(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 548 590**

(51) Int. Cl.:

A22C 11/02 (2006.01)
A22C 7/00 (2006.01)
A22C 11/04 (2006.01)
A23P 1/08 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.03.2010 E 10155379 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.07.2015 EP 2225947**

(54) Título: **Dispositivo para rellenar productos de carne, pescado o aves de corral**

(30) Prioridad:

07.03.2009 DE 202009003326 U

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
19.10.2015

(73) Titular/es:

SCHRÖDER MASCHINENBAU KG (100.0%)
ESCH 11
33824 WERTHER, DE

(72) Inventor/es:

DANWERTH, PETER J.

(74) Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 548 590 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 para rellenar productos de carne, pescado o aves de corral.

La presente invención se refiere a un dispositivo para rellenar productos de carne, pescado o aves de corral, que comprende una mesa, en la cual está empotrada una artesa, y una corredera, la cual se puede desplazar sobre la mesa entre una posición de inserción para los productos y una posición de transferencia, en la cual los productos se dejan caer en la cubeta.

Los trozos de jamón y productos comparables de carne, pescado o aves de corral son comprimidos con frecuencia, antes de su posterior procesamiento (p. ej. cocción), en un determinado molde y/o en una tripa. La invención se ocupa en especial del dispositivo con el cual los productos de este tipo pueden ser rellenados en el molde de compresión o en la tripa.

Por el documento DE 81 11 750 U1 se conoce un dispositivo el cual sirve para rellenar productos alimentarios moldeables y que presenta un tubo de llenado, en el cual el producto puede ser introducido, desde el lado, tras la apertura de un cierre.

Con frecuencia se desea que los productos sean introducidos, por ejemplo a mano, en una disposición espacial determinada unos respecto de otros en la corredera de manera que se obtenga, tras la compresión, una configuración deseada de los productos.

Algunos dispositivos convencionales del tipo mencionado al principio permiten un trabajo eficiente, mediante cargas, en el cual una primera carga es comprimida en la cubeta, mientras que la corredera se encuentra en la posición de inserción y una segunda carga de productos es introducida en la corredera. A continuación se trasladan los productos, con la ayuda de la corredera, a la posición de transferencia, de manera que caen con la disposición deseada en la cubeta.

Ocasionalmente se produce, sin embargo, en el dispositivo conocido que los productos son empujados, durante el proceso descrito más arriba, unos encima de otros o caen unos sobre otros, de manera que, después de que se hayan dejado caer en la cubeta, no adoptan ya las posiciones relativas entre sí deseadas.

La invención se plantea el problema de crear un dispositivo con el cual los productos puedan ser rellenados de manera fiable en una disposición espacial deseada.

Este problema se resuelve según la invención gracias a que entre la mesa y la corredera está dispuesta una placa de cierre la cual, cuando la corredera se encuentra en la posición de transferencia, se puede trasladar de golpe desde una posición de cierre, en la cual tapa la cubeta, a una posición de liberación.

Cuando los productos son desplazados, con la ayuda de la corredera, a la posición de transferencia no caen por consiguiente de inmediato en la cubeta, sino que se quedan situados en primer lugar sobre la placa de cierre. Sólo cuando ésta es llevada, de golpe, a la posición de liberación, caen los productos a la cubeta que se encuentra debajo. La inercia de masas de los productos se ocupa al mismo tiempo de que no sean perturbados en cuanto a su disposición espacial a causa de la placa de cierre movida de golpe, sino que caigan en la cubeta con la configuración con la cual fueron colocados con anterioridad en la corredera.

Las estructuraciones ventajosas de la invención se indican en las reivindicaciones subordinadas.

A continuación se explican con mayor detalle ejemplos de formas de realización sobre la base del dibujo, en el que:

las Figs. 1 a 4 muestran unas secciones esquemáticas a través de un dispositivo según la invención en diferentes fases de funcionamiento; y

las Figs. 5 a 7 muestran unas secciones esquemáticas a través de un dispositivo según la invención según otro ejemplo de forma de realización.

