

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 640 771**

51 Int. Cl.:

A45D 34/04 (2006.01)

A45D 40/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.04.2010** **PCT/US2010/031966**

87 Fecha y número de publicación internacional: **25.11.2010** **WO10135052**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.04.2010** **E 10778084 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.06.2017** **EP 2432348**

54 Título: **Aplicador cosmético compresible**

30 Prioridad:

18.05.2009 US 179277 P

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

06.11.2017

73 Titular/es:

ELC MANAGEMENT LLC (100.0%)

767 Fifth Avenue
New York, NY 10153, US

72 Inventor/es:

BICKFORD, WILLIAM R.

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 640 771 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).

Aplicador cosmético compresible**Descripción**

5 REFERENCIA CRUZADA A APLICACIONES RELACIONADAS

[0001] La presente solicitud reivindica prioridad de la Solicitud Provisional de Estados Unidos N° 61/179.277, presentada el 18 de mayo, 2009.

10 CAMPO DE LA INVENCION

[0002] La presente invención es en el campo de envases de cosméticos que incluye una varita aplicadora. Más particularmente, la invención es una parte de cabeza de aplicador para unirse a una varilla de aplicación para su uso con cosméticos tales como mascarilla.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

[0003] Para la conveniencia del usuario cosmético, envases de cosméticos a menudo incluyen un aplicador de cosmético adecuado para dispensar la cosmética en particular contenido en el depósito de envase o vial. Por ejemplo, el empaquetado de máscara incluye usualmente una varilla aplicadora que se extiende en un vial tubular. Las varillas de aplicación cosmética comprenden generalmente una porción de mango, una varilla que se extiende desde la parte de asa hasta un extremo de aplicación y una cabeza aplicadora fijada por separado o moldeada integralmente con el extremo de aplicación de la varilla. La porción de asa dobla como una tapa de cierre para el depósito o vial de producto cosmético. La varilla extiende el alcance de la varilla en el depósito de producto para recuperar el producto del vial. El cabezal del aplicador se carga con el producto del depósito, transporta el producto al área de aplicación (por ejemplo, los ojos) y administra el producto al área de aplicación. El cabezal aplicador puede utilizarse adicionalmente para «vestir» el producto aplicado, por ejemplo, extender, adelgazar o espesar la aplicación, separar las bridas, etc. Las configuraciones de la cabeza del aplicador están determinadas por una serie de factores que incluyen la ergonomía del área de tratamiento del usuario, características de aplicación deseadas y dimensiones del envase del que se extrae un producto cosmético. Por ejemplo, las cabezas aplicadoras de rímel convencionales o "en existencia" que comprenden un cepillo de núcleo de alambre retorcido con cerdas que se extienden desde el núcleo tienen una envoltura de cerdas cilíndricas generalmente alargada (como se define por las puntas de cerdas), aunque la envoltura cilíndrica es a menudo cónica por ejemplo en uno o ambos extremos. Los recipientes convencionales o "en existencia" correspondientes tienen un vial generalmente alargado para almacenar el producto de mascarilla con un limpiador en el cuello del vial a través del cual se extrae el cabezal aplicador para controlar la dosis de producto cargada sobre el cepillo. Los cepillos, viales y limpiadores convencionales están disponibles en un número relativamente pequeño de tamaños de existencias. También se conocen cabezas de aplicador moldeadas que tienen una variedad de formas y configuraciones, varias de las cuales tienen un núcleo con púas en forma de cerdas que se extienden para formar una envoltura cilíndrica alargada en dimensiones y configuración general que es similar al núcleo de cepillos de alambre retorcidos más convencionales. Debido a la similitud en dimensiones y configuración general, estos aplicadores moldeados se pueden utilizar fácilmente en envases convencionales que tienen dimensiones de vial y limpiador. Esto reduce significativamente los costes de producción evitando la necesidad de herramientas y matrices personalizadas para viales y limpiador con dimensiones no convencionales.

[0004] Sin embargo, existe una tendencia reciente en el uso de cabezales aplicadores moldeados que tienen dimensiones no convencionales y/o formas (por ejemplo, esféricas - véase por ejemplo n° de pub. de EE.UU. 2008/0202546 A1). Se dice que las cabezas de aplicación con dimensiones y formas no convencionales ventajosamente, por ejemplo, potencian la "voluminización" evitando el "aglutinamiento". Sin embargo, las dimensiones y formas no convencionales evitan que estas cabezas de aplicación se utilicen prácticamente hablando con viales convencionales o de almacenamiento y limpiador. Por ejemplo, las dimensiones o formas no convencionales son o bien demasiado grandes para caber a través de un limpiador común, o son demasiado extrañamente conformadas para ser limpiadas eficazmente por un limpiador común que da como resultado características de limpieza sucias y/o impredecibles. Además, cabezas de aplicador con dimensiones o formas no convencionales pueden requerir que otras partes del paquete sean personalizadas para acomodar las dimensiones o formas más grandes, por ejemplo, varillas, limpiador y viales pueden necesitar ampliarse. Estas piezas de embalaje personalizadas pueden volverse imprecisas y poco atractivas. Además, las cabezas de aplicador con dimensiones o formas no convencionales pueden requerir herramientas y matrices especiales adicionales para producir no sólo la cabeza del aplicador, sino también las limpiador, viales, varillas y tapas correspondientes dimensionados para acomodar las cabezas de aplicador no convencionales.

[0005] La patente de los Estados Unidos. 4.446.880 y 4.545.393 a Gueret y 7.446.905 de Habatjou describen cepillos/aplicadores de maquillaje que son variables en diámetro variando la longitud en respuesta a la manipulación de medios de accionamiento o de un elemento ajustador. Con el fin de conseguir una configuración ampliada, el elemento de accionamiento/elemento ajustador debe manipularse - y el inconveniente para el usuario. Además, no hay indicación de que el cepillo o aplicador en una configuración expandida pueda caer a través de una abertura de

limpiador relativamente más pequeña. Las descripciones "880 y 393" indican claramente que la realización de fuelle tiene suficiente elasticidad para hacer que reanude la porción alargada de diámetro reducido, es decir, el cepillo es polarizado a la configuración más pequeña en lugar de a la configuración expandida de la presente invención. La revelación '905 parece ser similar. Los cepillos descritos también son relativamente complejos tanto en la construcción (numerosas piezas que se van a montar) como en el uso (manipulación de los medios de accionamiento o elemento ajustador para conseguir una configuración expandida).

