

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 537 980**

51 Int. Cl.:

**A47J 42/04** (2006.01)

**A47J 42/14** (2006.01)

**A47J 42/20** (2006.01)

**A47J 42/38** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.12.2010 E 10834301 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2015 EP 2506747**

54 Título: **Molinillo de especias**

30 Prioridad:

**04.12.2009 ZA 200908610**

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

**16.06.2015**

73 Titular/es:

**DELBRIDGE, DAVID STEPHEN (50.0%)**  
**18 Stowe Crescent Silvertree Estate Tokai**  
**7945 Cape Town, ZA y**  
**DELBRIDGE, PATRICK JOHN (50.0%)**

72 Inventor/es:

**DELBRIDGE, DAVID STEPHEN y**  
**DELBRIDGE, PATRICK JOHN**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 537 980 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

Molinillo de especias

### Campo de la invención

Esta invención se refiere a molinillos de especias.

#### 5 Antecedentes de la invención

Muchos molinillos de especias de uso común se construyen de manera que no sean rellenables. Tales molinillos de especias comprenden una botella de vidrio o de plástico sintético, y una unidad de molinillo de dos componentes montada en la botella.

10 El primer componente de la unidad de molinillo está fijado a la botella de tal manera que no sea giratorio y no se pueda retirar de la botella a menos que se aplique una fuerza excesiva para apalancarlo. Si se le fuerza para sacarlo de la botella se producen normalmente daños en el componente fijo.

El segundo componente es giratorio en el primer componente, pero no puede ser desprendido del primer componente, excepto ejerciendo una fuerza excesiva. De nuevo, se producen llevan daños.

15 Los componentes alojan dientes de molienda cooperativos que, tras inversión de la botella y la rotación del segundo componente con respecto al primer componente, muelen la especia que ha caído entre los dientes.

20 Una forma conocida de unidad de molinillo tiene una tapa de ajuste a presión, la cual se presiona sobre la botella para que un reborde de la botella encaje de golpe en una acanaladura interna del componente fijo para evitar así la retirada del componente fijo. Dos o más salientes están dispuestos entre la boca de la botella y el reborde. El componente fijo tiene una agrupación circunferencial de salientes en el interior del mismo. Los salientes engranan unos con otros cuando el componente fijo se presiona sobre en la botella para evitar así que rote el componente fijo.

25 Las unidades de molinillo en las cuales los tornillos del componente fijo se atornillan firmemente sobre la botella no son usualmente del tipo no recargable, dado que el componente fijo se puede desatornillar respecto de la botella. Sin embargo, también se conoce proporcionar un reborde en el componente fijo y una acanaladura en la botella, entrando el reborde de golpe dentro de la acanaladura cuando el componente no giratorio alcanza su posición totalmente atornillada.

La presente invención proporciona un molinillo de especias mejorado del tipo no rellenable en el que el componente fijo se atornilla sobre la botella.

### Breve descripción de la invención

30 Según la presente invención, se proporciona un molinillo de especias que comprende una unidad de molinillo y una botella que tiene una rosca de tornillo externa adyacente a la boca de la botella, comprendiendo la unidad de molinillo un primer componente de molinillo que tiene una rosca de tornillo interna compatible con la de la botella y un segundo componente de molinillo que puede girar con respecto al primer componente, teniendo los componentes unos dientes de molienda cooperantes, caracterizado por que hay una primera rampa sobre la superficie interior del primer componente y una segunda rampa sobre la superficie externa de la botella, teniendo cada rampa una superficie de leva que se intersecta con una superficie de bloqueo, estando configuradas y posicionadas las rampas de tal manera que la superficie de leva de la primera rampa se encuentra con, y corre sobre, la superficie de leva de la segunda rampa cuando se enrosca el componente fijo sobre la botella, y de tal manera que las superficies de bloqueo puedan entrar en contacto entre ellas y evitar la rotación del componente fijo en la dirección que le desenrosca de la botella.

