

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 503 617**

51 Int. Cl.:

A45D 31/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2012 E 12157325 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.07.2014 EP 2478793**

54 Título: **Uña artificial de un solo toque**

30 Prioridad:

30.12.2010 KR 20100139071
31.10.2011 KR 20110112255

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.10.2014

73 Titular/es:

CHANG, SUNG YONG (100.0%)
32 Schoolhouse Lane Roslyn Heights
New York, NY 11577, US

72 Inventor/es:

CHANG, SUNG YONG

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 503 617 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

Uña artificial de un solo toque

5 **Campo técnico**

La presente descripción se refiere a una uña artificial de un solo toque, y más en particular, a una uña artificial de un solo toque que está capacitada para impedir que se genere un espacio de separación entre una uña artificial y un cuerpo de cinta adhesiva de doble cara cuando se fija a la uña artificial, y que está capacitada para impedir que una cinta de liberación se desprenda del cuerpo de la cinta adhesiva de doble cara durante un proceso de fabricación.

Antecedentes

En general, cuando se intenta mejorar el aspecto de una uña con la aplicación de un esmalte de uñas, el brillo derivado del esmalte de uñas tiene una brillantez de aproximadamente 40 de acuerdo con los resultados del ensayo de brillo ASTM D523. Sin embargo, esto corresponde al caso en que el esmalte de uñas se aplique a una superficie lisa. Con el fin de obtener una brillantez de aproximadamente 40 cuando se aplica realmente un esmalte de uñas a la uña de una persona, debe aplicarse un recubrimiento de base, un esmalte de uñas y un recubrimiento superior, en ese orden, y el esmalte de uñas deberá ser aplicado una o dos veces para proporcionar un color correspondiente del esmalte de uñas. Además, en un caso tal como en el que se aplica una solución con un recubrimiento de base, el esmalte de uñas y el recubrimiento superior, se puede aplicar una solución correspondiente a la siguiente etapa después de que la solución correspondiente a la etapa anterior se haya secado. En ese proceso, se tarda entre 20 y 30 minutos para que seque la solución usando un dispositivo generador de viento o similar. Por lo tanto, con el fin de aplicar el esmalte de uñas que proporcione una brillantez de 40, debe estimarse al menos una hora y media. Además, dado que las soluciones se aplican sobre varias capas, se tarda por lo menos un día hasta que el esmalte de uñas o similar se ha secado por completo. Además, durante el cambio desde una fase de semiseco a un estado de totalmente seco, se puede originar algún arañazo en virtud de algún impacto débil correspondiente a 3B en base a la dureza de un lápiz, y con ello el aspecto de la uña resulta bastante deteriorado.

En la técnica relacionada, con el fin de solventar el problema, se ha usado una cinta adhesiva de doble cara sujeta a una uña artificial a conveniencia de los usuarios. Una cinta 5 adhesiva normal de doble cara tiene una forma planar tal y como se muestra en la figura 1. Por lo tanto, cuando se fija una cinta 5 adhesiva de doble cara a una uña 1 artificial que tiene una configuración curva, entra aire entre la cinta 5 adhesiva de doble cara y la uña 1 artificial de modo que se forma una capa B de burbuja tal que el área donde se ha adherido la cinta 5 adhesiva de doble cara a la uña 1 artificial se reduce. Por lo tanto, la fuerza adhesiva mantiene un estado en el que la cinta 5 adhesiva de doble cara que se ha fijado a la uña 1 artificial se deteriora. Además, durante un proceso en que la cinta 5 adhesiva de doble cara se fija a la uña 1 artificial, una cantidad de arruga W generada en la cinta 5 adhesiva de doble cara se incrementa además en la porción curva de la uña 1 artificial, o el área de la capa B de burbuja se incrementa. Además, puesto que se genera una fuerza de recuperación en la cinta adhesiva de doble cara mediante la cinta 4 de liberación, se genera la arruga W de forma más intensa. Adicionalmente, puesto que la cinta 4 de liberación sujeta a la cinta 5 adhesiva de doble cara tiene también una inercia para el mantenimiento de la forma planar, la cinta 4 de liberación tiende a desprenderse de la cinta 5 adhesiva de doble cara durante el proceso, lo que se conoce como fenómeno emergente. Adicionalmente, incluso aunque la cinta 4 de liberación mantenga un estado en el que esté sujeta a la cinta 5 adhesiva de doble cara, en un caso en que la cinta 4 de liberación tenga una inercia de mantenimiento de una configuración planar mayor que la cinta 5 adhesiva de doble cara, la cinta 4 de liberación aplica una fuerza para hacer que la cinta 5 adhesiva de doble cara se mantenga planar, y según pasa el tiempo, se genera un espacio de separación entre la uña 1 artificial y la cinta 5 adhesiva de doble cara.

El documento US 7 185 660 y el documento JP 3 110 401 divulgan una uña artificial que comprende un cuerpo de uña, una capa de diseño, un cuerpo de cinta adhesiva de doble cara, y una cinta de liberación.

Por lo tanto, existe en la actualidad una necesidad de una uña artificial de un solo toque, que pueda aplicar la brillantez y el diseño de un esmalte de uñas a una uña, incluso por parte de un principiante, pudiendo mantener una fuerza adhesiva incluso aunque se aplique una uña artificial que tenga una configuración curva, que pueda evitar el fenómeno emergente de una cinta de liberación, y que pueda minimizar el pegado de impurezas.

Sumario

Una realización de la presente divulgación está dirigida a la provisión de una uña artificial de un solo toque, que precisa un tiempo más corto para la decoración de una uña, permite un adhesión a la uña sin burbuja o arruga, impide un fenómeno de levantamiento de una cinta de liberación, y minimiza el pegado de impurezas.

En un aspecto general, se proporciona una uña artificial que comprende un cuerpo de uña; una capa de diseño formada en una porción superior del cuerpo de uña; un cuerpo de cinta adhesiva de doble cara formado en una porción inferior del cuerpo de uña, y un cinta de liberación situada en una porción inferior del cuerpo de cinta adhesiva de doble cara, mientras que el cuerpo de uña incluye un primer extremo para ser posicionado adyacente a

