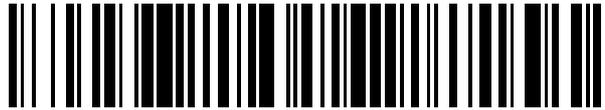


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 662 268**

21 Número de solicitud: 201631271

51 Int. Cl.:

<b>G06Q 50/12</b>	(2012.01)
<b>A47J 27/18</b>	(2006.01)
<b>A23L 5/10</b>	(2006.01)
<b>G06K 17/00</b>	(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**30.09.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.04.2018**

71 Solicitantes:

**SAMMIC, S.L. (100.0%)  
POL.IND. BASARTE, 1  
20720 AZKOITIA (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

**FLEISCHMANN JIMÉNEZ, Enrique y  
AGUIRREZABAL OTEIZA, Gorka**

74 Agente/Representante:

**RIERA BLANCO, Juan Carlos**

54 Título: **PROCEDIMIENTO DE CONTROL PARA LA COCCIÓN Y REGENERACIÓN AL VACÍO POR INMERSIÓN DE ALIMENTOS.**

57 Resumen:

Procedimiento de control para la cocción y regeneración al vacío por inmersión de alimentos. La presente invención proporciona un procedimiento de control de la cocción y regeneración al vacío por inmersión de alimentos. En general, el procedimiento de la invención se basa en incorporar, en cada una de las bolsas que contienen el alimento a cocinar/regenerar, un elemento identificativo individual que permita conocer, tanto visualmente como por medios electrónicos, información de al menos cuál es el producto contenido en la bolsa y el tiempo definido para cocinar/regenerar dicho producto. Cada elemento identificativo incluye al menos un parámetro o código de identificación del propio elemento, un parámetro o código de identificación del alimento a cocinar/regenerar y el tiempo de cocción/regeneración a aplicar. Para ello, el citado elemento identificativo incluye medios electrónicos de almacenamiento de parámetros o códigos relativos al menos a la identificación del propio elemento, del alimento y del tiempo.

ES 2 662 268 A1

## DESCRIPCIÓN

### PROCEDIMIENTO DE CONTROL PARA LA COCCIÓN Y REGENERACIÓN AL VACÍO POR INMERSIÓN DE ALIMENTOS

5 La presente invención se refiere a un procedimiento de control de la cocción y regeneración al vacío por inmersión de alimentos.

Más concretamente, el procedimiento de control de la invención se aplica a la cocción y regeneración de alimentos que se realizan al vacío, conocidos en la industria alimentaria y de restauración como métodos "sous-vide", donde los alimentos se cocinan a temperaturas relativamente bajas (65°C-85°C) una vez introducidos en bolsas herméticas cerradas al vacío, las cuales se sumergen en un recipiente conteniendo agua caliente a una temperatura por debajo del punto de ebullición, generalmente entre 65°C y 85°C, durante un periodo de tiempo prolongado. Esta forma de cocinar permite mantener el aspecto original del alimento determinado y mejorar su textura una vez cocinado, manteniendo sus cualidades tanto nutritivas como organolépticas, además de facilitar el propio proceso de cocción y evitar la sobre-cocción del alimento. Una vez pasado el tiempo de cocción establecido, la bolsa con el alimento se puede enfriar (abatir) para ser almacenada e incluso congelar para un uso posterior. Igualmente, el proceso de la invención es aplicable a la regeneración de alimentos ya cocinados, esto es a la preparación de un producto ya cocinado, envasado o no al vacío, enlatado o en cualquier otra presentación, para su consumo inmediato, haciendo que éste adquiera la temperatura de consumo adecuada.

Para cocinar y/o regenerar alimentos de la forma anteriormente descrita, en el mercado existen diversos dispositivos tales como circuladores de inmersión o termocirculadores, que se acoplan a prácticamente cualquier recipiente y que cumplen la misión de mantener el agua de ese recipiente a una temperatura específica durante el tiempo necesario para la cocción o regeneración. Por ejemplo en los documentos US 5.445.062, EP2475290B1 o EP2879555 se describen dispositivos para realizar este proceso.

Como se ha mencionado anteriormente, para cocinar alimentos mediante un método “sous-vide”, es obligado disponer de un recipiente con agua donde se introducen dichos alimentos envasados herméticamente al vacío en bolsas, así como el termocirculador que facilitará la temperatura exacta de cocción o  
5 regeneración establecida para el alimento concreto.

Dado que es habitual el uso de esta cocción al vacío en las cocinas de restaurantes, hospitales, *catering* o en la industria de los platos preparados, la cantidad de bolsas conteniendo los alimentos a cocinar/regenerar es habitualmente grande, la introducción de las mismas en el citado recipiente con  
10 agua es incontrolada y, por tanto, la extracción del producto cocinado/regenerado se produce, en el mejor de los casos, con escaso control de los tiempos de permanencia en el baño caliente. Así, por ejemplo en un restaurante, son habituales situaciones donde se introducen diferentes bolsas en diferentes momentos y líneas temporales y que obligan a un operario a controlar cada  
15 introducción individualmente, tanto con el fin de ajustar los tiempos de cocción/regeneración como la temperatura del agua del recipiente, para cada una de las bolsas, lo cual es complicado y poco eficiente.

La presente invención soluciona estos problemas proporcionando un procedimiento de control de la cocción y regeneración al vacío por inmersión de  
20 alimentos con el que se facilita la estandarización y el control individual de cada una de las bolsas que contienen los diferentes alimentos a cocinar/regenerar, para cada temperatura de proceso dada, siendo posible conocer en todo momento de forma individual el tipo de alimento introducido en la bolsa, su tiempo de cocción/regeneración y otros parámetros de interés, por ejemplo la fecha de  
25 elaboración o de caducidad del alimento ya preparado y embolsado en caso de una regeneración.

En el contexto de la presente invención, el término “bolsa” no es limitativo, refiriéndose a cualquier contenedor adaptado al alimento y que permite su cierre hermético, por ejemplo bolsas propiamente dichas, latas, barquetas, botes y  
30 similares.

En general, el procedimiento de la invención se basa en incorporar, en cada una de las bolsas que contienen el alimento a cocinar/regenerar, un elemento identificativo individual, por ejemplo una etiqueta identificativa, que permita conocer, tanto visualmente como por medios electrónicos, información de al  
5 menos cuál es el producto contenido en la bolsa y el tiempo definido para cocinar/regenerar dicho producto. Cada elemento identificativo incluye al menos un parámetro o código de identificación del propio elemento, un parámetro o código de identificación del alimento a cocinar/regenerar y el tiempo de cocción/regeneración a aplicar. Para ello, el citado elemento identificativo incluye  
10 medios electrónicos de almacenamiento de parámetros o códigos relativos al menos a la identificación del propio elemento, del alimento y del tiempo.

Así, en un primer paso del procedimiento de la invención, se proporciona un elemento identificativo para cada bolsa conteniendo el alimento a cocinar/regenerar, se lee y registra en un medio de lectura y registro electrónico la  
15 información contenida en cada elemento identificativo relativa a al menos el propio elemento identificativo, la identificación del alimento y al tiempo de cocción/regeneración. Entonces, el elemento identificativo se acopla por cualquier medio adecuado a la bolsa que contiene el alimento identificado a cocinar/regenerar durante el tiempo leído y a la temperatura establecida en el  
20 medio de lectura y registro electrónico. La bolsa con su elemento identificativo está entonces lista para introducirse en el recipiente de cocción/regeneración. Este paso de proceso se realiza para cada una de las bolsas conteniendo los alimentos a cocinar/regenerar.

En otro paso de procedimiento, una interfaz de usuario asociada al medio de  
25 lectura y registro electrónico e incluyendo un medio de visualización permite visualizar la información contenida en el medio de lectura y registro electrónico, así como opcionalmente modificar, mediante un dispositivo de entrada de datos, los parámetros asignados a cada bolsa.

En un tercer paso de procedimiento, una unidad de control asociada a la interfaz  
30 de usuario controla el tiempo de cocción/regeneración registrado para cada bolsa individualmente, opcionalmente mostrando en el medio de visualización la

evolución temporal prevista y el tiempo transcurrido desde la introducción de la bolsa en el recipiente. Para cada bolsa, una vez transcurrido el tiempo registrado, la unidad de control envía una señal de aviso a la interfaz de usuario indicando esta circunstancia para esta determinada bolsa, esto es avisando de que se ha  
5 cumplido el tiempo de cocción/regeneración para una bolsa particular.

Así, en un cuarto paso de procedimiento, transcurrido este tiempo de cocción/regeneración individualizado para cada bolsa, ésta se extrae del recipiente y su correspondiente elemento identificativo es leído de nuevo por el medio de lectura y registro electrónico, mostrándose en el medio de visualización  
10 una indicación de que los parámetros introducidos para esta bolsa particular ya se han cumplido.

En un paso de procedimiento opcional, el tiempo de permanencia de una bolsa en el recipiente puede alargarse en cualquier momento introduciendo un nuevo parámetro de tiempo para esta bolsa mediante la interfaz de usuario.

15 A continuación se describe la invención en base a un ejemplo de realización de la misma.

En primer lugar, para cada una de las bolsas que contienen un alimento a cocinar/regenerar se proporciona un elemento identificativo individual que incluye información de al menos cuál es el producto contenido en la bolsa y el tiempo  
20 definido para cocinar/regenerar dicho producto, así como una identificación del propio elemento.

En una forma de realización, cada elemento identificativo incluye una identificación visible del propio elemento, tal como un número o un código alfanumérico, por ejemplo 1, 2, 3, ..., información visible del producto contenido  
25 en la bolsa, por ejemplo un código identificador individual para productos cárnicos, pescado, verdura, etc., tal como un color, un símbolo o un código alfanumérico para cada tipo de producto, siendo este código distinto al anterior y distinguible visualmente de la identificación del propio elemento. Así, en un ejemplo ilustrativo, el elemento identificativo incluye un número correspondiente al propio elemento  
30 identificativo, tal como un "1", "2", "3", etc. y una franja de color según el producto

contenido en la bolsa, por ejemplo roja para carnes, amarilla para aves, verde para verduras, azul para pescado, etc.

Igualmente, este elemento identificativo incluye una indicación visual del tiempo predeterminado de cocción/regeneración y, opcionalmente, una indicación visual de la temperatura de cocción/regeneración. Además, el elemento identificativo incluye medios electrónicos para almacenar/registrar electrónicamente esta información visual, así como otras informaciones de interés, por ejemplo el nombre del usuario, fecha de elaboración, fecha de caducidad, indicaciones especiales de preparación (por ejemplo sin sal) y similares.

En una realización, el elemento identificativo citado incluye, como medios electrónicos, una etiqueta inteligente, por ejemplo del tipo Smarttag, NFC, o una etiqueta RFID, para los datos a almacenar/registrar de forma electrónica, esto es al menos la identificación del propio elemento, la información del producto contenido en la bolsa y una indicación del tiempo predeterminado de cocción/regeneración.

Este elemento identificativo se acopla por cualquier medio adecuado a la bolsa que contiene el alimento a cocinar/regenerar durante el tiempo leído y a la temperatura predeterminada en el medio de lectura y registro electrónico.

La bolsa con su elemento identificativo se introduce ahora en el recipiente de cocción/regeneración.

Este paso de proceso se realiza para cada una de las bolsas conteniendo los alimentos a cocinar/regenerar.

En un paso de procedimiento siguiente, una interfaz de usuario asociada al medio de lectura y registro electrónico y que incluye un medio de visualización, por ejemplo una pantalla, muestra visualmente la información contenida en el medio de lectura y registro electrónico.

Opcionalmente, esta interfaz de usuario permite en su caso modificar, mediante un dispositivo de entrada de datos, tal como un teclado, una pantalla táctil o similar, los parámetros asignados a cada bolsa.

## REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de control de la cocción y regeneración al vacío por inmersión de alimentos aplicable a la cocción y regeneración de alimentos al vacío, donde los alimentos se cocinan en bolsas herméticas cerradas al vacío sumergidas en un recipiente de cocción/regeneración conteniendo agua caliente a una temperatura por debajo del punto de ebullición durante un periodo de tiempo prolongado gracias a un termocirculador, caracterizado porque el procedimiento incluye, para cada bolsa de alimento a regenerar o cocinar:
  - i. proporcionar a cada una de las bolsas que contienen el alimento a cocinar/regenerar un elemento identificativo individual visual y electrónico que incluye al menos un parámetro o código de identificación del propio elemento identificativo, un parámetro o código de identificación del alimento a cocinar/regenerar y el tiempo de cocción/regeneración;
  - ii. leer y registrar con un medio de lectura y en un registro electrónico la información contenida en cada elemento identificativo;
  - iii. visualizar la información contenida en el medio de lectura y registro electrónico, así como opcionalmente modificar mediante un dispositivo de entrada de datos, los parámetros asignados a cada elemento identificativo mediante una interfaz de usuario asociada al medio de lectura y registro electrónico e incluyendo un medio de visualización;
  - iv. acoplar a la bolsa que contiene el alimento a cocinar/regenerar el elemento identificativo e introducirla con su elemento identificativo en el recipiente de cocción/regeneración;
  - v. controlar, mediante una unidad de control asociada a la interfaz de usuario, el tiempo de cocción/regeneración registrado para cada bolsa individualmente, opcionalmente mostrando en el medio de visualización la evolución temporal prevista y el tiempo transcurrido desde la introducción de la bolsa en el recipiente;

- vi. una vez transcurrido el tiempo registrado, notificar una señal de aviso a la interfaz de usuario mediante la unidad de control indicando esta circunstancia para esta determinada bolsa;
  - vii. extraer del recipiente la bolsa y su correspondiente elemento  
5            identificativo, que es leído de nuevo por el medio de lectura y registro electrónico, mostrándose en el medio de visualización una indicación de que los parámetros introducidos para esta bolsa particular ya se han cumplido.
- 10   **2.** Procedimiento de control según la reivindicación 1, caracterizado porque además incluye modificar el tiempo de permanencia de una bolsa en el recipiente en cualquier momento introduciendo un nuevo parámetro de tiempo para esta bolsa mediante la interfaz de usuario.
- 15   **3.** Procedimiento de control según la reivindicación 1, caracterizado porque cada elemento identificativo incluye al menos una identificación visible del propio elemento, información visible del producto contenido en la bolsa e información visible del tiempo de regeneración/cocción.
- 20   **4.** Procedimiento de control según la reivindicación 3, caracterizado porque cada elemento identificativo incluye, como identificación visible del propio elemento, un número o un código alfanumérico.
- 25   **5.** Procedimiento de control según la reivindicación 3, caracterizado porque cada elemento identificativo incluye, como información visible del producto contenido en la bolsa, un código identificador individual para productos cárnicos, pescado, verdura, aves.
- 30   **6.** Procedimiento de control según la reivindicación 3, caracterizado porque cada elemento identificativo incluye una indicación visual de la temperatura de cocción/regeneración.
- 7.** Procedimiento de control según la reivindicación 1, caracterizado porque cada elemento identificativo incluye medios electrónicos para almacenar/registrar electrónicamente al menos una identificación del propio

elemento, información del producto contenido en la bolsa e información del tiempo de regeneración/cocción.

- 5 **8.** Procedimiento de control según la reivindicación 7, caracterizado porque cada elemento identificativo incluye, como medios electrónicos, una etiqueta inteligente, por ejemplo del tipo Smarttag, NFC, o una etiqueta RFID, para los datos a almacenar/registrar de forma electrónica, esto es al menos la identificación del propio elemento, la información del producto contenido en la bolsa y una indicación del tiempo predeterminado de cocción/regeneración.
- 10 **9.** Procedimiento de control según la reivindicación 1, caracterizado porque la unidad de control y la interfaz de usuario están implementadas en un dispositivo informático programado para ejecutar los pasos del procedimiento en un ordenador, tableta, teléfono móvil o similar.
- 15 **10.** Procedimiento de control según la reivindicación 1, caracterizado porque la unidad de control y la interfaz de usuario están implementadas en un termocirculador programado para ejecutar los pasos del procedimiento.



②① N.º solicitud: 201631271

②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.09.2016

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 2015118362 A1 (RACZYNSKI WALTER) 30/04/2015, todo el documento; en particular, párrafos [12], [19], [21], [44] y [45].	1-10
X	EP 2950611 A1 (WU JEFF) 02/12/2015, todo el documento; en particular, párrafos [02], [17], [29], [35] y Reivindicación 7.	1-10
X	WO 0049838 A1 (UNIV RUTGERS et al.) 24/08/2000, todo el documento; en particular, página 4, líneas 9 a 29; página 5, líneas 20 a 33 y página 6 (completa) Y página 7, líneas 1 a 17.	1-10
X	EP 2719309 A1 (NUTRESIA SA) 16/04/2014, Todo el documento; en particular, párrafos [0004] y [0032].	1-10
X	EP 1742513 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD) 10/01/2007, Todo el documento; en particular, reivindicación 21.	1-10
A	WO 2012063135 A2 (CONVOTHERM ELEKTROGERAETE et al.)18/05/2012, Todo el documento; en particular, párrafos [01] a [14].	1-10

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  
25.01.2017

Examinador  
A. Maquedano Herrero

Página  
1/5

## CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**G06Q50/12** (2012.01)

**A47J27/18** (2006.01)

**A23L5/10** (2016.01)

**G06K17/00** (2006.01)

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

G06Q, A47J, A23L, G06K

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

INVENES, EPODOC, WPI, INTERNET

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.01.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-10	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-10	<b>NO</b>

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	US 2015118362 A1 (RACZYNSKI WALTER)	30.04.2015
D02	EP 2950611 A1 (WU JEFF)	02.12.2015
D03	WO 0049838 A1 (UNIV RUTGERS et al.)	24.08.2000
D04	EP 2719309 A1 (NUTRESIA SA)	16.04.2014
D05	EP 1742513 A2 (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD)	10.01.2007

**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 se refiere a un procedimiento de control de la cocción y regeneración al vacío de alimentos mediante inmersión de los mismos en un termocirculador.

En la denominada cocina  *sous-vide*  o al vacío, los alimentos se cocinan dentro de bolsas selladas a bajas temperaturas (65-85° C), durante tiempos largos, de forma que se realzan los sabores y las texturas de los mismos. En algunas ocasiones estos alimentos ya cocinados, se congelan y se almacenan a bajas temperaturas hasta su uso. Se denomina regeneración al proceso mediante el cual, estos alimentos se descongelan y se llevan a la temperatura a la que deben ser consumidos. Todo ello en el interior de las bolsas selladas.

La invención está pensada para su utilización en la hostelería y restauración, donde se manejan grandes cantidades de alimentos y deben prepararse numerosas raciones de platos cocinados.

