



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 451**

51 Int. Cl.:  
**B26D 3/11** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09013021 .2**

96 Fecha de presentación : **15.10.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2218561**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.08.2010**

54

Título: **Dispositivo para cortar en espiral frutas y hortalizas y verduras de consistencia dura.**

30

Prioridad: **12.02.2009 DE 20 2009 001 755 U**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**05.10.2011**

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**05.10.2011**

73

Titular/es: **GEFU-KUCHENBOSS GmbH & Co. KG,  
Braukweg 28  
59889 Eslohe, DE**

72

Inventor/es: **Schillheim, Rudolf**

74

Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 365 451 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).

**DESCRIPCION**

Dispositivo para cortar en espiral frutas y hortalizas y verduras de consistencia dura

5 Los dispositivos para cortar en espiral frutas y hortalizas y verduras de consistencia dura son conocidos, véase por ejemplo el documento US 2008/0307980 A1.

10 La invención se refiere a un dispositivo para cortar de forma espiral frutas, así como hortalizas y verduras de consistencia dura tales como manzanas, rábanos, remolacha, zanahorias, pepinos, con por lo menos un cuerpo base realizado en forma de cono, embudo o similar, en cuya superficie envolvente está situado un dispositivo de corte formado por lo menos por un intersticio de corte y una cuchilla.

15 Esta clase de dispositivos son de conocimiento general por el estado de la técnica, no demostrable en publicaciones impresas. Pero es un inconveniente que la manipulación por una parte sea relativamente difícil y su campo de utilización es limitado, ya que con ellos únicamente se pueden producir productos de corte de forma espiral de grueso uniforme. Con el dispositivo conforme al estado de la técnica también es difícil obtener productos cortados de forma espiral sin fin.

20 El objetivo de la invención consiste por lo tanto en crear un dispositivo nuevo para el corte de forma espiral de frutas y de hortalizas y verduras de consistencia dura, que presente un campo de aplicación más amplio así como ventajas de carácter ergonómico.

25 La solución del objetivo viene dada por las características de la reivindicación 1, en particular por las características de la parte identificativa, según las cuales el dispositivo está compuesto por dos cuerpos base con forma de cono, embudo o similar, unidos entre sí por el fondo en la zona de un orificio de paso, que presentan cada uno por lo menos un dispositivo de corte, y porque el intersticio de corte del dispositivo tiene distintas anchuras.

30 El dispositivo conforme a la invención presenta la ventaja esencial de que con él se pueden obtener productos cortados de forma espiral de diferentes gruesos, para lo cual simplemente hay que dar la vuelta al dispositivo y utilizar el cono de corte situado en el lado opuesto.

35 Aun más importante es el hecho de que el dispositivo conforme a la invención está en condiciones de producir efectivamente productos cortados de forma espiral sin fin, ya que durante el proceso de corte únicamente se divide en productos de corte de forma espiral la zona envolvente de un producto que se trata de cortar mediante el dispositivo de corte, mientras que un alma del producto cortado que pasa por el centro a través del orificio pasante asume la función de una espiga de guiado.

40 Gracias a este alma en forma de espiga de guiado no solamente se centra el producto que se trata de cortar sino que además se mantiene durante el proceso de corte en una posición firmemente definida, que es lo que llega a hacer posible la producción de productos sin fin.

45 Además de esto, un dispositivo de esta clase también presenta ventajas de carácter ergonómico, ya que el cuerpo base formado por dos conos o embudos se puede apoyar con estabilidad y seguridad sobre una base en cualquier posición de uso.

En una forma de realización ventajosa de la invención, un cuerpo base formado como cono o embudo o similar presenta dos dispositivos de corte situados enfrentados entre sí en la superficie envolvente, que están dotados de unos intersticios de corte de distinta anchura.

50 Esta forma de realización presenta la ventaja adicional de que al realizar ambos conos, cada uno con dos dispositivos de corte dispuestos enfrentados entre sí, se pueden producir con un solo dispositivo hasta cuatro productos cortados de forma espiral de distinto grueso, para lo cual únicamente hay que tener en cuenta sentidos de giro distintos.

