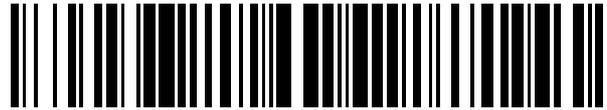


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 692 778**

21 Número de solicitud: 201830722

51 Int. Cl.:

B07B 1/22 (2006.01)
B07B 13/00 (2006.01)
A23N 12/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

17.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.12.2018

71 Solicitantes:

GRUP CAÑIGUERAL IMP, S.L. (100.0%)
C/ Canigó s/n.
17852 SERINYA (Girona) ES

72 Inventor/es:

MONTES SANCHEZ, Sergio

74 Agente/Representante:

COCA TORRENS, Manuela

54 Título: **DISPOSITIVO PARA EL CALIBRADO Y SEPARACIÓN DE TACOS DE CARNE**

57 Resumen:

Dispositivo para el calibrado y separación de tacos de carne, adecuado para la separación de tacos de carne, procedentes de una zona de corte junto con puntas o recortes de carne de pequeño tamaño; y que comprende un chasis tubular (1) de acero sobre el que se encuentra montado un tambor motorizado (2) que comprende: una superficie general cilíndrica formada por una pluralidad de varillas (21) longitudinales que definen entre sí una separación correspondiente al tamaño máximo de las puntas o recortes y al tamaño mínimo de los tacos de carne a separar; una boca de entrada (22) de tacos de carne junto con puntas de menor tamaño; y una boca de salida (23) de los tacos de carne separados de las puntas o recortes; encontrándose la boca de entrada (22) del tambor motorizado a una altura mayor que la boca de salida (23).

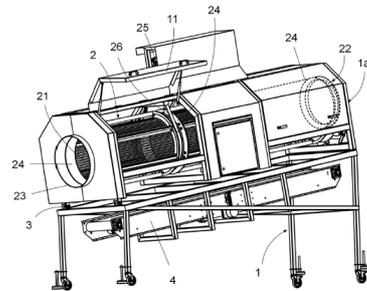


Fig. 1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para el calibrado y separación de tacos de carne.

5 **Sector de la técnica.**

El objeto de la presente invención es un dispositivo de calibrado y separación de tacos de carne, adecuado para separar mecánicamente los tacos de carne de un determinado tamaño, de unas puntas o recortes de carne de menor tamaño
10 procedentes de una zona de corte.

Esta invención es aplicable dentro del sector cárnico y más concretamente, en el calibrado y separación de tacos de carne, destinados por ejemplo a la elaboración de ragout, de las puntas o recortes de menor tamaño generados durante el corte de una
15 pieza cárnica.

Estado de la técnica anterior.

Actualmente, en el sector cárnico es habitual la preparación de diferentes cortes de carne para la obtención de unas piezas determinadas en función del uso al que van destinado.
20

Un ejemplo típico son los tacos de carne destinados a la preparación de ragout.

Estos tacos se suministran al mercado ya envasados y con unas dimensiones aproximadamente iguales; sin embargo, en la zona de corte de las piezas cárnicas se obtienen estos tacos de carne junto con unas puntas o recortes de menor tamaño que deben ser separados de los tacos de carne previamente al envasado de estos últimos, con el fin de impedir que dichas puntas o recortes sean envasados y lleguen al
30 mercado mezclados con los tacos.

Actualmente la separación de estas puntas o recortes de carne se realiza manualmente cuando son desplazados por una cinta de transporte, junto con los tacos, desde la zona de corte hasta una zona de envasado de los tacos.
35

Esta separación manual requiere la intervención de personal, con el consiguiente coste y, en función del personal destinado a esta labor, el riesgo de una separación incompleta de las puntas o recortes o de un incremento del tiempo que transcurre entre las operaciones de corte y de envasado de los tacos.

5

Por tanto, el problema técnico que se plantea es el desarrollo de un dispositivo para el calibrado y separación de tacos de carne, que presente unas características orientadas a sustituir el proceso manual de separación de las puntas o recortes y de los tacos de carne, por un sistema mecánico más eficiente y que no requiere la
10 intervención de personal, ni los costes consiguientes.

Explicación de la invención.

