

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 742**

51 Int. Cl.:

D06M 13/148 (2006.01)

D06M 13/203 (2006.01)

D06M 13/217 (2006.01)

D06M 15/03 (2006.01)

C11D 1/825 (2006.01)

C11D 3/20 (2006.01)

D06M 13/184 (2006.01)

D06M 13/224 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07005749 .2**

96 Fecha de presentación: **21.03.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1972717**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.09.2008**

54 Título: **EMPLEO DE UN AGENTE PARA LA MEJORA DE LA ABSORCIÓN DE AGUA DE MATERIALES TEXTILES.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.03.2012

73 Titular/es:
**COGNIS IP MANAGEMENT GMBH
HENKELSTRASSE 67
40589 DÜSSELDORF, DE**

72 Inventor/es:
**Paff, Erik;
Weuthen, Manfred y
Wachter, Rolf**

74 Agente/Representante:
Carvajal y Urquijo, Isabel

ES 2 375 742 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCION

Empleo de un agente para la mejora de la absorción de agua de materiales textiles

La presente invención se refiere al empleo de determinados agentes acuosos para la mejora de la absorción de agua de materiales textiles.

5 Las propiedades organolépticas de materiales textiles, que se deben a procesos de lavado y limpieza habituales, constituyen un importante criterio de valoración para el consumidor. En este contexto es deseable especialmente que los materiales textiles ofrezcan un tacto agradable sobre la piel tras el lavado. Sin embargo, en este caso se trata no solo de la suavidad, sino que también se requieren otros criterios por parte del consumidor. A estos pertenecen la lisura, la circunstancia de que queden residuos sobre la fibra, el tacto, la elasticidad de la substancia, su flexibilidad, pero también, a modo de ejemplo, el ruido que se produce al retorcer o plegar la ropa. Un punto especial es la absorción de humedad del material textil, ya que, por ejemplo al sudar, se liberan mayores cantidades de agua, que se deben evacuar rápidamente para conceder una sensación agradable a los materiales textiles.

10 En este contexto, en el estado de la técnica se describe una pluralidad de agentes para el tratamiento de ropa, pero también los denominados suavizantes. Sólo en resumen remítase a la WO 02/051972, que describe una composición para el cuidado de materiales textiles, que contiene, a modo de ejemplo, óxidos de aluminio organófilos en combinación con un aceite vegetal, y opcionalmente compuestos amónicos cuaternarios.

15 Por la WO 20041/069980 A1 son conocidos agentes de acabado textiles que contienen una matriz cerácea lipófila, presentando la cera un punto de fusión en el intervalo de 35-60°C, en combinación con emulsionantes y los denominados reguladores de cristalización. Por la DE 197 32 073 C1 son conocidos suavizantes textiles líquidos, exentos de nitrógeno, que contienen, además de agua, agentes tensioactivos aniónicos y productos sólidos, seleccionados a partir del grupo de alcoholes grasos y de mono-, o bien diésteres de ácidos grasos con sauritol, trimetilpropano, neopentilglicol, etilenglicol, polietilenglicoles, glicerinas y poliglicerinas, así como, en caso dado, otros productos activos y substancias auxiliares. Sin embargo, del estado de la técnica no se puede extraer una influencia de la absorción de agua de materiales textiles a través de tales agentes.

20 Tales agentes de tratamiento se deben formular generalmente en forma acuosa, para poder aplicarlos sin problemas y sin peligro para el consumidor. No obstante, cuanto más intensivamente se examinan las demandas del consumidor, más pronto se determina que las recetas de suavizante clásicas ya no pueden cumplir los requisitos del moderno consumidor en confort al uso de materiales textiles lavados.

25 Por lo tanto, la presente invención se basa en el problema de poner a disposición un procedimiento que pueda mejorar significativamente las propiedades organolépticas de materiales textiles tras el lavado. Ahora se descubrió que determinados agentes formulados en forma acuosa son apropiados para cumplir esta tarea.