- un lado de borde libre de una uña, un segundo extremo para ser situado adyacente a un lado de cutícula de la uña, y una superficie adhesiva formada en una posición que se enfrenta a la uña, en la que el cuerpo de cinta adhesiva de doble cara incluye una pluralidad de porciones no conectoras donde se ha formado una pluralidad de primeras líneas de corte, y porciones conectoras formadas entre las primeras líneas de corte de modo que la pluralidad de porciones no conectoras no están separadas entre sí, en donde el cuerpo de cinta adhesiva de doble cara ha sido formado en la porción inferior del cuerpo de uña salvo en una porción de reborde no cohesivo de la porción inferior del cuerpo de uña; la porción de reborde no cohesivo incluye una primera porción de reborde no cohesivo en el primer extremo del cuerpo de uña, una segunda porción de reborde no cohesivo en el segundo extremo del cuerpo de uña, y dos porciones laterales de reborde no cohesivo a ambos lados del cuerpo de uña; la primera porción de reborde no cohesivo corresponde a 1/3 a 1/50 de la longitud entre el primer y el segundo extremos del cuerpo de uña; la porción de reborde no cohesivo corresponde a 1/7 a 1/100 de la longitud entre el primer y el segundo extremos del cuerpo de uña; y, cada de las porciones laterales de reborde no cohesivo corresponde a 1/5 a 1/100 de la longitud entre ambos extremos laterales del cuerpo de uña, y en donde la cinta de liberación tiene un área mayor que el cuerpo de cinta adhesiva de doble cara de modo que la cinta de liberación cubre la superficie total del cuerpo de cinta adhesiva de doble cara; habiéndose proporcionado una pluralidad de segundas líneas de corte en la cinta de liberación para que pasen a través de la cinta de liberación; y, teniendo la cinta de liberación un agarre que conecta con un saliente de la circunferencia externa por un extremo del cuerpo de la uña.
- De acuerdo con una realización de la presente divulgación, las segundas líneas de corte están formadas con preferencia en las mismas posiciones que la pluralidad de primeras líneas de corte en dirección vertical.
- Adicionalmente, la uña artificial de un solo toque puede incluir además una capa de recubrimiento proporcionada en la porción superior de la capa de diseño, y la fuerza adhesiva de la capa de recubrimiento y la tinta aplicada a la capa de diseño es con preferencia un 30% o menos según el resultado de una prueba de fuerza adhesiva del recubrimiento conforme a ASTM D3359.
- En la presente invención, la capa de recubrimiento tiene con preferencia una brillantez de 50 o más de acuerdo al resultado de una prueba de brillantez conforme a ASTM D523.
- Adicionalmente, la capa de recubrimiento tiene con preferencia una dureza de 1 B o superior de acuerdo al resultado de una prueba de dureza de lápiz según ASTM D3363.
- Adicionalmente, el cuerpo de cinta adhesiva de doble cara tiene con preferencia una fuerza de desescamado de 300 gf/10 mm o superior de acuerdo con el resultado de una prueba de resistencia de desescamado de 180° usando SUS según ASTM D903.
- Adicionalmente, el cuerpo de cinta adhesiva de doble cara tiene una resistencia de desescamado de 100 gf/10 mm o superior de acuerdo con el resultado de una prueba de desescamado de 90° usando ABS según ASTM D903.
- Adicionalmente, la segunda línea de corte está formada con preferencia de modo que se extiende hasta la circunferencia exterior de la cinta de liberación.
- Adicionalmente, la cinta de liberación tiene con preferencia una resistencia a la tracción de 5 kg/cm² o superior.
- Adicionalmente, la cinta de liberación tiene con preferencia un espesor de 30 μm a 300 μm.
- Adicionalmente, el cuerpo de cinta adhesiva de doble cara tiene con preferencia un espesor de 150 μm a 800 μm.
- Adicionalmente, la cinta de liberación tiene con preferencia una fuerza de liberación de 5 gf/50 mm a 500 gf/50 mm.
- Adicionalmente, la cinta de liberación está hecha con preferencia de uno de entre PE, EVA, PP, POE y PET, o sus copolímeros o mezclas.
- Adicionalmente, el cuerpo de cinta adhesiva de doble cara incluye con preferencia una capa de substrato, y capas cohesivas acopladas respectivamente a las porciones superior e inferior de la capa de substrato.
- Adicionalmente, la capa cohesiva puede incluir una primera capa cohesiva situada en la porción superior de la capa de substrato y una segunda capa cohesiva ubicada en la porción inferior de la capa de substrato, y la primera capa cohesiva y la segunda capa cohesiva tienen con preferencia fuerzas cohesivas diferentes.
- Adicionalmente, la capa de substrato está hecha con preferencia de uno cualquiera de entre PET, PE, PP, EVA, POE, y tejido no tejido.
- De acuerdo con la presente divulgación, puesto que la uña artificial de un solo toque puede ser fijada a una uña artificial sin burbujas ni arrugas, es posible evitar que el área adhesiva se reduzca, mejorando con ello la fuerza cohesiva. Por lo tanto, la uña artificial de un solo toque puede ser aplicada fácilmente a personas que tengan uñas

de diferente curvatura. Adicionalmente, puesto que la uña artificial de un solo toque no se separa a causa de las arrugas, es posible impedir que los cabellos o las impurezas se agarren entre la uña artificial de un solo toque y la uña artificial y se mejore la sensación de la persona portadora.

5 Breve descripción de los dibujos

Lo que antecede y otros objetos, características y ventajas adicionales de la presente divulgación resultarán evidentes a partir de la descripción que sigue de algunos ejemplos de realización dados junto con los dibujos que se acompañan, en los que:

10 las figuras 1a y 1b son una vista en perspectiva y una vista en sección transversal que muestran una uña artificial general de un solo toque aplicada a una uña artificial;

15 las figuras 2a y 2b son una vista en perspectiva y una vista en sección transversal que muestran una uña artificial de un solo toque conforme a una realización de la presente divulgación aplicada a una artificial;

las figuras 3a a 3c son vistas frontales que muestran varias realizaciones de una uña artificial de un solo toque conforme a la presente divulgación;

20 las figuras 4a y 4b son vistas en sección transversal parcial que muestran la uña artificial de un solo toque conforme a una realización de la presente divulgación;

las figuras 5a y 5b son vistas en sección transversal que muestran un cuerpo de cinta adhesiva de doble cara aplicada a la uña conforme a una realización de la presente divulgación y un ejemplo comparativo;

25 la figura 6 es una vista en sección transversal que muestra un cuerpo de cinta adhesiva de doble cara conforme a otra realización de la presente divulgación.

Descripción detallada de realizaciones

30 En lo que sigue, se van a describir en detalle ejemplos de realización con referencia a los dibujos que se acompañan. Sin embargo, estas realizaciones son solamente para ilustrar la presente divulgación con mayor detalle, y como resultará evidente para los expertos en la materia, la presente divulgación no se limita a tales realizaciones.

35 La uña artificial de un solo toque conforme a la presente divulgación incluye en general una unidad 200 de uña artificial que tiene un cuerpo de uña 210 que sustituye a la forma de una uña y una capa de diseño 220, y un cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y una cinta 120 de liberación usada para fijar la unidad 200 de uña artificial a la uña. Una primera línea de corte 114 y una segunda línea de corte 124 han sido formadas respectivamente en el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y en la cinta de liberación 120. La primera línea de corte 114 y la
40 segunda línea de corte 124 han sido formadas respectivamente a través del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y de la cinta de liberación 120. Por lo tanto, cuando el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y la cinta de liberación 120 que tienen una forma planar se fijan al cuerpo de uña 210 que tiene una forma curva, el aire ubicado entre el cuerpo de uña 210 y el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara es expulsado a través de la primera línea de corte 114 y de la segunda línea de corte 124. Por lo tanto, se incrementa el área donde la cinta adhesiva de
45 doble cara para una uña artificial contacta con la uña artificial, y se mejora la fuerza cohesiva frente a la existente. Además, puesto que la primera línea de corte 114 y la segunda línea de corte 124 han sido formadas de manera lineal, se puede mantener la rigidez de la cinta adhesiva de doble cara. En otras palabras, durante un proceso en que la cinta de liberación 120 se desprenda del cuerpo 120 de cinta adhesiva de doble cara, es posible evitar que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se desgarre. Adicionalmente, puesto que el área de la cinta de liberación 120 es mayor que el área del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara, es posible evitar que las impurezas se peguen a la cinta adhesiva de doble cara.

50 Las figuras 2a y 2b son una vista en perspectiva y una vista en sección transversal que muestra una uña artificial de un solo toque conforme a una realización de la presente divulgación, y las figuras 3a a 3c son vistas frontales que muestran varias realizaciones de la uña artificial de un solo toque según la presente divulgación.

55 En la uña artificial de un solo toque conforme a la presente divulgación, según se muestra en las figuras 2a y 2b, la uña artificial de un solo toque incluye un cuerpo de uña 210, capas de diseño 220 formadas en la porción superior del cuerpo de uña 210, un cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara formado en la porción inferior del cuerpo de uña 210, y una cinta de liberación 120 ubicada en la porción inferior del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara.

60 El cuerpo de uña 210 incluye un extremo 211 acoplado de modo que se sitúa en el lado de borde libre de la uña, estando el otro extremo 213 acoplado de modo que se sitúa en un lado de cutícula de la uña y en una superficie 219 adhesiva formada en la posición que se enfrenta a la uña.

65

El cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara incluye una pluralidad de porciones (114a'), (114a'") de no conexión formadas mediante corte de una pluralidad de primeras líneas de corte 114, y una porción 112a de conexión formada entre las primeras líneas de corte 114 de modo que la pluralidad de porciones (114a'), (114a'") de no conexión no están separadas entre sí.

5 El cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara está formado, salvo una porción de reborde no cohesivo, en la porción inferior del cuerpo de uña 210; la porción de reborde no cohesivo incluye una porción de reborde no cohesivo en un extremo 211 del cuerpo de uña 210, una porción de reborde no cohesivo en el otro extremo 213 del cuerpo de uña 210, y una porción de reborde no cohesivo a ambos lados 215 del cuerpo de uña 210: la porción de reborde no cohesivo de un extremo 211 del cuerpo de uña 210 es una porción que corresponde de 1/3 a 1/5 de la longitud de uña desde un extremo 211 del cuerpo de uña 210; la porción de reborde no cohesivo en el otro extremo 213 del cuerpo de uña 210 es una porción correspondiente de 1/7 a 1/100 de la longitud de uña desde el otro extremo 213 del cuerpo de uña 210; y la porción de reborde no cohesivo a ambos lados 215 del cuerpo de uña 210 es una porción correspondiente de 1/5 a 1/100 de la longitud de uña desde ambos extremos 215 laterales del cuerpo de uña 210.

