



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 276 757**

51 Int. Cl.:
A45D 34/04 (2006.01)
B65D 51/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01402499 .6**
86 Fecha de presentación : **27.09.2001**
87 Número de publicación de la solicitud: **1195104**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **10.04.2002**

54 Título: **Envase de esmalte de uñas y tapón aplicador.**

30 Prioridad: **29.09.2000 US 236150 P**

73 Titular/es: **J.P. Gripper L.L.C.**
277 South Spalding Drive, Suite 402
Beverly Hills, California 90212, US

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2007

72 Inventor/es: **Pink, Jeff**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2007

74 Agente: **Urizar Barandiarán, Miguel Ángel**

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

Envase de esmalte de uñas y tapón aplicador.

La presente invención hace referencia a la cosmética, más en particular a una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador.

Antecedentes de la invención

Se sabe que combina el tapón de rosca de una botella de esmalte de uñas con un cepillo aplicador. El tapón funciona como cierre para el frasco y como mango para el cepillo aplicador.

La patente estadounidense 4.733. 788 presenta un envase de esmalte de uñas con cuello que incorpora una cavidad para líquido cuyo interior está formado por las roscas externas que recogen y retienen el tapón del envase. La cavidad captura y recoge el esmalte de uñas que resbala por el cuello para evitar que el esmalte obstruya las roscas.

No obstante, los tapones de envases de esmalte de uñas convencionales no están perfectamente adaptados para su uso como mango del cepillo aplicador.

En concreto, el tamaño relativamente pequeño del tapón impide el manejo y el control correcto del cepillo aplicador. Un tapón pequeño solo se puede agarrar entre las puntas de los dedos de la usuaria y como resultado se produce un deslizamiento traslacional de las puntas de los dedos por el eje longitudinal del tapón. Este tipo de deslizamiento hace difícil que la usuaria aplique uniformemente el esmalte sobre la superficie reducida de una uña. Además, el tapón aplicador de envases convencionales de esmalte de uñas presenta una sección transversal no angular, es decir, es redondo o bien tiene una superficie curvada. Esta curvatura contribuye al deslizamiento rotacional de los dedos cuando se gira el tapón para abrir y cerrar el envase. Resulta especialmente complicado cerrar la rosca del tapón cuando el esmalte aplicado en las uñas de la usuaria no se ha secado por completo y la usuaria sostiene el tapón entre sus dedos.

Las diferencias anatómicas entre las usuarias también pueden afectar a la sujeción incorrecta del tapón aplicador. Las variaciones en el tamaño y la forma de los dedos implican que las usuarias agarran el tapón por puntos diferentes de la longitud del mismo, en un esfuerzo por optimizar el agarre. Una usuaria con dedos cortos y delgados sostendrá y apretará más probablemente el tapón cerca del extremo unido al cepillo, mientras que a una usuaria con dedos más grandes le hará falta agarrar el tapón por un punto más central o más lejos del extremo unido al cepillo. Como puede apreciarse, sujetar el tapón por diferentes puntos a lo largo de su longitud afecta a la sujeción del tapón y con ello al control de la pincelada.

La fatiga es otro problema. Para conseguir la aplicación uniforme de una capa de esmalte de uñas, la usuaria tiende a apretar el tapón. La presión ejercida por los dedos contra el tapón estabiliza la sujeción de la usuaria cuando realiza un movimiento de barrido con la mano. La aplicación y liberación de presión repetidamente contra el tapón causa finalmente fatiga e incomodidad.

El material con el que está hecho el tapón contribuye a la fatiga y la mala sujeción. Los tapones de envases de esmalte de uñas se fabrican con plásticos rígidos y duros. La superficie exterior de un tapón construido con materiales duros e inflexibles es incómoda de sostener durante un periodo de tiempo prolongado y como señalábamos antes, cuando se aprieta repeti-

damente el tapón entre los dedos durante su uso, las superficies duras aceleran la sensación de incomodidad y fatiga. Aunque la superficie exterior de algunos tapones anteriores convencionales puede incluir protuberancias o superficies salientes similares con el fin de mejorar el agarre de la superficie dura y lisa del tapón, no se ha comprobado que tales esfuerzos disminuyan la incomodidad.