Un primer objeto de la presente invención se refiere, por lo tanto, al empleo de un agente acuoso que contiene, además de agua, al menos

(a) (oligo)glicósidos de alquilo junto con

35 (b) una mezcla de mono- y diésteres de ácidos grasos saturados e insaturados con 16 a 22 átomos de carbono con díoles y políoles,

y opcionalmente

(c) otros productos auxiliares y aditivos,

para la mejora de la absorción de agua de materiales textiles.

40 En el empleo según la invención, los agentes acuosos descritos anteriormente se aplican sobre materiales textiles. En este caso, procedimientos apropiados pueden ser en especial el pulverizado de agentes acuosos con agentes auxiliares técnicos apropiados. No obstante, es absolutamente posible aplicar también de otro modo los agentes acuosos sobre los materiales textiles, a modo de ejemplo en el sentido de un tratamiento subsiguiente de lavado, en caso dado a temperatura elevada, poniéndose en contacto las prendas de ropa con los agentes acuosos en el sentido de la presente enseñanza técnica durante un intervalo de tiempo apropiado. Esto se puede conseguir, por ejemplo, también empleándose una denominada "dryer sheet" con acabado correspondiente, que se pone en contacto con la ropa a tratar, preferentemente en el secador de ropa, y transfiriendo de este modo sus productos activos al material textil. El acabado de materiales textiles es preferentemente temporal, y por consiguiente para diferenciarlo del acabado permanente, como se emplea en la obtención de materiales textiles. También es concebible que los agentes descritos se apliquen sobre los materiales textiles en forma de productos activos

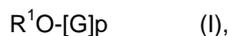
encapsulados, durante o tras el paso de lavado. Sin embargo, una forma de ejecución preferente prevé que los agentes acuosos en el sentido de la invención se apliquen sobre las prendas de ropa, o bien materiales textiles, mediante aplicación por pulverizado en el sentido de la presente enseñanza técnica. Tales agentes se ofrecen generalmente como "sprays de tratamiento" al consumidor, y sirven, por ejemplo, para dotar adicionalmente un material textil de aditivos de tratamiento. Tales aditivos pueden ser, por ejemplo, agentes auxiliares que facilitan el planchado, pero también sustancias perfumantes, que proporcionan una sensación de frescor. Productos de pulverizado se pueden emplear preferentemente en el ámbito del presente procedimiento. Es especialmente preferente un aditivo en forma de un agente auxiliar de planchado que el usuario aplica antes o después del planchado de materiales textiles.

Los agentes en el sentido de la enseñanza técnica descrita presentan formulación acuosa, y contienen preferentemente entre un 50 y un 99 % en peso de agua, referido respectivamente a la cantidad total de agente. En este caso puede ser ventajoso emplear sólo un 75 a un 99 % en peso de agua, o en especial un 85 a un 99 % en peso de agua.

Los agentes acuosos empleados contienen forzosamente dos componentes (a) y (b) simultáneamente. En el caso del componente (a) se trata de (oligo)glicósidos de alquilo (= APG), en el caso del componente (b) se trata de mezclas de ésteres a base de dioles, o bien polioles con ácidos grasos seleccionados. Sin estar ligado a una teoría especial, el solicitante parte de que el APG sirve para mantener dispersos en la formulación los componentes (b), preferentemente insolubles en agua (en forma de partículas finamente distribuidas), e impedir una sedimentación de partículas.

Componente (a)

Oligoglicósidos de alquilo y/o alquenilo constituyen agentes tensioactivos no iónicos conocidos, que siguen la fórmula (I),



