

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 553 990**

51 Int. Cl.:

**A61K 8/97** (2006.01)

**A61Q 19/02** (2006.01)

**A61K 8/02** (2006.01)

**A61K 8/92** (2006.01)

**A61K 8/98** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.04.2006 E 06757424 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.09.2015 EP 1973521**

54 Título: **Composición cosmética blanqueante de la piel, mascarilla que la contiene, y método para prepararla**

30 Prioridad:

**27.12.2005 KR 20050131063**

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

**15.12.2015**

73 Titular/es:

**NAM, JONG HYUN (100.0%)  
21-8, GEOYEO-DONG  
SONGPA-GU, SEOUL 138-110, KR**

72 Inventor/es:

**NAM, JONG HYUN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 553 990 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

Composición cosmética blanqueante de la piel, mascarilla que la contiene, y método para prepararla

**Antecedentes de la invención**

## 1. Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere a una composición cosmética blanqueante de la piel, mascarilla que la contiene, y un método para prepararla, y más particularmente a una composición cosmética blanqueante de la piel que tiene efectos blanqueantes de la piel excelentes sin causar efectos secundarios, que incluye una piña de pino carbonizada, así como una mascarilla que la contiene y un método para prepararla.

## 2. Descripción de la técnica previa

- 10 La piel es un tejido muy importante que protege al cuerpo humano en contacto directo con el medio exterior y tiene funciones bioquímicas y físicas. El tejido de la piel está dividido en líneas generales en tres partes: epidermis, dermis e hipodermis. El color de la piel humana varía principalmente dependiendo del número, tamaño, tipo y distribución de melanosomas que contienen melanina en las células de la piel. Los melanosomas se producen en las células de melanina, y la melanina es un pigmento negro que se produce en la epidermis y se produce en células melanocitos.

- 15 La melanina tiene la función de proteger células más profundas del daño de la luz UV absorbiendo la energía de la luz UV del sol. Sin embargo, si la melanina se reduce anormalmente, se darán lesiones de piel, tal como vitiligo, y por otro lado, si UV y similares sintetizan melanina en exceso se dañará la piel y se forman decoloraciones y pecas que también pueden causar cáncer de piel.

- 20 El color de la piel humana está determinada por varios factores, entre los que factores importantes son la actividad de melanocitos fabricando pigmentos de melanina, la distribución de los vasos sanguíneos, el espesor de la piel, y si el cuerpo humano contiene pigmentos, tales como carotenoides y bilirrubina. Particularmente, el factor más importante es la melanina de pigmento negro que se produce por acción de diversos enzimas, tal como tirosinasa, en melanocitos humanos. La formación de este pigmento de melanina está influenciada por factores físicos asociados con, por ejemplo, factores genéticos, secreción de humanos y factores medioambientales tales como irradiación de luz UV.

- 25 Sin embargo, la producción y deposición excesivas de pigmento de melanina causa anomalías en la piel, tal como oscurecimiento de la piel, decoloración, pecas y pigmentación. Por esta razón, para tratar o reducir la pigmentación excesiva de la melanina causada por exposición a luz UV, ácido ascórbico, ácido kójico, arbutina, hidroquinona, glutatión o sus derivados, o sustancias que tienen actividad inhibidora de tirosinasa, se han usado en productos cosméticos o farmacéuticos pero tienen utilidad limitada debido al insuficiente efecto blanqueante, el problema de la seguridad para la piel, y los problemas de formulación y seguridad en cosméticos.

- 30 Recientemente, han continuado estudios para encontrar ingredientes activos blanqueantes a partir de sustancias naturales. Entre estos ingredientes, muchos extractos de plantas, que incluyen extractos de *Souhakuhi* (solicitud de patente coreana abierta a consulta número 99-002109 y 97-021273) se encontró que actúan sobre la tirosinasa de modo que inhiben la producción de melanina. Sin embargo, estos extractos también tenían muchos problemas de uso en concentraciones eficaces o más altas en términos de estabilidad, seguridad y posibilidad de decoloración, y no muestran efectos satisfactorios.

