

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 635 248**

51 Int. Cl.:

**A61K 8/37** (2006.01)

**A61Q 19/00** (2006.01)

**A61K 8/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.11.2004 PCT/FR2004/002877**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.06.2005 WO05048800**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.11.2004 E 04805420 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.06.2017 EP 1686881**

54 Título: **Producto de material fibroso que confiere una sensación de frescor a su contacto**

30 Prioridad:

**14.11.2003 FR 0313344**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**03.10.2017**

73 Titular/es:

**SCA TISSUE FRANCE (100.0%)  
151-161, Boulevard Victor Hugo  
93400 ST-OUEN, FR**

72 Inventor/es:

**BRET, BRUNO y  
JEANNOT, SÉBASTIEN**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

Observaciones :

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes**

**ES 2 635 248 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).

## DESCRIPCIÓN

Producto de material fibroso que confiere una sensación de frescor a su contacto

5 La presente invención se refiere al campo de los materiales fibrosos, principalmente celulósicos, que se ponen en contacto con la piel durante su uso, tales como los papeles absorbentes o los productos en capas o en no tejido. Para los papeles absorbentes, se refiere principalmente a los productos tales como el papel higiénico, los pañuelos, las toallas, las toallas desmaquillantes, los paños, las toallitas secas o el papel secamanos. Para los productos en capas o no tejido, las fibras son naturales, en particular de algodón, artificiales o sintéticas. La invención se aplica así al algodón llamado hidrófilo en capas o al algodón no tejido.

10 Tiene como objetivo en particular dichos productos sobre los que se aplica un agente cuya función es la de conferir un efecto refrescante, una sensación de frescor, cuando los usuarios los ponen en contacto con su piel.

Se entiende por papel absorbente la guata de celulosa, también llamada papel tisú en el presente campo técnico, y obtenida por vía húmeda o el papel obtenido por vía seca y formado por fibras de papel ligadas por un ligante tal como el látex.

15 Como se utilizan estos productos frotándolos contra la piel, los fabricantes buscan regularmente mejorar en ellos la calidad de contacto y el confort de utilización actuando sobre el modo de fabricación de la hoja, las fibras que los componen o el estado de superficie.

20 Para el papel, por ejemplo, un medio consiste en aplicar una loción en la superficie en mayor o menor cantidad. La loción mejora las cualidades de suavidad, de deslizamiento y de flexibilidad al tacto. Evita que el producto sea irritante para la piel. Esta cualidad se busca, por ejemplo, para los pañuelos de papel. La aplicación de una loción apropiada sobre el papel reduce la irritación que produce el frotamiento del pañuelo con la nariz.

La solicitante ha desarrollado lociones que tienen un efecto emoliente sobre la piel, como por ejemplo el descrito en la patente EP 0882155.

25 Es conocida también la aplicación de una loción o de un perfume sobre el papel que confiere un efecto refrescante para el usuario. Por ejemplo, la solicitante comercializa pañuelos perfumados con mentol que tienen esta propiedad.

Sin embargo, el mentol puede no ser aceptado por el usuario ya que su perfume tiene un carácter fuerte. La solicitante se ha fijado como objetivo la puesta a punto de un nuevo producto fibroso al que se ha aplicado una loción cuyo contacto con la piel produce a su usuario una sensación de frescor sin que ésta esté ligada a un olor en particular.

30 Según la invención, el producto de material fibroso que confiere una sensación de frescor cuando se pone en contacto con la piel se caracteriza por el hecho de que comprende al menos parcialmente en superficie de  $2 \text{ g/m}^2$  a  $6 \text{ g/m}^2$  de un agente que comprende al menos una o varias mezclas de ésteres de ácido graso cuya cadena carbonada es de C10-C14 y de alcohol cuya cadena carbonada es de C10-C14, estando comprendida la temperatura de fusión del agente entre 20 y  $37^\circ\text{C}$ .

35 El agente comprende eventualmente otro compuesto, por ejemplo elegido entre los disolventes, los ésteres de ácidos grasos, los alcoholes grasos o los aceites minerales. Sin embargo, comprende al menos 60% en peso de dicho éster.

