

Informe Descriptivo de la Patente de Invención para
"MÉTODO DE RECARGA Y FRASCO RECARGABLE".

[001] La presente invención se refiere a un método de recarga y a un frasco recargable. Más específicamente, las enseñanzas de la presente invención abordan un método de recarga de un frasco popularmente conocido como "*roll-on*" así como un frasco recargable, tal como un frasco "*roll-on*". Se aborda también una recarga utilizable en el frasco propuesto en la presente invención.

Descripción del estado de la técnica

[002] Envases y frascos son comúnmente utilizados para el almacenamiento de productos cosméticos y productos de uso diario, tales como champús, cremas, desodorantes, entre otros.

[003] Entre los diversos tipos de frascos existentes, se destaca el frasco popularmente conocido como roll-on, frasco este provisto de una esfera aplicadora y que tiene como objetivo aplicar un determinado producto sobre la piel del usuario. Usualmente, la aplicación del producto ocurre a través de la ocurrencia de un contacto entre la propia esfera aplicadora y la piel del usuario.

[004] Ocurre que los frascos de roll-on conocidos en el estado de la técnica presentan ciertas desventajas.

[005] Una desventaja inicial reside en el hecho de que, al término del producto, todo el frasco debe ser desechado (y no solo la porción que contiene el producto), debiendo así el usuario adquirir un nuevo producto por completo. En este sentido, al desechar el frasco por completo, el usuario está también desechando, por ejemplo, la esfera aplicadora y la tapa del frasco, elementos estos que, a pesar de desechados, están en perfectas condiciones para ser utilizados nuevamente.

[006] Así, la eliminación del frasco de roll-on es perjudicial tanto para el medio ambiente, ya que no se puede asegurar que todos sus

componentes serán destinados a reciclaje, como para el usuario, que deberá adquirir un nuevo producto por completo.

[007] Así, un problema inicial vinculado a frascos de roll-on reside en la eliminación de componentes que estarían en plenas condiciones de ser usados nuevamente.

[008] Si bien el estado de la técnica puede revelar frascos de roll-on recargables, tales frascos son de difícil utilización por parte del usuario o incluso de montaje precario, ocasionando la desconexión de componentes que deberían permanecer fijos durante la aplicación del producto.

[009] En algunos casos, hay frascos que, al recibir una determinada fuerza del usuario para retirar la tapa del frasco, acaban por ocasionar también la desconexión del elemento que almacena el producto a ser aplicado. Es decir, el usuario, al realizar una acción para retirar la tapa y consecuentemente usar el producto, acaba por desconectar la recarga del frasco, ocasionando así molestias en la utilización del producto.

[010] Así, la presente invención objetiva superar los problemas encontrados en el estado de la técnica y relacionados a frascos de roll-on, y más específicamente vinculados a la recarga de frascos de roll-on.

Objetivos de la Invención

[011] La presente invención tiene como objetivo la provisión de un método de recarga y de un frasco recargable.

[012] Es un objetivo adicional de la presente invención la propuesta de un frasco recargable que haga uso de los conceptos conocidos como *conemorse*.

[013] Un objetivo adicional de la presente invención consiste en un frasco recargable en el que la fuerza necesaria para desenroscar una primera porción del frasco sea superior a la fuerza necesaria para desenroscar una segunda porción del frasco.

[014] Un objetivo adicional de la presente invención consiste en la provisión de un frasco recargable, en que el frasco recargable es un frasco roll-on.

[015] Un objetivo adicional de la presente invención consiste en la propuesta de un frasco recargable, en que el frasco es un frasco de desodorante.

[016] Se propone además una recarga utilizable en un frasco recargable.