- 35 Particularmente cuando estas composiciones blanqueantes se usan en combinación con una mascarilla, se mantendrán en contacto directo con la piel durante un periodo de tiempo dado debido a las características de la mascarilla. Así, tienen desventajas en que dañarán la piel suave o tendrán un efecto insuficiente sobre la restauración de una piel sana y lustrosa, y en un caso grave, las composiciones sintéticas de mascarillas pueden causar efectos secundarios, tales como sarpullidos en la piel o alergia. Por esta razón, recientemente han aumentado los intentos de usar sustancias naturales que tienen efectos hidratantes y efectos blanqueantes excelentes en productos de mascarillas.

- 40 La solicitud de patente coreana abierta a consulta número 2003-0039389 describe una composición cosmética para mascarillas, que incluye extracto de hierbas y naturales. Pero, estas sustancias naturales no tienen efectos blanqueantes de la piel satisfactorios, y por lo tanto, se requiere el desarrollo de una sustancia natural que tenga efectos blanqueantes de la piel satisfactorios.

- 45 La patente KR 2004 0082551 A describe una composición cosmética funcional que contiene polvo de pescado y conchas, que protege de radiación UV y evita que se den cloasma y pecas.

50 La patente JP 2003 300808 A proporciona una preparación de cuidado de la piel que utiliza una capa perlada de una concha de mar y agua marina profunda para lograr una ventaja en apariencia, en particular palidez y lustrosidad mejorada de la piel.

La patente CN 1 271 575 A describe una crema que elimina pecas y arrugas y blanquea la piel, preparada a partir de roble oriental y su raíz, ciprés y su raíz, y pino y su raíz, en la que cada árbol y su raíz se quema reduciéndolo a carbón antes de que se pulveriza, mezcla y formula una crema.

5 Por consiguiente, la presente invención se ha llevado a cabo para desarrollar una composición blanqueante para mascarillas, que tiene alto efecto blanqueante de la piel sin causar ningún efecto secundario al cuerpo humano, particularmente a la piel, debido al uso de una sustancia natural, de modo que, cuando se usa como una composición cosmética funcional general o particularmente usada en mascarillas, sorprendentemente mostrará efectos blanqueantes de la piel, y al mismo tiempo, es segura para la piel. Como resultado, hemos completado la presente invención.

10 **Compendio de la invención.**

Por tanto, es un objeto de la presente invención proporcionar una composición cosmética blanqueante de la piel que tiene efectos blanqueantes excelentes a la vez que es segura para la piel.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar una mascarilla funcional que tiene efectos blanqueantes de la piel excelentes y efectos hidratantes de la piel a la vez que da elasticidad a la piel.

15 Para lograr los objetos anteriores, la presente invención proporciona una composición cosmética blanqueante de la piel que incluye una mezcla de piña de pino carbonizada, aceite vegetal y concha de sífon marino como componentes eficaces.

En la composición de la invención, la mezcla comprende una piña de pino carbonizada, aceite vegetal y concha de sífon marino en una proporción en peso de 2~8: 1~3: 1~3.

20 Las piñas de pino carbonizadas se pueden obtener lavando con agua piñas de pino seleccionadas, secando el material lavado, quemando completamente el material seco por calentamiento en un recipiente cerrado a una temperatura de 100-300°C durante 3-10 horas, y tamizando en material quemado a través de un tamiz de malla 50-200 de modo que se proporciona polvo de piña de pino carbonizada. La piña de pino usada como el material de la piña de pino carbonizada se puede recolectar a partir de un pino, cuyo tipo no está limitado en la presente invención.

25 El aceite vegetal puede ser al menos uno seleccionado del grupo que consiste en aceite de sésamo, aceite de oliva, aceite de perilla, aceite de coco, aceite de ricino, aceite de semilla de albaricoque, aceite de vaina y aceite de semilla.

30 La concha de sífon marino se puede obtener hirviendo sífon marino en sopa de pasta de soja que contiene 10-20% en peso de pasta de soja coreana, a una temperatura de 60-100°C durante aproximadamente 1-3 horas, eliminando la carne interna del sífon marino, secando completamente la concha que queda, moliendo la concha seca hasta un tamaño de aproximadamente malla 100-200, y después eliminando sustancias extrañas del polvo.

También, la composición cosmética blanqueante según la presente invención además puede incluir aditivos, que incluyen un agente hidratante, un emoliente, un irritante local, un estimulante del flujo sanguíneo y una fragancia.

Los aditivos se pueden usar en una cantidad de 1-30% en peso.

35 También, la composición de la invención adicionalmente puede incluir ácido hialurónico, vitamina E o esencia de aroma en aceite.