El dispositivo para el calibrado y separación de tacos de carne, objeto de la presente
15 invención presenta unas características técnicas orientadas a resolver la problemática expuesta anteriormente, permitiendo una separación automatizada de los tacos de carne, de un tamaño determinado, de las puntas o recortes de carne de menor tamaño procedentes de una zona de corte.

20 Para ello, y de acuerdo con la invención, este dispositivo comprende un chasis tubular de acero sobre el que se encuentra montado un tambor motorizado que comprende: una superficie general cilíndrica formada por una pluralidad de varillas longitudinales que definen entre sí una separación correspondiente al tamaño máximo de las puntas o recortes de carne, y al tamaño mínimo de los tacos de carne separar; una boca de
25 entrada de tacos de carne junto con las puntas o recortes de menor tamaño procedentes de una zona de corte; y una boca de salida de los tacos de carne calibrados y de un tamaño mayor que la separación entre varillas; encontrándose la boca de entrada del tambor a una altura mayor que la boca de salida; de forma que al girar dicho tambor los tacos y las puntas o recortes van descendiendo hacia la boca de
30 salida, cayendo dichas puntas o recortes hacia una zona inferior, por gravedad y a través del espacio comprendido entre las varillas longitudinales del tambor.

De este modo los tacos de carne, con un tamaño mayor que la separación entre las varillas, van avanzando por el interior del tambor motorizado hasta alcanzar la boca de salida.

35

Cabe mencionar que las varillas son intercambiables y se pueden sustituir por otras de distinto calibre, de manera que varíe la separación entre ellas. Esta característica permite que el dispositivo se pueda adaptar para separar de los tacos de carne puntas o recortes de varios tamaños.

5

Preferentemente el tambor motorizado es de inclinación regulable, tiene una velocidad de rotación variable y se encuentra alojado en una porción superior del chasis tubular que, a su vez, se encuentra montada sobre dicho chasis por medio de un eje adecuado para variar dicha inclinación en una dirección longitudinal de avance de los
10 tacos de carne entre las bocas de entrada y de salida del tambor motorizado.

Preferentemente y de acuerdo con la invención este dispositivo comprende, por debajo del tambor motorizado, un tambor bidireccional montado en el chasis tubular y que es el encargado de realizar la recogida y extracción de las puntas o recortes de carne que
15 caen por gravedad por el espacio comprendido entre las varillas longitudinales del tambor motorizado hacia la zona inferior.

Este transportador bidireccional está constituido preferentemente por una cinta transportadora accionada en uno u otro sentido por un mototambor o rodillo
20 motorizado.

De acuerdo con la invención y por motivos de seguridad el tambor motorizado y los medios de accionamiento del mismo se encuentran protegidos por unos paneles o puertas abatibles que en la posición de apertura impiden el giro del tambor y facilitan el
25 acceso al mismo para realizar las tareas de limpieza o mantenimiento

Breve descripción del contenido de los dibujos.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la
30 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:

- La figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo de realización del
35 dispositivo para el calibrado y separación de tacos de carne, según la invención, con uno de los

paneles extremos abierto.

- La figura 2 muestra una vista esquemática en alzado del dispositivo para el calibrado y separación de tacos de carne, con un panel central abierto.

5

- La figura 3 muestra una vista en perspectiva del tambor motorizado de varillas longitudinales.

Exposición detallada de un modo de realización de la invención.

10

Como se puede observar en la figura 1 este dispositivo comprende un chasis tubular (1) de acero sobre el que se encuentra montado un tambor motorizado que presenta una superficie general cilíndrica formada por una pluralidad de varillas (21) longitudinales que se extienden entre una boca de entrada (22) y una boca de salida (23) de dicho tambor motorizado (2).

15

En el ejemplo mostrado dichas varillas (21) longitudinales se encuentran montadas en unas coronas (24) porta varillas, visibles en la figura 3, que reciben el movimiento de giro de un mototambor (25) y proporcionan un apoyo estable sobre unos cojinetes de rodadura.

20

En el ejemplo mostrado la tracción del tambor se realiza mediante una transmisión correa o cadena (26) que relaciona el mototambor (25) con una de las coronas (24).

25

El tambor motorizado (2) es de inclinación regulable, tiene una velocidad de rotación variable y se encuentra montado sobre el chasis tubular por medio de un eje (3) horizontal que permite variar la inclinación del tambor motorizado (2) y en este caso de una porción superior (1a) del chasis tubular portador de dicho tambor en el sentido de avance de las bocas de entrada (22) y de salida (23) del tambor.