[0006] La patente de los Estados Unidos nº 4.869.612 a Mooney describe un aplicador de líquido complejo similar en el que las almohadillas sobre soportes se empujan alejándose de un eje central acortando el eje para arquear los soportes en una configuración expandida en compresión de resorte. Esto es contrario a la presente invención donde el estado estático de los soportes curvados es la posición expandida, es decir, no hay compresión de muelle en la configuración expandida.

[0007] EP 1 726 234 da a conocer un aplicador para aplicar una composición a las bridas o las cejas comprendiendo dos ramas que forman una abertura entre ellas. El miembro aplicador y el miembro de limpiador pueden estar dispuestos de tal manera que el miembro aplicador se deforme al pasar a través del elemento de limpiador.

[0008] Hay una necesidad de un cabezal de aplicación simplificado y el coste efectivo para productos cosméticos tales como máscara en el que el cabezal aplicador se expande automáticamente a más grande que las dimensiones o formas convencionales, pero se puede utilizar en un embalaje convencionalmente dimensionado y conformado, es decir, un vial de almacenamiento y un limpiador.

RESUMEN DE LA INVENCION

[0009] La presente invención es un cabezal aplicador para productos cosméticos tales como rímel en el que el cabezal aplicador presenta dimensiones o formas no convencionales, pero se puede utilizar en un embalaje convencionalmente dimensionado y conformado, es decir, un vial de valores y limpiador. La presente invención resuelve la necesidad presentada por la técnica anterior proporcionando un cabezal aplicador cosmético relativamente grande para propósitos de aplicación, pero el cabezal aplicador se colapsa lo suficiente para ser utilizado en un vial de almacenamiento y estirado a través de un sistema limpiador común. El cabezal aplicador comprende una base adaptada para ser conectada a una varilla aplicadora que a su vez está conectada a la porción de mango en forma de una tapa/cierre para un vial de producto. Se define un eje longitudinal central a través de la base. Al menos dos soportes arqueados se extienden desde la base a lo largo del eje longitudinal. Cada soporte se extiende desde un extremo proximal que está conectado a la base hasta un extremo distal. Cada uno de los dos soportes arqueados tiene una superficie dirigida hacia fuera adaptada para transportar y aplicar producto cosmético, por ejemplo, máscara. Los dos soportes están polarizados hacia afuera para definir y mantener un espacio libre alrededor del eje longitudinal. Los dos soportes están adaptados para flexionarse en el juego cuando la cabeza del aplicador es atraída a través de la primera dimensión de la abertura del limpiador. Una bisagra en forma de una banda flexible dirigida hacia dentro conecta los extremos distales de soportes arqueados. El cabezal aplicador resultante tiene una configuración de aplicación relativamente grande, similar a un círculo o en forma de corazón, que presenta los beneficios de una cabeza aplicadora no convencional, pero que se colapsa a una configuración y dimensión adecuadas para su uso en un material convencional vial y sistema de limpiador.

[0010] La superficie dirigida hacia el exterior de cada soporte está adaptado para transmitir y aplicar cosmético proporcionándose proyecciones, dientes, cerdas, costillas, ranuras o características de la superficie que son adecuados para la carga, transporte y aplicación del producto cosmético como el rímel.

[0011] Otra realización de la cabeza del aplicador, que no forma parte de la presente invención, tiene pluralidad de soportes en forma de arco se extienden desde la base a lo largo del eje longitudinal. Cada soporte se extiende desde un extremo proximal conectado a la base del cabezal aplicador hasta un extremo distal. Cada uno de la pluralidad de soportes arqueados tiene una superficie dirigida hacia fuera adaptada para transportar y aplicar un producto cosmético. Cada uno de la pluralidad de soportes está polarizado hacia fuera para definir y mantener un espacio libre alrededor del eje longitudinal. Cada uno de la pluralidad de soportes está adaptado para flexionarse en el juego cuando el cabezal aplicador es atraído a través de la abertura del limpiador.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

[0012]

FIG. 1 muestra una varilla aplicadora que incluye el cabezal aplicador no según la presente invención en vista en alzado insertada en un vial y un limpiador mostrado en sección transversal, con el cabezal aplicador parcialmente comprimido a medida que comienza a pasar a través del limpiador.

FIG. 2 muestra la varilla de aplicación de la FIG. 1 que incluye el cabezal aplicador no según la presente invención en vista en alzado insertada en un vial y un limpiador mostrado en sección transversal, con el cabezal aplicador totalmente expandido dentro del vial.

FIG. 3 es una vista en alzado del cabezal aplicador ilustrado en las FIGs. 1 y 2, retirado de la varilla de

aplicación.

FIG. 4 es una vista en alzado de una realización del cabezal aplicador de la invención que incluye una articulación que conecta los extremos distales de los soportes arqueados.

FIG. 5 es una vista en alzado de otra realización del cabezal aplicador no según la presente invención, en la que los extremos distales de los soportes arqueados están conectados directamente con ninguna estructura de intervención.

FIG. 6A es una vista en alzado y la FIG. 6B es una vista pertinente de otra realización del cabezal aplicador de máscara compresible no según la presente invención, en el que se proporcionan una pluralidad de soportes arqueados, por ejemplo, tres o más soportes.

FIG. 7 es una vista en alzado de otra realización del cabezal aplicador de la invención, en la que las superficies aplicadoras 36, 46 dirigidas hacia fuera están adaptadas con holguras en forma de ranuras o cortes.