La composición cosmética blanqueante según la presente invención se puede usar como tal o como un paquete que se obtiene permitiendo que se absorba en un sustrato. Ejemplos del sustrato, que se pueden usar en la presente invención, incluyen algodón, una tela sin tejer, una tela hilada y pulpa.

40 En otro aspecto, la presente invención proporciona un método para preparar una composición cosmética blanqueante que incluye las etapas de: preparar una piña de pino carbonizada; obtener aceite vegetal; obtener una concha de sífon marino; y añadir un aditivo a una mezcla de la piña de pino carbonizada, el aceite vegetal y la concha de sífon marino.

45 En otro aspecto, la presente invención proporciona un método para preparar una mascarilla blanqueante, que incluye las etapas de: preparar una piña de pino carbonizada; obtener aceite vegetal; obtener una concha de sífon marino; y añadir un aditivo a una mezcla de la piña de pino carbonizada, el aceite vegetal y la concha de sífon marino; y permitir que la mezcla se absorba en un sustrato.

En la mezcla del método de la invención, la piña de pino carbonizada, el aceite vegetal y la concha de sífon marino están contenidos en una proporción en peso de 2 ~ 8: 1 ~ 3: 1 ~ 3.

50 La descripción del aceite vegetal y la concha de sífon marino es tal como se describió anteriormente.

**Descripción detallada de la invención.**

De aquí en adelante, la invención se describirá en más detalle.

Como se describió anteriormente, la piña de pino carbonizada que se usa como un componente principal de la composición de la invención está en la forma de polvo de piña de pino carbonizada que se puede obtener lavando con agua piñas de pino seleccionadas, secando el material lavado, quemando completamente el material seco en un recipiente cerrado a una temperatura de 100-300°C durante 3-10 horas, y tamizando el material quemado a través de un tamiz de malla 50-200.

La piña de pino es una semilla de pino que crece en un pino y ahora se describirá en más detalle. El pino también se llama Sol, Chamsol, Songmok, Solnamoo, Sohorinamu en Corea. El pino también se llama pino rojo ya que su corteza y el brote final de la copa son de color rojo. En China, también se llama pino hembra, pino rojo Yodong, y pino rojo de hoja corta. El pino es bifoliado, donde dos hojas forman una pareja. También se llama Isoosong, Ichimsong (denotando pino de dos agujas), Iripsong, etc. El término científico del pino es *Pinus densiflora* Siebold et Zucarinii. Cuando la semilla de pino germina, los cotiledones cubiertos con la testa salen de la tierra, y el número de cotiledones es aproximadamente de 4 a 9, y es 6 en la mayoría de los casos. Las hojas de pino que salen de los cotiledones forman una pareja y salen una confrontando la otra y la parte de abajo está en la panocha y es aproximadamente de tamaño de 2 o 3 mm. La panocha es marrón oscuro y está viva siempre que lo estén las hojas, sin caer. Mientras tanto, en el pino hay flores femeninas y masculinas, que florecen en los últimos diez días de abril y los primeros diez días de mayo. El final del estambre germina en forma de media luna y hay dos anteras bajo filamentos. Hay dos alas de polen. Mientras tanto, dos o tres flores femeninas cuelgan al final de la rama. La forma inicial es circular o elíptica y es aproximadamente 5 mm de longitud y es de color violeta claro. Esto es un conjunto de una multitud de flores femeninas, que se llama piña. Esto es lo que se llama una piña de pino en la presente invención. Las piñas de pino maduras consisten en varias hojas en escama, y en una hoja en escama, están en contacto dos óvulos entre ellos, que más tarde se convertirán en una semilla con dos alas. Las piñas jóvenes en primavera antes de la polinización se llaman estróbilo o cono, en vez de piñas. Las hojas en escama de la piña de pino están en contacto con el eje de la piña de pino helicoidalmente, su extremo es gordo y grande, su parte expuesta tiene forma parecida a un diamante, y hay una protusión en el centro. Cuando la piña de pino está madura, el espacio entre las hojas en escama se hace más grande y las semillas se separan y se dispersan.

La piña de pino que es una materia prima para la preparación de piña de pino carbonizada se puede recolectar a partir de pinos, cuyo tipo no está limitado por la presente invención. Ejemplos de pinos de los que se puede recolectar la piña de pino incluyen forma aurescens, forma anguina, var globosa, forma pendula, forma agregata, forma bi-agregata, forma erecta, etc.