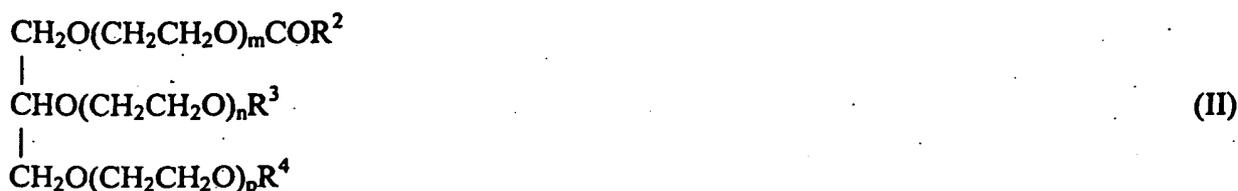
en la que R^1 representa un resto alquilo y/o alquenilo con 4 a 22 átomos de carbono, G representa un resto sacárico con 5 o 6 átomos de carbono, y p representa números de 1 a 10. Estos se pueden obtener según los procedimientos pertinentes de química orgánica preparativa. Los oligoglicósidos de alquilo y/o alquenilo se pueden derivar de aldosas, o bien cetosas con 5 o 6 átomos de carbono, preferentemente de glucosa. Por consiguiente, los oligoglicósidos de alquilo y/o alquenilo preferentes son oligoglucósidos de alquilo y/o alquenilo. El índice p en la fórmula general (I) indica el grado de oligomerización (DP), es decir, la distribución de mono- y oligoglicósidos, y representa un número entre 1 y 10. Mientras que p en un compuesto dado debe ser siempre un número entero, y en este caso sobre todo puede adoptar los valores $p = 1$ a 6, el valor p para un determinado oligoglicósido de alquilo es una magnitud matemática determinada por vía analítica, que representa casi siempre un número fraccionario. Preferentemente se emplean oligoglicósidos de alquilo y/o alquenilo con un grado de oligomerización medio p de 1,1 a 3,0. Desde el punto de vista técnico de aplicación son preferentes aquellos oligoglicósidos de alquilo y/o alquenilo, cuyo grado de oligomerización es menor que 1,7, y se sitúa en especial entre 1,2 y 1,4. El resto alquilo, o bien alquenilo R^1 se puede derivar de alcoholes primarios con 4 a 11, preferentemente 8 a 10 átomos de carbono. Son ejemplos típicos butanol, alcohol caprónico, alcohol caprílico, alcohol caprínico y alcohol undecílico, así como sus mezclas técnicas, como se obtienen, a modo de ejemplo, en el hidrogenado de ésteres metílicos de ácidos grasos técnicos o en el transcurso de la hidrogenación de aldehídos a partir de la oxosíntesis de Roelen. Son preferentes oligoglucósidos de alquilo de longitud de cadena C_8-C_{10} (DP = 1 a 3), que se producen como precursor en la separación por destilación de alcohol graso de coco técnico con 8 a 18 átomos de carbono, y que pueden estar impurificados con una fracción de menos de un 6 % en peso de alcohol con 12 átomos de carbono, así como oligoglucósidos de alquilo a base de oxoalcoholes técnicos con 9/11 átomos de carbono (DP = 1 a 3). El resto alquilo, o bien alquenilo R^1 se puede derivar además de alcoholes primarios con 12 a 22, preferentemente 12 a 14 átomos de carbono. Son ejemplos típicos alcohol láurico, alcohol mirístico, alcohol cetílico, alcohol palmoleico, alcohol esteárico, alcohol isoesteárico, alcohol oleico, alcohol elaídico, alcohol petrosélico, alcohol aráquico, alcohol gadoleico, alcohol behénico, alcohol erúxico, alcohol brasídico, así como sus mezclas técnicas, que se pueden obtener como se ha descrito anteriormente. Son preferentes oligoglucósidos de alquilo a base de alcohol de coco endurecido con 12/14 átomos de carbono con un DP de 1 a 3.

Componente (b)

El componente (b) está constituido por su parte por varios componentes diferentes, esto es, por una parte ésteres de dioles, preferentemente de glicol o sus oligo-, o bien polímeros, y además de ésteres de polioles, preferentemente ésteres de glicerina, empleándose estos ésteres de glicerina preferentemente en forma de sus ésteres parciales, es decir, como mono- y/o diésteres.

