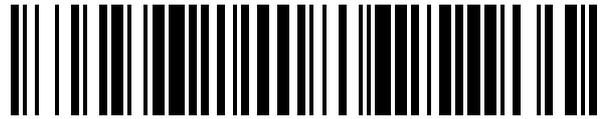


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 228 384**

21 Número de solicitud: 201930213

51 Int. Cl.:

B26D 1/12 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.02.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

16.04.2019

71 Solicitantes:

**XIFRA RUBIROLA, Julia (100.0%)
C/ Pau Casals, 7
17457 RIUDELLOTS DE LA SELVA (Girona) ES**

72 Inventor/es:

XIFRA RUBIROLA, Julia

74 Agente/Representante:

COCA TORRENS, Manuela

54 Título: **MÁQUINA LONCHEADORA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS**

ES 1 228 384 U

DESCRIPCIÓN

Máquina loncheadora de productos alimenticios.

5 **Sector de la técnica.**

Esta invención se refiere a una máquina loncheadora de productos alimenticios, tales como fiambres, embutidos, quesos u otros con una consistencia adecuada para permitir su corte o loncheado mediante una cuchilla circular de corte.

10

Esta invención es aplicable en el sector dedicado a la fabricación de máquinas de corte para el sector alimentario.

Estado de la técnica anterior

15

Actualmente son ampliamente conocidas las máquinas loncheadoras de alimentos tales como quesos, embutidos, fiambres, y otros productos alimenticios que disponen de una cuchilla circular accionada por un motor.

20

Concretamente, en la patente ES 2 234 548 T3 se describe una loncheadora para productos alimentarios que dispone de un conjunto de corte móvil, con un movimiento de vaivén, y que está especialmente indicado para el corte de filetes de salmón ahumado.

25

Este tipo de loncheadoras provistas de un conjunto de corte con movimiento lineal de vaivén presentan una serie de inconvenientes, tales como: desgastes de las guías lineales de desplazamiento del conjunto de corte, la necesidad de un espacio adicional en dirección transversal para albergar el mecanismo encargado de transformar el movimiento de giro proporcionado por un elemento motor en un movimiento lineal

30

alternativo mediante un mecanismo biela-manivela o la producción de ruido durante los cambios de sentido del movimiento de vaivén.

35

A nivel industrial también son conocidas las máquinas loncheadoras de productos alimenticios que comprenden una zona de corte, unos medios de desplazamiento del producto alimenticio por la zona de corte y un cabezal de corte giratorio provisto de

una cuchilla circular de corte montada en una posición descentrada en el cabezal de corte y que realiza simultáneamente un movimiento circular de traslación respecto a un primer eje de giro del cabezal de corte y un movimiento de rotación respecto a un segundo eje paralelo a dicho eje de rotación.

5

El movimiento de rotación de la cuchilla de corte es el encargado de facilitar el corte del producto alimenticio, mientras que el movimiento circular de traslación de la cuchilla respecto al eje de giro del cabezal permite que una porción perimetral de la cuchilla circular pase de forma repetitiva por la zona de corte, realizando el loncheado del producto a medida que dicho producto alimenticio avanza por la zona de corte.

10

En este tipo de máquinas loncheadoras, los movimientos de rotación y de traslación de la cuchilla de corte son producidos por un único motor, y los respectivos ejes, de rotación y de traslación, están conectados con el motor de accionamiento mediante una transmisión que proporciona una relación fija entre las velocidades de rotación y de traslación de la cuchilla; es decir, dicha relación de velocidades, por ejemplo 7:1, se mantendrá constante de forma permanente con independencia de la velocidad de giro del motor.

15

Esta relación constante entre las velocidades de rotación y traslación de la cuchilla, supone un problema importante cuando se cortan productos alimenticios de diferente naturaleza, dureza o consistencia, ya que dependiendo de la consistencia del producto a cortar se puede producir un corte defectuoso debido a una baja velocidad de rotación de la cuchilla, o una velocidad de traslación demasiado elevada, pero necesaria para que la cuchilla alcance la velocidad de rotación adecuada para realizar el corte del producto.

20

25

Explicación de la invención

La máquina loncheadora de productos alimenticios, de esta invención, es del tipo descrito en el preámbulo de la reivindicación 1 y que comprende: - una zona de corte provista de unos medios de desplazamiento del producto alimenticio por dicha zona de corte; - un cabezal de corte montado en un tambor que gira respecto a un primer eje; y - una cuchilla de corte montada en posición descentrada en el cabezal de corte, por medio un eje de rotación que gira respecto a un segundo eje, paralelo al primer eje;

30

35

realizando dicha cuchilla de corte un movimiento combinado de traslación respecto al primer eje y de rotación respecto al segundo eje.