El aceite vegetal puede ser al menos uno seleccionado del grupo que consiste en aceite de sésamo, aceite de oliva, aceite de perilla, aceite de coco, aceite de ricino, aceite de semilla de albaricoque, aceite de vaina y aceite de semilla. El aceite vegetal usado se prepara según cualquier método convencional conocido en la técnica o que esté comercialmente disponible.

Por ejemplo, el aceite de sésamo se puede obtener tostando sésamo a una temperatura dada o más alta y prensando el sésamo tostado.

El sésamo del que se obtiene el aceite de sésamo es una planta anual que crece hasta una altura de 90-150 cm y tiene pelusa corta y hojas con forma oval largas u hojas como de sauce que se sujetan enfrentadas entre ellas. Tiene un color similar a berenjena suave o un color blanco en verano mientras que tiene semillas que tienen colores variables dependiendo de la variedad. Las semillas se recolectan cortando los tallos en agosto o septiembre cuando los frutos están maduros, secando los tallos cortados en un manojo al sol, agitando los tallos secos para recolectar las semillas y eliminar materia extraña. La semilla negra se usa como una medicina, y la semilla blanca se usa como la materia prima de aceite. Se usa el aceite exprimido de las semillas secas y este aceite es de color ligeramente amarillo y huele a fragancia. Es miscible con éter, cloroformo y éter de petróleo y se disuelve ligeramente en alcohol. También, endurece cuando se enfría a 0-5°C. También, tiene una densidad específica de aproximadamente 0,9, un índice de refracción de aproximadamente 1,5, un número ácido de 2 o menos, un número de saponificación de 188-195, y un número de iodo de 103-116. También, contiene glicéridos tales como ácido oleico, ácido linoleico, ácido palmítico, ácido esteárico, ácido araquidónico, ácido lignosérnico. Las partes no saponificadas del aceite están presente en una cantidad de 0,1-1,3% e incluyen fitosterina, d-sesamina, sesamol, sesamolina y vitamina E. El sesamol presenta un color rojo con furfuro y ácido clorhídrico concentrado, y esta reacción se usa para identificar el aceite de sésamo. Los efectos del sésamo son ampliamente conocidos también en los libros médicos previos. Particularmente, el sésamo negro tiene propiedades claras y es dulce e inocuo (Dongeuibogam). También, dan vigor, engordan, reponen médula ósea, alarga la longevidad y da un color de cara de apariencia joven. El aceite de sésamo negro actúa incrementando las plaquetas sanguíneas de modo que la sangre coagula rápidamente. Por consiguiente, a veces se usa contra trombocitopenia idiopática, trombocitopenia hemorrágica, y enfermedades hemorrágicas.

El aceite de oliva se refiere a aceite extraído a partir del fruto de un olivo, que tiene un contenido en aceite de 30-70%. Es aceite vegetal que se ha usado hace tanto tiempo que está recogido en el Antiguo Testamento. Tiene un

color amarillo limón, no tiene olor y tiene un sabor sencillo. Se puede clasificar en cuatro categorías: virgen extra, virgen fino, virgen y puro, ordenados de más alta y mejor pureza. También, se divide en varios grados según la temperatura. Debido a que un aumento de la acidez del aceite de oliva lleva a una reducción en su fragancia y pureza, esta mide la calidad del aceite de oliva. El aceite de oliva es bueno para la dieta y tiene diversos efectos, tales como aumentar la resistencia, reducir factores de riesgo que pueden causar fallos coronarios, y fortalecer el sistema inmune. El aceite de oliva para usar en la presente invención se puede extraer a partir del fruto de un olivo prensando o que esté comercialmente disponible.

La concha de sífon marino que es otro elemento de la presente invención se puede obtener hirviendo sífon marino en sopa de pasta de soja que contiene 10-20% en peso de pasta de soja coreana, a una temperatura de 60-100°C durante aproximadamente 1-3, eliminando la carne interna del sífon marino, secando completamente la concha que queda, moliendo la concha seca hasta un tamaño de aproximadamente malla 100-200, y después eliminando sustancias extrañas del polvo. Después, para obtener polvo fino por medio de una molineta secundaria (molineta fina), el polvo anterior puede pasar a través de un filtro de ciclón y un sistema de recolección del polvo para obtener polvo fino de gran pureza que tiene un tamaño de malla aproximadamente 200.