El dispositivo mostrado en la Fig. 1 presenta una mesa 10, en cuya superficie horizontal está empotrada una cubeta 12. Una corredera 14 se puede desplazar en dirección horizontal sobre la superficie de la mesa 10, de manera que se pueden desplazar productos 16, por ejemplo lonchas de jamón, con la ayuda de la corredera 14, al interior de la cubeta 12.

Por encima de la mesa está dispuesto, en una posición situada inmediatamente sobre la cubeta 12, un punzón de moldeo 18 que se puede mover verticalmente, el cual es mostrado en la Fig. 1 en posición elevada. Cuando los productos 16 han sido trasladados, con la ayuda de la corredera, al interior de la cubeta 12, entonces se hace descender el punzón de moldeo 18, de manera que los productos pueden ser comprimidos a una forma deseada. En el ejemplo mostrado los productos son empujados, después de que hayan sido comprimidos en un molde

aproximadamente cilíndrico, con la ayuda de un empujador 20 dispuesto por el lado frontal en la cubeta, al interior de una tripa. Este movimiento tiene lugar en la dirección perpendicular con respecto al plano del dibujo en la Fig. 1, de manera que la tripa y la abertura asignada a ella no se pueden reconocer, en el lado frontal de la cubeta opuesto al empujador 20.

La corredera 14 tiene, en el ejemplo mostrado, la forma de una caja abierta por el lado superior y por el lado inferior con paredes 22, 24 anterior y posterior levantadas. En la pared 22 delantera está dispuesto un asidero 26, con el cual se puede desplazar la corredera, a mano, sobre la mesa 10.

La mesa 10 está prolongada por el lado, en el cual se encuentra la corredera 14, mediante un consola 28 montada, cuya superficie superior está formada por una placa de deslizamiento 30.

En la Fig. 1 se encuentra la corredera 14 en una posición de inserción en la cual está desplazada con respecto al punzón de moldeo 18 y la cubeta 12, de manera que los productos 16 pueden ser introducidos en la corredera en forma de caja. Los productos 16 están situados entonces sobre la placa de deslizamiento 30.

En el lado inferior de la placa de deslizamiento 30 está guiada, desplazable, una placa de cierre 32 la cual en el estado mostrado en la Fig. 1 tapa la abertura superior de la cubeta 12 y que se puede desplazar con respecto a la mesa 10, con la ayuda de un accionamiento 34, por ejemplo con la ayuda de cilindros neumáticos, de forma paralela con respecto a la dirección de desplazamiento de la corredera 14, si bien independientemente de esta.

La Fig. 2 muestra el dispositivo en un estado en el cual la corredera 14 fue desplazada a mano a una posición de transferencia en la cual se encuentra entre el punzón de moldeo 18 y la cubeta 12. Los productos 16 han sido desplazados, por la pared 22 delantera de la corredera, a una posición situada directamente sobre la cubeta 12, si bien no pueden caer todavía al interior de la cubeta, dado que ésta está todavía cerrada por la placa de cierre 32. Han resbalado únicamente un poco hacia abajo, después hayan pasado el final de la placa de deslizamiento 30.

Cuando se ha alcanzado el estado mostrado en la Fig. 2, el usuario acciona un conmutador el cual activa el accionamiento 34. Acto seguido retrotrae la placa de cierre 32, de golpe, a la posición mostrada en la Fig. 3, en la cual libera los productos 16, de manera que éstos caen en la cubeta 12. El movimiento de retroceso de la placa de cierre 32 tiene lugar al mismo tiempo tan rápido que los productos 16 no tienen oportunidad alguna, a causa de su inercia de masas, de seguir el movimiento de la placa de cierre en dirección horizontal, sino que más bien caen simplemente de forma vertical al interior de la cubeta 12 y, por consiguiente, tienen dentro de la cubeta todavía la misma configuración con la cual han sido introducidos en la Fig. 1 en la corredera 14.

La placa de cierre 32 y el accionamiento 34 están alojados por completo en la consola 28 en el estado mostrado en la Fig. 3.

