



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 237 357**

51 Int. Cl.:
B26D 7/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

96 Número de solicitud europea: **00100078 .5**

96 Fecha de presentación : **05.01.2000**

97 Número de publicación de la solicitud: **1020260**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **19.07.2000**

54 Título: **Dispositivo para cortar en lonchas productos alimenticios.**

30 Prioridad: **11.01.1999 DE 199 00 593**

45 Fecha de publicación de la mención y de la traducción de patente europea: **01.08.2005**

45 Fecha de la publicación de la mención de la patente europea modificada BOPI: **22.07.2010**

45 Fecha de publicación de la traducción de patente europea modificada: **22.07.2010**

73 Titular/es: **Weber Maschinenbau GmbH & Co. KG.**
Günther-Weber-Strasse 3
35236 Breidenbach, DE

72 Inventor/es: **No consta**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 237 357 T5

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para cortar en lonchas productos alimenticios.

5 La invención se refiere a un dispositivo para cortar en lonchas productos alimenticios como embutido, jamón, queso y similares, con una unidad de alimentación del producto con un soporte del producto con arista cortante en el lado terminal, que actúa como cuchilla fija, y con un tope lateral para los productos alimentados a lo largo del soporte del producto, y perpendicular a un plano de corte, así como con una unidad de accionamiento con una cuchilla que gira en el plano de corte establecido por la arista cortante.

10 Se conoce un dispositivo de este tipo por el documento DE 42 14 264 C2. Este conocido dispositivo de corte, comprende una placa de base sobre la que están dispuestos: un cabezal cortante que presenta una unidad de accionamiento con una cuchilla circular accionada con engranajes planetarios, que para realizar los cortes de separación, se mueve a lo largo de un plano de corte, una unidad de alimentación del producto, que alimenta el producto alimenticio a cortar, al plano de corte, y una cuchilla fija que con su arista cortante dispuesta a lo largo del plano de corte, sostiene el producto alimenticio a cortar. Aquí la distancia entre la cuchilla fija estacionaria y la cuchilla circular con la unidad coordinada de accionamiento, puede ajustarse en altura, en la vertical a lo largo del plano de corte, mediante un dispositivo corredizo. De este modo puede ajustarse la profundidad de penetración de la cuchilla durante la realización de procesos de corte.

20 Por el documento WO 98/16356 se conoce un dispositivo para cortar carne, en el que una cuchilla de cortar está instalada, junto con el correspondiente motor de accionamiento, en un extremo de una palanca giratoria que puede oscilar alrededor de un eje horizontal, de manera que la cuchilla de cortar pueda elevarse con respecto a una mesa de trabajo, y desde la posición elevada pueda descender a una ranura prevista en la tabla de trabajo. Los trozos de carne a cortar se alimentan a la cuchilla de cortar mediante una unidad corrediza que puede trasladarse paralelamente al plano de corte.

30 Por el documento US 5.257.570 se conoce una sierra para cortar al sesgo, que presenta una mesa giratoria de trabajo con medios de amarre para la respectiva pieza. En esta mesa de trabajo está articulada una primera palanca giratoria en cuyo extremo libre está articulada una segunda palanca giratoria que lleva una cuchilla de cortar con el accionamiento correspondiente. La totalidad está provista opuesta al extremo de la segunda palanca giratoria, con un asa mediante la cual la unidad de corte, por una parte, puede elevarse, bajarse y desplazarse en el plano de la palanca, girando las dos palancas giratorias alrededor de sus ejes de giro. Además, la primera palanca giratoria todavía puede girar alrededor de un eje adicional que discurre perpendicular a los ejes ya citados de giro, para hacer posible la realización de cortes angulares al sesgo en la pieza respectiva.

40 Por el documento DE 195 18 597 A1 se conoce una máquina para cortar en lonchas productos alimenticios, en la que la cuchilla de corte puede ser hecha bascular, junto con una unidad de accionamiento que consiste en una correa de distribución, en torno a un eje de giro estacionario, con el fin de ajustar la profundidad de penetración de la cuchilla de corte. Para ello están previstos también órganos, los cuales, mediante un ajuste de giro y de desplazamiento de la unidad de accionamiento, determinan un ajuste en altura y lateral de la trayectoria de corte de la cuchilla.