La concha de un sífon marino contiene grandes cantidades de sustancias naturales que tienen funcionalidad fisiológica excelente, por ejemplo, pigmentos carotenoides, componentes inorgánicos y taurina. La concha de sífon marino es difícil de descomponer porque está hecha de células pétreas, pero contiene grandes cantidades de carotenoides, proteínas y componentes inorgánicos, que incluyen calcio (Ca), fósforo (P) y magnesio (Mg). Particularmente, un pigmento carotenoide natural más preferentemente puede ser usado en la presente invención, porque se ha reconocido como una sustancia inhibidora de carcinogénesis por una encuesta epidemiológica durante 30 años y un experimento reciente de verificación y se sabe que presenta funcionalidades de alta dimensión, tales como actividad antioxidante, mejora de la crianza y tasa de crecimiento de animales, inhibición de enfermedades, y mejora del color de la carne. También, el sulfato de condroitina extraído a partir de concha de sífon marino está en la forma de líquido viscoso y se sabe que tiene efectos excelentes para la belleza de la piel, antiedad, inhibición de arteriosclerosis, formación ósea, inhibición de infección bacteriana, etc.

De aquí en adelante, la presente invención se describirá en más detalle con referencia a ejemplos y pruebas de ejemplos. Se entiende, sin embargo, que estos ejemplos están solo con propósitos ilustrativos y no se pretenden que limiten el ámbito de la presente invención.

#### Ejemplo 1.

Se seleccionaron piñas de pino que tenían el tamaño deseado entre las piñas de pino de un tipo nativo de pino. Las piñas de pino seleccionadas se lavaron con agua destilada y se secaron a la sombra. Cuando las piñas de pino estaban completamente secas, se colocaron 1.000 g de piñas de pino secas en un recipiente completamente cerrado, y después se quemaron completamente calentando a aproximadamente 300°C durante aproximadamente 8 horas. Después, las piñas de pino quemadas se dejaron reposar durante 2 horas para enfriar las piñas de pino quemadas, obteniendo así piñas de pino carbonizadas. Las piñas de pino así obtenidas se tamizaron a través de un tamiz de malla 100, obteniendo así aproximadamente 800 g de polvo de piña de pino carbonizada.

El sésamo se cribó a través de una máquina de cribado de modo que se elimina materia extraña, y el sésamo cribado se lavó y se secó suficientemente. Después de completar el secado, se tostó en una tostadora a una temperatura de aproximadamente 160°C hasta que el agua se evaporó completamente y justo antes de que se generase humo. El sésamo tostado se machacó con un machacador, y se extrajo el aceite de sésamo prensando el polvo de sésamo con un compresor.

Se añadieron 100 g de un sífon marino a 1000 g de sopa de pasta de soja que contenía 20% en peso de pasta de soja (Pulmuone Co.) y se hirvió a una temperatura de 85°C durante aproximadamente 2 horas. La concha que quedó después de eliminar la carne interior del sífon marino se secó completamente durante 2 horas y después se molió por primera vez a un tamaño de malla 100 y después se removió la materia extraña del polvo. Después, el polvo se molió por segunda vez a un tamaño de malla 200, obteniendo así 60 g de una concha de sífon marino en la forma de polvo fino.

La piña de pino carbonizada, el aceite de sésamo y el polvo de concha de sífon marino se mezclaron entre ellos en una proporción de 6:2:2, y después se añadieron aditivos convencionales en una cantidad de 30% en peso a la mezcla de piña de pino carbonizada, el aceite de sésamo y el polvo de concha de sífon marino. De esta manera, se preparó una composición cosmética blanqueante de la piel.

#### Ejemplo 2.

La composición cosmética preparada según el método del ejemplo 1 se aplicó a una tela sin tejer, haciendo así una mascarilla desechable.

Ejemplos 3 a 6.

Se prepararon composiciones cosméticas blanqueantes del mismo modo que se describe en el ejemplo 1, excepto que se usaron las proporciones de la composición que se muestran en la tabla 1 siguiente. El ejemplo 4 no es una realización de la invención.

