

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 544 559**

51 Int. Cl.:

**A22C 15/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.02.2014** **E 14155047 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.05.2015** **EP 2767170**

54 Título: **Dispositivo de carga para cargar salchichas en un aparato transportador**

30 Prioridad:

**19.02.2013 IT MO20130039**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**01.09.2015**

73 Titular/es:

**VE.MA.C. SOCIETA' A RESPONSABILITA'  
LIMITATA (100.0%)  
Via Rio Dei Gamberi 9  
41051 Castelnuovo Rangone (MO), IT**

72 Inventor/es:

**COSTANTINI, MAURIZIO;  
VEZZALI, FRANCO y  
MALAGOLI, ULIANO**

74 Agente/Representante:

**GALLEGO JIMÉNEZ, José Fernando**

ES 2 544 559 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

Dispositivo de carga para cargar salchichas en un aparato transportador

La presente invención se refiere a un dispositivo para una línea de carga de salchichas, diseñado para cargar automáticamente salchichas, tal como, por ejemplo, salami o salchichas del país, en unos bastidores de curación.

- 5 En la técnica anterior es conocido cargar manualmente las salchichas, dotadas de unos medios de enganche que consisten, por ejemplo, en un lazo de cordel, en unos bastidores de curación.

También se conocen dispositivos para cargar salchichas en bastidores de curación que comprenden un transportador dispuesto entre una máquina de producción de salchichas y un bastidor de curación diseñado para recibir las salchichas y trasladar las salchichas a una cámara de curación.

- 10 Entre la salida de la máquina de producción de salchichas y el transportador se introduce un dispositivo de carga que recibe las salchichas procedentes de dicha máquina y carga las salchichas en el transportador.

Normalmente, el transportador está dotado de una serie de ganchos en los que se cuelgan las salchichas.

Los dispositivos de carga conocidos tienen una estructura relativamente compleja y tienen problemas de sincronización con el transportador al que deben transferir las salchichas.

- 15 US 2011/045755 describe un dispositivo de carga con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Un objetivo de la presente invención consiste en dar a conocer un dispositivo de carga para cargar salchichas en una línea transportadora hacia bastidores de curación que tiene una estructura relativamente sencilla y que puede sincronizarse fácilmente con el dispositivo transportador.

El objetivo de la invención se consigue con un dispositivo de carga según la reivindicación 1.

- 20 Gracias a la invención, es posible transferir de manera sencilla y fiable salchichas de una máquina de producción a un transportador diseñado para transferir las salchichas a unos bastidores de curación sin que las salchichas puedan caerse al suelo durante su transferencia al transportador o, al menos, minimizando el porcentaje de salchichas que se caen al suelo.

La invención se describirá a continuación, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 25 la Figura 1 es una vista en alzado de un dispositivo de carga según la invención;

la Figura 2 es una vista superior del dispositivo de la Figura 1;

la Figura 3 es una representación esquemática de una salchicha;

la Figura 4 es una vista en alzado parcial del dispositivo de carga según la invención;

las Figuras 5, 5a, 5b, 6 y 7 muestran un detalle del dispositivo de carga según la invención.

- 30 Un dispositivo 1 de carga según la invención comprende un bastidor 2 al que está fijado un dispositivo transportador 3 que transporta las salchichas 4 a través del dispositivo 1 de carga.

Sobre el dispositivo transportador 3 está dispuesto un elemento de guía que comprende una barra 5 a la que se enganchan los medios 6 de enganche de las salchichas 4. Cuando los medios 6 de enganche están unidos a la barra 5, las salchichas 4 se apoyan en el dispositivo transportador 3, mediante el que las mismas se desplazan a lo largo de la barra 5.

- 35 Una primera parte extrema 7 de la barra 5, en la que las salchichas 4 se unen a la barra 5, está conformada para facilitar la introducción de los medios 6 de enganche, por ejemplo, con una sección que se reduce progresivamente en la dirección de un primer extremo 8 de la barra 5.

Una primera parte extrema 7 de la barra 5, en la que las salchichas 4 se unen a la barra 5, está conformada para facilitar la introducción de los medios 6 de enganche, por ejemplo, con una sección que se reduce progresivamente en la dirección de un primer extremo 8 de la barra 5.

- 40 Junto a la parte extrema 7, la barra 5 está soportada en un elemento de soporte que consiste en un par de poleas 9 (Figura 2), que giran mediante una transmisión 10 de correa accionada por un engranaje reductor 11 (Figura 4).

El giro de las poleas 9 se usa para no dificultar el deslizamiento de los medios 6 de enganche por la barra 5 al pasar a la altura de las poleas 9.

