

REIVINDICACIONES

1. Materiales de fibra de celulosa que contienen del 0,01 al 0,5 % en peso de compuestos de amoniaco de fórmula (I):



en la que

R^1 independientemente, un grupo alquilo que consiste en de 1 a 6 átomos de carbono;

R^2 independientemente, un grupo acilo saturado o insaturado;

A independientemente, un radical oxialquilo que consiste en al menos 3 átomos de carbono;

a 1 a 3;

en la que los radicales R^2 consisten en del 60 % al 99 % (p/p) de grupos acilo insaturados;

B es un anión seleccionado de lo que consiste en cloruro, acetato, metilsulfato y mezclas de los mismos;

en los que los compuestos de fórmula (I) son biodegradables en un grado del al menos 60 % de acuerdo con el procedimiento 301F de la OCDE.

2. Materiales de fibra de celulosa de acuerdo con la reivindicación 1, en los que los compuestos de amoniaco de fórmula (I) son líquidos a temperatura ambiente, preferentemente, tienen un punto de fusión de intervalo de fusión de entre -20 °C y +20 °C, más preferentemente, de entre -10 y +15 °C, de forma particularmente preferente de entre 0 y 10 °C.

3. Materiales de fibra de celulosa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en los que los compuestos de amoniaco de fórmula (I): en la que R^2 es, independientemente uno de otro, radicales acilo idénticos o diferentes de ácidos

grasos saturados o insaturados, en los que, preferentemente, los ácidos grasos son insaturados seleccionados entre ácido palmitoleico (ácido (Z)-9-hexadecenoico), ácido oleico (ácido (Z)-9-hexadecenoico), ácido elaídico (ácido (E)-9-octadecenoico), ácido *cis*-vaccénico (ácido (Z)-11-octadecenoico), ácido linoleico (ácido (9Z,12Z)-9,12-octadecadienoico), ácido alfa-linolénico (ácido (9Z,12Z,15Z)-9,12,15-octadecatrienoico), ácido gamma-linolénico (ácido (6Z,9Z,12Z)-6,9,12-octadecatrienoico), ácido di-homo-gamma-linolénico (ácido (8Z,11Z,14Z)-8,11,14-eicosatrienoico), ácido araquidónico (ácido (5Z,8Z,11Z,14Z)-5,8,11,14-eicosatetraenoico), ácido erúcico (ácido (Z)-13-docosenoico), ácido nervónico (ácido (Z)-15-tetracosenoico), ácido ricinoleico y ácido undecenoico, y mezclas tales como, por ejemplo, ácidos de aceite de colza, ácidos grasos de soja, ácidos grasos de girasol, ácidos grasos de cacahuete y ácidos grasos de resina líquida.

4. Materiales de fibra de celulosa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en los que los compuestos de amoniaco de fórmula (I) son líquidos, en los que los radicales acilo de las mezclas de ácidos grasos comprenden ácido oleico de al menos 70 % en peso, preferentemente al menos 75 % en peso, más preferentemente al menos 80 % en peso, incluso más preferentemente al menos 85 % en peso, de forma particularmente preferente al menos 90 % en peso y de forma especialmente preferente al menos 95 % en peso, siendo la suma total de todos los ácidos grasos el 100 % en peso.

5. Materiales de fibra de celulosa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en los que los compuestos de amoniaco de fórmula (I) son miscibles con disolventes

orgánicos, preferentemente sin hueco de miscibilidad a temperatura ambiente, preferentemente entre 0 y 20 °C.

6. Materiales de fibra de celulosa seleccionados entre papel, papel tisú, toallitas de papel o material no tejido fabricados con fibras de celulosa desunidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.

7. Material absorbente que consiste en fibras de celulosa desunidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.

8. Un procedimiento de desunión de fibras de celulosa usando compuestos de amoniaco de fórmula (I):



en la que

R^1 independientemente, un grupo alquilo que consiste en de 1 a 6 átomos de carbono;

R^2 independientemente, un grupo acilo saturado o insaturado;

A independientemente, un radical oxialquilo que consiste en al menos 3 átomos de carbono;

a 1 a 3;

en la que los radicales R^2 consisten en del 60 % al 99 % (p/p) de grupos acilo insaturados;

B es un anión seleccionado de lo que consiste en cloruro, acetato, metilsulfato y mezclas de los mismos;

en el que los compuestos de fórmula (I) son biodegradables en un grado de al menos el 60 % de acuerdo con el procedimiento 301F de la OCDE.

9. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 8 para mejorar la suavidad de los materiales de fibra de celulosa.

10. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 8 para reducir la densidad y/o aumentar la porosidad de los materiales de fibra de celulosa de acuerdo con la reivindicación 4.

11. Un procedimiento de lubricación de fibras de celulosa usando compuestos de amoniaco líquido de fórmula (I).

12. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 8 para modificar las propiedades de absorción de los materiales de fibra de celulosa.

13. Un procedimiento de producción de fibras de celulosa desunidas que consiste en las etapas de:

- (a) disolver opcionalmente los compuestos de amoniaco de fórmula (I) en un disolvente;
- (b) diluir los compuestos de amoniaco de fórmula (I) en agua;
- (c) añadir la solución de agua (b) a materiales de fibra de celulosa.