5 Tabla 1

Componentes	Ejemplo 3 (% en peso)	Ejemplo 4 (% en peso)	Ejemplo 5 (% en peso)	Ejemplo 6 (% en peso)
Piña de pino carbonizada	60	50	60	70
Aceite de sésamo		20	30	20
Aceite de oliva	20			
Polvo de concha de sifón marino	20		10	10
Polvo de concha de almeja		30		

Ejemplo de prueba 1: efecto blanqueante.

10 A 20 hombres y mujeres sanos como sujetos, se adhirió una cinta opaca de 1,5 cm de diámetro que tenía cinco agujeros perforados en ambos antebrazos de cada sujeto. Después, se irradió luz ultravioleta B a aproximadamente dos veces las dosis mínima de eritema en cada uno de los sujetos para inducir oscurecimiento de la piel. Cada una de las composiciones de los ejemplos 1 y 2, ejemplos comparativo 1 (una mascarilla de lodo fabricada por la compañía A) y ejemplo comparativo B (una mascarilla de lodo fabricado por la compañía B) se aplicó a los sujetos dos veces al día durante cuatro semanas. Después de cuatro semanas, el contraste de la piel se midió con un colorímetro.

15 Específicamente, el colorímetro (por ejemplo, Minolta CR2002) se usó para medir el contraste de la piel, evaluando así los efectos de la composición. El sistema de color L\*a\*b\* generalmente se usa para medir color, y un valor L\* (brillo) se usó como un índice en este ejemplo de prueba. La diferencia (L\*) en el color de la piel entre un punto del tiempo cuando la aplicación de las máscaras se había completado después de 8 semanas se calculó y usó para determinar los efectos de las máscaras. Como resultado, el efecto blanqueante de la máscara según la presente  
20 invención mostró lo siguiente:

$$\Delta L^* = L^* \text{ después de la aplicación} - \text{valor } L^* \text{ en la aplicación}$$

Tabla 2

Materiales de prueba	$\Delta L^*$
Ejemplo 1	1,8
Ejemplo 2	1,9
Ejemplo comparativo 1 (fabricado por la compañía A)	0,95
Ejemplo comparativo 1 (fabricado por la compañía B)	0,94

25 Como se puede ver en la tabla 2, el uso de la mascarilla según la presente invención dio como resultado una reducción en pigmentación.

Ejemplo de prueba 2: seguridad para la piel.

30 Para examinar la irradiación de la piel de la composición cosmética blanqueante según la presente invención, se llevó a cabo una prueba de parche de piel usando las composiciones cosméticas blanqueantes de los ejemplos 1 a 3 y ejemplos comparativos 1 y 2 en 15 mujeres de 30 años de edad. Se aplicó un parche que contenía 0,2  $\mu$ l cada uno de la composición en la parte superior del brazo de cada uno de los sujetos dos veces, y se examinó una reacción de la piel una hora después de quitar el parche y se examinó de nuevo al día siguiente (después de 48 horas). Se evaluó la irritabilidad de la piel en base a los siguientes estándares. Los resultados de la evaluación se muestran en la tabla 3 siguiente.

O: sin cambio.

Δ: muestra un ligero eritema en el lugar de aplicación de la crema.

X: muestra un eritema claro en el lugar de aplicación de la crema.

Tabla 3.

Ejemplos	Irritabilidad
Ejemplo 1	O
Ejemplo 2	O
Ejemplo 3	O
Ejemplo comparativo 1	O
Ejemplo comparativo 2	Δ

5

En 15 mujeres de unos 35 años de edad, se usó la composición cosmética preparada según los ejemplos 1 y 2 continuamente durante 4 semanas junto con las mascarillas de los ejemplos comparativos 1 y 2. Los sujetos de prueba eran mujeres sin especificar en la treintena y sometidas a una prueba ciega. Los resultados de las pruebas se muestran en la tabla 4 siguiente.

10 Tabla 4.

	Ejemplo 1	Ejemplo 2	Ejemplo comparativo 1	Ejemplo comparativo 2
Estabilidad	©	©	Δ	X
Sensación		©	O	Δ
Propiedad blanqueante	©	©	X	O
(©: muy excelente; O: excelente; Δ: común; y X: malo)				

15

Como se hace aparente de los resultados de prueba anteriores, la composición cosmética blanqueante según la presente invención incluye sustancias naturales, a diferencia de productos comercialmente disponibles anteriores, y tiene efectos blanqueantes excelentes sin causar ningún efecto secundario ya que es segura para la piel. Cuando la composición cosmética blanqueante inventada se usa como tal o como una mascarilla con un sustrato, tal como una tela sin tejer, proporcionará una mascarilla funcional que puede impartir un efecto blanqueante en adición a efectos tales como hidratación de la piel y firmeza de la piel.