Objetos y resumen de la invención

Un objeto de la presente invención es proporcionar un envase de esmalte de uñas con tapón aplicador cuyo exterior esté realizado con un material no rígido adaptado para impedir el deslizamiento rotacional y traslacional mientras se sujeta el tapón, mejorar la comodidad de utilización, aumentar la calidad de la pincelada mejorando la habilidad y reducir la fatiga.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un envase de esmalte de uñas con una superficie exterior del tapón aplicador compresible, para aumentar el control de la pincelada.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar un método para aplicar esmalte en la superficie de las uñas.

La presente invención consta de un envase y un tapón aplicador coordinado que incorpora una pequeña botella con el material dispensable. La botella tiene una abertura para acceder al material que contiene y un tapón que se cierra herméticamente con la abertura de la botella. El tapón incluye una base rígida, un cepillo aplicador sujeto a la base y alineado a lo largo del eje longitudinal, un revestimiento de material compresible dispuesta en la base, siendo dicho revestimiento un medio de sujeción del citado tapón.

Otros objetos y ventajas de la presente invención quedarán ilustrados con la descripción y las reivindicaciones siguientes.

Breve descripción de los planos

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un tapón aplicador de la presente invención en combinación con un envase de esmalte de uñas;

La Figura 2 es una vista transversal tomada a lo largo de las líneas 2-2 de la figura 1 con las porciones del cepillo aplicador separadas;

La Figura 3 es una vista parcialmente despiezada del tapón mostrado en la figura 1;

La Figura 4 es una vista en perspectiva de otra realización del tapón y la botella según la presente invención;

La Figura 5 es una vista transversal tomada a lo largo de las líneas 5-5 de la figura 4 con las porciones del cepillo aplicador separadas;

La Figura 6 es una vista en perspectiva de otra realización del tapón aplicador y la botella según la presente invención; y

La Figura 7 es una vista parcialmente despiezada del tapón mostrado en la figura 6.

Descripción detallada de las realizaciones de la invención preferidas

La Figura 1 ilustra una realización de la combinación de botella y tapón aplicador de conformidad con la presente invención; el tapón C mostrado en alineación para interconexión con el cuello de una botella de esmalte de uñas B.

Tal y como se ilustra óptimamente en las figuras 2 y 3, el tapón C incluye una base 2 preferiblemente construida en un material con la suficiente rigidez para que el tapón C se pueda enroscar firmemente al cuello de la botella de esmalte de uñas B. En una rea-

lización preferida, la base 2 está fabricada con plástico ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno), polipropileno, nylon u otro material rígido e inflexible. ABS, polipropileno y nylon son materiales preferidos no solo porque sean relativamente rígidos e inflexibles, sino también porque se ha descubierto que forman una buena unión con el material de revestimiento blando descrito más abajo. La empresa BASF de Alemania puede proporcionar un material de polipropileno válido. La base 2 incluye una pared lateral exterior 16, hay un reborde 18 en el extremo inferior de la base y una superficie superior 10 en el extremo superior opuesto de la base. Existen unas elevaciones 6 desde la superficie superior 10 que pueden adoptar la forma de marcas decorativas, como por ejemplo el logotipo de una empresa o cualquier otro elemento impreso. Como puede verse, las elevaciones 6 son opcionales. La pared lateral interior 20 se extiende hacia arriba dentro de la base 6 y termina en una superficie interior superior 24. Una porción de la pared lateral interior 20 incorpora roscas hembra 22 adaptadas para interconectarse con las roscas macho de la botella B. Es posible variar la longitud de la pared lateral interior 20. Por ejemplo, la pared lateral interior 20 puede alargarse de manera que la superficie interior superior 24 se encuentre junto a la superficie superior 10 del elemento interior 2. En los planos se aprecia que la superficie interior superior 24 incluye un elemento posterior extensible transversalmente y configurado para sujetarse dentro de un extremo 28 del eje 30. El extremo opuesto del eje 30 contiene un cepillo 32. Son posibles otras realizaciones para sujetar el eje del cepillo aplicador al elemento interno 2. Por ejemplo, en lugar de tener un extremo del eje 28 de una pieza con el eje 30, tal y como se muestra en las ilustraciones, se podría incorporar un conector independiente adaptado para comprimirse contra la pared lateral interior 20 del elemento interno 2 y conectado a un extremo del eje 30.