45 Es misión de la presente invención mejorar un dispositivo del tipo hincado en el preámbulo, partiendo de que para una sencillez constructiva y un funcionamiento agradable, se haga posible una adaptación óptima de la geometría del corte a los diferentes productos con respecto a sus dimensiones, y ciertamente para una profundidad óptima de penetración de la cuchilla en cada uno de los productos a cortar.

Según la invención, esta misión se resuelve mediante un dispositivo conforme a la reivindicación 1.

50 Gracias al apoyo giratorio de la unidad de accionamiento y, por tanto, de la cuchilla, y a la posibilidad que se da al mismo tiempo, de ajustar el centro de gravedad, es posible trasladar la cuchilla en la dirección x e y en el plano de corte, prácticamente a cualquier punto que se desee, y después de llevado a cabo el ajuste, fijar la unidad de accionamiento, en cada caso de manera que se consiga una acción combinada óptima entre cuchilla y cuchilla fija, para cualesquiera productos a cortar en lonchas.

55 El ajuste del eje de giro puede llevarse a cabo mediante una disposición de palancas, o mediante una guía corrediza, siendo ventajoso que los correspondientes órganos de accionamiento puedan preverse en el lado del operador, de manera que sea posible un ajuste rápido y agradable para el operador, de la posición relativa de la cuchilla y de la cuchilla fija.

60 El tope lateral, siempre necesario en la unidad de alimentación del producto, que está colocado en el lado más alejado del respectivo operador, no siempre tiene que ajustarse en función de cada producto, puesto que mediante las medidas según la invención, puede ajustarse el punto más profundo de corte de la cuchilla a todo lo ancho del soporte, o a todo lo ancho de la cuchilla fija.

65 Además, es ventajoso que a causa del soporte estacionario o fijo del producto, todas las bandas de alojamiento y transporte, que acompañan a la unidad de corte, pueden estar dispuestas asimismo, estacionarias, y no tienen que ajustarse correspondientemente en función de los ajustes del soporte del producto.

Otras particularidades y acondicionamientos ventajosos de la invención, se indican en las reivindicaciones secundarias, y se explican en la descripción siguiente de un ejemplo de realización, con referencia al dibujo; en el dibujo se muestran:

5 Figura 1 Una representación esquemática de principio, de un dispositivo configurado según la invención, para el corte en lonchas de productos alimenticios, en una primera posición de trabajo, y

10 Figuras 2 y 3 El dispositivo según la figura 1 en otras dos posiciones de trabajo seleccionadas de entre una multitud de posiciones posibles de trabajo.

15 El dispositivo según la figura 1 comprende una unidad 1 de alimentación del producto con una superficie de apoyo del producto, a la que está coordinada una disposición de sujeción y empuje del producto, no representada en el dibujo. En el lado más alejado del operador, del soporte del producto, está previsto un tope 9 lateral para el respectivo producto, para absorber las fuerzas resultantes de cada uno de los cortes.

20 La unidad 1 de alimentación del producto presenta en el lado terminal una arista 2 cortante que actúa como cuchilla fija que establece el plano de corte, en el que gira una cuchilla 4 llevada por una unidad 3 de accionamiento.

25 En el ejemplo representado de realización, como cuchilla 4 está prevista una cuchilla circular que gira accionada con engranajes planetarios, de manera que para la arista del filo de la cuchilla, se produzca una trayectoria 5 circular.

30 La unidad 3 de accionamiento, y con ella también la cuchilla 4, puede girar alrededor de un eje 6, y fijarse. A causa de esta posibilidad de giro, puede ajustarse en cada caso el punto más profundo de corte de la cuchilla -definido por la trayectoria 5 circular- con relación a la arista 2 cortante, no obstante, oscilando para un ajuste semejante, el punto más profundo de corte de la cuchilla, aproximadamente horizontal con relación a la arista cortante, a causa del giro del centro de la trayectoria 5 circular sobre una trayectoria circular.

