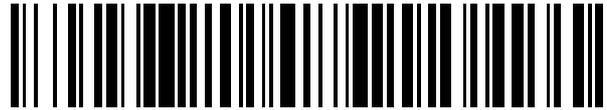


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 580 106**

51 Int. Cl.:

**A45D 34/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2006 E 06300231 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016 EP 1702531**

54 Título: **Dispositivo de envasado y de aplicación de un producto cosmético**

30 Prioridad:

**15.03.2005 FR 0550668**

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

**19.08.2016**

73 Titular/es:

**L'ORÉAL (100.0%)  
14, rue Royale  
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**GUERET, JEAN-LOUIS**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

**ES 2 580 106 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**

Dispositivo de envasado y de aplicación de un producto cosmético

5 [0001] La presente invención se refiere a los dispositivos de envasado y de aplicación de un producto cosmético, por ejemplo un esmalte de uñas.

[0002] La invención se aplica de forma más particular a los dispositivos en los cuales el aplicador comprende el recipiente que contiene el producto por aplicar.

10 Tales dispositivos ya son conocidos, por ejemplo por las patentes europeas EP 0 721 748 B1 o EP 0 553 021 B1 y por la solicitud de patente europea EP 0 045 690.

[0003] La patente US 4 854 759 describe también un dispositivo cuyo recipiente es distinto del aplicador, este último que comprende una vaina que se extiende alrededor de la varilla de manera que forma una reserva de producto que permite incrementar la autonomía del aplicador.

15 En dicho dispositivo, la varilla es móvil con respecto al tubo, de manera que permite un flujo de producto sobre el elemento de aplicación durante el uso.

[0004] La patente US 4 841 996 divulga otro ejemplo de dispositivo en el cual el aplicador comprende una varilla provista en un extremo de un elemento de aplicación y un tubo destinado a formar con la varilla un espacio que puede contener el producto, con el fin de prolongar la autonomía del aplicador.

[0005] US 3 035 299 divulga un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

25 [0006] La invención tiene como objeto, según uno de sus aspectos, un dispositivo de envasado y de aplicación que comprende una parte aplicadora, la cual comprende:

- un primer recipiente destinado a contener un producto para ser aplicado,
- un elemento de aplicación montado en un extremo de una varilla unida al primer recipiente al menos durante el uso, varilla que comprende al menos un canal interior que se puede comunicar con el primer recipiente para alimentar el elemento de aplicación con producto proveniente el primer recipiente,
- un tubo unido al primer recipiente al menos durante el uso y que rodea al menos parcialmente la varilla formando un espacio con ésta, y el canal interior de la varilla desemboca en este espacio por al menos una abertura,
- al menos una entrada de aire en este espacio, por encima de esta abertura.

35 [0007] La presencia del tubo puede contribuir a regular el flujo de producto hacia el elemento de aplicación. Esto puede permitir mejorar la calidad y/o la precisión de la aplicación.

[0008] En un ejemplo de puesta en práctica de la invención, el dispositivo comprende un segundo recipiente sobre el cual puede instalarse la parte aplicadora.

40 El volumen del segundo recipiente es, por ejemplo, inferior al del primer recipiente

[0009] Este segundo recipiente se puede configurar para recibir una cierta cantidad de producto o de solvente, lo que puede permitir mantener el elemento de aplicación en un ambiente rico en solvente y retrasar o evitar su deshidratación.

45 De forma ventajosa, este segundo recipiente es transparente, por ejemplo está hecho de vidrio, lo que puede resultar atractivo para el consumidor en el momento de la compra, permitiéndole, por ejemplo, observar el elemento de aplicación y, en su caso, el aspecto del producto eventualmente presente en este segundo recipiente, particularmente su color.

50 [0010] El segundo recipiente puede recuperar una eventual gota de producto presente sobre el elemento de aplicación.

[0011] El segundo recipiente, cuando contiene producto, también puede ser útil para recargar el elemento de aplicación, por ejemplo agitando el dispositivo.