55 En otra forma de realización especialmente preferida un cuerpo base realizado como cono, embudo o similar está realizado al mismo tiempo como pie de apoyo para el dispositivo, con lo cual resulta posible efectuar una colocación segura del dispositivo durante su empleo.

60 También existe la posibilidad de que el cuerpo base formado por dos conos, embudos o similares esté realizado como pieza de fundición inyectada de plástico, de una sola pieza, con lo cual se reducen considerablemente los costes de fabricación.

65 Por el hecho de que el cuerpo base formado por dos conos puede presentar dos superficies de agarre opuestas en forma de puentes, que unen entre sí cada uno las zonas de apertura de los conos, se puede mejorar notablemente la ergonomía en otra forma de realización, ya que de este modo el dispositivo puede asentar simultáneamente en la palma de la mano y en los dedos por medio de las superficies de agarre.

Finalmente, el dispositivo conforme a la invención puede presentar adicionalmente una tapa desmontable que sirve como elemento de agarre, que por la superficie interior está dotado de salientes que penetran en el producto que se trata de cortar, con lo cual se obtiene una unión de acoplamiento por fricción entre el producto que se trata de cortar y el elemento de agarre.

5 Gracias a esto se sigue mejorando notablemente la manejabilidad del dispositivo conforme a la invención. Especialmente la transmisión de la fuerza o la transmisión del movimiento de giro del producto que se trata de cortar resulta de forma más sencilla, por medio de una tapa que presenta un diámetro relativamente grande.

10 Otras ventajas de la invención se deducen de las siguientes reivindicaciones así como de la descripción de un ejemplo de realización. Las figuras muestran:

la fig.1 una vista lateral de un dispositivo para el corte en forma espiral de frutas y verduras y hortalizas de consistencia dura,

15 la fig. 2 una vista lateral de un dispositivo según la fig. 1, girado 90°,

la fig. 3 una vista en planta de un dispositivo según la fig.1,

20 la fig. 4 una vista por debajo de una tapa de un dispositivo según la fig. 1,

la fig. 5 una vista en sección de una tapa según la fig. 4,

la fig. 6 una vista lateral de una tapa según la fig. 4, y

25 la fig. 7 una representación del dispositivo según la fig. 1 más la tapa según la fig. 4 y el producto cortado.

La invención se refiere a un dispositivo para el corte en forma espiral de frutas y de verduras y hortalizas de consistencia dura, que en su conjunto está designado por la cifra de referencia 10.

30 Un dispositivo 10 de esta clase, tal como está representado en las fig. 1 a 3, está realizado como pieza de fundición inyectada de plástico de una sola pieza unida por el material, que presenta dos embudos 11 A y 11 B que están unidos entre sí respectivamente en la zona del orificio de paso 12. En las superficies envolventes 13 de los embudos 11 están presentes sendos intersticios de corte dispuestos cada uno en dirección transversal a la dirección de giro x del producto alimenticio G si se trata de cortar, que están dotados cada uno de una cuchilla de corte 15 y de unos dientes de corte 16. Los intersticios de corte 14 presentan en los respectivos embudos 11 A y 11 B gruesos distintos.

35 Las zonas de las bocas 17 de los embudos 11 están unidas entre sí por medio de unas superficies de agarre 18 enfrentadas entre sí, ligeramente curvadas, con forma de puentes. De este modo, el dispositivo 10 se encuentra por una parte durante el uso soportado en una gran superficie en la palma de la mano y en los dedos. Por otra parte se incrementa de este modo la estabilidad del dispositivo.

40 En las figuras 4 a 6 está representada además una tapa 19 adicional del dispositivo 10. Esta presenta en su superficie periférica de la cara frontal 20 unos perfilados 21 que están destinados a impedir que patine la mano que lo está accionando. Además de esto, la superficie interior 22 está dotada de unos salientes 23 que están previstos para penetrar en el producto que se trata de cortar G, tal como por ejemplo un pepino.