FIG. 8 es una vista en alzado de otra realización del aplicador no según la presente invención, en la que la bisagra está en forma de una banda dirigida hacia fuera.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

[0013] Una cabeza de aplicador de máscara compresible no de acuerdo con la invención se muestra en las FIGs. 1, 2 y 3 en el número de referencia 2. El cabezal aplicador tiene dimensiones relativamente mayores que las convencionales, preferidas para carga y aplicación, pero se contrae o se comprime sustancialmente cuando se arrastra a través de un limpiador convencional.

[0014] El cabezal de aplicación 2 se muestra en su entorno, un sistema de envase para cosméticos 4 incluyendo un vial 6, una varilla de aplicación 8 y un limpiador 10. La varilla 8 incluye una porción de asa 12, una varilla 14 unida y que se extiende desde la parte de mango hasta un extremo de aplicación 16 y la cabeza de aplicación 2 que se extiende desde el extremo de aplicación 16 de la varilla 14. La porción de asa 12 se duplica como una tapa de cierre 18 para el vial 6. La tapa está provista de roscas internas (no mostradas) adecuadas para cooperar con hilos externos 20 en un cuello 22 del vial 6 para efectuar un cierre seguro. Obsérvese que en las FIGs. 1 y 2, la varilla de aplicación 8 que incluye la parte de asa 12, la varilla 14 y la cabeza de aplicador 2 se ilustran en vista en alzado, mientras que el vial 6 que incluye el limpiador 10 se ilustran en vista en sección transversal.

[0015] El limpiador 10 define una abertura de limpiador 24 con una primera dimensión (Fig. 2). La dimensión de la abertura de limpiador 24 puede ser sustancialmente igual que el diámetro de la varilla 14, de manera que la varilla 14 ocupa estrechamente la abertura de limpiador 24 como se ilustra. Sin embargo, la varilla puede ser también un diámetro menor adecuado. El diámetro del diámetro correspondiente a la varilla de la abertura de limpiador 24 puede estar en el intervalo convencional de aproximadamente 0,25 cm a 0,4 pulgadas (1 cm).

[0016] Con referencia ahora a la FIG. 3, el cabezal aplicador 2 comprende una base 26 adaptada para ser conectada a y extenderse desde el extremo de aplicación 16 de la varilla 14 (mostrada en las FIGs. 1 y 2). El cabezal aplicador 2 puede ser fijado separadamente o moldeado integralmente con el extremo de aplicación 16 de la varilla 14. Cuando está unido por separado, la base 26 está conectada al extremo de aplicación 16 de la varilla 14 por medios convencionales. Por ejemplo, la base 26 puede incluir un poste de montaje o un saliente 54 (FIG. 3) que se extiende desde la base 26. El poste 54 está dimensionado para ser recibido en un orificio (no mostrado) en el extremo de aplicación 16 de la varilla 14. El poste de montaje 54 puede incluir una porción de diámetro reducido 56 para facilitar el "estacado" de la varilla 14 al poste 54. Alternativamente, el poste 54 puede fijarse a la varilla 14 por cualquier medio convencional para asegurar una cabeza de aplicador moldeado a una varilla de aplicación tal como, por ejemplo, estaca térmica, ajuste a presión, encaje a presión, fijación, unión o soldadura. El poste 54 puede tener ranuras, anillos o cortes anuales o cualquier otro detalle estructural para mejorar la capacidad de fijación de la varilla 14. Un eje longitudinal central 28 se define a través de la base 26. Un primer soporte arqueado 30 se extiende a lo largo y espaciado del eje longitudinal 28 desde un primer extremo proximal 32 conectado a la base 26 hasta un primer extremo distal 34. El primer soporte 30 tiene una primera superficie aplicadora dirigida hacia fuera 36 adaptada para transportar y aplicar producto cosmético tal como, por ejemplo ejemplo, rimel. Un segundo soporte arqueado 40 se extiende a lo largo y espaciado del eje longitudinal 28 generalmente opuesto al primer soporte 30. El segundo soporte 40 se extiende desde un segundo extremo proximal 42 conectado a la base 26 a un segundo extremo distal 44. El segundo soporte 40 tiene una segunda superficie aplicadora dirigida hacia fuera 46 adaptada para transportar y aplicar el producto de máscara.

[0017] Como se ilustra, púas 38 se pueden proporcionar que sobresalen hacia fuera desde las superficies de aplicador dirigido hacia fuera 36, 46 para facilitar la carga, el transporte, la aplicación y el tratamiento de productos cosméticos. Alternativamente, las superficies dirigidas hacia fuera 36, 46 de cada uno de los primeros y segundos soportes, 30 y 40, respectivamente, pueden adaptarse para transportar y aplicar cosméticos proporcionándoles otros tipos de proyecciones, cerdas, púas, flocados, partículas, costillas, ranuras, discos, hendiduras, cortes, agujeros, hoyuelos, espuma u otras características superficiales o tratamientos superficiales (por ejemplo abrasión) adecuados para cargar, transportar y aplicar productos cosméticos tales como, por ejemplo, mascarillas. Por ejemplo, como se muestra en la FIG. 7, las superficies aplicadoras 36, 46 dirigidas hacia fuera pueden estar provistas de rebajes en forma de ranuras o cortes 58 adecuados para cargar, transportar y aplicar productos cosméticos tales como mascarilla. Adicionalmente, las adaptaciones proporcionadas a cada una de las superficies dirigidas hacia fuera 36,

46 pueden diferir para facilitar diferentes funciones. Por ejemplo, la superficie 36 puede ser probada con dientes más amplios más adecuados para la carga y aplicación de la máscara a las bridas, mientras que la superficie 46 puede estar provista de dientes más finos más adecuados para el tratamiento de la máscara aplicada o la conformación y separación de las bridas.