Existe un elemento de cubierta o revestimiento no rígido 34 en el exterior del elemento interior rígido 2. El revestimiento 34 posibilita un material blando muy táctil dispuesto entre la usuaria y las partes rígidas del tapón y del cepillo aplicador. Esta superficie exterior no rígida mejora la sujeción del tapón por la usuaria y reduce o suprime el deslizamiento rotacional y traslacional, tiene un efecto amortiguador que mejora la aplicación del esmalte en la uña con el cepillo y se puede combinar con un contorno superficial generalmente cóncavo para disminuir la fatiga durante la utilización del cepillo. La mejora en la habilidad manual general al utilizar el tapón de la presente invención resultará en una mayor calidad de la pincelada y una aplicación del esmalte sustancialmente mejor que con los dispositivos convencionales rígidos de tapón aplicador.

El elemento de revestimiento no rígido está fabricado preferiblemente en un material de elastómeros termoplásticos y al menos en una realización tiene un valor Shore entre veintinueve y noventa y seis aproximadamente, con un grosor de 1 mm a 3 mm. En una realización preferida, el revestimiento tendrá un valor Shore de cuarenta y cinco aproximadamente y un grosor de 3,0 mm más o menos. Como puede apreciarse, es posible una gran variedad de grosores para el material de revestimiento.

Por ejemplo, el revestimiento puede tener un grosor uniforme o grosores diversos a lo largo de la longi-

tud del tapón. El revestimiento blando se puede fabricar con goma de silicona u otros materiales adaptados para permitir los valores Shore mencionados y/o para funcionar del modo requerido en esta exposición. El solicitante ha descubierto que un elastómero termoplástico creará una buena unión con los materiales antedichos para conformar la base rígida.

El elastómero termoplástico como se expone más arriba proporciona un tapón aplicador cuya superficie exterior tiene suficiente resistencia para permitir una mayor fricción superficial y un mejor agarre del tapón por la usuaria; además, el movimiento indeseado e irregular del cepillo al tocar la superficie se amortiguará o minimizará. La amortiguación se consigue por la ligera deflexión del material elastómero termoplástico que forma el revestimiento, es decir, cuando se sujeta el tapón y se pasa el cepillo por la superficie de la uña, el material de revestimiento se adapta para comprimirse ligeramente contra los dedos de la usuaria a fin de moderar el movimiento del cepillo sobre la superficie de la uña y facilitar así una pincelada más regular y uniforme. El revestimiento reduce el deslizamiento traslacional del tapón entre los dedos de la usuaria cuando ésta utiliza el cepillo para aplicar esmalte en una uña, y el deslizamiento rotacional cuando se gira el tapón para abrir o cerrar la botella.

En una realización preferida, el elastómero termoplástico obtenido (Advanced Elastomer Systems) se vende y se comercializa con la marca registrada SANTOPRENE. Otro elastómero termoplástico preferido puede conseguirse de Gummiwerk Kraiburg en Alemania, que se vende y se comercializa con la marca registrada THERMOLAST K. Es posible otro material aparte del elastómero termoplástico siempre y cuando presente las características de blandura y amortiguación arriba expuestas y consiga una unión de alta calidad con el material que constituye el elemento interior subyacente 2.

El elemento de revestimiento 34 está preferiblemente adherido al elemento rígido interior 2 mediante molde por inyección y en particular molde por inyección según un proceso de coextrusión. Este proceso requiere un molde adaptado para albergar y vulcanizar dos materiales separados. Por ejemplo, se inyecta un material de polipropileno en un molde giratorio (no ilustrado) para formar el elemento interior rígido 2, luego se gira el molde a una segunda posición y se inyecta un elastómero termoplástico para formar el revestimiento. Son posibles otros procesos siempre que se consiga una buena adherencia entre el revestimiento y el elemento interior.

Volviendo a los planos y en particular a la figura 2, se muestra que el revestimiento 34 no cubre enteramente el exterior del elemento interior rígido 2, es decir, las elevaciones 6 en el elemento interior 2 se extienden a través de las aberturas 36 del revestimiento 34. Como se indica más arriba, estas elevaciones pueden adoptar la forma de un logotipo u otro rótulo impreso y desde luego son opcionales. Se muestra asimismo en los planos que la superficie exterior del reborde 18 no está cubierta completamente por el revestimiento 34, y forma una superficie continua o coplanar con la superficie exterior del revestimiento. El reborde 18 se extiende lateralmente desde la parte inferior 38 del tapón C para permitir un extremo rígido; no obstante, es posible eliminar o modificar el reborde en función de los requisitos estéticos o funcionales.