30

Las bocas del tambor motorizado (2) se encuentran a diferentes alturas, concretamente la boca de entrada (22) a una altura mayor que la boca de salida (23), de forma que los tacos de carne introducidos junto con las puntas o recortes por la boca de entrada (22) avanzan hacia la boca de salida (23) a medida que gira el tambor

motorizado (2); cayendo las puntas y recortes de menor tamaño, por gravedad, hacia la zona inferior a través del espacio comprendido entre las varillas (21) longitudinales.

5 En el ejemplo mostrado la porción superior (1a) del chasis (1) dispone de unos paneles o puertas (11) abatibles entre: una posición de cierre en la que constituyen una protección de seguridad, y una posición de apertura en la que permiten el acceso al tambor motorizado para realizar tareas de limpieza o mantenimiento.

10 En el ejemplo mostrado en las figuras 1 y 2 el dispositivo comprende, por debajo del tambor motorizado (2), un transportador bidireccional (4) montado en el chasis tubular y encargado de realizar la recogida y extracción de las puntas o recortes de carne que caen por gravedad por el espacio comprendido entre las varillas del tambor motorizado.

15 Este transportador bidireccional (4) está representado esquemáticamente por una cinta de transporte motorizada.

20 En esta invención también se ha previsto que tanto el tambor motorizado (2) como el transportador (4) puedan disponer de rascadores pendulares u otros medios adecuados para realizar su limpieza y que el dispositivo incorpore las protecciones adecuadas para cumplir las medidas de seguridad tanto eléctricas como mecánicas exigidas por las normativas.

25 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.

30

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para el calibrado y separación de tacos de carne, adecuado para la separación de tacos de carne, procedentes de una zona de corte junto con puntas o recortes de carne de pequeño tamaño; **caracterizado** en que comprende un chasis tubular (1) de acero sobre el que se encuentra montado un tambor motorizado (2) que comprende: una superficie general cilíndrica formada por una pluralidad de varillas (21) longitudinales que definen entre sí una separación correspondiente al tamaño máximo de las puntas o recortes y al tamaño mínimo de los tacos de carne a separar; una boca de entrada (22) de tacos de carne junto con puntas de menor tamaño procedentes de una zona de corte; y una boca de salida (23) de los tacos de carne separados de las puntas o recortes y que tienen un tamaño mayor que la separación entre las varillas (21); encontrándose la boca de entrada (22) del tambor motorizado a una altura mayor que la boca de salida (23).

15

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el tambor motorizado (2) es de inclinación regulable, tiene una velocidad de rotación variable y se encuentra alojado en una porción superior (1a) del chasis tubular que, a su vez, se encuentra montada sobre dicho chasis (1) por medio de un eje (3) adecuado para variar dicha inclinación en una dirección longitudinal del tambor motorizado (2).

20

3.- Dispositivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la porción superior (1a) del chasis (1) dispone de unos paneles o puertas (11) abatibles entre una posición de cierre en la que constituyen una protección de seguridad y una posición de apertura en la que permiten el acceso al tambor motorizado (2).

25

4.- Dispositivo, según una cualquiera de la reivindicaciones anteriores; **caracterizado** comprende unas varillas (21) longitudinales intercambiables de diferentes calibres, que definen entre sí una separación variable en función del calibre de las mismas.

30

5.- Dispositivo, según una cualquiera de la reivindicaciones anteriores; **caracterizado** porque las varillas (21) longitudinales se encuentran montadas en unas coronas (24) porta varillas extraíbles, que reciben el movimiento de giro de un mototambor (25) y proporcionan un apoyo estable sobre unos cojinetes de rodadura.

35

6 - Dispositivo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores;
caracterizado porque comprende un transportador bidireccional (4) montado en el
5 chasis tubular (1), por debajo del tambor motorizado (2); y que realiza la recogida y
extracción de las puntas o recortes de carne que caen por gravedad por el espacio
comprendido entre las varillas (21) longitudinales del tambor motorizado (2).