- 45 Una segunda parte extrema 12 de la barra 5, situada junto a un segundo extremo 24 de la barra 5, opuesto al primer extremo 8, está soportada en un dispositivo 13 de soporte y sincronización que, además de soportar la barra 5, se usa para sincronizar el dispositivo 1 de carga según la invención con un aparato transportador 14 diseñado para recibir las salchichas 4 y para transportar las salchichas 4 hacia un bastidor de curación. El aparato transportador 14

está dotado de elementos 26 de soporte que están dispuestos en intervalos sustancialmente constantes a lo largo del aparato transportador 14 y que se mueven en una dirección de transporte, indicada mediante las flechas F en las Figuras 1 y 4.

El dispositivo 13 de soporte y sincronización comprende una primera palanca 15 y una segunda palanca 16, articuladas ambas al mismo fulcro 17. La primera palanca 15 está dotada de un primer par de elementos 18a, 18b de bloqueo y soporte situados en lados opuestos con respecto al fulcro 17. De forma similar, la segunda palanca 16 está dotada de un segundo par de elementos 19a, 19b de bloqueo y soporte dispuestos también en lados opuestos con respecto al fulcro 17. Los elementos 18a, 18b, 19a, 19b de bloqueo y soporte son adecuados para su introducción en unos asientos adecuados (no mostrados en las figuras) de la barra 5 para soportar la barra 5 y también están diseñados para bloquear o permitir el deslizamiento de los medios 6 de enganche de las salchichas 4 por la barra 5 cuando las salchichas 4 alcanzan el dispositivo 13 de soporte y sincronización.

El dispositivo 13 de soporte y sincronización comprende además una primera leva 20 asociada a la primera palanca 15 y una segunda leva 21 asociada a la segunda palanca 16.

La primera leva 20 y la segunda leva 21 giran alrededor de unos ejes 22 y 23 de giro respectivos mediante la transmisión 10 de correa.

El giro de la primera leva 21 y de la segunda leva 22 provoca la oscilación de la primera palanca 15 y de la segunda palanca 16. Debido a esta oscilación, el dispositivo 13 de soporte y sincronización puede adoptar tres configuraciones diferentes.

En una primera configuración, mostrada en la Figura 5, ambas palancas están dispuestas de manera que los elementos 18a, 18b y 19a, 19b de bloqueo y soporte respectivos están dispuestos en los asientos correspondientes de la barra 5. En esta configuración, el dispositivo 13 de soporte y sincronización detiene el desplazamiento de una salchicha 4 cuando sus medios 6 de enganche contactan con los elementos 18b y 19b de bloqueo.

En una segunda configuración, mostrada en la Figura 6, la primera palanca 15 gira en sentido anti horario con respecto a la posición de la Figura 5 y la segunda palanca 16 gira en sentido horario con respecto a la posición de la Figura 5. Debido a dichos giros, los elementos 18b y 19b de bloqueo y soporte se separan de la barra 5, alejándose de la barra 5 para dejar libre el paso de los medios 6 de enganche de una salchicha 4 que alcanza el dispositivo 13 de soporte y sincronización. Por lo tanto, la salchicha 4 puede atravesar el dispositivo 13 de soporte y sincronización pero no puede ir más allá, ya que la misma es detenida por los elementos 18a, 19a de bloqueo y soporte.

En una tercera configuración, mostrada en la Figura 7, la primera palanca 15 gira en sentido horario con respecto a la posición de la Figura 5 y la segunda palanca 16 gira en sentido anti horario con respecto a la posición de la Figura 5. En esta configuración, los elementos 18b y 19b de bloqueo y soporte se introducen nuevamente en los asientos respectivos de la barra 5, mientras que los elementos 18a y 19a de bloqueo y soporte se separan de la barra 5 para dejar libre el paso de los medios 6 de enganche de una salchicha 4.

Cuando el dispositivo 13 de soporte y sincronización adopta dicha tercera configuración, los medios 6 de enganche de una salchicha 4 que ha atravesado el dispositivo 13 de sincronización pueden seguir adelante hacia el aparato transportador 14.

Dichas tres configuraciones son adoptadas por el dispositivo 13 de soporte y sincronización según una secuencia cíclica, en la que la segunda configuración sigue a la primera configuración y la tercera configuración sigue a la segunda configuración y la primera configuración sigue a la tercera configuración. Dicha secuencia cíclica está sincronizada de modo que el dispositivo 1 de carga según la invención se sincroniza con el aparato transportador 14, de manera que cada salchicha 4 es transferida al aparato transportador 14 solamente cuando un elemento 26 de soporte está en una posición de recepción, indicada por la letra A en las Figuras 1 y 4.