[0012] Según convenga, el segundo recipiente puede contener un órgano que permite homogeneizar o desplazar su contenido, por ejemplo una bola.

60 [0013] La parte aplicadora puede contener, en un ejemplo de puesta en práctica de la invención, un sistema de fijación estanca sobre el segundo recipiente, este sistema de fijación que comprende por ejemplo una pieza de acoplamiento diferenciada del primer recipiente.

[0014] El tubo está realizado, por ejemplo, de manera monolítica con esta pieza de acoplamiento, por ejemplo por moldeo de material plástico.

65

[0015] De forma alternativa, el tubo se puede realizar independientemente del sistema de fijación, siendo por ejemplo colocado sobre la pieza de acoplamiento.

[0016] La varilla se puede realizar o no de manera monolítica con la pieza de acoplamiento.

[0017] El primer recipiente comprende, por ejemplo, una pared flexible, por ejemplo realizada por coextrusión, lo que permite al usuario presionar sobre ella para forzar el flujo del producto hacia el elemento de aplicación.

El primer recipiente puede ser transparente o no.

El primer recipiente también puede ser rígido, estando hecho, por ejemplo, de vidrio.

[0018] El primer recipiente también puede estar provisto de una bomba, el primer recipiente y la bomba formando por ejemplo un conjunto monobloque móvil con respecto al elemento de aplicación, este conjunto pudiendo, por ejemplo, ser desplazado respecto al sistema de fijación de la parte aplicadora sobre el segundo recipiente para provocar la distribución del producto hacia el elemento de aplicación.

[0019] El primer recipiente puede contener un órgano que permite homogeneizar el producto, por ejemplo una bola metálica.

[0020] La longitud del elemento de aplicación puede ser tal que éste alcance levemente el fondo del segundo recipiente.

[0021] El primer y el segundo recipiente pueden ser llenados al menos parcialmente con el mismo producto antes del primer uso.

[0022] En un ejemplo de realización, el segundo recipiente presenta una pared que se ajusta prácticamente a la forma de la parte aplicadora que se aloja en su interior.

Esto puede permitir reducir el volumen del segundo recipiente, el cual ya no puede estar destinado a recibir el producto o el solvente, sino a servir únicamente de tapón de cierre.

[0023] La entrada de aire anteriormente mencionada puede contener una o varias aberturas realizadas en el tubo, por ejemplo dos aberturas diametralmente opuestas.

Esta o estas aberturas pueden ofrecer una sección de paso de aire total superior o igual a  $1 \text{ mm}^2$ .

[0024] En su caso, la o las aberturas anteriormente mencionadas pueden permitir al producto contenido en el segundo recipiente alcanzar el espacio entre la varilla y el tubo, por ejemplo cuando el dispositivo se agita.

[0025] La comunicación de fluido entre el elemento de aplicación y el primer recipiente puede ser permanente, al no estar el canal interior de la varilla equipado con ninguna válvula u obturador.

[0026] El elemento de aplicación presenta, por ejemplo, en sección transversal, una forma general aplanada.

[0027] La invención podrá ser comprendida mejor con la lectura de la descripción detallada siguiente, de ejemplos de ejecución no limitativos de ésta, y con la observación del dibujo anexo, el cual forma parte integrante de la descripción, en el cual:

- la figura 1 es una sección longitudinal esquemática de un dispositivo conforme a un ejemplo de realización de la invención,
- la figura 2 representa aisladamente la parte aplicadora, en elevación según la flecha II de la figura 1,
- las figuras 3 y 4 representan de manera esquemática, a escala ampliada, el extremo de la parte aplicadora que contiene el elemento de aplicación e ilustran diferentes posibilidades de circulación del producto hacia el elemento de aplicación, y
- las figuras 5 a 7 son vistas análogas a la figura 1, que representan variantes de realización.

[0028] El dispositivo 1 de envasado y de aplicación representado en las figuras 1 y 2 comprende una parte aplicadora 2, alargada según un eje longitudinal X.