En el siguiente paso la corredera 14 es tirada hacia atrás, a mano, de nuevo a la posición de introducción según la Fig. 1. Cuando la corredera alcanza la posición de inserción se puede accionar, de manera automática o mediante accionamiento del conmutador, el punzón de moldeo 18, de manera que éste desciende en el interior de la cubeta 12 y comprime los productos 16 con la forma deseada, como se muestra en la Fig. 4. Mientras tanto pueden introducirse nuevos productos en la corredera 14.

En la medida en que los productos 16 deban ser rellenados en una tripa, pueden ser empujados, con la ayuda del empujador 20 (Fig. 1), al interior de la tripa, antes de que se inicie un nuevo ciclo de rellenado.

Las paredes interiores de la cubeta 12 están formadas, en el ejemplo mostrado, por una pieza insertada 36, la cual se puede intercambiar igual que el punzón de moldeo 18, de manera que el molde en el cual son comprimidos los productos 16 se puede variar dependiendo de las necesidades.

Las Figs. 5 a 7 muestran un dispositivo según un ejemplo de forma de realización modificado, con una mesa 10', una cubeta 12' y una corredera 14'. El plano de corte está desplazado aquí, sin embargo, con respecto a la cubeta 12' y a la corredera 14', de manera que estos grupos constructivos están indicados únicamente mediante líneas de raya y punto. Únicamente una pared 24' posterior y la placa de cierre 32' están representadas seccionadas en las Figs. 5 a 7, dado que estos componentes están prolongados, en la dirección perpendicular con respecto al plano del dibujo, más allá del extremo de la cubeta 12'. La placa de cierre 32' forma aquí directamente el suelo de la corredera 14' en forma de caja y está guiada en ésta. Un accionamiento 34' para la placa de cierre está formada por cilindros neumáticos 34' los cuales están dispuestos a ambos lados de la trayectoria de movimiento de la corredera y que se apoyan en los extremos prolongados de la pared 24' posterior. Sobre la placa de cierre 32' está dispuesta, en el lugar del accionamiento 34', una pieza de prolongación 38, en la cual engarza este accionamiento. Un trinquete de enclavamiento 40 está apoyado, con posibilidad de giro, en una pared lateral 42 de la corredera 14' y engarza, en el estado mostrado en la Fig. 5, en la pieza de prolongación 38, de manera que sujeta la placa de cierre 32' en la posición mostrada, en la cual forma el suelo de la corredera 14. La corredera 14' se encuentra en la Fig. 5 en la posición de inserción, con respecto a la cubeta 12'.

La corredera 14’ está guiada entre placas laterales 44, las cuales están dispuestas fijas a la mesas 10’ a ambos lados de la trayectoria de movimiento de la corredera. Cada una de estas placas laterales lleva un tope 46, el cual sobresale en la dirección hacia la corredera 14’.

Cuando la corredera 14’ ha sido empujada a la posición de transferencia mostrada en la Fig. 6, entonces el trinquete de enclavamiento 40 choca con el tope 46 y gira, a causa de ello, a una posición en la cual libera la pieza de prolongación 38 y con ello la placa de cierre 32’. Bajo la acción del accionamiento 34’ se mueve ahora la placa de cierre 32’, de golpe, hacia la derecha a la posición mostrada en la Fig. 7, en la cual libera el suelo de la corredera 14’, de manera que el producto puede caer al interior de la cubeta 12’.

Con la ayuda de conmutadores, los cuales exploran el movimiento de la corredera 14’ o del trinquete de enclavamiento 40, se puede activar el accionamiento 34’ formado por los cilindros neumáticos, en su caso también poco antes de que se alcance la posición final mostrada en las Figs. 6 y 7. Gracias a ello se llenan previamente los cilindros neumáticos ya con una presión neumática determinada, de manera que salen con mayor rapidez cuando el enclavamiento ha sido eliminado por el trinquete de enclavamiento 40.