Un elemento 25 de guía está asociado al segundo extremo 24 de la barra 5 orientado hacia el aparato transportador 14, y consiste en un par de barras que divergen en la dirección de desplazamiento de las salchichas, es decir, hacia el aparato transportador 14. Cuando una salchicha 4 alcanza dicho extremo 24, sus medios 6 de enganche se unen al elemento 25 de guía para ser dirigidos hacia el aparato transportador 14 y para ensancharse simultáneamente, a efectos de facilitar su unión al elemento 26 de soporte.

Un elemento 27 de seguridad está asociado al elemento 25 de guía, y bloquea la salchicha 4 al inicio del elemento 25 de guía si un elemento 26 de soporte del aparato transportador 14 no está en dicha posición A de recepción. El elemento 27 de seguridad comprende una palanca 28 accionada por un cilindro 29 de accionamiento. La palanca 28 está dotada de un diente de detención que es adecuado para enganchar los medios 6 de enganche de una salchicha 4 a efectos de bloquear el desplazamiento de la salchicha 4.

Los medios 6 de enganche son liberados mediante el giro de la palanca 28 por parte del cilindro 29 de accionamiento.

Debajo del elemento 25 de guía está dispuesta una rampa 30 usada para transportar a un receptáculo 31 de

recogida las salchichas que, posiblemente, no quedan enganchadas a los elementos 26 de soporte del transportador 14.

El dispositivo según la invención permite cargar las salchichas 6 de manera sencilla y fiable en el aparato transportador 14 y tiene una estructura sencilla, sin complicaciones estructurales.

- 5 En la realización práctica, los materiales, dimensiones y detalles estructurales pueden ser diferentes de los indicados, aunque técnicamente equivalentes a los mismos, sin apartarse de este modo del alcance de la presente invención.

# REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) de carga para cargar salchichas en un aparato transportador (14) que está dotado de elementos (26) de soporte adecuados para recibir y soportar salchichas (4), comprendiendo dicho dispositivo (1) de carga un bastidor (2) de soporte en el que está soportado un dispositivo transportador (3) diseñado para transportar dichas salchichas (4) a dicho aparato transportador (14), y un elemento (5) de guía que está diseñado para guiar las salchichas (4) a través de dicho dispositivo (1) de carga, comprendiendo dicho elemento de guía una barra (5) soportada en una primera zona extrema (7) por un elemento (9) de soporte, caracterizado por el hecho de que dicha barra (5) está soportada, en una segunda zona extrema (12) opuesta a dicha primera zona extrema (7), por un elemento (13) de soporte y sincronización que, además de soportar dicha barra (5), es adecuado para sincronizar el dispositivo (1) de carga con dicho dispositivo transportador (14), caracterizado por el hecho de que dicho elemento (13) de soporte y sincronización comprende una primera palanca (15) y una segunda palanca (16) articuladas ambas en el mismo fulcro (17), estando dotada dicha primera palanca (15) de un primer par de elementos (18a, 18b) de bloqueo y soporte situados en posiciones opuestas con respecto al fulcro (17), estando dotada dicha segunda palanca (16) de un segundo par de elementos (19a, 19b) de bloqueo y soporte también situados en posiciones opuestas con respecto al fulcro (17), siendo adecuados dichos elementos (18a, 18b, 19a, 19b) de bloqueo y soporte para su introducción en asientos adecuados de dicha barra (5).
2. Dispositivo (1) de carga según la reivindicación 1, en el que dicho elemento (13) de soporte y sincronización comprende además una primera leva (20) asociada a dicha primera palanca (15) y una segunda leva (21) asociada a dicha segunda palanca (16), girando dicha primera leva (20) y dicha segunda leva (21) alrededor de ejes (22) y (23) de giro respectivos.
3. Dispositivo (1) de carga según la reivindicación 2, en el que dicha primera leva (20) y dicha segunda leva (21) son adecuadas para controlar, respectivamente, una oscilación de dicha primera palanca (15) y de dicha segunda palanca (16) alrededor de dicho fulcro (17).
4. Dispositivo (1) de carga según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho elemento de soporte comprende un par de poleas (9).
5. Dispositivo (1) de carga según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que un elemento (25) de guía que comprende un par de barras que divergen en la dirección de desplazamiento de las salchichas, es decir, hacia dicho dispositivo transportador (14), está asociado a un extremo (24) de dicha barra (5) orientado hacia dicho dispositivo transportador (14).
6. Dispositivo (1) de carga según la reivindicación 5, en el que un elemento (27) de seguridad usado para detener una salchicha (4) al inicio de dicho elemento (25) de guía si un elemento (26) de soporte del aparato transportador (14) no está en una posición (A) de recepción para recibir la salchicha (4) está asociado a dicho elemento (25) de guía.
7. Dispositivo (1) de carga según la reivindicación 5, caracterizado por el hecho de que comprende una palanca (28) accionada por un cilindro (29) de accionamiento, estando dotada dicha palanca (28) de un elemento de detención que es adecuado para enganchar unos medios (6) de enganche de una salchicha (4) para detener el desplazamiento de la salchicha (4) hacia dicho aparato transportador (14).

