre 0,8% y 4% de una emulsión de prepolímero de uretano;

entre 0,1% y 1,5% de una suspensión de organosilicona de peso molecular alto;

entre 0,004% y 0,08% de un prepolímero de acrilato de uretano;

entre 0,004% y 0,008% de un diacrilato de polietileno glicol;

entre 0,1% y 1% de un polietileno glicol; y

entre 0,006% y 0,2% de un iniciador de injerto

8. El método de una de las reivindicaciones 1 a 7, en donde la composición se provee mezclando entre 4 partes y 50 partes por peso de un concentrado que comprende:

entre 2% y 10% de un prepolímero de glioxal;

entre 0,5% y 6% de un prepolímero de látex elastomérico;

entre 30% y 70% de una emulsión acuosa de aceite de silicona;

entre 1% y 10% de una emulsión de prepolímero de uretano

con un solvente que comprende agua para formar 100 partes por peso de la composición.

9. El método de la reivindicación 8, en donde el concentrado comprende además:

entre 0,01% y 0,3% de un prepolímero de acrilato de uretano;

entre 0,2% y 4% de un polietileno glicol; y

entre 0,01% y 0,3% de un diacrilato de polietileno glicol;

entre 0,01% a 0,6% de un catalizador;

entre 0,01% a 0,6% de un iniciador de injerto;

en donde el concentrado es un fluido estable con menos de 5% del material polimerizable que se auto-polimeriza a una temperatura entre 15°C y 32°C durante almacenamiento por un periodo de $5,184 \times 10^6$ segundos, y en donde la composición concentrada estable comprende entre 10% y 35% de sólidos cuando está seco.

10. El método de la reivindicación 8, en donde la fibra celulósica comprende algodón sin teñir, y el concentrado comprende además entre 2% y 16% de una suspensión de acrilato de fluoroalquilo.

163
X

11. El método de una de las reivindicaciones 1 a 10, en donde la composición comprende entre 0,4% y 8% de una suspensión polimerizable de acrilato de fluoroalquilo.

12. El método de una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la composición comprende entre 6% y 35% por peso de una emulsión acuosa de organopolisiloxano, en donde el primer prepolímero polimerizable y el segundo prepolímero polimerizable son seleccionados del grupo consistente de un prepolímero acrílico, un prepolímero de látex elastomérico; y una emulsión de prepolímero de uretano.

13. El método de una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la fibra celulósica comprende una mezcla de algodón/poliéster, y la composición comprende:

entre 1,6% y 18% de prepolímero acrílico;

entre 0,1% y 3% de un prepolímero de látex elastomérico, una emulsión de prepolímero de uretano, o ambos, y

entre 6% y 35% de una emulsión de organopolisiloxano.

14. El método de una de las reivindicaciones 12 ó 13, en donde la composición comprende:

entre 3,2% y 15% de prepolímero acrílico;

entre 0,2% y 2% de un prepolímero de látex elastomérico;

entre 8% y 30% de una emulsión polimerizable de organopolisiloxano; y

entre 0,2% y 2% de una emulsión de prepolímero de uretano,

en donde la temperatura durante la polimerización es entre 121°C y 204°C para entre 10 segundos y 600 segundos

15. El método de una de las reivindicaciones 12 a 14, en donde la composición comprende:

entre 4% y 12% de prepolímero acrílico;

entre 0,4% y 1,5% de un prepolímero de látex elastomérico;

entre 9% y 26% de una emulsión de organopolisiloxano;

entre 0,4% y 1,5% de una emulsión de prepolímero de uretano;

entre 0,006% y 0,05% de un catalizador;

entre 0,006% y 0,05% de un iniciador de injerto;

1648

entre 0,006% y 0,05% de un diacrilato de polietilen glicol; y

entre 0,006% y 0,05% de un monómero surfactante

16. El método de una de las reivindicaciones 12 a 15, en donde la composición se provee mezclando entre 4 partes y 50 partes por peso de un concentrado que comprende:

entre 8% y 35% de prepolímero acrílico;

entre 0,5% y 6% de un prepolímero de látex elastomérico

entre 30% y 70% de una emulsión de organopolisiloxano; y

entre 0,5% y 6% de una emulsión de prepolímero de uretano.

