(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 462 875**

(21) Número de solicitud: 201231825

(51) Int. Cl.:

A21C 9/04 (2006.01)

(12) PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación:

26.11.2012

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

26.05.2014

Fecha de la concesión:

21.05.2015

(45) Fecha de publicación de la concesión:

28.05.2015

(73) Titular/es:

VALLORTIGARA , Omar (50.0%)
C/ Sant Roc, 27, 1º 2ª
08504 Sant Julià de Vilatorta (Barcelona) ES y
AGUILAR BUENO, Judit (50.0%)

(72) Inventor/es:

VALLORTIGARA , Omar y
AGUILAR BUENO, Judit

(74) Agente/Representante:

GALLEGO JIMÉNEZ, José Fernando

(54) Título: **Máquina para repartir guarniciones sólidas de tipo alimenticio sobre unas bases alimentarias**

(57) Resumen:

Máquina para repartir guarniciones unitarias de tipo alimenticio sobre unas bases alimentarias.

Consta de un depósito (19) contenedor de guarniciones (50), unitarias, tales como aceitunas, tacos de jamón o queso, etc., que desemboca sobre unas cintas sin-fin (13, 14) circulantes a un nivel más alto que una banda transportadora (1) por la que van pasando las tortas a guarnecer (3). Cada cinta está dotada de una serie longitudinal de alojamientos (24) cada uno para una guarnición (50). A la salida del depósito (19) hay unos medios de guía (30, 31, 32) que rodean el extremo respectivo de cada cinta (13, 14). Existen unos motores (7, 8) que producen el avance de las correspondientes cintas (13, 14) con velocidad de avance igual o diferenciada y con intercalación de unos movimientos alternos de avance y retroceso, gobernados por un circuito electrónico (36) y la máquina es programable desde una pantalla táctil (34).

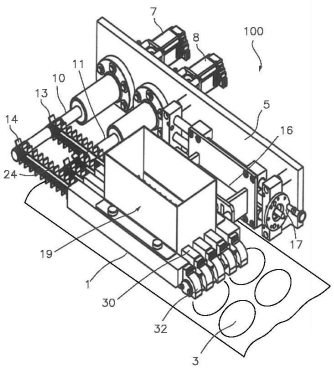

Fig. 1

ES 2 462 875 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

MÁQUINA PARA REPARTIR GUARNICIONES SÓLIDAS DE TIPO ALIMENTICIO SOBRE UNAS BASES ALIMENTARIAS

Campo de la invención.

El objeto de la presente invención se refiere a una máquina para repartir guarniciones solidas de tipo alimenticio sobre unas bases alimentarias o envases, y en particular guarniciones tales como aceitunas, enteras o cortadas, dados o bolas de queso o jamón, etc. sobre unas bases alimentarias o envases tales como unas tortas de harina amasada del tipo denominado “pizza”, pasteles, productos de bollería o simplemente envases.

Antecedentes de la invención.

Existen muchos tipos de máquinas que funcionan con aplicación en cascada de productos sólidos. Suelen estar construidas de tres maneras:

- Máquina equipada de cinta transportadora y sistema de peinado del producto dejando una capa fina y uniforme.
- Máquina equipada de sistema de vibración del producto dejando una capa fina y uniforme.

En ambos casos dicha capa va cayendo en forma de cascada encima del producto que requiere ser dosificado, el cual pasa en una cinta transportadora puesta a un nivel más bajo que la máquina misma. El producto sobrante debe ser recuperado mediante otras cintas transportadoras y reenviado a la máquina dispensadora.

- Máquina equipada de sistema de control de peso tipo multicabezal. Dicha máquina prepara la cantidad de producto a dosificar (mediante la suma del producto estacionado en varios cabezales considerando la mejor aproximación al peso requerido) y descargándolo consecuentemente en los productos que requieren ser dosificados, los cuales pasan en una cinta transportadora puesta a un nivel más bajo que una boca dosificadora de la máquina misma. En este caso los productos que requieren ser dosificados tienen que pararse de forma momentánea para recibir la cantidad de producto de forma estática.

Se conoce el documento EP 2319324 que trata de un método para proporcionar una capa de un producto alimenticio sobre una base y comprende las etapas de: proporcionar una base; disponer una porción del producto en la parte superior de la base; disponer una lámina flexible sobre la porción de producto alimenticio y encima de la base; y aplicar una presión sobre la lámina flexible para extender la porción de producto alimenticio sobre la base. El documento también ilustra una máquina para ejecutar dicho método, cual máquina comprende: una banda transportadora circulante sobre la están dispuestas dichas bases; unos dispositivos que descargan los productos alimenticios sobre aquella base; unas bobinas que desarrollan una lámina flexible sobre dichos productos encima de las bases; y unos medios presionadores que ejercen una presión sobre dicha lámina flexible para extender los productos alimenticios sobre las respectivas bases.

Por su parte, la EP 1 952 693 describe un procedimiento continuo de decoración o guarnecido de una porción horizontal de un producto de panadería plano, a lo largo de una línea de producción que comprende las etapas de:
-disponer dicho producto de panadería plano sobre un transportador sin-fin;
-disponer en continuo al menos un ingrediente dispersado sobre una porción horizontal del producto de panadería;
-disponer al menos un fragmento de un ingrediente agregado sobre dicha porción horizontal;
caracterizándose por: formar en el interior de la porción horizontal, durante la disposición en continuo del ingrediente dispersado, al menos una laguna o superficie desprovista de ingrediente dispersado; y – aplicar sobre la dicha laguna, al menos un fragmento del ingrediente agregado.

El documento citado también trata e ilustra la máquina para conseguir dicho procedimiento y que consta de una banda inferior transportadora de las piezas planas de panadería; una cinta sin fin superior que descarga dichos ingredientes agregados a una tolva que, a su vez tiene un movimiento de vaivén, y descarga dicho ingrediente agregado sobre las piezas plana de la banda transportadora inferior.

Por otra parte, el documento EP 1884161 describe un procedimiento y dispositivo para el guarnecido o llenado de productos semiacabados y comprende una cinta alimentadora sin-fin que vierte un flujo de ingredientes a una tolva situada encima de una banda transportadora en cuya superficie contiene una serie de productos

semiacabados. La tolva tiene un movimiento de vaivén para que la caída de los ingredientes desde la cinta sin-fin vaya repartiéndose sobre el fondo de la misma tolva y de allí al producto semiacabado.

La presente invención propone una máquina para repartir guarniciones con una dosificación homogénea y exacta de dichas guarniciones, según cualquier patrón de distribución prefijado, es decir formando cualquier dibujo, sobre un producto tal como una torta del tipo denominado “pizza”, con un consecuente ahorro de producto y mejora de presentación, a diferencia de otras máquinas conocidas para un fin análogo. En la presente máquina no hay recuperación del producto (guarniciones) eliminando así cintas adicionales transportadoras de recuperación y evitando el deterioro y deslucido del producto debido al trasiego del mismo.

Ventajosamente la presente máquina ocupa muy poco espacio físico, es total y fácilmente desmontable, haciendo más sencilla la operación de limpieza, lavado y esterilización química. Las operaciones de desmontaje, lavado y montaje duran alrededor de unos 20 minutos; en las máquinas conocidas estas operaciones requieren más material de limpieza y pueden durar incluso 1 hora.

Exposición de la invención.

La invención aporta una máquina para repartir guarniciones unitarias de tipo alimenticio sobre unas bases alimentarias, tales como unas tortas de harina amasada, en la que dichas tortas, que usualmente son de forma circular o cuadrangular, circulan, en general separadas, dispuestas encima de una banda transportadora, siendo dichas guarniciones unitarias, tales como aceitunas, enteras o cortadas, tacos de queso o jamón, cual máquina integra, según estructura bien conocida en el estado de la técnica, dispuestos sobre dicha banda transportadora

- un depósito de carga de la guarnición a dispensar que tiene una pared frontal según el sentido de la circulación de la banda, una pared trasera y unas paredes laterales, susceptible de ser llenado con un cierto tipo de guarniciones unitarias, ventajosamente de geometría aproximadamente semiesférica o cúbica;
- una cinta sin-fin circulante por debajo de dicho depósito y en comunicación con el mismo a través de una zona de descarga, apto para recibir dichas guarniciones y dispensarlas por vertido sobre dichas torta a medida que éstas pasan por debajo de dicha zona de descarga.

A diferencia de las realizaciones explicadas del estado de la técnica la máquina de esta invención se caracteriza por comprender:

- al menos dos cintas sin-fin circulantes justo debajo de un fondo abierto de dicho depósito y a un nivel más alto que la citada banda transportadora desembocando el extremo delantero de dichas cintas, según el sentido de su circulación, sobre un punto de dispensación de la guarnición sobre dichas tortas de la banda transportadora;
- unos medios de accionamiento susceptibles de procurar un accionamiento común o diferenciado, selectivo, de dichas cintas sin-fin;
- unos medios para controlar el régimen de funcionamiento de dichos medios de accionamiento;
- una serie longitudinal de alojamientos en la cara exterior de cada cinta sin-fin, configurados para contener, cada uno, una guarnición alimenticia 50, recibida de aquel depósito y formados por una pluralidad de aletas transversales que parten perpendicularmente de la cara exterior de cada cinta sin-fin, y
- unos elementos canalizadores transversales a dicho fondo abierto del depósito, que dirigen las guarniciones a una u otra de las cintas sin-fin que son al menos dos y que consisten en unos largueros fijos de sección transversal en doble vertiente, cada una cuales vertientes está inclinada hacia una respectiva cinta sin-fin.