En el sentido de la presente invención entran en consideración como ésteres de diol en especial los ésteres de dioles, en este caso preferentemente de glicol y sus oligómeros, o bien polímeros. Como oligómeros apropiados entran en consideración polietilenglicoles, y como polímeros los etilenglicoles con pesos moleculares de 100 y mayores, preferentemente 100 a 1000. Estos se esterifican de modo conocido en sí con ácidos grasos. Como ácidos grasos se emplean ácidos grasos saturados con 16 a 22 átomos de carbono, siendo especialmente preferente el ácido esteárico. Un componente de diéster preferente representa un diéster de ácido glicolesteárico.

Glicéridos parciales de ácido graso, es decir, monoglicéridos, diglicéridos y sus mezclas técnicas, pueden contener aún cantidades reducidas de di- y triglicéridos debido a la obtención. Cantidades reducidas significa que preferentemente un 1 a un máximo de un 10 % en peso, en especial hasta un máximo de un 5 % en peso, referido respectivamente a la mezcla total de glicéridos, representa triglicéridos. Preferentemente se emplean aquellos glicéridos (es decir, en caso dado también mezclas de di- y monoglicéridos), que están exentos de triglicéridos. No obstante, los glicéridos parciales siguen preferentemente la fórmula (II)



en la que R^2CO representa un resto acilo lineal o ramificado, saturado y/o insaturado con 6 a 22, preferentemente 12 a 18 átomos de carbono, R^3 y R^4 , independientemente entre sí, representan R^2CO u OH, y la suma $(m+n+p)$ representa 0 o números de 1 a 100, preferentemente 5 a 25, con la condición de que al menos uno de ambos restos R^3 y R^4 signifique OH. Son ejemplos típicos mono- y/o diglicéridos a base de ácido caprónico, ácido caprílico, ácido 2-etilhexanoico, ácido caprílico, ácido láurico, ácido isotridecanoico, ácido mirístico, ácido palmítico, ácido palmoleico, ácido esteárico, ácido isoesteárico, ácido oleico, ácido elaídico, ácido petrosélico, ácido linoleico, ácido linoléico, ácido eleosteárico, ácido aráquico, ácido gadoleico, ácido behénico y ácido erúxico, así como sus mezclas técnicas. Preferentemente se emplean glicéridos de ácido láurico, glicéridos de ácido palmítico, glicéridos de ácido esteárico, glicéridos de ácido isoesteárico, glicéridos de ácido oleico, glicéridos de ácido behénico y/o glicéridos de ácido erúxico técnicos, que presentan una fracción de monoglicéridos en el intervalo de un 50 a un 95, preferentemente un 60 a un 90 % en peso. En especial se emplean glicéridos parciales de cadena más larga, por ejemplo basados en ácido oleico o ácido esteárico, en especial mezclas de glicéridos a base de ácidos grasos saturados e insaturados.

Los ésteres parciales según la anterior descripción se emplean preferentemente como mezcla de mono- y diésteres de glicerina con ácidos grasos saturados e insaturados, respectivamente con 16 a 22 átomos de carbono. Como ácidos grasos saturados se asigna un significado especial al ácido esteárico, mientras que como ácido graso insaturado se debe seleccionar en especial ácido oleico. Por consiguiente son preferentes aquellos agentes que contienen en la mezcla de componente b) ésteres parciales de glicerina a base de ácido esteárico y ácido oleico simultáneamente. Los componentes a) y b) de los agentes empleados se presentan preferentemente en una proporción ponderal de 1 : 3 a 3 : 1, preferentemente 1 : 3 a 1 : 1, y en especial de 1 : 2 a 1 : 1 de manera simultánea. En este caso, el peso de componente b) se refiere a todas las sustancias de contenido especificadas anteriormente, es decir, tanto los diésteres de dioles, como también los ésteres parciales a base de polioles, preferentemente de glicerina. Además se considera preferente emplear aquellos agentes en los que los componentes a) y b) están contenidos conjuntamente en una cantidad de un 0,1 a un 15 % en peso, y en especial en cantidades de un 0,5 a un 10 % en peso, pero preferentemente un 1 a un 5 % en peso. Los compuestos según la descripción del componente b) son preferentemente insolubles en agua, lo que significa que se pueden disolver en agua a 21°C en menos de un 10, en especial en menos de un 5 % en peso.