Cuando la corredera 14’ se retira de nuevo de la posición mostrada en la Fig. 7, entonces de mueve hacia atrás la placa de cierre 32’ junto con la corredera, hasta que su extremo posterior choca contra un tope 48 dispuesto fijo en la mesa 10’ o la placa lateral 44. Cuando se continua retirando entonces la corredera 14’ se mueve la placa de cierre 32’ con respecto a la corredera, de nuevo a la posición original según la Fig. 5, y el trinquete de enclavamiento 40 corre sobre la pieza de prolongación 38 y cae entonces detrás de ésta, de manera que la placa de cierre es enclavada de nuevo y puede empezar un nuevo ciclo.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para rellenar unos productos (16) de carne, pescado o aves de corral, que comprende una mesa (10; 10'), en la cual está empotrada una cubeta (12; 12'), y una corredera (14; 14'), la cual se puede desplazar sobre la mesa entre una posición de inserción para los productos (16) y una posición de transferencia, en la cual los productos se dejan caer en la cubeta, caracterizado por que entre la mesa (10; 10') y la corredera (14; 14') está dispuesta una placa de cierre (32; 32'), la cual, cuando la corredera (14; 14') se encuentra en la posición de transferencia, se puede trasladar de golpe desde una posición de cierre, en la cual recubre la cubeta (12; 12') hasta una posición de liberación.

2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que la placa de cierre (32; 32') se puede desplazar en una dirección paralela con respecto a la dirección de movimiento de la corredera (14; 14') entre la posición de cierre y la posición de liberación.

3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado por que está previsto un accionamiento (34) para controlar el movimiento de la placa de cierre (32) con respecto a la mesa (10).

4. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que está previsto un accionamiento (34') para controlar el movimiento de la placa de cierre (32') con respecto a la corredera (14').

Fig. 1

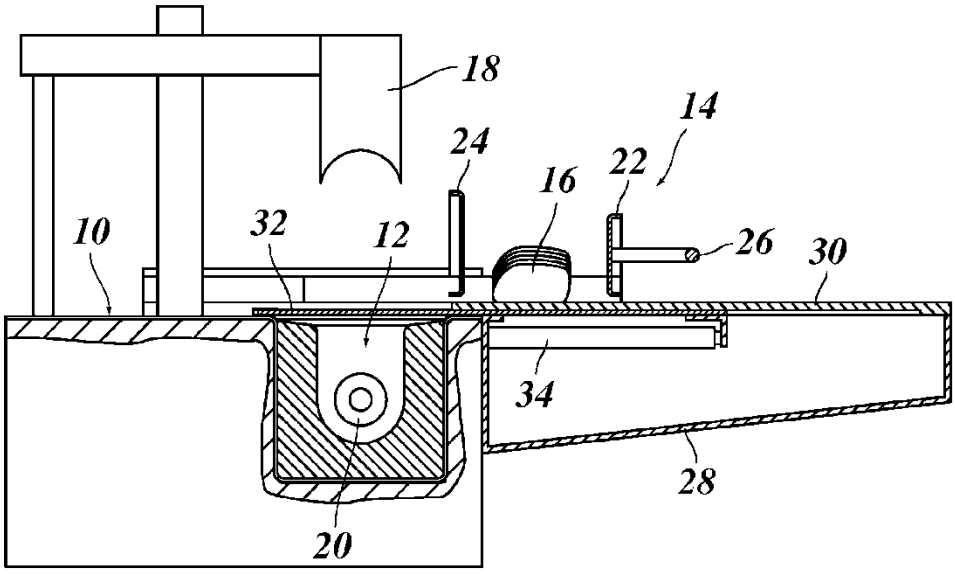
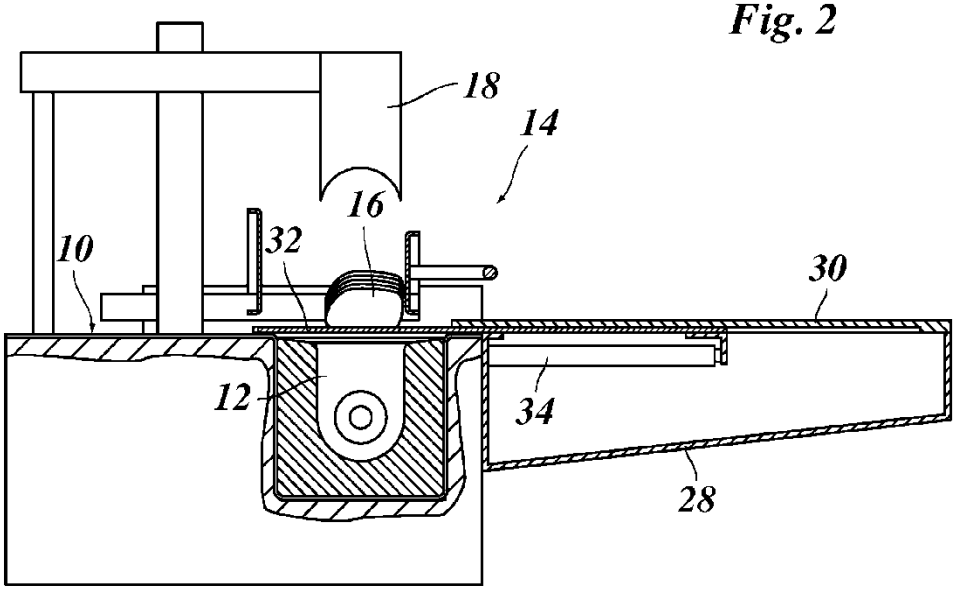