Para resolver la problemática expuesta anteriormente esta máquina loncheadora
5 comprende dos motores independientes y de velocidades programables;
concretamente: un primer motor de accionamiento del cabezal de corte mediante una
primera transmisión, y - un segundo motor de accionamiento del eje de rotación de la
cuchilla de corte mediante una segunda transmisión; lo que permite variar cualquier
parámetro de la relación de velocidades entre ellos, adecuándolo al corte a realizar.

10

La programación de las velocidades de cada uno de los motores se realiza a través de
un autómata programable que también permite almacenar las velocidades de rotación
y de traslación de la cuchilla de corte que son idóneas para el corte de cada producto
en concreto. De este modo se puede conseguir cortar cualquier producto alimenticio
15 en un amplio rango de temperaturas, durezas y texturas.

Estas características permiten escoger diferentes relaciones de velocidades de
traslación y rotación de la cuchilla; combinando por ejemplo una velocidad de
traslación comprendida entre 25 r.p.m. y 600 r.p.m. con una velocidad de rotación de
20 la cuchilla comprendida entre 100 r.p.m. y 4.000 r.p.m., sin que una velocidad dependa
de la otra. De este modo se consigue que la máquina corte todo tipo de productos
alimenticios con una calidad excepcional.

Breve descripción del contenido de los dibujos.

25

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la
comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente
memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no
limitativo, se ha representado lo siguiente:

30

- La figura 1 muestra una vista esquemática en alzado frontal de un ejemplo de
realización de la máquina loncheadora de productos alimenticios, según la invención.

- La figura 2 muestra una vista en perspectiva del cabezal de corte, en la que se puede
35 observar el montaje descentrado de la cuchilla de corte respecto a dicho cabezal.

- La figura 3 muestra una vista lateral de la máquina seccionada longitudinalmente por un plano vertical, y del autómata para la programación de las velocidades de rotación y de giro de la cuchilla de corte.

5

Exposición detallada de modos de realización de la invención.

Como se puede observar en las figuras adjuntas esta máquina loncheadora comprende una zona de corte (1) provista de unos medios de desplazamiento (no referenciados) del producto (P) alimenticio por la mencionada zona de corte y un cabezal de corte (2), giratorio, en el que se encuentra montada en una posición descentrada una cuchilla de corte (3) por medio un eje de rotación (31).

Como se puede observar en la figura 3, el cabezal de corte (2) está montado en un tambor (21) que gira respecto a un primer eje X1.

La cuchilla de corte (3) describe un movimiento de rotación sobre un segundo eje X2, paralelo al primer eje X1, de forma que durante el funcionamiento de la máquina la cuchilla de corte (3) realiza un movimiento combinado de traslación respecto al primer eje X1 y de rotación respecto al segundo eje X2.

De acuerdo con la invención, y tal como se muestra en la mencionada figura 3, la máquina comprende un primer motor (22) conectado al cabezal de corte (2) mediante una primera transmisión de movimiento; y un segundo motor (32) conectado al eje de rotación (31) de la cuchilla de corte (3) mediante una segunda transmisión.

Esta máquina también dispone de un autómata (4) adecuado para la programación de forma independiente y el almacenaje de diferentes velocidades de giro del primer motor (22) y del segundo motor (32), y la obtención de diferentes relaciones entre la velocidad de rotación y la velocidad traslación de la cuchilla de corte (3).

Estas diferentes relaciones entre la velocidad de rotación y la velocidad de traslación de la cuchilla de corte (3) permiten realizar un corte preciso de productos alimenticios de distintas durezas y texturas con un alto rendimiento de la máquina.

35

Como se puede observar en la mencionada figura 3 la primera transmisión de giro comprende una correa (23) que transmite el movimiento de giro del primer motor (22) al tambor (21) del cabezal de corte (2).

5

La segunda transmisión comprende un eje intermedio (33) acoplado al segundo motor (32) y al eje de rotación (31) de la cuchilla de corte (3) por medio de sendas correas (34, 35).

10 Este eje intermedio (33) se encuentra montado coaxialmente en el interior del tambor (21) lo que permite minimizar el espacio ocupado por la primera y la segunda transmisión en el conjunto de la máquina.