35 Un aspecto esencial de la presente invención es conseguir que se suprima el ajuste del tope 9 lateral, hasta ahora necesario en función de cada uno de los productos a cortar en lonchas. Con este fin y para la compensación simultánea de un desplazamiento lateral del punto más profundo de corte, producido por el giro de la unidad 3 de accionamiento, el eje 6 de giro de la unidad 3 de accionamiento, está configurado desplazable en la dirección x e y , de manera que gracias a la acción combinatoria de esta capacidad de ajuste y de la posibilidad de giro de la unidad de accionamiento, con vistas al punto más profundo de corte de la cuchilla, pueda acercarse a cualquier posición y , por tanto, a la respectiva posición óptima en función del producto. Gracias a esta posibilidad del ajuste del punto más profundo de corte de la cuchilla, a lo ancho del soporte o de la arista cortante, pueden partirse siempre correcta y completamente, productos de cualquier tamaño y forma de la sección transversal y , desde luego, con una profundidad óptima de penetración de la cuchilla en cada uno de los productos a cortar en lonchas.

40 El ajuste del eje 6 de giro en la dirección x e y , puede llevarse a cabo mediante guías corredizas correspondientes, o mediante una unidad 7 de palanca portante, como está representado esquemáticamente en el dibujo.

45 La unidad 7 de palanca portante comprende un eje 8 previsto en el bastidor 12 de la máquina, que forma una articulación giratoria para la palanca portante. En la zona terminal opuesta de la unidad 7 de palanca portante, está previsto el eje 6 de giro, alrededor del cual puede girar la unidad 3 de accionamiento y , por tanto, la cuchilla 4. Mediante órganos 10, 11 configurados adecuadamente, que están colocados en el lado del operador, puede llevarse a cabo el ajuste en altura y lateral de la trayectoria 5 del filo. Este ajuste también puede llevarse a cabo mediante un mando electrónico y los servomotores correspondientes, pudiendo acoplarse el ajuste en altura y lateral, mandado por programa.

50 Las figuras 2 y 3 muestran dos ejemplos posibles del ajuste de la cuchilla 4, y de la modificación condicionada por ello, de la trayectoria 5 del filo de la cuchilla

55 Según la figura 2 la trayectoria 5 del filo de la cuchilla ha sido ajustada con respecto a la cuchilla fija o a la arista 2 cortante, tanto en la dirección Y , como también en la X , girando la unidad 3 de accionamiento alrededor del eje 6, y girando la unidad 7 de palanca portante alrededor del eje 8, de tal manera que el punto más profundo de la trayectoria 5 del filo de la cuchilla, con pequeño descenso en la dirección Y , se desplace en la dirección X , más cerca del tope 9 lateral estacionario.

60 En la posición de ajuste mostrada en la figura 3, se ha girado la unidad 3 de accionamiento alrededor del eje 6, ajustando en la dirección Y , con lo que se hace menor la profundidad de penetración de la cuchilla 4 respecto a la arista 2 cortante. Todos los ajustes se llevan a cabo mediante los órganos 10, 11 para el ajuste en altura y para el ajuste lateral, que están colocados en el lado del operador, y permiten aproximarse con el punto más profundo de la trayectoria 5 del filo de la cuchilla, a cada punto que se desee en el plano $X - Y$, y después de alcanzar el respectivo ajuste, fijar correspondientemente la trayectoria 5 del filo de la cuchilla.

65

ES 2 237 357 T5

Lista de símbolos de referencia

	1	Alimentación del producto
5	2	Arista cortante
	3	Unidad de accionamiento
	4	Cuchilla
10	5	Trayectoria del filo de la cuchilla
	6	Eje de giro
15	7	Unidad de palanca portante
	8	Eje
	9	Tope lateral
20	10	Órgano para el ajuste en altura
	11	Órgano para el ajuste lateral
25	12	Bastidor de la máquina

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para cortar en lonchas productos alimenticios como embutido, jamón, queso y similares, con una
 5 unidad de alimentación del producto con un soporte del producto con arista cortante en el lado terminal, que actúa
 como cuchilla fija, y una unidad de accionamiento con una cuchilla que gira en el plano de corte establecido por la
 arista cortante, en donde la unidad (3) de accionamiento que lleva la cuchilla (4) está apoyada giratoria alrededor de
 un eje (6) que discurre perpendicular al plano de corte, situado a un lado de la cuchilla (4), y ajustable en su posición,
 10 y están previstos órganos (10, 11) para el ajuste en altura y lateral de la trayectoria (5) del filo de la cuchilla mediante
 ajuste de giro y/o desplazamiento de la unidad (3) de accionamiento sobre el lado de la máquina enfrente al eje de
 giro (6), **caracterizado** porque el eje de giro (6) puede ser ajustado en su posición mediante los órganos (10, 11) en la
 dirección X e Y y porque un tope (9) lateral de la unidad de alimentación del producto está colocada del lado del eje
 de giro para los productos alimentados a lo largo del soporte del producto, y perpendicular a un plano de corte.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los órganos (10, 11) para el ajuste en altura com-
 15 prenden un mando electrónico y servomotores.