20

Aunque se ha descrito una realización preferente de la presente invención con propósitos ilustrativos, los expertos en la técnica apreciarán que son posibles diversas modificaciones, adiciones y sustituciones, sin separarse del ámbito de la invención como se describe en las reivindicaciones que se acompañan.

**REIVINDICACIONES**

1. Una composición cosmética blanqueante de la piel que comprende una mezcla de una piña de pino carbonizada, aceite vegetal y concha de sífon marino, en la que la mezcla comprende la piña de pino carbonizada, el aceite vegetal y la concha de sífon marino en una proporción en peso de 2 ~ 8: 1 ~ 3: 1 ~ 3.
- 5 2. La composición de la reivindicación 1, en la que la piña de pino carbonizada es un polvo piña de pino carbonizada que se obtiene lavando con agua piñas de pino seleccionadas, secando el material lavado, quemando completamente el material seco por calentamiento en un recipiente cerrado a una temperatura de 100-300°C durante 3-10 horas, y tamizando en material quemado a través de un tamiz de malla 50-200 de modo que se proporciona polvo de piña de pino carbonizada.
- 10 3. La composición de la reivindicación 1, en la que el aceite vegetal es al menos uno seleccionado del grupo que consiste en aceite de sésamo, aceite de oliva, aceite de perilla, aceite de coco, aceite de ricino, aceite de semilla de albaricque, aceite de vaina y aceite de semilla.
- 15 4. La composición de la reivindicación 1, en la que la concha de sífon marino está en forma de polvo que se obtiene hirviendo sífon marino en sopa de pasta de soja que contiene pasta de soja, eliminando la carne interna del sífon marino y moliendo la concha que queda.
- 20 5. La composición de la reivindicación 1, en la que la concha de sífon marino está en forma de polvo que se obtiene hirviendo sífon marino en sopa de pasta de soja que contiene 10-20% en peso de pasta de soja coreana, a una temperatura de 60-100°C durante aproximadamente 1-3 horas, eliminando la carne interna del sífon marino, secando completamente la concha que queda, moliendo la concha seca hasta un tamaño de aproximadamente malla 100-200, y después eliminando sustancias extrañas del polvo.
- 25 6. La composición de la reivindicación 1, que además comprende al menos un aditivo seleccionado del grupo que consiste en un agente hidratante, un emoliente, un irritante local, un estimulante del flujo sanguíneo y una fragancia.
7. La composición de la reivindicación 6, en la que el aditivo está contenido en una cantidad de 1-30% en peso.
8. La composición de la reivindicación 1, que además comprende al menos uno seleccionado del grupo que consiste en ácido hialurónico y vitamina E.
9. Una mascarilla que comprende una composición cosmética blanqueante según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 y un sustrato.
- 30 10. La mascarilla de la reivindicación 9, en la que el sustrato es algodón, una tela sin tejer, una tela hilada y pulpa.
- 35 11. Un método para preparar una composición cosmética blanqueante, el método comprende las etapas de:  
preparar una piña de pino carbonizada;  
obtener aceite vegetal;  
obtener una concha de sífon marino; y  
añadir aditivos a la mezcla de la piña de pino carbonizada, el aceite vegetal y la concha de sífon marino, en la que la mezcla comprende la piña de pino carbonizada, el aceite vegetal y la concha de sífon marino en una proporción en peso de 2 ~ 8: 1 ~ 3: 1 ~ 3.
- 40 12. Un método para preparar una mascarilla cosmética blanqueante, el método comprende las etapas de:  
preparar una piña de pino carbonizada;  
obtener aceite vegetal;  
obtener una concha de sífon marino; y  
añadir aditivos a la mezcla de la piña de pino carbonizada, el aceite vegetal y la concha de sífon marino, en la que la mezcla comprende la piña de pino carbonizada, el aceite vegetal y la concha de sífon marino en una proporción en peso de 2 ~ 8: 1 ~ 3: 1 ~ 3.
- 45 13. La composición de la reivindicación 1, en la que el aceite vegetal comprende aceite de sésamo.