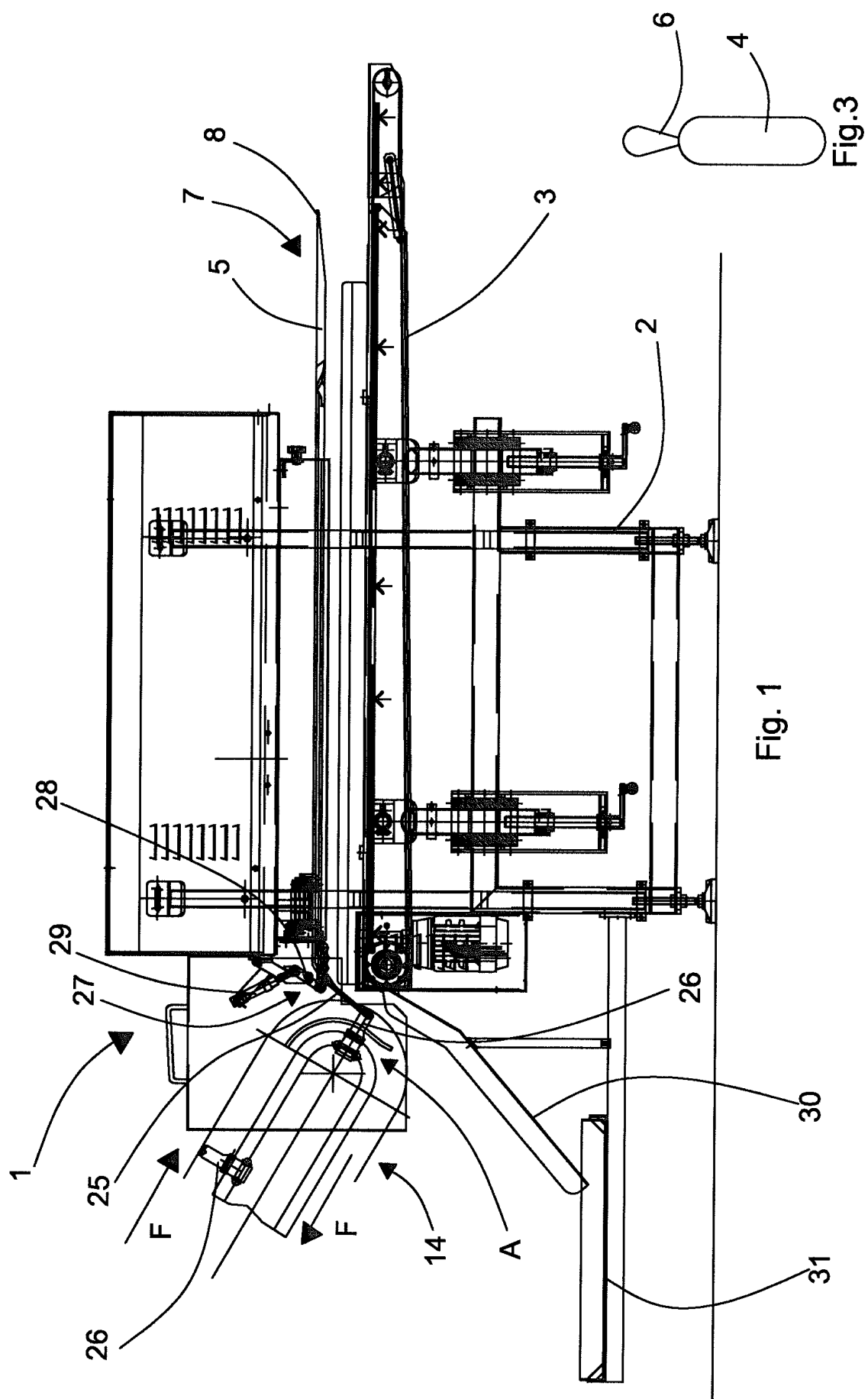


Fig. 1

Fig. 3

