



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 747**

51 Int. Cl.:
A47J 42/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05775768 .4**

96 Fecha de presentación : **07.06.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1773164**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.04.2007**

54 Título: **Dispositivo universal destinado al ajuste de la molienda en un molino para condimentos, mecánico o eléctrico, o en un aparato destinado a reducir un alimento en porciones finas.**

30 Prioridad: **28.07.2004 FR 04 08309**

73 Titular/es: **PSP (SAS)**
La Blanchotte
25440 Quingey, FR

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.04.2011

72 Inventor/es: **Lauzet, Maurice**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.04.2011

74 Agente: **Aznárez Urbieto, Pablo**

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 universal destinado al ajuste de la molienda en un molino para condimentos, mecánico o eléctrico, o en un aparato destinado a reducir un alimento en porciones finas.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo universal y autónomo destinado al ajuste de la finura de la molienda en un molino para condimentos o en un aparato destinado a reducir un alimento en porciones finas.

El ajuste de la molienda de un condimento como la pimienta, o de la reducción a polvo, en láminas o en copos de un alimento, se realiza generalmente mediante una tuerca. Dicha tuerca está montada en el eje de maniobra y se desatornilla para garantizar el ajuste de la molienda o de la reducción de un alimento. Este tipo de dispositivo, que incluye el desatornillado de una tuerca, presenta el inconveniente mayor de desajustarse frecuentemente.

10 Un dispositivo similar se describe en el documento US 2002/0117566 A.

Sin embargo, el dispositivo de ajuste de la molienda tal como se describe en la solicitud de patente 04 02299, no publicada, cuyo titular es también el solicitante, describe un dispositivo de molienda donde el movimiento de rotación del aro de control provoca un movimiento de traslación de una pieza soporte de cubeta, permitiendo de este modo variar la posición relativa entre la pera y la cubeta, realizando de este modo la molienda del condimento. Este sistema presenta principalmente la ventaja de no desajustarse.

15 Por otra parte, la adaptación de un sistema más elaborado presenta el inconveniente de necesitar un ajuste de este sistema para cada forma de molino. Sin embargo, los molinos poseen cuerpos cuyas formas y dimensiones son muy variables, lo que engendraría un coste importante para adaptar el sistema de ajuste de la molienda a cada forma de molino.

20 La invención se propone remediar los diversos inconvenientes anteriormente citados mediante un dispositivo universal de ajuste que se coloca en la base del molino y se adapta a una gran cantidad de cuerpos de molino, adaptando simplemente una virola decorativa.

A dicho efecto, la presente invención tiene por objeto un dispositivo universal destinado al ajuste de la molienda de un condimento o de la reducción de un alimento tal como se define en la reivindicación 1.

25 La continuación de la descripción se refiere particularmente a un molino para pimienta mecánico. Sin embargo el mecanismo del dispositivo universal podrá aplicarse a todos los tipos de dispositivos que permitan reducir a polvo o a láminas productos alimenticios, tales como trituradores, ralladores o cuchillos a modo de ejemplo no limitativo, así como aparatos eléctricos, por ejemplo molinos para pimienta eléctricos.

30 Los molinos destinados principalmente a los condimentos, como la pimienta, están generalmente constituidos por diversos elementos, principalmente un recipiente destinado a alojar los condimentos así como un mecanismo de triturado. Este último está constituido principalmente por una arandela que se fija en el cuerpo del molino, arandela que comprende en la parte superior la corredera de soporte de cubeta, que encaja en un aro de control de ajuste de la molienda.

35 El mecanismo de molienda propiamente dicho está constituido principalmente por una parte hembra, denominada a continuación cubeta, que encaja con una parte macho, denominada a continuación pera, colocada en la corredera de soporte de cubeta.

La invención se comprenderá mejor considerando como referencia los dibujos que figuran en anexo donde:

- La figura 1, es una representación de todos los elementos del molino, antes de su inserción.
- La figura 2, es un ejemplo de montaje de los diferentes elementos del molino entre sí.
- 40 - La figura 3, es una representación detallada de la arandela de fijación, por su cara inferior, en un molino mecánico.
- La figura 4, es una representación detallada de la cara superior de la arandela de fijación en un molino eléctrico.
- 45 - La figura 5, es una representación detallada de la cara inferior de la arandela de fijación en un molino eléctrico.
- La figura 6, es una representación detallada del tope móvil.
- La figura 7, es una representación detallada de la corredera de soporte de cubeta.
- La figura 8, es una representación detallada del aro de control.

50 Una arandela de fijación 1 garantiza la fijación del dispositivo universal según la invención en todos los cuerpos del molino. Esta arandela 1 se encuentra fija de forma definitiva en el cuerpo del molino (no representado). Está

provista de dos alojamientos 1a colocados en la cara superior de la arandela 1. Dichos alojamientos 1a están destinados a impedir la rotación de la corredera de soporte de cubeta 2.