17. El método de la reivindicación 16, en donde el concentrado comprende:

entre 8% y 35% de prepolímero acrílico;

entre 0,5% y 6% de un prepolímero de látex elastomérico;

entre 30% y 70% de una emulsión de organopolisiloxano;

entre 0,5% y 6% de una emulsión de prepolímero de uretano;

entre 0,01 y 0,4% de un iniciador de injerto;

entre 0,01% y 0,4% de un diacrilato de polietilen glicol y

entre 0,01% y 0,4% de un monómero surfactante,

en donde el concentrado estable es estable con menos de 5% del material polimerizable que se auto-polimeriza a una temperatura entre 15°C y 32°C durante almacenamiento durante un periodo de $5,184 \times 10^6$ segundos.

18. El método de una de las reivindicaciones 16 a 17, en donde la fibra comprende algodón sin teñir, y el concentrado comprende además entre 2% y 16% de una suspensión de acrilato de fluoroalquilo.

19. El método de una de las reivindicaciones 12 a 18, en donde la composición comprende entre 0,4% y 8% de una suspensión de acrilato de fluoroalquilo polimerizable

20. El método de una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la composición comprende:

entre 3% a 35% por peso de una emulsión acuosa de aceite de silicona, una emulsión acuosa de organopolisiloxano, o una mezcla de lo mismo, en donde el primer prepolímero polimerizable y el segundo prepolímero polimerizable son seleccionados del grupo consistente de un prepolímero acrílico, una emulsión de

prepolímero de uretano, una emulsión de prepolímero de polietileno de alta densidad, y una dispersión de prepolímero poliamida.

21. El método de la reivindicación 20, en donde la composición comprende:

entre 1% y 12% de prepolímero acrílico;

entre 3% y 25% de una emulsión de organopolisiloxano;

entre 1,4% y 11,5% de una emulsión de prepolímero de polietileno de alta densidad; y

entre 0,8% y 9% de una dispersión de prepolímero poliamida.

22. El método de la reivindicación 21, en donde la fibra comprende algodón impreso, y la composición comprende:

entre 0,0004% y 0,15% de un iniciador de injerto, y tres de:

entre 0,0004% y 0,15% de un catalizador;

entre 0,08% y 2% de un prepolímero de látex elastomérico;

entre 0,08% y 2% de una emulsión de prepolímero de uretano;

entre 0,08% y 2% de un dispersante no iónico;

entre 0,0004% y 0,15% de un diacrilato de polietileno glicol; y

entre 0,0004% y 0,15% de un acrilato de uretano,

en donde el contenido de sólidos de la composición al secarse es de 5% por peso.

23. El método de una de las reivindicaciones 20 a 22, en donde la composición fluida comprende;

entre 1% y 12% de prepolímero acrílico;

entre 0,08% y 2% de un prepolímero de látex elastomérico;

entre 3% y 25% de una emulsión de organopolisiloxano;

entre 0,08% y 2% de una emulsión de prepolímero de uretano;

entre 1,4% y 11,5% de una emulsión de prepolímero de polietileno de alta densidad;

entre 0,8% y 9% de una dispersión de prepolímero poliamida; y

entre 0,0004% y 0,15% de un iniciador de injerto,

186
X

en donde la composición es estable con menos de 5% del material polimerizable que se auto-polimeriza a una temperatura entre 15°C y 32°C durante almacenamiento durante un periodo de $5,184 \times 10^6$ segundos

24. El método de una de las reivindicaciones 20 a 23, en donde la composición comprende:

- entre 2,4% y 8% de prepolímero acrílico;
- entre 0,3% y 1% de un prepolímero de látex elastomérico;
- entre 6% y 20% de una emulsión de organopolisiloxano;
- entre 0,3% y 1% de una emulsión de prepolímero de uretano;
- entre 2,6% y 8,5% de una emulsión de prepolímero de polietileno de alta densidad;
- entre 2% y 6% de una dispersión de prepolímero poliamida;
- entre 0,006% y 0,05% de un catalizador;
- entre 0,006% y 0,05% de un iniciador de injerto;
- entre 0,3% y 1% de un dispersante no iónico;
- entre 0,006% y 0,05% de un diacrilato de polietilen glicol; y
- entre 0,006% y 0,05% de un acrilato de uretano

25. El método de una de las reivindicaciones 20 a 24, en donde la composición se provee mezclando entre 4 partes por peso y 50 partes por peso de un concentrado que comprende:

- entre 5% y 24% de prepolímero acrílico;
- entre 0,4% y 4% de un prepolímero de látex elastomérico;
- entre 15% y 50% de una emulsión de organopolisiloxano;
- entre 0,4% y 4% de una emulsión de prepolímero de uretano;
- entre 7% y 23% de una emulsión de prepolímero de polietileno de alta densidad;
- entre 4% y 18% de una dispersión de prepolímero poliamida,
- con un solvente que comprende agua para formar 100 partes por peso de la composición.