45 Al utilizar el dispositivo para cortar en forma espiral un producto alimenticio se coloca primeramente el dispositivo 10 en la posición deseada, tal como está representado en la figura 7, en función del grueso del producto cortado que se trata de obtener. A continuación se coloca la tapa 19 sobre un producto a cortar G debidamente preparado, de tal modo que exista una unión a prueba de torsión entre la tapa 19 y el producto a cortar G. Mientras que con una mano se sujeta firmemente el dispositivo 10 sobre una base, se puede dividir con la otra mano y mediante un movimiento de giro de la tapa 19 la zona envolvente del producto G que se trata de cortar, obteniendo unos productos de corte de forma espiral o en forma de banda, mientras que al mismo tiempo el alma G' que sirve de espiga de centrado penetra a través del orificio pasante 12 al embudo inferior 11 B.

55

## REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo para el corte en forma espiral de frutas y verduras y hortalizas de consistencia dura, tales como manzanas, rábanos, remolachas, zanahorias, pepinos, con por lo menos un cuerpo base realizado en forma de cono, embudo o similar, en cuya superficie envolvente está dispuesto por lo menos un dispositivo de corte formado por un intersticio de corte y una cuchilla,

**caracterizado porque**

10 el dispositivo (10) consiste en dos cuerpos base unidos entre sí por la parte del fondo en la zona del orificio de paso (12), realizados como conos, embudos o similares (11), que presentan cada uno por lo menos un dispositivo de corte (14, 15) y porque los intersticios de corte (14) del dispositivo (10) tienen distinta anchura entre sí.

15 2. Dispositivo según la reivindicación 1,

**caracterizado porque**

20 por lo menos un cuerpo base realizado como cono, embudo o similar (11) presenta dos dispositivos de corte (14,15) en la superficie envolvente (13), dispuestos en sentido contrario entre sí, que están dotados de un intersticio de corte (14) de distinta anchura.

25 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores,

**caracterizado porque**

por lo menos un cuerpo base realizado como cono, embudo o similar (11) está realizado al mismo tiempo como pie de apoyo para el dispositivo (10).

30 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores,

**caracterizado porque**

35 el cuerpo base formado por dos conos, embudos o similares está realizado como pieza de fundición inyectada de plástico, de una sola pieza.

40 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores,

**caracterizado porque**

45 el cuerpo base formado por dos conos, embudos o similares (11) presenta dos superficies de agarre opuestas entre sí a modo de puentes (18), que unen entre sí respectivamente las zonas de las bocas (17) de los conos, embudos o similares (11).