[0018] Al menos uno del primer soporte 30 y el segundo soporte 40 está sesgado hacia fuera desde el eje longitudinal 28 para definir una configuración expandida para la cabeza aplicadora como se ilustra en las FIGs. 2 y 3. Preferiblemente, tanto el primer soporte 30 como el segundo soporte 40 están polarizados hacia fuera para proporcionar la configuración expandida. La configuración expandida creada por los primeros y/o segundos soportes 30, 40, centrados hacia fuera, define un espacio relativamente mayor 48 alrededor del eje longitudinal 28 entre el primer soporte 30 y el segundo soporte 40 (véanse las FIGs. 2 y 3). Por ejemplo, para un cabezal aplicador destinado a la aplicación de máscara, la dimensión de la configuración expandida tomada como la mayor distancia entre las superficies de aplicación dirigidas hacia fuera 36 y 46 estaría idealmente en el intervalo de aproximadamente 0.3175 cm a aproximadamente 2.032 cm, es decir, aproximadamente 0,125 pulgadas a aproximadamente 0,8 pulgadas. En la configuración expandida con holgura relativamente mayor 48, la cabeza aplicadora 2 es sustancialmente mayor que la primera dimensión de la abertura de limpiador 24 (véase la FIG. 2). Para permitir que el cabezal aplicador 2 relativamente más grande pase a través de la abertura 24 del limpiador relativamente más pequeño en cualquier dirección al menos uno del primer soporte 30 y el segundo soporte 40 está adaptado para flexionarse en el espacio libre 48 para definir una configuración comprimida (véase FIG. 1). En la configuración comprimida, el espacio libre 48 se reduce sustancialmente en tamaño. La configuración comprimida definida por la capacidad de flexión del soporte o de los soportes permite que la cabeza aplicadora sea empujada o extraída a través de la dimensión relativamente menor de la abertura de limpiador 24. Preferiblemente, tanto el primer soporte 30 como el segundo soporte 40 flexiona en el espacio libre 48 cuando la cabeza del aplicador es atraída a través de la abertura 24 del limpiador como se muestra en la FIG. 1. Para facilitar la flexión del primer y/o segundo soporte 30, 40, toda la longitud de cada soporte puede ser flexible, o una porción de cada soporte puede ser adelgazada o acufada o trabajada de otro modo para ablandar el material, por ejemplo, el extremo proximal 32, 42 de uno o de cada soporte, puede debilitarse para favorecer la flexión en el espacio libre 48. Después de que la cabeza aplicadora 2 haya pasado a través de la abertura 24 del limpiador en cualquier dirección, es decir, el vial o fuera del vial, el cabezal aplicador 2 vuelve completamente a la configuración expandida mostrada en las FIGs. 2 y 3. La configuración arqueada del primer soporte 30 y el segundo soporte 40 facilitan la entrada del cabezal 2 del aplicador en las dimensiones del limpiador relativamente estrechas desde el interior del vial 6 a medida que la varilla se retira del vial 6, así como desde fuera del vial 6 cuando el cabezal aplicador 2 es devuelto al vial 6.

[0019] Aunque se ilustra en las FIGs. 1, 2 y 3 con un primer soporte 36 y un segundo soporte 46, el aplicador de rimel compresible de la presente invención puede comprender además una pluralidad de soportes arqueados, por ejemplo, tres o más soportes, como se ilustra, por ejemplo, en las FIGs. 6A y 6B. Haciendo referencia a las FIGs. 6A y 6B, un primer soporte arqueado 30 se extiende a lo largo y espaciado del eje longitudinal 28 desde un primer extremo proximal 32 conectado a la base 26 hasta un primer extremo distal 34. El primer soporte 30 tiene una primera superficie aplicadora 36 dirigida hacia fuera adaptada para transportar y aplicar productos cosméticos tales como, por ejemplo, rimel. Un segundo soporte arqueado 40 se extiende a lo largo y separado del eje longitudinal 28 aproximadamente opuesto al primer soporte 30. El segundo soporte 40 se extiende desde un segundo extremo proximal 42 conectado a la base 26 a un segundo extremo distal 44. El segundo soporte 40 tiene una segunda superficie de aplicador 46 dirigida hacia fuera adaptada para transportar y aplicar el producto de máscara. Un tercer soporte arqueado 60 se extiende a lo largo y separado del eje longitudinal 28 aproximadamente opuesto e igualmente separado del primer soporte 30 y del segundo soporte 40. El tercer soporte 60 se extiende desde un tercer extremo proximal 62 conectado a la base 26 a un tercer extremo distal 64. El tercer soporte 60 tiene una superficie de aplicación dirigida hacia fuera 66 adaptada para transportar y aplicar el producto de máscara. Los soportes arqueados 30, 40 y 60 pueden estar provistos de púas 38. Aunque se muestra con tres soportes arqueados, el cabezal aplicador puede tener cualquier número adecuado de soportes arqueados, cada uno con una superficie de aplicación dirigida hacia fuera adaptada para transportar y aplicar el producto cosmético tal como, por ejemplo, mascarilla, con, por ejemplo, púas u otra estructura superficial. Uno o más de la pluralidad de soportes arqueados 30, 40, 60 están inclinados hacia fuera desde el eje longitudinal 28 para definir una configuración expandida que incluye un espacio libre 48 para la cabeza aplicadora (véanse las Figuras 6A y 6B). Uno o más de la pluralidad de soportes arqueados 30, 40, 60 están también adaptados para flexionarse en el espacio libre 48 para definir una configuración comprimida como se ha descrito anteriormente con respecto a la forma de realización de soporte arqueada, es decir, suficientemente pequeña como para permitir que la cabeza del aplicador pase a través de la abertura del limpiador. Una vez a través de la abertura en cualquier dirección, es decir, dentro del vial o fuera del vial, el cabezal aplicador vuelve completamente a la configuración expandida mostrada en las FIGs. 6A y 6B.

[0020] Según la presente invención, el primer soporte 30 y segundo soporte 40 están conectados por una bisagra 50 en forma de una banda flexible dirigida hacia dentro 51 que conecta el primer extremo distal 34 y el segundo extremo distal 44 (FIGs. 4, 7). Alternativamente, de acuerdo con la presente invención, la bisagra 50 puede adoptar la forma de una banda flexible 53 dirigida hacia fuera (FIG. 8) que está configurada para guiar la cabeza aplicadora 2 a la abertura 24 del limpiador cuando la varilla 8 se devuelve a la dirección vial 6. La bisagra 50 estabiliza la posición del primer extremo distal 34 del primer soporte 30 con respecto al segundo extremo distal 44 del segundo soporte 40 cuando la cabeza aplicadora 2 es arrastrada o empujada a través de la abertura del limpiador. Además, cuando la

bisagra 50 se aprieta cuando el cabezal aplicador 2 es atraído a través de la abertura de limpiador 24, el exceso de máscara que de otro modo podría permanecer en el primer y segundo extremo distal 34, 44, respectivamente de cada soporte se expulsa de la bisagra 50 y se elimina por el limpiador 10. Así, la bisagra 50 evita el exceso de acumulación cosmética que se encuentra típicamente en el extremo libre de los aplicadores convencionales.