26. El método de la reivindicación 25, en donde el concentrado comprende:

- entre 0,002% y 0,3% de un catalizador;

167
X

entre 0,002% y 0,3% de un iniciador de injerto;

en donde el concentrado es estable con menos de 5% del material polimerizable que se auto-polimeriza a una temperatura entre 15°C y 32°C durante almacenamiento por un periodo de $5,184 \times 10^6$ segundos, y en donde el concentrado comprende entre 10% y 35% de sólidos cuando está seco.

27. El método de una de las reivindicaciones 1 a 3 ó 20, en donde la composición comprende:

entre 6% a 35% por peso de una emulsión acuosa de organopolisiloxano, en donde el primer prepolímero polimerizable y el segundo prepolímero polimerizable son seleccionados del grupo consistente de un prepolímero acrílico, una emulsión de prepolímero de uretano, prepolímero de butadieno acrilonitrilo carboxilado, una emulsión de prepolímero de polietileno de alta densidad, y una dispersión de prepolímero poliamida.

28. El método de la reivindicación 27, en donde la composición comprende

una emulsión de organopolisiloxano;

un iniciador de injerto; y cuatro de:

un prepolímero acrílico;

un prepolímero de látex elastomérico,

una dispersión de prepolímero poliamida;

un prepolímero de butadieno acrilonitrilo carboxilado;

un diacrilato de polietilen glicol; o

un monómero surfactante.

29. El método de una de las reivindicaciones 27 a 28, en donde la composición comprende:

entre 1% y 20% de prepolímero acrílico;

entre 0,08% y 2% de un prepolímero de látex elastomérico,

entre 6% y 35% de una emulsión de organopolisiloxano;

entre 0,08% y 2% de una dispersión de prepolímero poliamida;

entre 0,2 y 4% de un prepolímero de butadieno acrilonitrilo carboxilado; y en donde la fibra celulósica comprende fibras de algodón/poliéster que previamente han sido impresas con un tinte.

168
X2

30. El método de una de las reivindicaciones 27 a 29, en donde la composición comprende:

- entre 0,002% y 0,05% de un catalizador;
- entre 0,002% y 0,05% de un iniciador de injerto;
- entre 3,6% y 12% de un prepolímero acrílico;
- entre 0,3% y 1,25% de un prepolímero de látex elastomérico;
- entre 9% y 27% de una emulsión de organopolisiloxano;
- entre 0,3% y 1,25% de una dispersión de prepolímero poliamida;
- entre 0,6% y 2,5% de un butadieno acrilonitrilo carboxilado;
- entre 0,005% y 0,3% de un diacrilato de polietilen glicol; y
- entre 0,005% y 0,3% de un monómero surfactante,

en donde la composición es estable con menos de 5% del material polimerizable que se auto-polimeriza a una temperatura entre 15°C y 32°C durante almacenamiento durante un periodo de $5,184 \times 10^6$ segundos

31. El método de una de las reivindicaciones 27 a 30, en donde la composición se provee mezclando entre 4 partes por peso y 50 partes por peso de un concentrado que comprende:

- entre 5% y 40% de prepolímero acrílico;
- entre 0,4% y 4% de un prepolímero de látex elastomérico;
- entre 30% y 70% de una emulsión de organopolisiloxano;
- entre 0,4% y 4% de una dispersión de prepolímero poliamida;
- entre 1% y 8% de un prepolímero de butadieno acrilonitrilo carboxilado;

y en donde el concentrado comprende entre 10% y 35% de sólidos cuando está seco;

con un solvente que comprende agua para formar 100 partes por peso de la composición.