Componente c)

Los agentes empleados según la invención pueden contener opcionalmente, además de agua y los componentes forzosos (a) y (b), otros productos auxiliares, o bien aditivos. Como productos auxiliares o aditivos se pueden emplear en especial perfumes, colorantes, otros agentes tensioactivos, disolventes no acuosos y espesantes. Preferentemente se emplea un espesante como aditivo, es decir, una sustancia que aumenta la viscosidad de los agentes. Espesantes polímeros son seleccionados típicamente a partir de los grupos de alcoholes polivinílico, ácido poliacrílico y ácidos polimetacrílicos, así como sus sales, poliacrilamidas, polivinilpirrolidonas, polietilenglicoles, copolímeros de estireno-anhídrido de ácido maleico, así como sus sales. En este caso son preferentes en especial polímeros con propiedades espesantes, en este caso preferentemente aquellas a base de acrilato y (met)acrilato. En este caso se pueden emplear tanto homo-, como también co- o bien terpolímeros. Además, también entran en consideración espesantes a base de celulosa, o bien sus derivados, con buen resultado en el sentido de la presente

enseñanza técnica. Son ejemplos de tales espesantes hidroxietilcelulosa, carboximetilcelulosa, hidroxipropilmetilcelulosa, hidroxipropilcelulosa o etilhidroxietilcelulosa.

5 Además, puede ser preferente emplear adicionalmente, o como único componente (c), polietilenglicoles, preferentemente aquellos con pesos moleculares de 100 o mayores, en este caso en especial con un peso molecular de 100 a 500.

10 El componente c) se emplea en los agentes empleados según la invención en cantidades preferentemente de un 1 a un 25 % en peso, preferentemente un 2 a un 20 % en peso, y de modo especialmente preferente de un 5 a un 18 % en peso. Sin embargo, en este punto remítase a que el componente c) es opcional, y por consiguiente es también prescindible por completo. En el empleo según la invención se emplean preferentemente agentes que no contienen
 15 sustancias catiónicas, u otras sustancias suavizantes adicionales, pudiendo ser absolutamente posible en casos excepcionales emplear tales compuestos de modo concomitante. En tales casos son preferentes en especial suavizantes textiles de tipo compuestos amónicos cuaternarios, y en este caso especialmente los denominados Esterquats. En lo que se refiere al empleo concomitante de agentes tensioactivos, en este caso no existe ninguna limitación drástica, más bien se pueden emplear todos los agentes tensioactivos no iónicos, aniónicos, anfóteros o catiónicos conocidos por el especialista, situándose el punto clave en el empleo concomitante de otros agentes tensioactivos no iónicos habituales en sí, como por ejemplo alcoxilatos de alcohol graso o ácido graso y/o sus derivados.

20 Además de la mejora de la absorción de agua de materiales textiles, también se consigue mejorar las propiedades organolépticas de materiales textiles. Estas se determinan preferentemente mediante ensayos de los correspondientes agentes sobre materiales textiles por medio de voluntarios, que determinan en este caso, preferentemente, la valoración de lisura, residuos, tacto, elasticidad, flexibilidad, confort al uso, suavidad, cuidado, intensidad de ruido al retorcer o plegar. En tales ensayos se valoran por los voluntarios respectivamente materiales textiles pretratados frente a materiales textiles comparativos. Solo se consideran apropiados aquellos agentes en los
 25 que resulta en suma una mejora significativa de los criterios aislados citados anteriormente frente a los materiales textiles comparativos no tratados, o bien sólo tratados con agentes del estado de la técnica. Respecto a particularidades de tales procedimientos de selección remítase a los ejemplos descritos a continuación.

El empleo para la mejora de la absorción de agua de materiales textiles se hace objeto de la solicitud, ya que este efecto se puede conseguir mediante el procedimiento según la invención. Esto es válido tanto en algodón puro o viscosa, como también en lana pura y/o seda pura, o bien en tejidos mixtos, por ejemplo con fibras sintéticas.