Breve descripción de la invención

[017] Se describe un frasco recargable que comprende una tapa asociable a un aplicador, y una porción de almacenamiento asociable al aplicador, en donde la asociación entre la tapa, aplicador y porción de almacenamiento ocurre a través de la disposición de roscas en la tapa, en el aplicador y en la porción de almacenamiento. Se describe también un método de recarga de un frasco, con el frasco que comprende una tapa asociable a un aplicador y una porción de almacenamiento asociable al aplicador, en donde el método comprende las etapas de: desasociar la porción de almacenamiento con relación al aplicador y a través de la realización de una primera acción de desenrosque, y asociar un recarga al aplicador, en donde la fuerza necesaria para realizar la primera acción de desenrosque es superior a la fuerza necesaria para realizar una segunda acción de desenrosque, siendo entendida la segunda acción de desenrosque como la acción realizada para desasociar la tapa del aplicador.

Breve Descripción de los Dibujos

[018] La presente invención será, a continuación, más detalladamente descrita con base en un ejemplo de ejecución representado en los dibujos. Las figuras muestran:

Figura 1 - es una representación en perspectiva de una modalidad del frasco recargable propuesto en la presente invención;

Figura 2 - es una representación del frasco recargable propuesto en la presente invención, en donde la figura 2(a) es una representación del frasco y la figura 2(b) es una representación de la recarga apta para ser utilizada en el frasco recargable;

Figura 3 – es una representación de una modalidad del frasco recargable propuesto en la presente invención, indicando las etapas a ser realizadas para que ocurra la recarga del frasco;

Figura 4 – es una representación interna de una modalidad de la tapa que integra el frasco recargable propuesto en la presente invención, en donde la figura 4(a) ilustra la rosca interna de la tapa y las figuras 4(b), 4(c) y 4(d) ilustran dimensiones de la referida tapa.

Figura 5 – es una representación de la porción de almacenamiento que integra el frasco recargable propuesto en la presente invención, en donde la figura 5(a) es una representación frontal, la figura 5(b) es una representación en corte y la figura 5(c) es una representación destacada del elemento de rosca de la porción de almacenamiento;

Figura 6 – es una representación destacada de la tapa de la recarga, en donde la figura 6(a) ilustra su rosca interna, ya la figura 6(b) ilustra su vista frontal y la figura 6(c) es una representación destacada de la rosca interna;

Figura 7 – ilustra el aplicador que es utilizado en el frasco propuesto en la presente invención, en donde las figuras 7(a) y 7(b) ilustran la rosca externa del aplicador;

Figura 8 – ilustra una vista en sección del aplicador que es utilizado en el frasco recargable propuesto en la presente invención, ilustrando además la disposición constructiva del aplicador.

Figura 9 - es una vista en sección del frasco recargable propuesto en la presente invención.

Figura 10 – es una representación adicional del aplicador,

ilustrando su disposición constructiva;

Figura 11 – es una representación destacada del detalle B1 ilustrado en la figura 10.

Figura 12 – es una representación adicional de la porción de almacenamiento que integra el frasco recargable propuesto en la presente invención;

Figura 13 – es una representación del destacado B2 ilustrado en la figura 12.

Descripción detallada de las figuras

[019] Como se observa en las figuras de 1 a 13, la presente invención describe un método de recarga, así como un frasco recargable 10 (también referido solo como frasco 10). De modo solo ejemplificativo, las enseñanzas de la presente invención son aplicadas a frascos 10 popularmente conocidos como *“roll-on”*, tales como frascos de desodorante, de cualquier modo, se destaca que tal hecho no debe ser considerado como una característica limitativa. Se entiende así que las enseñanzas de la presente invención pueden ser aplicadas a cualesquier tipos de frascos y envases.

[020] Con referencia a las figuras de 1 a 13, el frasco 10 comprende una tapa 1, un aplicador 2 y una porción de almacenamiento 3. La porción de almacenamiento 3 puede ser entendida como la porción que almacena el producto a ser aplicado por el usuario. Ya el aplicador 2 puede, por ejemplo, contener una esfera aplicadora 2A, configurando así un frasco *“roll-on”*.