[0029] La parte aplicadora 2 comprende un primer recipiente 3 y un sistema de fijación que permite su montaje sobre un segundo recipiente 5, el cual presenta en el ejemplo considerado un fondo 6 que le permite permanecer en pie verticalmente cuando es colocado sobre una superficie plana horizontal.

El sistema de fijación comprende en el ejemplo considerado una pieza de acoplamiento 4 sobre la cual se fija el primer recipiente 3.

[0030] El primer recipiente 3 contiene un producto fluido P, por ejemplo esmalte de uñas.

[0031] La parte aplicadora 2 comprende una varilla 8, de eje X, provista de un canal interior 9 en comunicación de fluido con el espacio interior 10 del primer recipiente 3.

## ES 2 580 106 T3

- 5 [0032] Esta varilla 8 lleva en su extremo distal un elemento de aplicación 12 que comprende en el ejemplo considerado un haz de cerdas implantado en un alojamiento 13 de la varilla 8, por ejemplo por engrapado. El fondo del alojamiento 13 es cerrado, de manera que el producto gana el elemento de aplicación 12 por el exterior de la varilla 8.
- [0033] La parte aplicadora 2 comprende igualmente un tubo 15, que puede ser transparente o no, y que se extiende de manera axialmente fija alrededor de la varilla 8 formando con ésta un espacio relativamente estrecho 16, como se puede ver en la figura 3.
- 10 [0034] La anchura del espacio 16, que es por ejemplo anular, se puede elegir en función particularmente de la viscosidad del producto P y las características de aplicación deseadas, particularmente la cantidad deseada. El canal interior 9 desemboca en el espacio 16 a través de al menos una abertura, en este caso dos aberturas 18 diametralmente opuestas en el ejemplo considerado.
- 15 [0035] Una toma de aire se instala por encima de las aberturas 18, en forma, en el ejemplo considerado, de dos aberturas 20 que atraviesan el tubo 15 y están diametralmente opuestas.
- [0036] La varilla 8 y el tubo 15 son, por ejemplo, de sección transversal circular. Su sección también puede, de forma alternativa, ser no circular, particularmente para facilitar el flujo del producto hacia una zona predeterminada del elemento de aplicación.
- 20 [0037] La pieza de acoplamiento 4 comprende superiormente, en el ejemplo considerado, una primera falda de montaje 23 de eje X y el primer recipiente 3 comprende un cuello 24 que puede fijarse, particularmente atornillarse, a esta falda 23.
- 25 [0038] La pieza de acoplamiento 4 comprende inferiormente una segunda falda de montaje 25, de eje X, y el segundo recipiente 5 comprende un cuello 26 que puede fijarse, particularmente atornillarse, a esta falda.
- [0039] Las faldas de montaje 23 y 25 están conectadas por una porción intermediaria 28 cruzada internamente por un conducto 30 en el cual se extiende la varilla 8. El tubo 15 se conecta superiormente a esta porción intermediaria 28, que en el ejemplo ilustrado está realizada de una sola pieza por moldeo de material con la pieza de acoplamiento 4.
- 30 [0040] En el ejemplo ilustrado, está previsto un labio anular de estanqueidad 33 para aplicarse sobre la superficie interior del cuello 26 con el fin de permitir un montaje estanco del segundo recipiente 5 sobre la pieza de acoplamiento 4. Este labio 33 está realizado, por ejemplo, de una sola pieza por moldeo de material con la pieza de acoplamiento 4.
- 35 [0041] La varilla 8 está fijada en el ejemplo considerado sobre el primer recipiente 3 gracias a una boquilla 34 instalada por fuerza en el cuello 24. La boquilla 34 puede conectarse, tal y como se ilustra, a una placa 36 que se apoya contra el canto del cuello 24 por un lado y se apoya por el otro lado contra un reborde anular 37 que forma saliente en el fondo del alojamiento definido por la falda de montaje 23.
- 40 [0042] El tubo 15 se prolonga, en el ejemplo considerado, por delante de la varilla 8, cubriendo así parcialmente el elemento de aplicación 12.
- 45 [0043] El tubo 15 comprende, en el ejemplo ilustrado, un borde inferior 61 curvado hacia dentro, que define una abertura 60 atravesada por el elemento de aplicación 12.
- 50 [0044] El primer recipiente 3 puede presentar una pared flexible, con memoria de forma, por ejemplo realizada por coextrusión, con el fin de permitir al usuario, al presionar dos caras opuestas, forzar el flujo del producto hacia el elemento de aplicación 12.
- 55 [0045] El primer recipiente 3 puede ser transparente o no. El segundo recipiente 5 es preferiblemente transparente, estando, por ejemplo, hecho de vidrio.
- [0046] El funcionamiento del dispositivo 1 puede ser el siguiente.
- 60 [0047] El usuario puede presionar sobre la pared del primer recipiente 3 para forzar el producto P a pasar por el canal interior 9 hacia las aberturas 18 o dejar que el producto P fluya naturalmente debido a la gravedad. El producto P presente en el espacio 16 puede fluir debido a la gravedad, gracias al aire que entra por las aberturas 20, en dirección al elemento de aplicación 12, tal y como se ilustra con las flechas en la figura 3.
- 65 [0048] En caso de llegada de un exceso de producto al espacio 16, particularmente si el usuario ha presionado sobre el primer recipiente 3, el producto P puede eventualmente salir por las aberturas 20, tal y como se ilustra en la