Fig. 2



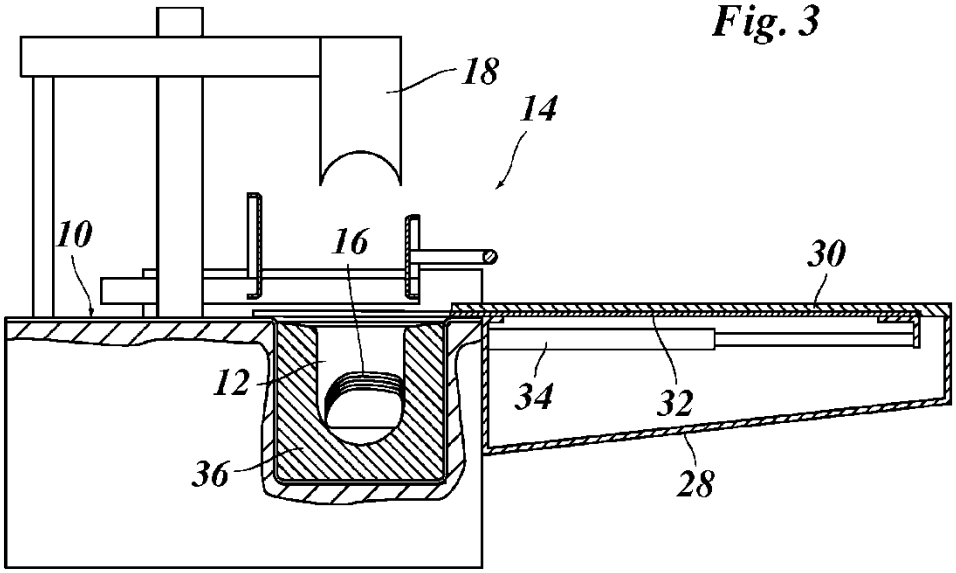


Fig. 3

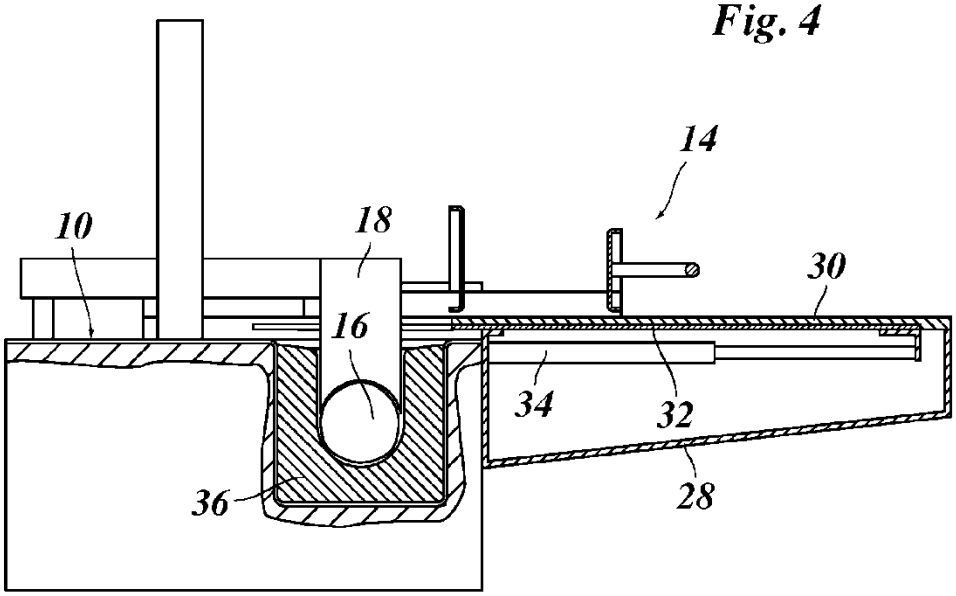


Fig. 4

Fig. 5