La cinta de liberación 120 tiene un área mayor que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y el cuerpo de cinta adhesiva de doble cara está sujeto a la porción superior de la cinta de liberación 120 de modo que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara no se desvía de la cinta de liberación 120; una pluralidad de segundas líneas de corte 124 han sido previstas en la cinta de liberación 120 para que pasen a través de las superficies superior e inferior de la cinta de liberación 120; y la cinta de liberación 120 tiene un agarre 122 que conecta con, y sobresale desde, la circunferencia externa en un extremo 211 del cuerpo de uña 210.

El cuerpo de uña 210 corresponde a una forma de uña y proporciona una forma de uña regular para una persona portadora de modo que la forma global de la uña de la persona portadora pueda ser mejorada. Una capa de diseño 220 que pinta un diseño en el cuerpo de uña 210, ha sido formada en la superficie 217 superior del cuerpo de uña 210, lo que proporciona dicha forma de uña perfeccionada. En otras palabras, si el cuerpo de uña 210 proporciona una forma de uña perfeccionada, la capa de diseño 220 proporciona a la uña un efecto de pintura que utiliza un esmalte de uña o similar. Se puede proporcionar además una capa de recubrimiento 230 a la porción superior de la capa de diseño 220 con el fin de proteger la superficie e incrementar la brillantez para mejorar el aspecto del diseño.

Cuando se fabrica la uña artificial de un solo toque conforme a la presente divulgación, si no se satisfacen simultáneamente todas las condiciones siguientes, se pueden ocasionar defectos debido a la separación de la cinta de liberación durante un proceso de fabricación automatizado. Adicionalmente, durante el proceso de fijación de la unidad de uña artificial, se puede presentar un problema de separación de la cinta de liberación, y se ha encontrado también que las impurezas se adhieren a la unidad de uña artificial después de que la unidad de uña artificial ha sido fijada.

En otras palabras, i) entre la porción de reborde no cohesivo en la porción inferior del cuerpo de uña 210, la porción de reborde no cohesivo situada en un extremo 211 del cuerpo de uña 210 podría estar separada de 1/3 a 1/50 de la longitud del cuerpo de uña 210 desde un extremo 211 del cuerpo de uña 210, ii) la porción de reborde no cohesivo en el otro extremo 213 del cuerpo de uña 210 podría estar separada de 1/7 a 1/100 de la longitud del cuerpo de uña 210 desde el otro extremo 213 del cuerpo de uña 210, y iii) la porción de reborde no cohesivo situada a ambos lados 215 del cuerpo de uña 210 podría estar respectivamente separada de 1/5 a 1/100 de la anchura del cuerpo de uña 210 desde ambos lados 215 del cuerpo de uña 210. Adicionalmente, iv) la cinta de liberación 120 podría tener un área mayor que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y el cuerpo de cinta adhesiva de doble cara podría ser fijado a la porción superior de la cinta de liberación 120 de modo que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara no se desvíe de la cinta de liberación 120, v) se podrían proporcionar segundas líneas de corte 124, formadas en las mismas posiciones que la pluralidad de primeras líneas de corte 114 en dirección vertical, en la cinta de liberación 120, y vi) la cinta de liberación 120 podría tener un agarre 122 que conecte con, y que sobresalga desde, la circunferencia externa en un extremo 211 del cuerpo de uña 210.

En la presente memoria, la fuerza cohesiva de la capa de recubrimiento 230 y el vínculo aplicado a la capa de diseño 220 es con preferencia de un 30% o menos, según el resultado de una prueba conforme a ASTM D3359 usando un corte transversal. En otras palabras, el área de la tinta y de la capa de recubrimiento 230 desprendida después de la prueba, es con preferencia un 30% o menos. En el caso de aplicar una fuerza externa a la uña durante la vida normal, una persona no puede reconocer un impacto antes de que la uña se rompa o un arañazo que se haya originado en la uña. En otras palabras, puesto que una persona no siente dolor por la fuerza externa que se genera durante la vida ordinaria, incluso aunque la persona sienta que está recibiendo una fuerza externa, la persona no llega a una fase de percepción en la que el usuario tome acciones separadas, tal como detener un comportamiento normal o comprobar la porción sobre la se ha aplicado la fuerza externa. En otras palabras, en un caso en que la fuerza cohesiva exceda el 30%, incluso aunque se aplique de forma continuada una fuerza externa a la uña durante la vida normal, la fuerza externa no puede ser reconocida. Por lo tanto, se está aplicando de forma continuada y repetida a la uña artificial de un solo toque una fuerza externa tan grande como para despegar la tinta y la capa de recubrimiento 230. Por lo tanto, la fuerza cohesiva de la capa de recubrimiento 230 y la tinta aplicada a la capa de diseño 220 conforme a la presente invención se establece con preferencia en un 30% o menos de modo

que la capa de recubrimiento 230 y la tinta aplicada a la capa de diseño 220 puedan ser protegidas de la fuerza externa.

5 Adicionalmente, cuando se aplica a la uña una fuerza externa menor de 1 B en base a la dureza de lápiz, el impacto no se reconoce por lo general. En otras palabras, solamente cuando se crea un arañazo en la uña debido a una fuerza externa de 2,5 o superior en dureza Mohs, una persona reconoce la fuerza externa e interrumpe su comportamiento a efectos de detener la generación de un arañazo. Como resultado de la prueba de dureza de lápiz según ASTM D3363, la dureza de la capa de recubrimiento 230 según la presente divulgación es con preferencia 1 B o superior. En otras palabras, cuando se aplica una fuerza externa menor de 1 B en base a la dureza de lápiz a la capa de recubrimiento 230 durante la vida ordinaria, no se crea ningún arañazo. En ese momento, en un caso en el que la dureza de la capa de recubrimiento 230 sea menor de 1 B, si se aplica una fuerza menor de 1 B en base a la dureza de lápiz a la capa de recubrimiento 230 durante la vida ordinaria, se crea un arañazo en la capa de recubrimiento 230 que deteriora el aspecto de la uña artificial de un solo toque. Por lo tanto, la dureza de la capa de recubrimiento 230 es con preferencia 1 B o superior de modo que se pueda mantener el aspecto de la uña artificial de un solo toque mientras se realiza vida normal.

20 Adicionalmente, de acuerdo con el resultado de una prueba de brillantez conforme a ASTM D532, la brillantez de la capa de recubrimiento 230 es con preferencia 50 o superior. En general, la superficie de la uña está minúsculamente curvada. Por lo tanto, en un caso en que la brillantez está adaptada a la misma, la superficie de la uña puede aparecer lisa y mostrarse uniforme. A estos efectos, la capa de recubrimiento 230 conforme a la realización de la presente divulgación tiene con preferencia una brillantez de 50 o más. En un caso en que la brillantez es menor de 50, incluso aunque la superficie esté formada de manera realmente lisa, la superficie del cuerpo de uña 210 se observa como si fuera curva, como se si crearan arañazos finos. Por lo tanto, con el fin de mejorar el aspecto de la uña, en el caso de que la uña artificial haya sido fijada, la brillantez es con preferencia de 50 o más.

25 La segunda línea de corte 124 está formada en la cinta de liberación 120 para que pase a través de la cinta de liberación 120. Puesto que la primera línea de corte 114 y la segunda línea de corte 124 cortan una región parcial del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y la cinta de liberación 120 configurada en forma planar, la inercia con la que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y la cinta de liberación 120 aplicados a la uña artificial y a la uña que tiene forma curva tienden a recuperar la configuración planar, puede ser dispersada. Por lo tanto, el estado en que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se ha aplicado a la superficie curva puede mantener de forma continuada su estado de adherida al cuerpo de uña 210 mediante la primera línea de corte 114 y la segunda línea de corte 124.