50 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores,

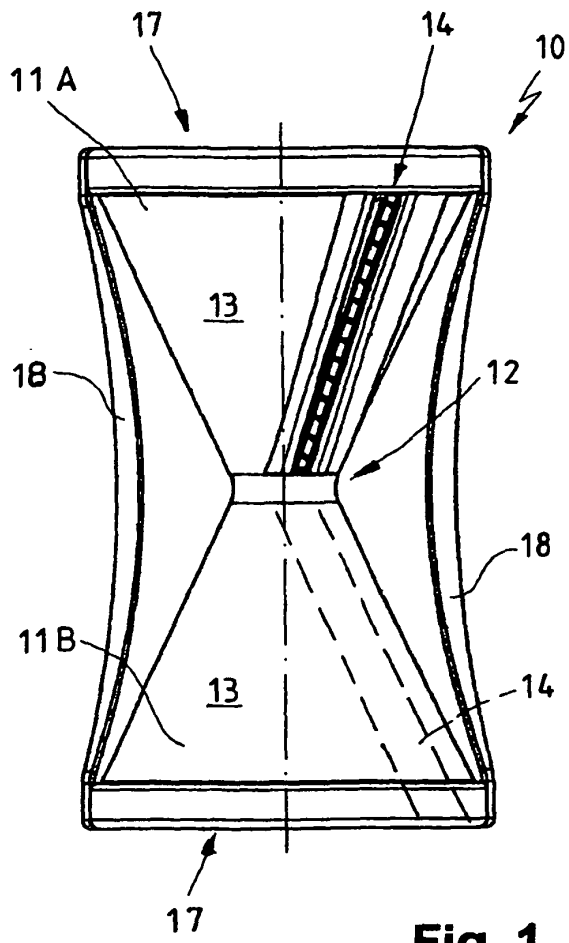
**caracterizado porque**

55 el dispositivo (10) presenta adicionalmente una tapa (19) desmontable que sirve como elemento de agarre, que en su superficie interior (22) está dotado de salientes (23) que penetran en el producto (G) que se trata de cortar, con lo cual se forma una unión de acoplamiento de fricción entre el producto (G) que se trata de cortar y el elemento de agarre.

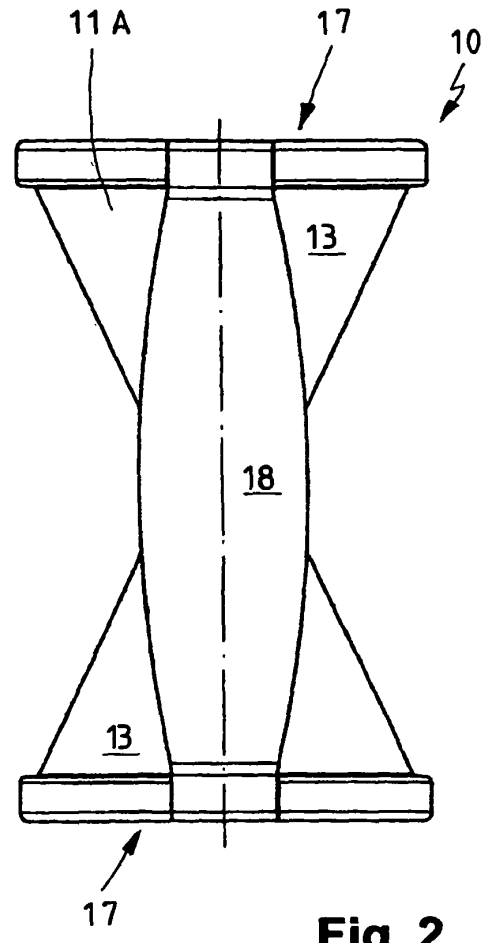
60 7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores,

**caracterizado porque**

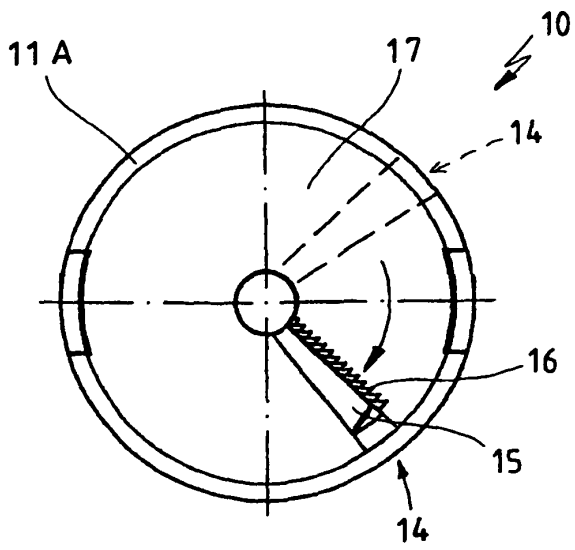
65 el dispositivo de corte presenta adicionalmente unos dientes de corte (16) mediante los cuales se puede subdividir el producto cortado de forma espiral en unas anchuras de corte deseadas.