Ventajosamente, el agente comprende el éster dodecílico de ácido dodecanoico o laurato de laurilo.

40 El laurato de laurilo es un éster de ácido graso de fórmula  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{COO}(\text{CH}_2)_{11}\text{CH}_3$  y se puede producir a partir de alcohol laurílico y laurato de metilo. Un producto que comprende 75% en peso de laurato de laurilo se comercializa por la sociedad STRAHL & PITSCH con la denominación PURESTER, en particular la denominación PURESTER 24. Presenta la particularidad de tener una temperatura de fusión alrededor de  $25^\circ\text{C}$ .

45 Este producto es conocido en el campo de los productos cosméticos y entra en la composición de cremas o de lociones, en particular bastoncillos de barras de labios por ejemplo, lociones de protección solar, aceites de baño o champús.

Por lo tanto, el agente contiene ventajosamente de 75% a 40% en peso, y preferentemente 45% en peso de laurato de laurilo cuando se prepara con el PURESTER 24.

50 Se ha comprobado con sorpresa que aplicando sobre un material fibroso, tal como una hoja de papel absorbente, una cantidad tan pequeña es decir como media y al menos parcialmente sobre la superficie de  $2 \text{ g/m}^2$  a  $6 \text{ g/m}^2$  de dicho agente, se obtenía una sensación de frescor al tacto. El producto comprende al menos  $2 \text{ g/m}^2$  de él de media y, en la práctica, comprende menos de  $6 \text{ g/m}^2$ . Preferentemente, está mayoritariamente en la superficie, pudiendo ser absorbida una pequeña proporción por el sustrato.

El agente se puede aplicar sobre la superficie en continuo, pero preferentemente se aplica de forma discontinua de forma que se obtengan cantidades más elevadas localmente, por ejemplo a lo largo de bandas paralelas o en forma de bloques repartidos uniformemente o no sobre la superficie.

5 Se describen a continuación varios modos de aplicación del agente sobre una hoja de papel tisú con referencia a los dibujos en los que:

- la figura 1 muestra un primer modo de aplicación por depósito por medio de un recipiente provisto de una boquilla labiada,

- la figura 2 muestra un segundo modo de aplicación con rodillo.

La instalación representada en la figura 1 es de tipo de extrusión sobre una hoja en movimiento.

10 El tratamiento se puede aplicar en proceso de transformación de una hoja resultante de una bobina madre. Por ejemplo para un papel absorbente, su transformación en papel higiénico comprende una etapa de gofrado en una instalación de gofrado y de ensamblaje, según el caso, de varios pliegues unos sobre otros para formar una hoja multi-pliegues. La hoja transformada de esta forma se guía a continuación hacia una estación de bobinado y de corte para poner en forma de rodillos individuales.

15 En esta aplicación, el tratamiento de la invención se efectúa ventajosamente en el trayecto de la hoja entre la etapa de gofrado y la de puesta en forma de rodillos. Sin embargo, el tratamiento también se puede aplicar a una hoja antes de gofrado.

20 La hoja 1 se arrastra hasta una estación de aplicación del agente. Esta estación comprende un recipiente 10 dispuesto transversalmente con relación al sentido de desplazamiento de la hoja que se va a tratar. El fondo del recipiente está abierto a lo largo con una hendidura 12 con dos bordes paralelos 11 y 13 que forman una boquilla labiada. Para una presión y un estado de fluido dados, el ancho de la hendidura 12 y la distancia entre los labios determinan el caudal de líquido que se deposita sobre la hoja. En lugar de una sola hendidura, se pueden disponer varias hendiduras en toda la anchura. Cada hendidura determina el ancho de una banda de producto depositado sobre la hoja de papel.

25 Eligiendo hendiduras de ancho apropiado, se asegura el depósito bien sobre una superficie continua a través de la anchura o bien sobre superficies distintas en forma de bandas. También se puede depositar el agente sobre porciones de bandas sucesivas interrumpiendo periódicamente la alimentación 14 del recipiente 10 que suministra el agente en estado fluido a la o a las boquillas labiadas.