32. El método de la reivindicación 31, en donde el concentrado comprende:

- entre 0,005% y 0,3% de un catalizador; y
- entre 0,005% y 0,3% de un iniciador de injerto,

169
13

en donde el concentrado es estable con menos de 5% del material polimerizable que se auto-polimeriza a una temperatura entre 15°C y 32°C durante almacenamiento por un periodo de $5,184 \times 10^6$ segundos.

33. El método de una de las reivindicaciones 31 a 32, en donde el concentrado comprende:

entre 10% y 30% de prepolímero acrílico;

entre 1% y 3% de un prepolímero de látex elastomérico;

entre 40% y 60% de una emulsión de organopolisiloxano;

entre 1% y 3% de una dispersión de prepolímero poliamida;

entre 2% y 6% de un prepolímero de butadieno acrilonitrilo carboxilado;

entre 0,01% y 0,1% de un catalizador;

entre 0,01% y 0,1% de un iniciador de injerto;

en donde el concentrado comprende 25% y 35% de sólidos cuando está seco.

34. El método de una de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la composición comprende:

5% de una emulsión polimerizable de aceite de silicona, una suspensión de organosilicona polimerizable de peso molecular alto, o una mezcla de lo mismo; y

1% de una emulsión de prepolímero de uretano.

35. El método de una de las reivindicaciones 1 a 34, en donde el iniciador de injerto comprende sales de Fe, Ag, Co, Cu o mezclas de lo mismo.

36. El método de una de las reivindicaciones 1 a 35, en donde el catalizador comprende un peróxido, perecido, perbenzoato, metabisulfito o mezclas de lo mismo.

37. El método de una de las reivindicaciones 1 a 36, en donde la fibra celulósica es en la forma de una tela.

38. Un hilo que comprende fibras producidos por uno de los métodos de las reivindicaciones 1 a 36.

39. Un material que comprende fibras producidas por uno de los métodos de las reivindicaciones 1 a 37.

40. El método de una de las reivindicaciones 1 a 37, que además comprende los pasos de:

170
OK

contactar la fibra con una composición que comprende un pigmento, una goma adhesiva, un solvente y entre 0,01% a 2% de un prepolímero polimerizable de impresión; y

hacer que el prepolímero de impresión se polimerice, adhiriendo de este modo el pigmento a la fibra.

41. El método de la reivindicación 40, en donde la goma adhesiva comprende butadieno acrilonitrilo carboxilado, y en donde un prepolímero tiene dos funcionalidades para promover el enlace cruzado.

42. El método de la reivindicación 40, en donde la composición comprende goma de butadieno acrilonitrilo carboxilado, entre 0,1% y 1% de agua, entre 0,01% y 0,1% de acrilato de uretano, y entre 0,01% y 0,1% de diacrilato de polietilén glicol.

43. Un método para imprimir sobre fibra que comprende algodón, el método comprende;

contactar la fibra con una composición que comprende un pigmento, una goma adhesiva, un solvente y entre 0,01% a 2% de un prepolímero polimerizable; y

hacer que el prepolímero se polimerice.

44. El método de la reivindicación 43, en donde la goma adhesiva comprende butadieno acrilonitrilo carboxilado, y la composición comprende entre 0,05 y 10% de agua.

45. El método de la reivindicación 43, en donde la composición comprende acrilato de uretano, diacrilato de polietilén glicol, o una mezcla de lo mismo.

46. El método de la reivindicación 43, en donde la composición comprende butadieno acrilonitrilo carboxilado, entre 0,1% y 1% de agua, entre 0,01% y 0,1% de acrilato de uretano, y entre 0,01% y 0,1% de diacrilato de polietilén glicol.

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 03096782
Clasificación Internacional (IPC): D06M 14/04.
Concepto Técnico No. 3805

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad ☐
 Vía Nacional ☐
 Vía PCT (fase nacional) ☒ Cap. I ☐ Cap. II ☒

No. Sol. Internacional: PCT/US02/09438
 Fecha de Presentación Internacional: 2002-03-27

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Capítulo descriptivo: Folios 4 a 49 tal y como fueron presentados.
 Capítulo reivindicatorio: Folios 50 a 66 tal y como fueron presentados.
 Prioridad: Folio 1 US 09/824732, US 09/825283, US 09/825287 2001-03-04.
 Respuesta del solicitante: Folios 129 a 131.
 Capítulo reivindicatorio (segunda radicación): Folios 132 a 143.
 Segunda respuesta del solicitante: Folios 157 a 159
 Nuevo capítulo reivindicatorio: Folios 160 a 170

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: Fibras y productos mejorados de algodón injertados con polímero. Folio 1.