En otra realización de la presente invención, co-

mo muestran sobre todo las figuras 1, 2 y 3, la pared lateral exterior 39 del revestimiento 34 tiene forma cóncava para que el grosor total del revestimiento sea variable a lo largo del eje longitudinal del tapón C. Las flechas 40 y 42 señalan las regiones del revestimiento con un grosor mayor, mientras la flecha 44 indica la región del revestimiento con el grosor más fino. Al menos una ventaja de la configuración cóncava es la adaptación ergonómica a los dedos de la usuaria. Si el tapón se sujeta por el centro (cerca de la flecha 44) entre dos dedos (o puntas de los dedos) de la mano, y se pasa el cepillo por la superficie de una uña, las regiones más gruesas del revestimiento (cerca de las flechas 40 y 42) se comprimen y/o se flexionan, amortiguando así la pincelada y posibilitando una aplicación más uniforme y suave del esmalte. La compresión y/o la flexión del revestimiento también se puede producir cuando la usuaria sujeta el tapón por o cerca de las partes finales señaladas con las flechas 40 y 42, como en el caso de la usuaria con un tamaño de dedos menor o mayor que la media. El revestimiento reduce además el deslizamiento rotacional y traslacional del tapón, cuando se sujeta la pared lateral cóncava del tapón entre las puntas de los dedos de la usuaria. El deslizamiento rotacional plantea un problema serio porque los tapones de esmaltes de uñas incluyen casi siempre una sección transversal no angular. Aunque en los planos se muestra el elemento interior 2 con forma cilíndrica, es posible conseguir una forma cóncava, etc. para la superficie de la pared lateral exterior 16.

Pasando a las figuras 4 y 5, se ilustra otra realización de la presente invención. En la realización de las figuras 4 y 5, el elemento interior 2 está construido preferiblemente en un material con suficiente rigidez para que el tapón C pueda roscarse con firmeza al cuello de la botella de esmalte de uñas combinada (no mostrado). Como en realizaciones anteriores, el elemento interior 2 está construido preferiblemente con un plástico ABS, polipropileno, nylon u otro material rígido inflexible que sea compatible con el revestimiento.

El elemento interior 2 incluye una pared lateral exterior 16, un reborde 18 en el extremo inferior del elemento interior y una superficie superior 10 en el extremo superior opuesto del elemento interior. Las elevaciones opcionales 6 se extienden desde la superficie superior 10 y pueden tomar la forma de marcas decorativas, como el logotipo de una empresa u otro rótulo impreso. Una pared lateral interior 20 se extiende hacia arriba dentro del elemento interior 2 y termina en una superficie superior interior 24. Una parte de la pared lateral interior 20 incorpora roscas hembra 22 adaptadas para interconectarse con las roscas macho de la botella (no mostrado). Como en realizaciones anteriores, es posible variar la longitud de la pared lateral interior 20. Cabe señalar que en esta realización, el tapón no presenta forma cóncava sino que tiene un diámetro uniforme en toda su extensión. En la figura se muestra que la superficie interior superior 24 incluye un elemento posterior extensible transversalmente 26 configurado para sujetarse dentro de un extremo 28 del eje 30. El extremo opuesto del eje 30 contiene un cepillo 32. Son posibles otras realizaciones para sujetar el eje del cepillo aplicador al elemento interno. En la realización de la figuras 4 y 5, hay un revestimiento no rígido 35 en la cara exterior del elemento interior

rígido 2. Como en las otras realizaciones, el revestimiento 35 incluye un material muy táctil y blando dispuesto entre los dedos de la usuaria y las otras partes relativamente rígidas del tapón y el cepillo aplicador. La superficie exterior no rígida del revestimiento 35 mejora la sujeción del tapón por parte de la usuaria, reduciendo el deslizamiento rotacional y traslacional y mejorando la aplicación del esmalte en la uña con el cepillo. Además se reduce la fatiga resultante de sujetar el tapón. El exterior del revestimiento 35 tiene indentaciones o muescas 46 para mejorar más la sujeción del tapón por la usuaria. Es posible modificar la superficie de otras formas, incluyendo pero sin limitarse a las protuberancias, etc. Si bien se entiende que la incorporación de protuberancias 46 permitirá un grosor variable del revestimiento 35, en esta realización es posible eliminar las indentaciones (como en la figura 2) y tener un revestimiento 35 con un grosor sustancialmente uniforme. En esta realización, se entiende que el revestimiento 35 puede tener suficiente grosor para posibilitar la compresión y/o la flexión arriba mencionadas además de la mejor sujeción de la superficie. En la alternativa, el grosor del revestimiento puede reducirse y no ser compresible o flexible, en cuyo caso el revestimiento mejorará la sujeción del tapón gracias a la característica antideslizamiento.