35 Puesto que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y la cinta de liberación 120 están aplicados al cuerpo de uña 210, sus configuraciones circunferenciales externas corresponden también a las formas del cuerpo de uña 210 y de la uña. En otras palabras, el nombre de la circunferencia externa del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara cambia dependiendo de la posición cuando se está aplicando a la uña. Con ello, la circunferencia asigna solamente un reborde a la forma de uña, y las regiones divididas por la primera línea de corte 114 y por la segunda línea de corte 124 no corresponden a la circunferencia externa. En otras palabras, considerando que la superficie lateral 115 del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara esté dividida por la primera línea de corte 114, la circunferencia externa de la superficie lateral 115 no tiene forma de "T" sino que tiene una forma de "-". Un extremo 111 del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara está situado en el lado de borde libre de la uña, y el otro extremo 113 está situado en el lado de cutícula. Adicionalmente, la superficie lateral 115 está dispuesta para ser situada en el lado de superficie de uña (pared de uña) de la uña. El cuerpo de uña 210 está fijado a la superficie 117 superior del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara, y la uña está fijada a la superficie 119 inferior. En este momento, antes de que se fije el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara a la uña, la cinta de liberación 120 se acopla separablemente a la superficie 119 inferior del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. Por lo tanto, en la superficie 219 adhesiva del cuerpo de uña 210, tal y como se muestra en la figura 2a, el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y la cinta de liberación 120 formada con forma de placa, están unidos.

55 La primera línea de corte 114 y la segunda línea de corte 124 pueden ser instaladas en diferentes posiciones dependiendo de las propiedades del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y de la cinta de liberación 120. Sin embargo, con el fin de evitar que se cree un espacio de separación entre el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y el cuerpo de uña 210, la segunda línea de corte 124 puede ser formada en las mismas posiciones que la pluralidad de líneas de corte 114 en dirección vertical. En este caso, la primera línea de corte 114 formada en el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y la segunda línea de corte 124 formada en la cinta de liberación 120, no sólo dispersan la inercia para recuperar su forma planar sino que también juegan el papel de descargar suavemente el aire de entre el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y el cuerpo de uña 210 durante el proceso en el que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se fija al cuerpo de uña 210. El cuerpo de uña 210 tiene forma curvada, y el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara tiene forma planar. Por lo tanto, a efectos de fijar el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara que tiene forma planar al cuerpo de uña 210, la superficie 115 lateral del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara contacta en primer lugar con el lado 215 del cuerpo de uña 210. Al hacer esto, cuando el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara que tiene forma planar se fija al cuerpo de uña 210, se crea inevitablemente una capa de burbuja entre el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y el cuerpo de uña 210. En la presente divulgación, con el fin de resolver este problema, el aire de la capa de burbuja

puede ser descargado hacia el exterior por medio de la primera línea de corte 114 y de la segunda línea de corte 124. En particular, coincidiendo las posiciones si se ha formado la primera línea de corte 114 y la segunda línea de corte, es posible restringir la creación de un espacio de separación entre la uña artificial de un solo toque y la uña artificial. En otras palabras, según se muestra en la figura 2b, en un caso en que las posiciones en las que se han formado la primera línea de corte 114 y la segunda línea de corte 124 sean las mismas, el aire situado entre el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y el cuerpo de uña 210 puede ser descargado fácilmente al pasar a través de la primera línea de corte 114 y de la segunda línea de corte 124, por ese orden.

Adicionalmente, puesto que la cinta de liberación 120 ha sido proporcionada de modo que tiene un área mayor que la del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara, es posible reducir la exposición del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara al mínimo. Por ejemplo, en un caso en que la cinta de liberación 120 esté hecha de modo que tenga la misma área que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara, la superficie 115 lateral del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara está totalmente al descubierto de modo que las impurezas se pegan a la superficie 115 lateral del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. Además, si el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se comprime según se incrementa la temperatura y se incrementa la flexibilidad, su espesor puede verse algo reducido y su área puede incrementarse simultáneamente. Incluso aunque la temperatura no se incremente, cuando se aplica presión a la misma durante el proceso, el área puede incrementarse incluso de forma instantánea. Según se ha descrito con anterioridad, el área de la cinta de liberación 120 es mayor que el área de la cinta 110 adhesiva de doble cara con el fin de evitar que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se esponga hacia el exterior por anticipado. Además, si la cinta de liberación 120 se forma de modo que tenga un área grande, la cinta de liberación 120 puede ser claramente dividida a partir del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. Por lo tanto, incluso aunque el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara no sea agarrado con la mano, la cinta de liberación 120 puede ser desprendida. Por lo tanto, la fuerza de cohesión del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara puede mantenerse, y puesto que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara no necesita ser comprimido, el espesor de la superficie cohesiva puede mantenerse de forma constante. Según se muestra en las figuras 3a a 3c, puesto que los agarres 122, 122', 122" están formados en las cintas de liberación 120, 120', 120" de modo que sobresalen con la misma forma planar sobre las circunferencias externas de las cintas de liberación 120, 120', 120" que tienen forma de uña, las cintas de liberación 120, 120', 120" pueden ser desprendidas más fácilmente del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. En ese momento, los agarres 122, 122', 122" sobresalen desde la circunferencia externa de la unidad 200 de uña artificial de modo que la posición del agarre puede ser comprobada de un vistazo incluso aunque la unidad 200 de uña artificial esté situada en la porción superior y de ese modo la posición del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara no se pueda comprobar a simple vista.

El número de cortes de las primeras líneas de corte 114, 114', 114" y de las segundas líneas de corte 124, 124', 124" formadas respectivamente en los cuerpos 110, 110', 110" de cinta adhesiva de doble cara y de las cintas de liberación 120, 120', 120", puede ser cambiado de acuerdo con la curvatura y con el tamaño del cuerpo de uña 210. En otras palabras, si una curvatura es tan grande que se aplica una gran fuerza de recuperación a la cinta de liberación 120, según se ha mostrado en la figura 3a, una primera línea de corte 114 y una segunda línea de corte 124 pueden ser formadas adicionalmente en el interior separadas del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y de las circunferencias externas de la cinta de liberación 120. Adicionalmente, según se muestra en las figuras 3b y 3c, se pueden formar porciones de conexión 112a' y 112a" en un solo punto del cuerpo 110' y 110" de cinta adhesiva de doble cara y de las cintas de liberación 120' y 120" de modo que las primeras líneas de corte 114' y 114" y las segundas líneas de corte 124' y 124" se formen respectivamente hacia fuera en dirección radial en base a las porciones 112a' y 112a" correspondientes. Con ello, las segundas líneas de corte 124, 124', 124" formadas en las mismas posiciones que las primeras líneas de corte 114, 114', 114" pueden ser formadas de modo que se extiendan hasta las circunferencias externas de las cintas de liberación 120, 120', 120". En otras palabras, extendiendo las segundas líneas de corte 124, 124', 124" hasta las circunferencias externas de las cintas de liberación 120, 120', 120", las cintas de liberación 120, 120', 120" pueden no ser recuperadas en la dirección planar. Adicionalmente, la segunda línea de corte puede ser formada en una posición de la cinta de liberación distinta de la posición en la que se haya formado la primera línea de corte.

Con ello, las segundas líneas de corte 124, 124', 124" no están formadas con preferencia sobre las circunferencias externas en las posiciones en que se han formado los agarres 122, 122', 122". En otras palabras, cuando los agarres 122, 122', 122" son agarrados y las cintas de liberación 120, 120', 120" son desprendidas, las cintas de liberación 120, 120', 120" pueden ser desprendidas fácilmente de los cuerpos 110, 110', 110" de cinta adhesiva de doble cara aumentando la rigidez de las posiciones donde se han formado los agarres 122, 122', 122". Por ejemplo, en un caso en que el agarre 122 se haya formado en el otro extremo 123 de la cinta de liberación 120, la segunda línea de corte 124 no se forma de modo que se extienda hasta el otro extremo 123 de la cinta de liberación 120, mientras que, en el caso en que los agarres 122' y 122" se hayan formado en los lados 125' y 125" de las cintas de liberación 120' y 120", las segundas líneas de corte 124' y 124" no se forman de modo que se extiendan hasta los lados 125' y 125" de las cintas de liberación 120' y 120". En caso de que las segundas líneas de corte 124, 124', 124" se hayan proporcionado en las circunferencias externas en las posiciones en las que se han formado los agarres 122, 122', 122", la fuerza aplicada en la dirección de movimiento de los agarres 122, 122', 122" se dirige a las segundas líneas de corte 124, 124', 124" para impedir que las porciones de conexión 112a, 112a', 112a" formadas en las cintas de liberación 120, 120', 120" se rompan y evitar de ese modo que las cintas de liberación

120, 120', 120" se dividan en varias partes. Por lo tanto, las segundas líneas de corte 124, 124', 124" se separan con preferencia de las circunferencias externas en las posiciones en las que se han formado los agarres 122, 122', 122".