15 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

20

REIVINDICACIONES

- 1.- Máquina loncheadora de productos alimenticios; que comprende:
- una zona de corte (1) provista de unos medios de desplazamiento de un producto (P) alimenticio por dicha zona de corte,
 - un cabezal de corte (2) montado en un tambor (21) que gira respecto a un primer eje X1,
 - una cuchilla de corte (3) montada en posición descentrada en el cabezal de corte (2) por medio un eje de rotación (31), y que gira sobre un segundo eje X2 de rotación, paralelo al primer eje X1, realizando dicha cuchilla de corte (3) un movimiento combinado de traslación respecto al primer eje X1 y de rotación respecto al segundo eje X2; **caracterizada** porque comprende:
- un primer motor (22) de accionamiento del cabezal de corte (2) mediante una primera transmisión,
 - un segundo motor (32) de accionamiento del eje de rotación (31) de la cuchilla de corte (3) mediante una segunda transmisión y,
 - un autómata (4) adecuado para la programación y almacenaje de diferentes velocidades de giro del primer motor (22) y del segundo motor (32) de forma independiente, y la obtención de diferentes relaciones entre la velocidad de rotación y de la velocidad traslación de la cuchilla de corte (3), adecuadas para el corte de productos alimenticios de distintas durezas y texturas.
- 2.- Máquina según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la primera transmisión de giro comprende una correa (23) que transmite el movimiento de giro del primer motor (22) al tambor (21) del cabezal de corte (2).
- 3.- Máquina según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la segunda transmisión comprende un eje intermedio (33) acoplado al segundo motor (32) y al eje de rotación (31) de la cuchilla de corte (3) por medio de sendas correas (34, 35).
- 4.- Máquina, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el eje intermedio (33) se encuentra montado coaxialmente en el interior del tambor giratorio (3).

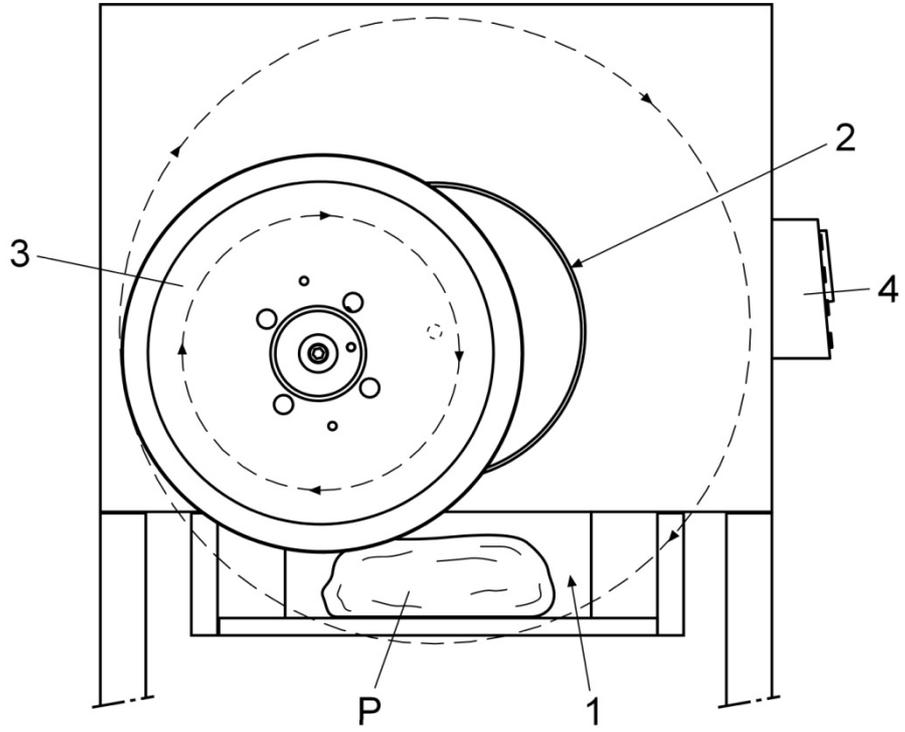


Fig. 1

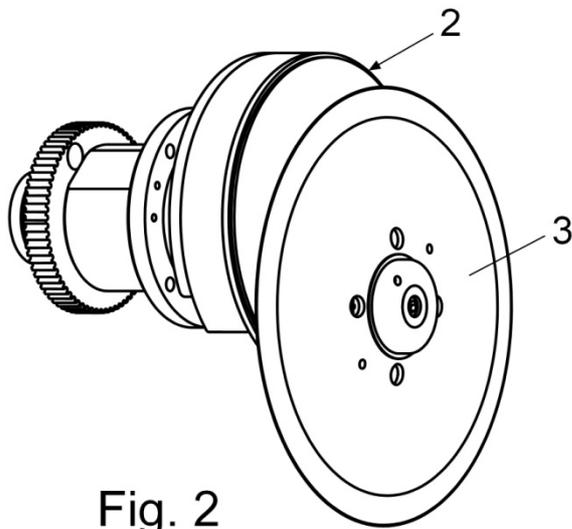


Fig. 2

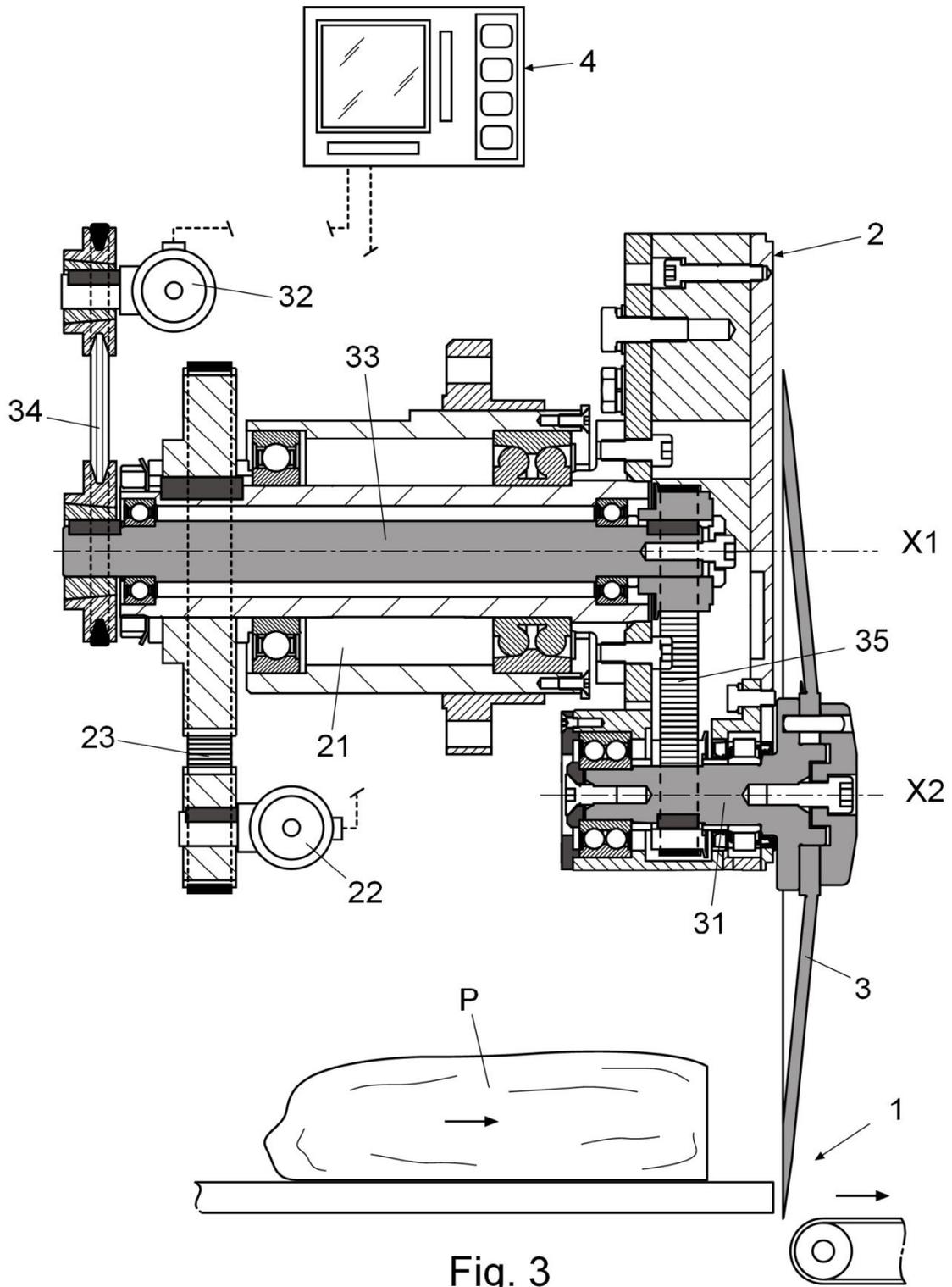


Fig. 3