10

15

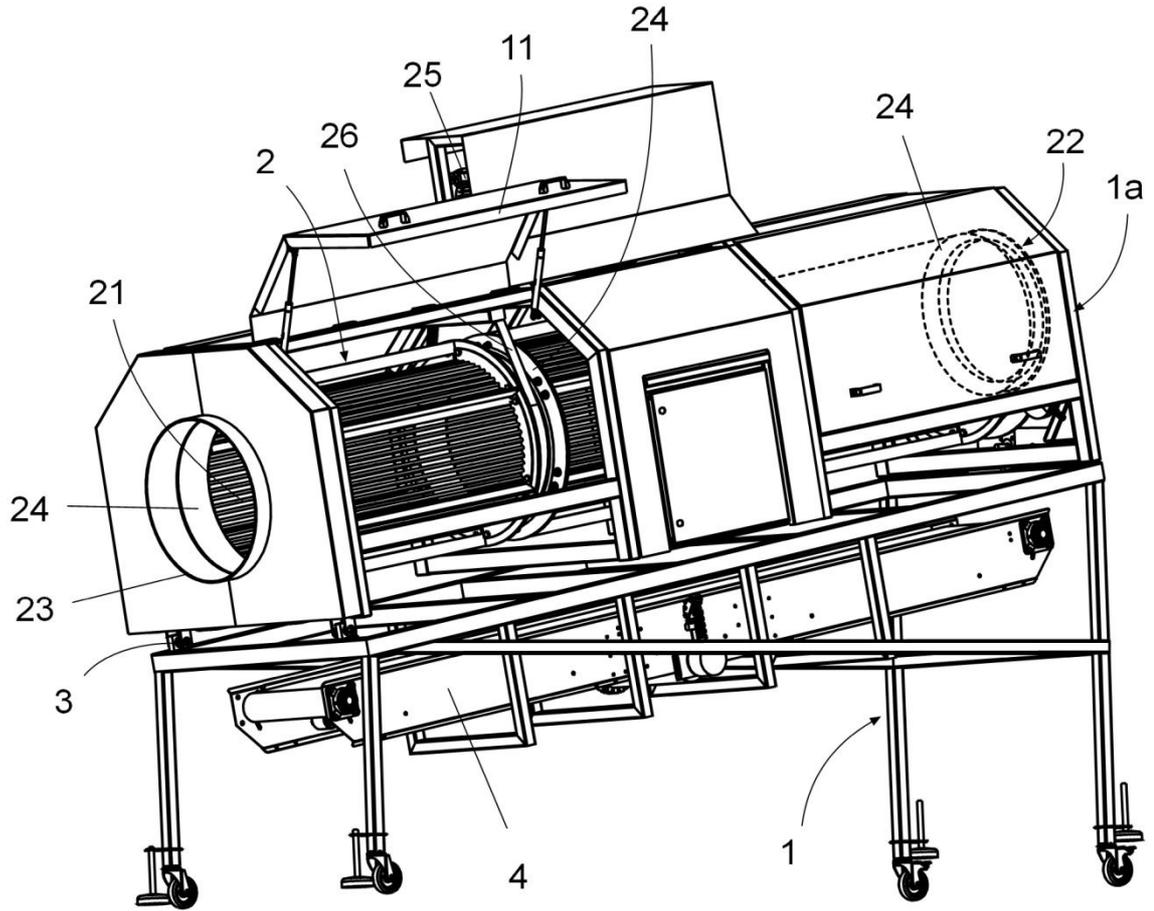


Fig. 1

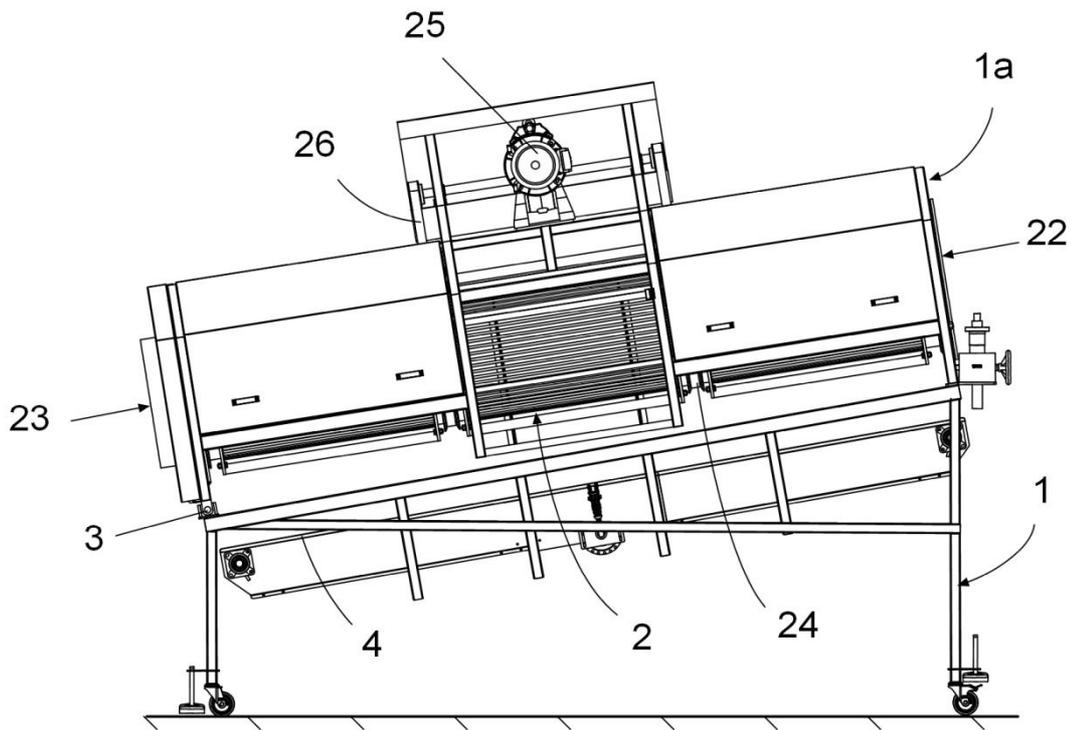


Fig. 2

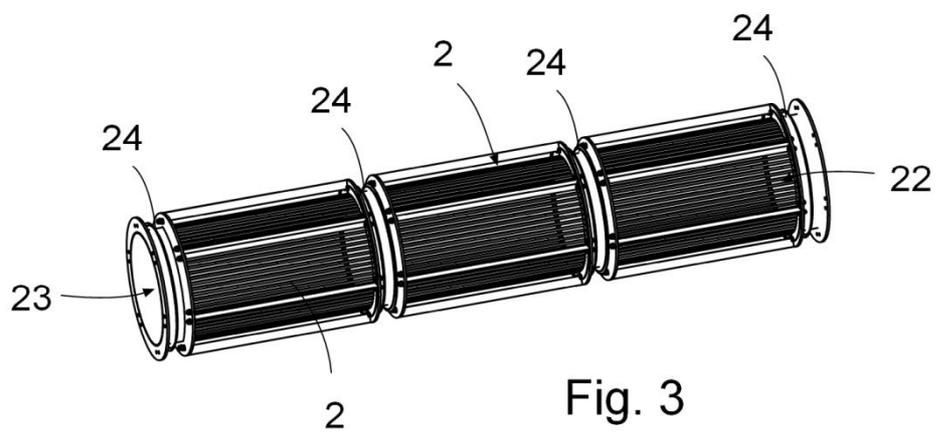


Fig. 3



②① N.º solicitud: 201830722

②② Fecha de presentación de la solicitud: 17.07.2018

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | ⑤⑥ Documentos citados | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|--|----------------------------|
| X | US 2003146137 A1 (BICHEL RONALD A et al.) 07/08/2003, Párrafos [60 - 94]; figuras 1 - 4. | 1-6 |
| A | US 2003127373 A1 (AXMANN NORBERT AXMANN NORBERT J) 10/07/2003, párrafos [38 - 43]; figuras 1 - 2. | 1,2,5 |
| A | CN 105234065 A (GUIZHOU WUCHUAN DONGSHENG ECOLOGICAL AGRICULTURE DEV CO LTD) 13/01/2016, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE & CN 105234065 A figuras. | 1,2,4 |
| A | CN 102284414 A (HUNAN SHUNXIANG AQUATIC PRODUCT FOOD CO LTD) 21/12/2011, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE & CN 102284414 A figuras. | 1,4 |
| A | FR 2489718 A1 (ALCHALDEAN INTERNAL PTY LTD) 12/03/1982, resumen; figuras. | 1 |

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
23.11.2018

Examinador
C. Piñero Aguirre

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B07B1/22 (2006.01)

B07B13/00 (2006.01)

A23N12/00 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B07B, A23N

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC