

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 450 055**

51 Int. Cl.:

B26D 1/09 (2006.01)

B26D 3/20 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2012 E 12004843 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2014 EP 2546034**

54 Título: **Cabezal de cuchillas para una máquina cortadora de productos**

30 Prioridad:

12.07.2011 DE 202011103095 U

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

21.03.2014

73 Titular/es:

**MAGURIT GEFRIERSCHNEIDER GMBH (100.0%)
Höhenweg 91
42897 Remscheid, DE**

72 Inventor/es:

El inventor ha renunciado a ser mencionado

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 450 055 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

Cabezal de cuchillas para una máquina cortadora de productos

La presente invención hace referencia a un cabezal de cuchillas para una máquina cortadora de productos, según el concepto general de la reivindicación 1.

5 A partir de la solicitud EP 1 346 802 B1 es especialmente conocido un cabezal de cuchillas de esta clase, para cortar bloques de un alimento congelado, en la cual está provista una cuchilla superior, o cuchilla principal, que presenta un borde de corte en el lado inferior para actuar simultáneamente con un soporte para el material a cortar, que funciona a su vez como contracuchilla. Además se proporciona una pluralidad de cuchillas transversales, cuyos bordes de corte transversales, con respecto al borde de corte de la cuchilla superior, están dispuestos en el lado de la cuchilla superior que se encuentra distanciado del soporte para el material a cortar, y dichos bordes de corte están dispuestos en dirección hacia las ranuras y montados en un travesaño. Es posible por tanto cortar productos en tiras o cubos de distintas dimensiones. Asimismo, cada cuchilla transversal se fija individualmente mediante tornillos, o en cada caso las cuchillas transversales se agrupan para formar un segmento de una única pieza, en donde una pluralidad de segmentos de este tipo se encuentran adyacentes entre sí, montados sobre el travesaño de manera extraíble. La construcción se simplifica por medio de los segmentos y facilita la limpieza, debido a que se reduce la cantidad de ranuras, hendiduras y tornillos.

Se considera una desventaja cuando el corte del producto es dificultoso, porque de este modo se eleva la carga de las cuchillas transversales y de la cuchilla principal, en especial cuando se cortan bloques de alimentos congelados.

20 Por tanto es objeto de la presente invención proporcionar un cabezal de cuchillas para una máquina cortadora de productos, de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1, que en el proceso de corte reduzca la carga.

Esta tarea se resuelve por las características de la reivindicación 1.

25 Asimismo se proporciona un cabezal de cuchillas, que según la disposición de las cuchillas transversales facilite el corte del producto y alivie la carga de las cuchillas transversales y/o de la cuchilla principal. Conforme a la invención, la posición entre la cuchilla principal y las cuchillas transversales se coloca en falsa escuadra, de modo que se logre una reducción de la carga.

Preferentemente las cuchillas transversales están dispuestas en ángulo recto con respecto a la ranura de guía en la cuchilla principal. Al elevarse la carga por la presión de corte, esencialmente no actúa ningún componente de fuerza en la dirección de la cuchilla principal.

30 Preferentemente el ajuste del grosor de corte se realiza de forma paralela a lo largo de las cuchillas transversales oblicuas, resultando ventajoso que pueda cambiarse el punto de disposición del producto, en dirección vertical hacia el borde de la cuchilla principal.

Una posición en falsa escuadra de las cuchillas transversales, de tal manera que se encuentren orientadas en forma ascendente oblicua con respecto a la cuchilla principal, da como resultado una mejora para las condiciones higiénicas.

35 Los cursos de agua fluyen y los restos de producto se pueden limpiar bien.

Puede proporcionarse un soporte del producto que esté orientado paralelo a las cuchillas transversales. Esto ofrece como resultado menores deformaciones del producto final, en especial en la producción de cubos.

40 La higiene se puede mejorar y la producción se puede facilitar al suprimir las ranuras para la disposición de las cuchillas transversales. La posición de las cuchillas transversales se puede mejorar mediante las ranuras de la cuchilla principal.

Se puede elegir además una forma más sencilla para las cuchillas transversales y sus bordes, y más conveniente en cuanto a costes. Así puede diseñarse, por ejemplo, un extremo de cuchilla transversal en ángulo recto. La pluralidad de cuchillas transversales puede estar montada en un travesaño para cuchillas transversales, de modo que el diseño aumente esencialmente su estabilidad.

45 Otras ejecuciones de la invención pueden observarse en la siguiente descripción y en las reivindicaciones.

La invención se explica en detalle a continuación mediante las figuras adjuntas, que representan un ejemplo de ejecución.

La Fig. 1 muestra esquemáticamente el cabezal de cuchillas para una máquina cortadora de productos, en una vista en corte transversal,

La Fig. 2 muestra el cabezal de cuchillas de acuerdo a la fig. 1, con la cuchilla principal y las cuchillas transversales hacia el fin del proceso de corte.

5 La máquina de cortar productos, no representada de forma completa, comprende según la figura 1 y la figura 2, un cabezal de cuchillas con una cuchilla principal 4 que presenta un borde en el lado inferior para actuar simultáneamente con un soporte para el material a cortar 1, a modo de una primera contracuchilla. Esta cuchilla principal 4 puede moverse hacia delante y hacia atrás para los procesos de corte en una primera dirección de corte (S1). La primera dirección de corte S1 puede ser, en este caso, un movimiento vertical hacia arriba y hacia abajo. En la figura 1 está representada la cuchilla principal 4 en una posición superior al principio del recorrido de corte. En la figura 2 está representada la cuchilla principal 4 en una posición inferior al final del recorrido de corte. De forma alternativa, es también posible una inclinación en la orientación hasta una posición horizontal de la dirección de corte S1, con respecto a la vertical.

15 La cuchilla principal 4 está sujeta a un soporte de cuchilla 3, y se extiende por un ancho del cabezal de cuchillas que determina una longitud de cuchilla principal. La cuchilla principal 4 se encuentra inclinada hacia un lado con respecto a un borde de corte, donde dicho lado está distanciado del soporte para el material a cortar 1, y se proporcionan ranuras en el mismo dispuestas, preferentemente, equidistantes entre sí (no representadas). Cada una de las ranuras sirve, respectivamente, para guiar las cuchillas transversales 5 con un borde de corte.

20 Diversas, en particular una pluralidad de cuchillas transversales 5, están sujetas mediante nervios que se encuentran intercalados sobre el travesaño de las cuchillas transversales 6 y sobresalen en las ranuras diseñadas en la cuchilla principal 4. Las cuchillas transversales 5 están diseñadas con bordes de corte transversales respecto al borde de la cuchilla principal 4, que pueden moverse hacia delante y hacia atrás en una segunda dirección de corte S2. Las cuchillas transversales 5 pueden moverse, preferentemente, en conjunto con la cuchilla principal 4 sobre el cabezal de cuchillas. La cuchilla principal 4 y las cuchillas transversales 5 no realizan, preferentemente, ningún movimiento relativo entre sí.

30 La primera dirección de corte S1 y la segunda dirección de corte S2 están orientadas con respecto al soporte para el material a cortar 1, de manera que corten según un ángulo agudo α . Las cuchillas transversales 5 están dispuestas, en consecuencia, de manera oblicua con respecto a la cuchilla principal 4. En una disposición, por ejemplo, vertical de la cuchilla principal 4, y en una disposición horizontal del soporte para el material a cortar 1, las cuchillas transversales 5 están dispuestas de manera que se extienden de forma ascendente oblicua con respecto a la cuchilla principal 4. Es fundamental la orientación relativa de la cuchilla principal 4 con respecto a las cuchillas transversales 5. La orientación específica de la cuchilla principal 4 se puede elegir, y no está limitada a la disposición vertical que se muestra en la figura 1 y en la figura 2 con movilidad vertical.

35 Un soporte 9, que está asociado a las cuchillas transversales 5 a modo de segunda contracuchilla, está dispuesto preferentemente en ángulo respecto al soporte para el material a cortar 1. La segunda dirección de corte S2 posee al mismo tiempo, preferentemente, un recorrido perpendicular hacia el soporte 9.

40 La cuchilla principal 4 forma una ranura de guía 11 para una porción de producto 12 de un producto a cortar 2 que se corta con la cuchilla principal 4 en un recorrido de corte. El ancho de la ranura de guía 11, entre el borde de la cuchilla principal 4 y un tope del grosor de corte 7, se determina por un ajuste del grosor de corte 8, que a modo de ejemplo, consiste en una cantidad de arandelas de separación con las cuales se puede ajustar la distancia del tope de grosor de corte 7 respecto al borde de la cuchilla principal 4. La longitud de corte efectiva de las cuchillas transversales 5 se determina por el tope de grosor de corte 7 desplazable, debido a que las cuchillas transversales 5 están dispuestas, preferentemente, de forma fija en el travesaño de las cuchillas transversales 6.

La ranura de guía 11 es entrecruzada, preferentemente, en ángulo recto por las cuchillas transversales 5.

45 El ángulo agudo α se sitúa preferentemente en un rango entre 5° y 30° .

Las cuchillas transversales 5 definen, en una disposición preferentemente horizontal del soporte para el material a cortar 1, un ángulo ascendente (β) respecto a la horizontal, el cual se encuentra en particular, preferentemente, en un rango entre 5° y 30° . El ajuste del grosor de corte 8 se realiza de esta forma, preferentemente, también paralelo a la orientación de las cuchillas transversales 5.

50 La ranura de guía 11, conformada entre el borde de la cuchilla principal 4 y el tope del grosor de corte 7, al cortar guía una porción del producto 12, la cual es cortada por la cuchilla principal 4 en el borde delantero del soporte para el material de corte 1, en dirección a las cuchillas transversales 5, que siguen cortando porciones de productos en forma de tiras o cubos o plaquitas como producto cortado 10.

ES 2 450 055 T3

El producto a cortar 2 es preferentemente un producto congelado, en especial un bloque de alimento congelado, en particular, preferentemente, carne.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cabezal de cuchillas para una máquina cortadora de productos con una cuchilla principal (4), que comprende un borde de corte en el lado inferior para actuar simultáneamente con un soporte para el material a cortar (1) como una primera contracuchilla, y que puede moverse hacia atrás y hacia delante en una primera dirección de corte (S1), y que comprende una pluralidad de cuchillas transversales (5) con bordes de corte que cortan transversalmente con respecto al borde de corte de la cuchilla principal (4), y que pueden moverse hacia atrás y hacia adelante en una segunda dirección de corte (S2), caracterizado porque, la primera (S1) y la segunda (S2) dirección de corte se encuentran orientadas respecto al soporte para el material a cortar (1) de tal modo que se entrecruzan entre sí en un ángulo agudo (α).
- 10 2. Cabezal de cuchillas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque, un apoyo (9) está dispuesto en ángulo con respecto al soporte para el material a cortar (1), como una segunda contracuchilla asociado a las cuchillas transversales (5).
3. Cabezal de cuchillas de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque, la segunda dirección de corte (S2) transcurre perpendicular al apoyo (9).
- 15 4. Cabezal de cuchillas según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque, la cuchilla principal (4) puede moverse verticalmente.
5. Cabezal de cuchillas de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque las cuchillas transversales están inclinadas de forma ascendente en sentido oblicuo con respecto a la cuchilla principal (4).
- 20 6. Cabezal de cuchillas según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque, la cuchilla principal (4) forma una ranura de guía (11) para una porción del producto (12), y porque las cuchillas transversales (5) cruzan la ranura de guía (11) en ángulo recto.
7. Cabezal de cuchillas según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque, el ángulo agudo (α) se encuentra en un rango entre 5° y 30°.
- 25 8. Cabezal de cuchillas según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque, las cuchillas transversales (5) definen un ángulo ascendente (β) con respecto a la horizontal.
9. Cabezal de cuchillas según la reivindicación 8, caracterizado porque, el ángulo (β) se encuentra en un rango entre 5° y 30°.
10. Cabezal de cuchillas según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque, se proporciona un medio de ajuste del grosor de corte (8), donde el ajuste se realiza paralelo a la orientación de las cuchillas transversales (5).
- 30

