

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 808 083**

51 Int. Cl.:

**A45D 40/26** (2006.01)

**A45D 34/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.06.2017 PCT/IB2017/053960**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.04.2018 WO18065832**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.06.2017 E 17743392 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.07.2020 EP 3522749**

54 Título: **Método para realizar un aplicador de bola**

30 Prioridad:

**06.10.2016 IT 201600100609**

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

**25.02.2021**

73 Titular/es:

**BORMIOLI PHARMA S.P.A. (100.0%)**

**Corso Magenta 84**

**20123 Milano, IT**

72 Inventor/es:

**PAGANUZZI, VALERIO y**

**POVESI, ALESSANDRO**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 808 083 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**

Método para realizar un aplicador de bola

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a un método para realizar un aplicador de bola (también conocido como esparcidor de bola). El aplicador de bola se puede colocar en un recipiente de un producto.

10 Antecedentes

Se conoce un aplicador del tipo descrito en la patente italiana 1310917. Comprende una bola de aplicación de un producto fluido, un alojamiento de bola y una cubierta de cierre.

15 La realización del producto incluye:

- realizar un alojamiento de bola mediante un primer molde;
- realizar una cubierta mediante un segundo molde.

20 La colocación de la bola esférica (adquirida por separado) en el alojamiento de bola y el montaje del alojamiento de bola con la cubierta se realizan manualmente.

25 Un primer inconveniente de esta solución de producción está relacionado con la velocidad de producción, muy condicionada por el número de operarios que realizan el montaje. Otro inconveniente está relacionado con los espacios que requiere una solución de fabricación similar; de hecho, se requieren líneas de suministro con tres partes distintas, hasta una zona de montaje.

30 El documento EP1591035 describe un envase de producto cosmético que tiene un aplicador de bola y una cubierta de cierre.

En este contexto, la labor técnica que respalda la presente invención es proporcionar un método para realizar un aplicador de bola que evite los inconvenientes descritos anteriormente de la técnica anterior.

35 Descripción de la invención.

En particular, un objeto de la presente invención es proporcionar un método para realizar un aplicador que permita acelerar la producción y al mismo tiempo minimizar los espacios de producción.

40 La labor técnica definida y los objetivos estipulados se logran sustancialmente mediante el uso de un método para realizar un aplicador que comprende las características técnicas establecidas en una o más de las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos.

45 Otras características y ventajas de la presente invención quedarán más claras a partir de la siguiente descripción indicativa, y por tanto no limitativa, de una realización preferida, aunque no exclusiva, de un método para realizar un aplicador, como se ilustra en los dibujos adjuntos, en los que:

- 50
- la figura 1 es una vista de un aplicador de acuerdo con la presente invención colocado en un recipiente;
  - la figura 2 muestra un detalle de la figura 1;
  - la figura 3 ilustra una planta que se puede utilizar para implementar un método de acuerdo con la presente invención.

Descripción detallada de realizaciones preferidas de la invención.

55 Un objeto de la presente invención es también un método para realizar un aplicador de bola 1. Se utiliza en particular para la aplicación de desodorantes, cremas corporales, etc. El aplicador 1 comprende: una bola de aplicación 2 de un producto fluido, un alojamiento de bola 3, una cubierta de cierre 4.

60 El aplicador 1 es adecuado para conectarlo a un recipiente 10 del producto. Esto se hace a través de un alojamiento de bola 3 (en particular, el alojamiento de bola 3 es un anillo cilíndrico de conexión con el recipiente 10). La bola 2 sobresale externamente del alojamiento de bola 3 para entrar en contacto con una superficie sobre la cual se va a aplicar el producto. En particular, el alojamiento de bola 3 define un alojamiento 30 en el que se aloja parcialmente la bola 2. Dentro del alojamiento 30, una parte 22 de la bola 2 entra en contacto con el producto para aplicar que está presente en el recipiente 10. Una parte 21 de la bola 2 sobresale externamente del alojamiento 30 para entrar en contacto con una superficie en la que se va a aplicar el producto. La bola 2 es de manera ventajosa esférica. Puede

65

girar libremente con respecto al alojamiento de bola 3. La cubierta 4 evita el contacto de la bola 2 con el exterior y se retira para permitir el uso del aplicador 1.

5 El método comprende además la etapa que consiste en realizar el alojamiento de bola 3 mediante moldeo. Esto tiene lugar en un molde 5 que adopta una configuración cerrada en la que dos semimoldes 51, 52 se acercan entre sí para definir una primera cámara de moldeo 53 del alojamiento de bola 3, y una configuración abierta (véase la figura 3) en la que los dos semimoldes 51, 52 se separan entre sí. El alojamiento de bola 3 se hace de plástico.

10 El método comprende además una etapa que consiste en colocar el molde 5 en la configuración abierta e introducir dicha bola 2 dentro del molde 5 (entre el primer y el segundo semimolde 51, 52). En particular, esto incluye colocar la bola 2 en el alojamiento de bola 3 dentro del molde 5. La colocación de la bola 2 en el alojamiento de bola 3 se realiza preferiblemente a presión.

15 El método comprende además la etapa que consiste en realizar la cubierta 4 mediante moldeo. Los dos semimoldes 51, 52 de dicho molde 5 en la configuración cerrada definen una segunda cámara de moldeo 54 para realizar dicha cubierta 4. La cubierta 4 se hace normalmente de un material plástico.