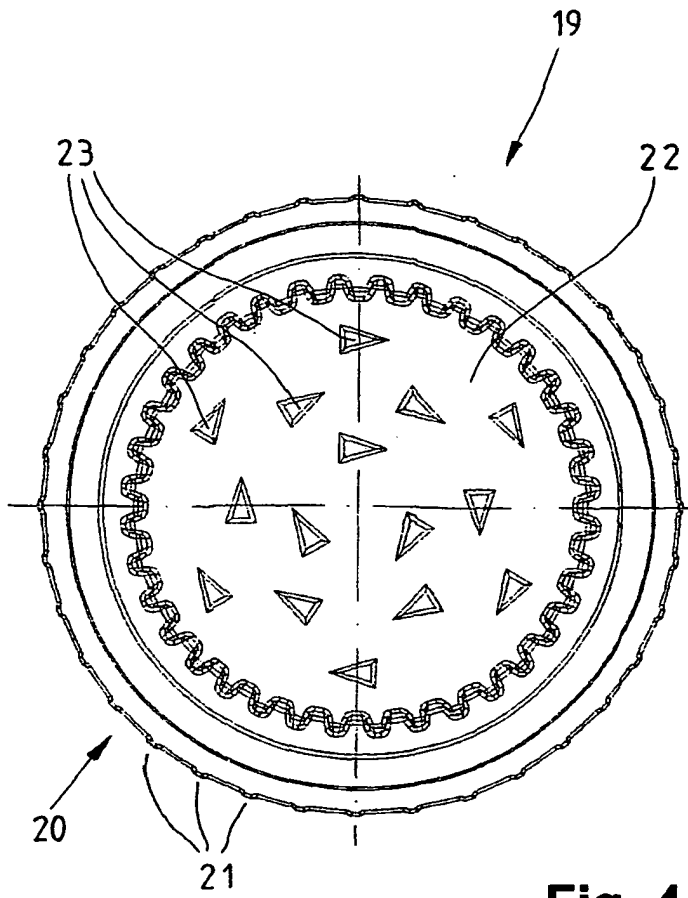
**Fig. 1**



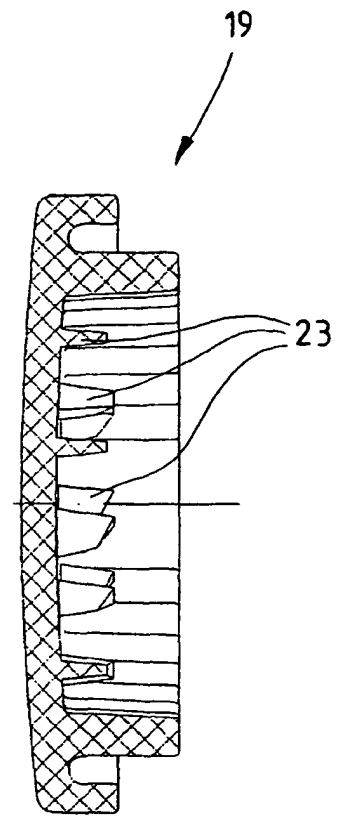
**Fig. 2**