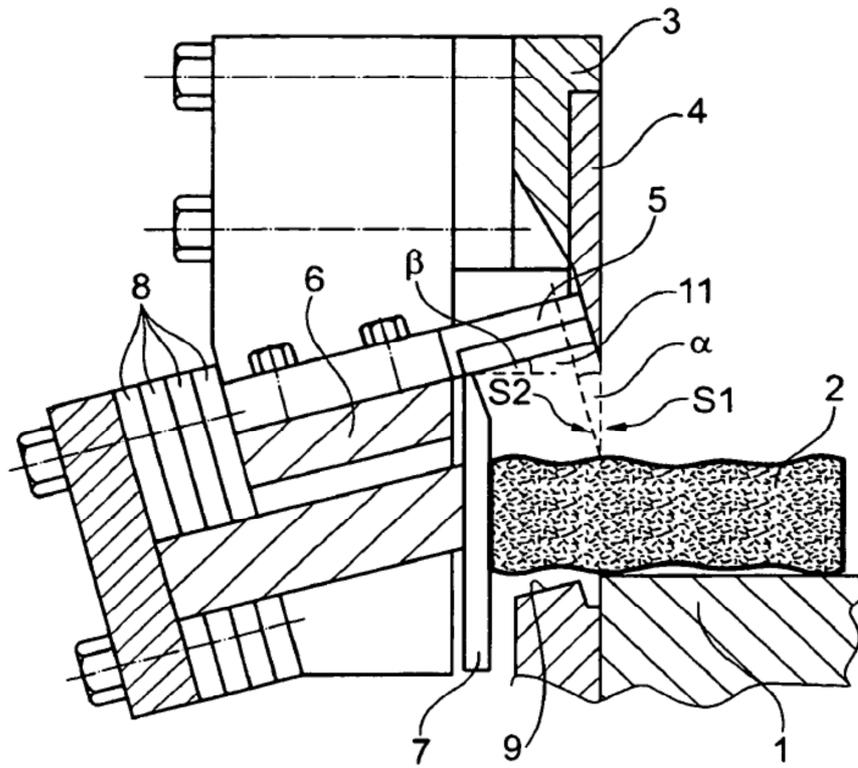


Fig. 1

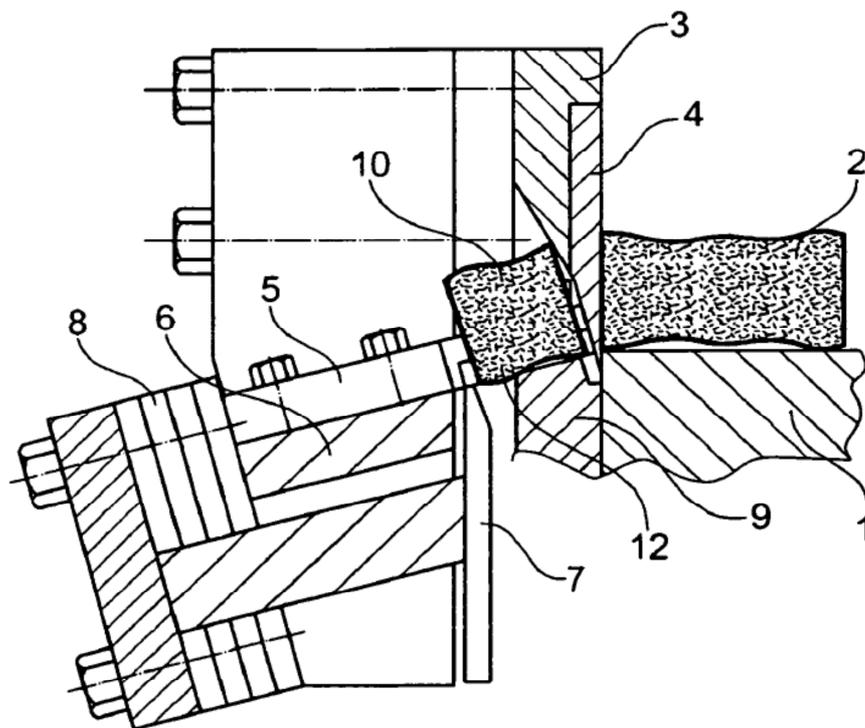


Fig. 2