La segunda cámara de moldeo 54 está de manera ventajosa flanqueada por la primera cámara de moldeo 53.

20 El método comprende además las etapas que consisten en introducir un accionador 6 dentro del molde 5 en la configuración abierta. La etapa descrita anteriormente que consiste en colocar la bola 2 en el alojamiento de bola 3 se realiza mediante el accionador 6.

25 El método comprende además una etapa que consiste en retirar, mediante el accionador 6, la cubierta 4 de uno de dichos dos semimoldes 51, 52.

El método comprende además la etapa que consiste en conectar la cubierta 4 al alojamiento de bola 3. Esto se hace preferiblemente mediante atornillado.

30 La etapa que consiste en conectar la cubierta 4 al alojamiento de bola 3 tiene lugar dentro del molde 5 (es decir, entre el primer y el segundo semimolde 51, 52) en la configuración abierta e incluye mover la cubierta 4 mediante dicho accionador 6.

35 La invención, tal como está concebida, permite lograr múltiples ventajas.

En primer lugar, permite aumentar la velocidad de producción al eliminar la presencia de trabajadores para el montaje. Además, permite realizar el montaje dentro del molde de producción, minimizando así la ocupación de espacio debida a las líneas de transferencia de las piezas para montar.

40 La invención, tal como está concebida, admite numerosas modificaciones, siempre que estén comprendidas dentro del ámbito de aplicación de la presente invención, como se define en las reivindicaciones adjuntas. En la práctica, todos los materiales utilizados, así como las dimensiones, pueden ser cualesquiera de acuerdo con los requisitos.

**REIVINDICACIONES**

1. Método para realizar un aplicador de bola (1) que comprende: una bola de aplicación (2) de un producto fluido, un alojamiento de bola (3), una cubierta de cierre (4), comprendiendo dicho método las etapas de:
- 5
- realizar mediante moldeo dicho alojamiento de bola (3) en un molde (5) que adopta una configuración cerrada en la que dos semimoldes (51, 52) se acercan entre sí para definir una primera cámara de moldeo (53) del alojamiento de bola (3), y una configuración abierta en la que los dos semimoldes (51, 52) se alejan entre sí;
  - colocar dicho molde (5) en la configuración abierta e introducir dicha bola (2) dentro del molde (5) colocando la bola
  - 10 (2) en el alojamiento de bola (3) dentro del molde (5);
  - conectar dicha cubierta (4) al alojamiento de bola (3).
2. Método según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha cubierta (4) se realiza mediante moldeo, definiendo los dos semimoldes (51, 52) de dicho molde en la configuración cerrada una segunda cámara de moldeo (54) para
- 15 realizar dicha cubierta (4).
3. Método según la reivindicación 2, caracterizado por que dicha segunda cámara de moldeo (54) está flanqueada por la primera cámara de moldeo (53).
- 20
4. Método según la reivindicación 1, 2 o 3, caracterizado por que comprende etapas que consisten en:
- introducir un accionador (6) dentro del molde (5) en la configuración abierta;
  - retirar, mediante el accionador (6), la cubierta (4) de uno de dichos dos semimoldes (51, 52);
- 25 realizándose la etapa de conectar dicha cubierta (4) al alojamiento de bola (3) dentro del molde (5) en la configuración abierta e incluyendo mover la cubierta (4) mediante dicho accionador (6).

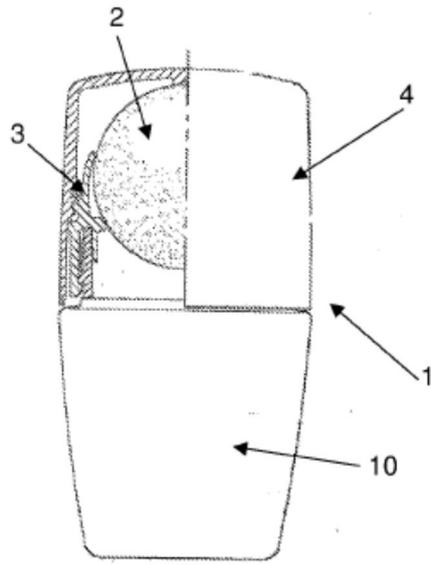


Fig. 1

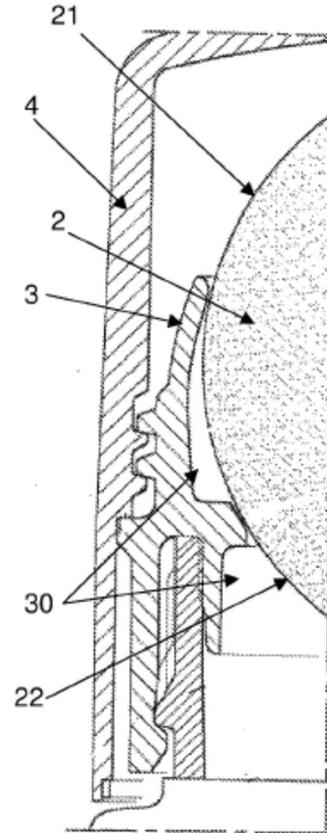


Fig. 2