Objeto de la invención: El objeto de la presente solicitud de patente de invención es proveer un material de fibra y tela con un recubrimiento de material polimérico, que sea químicamente ligado a la tela.

Las técnicas actuales para mejorar una ó más características, por ejemplo decoloración, presentan un reducido desempeño, al menos en términos de tacto y en términos de encogimiento. Además en las lavadas, los tratamientos exhiben una deficiente solidez a la tela. En consecuencia el problema técnico planteado en la presente solicitud radica en la necesidad mejorar las técnicas existentes. Para solucionar este problema técnico la solicitud plantea composiciones y métodos para mejorar la resistencia a las manchas, solidez de color, decoloración, encogimiento y resistencia a abrasión de fibras textiles y al mismo tiempo no afectar adversamente el tacto de los productos textiles.

3. De la solicitud de Patente

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El nuevo capítulo reivindicatorio sigue presentando algunas frases explicativas tales como “para formar un lugar en la fibra donde el polímero pueda fijarse y polimerizarse” ó “para formar allí un copolímero injertado.” Nuevamente estas frases solo reflejan el resultando a alcanzar en esa etapa y no son características esenciales del método ni de la composición.

En consecuencia, el capítulo reivindicatorio no cumple con los requisitos de claridad de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486 o art.22 Tratado PCT.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Considerando que la fecha de la prioridad de la solicitud internacional PCT es 2001-04-04, se realizó la búsqueda en el estado de la técnica y se encontraron los documentos relacionados a continuación, que afectan la patentabilidad del objeto de la presente solicitud:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US5741548	Coating composition for reemay and satin acetate fabric for laser printability	1998-04-21
D2	US6102973	Process for treating garments	2000-08-15
D3	US5552472	Fabric containing graft polymer thereon	1996-09-03
D4	US5951719	Process of after-treating dyed cellulose fabrics with a glyoxalated acrylamide polymer	1999-09-14

5. Análisis de patentabilidad (según requisito) (artículo 14 D486)

4.1 Nivel inventivo (artículo18 D486)

La presente solicitud de patente divulga un método para hacer una fibra que comprende:

- a. Contactar una fibra celulósica con un iniciador de injerto activado... y
- b. Contactar la fibra celulósica con una composición..., la composición comprende:
 - ◊ 5% de compuestos que contienen sílice polimerizado, seleccionados de organopolisiloxanos, aceite de silicona polimerizable ó mezcla de lo mismo;
 - ◊ Un primer prepolímero polimerizable; y
 - ◊ Un segundo prepolímero polimerizable en donde el primero y el segundo prepolímeros son diferentes..., dicho copolímero injertado comprende 5% por peso de los compuestos que contiene sílice.

La anterioridad D1 divulga un procedimiento para la obtención de una tela tratada en la superficie que comprende:

- (a) tratar una superficie de la tela con un iniciador de injerto produciendo una superficie químicamente activada y
- (b) poner en contacto la superficie activada de la tela con un reactivo que comprende un monómero polimerizable o un prepolímero para producir una capa de polímero injertado en la superficie de la tela

(c) y por último el injertado es finalizado por combinación de radicales después de que la capa de polímero es injertada en la superficie.

Como iniciador del injerto para activar la cara y para el comienzo de la reacción de polimerización se incluye una concentración eficaz de un ion metálico seleccionado de Fe^{++} , Ag^+ , Co^{++} , Cu^{++} y de un peróxido tal como peróxido de urea, peróxido de benzoílo y similares. El reactivo incluye prepolímeros acrílicos, prepolímeros de uretano y uretanos acrílicos.

En D1 la composición esta químicamente injertada e incluye el uso de monómeros y prepolímeros, un catalizador, un promotor del injerto y los otros componentes. El recubrimiento desarrollado y posteriormente aplicado a la tela permite formar una película polimérica que esta químicamente unida al sustrato de la tela por una unión muy fuerte. Obteniendo una superficie que permite una impresión duradera y permanente.