30 Por lo demás, se entiende por materiales textiles todos los productos planos textiles que se convierten habitualmente en ropa. Sin embargo, son especialmente preferentes aquellos tejidos y materiales textiles que contienen algodón, o bien que están constituidos por algodón.

Ejemplos

35 Para la investigación de la eficacia de los agentes se obtuvieron las siguientes emulsiones (tabla 1). V1 constituye en este caso un agente comparativo que se ha formulado sin el aditivo esencial para la invención, los agentes E1 a E3 se refieren a la enseñanza de la presente invención.

Tabla 1

Substancias de contenido en % en peso	V1	E1	E2	E3
Plantatex® HCC	-	5	5	5
Glicerina	17	17	10	-
Cosmedia® HC 40	-	-	0,5	-
PEG 200	-	-	-	20
Phenonip®	0,4	0,4	0,4	0,4
Agua desmineralizada	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100	Hasta 100
Valor de pH	-	3,0	3,0	3,0

En este caso, Plantatex® HCC (referido a sustancia activa) contiene: un 21 % en peso de diestearato de glicol, un 1 % en peso de monoestearato de glicerina, un 1 % en peso de monooleato de glicerina y un 12,5 % en peso de (oligo)glicósido de alquilo, así como el resto a un 100 % en peso de agua. Cosmedia® HC 40 (espesante de la firma Cognis), PEG200: polietilenglicol con peso molecular 200.

5 Los agentes V1 y E1 se sometieron respectivamente a un ensayo organoléptico. El ensayo tuvo lugar en un espacio con aproximadamente un 40 % de humedad del aire y 22°C. Para el ensayo se dispuso de 11 voluntarios. Cada voluntario recibió en cada caso 2 nuevos tejidos de ensayo dispuestos para la comparación directa. Los criterios de ensayo determinados (por ejemplo deslizamiento, suavidad, etc) se comprobaron sucesivamente. A tal efecto, los voluntarios habían sometido a ensayo, respectivamente por pares, un tejido comparativo tratado contra uno no tratado. En particular se analizaron los criterios brillo, lisura, residuos/formación de película, manejabilidad, elasticidad, flexibilidad, confort al uso, suavidad, cuidado, intensidad de ruido (al retorcer los trapos) y aceptación total. La determinación de los enunciados se efectuó durante el sondeo organoléptico total. Las valoraciones se introdujeron y evaluaron en un programa de registro online.

15 En el caso de los tejidos de ensayo se empleó algodón standard WFK 10 A en 20 x 30 cm, Wfk GmbH. Para eliminar tratamientos previos, aplicados en caso dado, todos los trapos se lavaron en colada en ebullición a 95°C en agua en ebullición con 0,075 kg de Persil Megaperls™ 3 veces con agua corriente, y a continuación 2 veces en colada en ebullición a 95°C (Miele Softtronic W467, 1600 U/min). Los agentes V1, E1 a E3 se pulverizaron con una pistola Airbrush a distancia de 20 cm uniformemente. Se aplicaron un total de 4 g por material textil. Todos los tejidos de ensayo se trataron con esta instalación según el mismo procedimiento.

20 En el resultado se mostró que los trapos tratados E1 a E3 se valoraron mejor respecto a todos los criterios medidos que el substrato sin tratar. Se alcanzaron diferencias especialmente evidentes en los criterios elasticidad, flexibilidad, confort al uso, cuidado y suavidad.