40 Preferiblemente, hay más de una primera rampa y más de una segunda rampa. Cuando se disponen dos o más rampas, éstas están separadas equidistantemente alrededor del primer componente y alrededor de la botella.

La rosca puede ser una rosca de un solo filete, pero es preferiblemente una rosca de múltiples filetes con dos o tres filetes.

### Breve descripción de los dibujos

45 Para una mejor comprensión de la presente invención, y para mostrar cómo la misma puede llevarse a efecto, se hará ahora referencia, a modo de ejemplo, a los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una unidad de molinillo ensamblada;

La figura 2 es una vista en perspectiva de los componentes de la unidad de molinillo;

La figura 3 es una sección axial a través del componente fijo de la unidad de molinillo;

La figura 4 es una sección axial a través del componente giratorio de la unidad de molinillo;

La figura 5 es una vista en planta superior del componente giratorio;

La figura 6 es una sección axial a través de un molinillo de especias; y

La figura 7 ilustra, a una escala mayor, el cuello de la botella.

## 5 Descripción detallada de los dibujos

Haciendo referencia a los dibujos, la unidad 10 de molinillo de especias (figuras 1 y 2) comprende un componente estático 12 que se enrosca sobre el cuello de una botella (no mostrado en las figuras 1 y 2), formando la botella y la unidad de molinillo conjuntamente un molinillo de especias. Un componente giratorio 14 de la unidad 10 de molinillo se ajusta por presión sobre el componente estático 12 de la unidad 10 de molinillo y hay una tapa de cierre 16 que encaja sobre el componente giratorio 14.

El componente 12 (figuras 2 y 3) incluye un faldón 18 que tiene una rosca 18.1 de tornillo interna de modo que se pueda atornillar sobre la botella. Por encima de la faldón 18 hay un manguito exterior 20 y un manguito ahusado interno 22. Una banda 24 que se extiende circunferencialmente une los manguitos 20 y 22 en sus extremos inferiores. El manguito 22 tiene un ánima cónica 26 y unos dientes 28 sobresalen hacia dentro desde la superficie del ánima 26. Cada diente 28 tiene la forma de un nervio que se extiende a lo largo de la superficie del manguito 22. Cada nervio está delimitado por dos superficies intersecantes de anchura desigual.

El roscado dentro del faldón, según se ilustra esto en las figuras 3 y 6, es continuo. Sin embargo, como se explicará más adelante, el roscado está interrumpido debido a que tiene huecos en él en posiciones diametralmente opuestas.

En la superficie externa del componente 12 hay un nervio 30 que se extiende circunferencialmente.

El componente giratorio 14 (figuras 2, 4 y 5) comprende un faldón exterior 32 y una araña 34. La araña 34 incluye un anillo exterior 36, unos rayos radiales 38 y un cono 40 que forma el centro de la araña 34. Las aberturas entre los rayos 38 se designan con 42.

El cono 40 está cerrado en su extremo inferior y se une, en su extremo superior, al anillo 36 por los rayos 38 que se extienden hacia fuera desde el cono 40. En el exterior del cono hay cuatro dientes 44 sobresalientes igualmente separados (véase la figura 4).

Una acanaladura interior 46 (figura 4) está dispuesta en la cara cilíndrica interna del faldón 32. En una forma modificada hay dos acanaladuras paralelas separadas 46 en el faldón, ambas de las cuales pueden recibir al nervio 30. Al desplazar el componente 14 con respecto al componente 12 de manera que el nervio 30 encaje de golpe en la otra acanaladura, se cambia el tamaño del hueco de molienda.

Según se muestra en la figura 6, el manguito 20 encaja en el manguito 32 y el nervio 30 penetra de golpe dentro de la acanaladura 46. Esto evita que el componente 14 sea separado del componente 12.

Los dientes inclinados 44 rompen los granos de pimienta, pero no los muelen. Estos también empujan los granos hacia la zona de molienda fina, constituida por los dientes más pequeños 50 que se disponen alrededor de la superficie exterior del cono 40 en su extremo más ancho.