figura 4, y luego caer sobre la superficie exterior del tubo 15 antes de alcanzar el elemento de aplicación 12. El borde curvado 61 del tubo puede facilitar el paso del producto que fluye por el exterior del tubo 15 hacia el elemento de aplicación 12.

5 [0049] Diversas modificaciones pueden por supuesto ser aportadas al dispositivo que acaba de ser descrito, sin ir más allá del alcance de la presente invención.

[0050] Después de la aplicación, el usuario puede fijar la parte aplicadora 2 sobre el segundo recipiente 5. El producto P presente en el fondo de éste permite mantener el elemento de aplicación 12 en una atmósfera rica en solvente, lo que evita su deshidratación y puede permitir al usuario beneficiarse más rápidamente en su próximo uso de un elemento de aplicación 12 listo para funcionar.

10 [0051] La pieza de acoplamiento 4 se puede realizar de manera distinta, tal y como se ilustra en la figura 5.

15 [0052] En el ejemplo de esta figura, la varilla 8 se realiza de una sola pieza con la pieza de acoplamiento 4 así como con el tubo 15, por ejemplo por moldeo de material plástico.

[0053] La pieza de acoplamiento 4 puede contener un labio anular de estanqueidad 44 introducido en el cuello 24 del primer recipiente 3.

20 [0054] En la variante de realización de la figura 6, el primer recipiente 3 está provisto de una bomba 45, la cual comprende una varilla de válvula 46 introducida en la pieza de acoplamiento 4, que está fijada axialmente en tope contra un saliente 63 del canal interior 9 de la varilla 8, esta última que se puede realizar de manera monolítica con la pieza de acoplamiento 4.

25 [0055] El primer recipiente 3 comprende una porción tubular 47 que se puede deslizar con respecto a la pieza de acoplamiento 4, de tal manera que el usuario puede distribuir el producto presionando el primer recipiente 3 para desplazarlo en dirección al elemento de aplicación 12, lo que acciona la bomba 45.

30 [0056] Una vez se afloja esta presión, el primer recipiente 3 puede recuperar su posición inicial, por ejemplo gracias a un medio de retorno elástico incorporado en la bomba 45.

[0057] En el ejemplo considerado, el primer recipiente 3 se mantiene sobre la pieza de acoplamiento 4 gracias a un reborde 48 formado en la parte superior de una falda de guiado 49 que reemplaza a la falda de montaje 23 previamente descrita.

35 El primer recipiente 3 comprende un reborde anular 50 de retención puede que puede franquear el reborde 48 por trinquete.

[0058] El ejemplo ilustrado en la figura 7 difiere de lo representado en la figura 1 por la forma del segundo recipiente 5, el cual presenta una pared interior 53 que se ajusta prácticamente a la forma de la parte distal de la parte aplicadora, de manera que minimiza el volumen libre alrededor del elemento de aplicación 12 cuando este último se encuentra en su sitio en el segundo recipiente 5.

45 [0059] La pared 53 presenta, por ejemplo, una forma de vaina y se realiza, por ejemplo, por moldeo de material plástico de una sola pieza con una falda exterior 54 que se extiende en la prolongación de la superficie exterior de la pieza de acoplamiento 4.

Esta falda exterior 54 puede prolongarse superiormente, tal y como se ilustra, por un cuello 55 que permite la fijación sobre la falda de montaje 25.

50 [0060] Se puede insertar un fondo 57 sobre la falda de revestimiento 54, siendo por ejemplo fijado sobre ésta por trinquete.

[0061] Por supuesto, la invención no se limita a los ejemplos de realización que se han descrito.

55 En particular, se puede modificar incluso la forma del primer y el segundo recipiente, así como la de la pieza de acoplamiento 4.

[0062] El elemento de aplicación 12 puede estar constituido por otra cosa que no sea un haz de cerdas, por ejemplo una boquilla flexible, una esponja, un fieltro, un cepillo o una punta flexible.

60 [0063] Cuando el elemento de aplicación 12 forma un pincel, éste se puede realizar por ejemplo con una mezcla de cerdas, particularmente con cerdas de formas diferentes y/o realizadas con materiales diferentes.

[0064] La forma del pincel puede ser variada, siendo por ejemplo de sección cilíndrica o en forma de teja.

65 Las cerdas pueden ser rectilíneas u onduladas, de igual diámetro o de diámetro diferente, de sección maciza o hueca, y estar mezcladas.

[0065] Las cerdas son por ejemplo de PA, PP, POM, PET, de silicona o PTFE.

[0066] Las cerdas pueden contener agentes deslizantes, cargas que cambian su estado de superficie y/o partículas magnéticas.

5

[0067] El primer recipiente puede tener cualquier otra forma que la representada y ser o no deformable.

[0068] El producto contenido en el dispositivo puede ser distinto de un esmalte de uñas, siendo por ejemplo un producto de maquillaje o de cuidado destinado a ser aplicado sobre la piel, las mucosas o las fibras queratínicas.

10

[0069] El espacio entre la varilla y el tubo puede ser otro que no sea anular, pudiendo el tubo, por ejemplo, contener sobre su superficie interior relieves tales como estrías o pliegues, incluso ser realizado con, por ejemplo, ranuras o nervaduras interiores que pueden favorecer localmente el flujo del producto con el fin, por ejemplo, de llevarlo hasta una o varias zonas predefinidas del elemento de aplicación.

15

La varilla puede, por ejemplo, presentar una sección transversal oblonga con una o dos ranuras sobre sus lados mayores, para llevar el producto preferiblemente casi hasta la mitad del pincel cuando éste presenta una sección aplanada.

20

[0070] La entrada de aire podría efectuarse de otro modo que con una o varias aberturas sobre el tubo, por ejemplo con uno o varios pasajes de aire en la parte intermediaria 28.

[0071] La expresión «que comprende un» debe ser comprendida como sinónimo de «que comprende al menos un», excepto si se especifica lo contrario.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) de envasado y de aplicación que comprende una parte aplicadora (2), donde ésta comprende:
- un primer recipiente (3) destinado a contener un producto (P) para ser aplicado,
  - un elemento de aplicación (12) instalado en un extremo de una varilla (8) unido al primer recipiente al menos durante el uso, varilla (8) que comprende al menos un canal interior (9) que se puede comunicar con el primer recipiente (3) para alimentar el elemento de aplicación (12) con producto proveniente del primer recipiente,
  - un tubo (15) unido al primer recipiente al menos durante el uso y que rodea al menos parcialmente la varilla (8) formando un espacio (16) con ésta, donde el canal interior (9) de la varilla desemboca en este espacio por al menos una abertura (18),
- dispositivo **caracterizado por el hecho de que** comprende al menos una entrada de aire (20) en este espacio (16) por encima de esta abertura (18).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** comprende un segundo recipiente (5) sobre el cual la parte aplicadora (2) puede instalarse.
3. Dispositivo según la reivindicación precedente, **caracterizado por el hecho de que** el segundo recipiente (5) es transparente.
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizado por el hecho de que** el segundo recipiente (5) es de vidrio.
5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el primer recipiente (3) se realiza con una pared no transparente.
6. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado por el hecho de que** la parte aplicadora (2) comprende un sistema de fijación sobre el segundo recipiente.
7. Dispositivo según la reivindicación precedente, **caracterizado por el hecho de que** el sistema de fijación comprende una pieza de acoplamiento (4) diferenciada del primer recipiente (3).
8. Dispositivo según la reivindicación 6, **caracterizado por el hecho de que** el tubo (15) se realiza de manera monolítica con una pieza de acoplamiento (4) del sistema de fijación.
9. Dispositivo según la reivindicación 6, **caracterizado por el hecho de que** la varilla (8) se realiza de manera monolítica con una pieza de acoplamiento (4) del sistema de fijación.
10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el primer recipiente (3) comprende una pared flexible.
11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el primer recipiente (3) se realiza por coextrusión.
12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el primer recipiente (3) está provisto de una bomba (45).
13. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** el primer recipiente (3) y la bomba (45) forman un conjunto monobloque, móvil con respecto al elemento de aplicación (12).
14. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado por el hecho de que** la longitud del elemento de aplicación (12) es tal que alcanza levemente el fondo del segundo recipiente (5).
15. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado por el hecho de que** el primer (3) y el segundo (5) recipiente son llenados al menos parcialmente con el mismo producto antes del primer uso.
16. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado por el hecho de que** el segundo recipiente presenta una pared (53) que se ajusta prácticamente a la forma de la parte aplicadora que se aloja en su interior.
17. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por el hecho de que** la toma de aire comprende al menos una abertura (20) realizada en el tubo (15).

18. Dispositivo según la reivindicación precedente, **caracterizado por el hecho de que** la o las aberturas (20) ofrecen una sección de paso de aire total superior o igual a  $1 \text{ mm}^2$ .
- 5 19. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** la comunicación de fluido entre el elemento de aplicación (12) y el primer recipiente (3) es permanente.

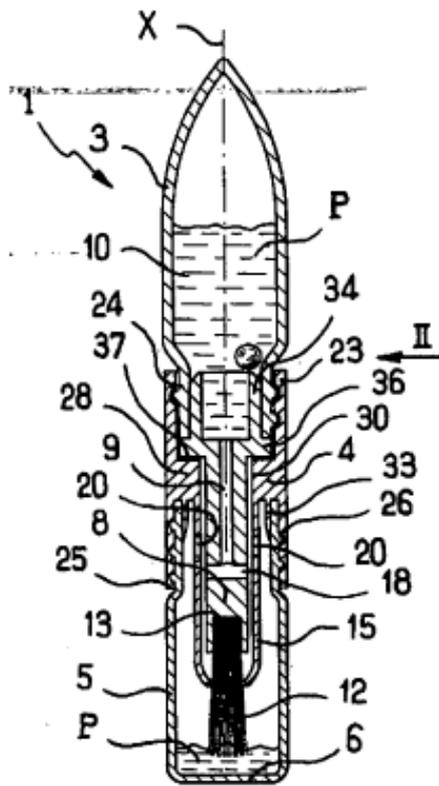


FIG.1

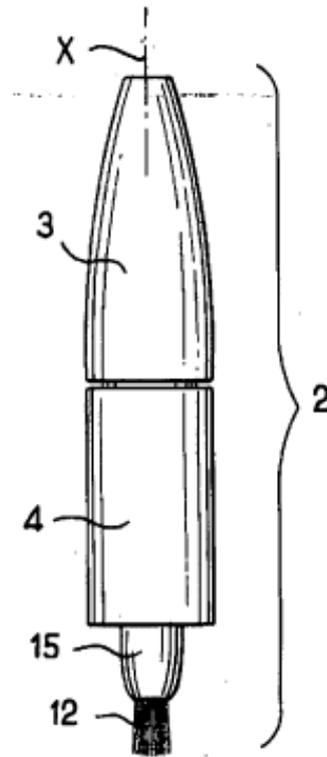


FIG.2

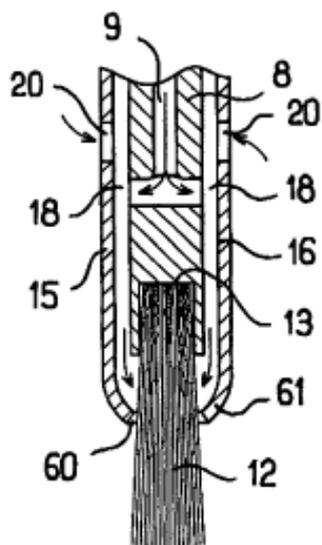


FIG.3

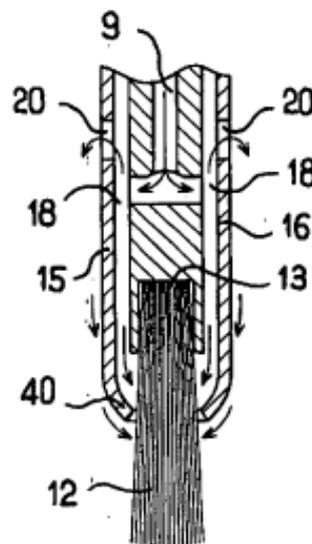


FIG.4

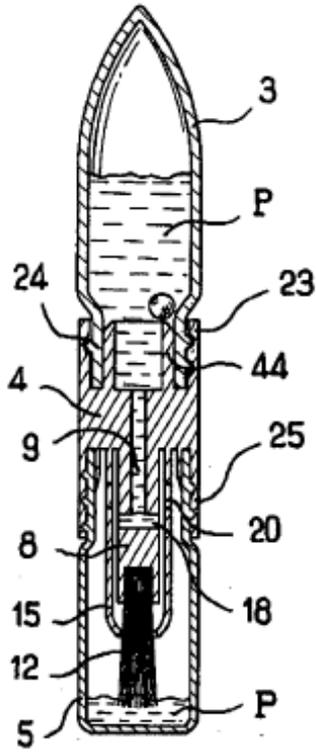


FIG.5

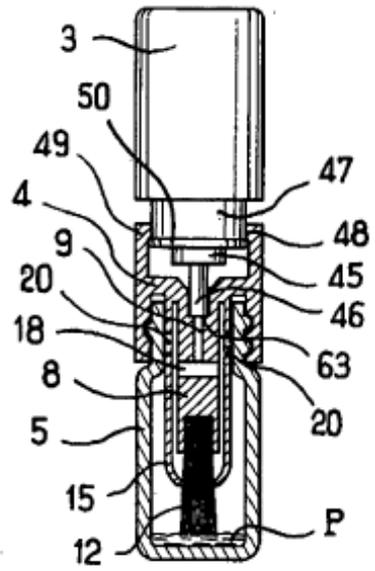


FIG.6

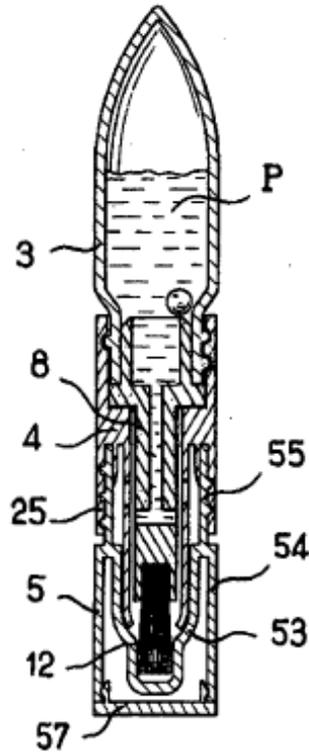


FIG.7