5 Además, incluso aunque el área del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara cambie instantáneamente según se ha descrito con anterioridad durante el proceso, las propiedades de la cinta de liberación 120 pueden ser establecidas de modo que pueda evitarse el pegado de impurezas al cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara para que éste conserve la fuerza cohesiva.

10 Las figuras 4a y 4b son vistas en sección transversal parcial que muestran la uña artificial de un solo toque según una realización de la presente divulgación.

15 En primer lugar, si el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara resulta aplanado por una fuerza externa tal como la presión, la cinta de liberación 120 puede alargarse de acuerdo con el cambio de forma del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. Por lo tanto, es posible evitar que el componente cohesivo del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara quede expuesto por fuera de la cinta de liberación 120 en la dirección radial, y es posible impedir que la cinta de liberación 120 y el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se despeguen. En otras palabras, puesto que la cinta de liberación 120 y el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara pueden hacer frente a la fuerza externa de la misma manera, se puede impedir el despegado causado por diferentes acciones frente a la fuerza externa. En primer lugar, según se muestra en la figura 4a, si la cinta de liberación 120 se aplica a la superficie curva, la longitud de la superficie 127 superior de la cinta de liberación 120 se incrementa de modo que la cinta de liberación 120 puede ser aplicada lisamente a la superficie curva a lo largo del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. Por lo tanto, es posible evitar que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y la cinta de liberación 120 se despeguen.

25 Adicionalmente, según se muestra en la figura 4b, una parte de la cinta de liberación 120 en la posición en la que se ha formado la segunda línea de corte 124, puede ser insertada entre las primeras líneas de corte 114 para aumentar la fuerza de acoplamiento entre la cinta de liberación 120 y el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. Cuando la primera línea de corte 114 y la segunda línea de corte 124 son formadas en la misma posición, las líneas de corte se forman simultáneamente usando un cortador único. En este proceso, una parte de la cinta de liberación 120 se inserta instantáneamente entre las primera líneas de corte 114, y una parte de la cinta de liberación 120 se fija al cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. Sin embargo, puesto que la cinta de liberación 120 tiene una propiedad de liberación frente al cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara, la cinta de liberación 120 no se adhiere perfectamente al cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara durante este proceso. Por lo tanto, controlando las propiedades físicas de la cinta de liberación 120, se prefiere fabricar la cinta de liberación 120 de modo que tenga una propiedad de liberación frente al cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y no de levantamiento desde el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara debido a la fuerza de recuperación.

35 A este efecto, la cinta de liberación 120 puede estar hecha de uno de entre PE, EVA, PP, POE y PET, o de sus copolímeros o mezclas.

40 Adicionalmente, la cinta de liberación 120 tiene con preferencia una resistencia a la tracción de 5 kg/cm² o superior. La resistencia a la tracción es un esfuerzo máximo hasta que una pieza bajo prueba se rompe debido a la carga de tracción, y representa un valor obtenido al dividir la carga máxima hasta la rotura por la sección transversal original. Con ello, la cinta de liberación 120 se forma de modo que requiera una fuerza de 5 kg/cm² o superior para su rotura total, impidiendo con ello que la cinta de liberación 120 se desgarré durante un proceso en el que la cinta de liberación 120 se desprende. El cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara aplicado a la uña artificial de un solo toque conforme a la presente divulgación, usa una fuerza menor de 5 kg/cm² para desprender la cinta de liberación 120. Por lo tanto, en un caso en que la resistencia a la tracción de la cinta de liberación 120 es menor de 5 kg/cm², durante el proceso en que se desprende la cinta de liberación 120, la cinta de liberación 120 se desgarrará de modo que los residuos de la cinta de liberación 120 se mantienen en el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. En ese caso, durante el proceso en que los residuos de la cinta de liberación 120 se retiran con las manos, si el aceite de las manos contacta con la superficie 119 inferior del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara, la fuerza cohesiva del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se deteriora de modo que la uña artificial de un solo toque pierde su papel original. Adicionalmente, incluso aunque los residuos de la cinta de liberación 120 sean tratados usando otra herramienta, si se presiona el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara durante el proceso de retirada de residuos, la superficie del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara resulta desigual de modo que la fuerza cohesiva del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara puede ser aplicada a la uña de manera no uniforme. Por lo tanto, el comportamiento de la uña artificial de un solo toque puede no ser implementado. En otras palabras, la cinta de liberación 120 conforme a la presente divulgación tiene una fuerza de tracción de 5 kg/cm² o superior con el fin de evitar que los residuos de la cinta de liberación 120 permanezcan en el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y se mantenga la propiedad de cohesión del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara de manera uniforme.

65 Adicionalmente, cuando la cinta de liberación 120 está hecha con los materiales anteriores, el espesor de la cinta de liberación 120 es con preferencia de 30 µm a 300 µm. Si el espesor de la cinta de liberación 120 es menor de 30 µm, la rigidez de la cinta de liberación 120 se deteriora, y de ese modo la cinta de liberación 120 se desgarrará cuando la

cinta de liberación 120 se desprende del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. Por lo tanto, una parte de la cinta de liberación 120 se mantiene inevitablemente en el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. En particular, en un caso en que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara tenga la fuerza cohesiva para su fijación a la uña, la cinta de liberación 120 se rompe inevitablemente ya que el esfuerzo se dirige al punto de la segunda línea de corte 124 formada en la misma porción que la primera línea de corte 114 incluso aunque la fuerza de liberación de la cinta de liberación 120 se maximiza. En otras palabras, con independencia de la fuerza de liberación de la cinta de liberación 120, el espesor de la cinta de liberación 120 debe ser de 30 μm o superior. Además, en un caso en que el espesor de la cinta de liberación 120 exceda de 300 μm , dado el incremento de la inercia mediante la que la cinta de liberación 120 recupera la forma planar, ocurre un fenómeno de levantamiento en la cinta de liberación 120. Adicionalmente, en un caso en que la fuerza de liberación disminuye para restringir el fenómeno de levantamiento de la cinta de liberación 120, la fuerza de fijación entre la cinta de liberación 120 y el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se incrementa de modo que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara recibe una fuerza que recupera la forma planar por parte de la cinta de liberación 120. Por lo tanto, se crea inevitablemente un espacio de separación entre el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y la uña artificial. Adicionalmente, si la fuerza de liberación se reduce, la cinta de recuperación 120 puede no ser fácilmente retirada del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara, y de ese modo se pierde el propósito original de la presente divulgación. Por lo tanto, con independencia de la fuerza de liberación, el espesor de la cinta de liberación 120 debe ser de 30 μm a 300 μm con el fin de desprender fácilmente la cinta de liberación 120 del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y evitar el fenómeno del levantamiento.

Las figuras 5a y 5b son vistas en sección transversal que muestran un cuerpo de cinta adhesiva de doble cara aplicado a la uña de acuerdo con una realización de la presente divulgación, y un ejemplo comparativo.

Con el fin de mejorar la fuerza cohesiva para acoplar la superficie 117 superior y la superficie 119 inferior del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara, respectivamente, al cuerpo de uña 210 y a la uña, se pueden usar en la práctica muchos métodos distintos de mejora de la fuerza cohesiva del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. En primer lugar, con el fin de mejorar la fuerza cohesiva del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara, no se puede crear un espacio de separación entre el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara y el cuerpo de uña 210. Además, la fuerza cohesiva entre la uña N y el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara puede ser mejorada mediante la formación del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara con un espesor predeterminado.