Medida de la absorción de agua

25 Además se midió la absorción de agua de algodón tratado según la invención y no tratado. A tal efecto se trataron tejidos de ensayo de algodón como se ha descrito anteriormente con agentes acuosos del estado de la técnica, y se compararon los mismos con aquellos tejidos que se habían tratado conforme al procedimiento según la invención. Los agentes acuosos contenían en cada caso un 2 % en peso de un suavizante textil cuaternario habitual (Dehyquart® AU46, firma Cognis) (V2), así como, a modo de ejemplo de un agente según la invención, adicionalmente un 5 % en peso de Plantatex® HCC (E4). Todos los agentes contenían además un 0,4 % en peso de Phenonip® como agente conservante. A continuación se midió el tiempo de humectación de algodón con agua. A tal efecto se cortó una banda de ensayo de 1,5 x 16 cm, y se ubicó sobre una mesa de medida. Después se aplicaron sobre el tejido 12 µl de agua destilada desde una instalación de dosificación (distancia aproximadamente 0,5 cm). El comportamiento de goteo de agua se registró por medio de una cámara de alta velocidad, y se midió el tiempo hasta la absorción completa. El tejido no tratado absorbía las gotas de agua en menos de 1 segundo. El agente V2 mostraba un tiempo de humectación de 23 segundos, pero el agente E4 tratado según la invención sólo 8 segundos. Se mostró que mediante el procedimiento según la invención se pudo mejorar claramente la absorción de agua sobre algodón.

40 Se aplicó el mismo procedimiento de medida para analizar la acción del procedimiento según la invención en lana y seda. Como tejido de ensayo se empleó lana (Wfk 60A), o bien seda (Wfk 70A). Lana no tratada dio por resultado un tiempo de absorción de más de 33 segundos, seda no tratada dio por resultado 22 segundos. Por el contrario, lana que se había tratado con un agente según la invención (compuesta análogamente a E1, pero conteniendo un 3, un 5 o un 10 % en peso de Plantatex® HCC), muestra tiempos de absorción de 6, 3 y 2 segundos. En el caso de seda, con un tratamiento con un agente acuoso que estaba compuesto como E1, pero contenía un 10 % en peso de Plantatex® HCC, se midió un tiempo de absorción de 3 segundos.

45

REIVINDICACIONES

- 1.- Empleo de un agente acuoso que, además de agua, contiene al menos
- (a) (oligo)glicósidos de alquilo junto con
 - (b) una mezcla de mono- y diésteres de ácidos grasos saturados e insaturados con 16 a 22 átomos de carbono con dioles y polioles,
- 5 y opcionalmente
- (c) otros productos auxiliares y aditivos,
- para la mejora de la absorción de agua de materiales textiles.
- 10 2.- Empleo según la reivindicación 1, caracterizado porque como componente (a) son seleccionados compuestos de la fórmula general $R^1O-[G]_p$ (I), en la que R^1 representa un resto alquilo y/o alqueno con 4 a 22 átomos de carbono, G representa un resto sacárico con 5 o 6 átomos de carbono, y p representa números de 1 a 10.
- 3.- Empleo según al menos una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el componente (b) contiene diésteres de ácidos grasos saturados con 16 a 22 átomos de carbono, preferentemente de ácido esteárico, con glicol.
- 15 4.- Empleo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la mezcla (b) contiene monoésteres de ácidos grasos saturados e insaturados con 16 a 22 átomos de carbono, preferentemente seleccionados a partir de ácidos esteáricos y ácido oleico con glicerina simultáneamente.
- 5.- Empleo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque como sustancias auxiliares y aditivos son seleccionados dioles y/o polioles, preferentemente glicerina, glicol y/o polietilenglicol.
- 20 6.- Empleo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque como sustancias auxiliares y aditivos están contenidos polímeros, preferentemente aquellos a base de ácidos acrílicos y/o (met)acrílicos.
- 7.- Empleo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque los agentes contienen agua en cantidades de un 50 a un 99 % en peso, preferentemente un 75 a un 99 % en peso, y en especial un 85 a un 99 % en peso.
- 25 8.- Empleo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque contiene los componentes (a) y (b) conjuntamente en una cantidad de un 0,1 a un 15 % en peso, en especial en cantidades de un 0,5 a un 10 % en peso, y preferentemente un 1,0 a un 5,0 % en peso.
- 9.- Empleo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque los componentes (a) y (b) se presentan en proporción ponderal de 1 : 3 a 3 : 1, preferentemente 1 : 3 a 1 : 1, y en especial de 1 : 2 a 1 : 1.
- 30 10.- Empleo según al menos una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el componente (c) está contenido en cantidades de un 1 a un 25 % en peso, preferentemente un 2 a un 20 % en peso, y en especial un 5 a un 18 % en peso.