[0021] Opcionalmente, no según la presente invención, el primer extremo distal 34 del primer soporte 30 puede estar conectado de forma más directa al segundo extremo distal 44 del segundo soporte 40 como se muestra en la FIG. 5 en el número de referencia 52, es decir, sin una estructura intermedia. La conexión directa se adaptará mediante selección de material y/o estructura para proporcionar suficiente flexibilidad de uno o ambos soportes 30, 40 para permitir que se flexionen en el espacio libre 48 para facilitar el paso a través de la abertura del limpiador. Se cree que esta disposición tiene la ventaja de proporcionar una mayor propensión para que la cabeza aplicadora vuelva a la primera configuración expandida desde la configuración comprimida después de pasar a través de la abertura del limpiador para un rendimiento óptimo.

[0022] La cabeza de aplicador de máscara compresible 2 se puede hacer de cualquier material adecuado por procesos de moldeo, de máquina u otros conocidos. Los materiales adecuados incluyen, pero no se limitan a, polímero o caucho, incluyendo polímeros termoplásticos y elastómeros, tela, no tejidos y mallas. Los materiales adecuados tendrían un sesgo hacia afuera suficiente para volver a la configuración expandida y suficiente flexibilidad hacia dentro para extraerse a través de una abertura de limpiador relativamente más pequeña durante múltiples ciclos típicos durante la vida útil de un envase cosmético. Un material preferido es Hytrel, un elastómero de poliéster termoplástico fabricado por DuPont. Preferiblemente, el cabezal aplicador está hecho de un elastómero de poliéster termoplástico. Todo el cabezal 2 del aplicador puede estar hecho de un solo material o varias partes del cabezal pueden estar hechas de materiales diferentes, es decir, al menos una de la base 26, el primer soporte 30 y el segundo soporte 40 pueden hacerse de un elastómero de poliéster termoplástico, mientras que otras partes están hechas de otro tipo de plástico. El cabezal aplicador 2 puede ser moldeado como una pieza unitaria, o en partes. Las diversas piezas se pueden moldear juntas, como por ejemplo, por bi-inyección, inyección secuencial, inyección múltiple o sobremoldeo de uno o más materiales sobre un material base. Alternativamente, el cabezal aplicador 2 puede montarse preferentemente, la totalidad del cabezal aplicador 2, o al menos una de la base 26, el primer soporte 30 y el segundo soporte 40 están hechos de un material que tiene un durómetro en el intervalo de 40-100 Shore D, y más particularmente un material que tiene un durómetro en el intervalo de 62-70 Shore D.

[0023] Aunque la configuración hueca en forma de corazón ilustrada es una realización preferida, se contemplan otras configuraciones, tal como, por ejemplo, una "U" o "V", polígono hueco, forma de trébol hueco, elipse (similar a la FIG. 5), etc.

[0024] Además de lo anterior, debido a su sesgo a la configuración más grande, expandida, la cabeza aplicadora tiene la ventaja añadida de ser capaz de recuperar producto de las paredes del vial (véase la FIG. 2) que de otro modo podrían no estar disponibles a un cabezal aplicador con dimensiones convencionales, por ejemplo, un cepillo de alambre retorcido convencional.

[0025] Aunque la invención ha sido principalmente descrita en el contexto de un aplicador para un producto de rimel, el cabezal aplicador de la presente invención podrían utilizarse para la aplicación de cualquier producto cosmético que se beneficiaría de la utilización de una configuración de cabeza de aplicador amplia y ampliada, y que se puede extraer a través de un limpiador convencional, por ejemplo, un brillo labial, una sombra para los ojos, una base o un producto para el tratamiento facial o de la piel.

Reivindicaciones

1. Una cabeza aplicadora de rimel compresible (2) para su uso en un paquete que incluye un limpiador (10) que define una abertura de limpiador (24) con una primera dimensión, el cabezal aplicador (2) que comprende:

una base (26) adaptada para ser conectada a una varilla aplicadora (14), un eje longitudinal central (28) definido a través de la base;

un primer soporte arqueado (30) que se extiende a lo largo del eje longitudinal (28) desde un primer extremo proximal (32) conectado a la base (26) hasta un primer extremo distal (34), teniendo el primer soporte (30) una primera superficie aplicadora dirigida hacia fuera (36) adaptada para transportar y aplicar el producto de máscara; y

un segundo soporte arqueado (40) que se extiende a lo largo del eje longitudinal (28), generalmente opuesto al primer soporte (30), extendiéndose el segundo soporte (40) desde un segundo extremo proximal (42) conectado a la base (26) a un segundo extremo distal (44), teniendo el segundo soporte (40) una segunda superficie aplicadora dirigida hacia fuera (46) adaptada para transportar y aplicar el producto de máscara; y,

una bisagra en forma de una banda flexible dirigida hacia dentro que conecta el primer extremo distal y el segundo extremo distal;

en el que el primer soporte (30) está desviado hacia fuera desde el eje longitudinal (28) para definir una configuración expandida con una segunda dimensión mayor que la primera dimensión de la abertura de limpiador (24), comprendiendo la configuración expandida un espacio libre (48) alrededor del eje longitudinal (28) entre el primer soporte (30) y el segundo soporte (40)), y el primer soporte (30) está adaptado para flexionarse en el espacio libre (48) cuando la cabeza aplicadora (2) es arrastrada a través de la primera dimensión de la abertura del limpiador (24).

2. El cabezal aplicador de rimel compresible de la reivindicación 1, en el que el segundo soporte (40) se desvía hacia fuera del eje longitudinal (28) para definir adicionalmente la configuración expandida que incluye el espacio libre (48) y el segundo soporte está adaptado para flexionarse en el espacio (48) cuando la cabeza aplicadora (2) es atraída a través de la primera dimensión de la abertura (24) del limpiador.

3. El cabezal aplicador de rimel compresible de la reivindicación 1, que comprende además:

una primera pluralidad de púas (38) que se extienden hacia fuera desde al menos una de la primera superficie aplicadora (36) del primer soporte (30) y la segunda superficie aplicadora (46) del segundo soporte (40).

4. El cabezal aplicador de rimel compresible de la reivindicación 3, que comprende además:

una segunda pluralidad de púas (38) que se extienden hacia afuera desde la otra de la primera superficie aplicadora (36) del primer soporte (30) y la segunda superficie aplicadora (46) del segundo soporte (40).

5. El cabezal aplicador de rimel compresible de la reivindicación 4, en el que al menos una de la primera pluralidad de púas (38) o la segunda pluralidad de púas (38) está adaptada para transportar y aplicar un producto cosmético.

6. El cabezal aplicador de rimel compresible de la reivindicación 5, en el que el otro de la primera pluralidad de púas (38) o la segunda pluralidad de púas (38) está adaptada para separar las bridas.

7. El cabezal aplicador de rimel compresible de la reivindicación 3, en el que la primera pluralidad de púas (38) está adaptada para llevar a cabo al menos una función seleccionada de transportar rimel, aplicar rimel, manipulando rimel, formando pestañas y separando pestañas.

8. El cabezal aplicador de rimel compresible de la reivindicación 3, en el que la primera pluralidad de púas (38) está adaptada para realizar al menos una función seleccionada entre el transporte de cosmético, la aplicación de cosmético y el tratamiento de cosmético.

9. El cabezal aplicador de rimel compresible de la reivindicación 4, en el que la segunda pluralidad de púas (38) está adaptada para realizar al menos una función seleccionada entre la máscara de transporte, la aplicación de máscara, el tratamiento de mascarilla, la formación de pestañas y la separación de pestañas.

10. El aplicador de rimel comprimible de la reivindicación 1, en el que al menos uno de la base (26), el primer soporte (30) y el segundo soporte (40) están hechos de un elastómero de poliéster termoplástico.

11. El aplicador de rimel compresible de la reivindicación 1, en el que al menos uno de la base (26), el primer soporte (30) y el segundo soporte (40) están hechos de un material flexible que tiene un durómetro en el intervalo de 40-100 Shore D.

FIG. 1

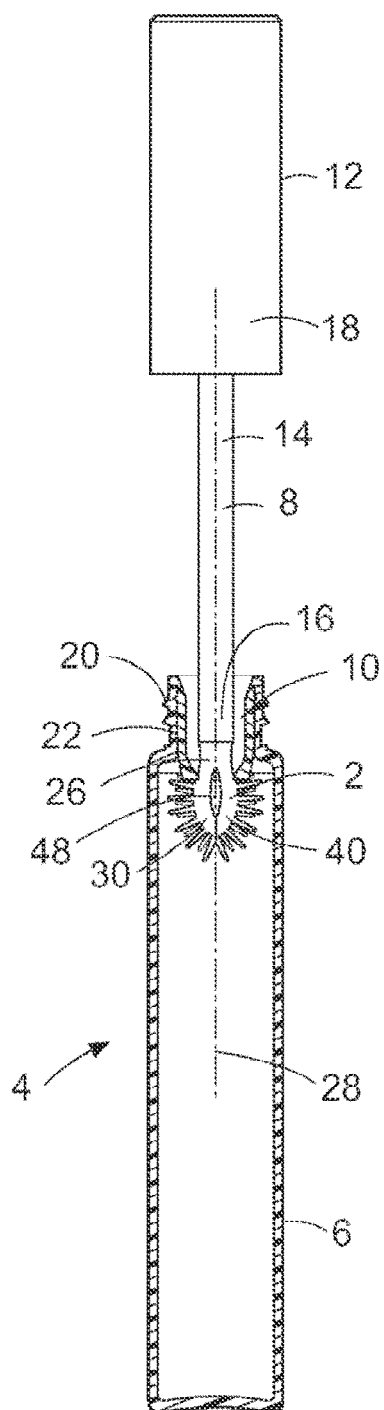


FIG. 2

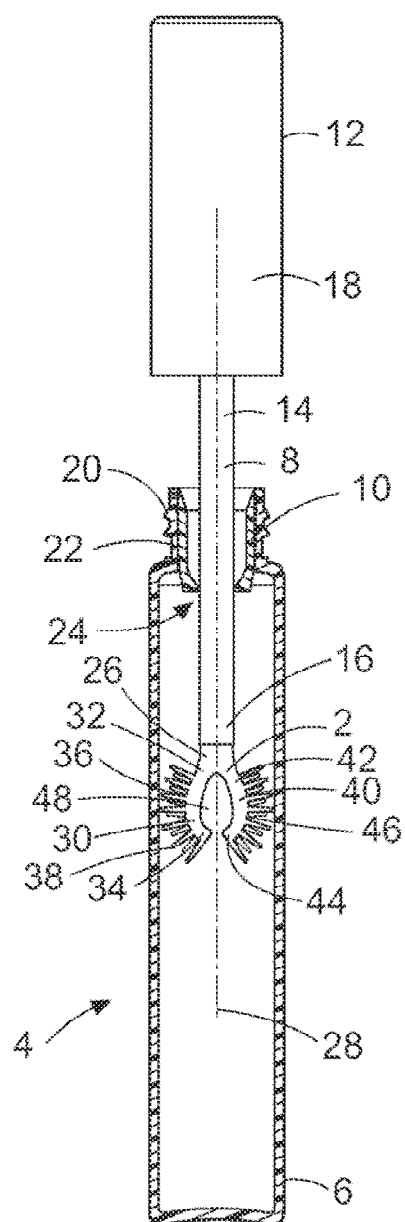


FIG. 3

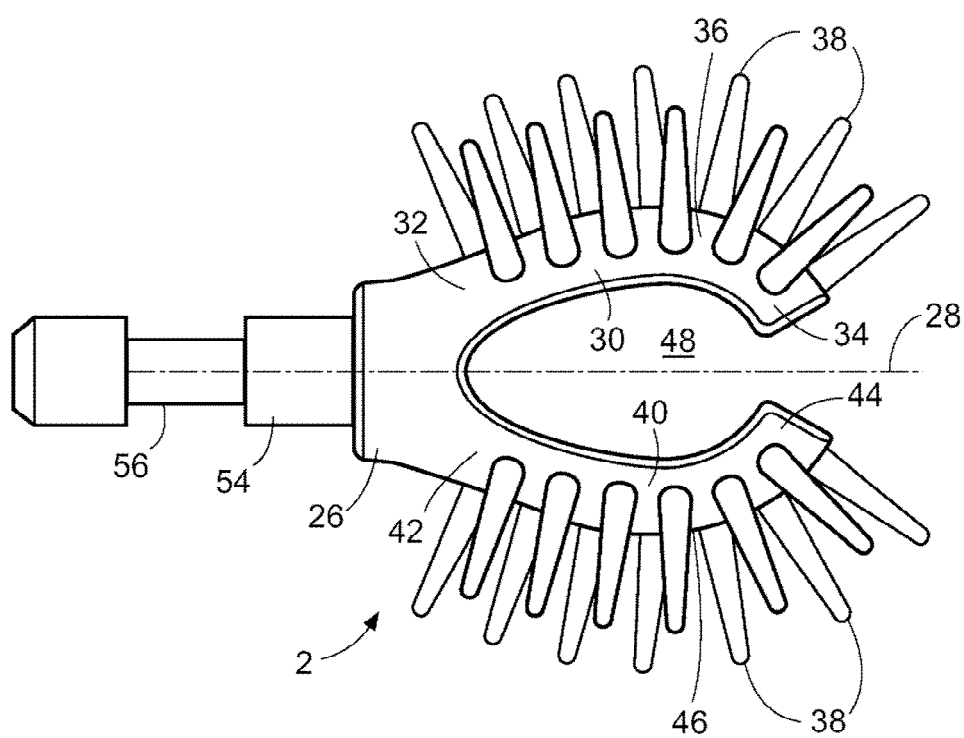


FIG. 4

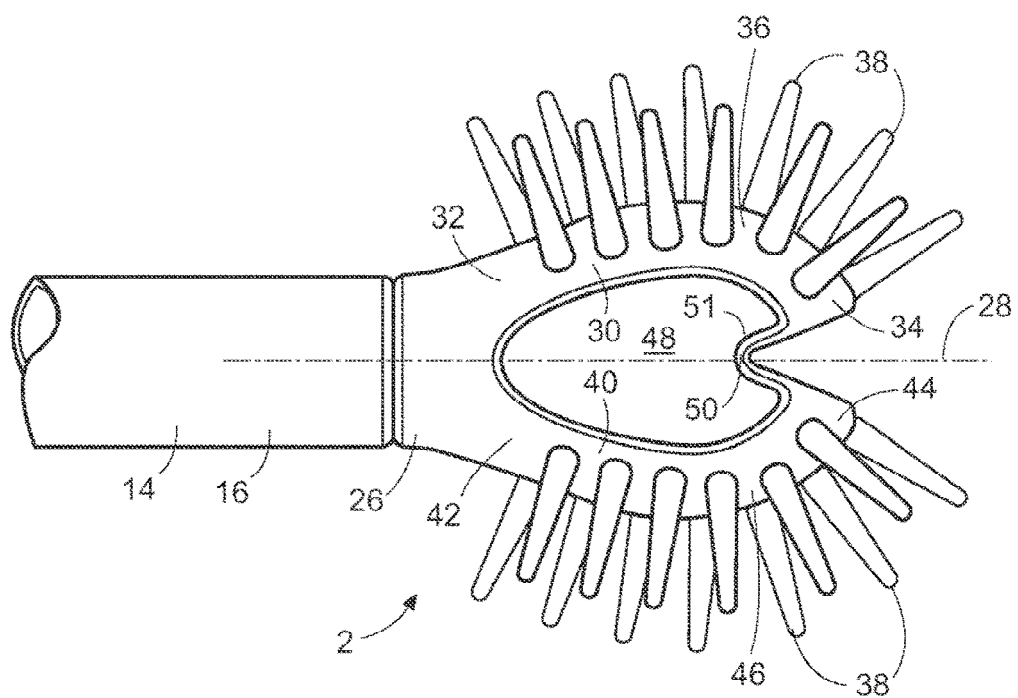


FIG. 5