30 El recipiente 10 comprende un medio de calentamiento que permite mantener el agente a la temperatura elegida. En el caso de un agente compuesto por al menos 75% en peso de laurato de Laurilo, siendo la temperatura de fusión de 25°C, se mantiene la temperatura en el recipiente a 25°C al menos sin sobrepasar, sin embargo, una temperatura en la que su fluidez sería tal que el papel estuviese demasiado impregnado con él. Preferentemente, se le aplica en la superficie del papel.

35 Se ha procedido a realizar ensayos de aplicación del agente sobre papel tisú por medio de un equipo con una boquilla labiada suministrada por la sociedad NORDSON. El equipo estaba colocado en una instalación de transformación entre la unidad de gofrado y la estación de puesta en forma de rodillos.

Se han ensayado varios anchos de boquilla de aplicación. Algunas boquillas con aperturas respectivamente de 11 mm, 22 mm, 70 mm espaciadas respectivamente 22 mm, 22 mm y 40 mm, y una boquilla sobre toda la anchura.

40 Se ha mantenido la temperatura del agente, PURESTER 24® entre 37 y 50°C en el momento de su depósito sobre la hoja. La tasa de aplicación ha variado entre 0,1 y 10 g/m<sup>2</sup> por banda.

Las muestras producidas se han sometido a un panel de usuarios. Se ha constatado un efecto refrescante a partir de una cantidad media aplicada de 2 g/m<sup>2</sup> como media. Se ha juzgado satisfactorio a partir de 3 g/m<sup>2</sup>.

Otros modos de aplicación son posibles.

45 La técnica de recubrimiento por rodillo tal como se representa en la figura 2 consiste en hacer pasar la hoja 1 de producto fibroso entre un rodillo aplicador 20 y un contra-rodillo 21. El rodillo aplicador comprende alveolos que contienen el agente en estado líquido y están alimentados por una caja con rasquetas 22. El conjunto se mantiene a una temperatura suficiente para que el agente se mantenga en estado fluido depositándose sobre la hoja en el momento en el que ésta pasa en el intervalo dispuesto entre los dos rodillos 20 y 21. El depósito en  
50 cantidades dosificadas puede ser continuo o bien discontinuo según el grabado del rodillo aplicador.

En una variante no representada, se aplica el agente por medio de un cilindro de transferencia entre el cilindro que comprende los alveolos y el contra-rodillo.

Según otra técnica no representada, se aplica el agente mediante pulverización por ejemplo según la técnica descrita en la patente depositada a nombre de la solicitante EP 1108814.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1) Producto de material fibroso caracterizado por que comprende al menos parcialmente en superficie de 2 g/m<sup>2</sup> a 6 g/m<sup>2</sup> de un agente que comprende uno o una mezcla de ésteres de ácido graso cuya cadena carbonada es de C10-C14 y de alcohol cuya cadena carbonada es de C10-C14, estando comprendida la temperatura de fusión del agente entre 20 y 37°C.
- 2) Producto de material fibroso según la reivindicación anterior cuyo agente comprende al menos 60% en peso de dichos ésteres, eligiéndose el resto entre los disolventes, los ésteres de ácido graso, los alcoholes grasos o los aceites minerales.
- 10 3) Producto de material fibroso según una de las reivindicaciones anteriores cuyo agente comprende al menos el éster dodecílico de ácido dodecanoico.
- 4) Producto según la reivindicación anterior cuyo agente comprende entre 75% y 40% en peso del éster dodecílico de ácido dodecanoico.
- 5) Producto según una de las reivindicaciones anteriores cuyo agente se reparte mayoritariamente en la superficie.
- 15 6) Producto según una de las reivindicaciones anteriores cuyo agente se reparte de forma discontinua.
- 7) Producto según la reivindicación anterior cuyo agente se reparte en forma de bandas paralelas entre sí.
- 8) Producto según una de las reivindicaciones 1 a 5 cuyo agente se reparte en forma de una película continua.
- 9) Producto según una de las reivindicaciones anteriores cuyo agente se reparte sobre las dos superficies.
- 20 10) Producto según una de las reivindicaciones anteriores cuyo material fibroso comprende un papel absorbente tal como la guata de celulosa o el papel elaborado por vía seca.
- 11) Producto según una de las reivindicaciones 1 a 9, cuyo material fibroso comprende una capa o un no tejido de fibras textiles naturales, artificiales o sintéticas.
- 12) Producto según la reivindicación anterior cuyo material fibroso es de algodón eventualmente mezclado con fibras artificiales o sintéticas.