[021] En síntesis, las enseñanzas de la presente invención posibilitan la recarga del frasco 10 (tal como, por ejemplo, un frasco 10 de desodorante roll-on).

[022] Más específicamente, las enseñanzas de la presente invención abordan el concepto de *“conemorse”* en el frasco 10 propuesto en la presente invención. Así, se puede utilizar frasco 10

simplemente desenroscando la tapa 1, sin desenroscar la parte que contiene el producto, es decir, la porción de almacenamiento 3.

[023] Así, el concepto "*conemorse*" se trata del encaje de roscas con perfil y angulación específicos que, al encajar – pieza femenina y pieza masculina – la fuerza necesaria para desenroscar (acción de desenrosque) es mucho mayor en la porción de almacenamiento 3 que en la tapa 1.

[024] El frasco 10 propuesto comprende básicamente una tapa 1, un aplicador 2 y una porción de almacenamiento 3. Tales elementos pueden, en una ejemplificación, ser hechos a base de resinas de Polipropileno y Polietileno.

[025] El frasco 10 propuesto en la presente invención está configurado como un frasco recargable, en este sentido, se propone que la porción de almacenamiento 3 es sustituible por una recarga 20.

[026] De este modo, la recarga del frasco 10 es realizada a través de la sustitución de la porción de almacenamiento 3 y reutilizando el conjunto aplicador (tapa 1 con aplicador 2). Este concepto de recarga tiene como objetivo principal la reducción de residuos, pues, con el uso de la recarga 20 se evita la eliminación del conjunto aplicador (tapa regular 1 y aplicador 2), de modo que solo será destinada a reciclaje la porción de almacenamiento 3 ya utilizada.

[027] En esta forma de disposición propuesta para el frasco recargable 10, la configuración de las roscas que acoplan la porción 3 al aplicador 2, proporciona una fuerza de desenroscado (acción de desenrosque) superior al conjunto de rosca de la tapa 1 con la rosca externa del frasco aplicador 2 en torno del 50% al 80% más, medida en lb/in.

[028] Para el uso del frasco 10, la tapa 1 debe ser retirada desenroscándola (acción de desenrosque) en el sentido antihorario, la aplicación/transferencia del producto a la piel es realizada a través del

giro de la esfera aplicadora 2A en contacto directo con la piel, el giro es realizado a través de movimientos circulares de la esfera aplicadora 2A sobre la piel.

[029] Para realizar la recarga, el aplicador 2 debe ser retirado de la porción 3, y en consecuencia la sustitución de la porción 3 con un nuevo frasco con producto (recarga 20), enroscándolo al aplicador 2 en el sentido horario.

[030] El rango de angulación para proporcionar estas diferencias de fuerzas entre estos conjuntos fue considerado en torno de: 0,50 a 1,90 grados para la rosca interna del aplicador 2 con la rosca externa del frasco 3, sumado el rango de angulación de la rosca de la tapa 1 con la rosca externa del aplicador 2 entre 3,50 y 6,0 grados.

[031] Esta premisa de angulación/grados entre las roscas proporciona la diferencia de fuerza en el enroscado de los conjuntos, es decir, es lo que impide que al abrir la tapa 1 también desenrosque simultáneamente el aplicador 2 del frasco 3. En caso que esto ocurriese, ocasionaría incomodidad y dificultad al usuario en el momento de usar el producto, es decir, sin estas angulaciones el conjunto (frasco 10) no funcionaría a la perfección.

[032] La figura 2 (a) de la presente solicitud es una representación del frasco 10, ya la figura 2 (b) ilustra la recarga 20 a ser utilizada en sustitución de la porción de almacenamiento 3. Ya la figura 3 es una representación de las etapas necesarias para la sustitución de la porción de almacenamiento 3, realizando así la recarga del frasco 10 propuesto en la presente invención.

[033] Así, en una etapa A se debe desenroscar (acción de desenrosque) la porción de almacenamiento 3, posteriormente, en una etapa B se debe retirar la tapa 20A de la recarga 20, y posteriormente (etapa C) se debe enroscar la recarga 20 en el conjunto tapa 1 y aplicador 2.