Cada una de las referidas cintas sin-fin que son al menos dos, sale del depósito por unas aberturas laterales del mismo, delimitadas superiormente por una lengüeta.

Los citados medios de accionamiento comprenden según une ejecución preferida unos órganos motores que accionan de modo individual cada una de las citadas cintas sin-fin dotados de unos medios de regulación para controlar individual o conjuntamente cada uno de dichos órganos motores, de manera que proporcionan una velocidad igual, lo que dará lugar a una distribución uniforme, equidistanciada de las guarniciones unitarias, o distinta, posibilitando una distribución cualquiera, deseada de las guarniciones unitarias sobre la torta.

De acuerdo con un ejemplo de ejecución de la máquina propuesta, alrededor de la porción de cada cinta comprendida entre la salida del depósito y el punto de descarga

existen unos respectivos medios de guía de vertido de dichas guarniciones sobre la banda transportadora que traslada las tortas.

Cada guía de vertido de las guarniciones sobre la banda transportadora consta de una pared superior sustancialmente horizontal, unas paredes laterales y un perfil delantero todos ellos dispuestos respectivamente por encima, a los costados y delante de dicha porción de cinta saliente del depósito.

Para una adecuada operativa de la máquina propuesta se ha previsto que cada citado órgano motor esté asociado a unos medios de control adaptados para imprimir a su respectiva cinta sin-fin, durante su avance, unos movimiento alternos de avance y de retroceso, que provocan unas sacudidas, espaciados temporalmente según un valor predeterminado. Dichas sacudidas garantizan que los elementos unitarios se peguen entre sí y que llenen de forma regular los alojamientos de las cintas sin-fin. Ello es particularmente importante cuando dichos elementos proceden de un almacenamiento refrigerado.

Las velocidades promedias de avance de las cintas sin-fin pueden ser idénticas entre sí proporcionando una distribución regular, uniforme de los elementos unitarios sobre las tortas, o distintas entre sí, con lo que es factible realizar cualquier tipo de dibujo con las guarniciones unitarias sobre la torta.

A tal efecto la máquina puede comprender un número par de cintas, distribuidas en dos grupos de un mismo o distinto número de elementos, estando accionado un primer grupo de cintas a una velocidad y un segundo grupo a una velocidad distinta.

Alternativamente la máquina puede integrar un número impar de cintas distribuidas en dos grupos, estando accionados un primer grupo de cintas a una velocidad y un segundo grupo a una velocidad distinta.

En un ejemplo de realización las cintas de dichos primer grupo y segundo grupo están dispuestas en disposición alternada bajo el fondo del depósito de carga de la guarnición o alternativamente pueden estar distribuidas en disposición adyacente bajo el fondo del depósito

Otra característica de la máquina es que las citadas cintas sin-fin, que son al menos dos, están caladas en unos ejes en voladizo conectados a los citados órganos de

accionamiento instalados en una estructura de soporte. Ello permite un fácil desmontaje de las cintas para tareas de mantenimiento, en particular para una limpieza cuando se cambia de producto.

Breve descripción de los dibujos.

Con el objeto de facilitar la comprensión de la explicación que sigue más adelante, se adjuntan unas hojas de dibujos en las que:

La figura 1 ilustra una vista general, en perspectiva, de un ejemplo de ejecución de la máquina de la invención.

La figura 2 representa una vista, en planta superior, de la misma máquina.

Y la figura 3 corresponde a un detalle ampliado de la máquina.

Descripción detallada de una realización preferida de la invención.

Según dichas figuras 1 y 2 en las mismas se aprecia una banda 1 transportadora de las tortas o pizzas a guarnecer 3 y, encima de ella, aparece la máquina 100 objeto de la invención.

Dicha máquina comprende básicamente una estructura fija 5 en la que están instalados unos motores eléctricos 7,8 y en la que están soportados, en voladizo, unos ejes 10,11 que accionan unas cintas sin-fin 13,14, y en la que también está montado un conjunto 16 tensor de dichas cintas, de tipo conocido, accionado por un volante 17.

Inmediatamente encima de tales cintas 13,14 está instalado un depósito 19 de guarniciones de tipo alimenticio, cual depósito está abierto por arriba y por abajo, tiene una pared frontal 20, una pared trasera 21 y dos paredes laterales 22.

Las mencionadas cintas 13,14 en número de dos, como mínimo, (en el ejemplo de los dibujos hay más de dos) están situadas a un nivel más alto que la susodicha banda transportadora 1 y comportan, en su cara exterior una serie longitudinal alojamientos 24 de guarniciones, concretamente una guarnición en cada alojamiento.

Para el funcionamiento de la máquina 100 (figura 3), se llena el depósito 19 con un mismo tipo de guarnición 50 cada vez, que podrá ser de geometría aproximadamente semiesférica, tal como aceitunas cortadas, o bien de geometría cúbica, tal como dados o tacos de queso o de jamón. En dicha figura, el depósito 19 no se ha representado lleno para no entorpecer la visión de su fondo, del que se hablará más adelante. Con el avance de las cintas 13,14 las guarniciones alimenticias del fondo del depósito van llenando los alojamientos citados 24 hasta que las cintas sin-fin, salen al exterior del depósito 19 y dichas guarniciones caen finalmente sobre las pizzas 3 que van pasando sobre la banda transportadora 1.

Según sea la velocidad de las cintas las guarniciones unitarias se dispondrán sobre la torta 3 con una determinada distribución, proporcionando en conjunto un dibujo sobre dicha torta.

La citada serie longitudinal de alojamientos 24 para guarniciones está constituida por una pluralidad de aletas transversales 26 que parten perpendicularmente de las correspondientes cintas 13,14. A su paso por debajo del fondo del depósito 19, estos alojamientos quedan flanqueados por unos largueros 28 fijos entre la pared frontal 20 y la pared trasera 21 del propio depósito, cuales largueros tienen dos vertientes 28a,28b inclinadas hacia una y otra cinta 13,14 respectivamente. Ya fuera del depósito 19, los alojamientos están rodeados por unos medios de protección y guía hacia la desembocadura de la cinta pertinente 13,14 y que consisten dichos medios de protección y guía en una pared superior 30, unas paredes laterales 31 y un perfil delantero 32; con ello se impide que las guarniciones se salgan de la correspondiente cinta antes de ser vertidas sobre las pizzas 3 que, alojadas sobre dicha banda 1, van pasando por debajo de las cintas sin-fin.

Una característica importante es que, para que no se “peguen” unas guarniciones con otras durante el llenado de aquellos alojamientos 24, los mencionados motores 7,8 producen a cada cinta 13,14 un cierto movimiento de sacudida consistente en movimientos alternos de avance y de retroceso, intercalados en el avance según unos intervalos de tiempo ajustables.
En el caso de haber más de dos cintas sin-fin 13,14, cada motor 7,8 podrá accionar más de una cinta a la vez. Asimismo podrá haber más de dos motores si una velocidad distinta de cada una de múltiples cintas lo requiere.

La máquina descrita 100 cuenta con unos medios de control electrónicos, programables, que incluyen una pantalla táctil 34 donde se dan las órdenes de funcionamiento de la máquina, así como un dispositivo electrónico 36 que traduce dichas órdenes en señales para el funcionamiento de los motores 7,8, o sea, avance y retroceso para producir el movimiento de sacudida, velocidad igual o diferente para cada uno de ellos (variando la velocidad de los motores 7,8 las guarniciones 50 pueden entregarse o dosificarse más juntas o más separadas o con diversas distribuciones/dibujo), así como momentos de interrupción de funcionamiento de uno u otro de los motores para cuando la desembocadura de alguna cinta sin-fin coincide con un intervalo vacío de la banda 1.

Un experto en la materia podría introducir cambios y modificaciones en el ejemplo de realización descrito, sin apartarse del alcance de la invención, según queda definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1.- Máquina para repartir guarniciones unitarias de tipo alimenticio sobre unas bases alimentarias, tales como unas tortas de harina amasada, en la que dichas tortas (3), que pueden ser de forma circular, cuadrangular, triangular, circulan dispuestas encima de una banda transportadora (1), siendo dichas guarniciones unitarias, tales como aceitunas, enteras o cortadas, tacos o bolitas de queso o jamón, cual máquina integra, dispuestos sobre dicha banda transportadora (1):

- un depósito (19) de carga de la guarnición a dispensar que tiene una pared frontal (20) según el sentido de la circulación de la banda (1), una pared trasera (21) y unas paredes laterales (23), susceptible de ser llenado con un cierto tipo de guarniciones unitarias, ventajosamente de geometría aproximadamente semiesférica o cúbica,;
- una cinta sin-fin circulante por debajo de dicho depósito y en comunicación con el mismo a través de una zona de descarga, apto para recibir dichas guarniciones y dispensarlas por vertido sobre dichas tortas (3) a medida que éstas pasan por debajo de dicha zona de descarga,

caracterizada porque comprende:

- al menos dos cintas sin-fin (13,14) circulantes justo debajo de un fondo abierto de dicho depósito (19) y a un nivel más alto que la citada banda transportadora (1), desembocando el extremo delantero de dichas cintas, según el sentido de su circulación, sobre un punto de dispensación de la guarnición sobre dichas tortas (3) de la banda transportadora (1);
- medios de accionamiento susceptibles de procurar un accionamiento común o diferenciado, selectivo, de dichas cintas sin-fin (13-14);
- unos medios (34,36) para controlar el funcionamiento de dichos medios de accionamiento;
- una serie longitudinal de alojamientos (24) en la cara exterior de cada cinta sin-fin (13,14), configurados para contener, cada uno, una guarnición alimenticia (50, recibida de aquel depósito (19); y
- unos elementos canalizadores, transversales a dicho fondo abierto del depósito (19), que dirigen las guarniciones (50) a una u otra de las cintas sin-fin (13-14) que son al menos dos.

2.- Máquina, según la reivindicación 1, caracterizada porque alrededor de la porción de cada cinta (13,14) comprendida entre la salida del depósito (19) y el punto de descarga

existen unos respectivos medios de guía de vertido de dichas guarniciones (50) sobre la banda transportadora (1), que traslada las tortas (3).

3.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos medios de accionamiento comprenden unos órganos motores (7,8) que accionan de modo individual cada una de las citadas cintas sin-fin (13,14) dotados de unos medios de regulación para controlar individual o conjuntamente cada uno de dichos órganos motores (7,8).

4.- Máquina según la reivindicación 1, **caracterizada** porque dichos alojamientos (24) son de capacidad uniforme y quedan definidos por una pluralidad de aletas transversales (26) que parten perpendicularmente de la cara exterior de cada cinta sin-fin (13,14).

5.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos elementos canalizadores que dirigen las guarniciones (50) a una u otra de las cintas sin-fin (13-14) consisten en unos largueros fijos (28) de sección transversal en doble vertiente, cada una cuales vertientes está inclinada hacia una respectiva cinta (13,14).

6.- Máquina según la reivindicación 2, **caracterizada** porque cada medio de guía de vertido de las guarniciones (50) sobre la banda transportadora (1) consta de una pared superior sustancialmente horizontal (30), unas paredes laterales (31) y un perfil delantero (32) todos ellos dispuestos respectivamente por encima, a los costados y delante de dicha porción de cinta saliente del depósito (19).

7.- Máquina según la reivindicación 1, **caracterizada** porque cada citado órgano motor (7,8) está asociado a unos medios de control adaptados para imprimir a su respectiva cinta sin-fin (13,14), durante su avance, unos movimiento alternos de avance y de retroceso, que provocan unas sacudidas, espaciados temporalmente según un valor predeterminado.

8.- Máquina según la reivindicación 1 ó 7 **caracterizada** porque las velocidades promedias de avance de las cintas sin-fin (13,14) son idénticas entre sí.

8.- Máquina según la reivindicación 1 ó 7 **caracterizada** porque las velocidades promedias de avance de las cintas sin-fin (13,14) son distintas entre sí.

9.- Máquina según la reivindicación 1 caracterizada porque comprende un número par de cintas, distribuidas en dos grupos de un mismo o distinto número de elementos, estando accionadas un primer grupo de cintas a una velocidad y un segundo grupo a una velocidad distinta.

10.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un número impar de cintas distribuidas en dos grupos, estando accionadas un primer grupo de cintas a una velocidad y un segundo grupo a una velocidad distinta.

11.- Máquina según la reivindicación 9 ó 10, caracterizada porque las cintas de dichos primer grupo y segundo grupo están dispuestas en disposición alternada bajo el fondo del depósito (19).

12.- Máquina según la reivindicación 9 ó 10, caracterizada porque las cintas de dichos primer grupo y segundo grupo están distribuidas en disposición adyacente bajo el fondo del depósito (19).

13.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque cada una de las cintas sin-fin (13, 14), que son al menos dos, sale del depósito por unas aberturas laterales del mismo, delimitadas superiormente por una lengüeta.

14.- Máquina según la reivindicación 3, caracterizada porque las citadas cintas sin-fin (13, 14), que son al menos dos, están caladas en unos ejes en voladizo conectados a los citados órganos de accionamiento instalados en una estructura de soporte.

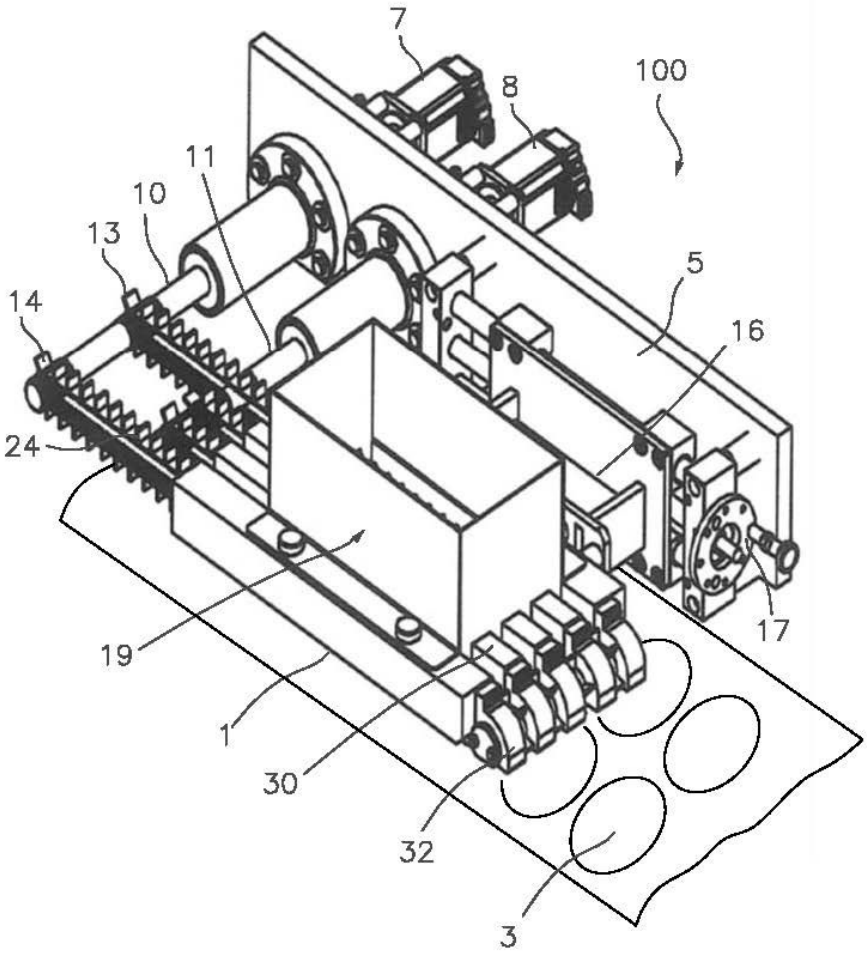

Fig. 1

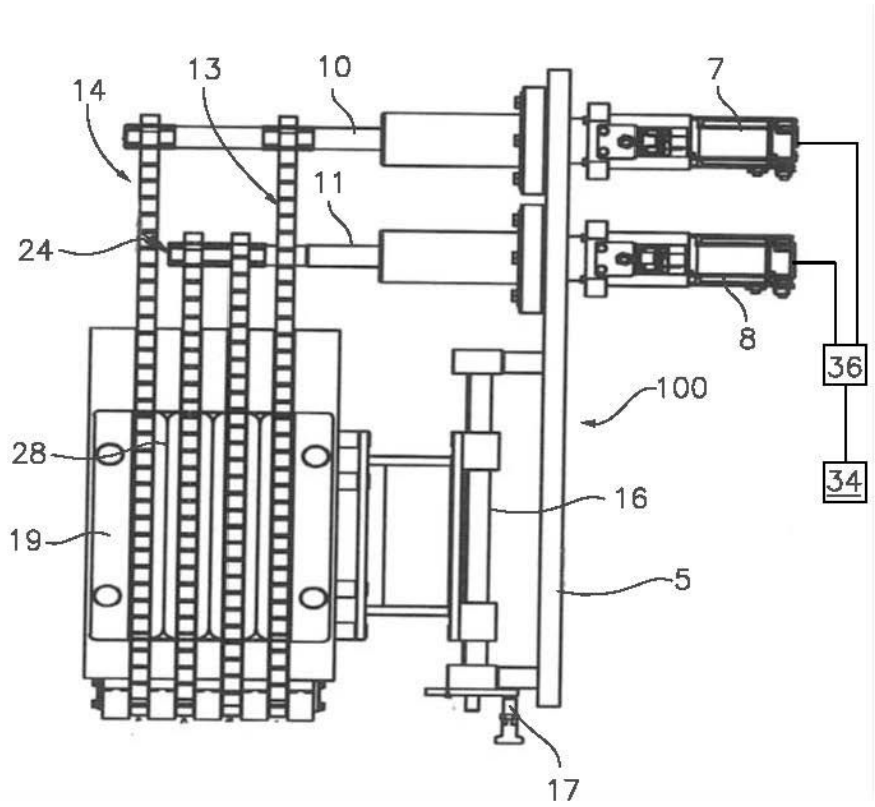

Fig.2

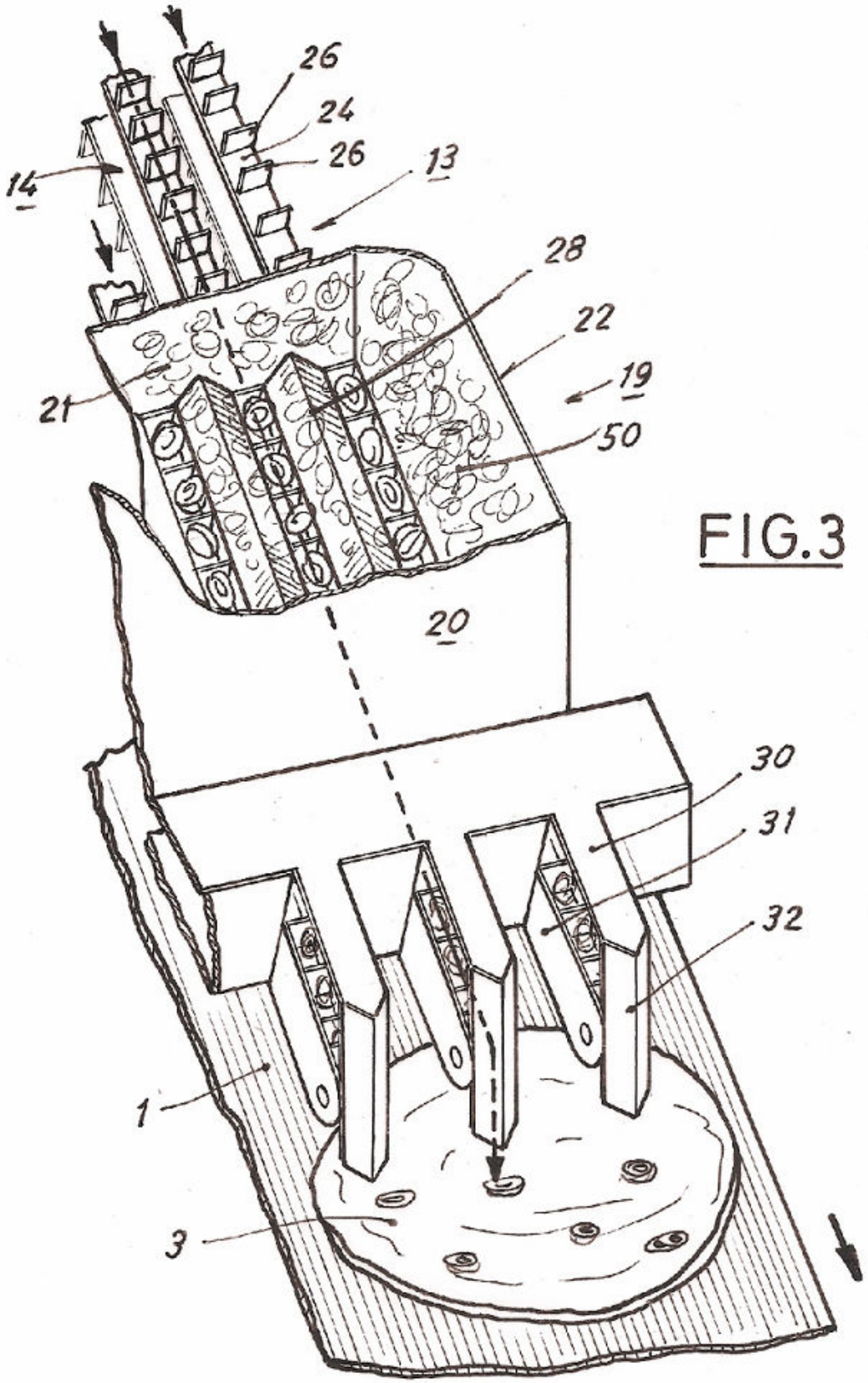

FIG.3

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201231825

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 26.11.2012

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***A21C9/04*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 2190375 A1 (MUNOZ FERNANDEZ FRANCISCO) 16.07.2003, columna 3, línea 13 – columna 4, línea 40; figuras 1-2.	1,3-4,7-12,14
A		2,5-6,13
Y	FR 2578717 A1 (COSQUER MICHEL) 19.09.1986, página 5, líneas 1-16; figuras 1-2.	1,3-4,7-12,14
A	US 4584933 A (PRICE FLOYD W) 29.04.1986, columna 3, líneas 51-63; figuras 2-3.	1,4
A	GB 2064291 A (RAQUE G F et al.) 17.06.1981, página 1, línea 123 – página 2, línea 128; figuras 1,3-4.	1,2
A	US 2008187637 A1 (SPIEGEL UDO) 07.08.2008, figura 1; párrafos [37-42].	1
A	ES 2100331 T3 (PIZZA HUT INC) 16.06.1997, página 11, líneas 10-20; página 12, líneas 44-62; figuras 5-6,8.	1
A	US 3648596 A (ZITO SANTO) 14.03.1972, columna 2, línea 59 – columna 3, línea 20; figuras 1-2.	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	Examinador	Página
15.10.2013	S. De Miguel De Santos	1/4

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

A21C

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 15.10.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-14	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	2,5-6,13	**SI**
	Reivindicaciones	1,3-4,7-12,14	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2190375 A1 (MUNOZ FERNANDEZ FRANCISCO)	16.07.2003
D02	FR 2578717 A1 (COSQUER MICHEL)	19.09.1986
D03	US 4584933 A (PRICE FLOYD W)	29.04.1986

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención, según está definida en la reivindicación 1, es una máquina para repartir guarniciones unitarias sobre unas tortas (3) que se desplazan por una banda transportadora (1) sobre la cual está dispuesto un depósito (19) de almacenamiento de la guarnición que tiene una pared frontal (20) según el sentido de circulación de la banda transportadora (1), una pared trasera (21) y unas paredes laterales. Debajo del fondo abierto del depósito (19) y por encima de la cinta transportadora hay al menos dos cintas sin-fin (13, 14), cuyo extremo delantero desemboca en un punto de dispensación de la guarnición sobre las tortas (3). Hay medios de accionamiento de las cintas sin-fin, unos medios de control de dichos medios de accionamiento. En la cara exterior de cada cinta sin-fin hay una serie longitudinal de alojamientos (24). Hay unos elementos canalizadores de la guarnición hacia las cintas sin-fin, transversales a dicho fondo abierto del depósito.
El documento más cercano del estado de la técnica es el documento D01 en el cual se divulga una máquina de dispersión de productos alimentarios diversos sobre otros productos previamente conformados y depositados bien en bandejas o bien directamente sobre cintas transportadoras. El producto a repartir se almacena en un depósito que dispone de paredes frontal, trasera y lateral. El fondo del depósito está abierto y dispone de unos medios de canalización de la guarnición hacia las cintas sin-fin. Entre la cinta transportadora (3.1) y el depósito hay unas bandas intermedias (2.3), más de dos, desembocando el extremo delantero de las misma en un punto de dispensación de producto. Estas bandas tienen unos medios de accionamiento que, a su vez, operan gracias a unos medios de control.
Según está definida la invención en la primera reivindicación, la única característica que no contiene la máquina divulgada en el documento D01 es la existencia de alojamientos en la cara exterior de cada cinta. Pero la existencia de alojamientos en una cinta transportadora se ha encontrado en los documentos D02 y D03. Por lo tanto, la combinación, por una parte de los documentos D01 y D02 o, por otra parte, de los documentos D01 y D03 es algo factible para un experto en la materia, en base a lo divulgado en los mismos. Basta con añadir a las bandas del documento D01 unos alojamientos.
Estos documentos también implicarían la falta de actividad inventiva para la reivindicación 4.
La reivindicación 3 se considera que refleja características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Del mismo modo, ocurre con la reivindicación 14 dependiente de esta.
Las reivindicaciones 7 a 10 son variantes de realización consideradas variaciones del diseño de la máquina que además, en las mismas se incluyen algunas características en base al modo de funcionamiento de la invención y, por lo tanto, se considera que dichas reivindicaciones no implicarían actividad inventiva.
Por lo tanto, combinando los documentos D01 y D02, y teniendo en cuenta el artículo 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986, se considera que la invención no implicaría actividad inventiva para las reivindicaciones 1, 3-4, 7-12 y 14.
Sin embargo, no se han encontrado las características concretas que aparecen en las reivindicaciones 2, 5, 6 y 13. Por lo tanto, estas si implicarían, en principio, actividad inventiva.