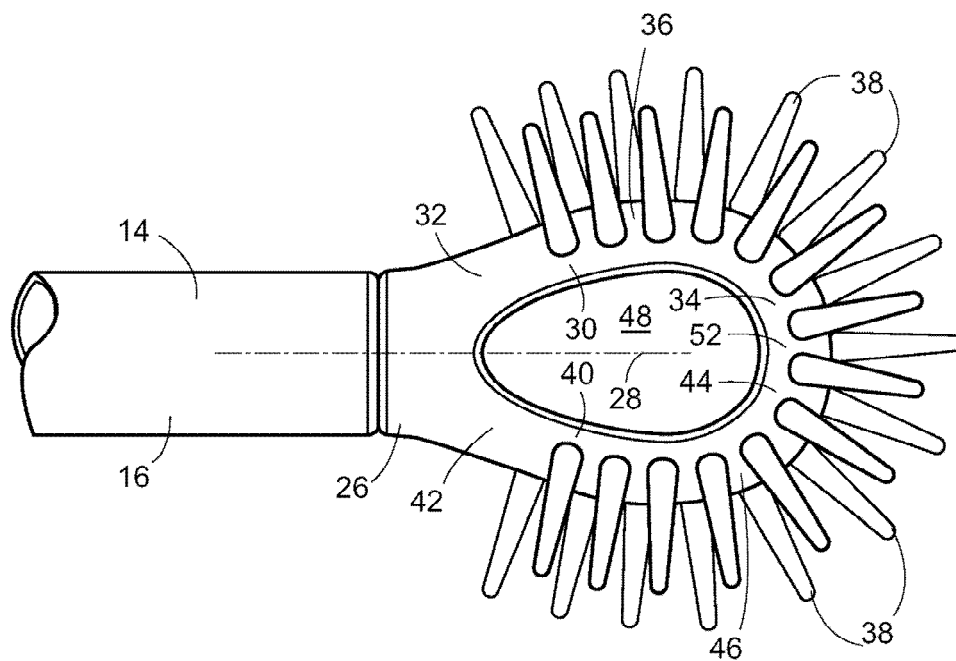


FIG. 6A

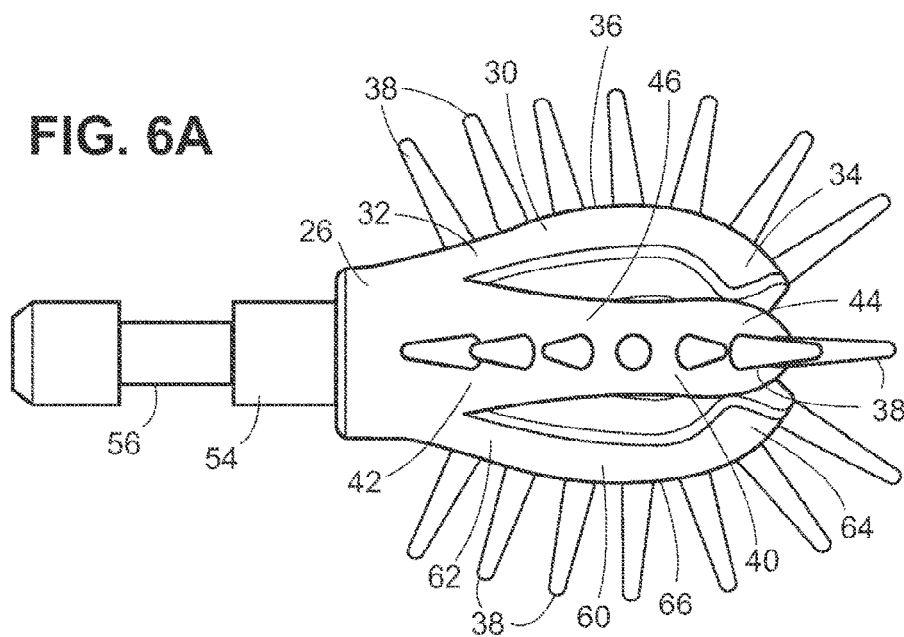


FIG. 6B

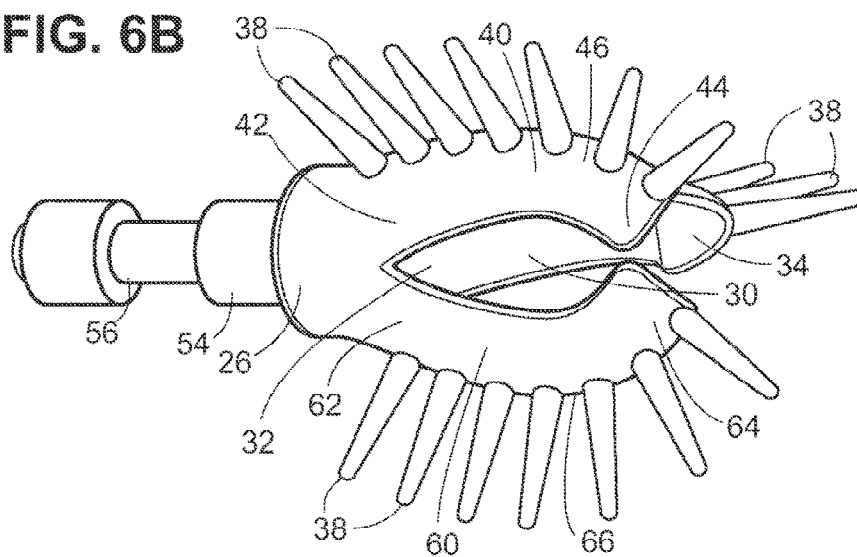


FIG. 7

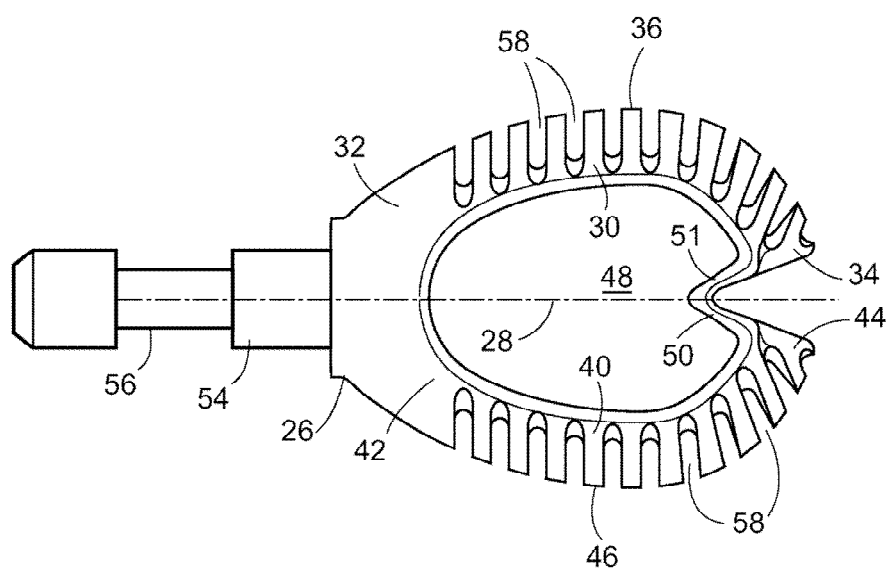


FIG. 8