En la presente divulgación, con el fin de impedir que las impurezas penetren entre el cuerpo de uña artificial y la uña, y para mantener un estado en el que se fije la uña artificial de un solo toque a la uña, el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se forma con preferencia de modo que tenga un espesor de 150 μm a 800 μm . En otras palabras, en un caso en que el espesor del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara sea de 150 μm a 800 μm según se ha mostrado en la figura 5a, el componente cohesivo del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se aplica uniformemente a la superficie de la uña para que presente una fuerza de cohesión sobre la superficie de la uña. Adicionalmente, puesto que el componente cohesivo está distribuido uniformemente entre superficies rugosas de la uña, la uña artificial puede ser encajada con la uña. Por lo tanto, la uña artificial puede ser fijada a la uña durante un tiempo largo.

Sin embargo, en caso de que el espesor del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara sea menor de 150 μm , según se muestra en la figura 5b, el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se adhiere solamente a porciones sobresalientes de la uña, y de ese modo el área donde está cohesionado el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se reduce considerablemente. Además, si se usa adhesión simple mediante aceite de la uña sin encaje de la uña, el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara puede no ser fijado a la uña. Por lo tanto, el espesor del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara es con preferencia de 150 μm o superior.

Adicionalmente, en caso de que el espesor del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara exceda de 800 μm , el espacio de separación entre la uña y la uña artificial se incrementa de modo que los pelos o las impurezas son atrapadas en la misma de modo que la fuerza cohesiva del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se reduce aún más. Además, en caso de que el pelo se toque con la mano, el pelo se cohesiona con el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara. Y, mientras se desprende el pelo, se causa un dolor, y la sensación del portador se deteriora. Por lo tanto, el espesor del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara es con preferencia de 150 μm a 800 μm .

Adicionalmente, puesto que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara juega un papel de acoplamiento de la uña con el cuerpo de uña 210 de la uña artificial de un solo toque, cuando la posición del cuerpo de uña 210 cambia relativamente con respecto a la uña, el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara no debe despegarse. En otras palabras, cuando se aplica una fuerza externa para retirar la uña artificial de un solo toque desde la uña, el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara debe no permanecer parcialmente sobre la uña. A este efecto, como resultado de la prueba de desescamado de 180° que utiliza SUS según ASTM D903, la resistencia de desescamado del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara es con preferencia de 300 gf/10 mm o superior. Adicionalmente, como resultado de la prueba de resistencia de pelado de 90° que usa ABS, la resistencia de pelado del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara es con preferencia de 100 gf/10 mm o superior. En otras palabras, en un caso en que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se fabrica de modo que tiene una resistencia de desescamado menor

de 300 gf/10 mm en la prueba de resistencia de desescamado de 180° que utiliza SUS, si se aplica una fuerza de desgarro en la dirección plana del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara durante la vida ordinaria, el cuerpo de uña 210 se desprende en un estado en que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara está parcialmente adherido a la uña. Adicionalmente, durante el proceso en que la uña artificial de un solo toque se desprende para su intercambio, el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara puede desescamar los residuos restantes. De forma similar, en caso de que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara se fabrique de modo que tenga una resistencia de desescamado menor de 100 gf/10 mm en una prueba de intensidad de desescamado a 90° usando ABS, si se aplica una fuerza externa en una dirección perpendicular al plano del cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara durante la vida ordinaria, el cuerpo de uña 210 se desprende en un estado en que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara está parcialmente adherido a la uña. En otras palabras, si se aplica una fuerza externa al cuerpo de uña 210 hacia la superficie 217 superior, el cuerpo de uña 210 se desprende en un estado en que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara está adherida parcialmente a la uña. Además, durante el proceso en que la uña artificial de un solo toque se desprenda para intercambio, el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara también desescama los residuos restantes de la uña. Por lo tanto, se prefiere fabricar el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara de modo que tenga una resistencia al desescamado de 300 gf/10 mm o superior en una prueba de resistencia de desescamado de 180° usando SUS según ASTM D903, y una resistencia de desescamado de 100 gf/10 mm o superior en una prueba de resistencia de desescamado de 90° usando ABS.

La figura 6 es una vista en sección transversal que muestra un cuerpo de cinta adhesiva de doble cara de acuerdo con otra realización de la presente divulgación.

El cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara aplicado a la uña artificial de un solo toque según la presente divulgación puede ser proporcionado en una sola capa o en una estructura laminada donde se haya laminado una pluralidad de capas. En particular, en un caso en que el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara esté formado en múltiples capas, con el fin de impedir que el otro extremo 213 del cuerpo de uña 210 comprima la cutícula incluso aunque se aplique una fuerza externa a un extremo 211 del cuerpo de uña 210, el cuerpo 110 de cinta adhesiva de doble cara incluye con preferencia una capa de substrato 110a, y capas cohesivas 110b y 110c acopladas respectivamente a porciones superiores e inferiores de la capa de substrato 110a. Con ello, la capa de substrato 110a puede estar hecha de uno cualquiera de entre PET, PE, PP, EVA, POE y tejido no tejido. La capa de substrato 110a permite que las capas cohesivas formadas en las porciones superior e inferior de la capa de substrato 110a no sean empujadas debido a características materiales cuando se recibe una fuerza paralela al plano. Por lo tanto, incluso aunque se realicen comportamientos ordinarios después de que se haya desgarrado una uña artificial de un solo toque, la cutícula no se comprime, con lo que no se genera ningún dolor. Además, la primera capa cohesiva 110b y la segunda capa cohesiva 110c situadas respectivamente en las porciones superior e inferior de la capa de substrato 110a, pueden tener la misma fuerza adhesiva y el mismo material, pero pueden tener características adhesivas diferentes. En un caso en que las características adhesivas sean diferentes, la primera capa cohesiva 110b y la segunda capa cohesiva 110c pueden estar hechas óptimamente de un material capacitado para aumentar la fuerza de adhesión con la uña y un material capaz de aumentar la fuerza de adhesión con el cuerpo de uña 210 de modo que la uña artificial de un solo toque pueda ser fijada a la uña durante un tiempo largo.

Los expertos en la materia pueden realizar cambios o modificaciones en la presente divulgación de forma fácil, y tales cambios y modificaciones deben ser reconocidos como incluidos dentro del alcance de las presentes reivindicaciones.

45 **Símbolos de referencia**

- 110: cuerpo de cinta adhesiva de doble cara
- 112a: porción de conexión
- 114: primera porción de línea de corte
- 115: superficie lateral
- 119: superficie inferior
- 124: segunda línea de corte
- 211: un extremo
- 215: superficie lateral
- 219: superficie adhesiva
- 230: capa de recubrimiento

- 111: un extremo
- 113: el otro extremo
- 5 114a', a'': no conexión
- 117: superficie superior
- 10 120: cinta de liberación
- 210: cuerpo de uña
- 213: el otro extremo
- 15 217: superficie superior
- 220: capa de diseño

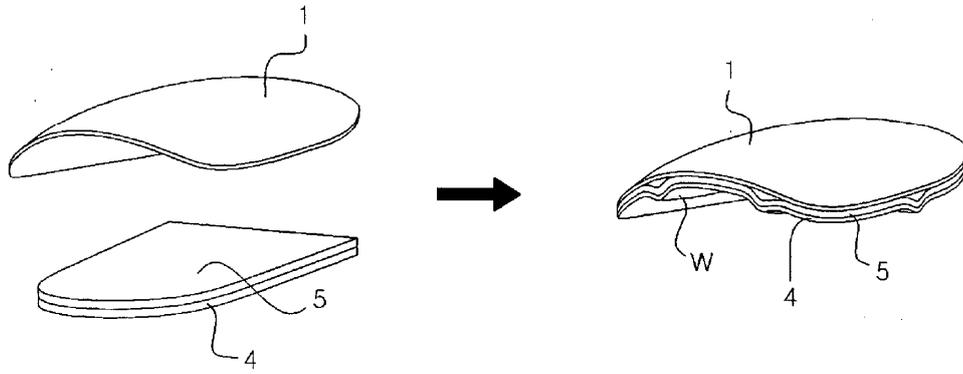
REIVINDICACIONES

1.- Una uña artificial (200), que comprende:

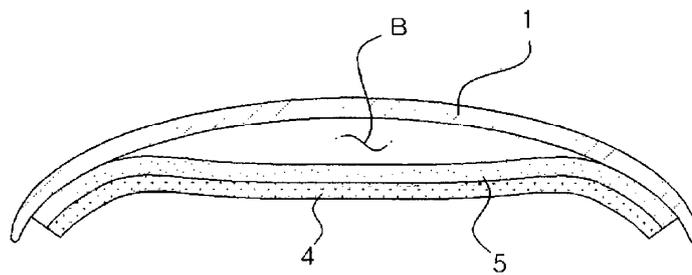
- 5 un cuerpo de uña (210);
una capa de diseño (220) formada en una porción superior del cuerpo de uña (210);
10 un cuerpo ((110), (110'), (110'')) de cinta adhesiva de doble cara formado en una porción inferior del cuerpo de uña (210), y
una cinta de liberación ((120), (120'), (120'')) situada en una porción inferior del cuerpo ((110), (110'), (110'')) de cinta adhesiva de doble cara,
15 en donde el cuerpo de uña (210) incluye un primer extremo (211) destinado a ser posicionado adyacente al lado de borde libre de una uña, un segundo extremo (213) para ser posicionado adyacente a un lado de cutícula de la uña, y una superficie (219) adhesiva formada en una posición que se enfrenta a la uña;
20 en donde el cuerpo ((110), (110'), (110'')) de cinta adhesiva de doble cara incluye una pluralidad de porciones ((114a'), (114a'')) de no conexión donde se ha formado una pluralidad de primeras líneas de corte ((114), (114'), (114'')), y porciones de conexión formadas entre las primeras líneas de corte de modo que la pluralidad de porciones ((114a'), (114a'')) de no conexión no están separadas entre sí,
25 en donde el cuerpo ((110), (110'), (110'')) de cinta adhesiva de doble cara está formado en la porción inferior del cuerpo de uña (210) salvo para una porción de reborde no cohesivo de la porción inferior del cuerpo de uña (210); incluyendo la porción de reborde no cohesivo una primera porción de reborde no cohesivo en el primer extremo (211) del cuerpo de uña (210), una segunda porción de reborde no cohesivo en el segundo extremo (213) del cuerpo de uña (210), y dos porciones laterales de reborde no cohesivo a ambos lados (215) del cuerpo de uña (210); correspondiendo la primera porción de reborde no cohesivo de 1/3 a 1/50 de la longitud entre el primer (211) y el
30 segundo (213) extremos del cuerpo de uña (210); correspondiendo la porción de reborde no cohesivo de 1/7 a 1/100 de la longitud entre el primer (211) y el segundo (213) extremos del cuerpo de uña (210); y correspondiendo cada una de las porciones laterales de reborde no cohesivo de 1/5 a 1/100 de la longitud entre ambos extremos (215) laterales del cuerpo de uña (210), y
35 en donde la cinta de liberación ((120), (120'), (120'')) tiene un área mayor que el cuerpo ((110), (110'), (110'')) de cinta adhesiva de doble cara de modo que la cinta de liberación ((120), (120'), (120'')) cubre la superficie total del cuerpo ((110), (110'), (110'')) de cinta adhesiva de doble cara; habiéndose proporcionado una pluralidad de segundas líneas de corte ((124), (124'), (124'')) en la cinta de liberación ((120), (120'), (120'')) que pasan a través de la cinta de liberación; y, donde la cinta de liberación ((120), (120'), (120'')) tiene un agarre ((122), (122'), (122'')) que conecta
40 con, y que sobresale desde, la circunferencia externa por un extremo del cuerpo de uña (210).
- 2.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde las segundas líneas de corte ((124), (124'), (124'')) están formadas en las mismas posiciones que las primeras líneas de corte ((114), (114'), (114'')) en dirección vertical, y las segundas líneas de corte ((124), (124'), (124'')) de la cinta de liberación ((120), (120'), (120'')) se
45 enrollan hacia las primeras líneas de corte ((114), (114'), (114'')) de la cinta ((110), (110'), (110'')) de doble cara.
- 3.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además una capa de recubrimiento (230) proporcionada en la porción superior de la capa de diseño (220),
50 en donde la fuerza adhesiva de la capa de recubrimiento (230) y la tinta aplicada a la capa de diseño es de un 30% o menos según el resultado de una prueba de fuerza adhesiva de recubrimiento según ASTM D3359.
- 4.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la capa de recubrimiento (230) tiene una brillantez de 50 o superior según el resultado de una prueba de brillantez según ASTM D523.
55
- 5.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la capa de recubrimiento (230) tiene una dureza de 1 B o superior según el resultado de una prueba de dureza de lápiz según ASTM D3363.
- 6.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo ((110), (110'), (110'')) de cinta adhesiva de
60 doble cara tiene una resistencia de desescamado de 300 gf/10 mm o superior según el resultado de una prueba de resistencia de desescamado de 180° usando SUS según ASTM D903.
- 7.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo ((110), (110'), (110'')) de cinta adhesiva de
65 doble cara tiene una resistencia de desescamado de 100 gf/10 mm o superior según el resultado de una prueba de resistencia de desescamado de 90° usando ABS según ASTM D903.

- 8.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde cada una de las segundas líneas de corte ((124), (124'), (124'')) se extiende hasta la circunferencia externa de la cinta de liberación ((120), (120'), (120'')).
- 5 9.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cinta de liberación ((120), (120'), (120'')) tiene una resistencia a la tracción de 5 kg/cm² o superior.
- 10.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cinta de liberación ((120), (120'), (120'')) tiene un espesor de 30 µm a 300 µm.
- 10 11.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo ((110), (110'), (110'')) de cinta adhesiva de doble cara tiene un espesor de 150 µm a 800 µm.
- 12.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cinta de liberación ((120), (120'), (120'')) tiene una fuerza de liberación de 5 gf/50 mm a 500 gf/50 mm.
- 15 13.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cinta de liberación ((120), (120'), (120'')) está hecha de uno cualquiera de entre PE, EVA, PP, POE y PET, o sus copolímeros o mezclas.
- 20 14.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo ((110), (110'), (110'')) de cinta adhesiva de doble cara incluye una capa de sustrato (110a), y capas cohesivas ((110b), (110c)) acopladas respectivamente a porciones superior e inferior de la capa de sustrato (110a).
- 15.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 14,
- 25 en donde las capas cohesivas incluyen una primera capa cohesiva (110b) situada en la porción superior de la capa de sustrato (110a), y una segunda capa cohesiva (110c) situada en la porción inferior de una capa de sustrato (110a), y
- 30 en donde la primera capa cohesiva (110b) y la segunda capa cohesiva (110c) tienen fuerzas cohesivas diferentes.
- 16.- La uña artificial de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la capa de sustrato (110a) está hecha de uno cualquiera de entre PET, PE, PP, EVA, POE, y tejido no tejido.

Fig. 1



(a)



(b)