Al comparar el método de la presente solicitud con el procedimiento planteado en D1 se observa que ese incluye las mismas etapas. Un tratamiento inicial de la fibra ó tela con el iniciador de injerto y posteriormente una etapa de contactar dicha tela ó fibra con una composición ó reactivo. La diferencia radica en que la composición de D1 no incluye un componente de sílice polimerizado. Sin embargo D1 ya había presentado y sugerido mejoras en cuanto a menor decoloración de las telas tratadas, mayor durabilidad y resistencia de las mismas, debido a los injertos unidos químicamente.

Así las cosas el problema técnico planteado inicialmente "la necesidad de mejorar las técnicas actuales y lograr superar problemas de, por ejemplo decoloración, reducido desempeño, al menos en términos de tacto y también en términos de encogimiento" ya había sido solucionado previamente.

Ahora bien, el uso de derivados de silicona ó polímeros siliconados es ampliamente conocidos en la técnica. **La misma descripción de esta solicitud presenta varias referencias bibliográficas que evidencian el amplio uso de estos compuestos como suavizantes en el tratamiento de telas en general con el fin de optimizar propiedades al tacto.**

Por ejemplo, la anterioridad D2 divulga el uso de una silicona amino-funcional, un polietileno catiónico de alta densidad y resinas de glioxal en un método para tener impresiones duraderas y buenas características de suavidad de las prendas.

La anterioridad D3 por su parte divulga una composición que comprende un iniciador, un catalizador, un prepolímero que se dispersa en agua, un monómero de acrílicos y una silicona.

Y la anterioridad D4 divulga un método para el tratamiento de una tela celulósica con una composición que comprende acrilatos, glioxalatos y siliconas que actúan como suavizantes y que ayudan a mejorar la solidez del color.

En consecuencia una persona medianamente versada en la materia, combinando las enseñanzas de los documentos D1 y D2, D1 y D3 ó D1 y D4, podría plantear un método como el acá presentado donde se trate superficialmente una fibra celulósica y se logre un injerto químicamente unido como lo enseña D1, pero además utilizando un derivado siliconado para mejorar la suavidad de la fibra tratada como lo enseña D2 ó D3 ó D4. Por lo tanto la materia del capítulo reivindicatorio se deriva de manera evidente del arte previo y definitivamente carece de nivel inventivo.

6. Respuesta a los argumentos del solicitante:

Inicialmente es necesario precisar que el capítulo reivindicatorio reclama un método, no una composición. El solicitante nunca presento una reivindicación de producto.

Tal como se indico anteriormente las etapas del método de esta solicitud, son esencialmente las mismas a las divulgadas en el arte previo. El documento D1 hace referencia a las mismas etapas de contactar un reactivo con una tela que bien puede ser del tipo celulosa, igual a lo presentado en esta solicitud.

Asimismo, es totalmente claro que D1 no hace referencia a compuestos de silicona, sin embargo D1 si había divulgado las mejoras en términos menor decoloración de las telas tratadas, mayor durabilidad y resistencia de las mismas, debido a los injertos unidos químicamente.

En este orden de ideas y sabiendo que el uso de derivados de silicona ó polímeros siliconados es ampliamente conocidos en la técnica, no solo a partir de lo presentado en la misma descripción de esta solicitud, sino además teniendo en cuenta cualquiera de los documentos D2 a D4; cualquier técnico medio en la materia, podría plantear un método como el de esta solicitud equivalente al divulgado en D1, (que además corresponde al método tradicional y ampliamente conocido para el tratamiento de telas ó fibras) e incluir en la composición de tratamiento un derivado siliconado (polimerizado ó que se pueda polimerizar), ampliamente utilizado en la técnica y además seguir esperando las mejoras ya conocidas en las telas ó fibras tratadas.

Así las cosas se concluye que ya se conocían los injertos de polímero en fibras celulósicas. Pero además también se habían descrito las eventuales ventajas de este tratamiento. Por lo tanto las mejoras reportadas en el capítulo descriptivo no son inesperadas ni sorprendentes, no representan un salto cualitativo en la técnica, y el método de las reivindicaciones 1 a 46 no tiene nivel inventivo.

7. Conclusión:

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Negar** las reivindicaciones: 1 a 46 (folios: 160 a 170)

Bogotá, D.C.,

CONCEPTO TECNICO No. 3805	EXAMINADOR TECNICO Código No.202085
---------------------------	--