3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el ajuste en altura y lateral puede acoplarse man-
 20 dado por programa.

4. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el eje (6) de giro está dispuesto
 en una unidad (7) de palanca portante, que está apoyada giratoria en el bastidor (12) de la máquina, paralelamente al
 plano de corte.

5. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque como cuchilla (4) está prevista una
 25 cuchilla circular accionada con engranajes planetarios.

6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque como cuchilla (4) está prevista una
 30 cuchilla de forma de hoz.

Fig. 1

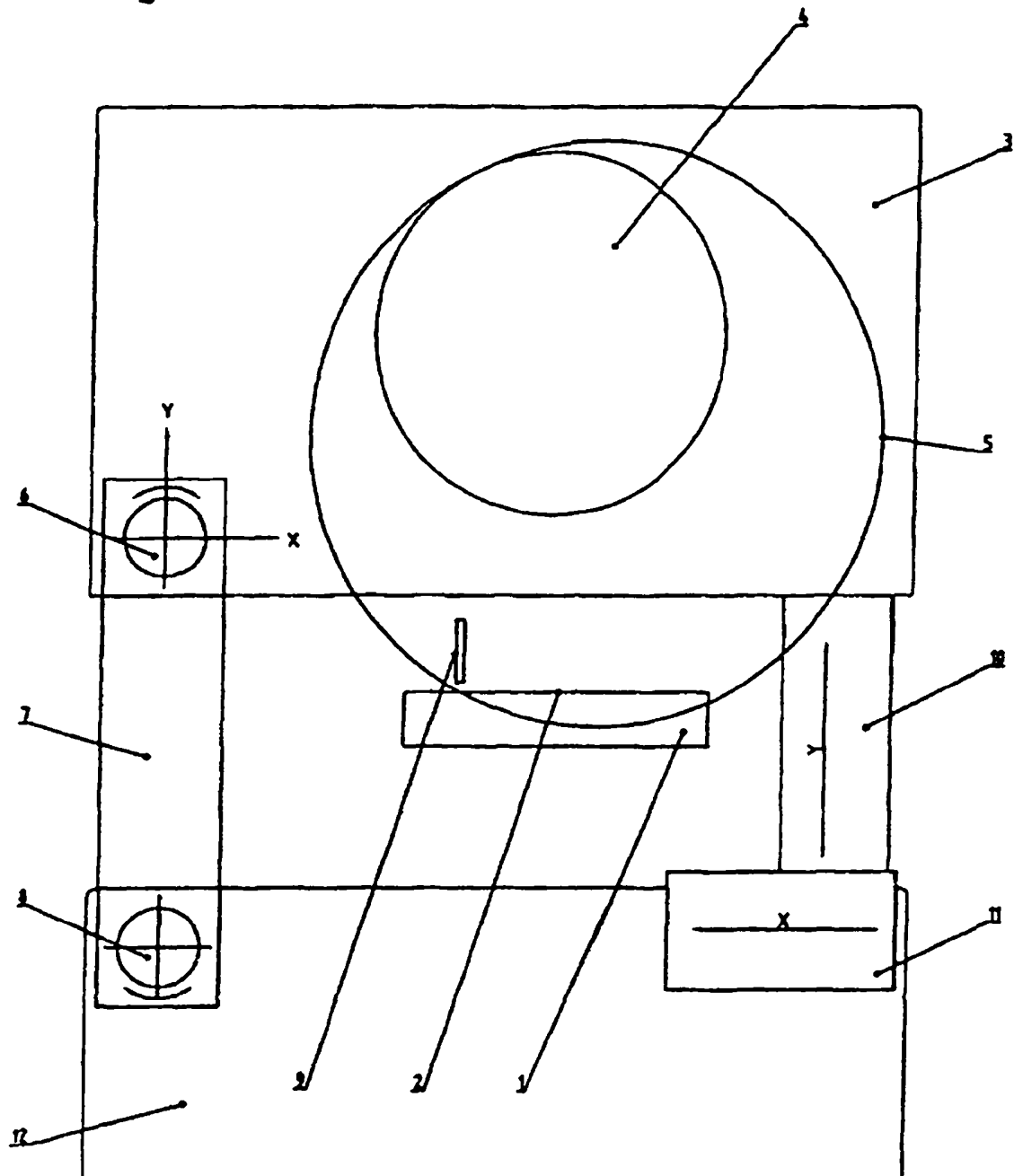


Fig.2

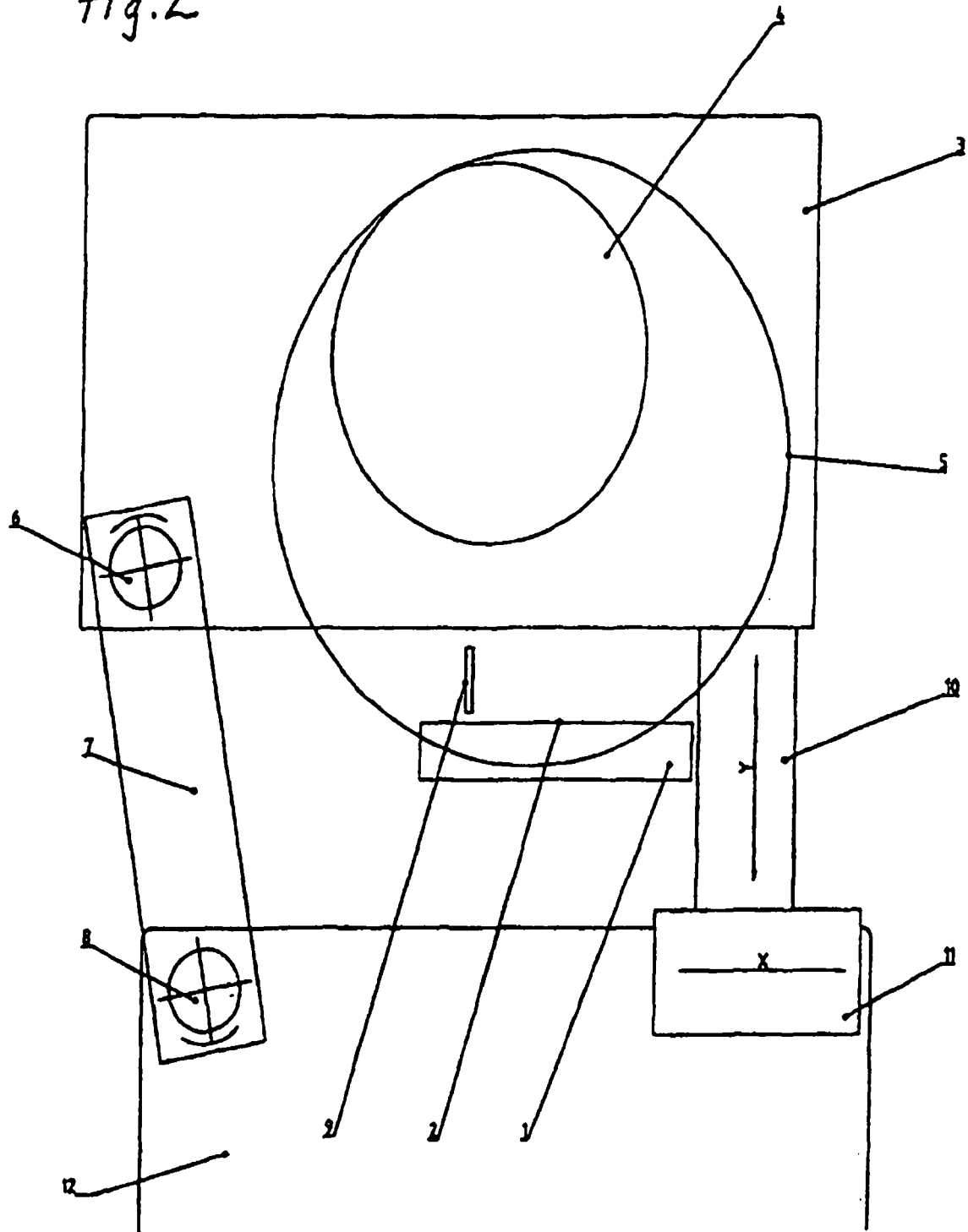


Fig. 3