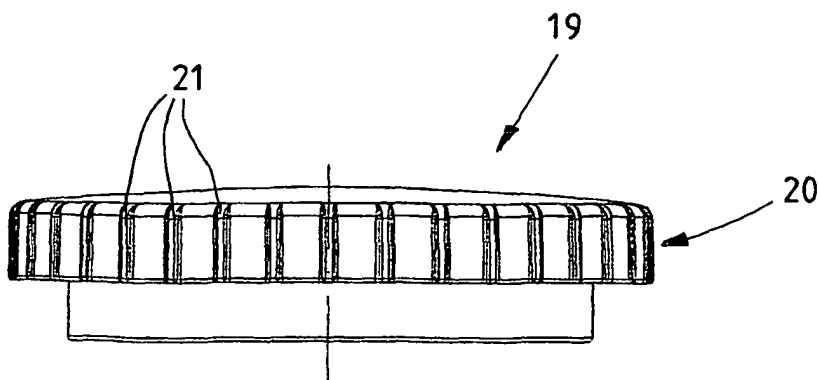
**Fig. 3**



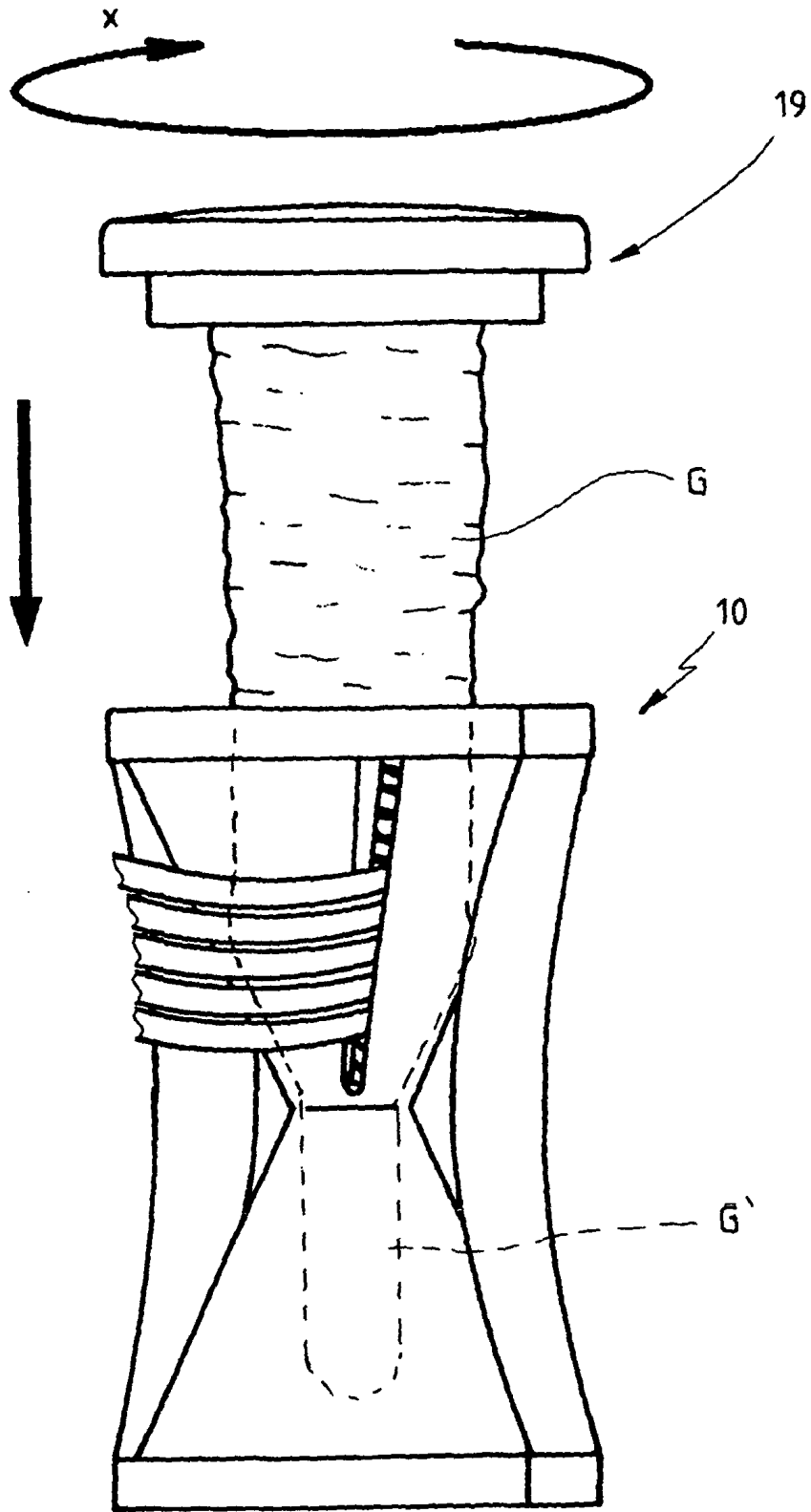
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**