25

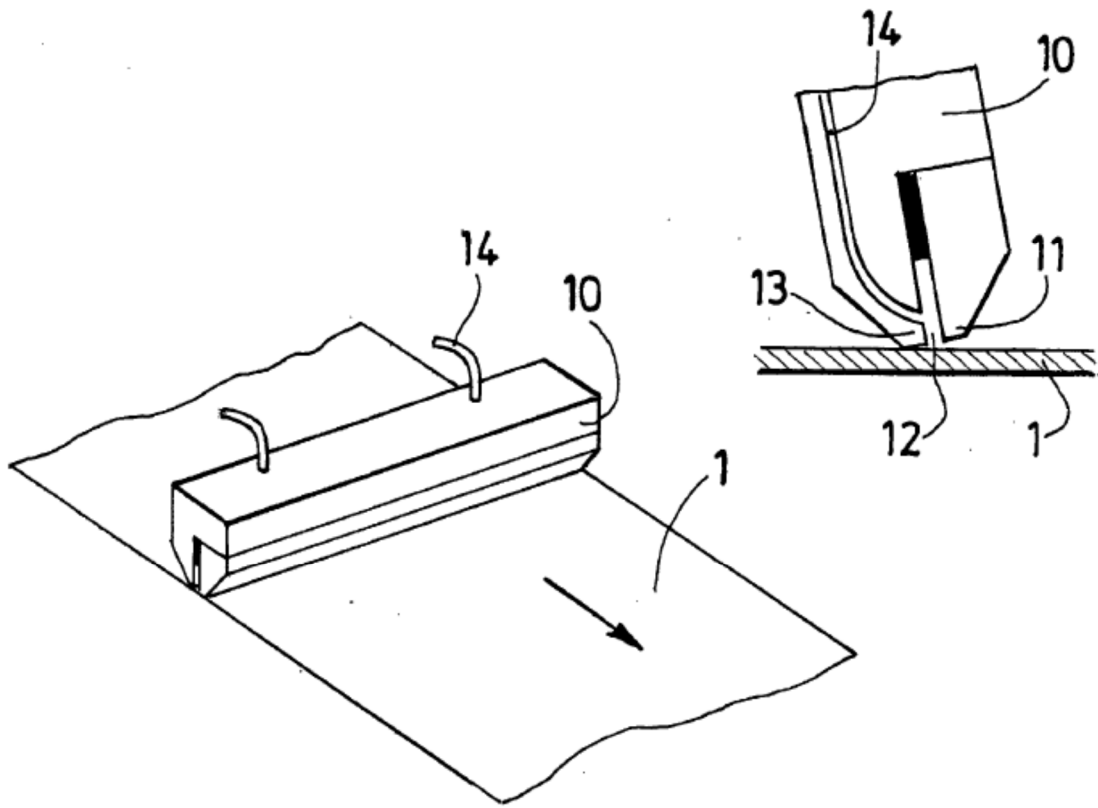


FIG.1

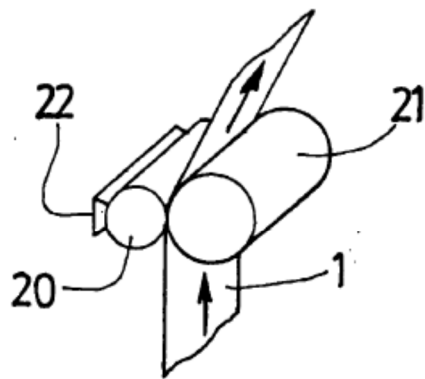


FIG.2