La arandela de fijación 1 posee asimismo dos orificios roscados 1b destinados a la inserción de tornillos que permiten la fijación del dispositivo universal. En su cara inferior, la arandela 1 comprende un collarín 1c, destinado a recibir el aro de control del sistema de ajuste de la molienda. La cara inferior de la arandela de fijación 1 comprende también un puente 1d, colocado en el centro de la arandela 1, que garantiza la unión con el eje de maniobra de la pera 5.

Es posible realizar una unión giratoria, colocando en el puente, por ambas partes, un dispositivo de detención, tal como un aro de detención a título de ejemplo no limitativo. Este sistema de unión garantiza una posición fija de la pera 5.

El molino comprende igualmente una pieza, denominada corredera de soporte de cubeta 2. Dicha pieza posee un tope 2a en su parte superior externa, limitando el movimiento del aro de control 3. En su parte superior externa, al mismo nivel que el tope 2a, unas muescas 2b garantizan la codificación, permitiendo de este modo regular la finura de molienda.

La corredera de soporte de cubeta 2 está provista en su centro con una cubeta 7 y una pera 5. El movimiento de estos dos elementos uno con respecto a otro garantiza la molienda del condimento.

Debajo del tope 2a fijo y las muescas 2b, siempre en la cara externa, una rosca 2c garantiza la fijación con el aro de control 3. Dicha rosca 2c se interrumpe en algunos sitios para evitar una obstrucción ante la presencia de polvos. La cara inferior de la corredera de soporte de cubeta 2 posee dos alojamientos 2d, destinados a fijar la pieza 2 en el cuerpo del molino mediante tornillos.

El centro de la corredera de soporte de cubeta 2 posee un reborde 2e que se inserta en la arandela de fijación 1 e impide el ascenso del condimento en el molino. El reborde 2e está equipado en su cara externa con dos resaltes 2f que se insertan en los alojamientos 1a de la arandela de fijación 1, de modo que ningún movimiento de la corredera de soporte de cubeta 2 con respecto a la arandela de fijación 1 sea posible.

La corredera de soporte de cubeta 2 está atornillada en el aro de control 3. Este aro de control 3 que representa la parte superior del molino, posee un rosca interna 3a que corresponde a la rosca externa 2c de la corredera de soporte de cubeta 2, permitiendo el desplazamiento de esta última mediante el aro de control 3.

Tres superficies de apoyo 3b y unas grapas 3c están colocadas en la cara inferior del aro 3 y garantizan la fijación de dicho elemento con la arandela de fijación 1. Un alojamiento 3d está previsto en la cara superior del aro 3 para insertar el tope móvil 4.

La cara superior del aro 3 posee también unas guías 3e, destinadas a trasladar mecánicamente el aro 3 mediante una pieza decorativa, que podrá ser realizada indistintamente de madera, metal o plástico.

En su cara superior, el aro de control 3 está provisto con un collarín 3f que constituye una superficie de apoyo de plástico en contacto con la mesa para evitar toda ralladura, en caso de utilización de una virola decorativa 6 de metal. Dicho collarín 3f permite igualmente ocultar los defectos de la parte cilíndrica que puedan surgir en las virolas decorativas de acero o de madera.

La virola decorativa 6 se mantendrá en su lugar por un lado mediante el collarín y por otro mediante el cuerpo del molino.

Después de la inserción de la corredera de soporte de cubeta 2 en el aro de control 3, en dicho aro de control 3 se coloca un tope móvil 4. Dicho tope 4 se apoya en el tope fijo 2a de la corredera de soporte de cubeta 2, garantizando de este modo el ajuste en posición máxima.

Este tope móvil 4, está constituido por un dedo de codificación 4a que se posiciona en las muescas 2b de la corredera de soporte de cubeta 2, y garantiza de este modo el ajuste de la finura de la molienda, mediante una localización sensitiva de la posición de la molienda.

Uno de los extremos del tope móvil 4 presenta una forma de cola de milano 4b, lo que garantiza la sujeción del tope 4 en su alojamiento 3d, sin que corra el riesgo de ser eyectado durante la rotación del aro de control 3.

Además, para que el tope móvil 4 no sea demasiado rígido, presenta en su centro un espacio libre 4c que otorga flexibilidad al dedo de codificación 4a.

El conjunto formado por el aro de control 3, el tope móvil 4 y la corredera de soporte de cubeta 2 se encuentra inserto en la arandela de fijación 1 por grapas. Los resaltes 2f y el reborde 2e de la corredera de soporte de cubeta 2 se insertan en los alojamientos 1a previstos para ello en la arandela de fijación 1.

En un movimiento del aro de control 3, la corredera de soporte de cubeta 2 realiza un movimiento axial, modificando de este modo la posición relativa de la cubeta y de la pera.

En una posición extrema, el montaje de los diferentes elementos que componen el molino permite que se obtenga un enfrentamiento acero contra acero de las dos piezas, es decir una abertura. En el caso de la pimienta, esta abertura será del orden de tres milímetros aproximadamente, y será variable en función del condimento o del alimento reducido a trozos o láminas.