Fig. 2

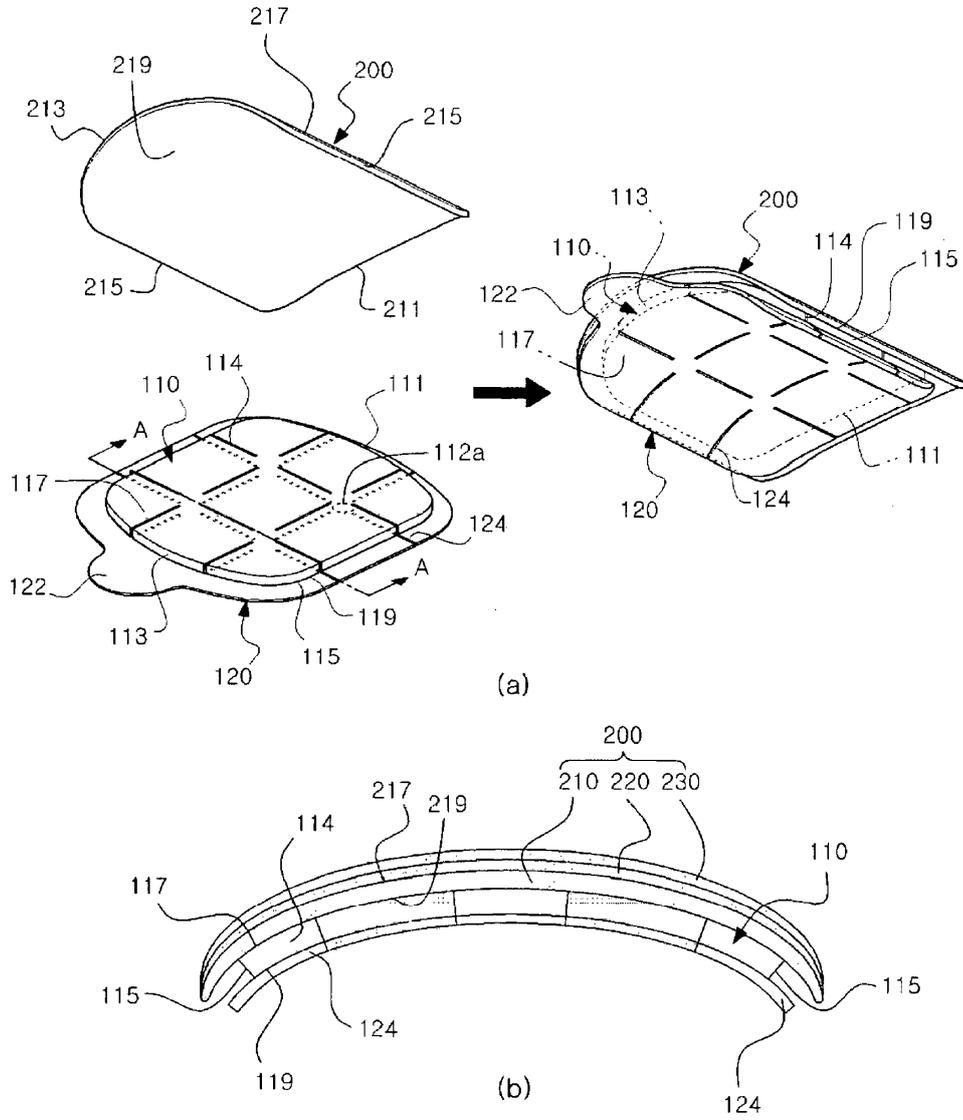


Fig. 3

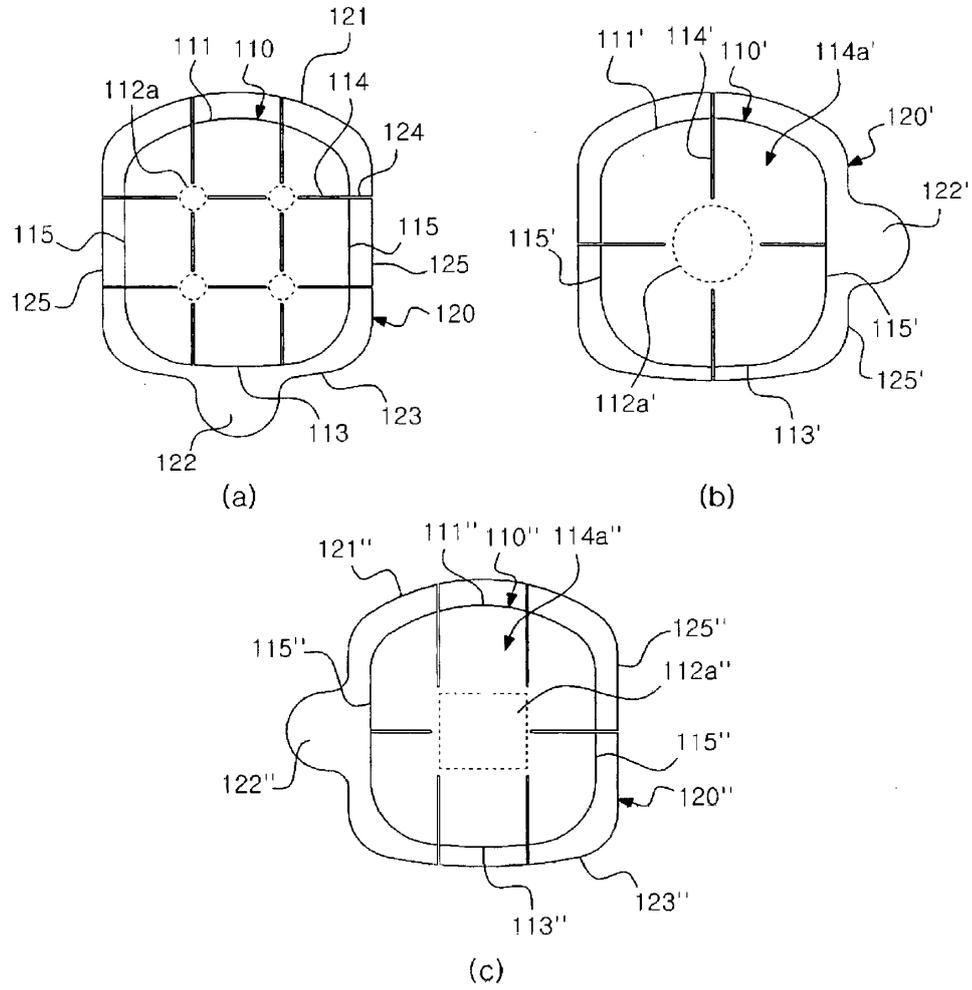


Fig. 4

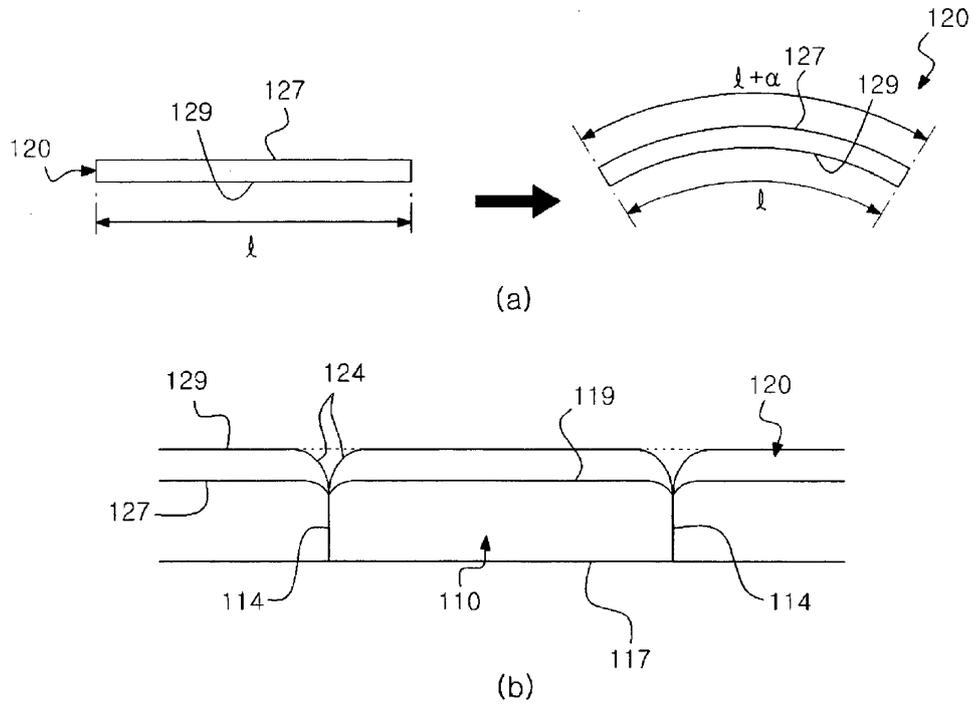


Fig. 5

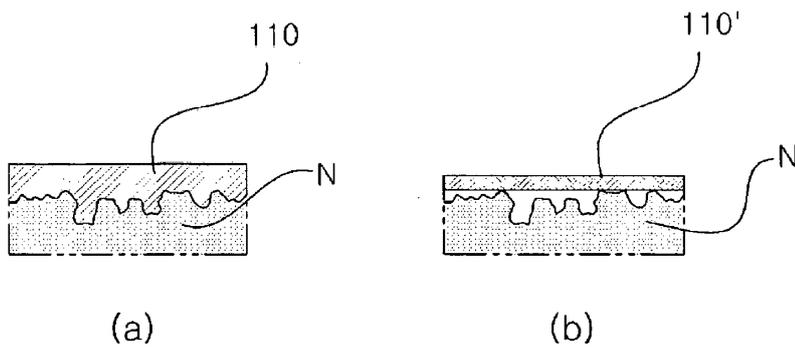


Fig. 6