Las figuras 6 y 7 ilustran otra realización de la invención, donde al menos una parte de la pared lateral exterior 16 se proyecta en la pared lateral exterior 39 del revestimiento 34. Esto es, la proyección o el reborde 19 se extiende desde la pared lateral exterior 16, de manera que una parte 21 no queda cubierta por el revestimiento 34. En esta realización se permiten muchas otras configuraciones con superficies de paredes laterales discontinuas de material rígido y no rígido alternativamente. Además, el reborde 19, que no se extiende completamente alrededor de la circunferencia del elemento interior 2, proporciona un tope 23 que estará en contacto con la porción de revestimiento 33. El contacto del revestimiento contra el reborde reduce la probabilidad de separación del revestimiento del elemento interior debido a la torsión generada durante el giro del tapón para abrir y cerrar la botella.

En la presente invención también es posible presentar partes del tapón separables 2 y 4 que se pueden fabricar por separado y después pegarse o unirse de otro modo para conformar un tapón unitario C. Asimismo, las paredes laterales 14 del tapón superior 4 proporcionan una superficie de pared lateral discontinua con áreas discretas de material blando y compresible y áreas discretas separadas de material rígido continuo con el tapón interior subyacente. Por supuesto, esto permitiría un tapón C con una superficie de sujeción mejorada limitada a determinadas porciones exteriores del tapón.

También es posible proporcionar otros materiales utilizados como revestimiento. Aunque el tapón puede estar moldeado por inyección con materiales separados como se indica más arriba, también puede estar moldeado por inyección con un único material que aumente de densidad o blandura desde el interior del tapón a la superficie exterior, permitiendo una parte inferior rígida para apoyo y buena conexión con la botella y un exterior blando y resistente con las características de sujeción y amortiguación de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador, consistente en:

a) un depósito (B) contenedor de esmalte de uñas para dispensar; dicho depósito (B) dispone de una abertura para acceder al interior del mismo; y

b) un tapón (C)

el tapón incluye una parte interior rígida (2) que sella la abertura del depósito (B), un cepillo aplicador (32) sujeto al elemento interior (2) y alineado a lo largo del eje longitudinal del mismo,

caracterizado por

c) un revestimiento (34) de material compresible adherido al antedicho elemento interior (2) mediante moldeo por inyección; este revestimiento (34) está adaptado para proporcionar una superficie de sujeción del tapón (C).

2. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador según la reivindicación 1 y **caracterizada** porque dicho tapón (C) presenta una sección transversal no angular.

3. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada** porque el revestimiento (34) está hecho de un material con una proporción de durómetro de veintinueve a noventa y seis puntos de dureza Shore.

4. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el revestimiento (34) tiene un grosor entre 1 mm y 3 mm.

5. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque el revestimiento (34) está hecho

de un material seleccionado entre el grupo de elastómeros termoplásticos y gomas de silicona.

6. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador según las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada** porque el elemento interior (2) está hecho de un material seleccionado entre el grupo de polipropileno, copolímeros ABS y nylon.

7. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador según las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque el revestimiento (34) tiene una superficie exterior con una configuración cóncava.

8. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador según las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque

a) la abertura del depósito (B) incorpora roscas macho, y

b) el elemento interior rígido (2) incluye roscas hembra para unión roscada con las roscas macho.

9. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador según la reivindicación 1 o cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8, **caracterizada** porque al menos una porción del elemento interior rígido (2) se extiende a través del revestimiento (34).

10. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador según la reivindicación 1 o cualquiera de las reivindicaciones 2 a 8, **caracterizada** porque el elemento interior rígido (2) posee un reborde (18) en un extremo del mismo.

11. Una combinación de envase de esmalte de uñas y tapón aplicador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** porque el revestimiento (34) incluye muescas (46) que se extienden por la superficie exterior del mismo.