Cuando se invierte la unidad molinillo desde la posición mostrada en la figura 6, los granos de pimienta caen dentro del espacio entre el cono 40 y el manguito 22. Mientras se hace girar el componente 14 sobre el componente 12, los dientes cooperantes 28 y 44 rompen los granos de pimienta entre ellos. Los dientes 50, que cooperan con las partes de los dientes 28 que están en el extremo de menor diámetro del ánima 26, actúan como una estructura de molienda fina. Los fragmentos caen fuera del molinillo a través del hueco anular 52 entre el borde interior del manguito 22 y la parte más ancha del cono 40. Este hueco coincide con las partes radialmente internas de las aberturas 42.

Se dispone una rampa 54 en la cara interior del faldón 18 del componente estático 12. La rampa 54 tiene una superficie de leva inclinada 56 y una superficie de bloqueo 58 que intersecta la superficie 56 y se encuentra en un plano generalmente radial.

Una segunda rampa 54 está dispuesta en una posición diametralmente opuesta a la de la rampa ilustrada. Si se desea, se pueden disponer más de dos rampas, estando separadas las rampas alrededor del componente estático 12.

Para permitir que se moldeen las rampas se ha de utilizar un macho plegable. Los huecos en la rosca del componente estático permiten que se extraiga el macho sin dañar el roscado.

La botella sobre la cual se atornilla el componente estático 12 de la unidad 10 de molinillo para formar el molinillo de especias se designa con 60 (véase también la figura 7). La botella 60 tiene un cuello 62 que lleva una rosca exterior 64 de tornillo compatible con la del componente estático 12. La rosca puede ser una rosca de un solo filete, pero es

preferiblemente una rosca de múltiples filetes con dos o tres filetes.

- 5 El cuello 62 de la botella tiene dos rampas similares 66 con superficies 68 de leva y superficies de bloqueo 70 que entran en relación de cooperación con las rampas 54. Las superficies de leva corren una sobre la otra y, a medida que pasan, las superficies de bloqueo entran de golpe en contacto cara a cara. Esto evita que el componente estático se gire en la dirección que lo desatornillaría de la botella. Las roscas están configuradas para alcanzar su posición apretada cuando las rampas se mueven una más allá de la otra.

**REIVINDICACIONES**

1. Un molinillo de especias que comprende una unidad (10) de molinillo y una botella (60) que tiene una rosca (64) de tornillo externa adyacente a la boca de la botella, comprendiendo la unidad (10) de molinillo un primer componente (12) de molinillo que tiene una rosca (18.1) de tornillo interna compatible con la de la botella y un  
5 segundo componente (14) de molinillo que puede girar con respecto al primer componente, teniendo los componentes unos dientes (28, 44, 50) de molienda cooperantes, caracterizado por que hay una primera rampa (54) en la superficie interior del primer componente (12) y una segunda rampa (66) en la superficie externa de la botella (60), teniendo cada rampa (54, 66) que una superficie (56, 68) de leva que se intersecta con una superficie de bloqueo (58, 70), estando configuradas y posicionadas las rampas de tal manera que la superficie (56) de leva de la  
10 primera rampa se encuentra con, y corre sobre, la superficie (68) de leva de la segunda rampa (66) cuando el componente fijo (12) se enrosca sobre la botella (60), y de tal manera que las superficies de bloqueo (58, 70) pueden entrar en contacto una con otra y evitar la rotación del componente fijo (12) en la dirección que le desenrosca de la botella (60).
2. Un molinillo de especias según la reivindicación 1, en el que hay más de una primera rampa (54) y más de una  
15 segunda rampa (66).
3. Un molinillo de especias según la reivindicación 2, en el que las rampas (54, 66) están separadas equidistantemente alrededor del primer componente (12) y alrededor de la botella (60).
4. Un molinillo de especias según las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que las roscas (18.1, 64) son roscas de un solo filete.
- 20 5. Un molinillo de especias según las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que las roscas (18.1, 64) son roscas de múltiples filetes con dos o tres filetes.