[034] La figura 4 ilustra una representación de una modalidad de la tapa 1 que integra el frasco recargable 10 propuesto en la presente invención, en donde la figura 4(a) es una representación interna de la referida tapa 1, indicando su rosca interna 1A. Ya la figura 4 (b) ilustra la tapa 1 y algunas de sus dimensiones, de modo que se propone que esta comprenda una altura A en el rango de 40,0 milímetros, así como un ángulo de inicio α con relación a un plano vertical en el rango entre 2° y 5°, de modo que un valor de 3° es tenido como preferencial.

[035] La figura 4 (c) indica que la tapa 1 comprende un diámetro B en su porción superior (diámetro superior de la tapa B) alrededor de 42 mm y un diámetro en su porción inferior (diámetro inferior de la tapa C) alrededor de 46 mm. Ya un espesor D de la tapa se sitúa en el rango de 1 mm a 1,6 mm, en donde un valor de 1,4 mm es tenido como preferencial.

[036] La figura 4(d) ilustra con más detalle la disposición propuesta para la rosca interna 1A de la tapa, así, se propone una altura de inicio de la rosca Y en el rango entre 4,0 mm y 5,0 mm, en donde un valor de 4,7 mm puede ser considerado como preferencial. Ya un primer diámetro de inicio de la rosca F se sitúa en aproximadamente 41,0 mm, y un segundo diámetro de inicio de la rosca G se sitúa en 43,0 mm. Finalmente, se tiene que el paso de la rosca interna 1A (*thread pitch*) se sitúa en el rango entre 3,0 mm y 3,5 mm, de modo que un valor de 3,3 mm es tenido como preferencial. Además, se propone que la rosca interna 1A sea una rosca con 3 entradas.

[037] La figura 5 ilustra con mayor detalle la configuración propuesta para la porción de almacenamiento 3 y recarga 20. Con referencia a la figura 5 (a) se propone que la porción de almacenamiento 3 comprenda una altura H en el rango de 50 mm a 60 mm, de modo que un valor de 55 mm es tenido como preferencial. Ya la altura del bocal y rosca I se sitúa en el rango entre 10 y 16 mm, de modo que un valor de

14,5 mm es tenido como preferencial.

[038] Ya con referencia a la figura 5 (b), se propone que la porción de almacenamiento 3 comprenda un diámetro externo superior J en el rango de 45 mm a 50 mm (preferencialmente 48,5 mm) y un diámetro de bocal K entre 39 mm y 44 mm (preferencialmente 42 mm). Un diámetro inferior L de la porción de almacenamiento 3 se sitúa en el rango entre 50 mm y 55 mm, en donde un valor de 52,5 mm es tenido como preferencial. La porción de almacenamiento 3 también define un ángulo de inicio α con relación al plano vertical en el rango entre 2° y 5° , en donde el valor de 3° es tenido como preferencial. Un espesor N de la porción de almacenamiento 3 se sitúa en el rango entre 1,0 mm y 1,5 mm, en donde el valor de 1,2 mm es tenido como preferencial.

[039] La figura 5 (c) es una representación destacada del elemento de rosca de la porción de almacenamiento 30 (rosca externa de la porción de almacenamiento 30). Con referencia a tal figura, se propone que el bocal comprenda una altura N entre 8 mm y 11 mm (un valor de 9 mm es tenido como preferencial), ya un tercer diámetro de inicio de rosca O asume un valor preferencial de 42 mm, y un cuarto diámetro de inicio de rosca P asume un valor preferencial de 44 mm.

[040] También con referencia la figura 5(c), una altura de inicio de rosca Q asume un valor preferencial de 1,15 mm y el paso del elemento de rosca de la porción de almacenamiento 3 es de 2,5 mm. Adicionalmente se propone que la rosca de la porción de almacenamiento 30 tenga una entrada y longitud de 720° .

[041] La figura 6 es una representación destacada de la tapa 20A de la recarga 20, tapa 20A que comprende una rosca interna 21, y está provista de una altura R preferencialmente de 16 mm, tal como está ilustrado en las figuras 6(a) y 6(b). La tapa 20A comprende además un diámetro superior S que vale preferencialmente 46 mm y un diámetro inferior T que vale preferencialmente 48 mm.

[042] Un quinto diámetro de inicio de rosca V asume un valor preferencial de 43 mm y un sexto diámetro de inicio de rosca U asume un valor preferencial de 45 mm. Una altura de inicio de rosca X tiene un valor preferencial de 0,65 mm, tal como ilustra la figura 6 (c). Además, se propone que el paso (pitch) del elemento de rosca 21 sea de 2,5 mm y que la rosca 21 sea una rosca de una entrada.

[043] Las figuras 7 y 8 ilustran el aplicador 2 que integra el frasco 10 propuesto en la presente invención. Se observa de las figuras 7(a) y 7(b) la rosca externa del aplicador 40 y, con referencia a la figura 7(a) se propone que la altura del aplicador Y sea preferencialmente de 37,5 mm.

[044] La figura 8 ilustra una vista en sección del aplicador 2, ilustrando también la rosca interna del aplicador 40A. Además, la figura 8 permite una clara visualización de la disposición constructiva del aplicador 2, indicando además sus principales dimensiones. Los valores preferenciales para las dimensiones exhibidas en la figura 8 son expuestos en la tabla a continuación:

D1	42 mm
D2	38 mm
D3	34,5 mm
D4	24,0 mm
D5	43,0 mm
D6	45,0 mm
D7	48,0 mm
H1	19,0 mm
H2	17,0 mm
H3	9,8 mm
H4	0,65 mm
A1	1,1 mm
A2	1,2 mm

α	3°
----------	-------------

[045] Adicionalmente, se propone que el paso (pitch) de la rosca externa 40 sea de 10 mm y su longitud de 180° , en que la rosca externa 40 sea una rosca de 3 entradas. Ya el paso de la rosca interna 40A es de 2,5 mm, en donde la rosca interna 40A es una rosca de una entrada.

[046] La figura 9 es una vista en sección del frasco 10 propuesto en la presente invención, en la cual a partir de dicha figura se visualiza la disposición propuesta para la esfera aplicadora 2A, provista esta de un diámetro D8 de 1,4 pulgadas (35,56 mm).

[047] Aún a partir de la figura 9, se observa la representación de las alturas H5, H6 y H7, asumiendo ellas valores preferenciales de 41mm, 53 mm y 93 mm, respectivamente. Se entiende a partir de la figura 9 que la altura H7 representa la altura del frasco recargable 10, siendo esta preferencialmente inferior a 100 mm.

[048] Con referencia a las figuras 8,9, 10 y 11 se observa que la disposición de la esfera aplicadora 2A en el aplicador 2 ocurre de modo que el aplicador 2 define una porción sustancialmente vertical 50 (una inclinación de hasta aproximadamente 3° sería aceptable) que define en su superficie externa la rosca externa 40 del aplicador 2, de modo que la porción vertical 50 tiene un primer extremo 51 (extremo superior) ligeramente inclinado en el sentido de la esfera aplicadora 2A (es decir, hacia “dentro” del frasco), en donde dicha inclinación define el diámetro D3 (tercer diámetro del aplicador D3).

[049] Ya el segundo extremo 51A de la porción vertical 50 está asociado a una proyección en escalón 52 que aumenta el diámetro del aplicador 2, definiendo así el diámetro D7 y la rosca interna 40A del aplicador, tal como es ilustrado en la figura 8.

[050] Con referencia a las figuras 8, 9, 10 y 11, se observa que a partir de la porción vertical 50, en un punto de su altura coincidente al

inicio de la rosca externa 40, se tiene el inicio de una tercera proyección 53 que se proyecta hacia el interior del aplicador 2 y que define puntos de toque 54 entre la esfera aplicadora 2A y la tercera proyección 53. Los referidos puntos de toque 54, configurados como una proyección a partir de la tercera proyección 53, pueden ser mejor visualizados a partir de las figuras 9, 10 y 11.

[051] A partir del referido punto de toque 54, se define una porción cóncava 55 delimitada por un diente 56, en donde, a partir del referido diente 56, se inicia un trecho ondulado (referencia 57) que reduce el diámetro del aplicador 2, de modo que, al final del trecho ondulado se tiene porciones sustancialmente verticales 58 y 59 asociadas por un escalón 60. También a partir de las figuras 8, 9, 10 y 11, se observa que a partir de la porción vertical 59 se inicia una cuna provista de un segmento horizontal 61 asociado a la porción vertical 59 a través de un segmento en curva 62.

[052] Se destaca que la figura 10 ilustra el detalle B1, detalle este ilustrado con mayor claridad en la figura 11, en la que se observa los contornos de la esfera aplicadora 2A, el punto de toque 54, la porción cóncava 55 y el diente 56.

[053] Con relación a los puntos de toque 54, se propone que estos sean configurados como superficies rectas y provistas de una determinada inclinación β , de modo que, en una modalidad preferencial, dicha inclinación β del punto de toque 54 asume un valor de 45° , conforme a la representación destacada de la figura 11.

[054] Las figuras 5 (b) y 12 permiten una mejor visualización de la disposición introducida en la porción de almacenamiento 3 que integra el frasco 10 propuesto. Nótese que la superficie lateral 60 de la porción de almacenamiento 3 está configurada como una superficie plana y provista de una leve inclinación definida por el ángulo α , de modo que la superficie lateral 60 define un escalón 61 configurando así el diámetro

K y disponiendo una superficie 62 que comprende el elemento de rosca de la porción de almacenamiento 3.

[055] A partir de la superficie 62 se define un nuevo escalón 63 que objetiva asociar la superficie 62 a una superficie de conexión 64, en que el extremo superior ES de la superficie de conexión 64 establece un punto para la disposición de un elemento de sellado 65 (preferencialmente circular), en donde el elemento de sellado 65 establece una conexión entre la porción de almacenamiento 3 y el aplicador 2, tal como se observa en el detalle B2 ilustrado destacado en la figura 13. La figura 9 también permite la visualización del elemento de sellado 65.

[056] Con referencia aún a las figuras 9 y 10, nótese que el punto de disposición del elemento de sellado 65 en el aplicador 2 está configurado como una cuna 70 formada por la superficie opuesta a la superficie que define el trecho ondulado 57 y la porción vertical 58. Con referencia aún a la figura 10, nótese que la cuna 70 está dispuesta en un punto de la altura del aplicador 2 situado entre su rosca interna 40A y la su rosca externa 40.

[057] Se describe así la disposición introducida en el frasco recargable 10, frasco 10 este provisto de funcionalidad adecuada y mejora en su uso con relación a la posibilidad de recarga del frasco, evitando así la eliminación de la tapa 1 y el aplicador 2. Se tiene así un frasco 10 de mayor eficiencia y comodidad en su uso y fabricación, ventajas estas relacionadas a la posibilidad de recarga del frasco 10 y también relacionadas a beneficios ambientales.

[058] Además, se destaca que la descripción realizada para la porción de almacenamiento 3 es también válida para la recarga 20.

[059] En armonía con la descripción previamente realizada, la presente invención describe además una recarga 20 utilizable en un frasco recargable 10.

[060] Habiendo sido descrito un ejemplo de concretización preferido, debe ser entendido que el alcance de la presente invención abarca otras posibles variaciones, siendo limitado únicamente por el contenido de las reivindicaciones adjuntas, incluidos los posibles equivalentes.