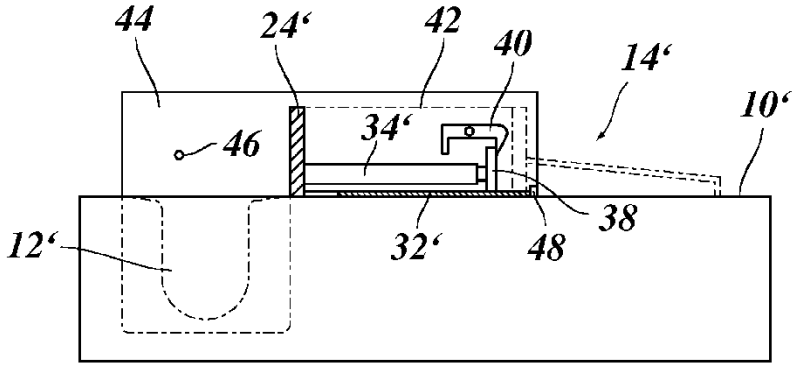


Fig. 6

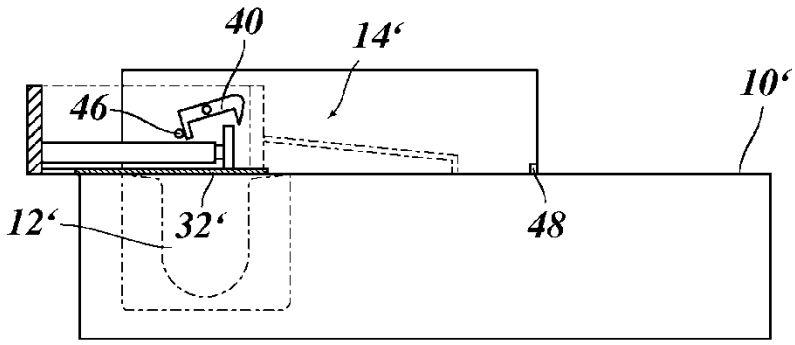
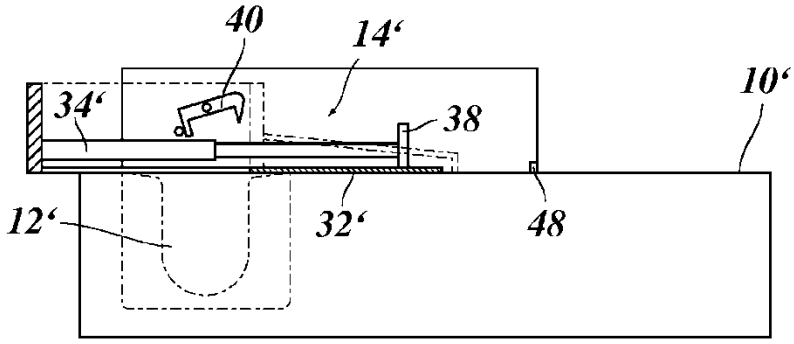



Fig. 7