- 5 El dispositivo universal según la invención está constituido por el conjunto formado por el aro de control 3 provisto del dedo de codificación, de la corredera de soporte de cubeta 2 y de la arandela de fijación 1. Dicho dispositivo recibe la cubeta y permite un montaje y un posicionamiento preciso del eje y de la pera. La cubeta modifica su posición con respecto a la pera, permaneciendo fija axialmente, lo que permite de este modo regular la molienda del condimento.
- 10 La rotación del aro de control 3 en un sentido o en otro provoca un movimiento lineal de la corredera de soporte de cubeta 2, mediante las roscas 2c y 3a, lo que produce la modificación de la posición relativa entre la cubeta y la pera y garantiza la molienda del condimento.

El desplazamiento mecánico del aro de control 3 realizado mediante las guías 3e evita la utilización de cola, que puede presentar a menudo dificultades de utilización según el tipo de material utilizado.
- 15 El dispositivo universal tal como acaba de ser descrito, puede aplicarse también a los molinos eléctricos. El principio es el mismo que el que se ha descrito, pero con algunas diferencias estructurales de los elementos del molino. De este modo, la corredera de soporte de cubeta 2 realiza un movimiento vertical sin rotación, a los efectos de facilitar la adaptación de un medio de iluminación.
- 20 Por otra parte, la arandela de fijación 1 se encuentra fija al cuerpo del molino mediante un encolado. La arandela de fijación 1 posee un alojamiento 1e destinado al paso de un tubo.

Este dispositivo universal tal como se ha descrito, está previsto principalmente para molinos cuyo cuerpo presenta un diámetro mínimo de 54 milímetros. Si dicho diámetro aumenta, se agregará un aro de adaptación o se realizará directamente con el material del molino. Si el diámetro del molino disminuye, el dispositivo según la invención impide el paso de un tubo soporte de lámpara.
- 25 Por otra parte, a pesar de que las muescas de codificación estén presentes para recuperar rápidamente un ajuste determinado, todas las posiciones intermedias son posibles, sin que se corra el riesgo de desajuste involuntario.

A pesar de que la invención ha sido descrita con medios de realización particulares, comprende todos los equivalentes técnicos de los medios descritos en el marco de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo universal destinado al ajuste de la molienda de un condimento o a la reducción de un alimento, constituido por un dispositivo provisto de un aro de control de ajuste 3, una corredera de soporte de cubeta 2 y una arandela de fijación 1, **caracterizado porque** el movimiento de rotación del aro de control de ajuste 3 provoca un movimiento axial de la corredera de soporte de cubeta 2, provocando a su vez el movimiento de la arandela de fijación 1 fija en el cuerpo del molino o del aparato, estando dicho dispositivo fijo en dicho cuerpo del molino o del aparato mediante dos orificios roscados 1b realizados en la arandela de fijación 1 para recibir un elemento de fijación tal como tornillos, estando dicho dispositivo adaptado a dicho cuerpo a través de una virola decorativa 6 inserta en el aro de control 3 mediante un collarín 3f.
- 10 2. Dispositivo universal de ajuste según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el aro de control 3 desplaza la corredera de soporte de cubeta 2 mediante una rosca interna 3a presente en el aro de control 3 correspondiente a una rosca externa 2c de la corredera de soporte de cubeta 2.
- 15 3. Dispositivo universal de ajuste según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** dicho dispositivo está fijo en el cuerpo del molino mediante la arandela de fijación 1.
4. Dispositivo universal de ajuste según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el aro de control 3 posee un tope móvil 4 que presenta un dedo de codificación 4a.
5. Dispositivo universal de ajuste según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el dedo de codificación 4a del tope móvil 4 se posiciona en unas muescas 2b de la corredera de soporte de cubeta 2.
6. Dispositivo universal de ajuste según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el tope móvil 4 presenta un espacio libre 4c en su centro, otorgándole una cierta flexibilidad.
- 20 7. Dispositivo universal de ajuste según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la arandela de fijación 1 posee un puente que garantiza la unión con el eje de maniobra de la pera.
8. Dispositivo universal de ajuste según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la unión entre la arandela de fijación 1 y la corredera de soporte de cubeta 2 está realizada mediante dos resaltes 2f en la corredera de soporte de cubeta 2 que se insertan en dos alojamientos 1a de la arandela de fijación 1.
- 25 9. Dispositivo universal de ajuste según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la rosca externa 2c de la corredera de soporte de cubeta 2 se encuentra interrumpida en algunos sitios.
10. Dispositivo universal de ajuste según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la corredera de soporte de cubeta 2 posee un tope fijo 2a que limita el movimiento del aro de control 3.
- 30 11. Dispositivo universal de ajuste según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la corredera de soporte de cubeta 2 posee en su centro un reborde 2e que impide el ascenso de producto en el mecanismo de molienda o de reducción.
12. Dispositivo universal de ajuste según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el aro de control 3 y la arandela de fijación 1 están grapados entre sí.
- 35 13. Dispositivo universal de ajuste según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el aro de control 3 posee guías 3e destinadas a desplazar mecánicamente dicho aro 3.
14. Molino para condimentos o aparato destinado a la reducción de un alimento con un dispositivo universal de ajuste según una de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** está provisto de un dispositivo universal adaptado en el cuerpo de dicho molino o de dicho aparato mediante una virola 6.