El procedimiento de la invención surge de la necesidad de controlar con exactitud los tiempos de permanencia de los alimentos dentro del baño, así como la temperatura del mismo durante el cocinado. Para llevar a cabo este procedimiento, se requiere, en primer lugar, un sistema de etiquetas, que situadas en las bolsas o envases que contienen los alimentos, contengan información relativa al producto que incluye, el tiempo de cocción que necesita, la temperatura, etc. Esta información está contenida en códigos que se presentan en dichas etiquetas. Estos códigos pueden ser muy variados. Así pueden ser simplemente caracteres alfanuméricos, códigos de barras, QR, Smarttag, etiquetas RFID, etc. Un medio de lectura asociado al conjunto de la invención, traduce los códigos incluidos en las etiquetas, de forma que toda la información asociada a cada bolsa aparece en una pantalla o en otro medio electrónico, de modo que el operador conozca en todo momento las características de cada bolsa. Además, la unidad de control avisa cuando ha transcurrido el ciclo de cocinado/regeneración de cada bolsa.

D01-D06 constituyen el estado de la técnica anterior más cercano a la invención de la solicitud.

De ellos, D01-D05 se consideran especialmente relevantes para la novedad y/o actividad inventiva de la solicitud.

D01 se refiere a una instalación automática para el cocinado al vacío en la que las bolsas que contienen los alimentos que se han cocinado o se van a cocinar incluyen medios con códigos del tipo de códigos de barra de una o dos dimensiones, QR o tarjetas RFID. La instalación comprende un lector para estas etiquetas que envía la información compilada a un microprocesador. Éste envía las órdenes adecuadas al baño termocirculador para que caliente la bolsa correspondiente a una temperatura determinada durante el tiempo que requiera la correcta preparación del plato.

D02 reivindica un sistema de control para termocirculadores en el cocinado al vacío. Las bolsas que contienen los alimentos que se van a procesar, presentan etiquetas con códigos que un lector acoplado al sistema traduce. De forma que el termocirculador prepara las condiciones de cocinado necesarias según la información de la etiqueta. Los códigos presentes pueden ser alfanuméricos, de barras, QR, etc.

D03 describe un aparato inteligente para preparar alimentos que incluye un calentador de alimentos de cualquier tipo, como magnetrones (microondas), baños con resistencias, etc. Este aparato lleva asociado un lector de códigos para interpretar los códigos que aparecen en las bolsas que contienen los alimentos que se van a procesar. Estos códigos pueden ser, por ejemplo, códigos de barras. No se especifica que el aparato sea un termocirculador para cocinar al vacío.

D04 hace referencia a un aparato doméstico para regenerar platos que previamente han sido cocinados al vacío y posteriormente congelados para su almacenamiento. Este electrodoméstico incluye un termocirculador y un lector de códigos. El lector de códigos interpreta los códigos que presentan las bolsas con los alimentos que van a regenerarse, de forma que las mismas permanezcan en el baño el tiempo y a la temperatura adecuados para la regeneración de su contenido. Los códigos pueden ser de barras, alfanuméricos, bandas magnéticas, tarjetas RFID, etc.

D05 reivindica un aparato para cocinar y su sistema de control basado en la utilización de códigos de barras. Las bolsas que contienen los alimentos que van a ser cocinados presentan un código de barras que incluyen información sobre los requerimientos del contenido para su elaboración. Un lector asociado al calentador de alimentos lee la información de los códigos presentes en las bolsas y lo traduce en forma de órdenes para el procesado de las mismas. No se especifica que se utilicen en la técnica de cocina al vacío.

D01 y D02 muestran sistemas de control para termocirculadores que procesan alimentos al vacío idénticos al reivindicado por la solicitud. Todos ellos comprenden un baño calentador, unas etiquetas identificativas presentes en las bolsas selladas que contienen la información necesaria para procesar los alimentos de forma adecuada en forma de códigos, un lector de códigos, que traduce la información contenida en las bolsas y que se transmite al baño para que se den las condiciones adecuadas para el procesamiento de los alimentos.

Por otra parte, aunque D03 y D05 se refieran a sistemas para cocinar alimentos y no citen expresamente la cocina al vacío, y D04 reivindique un sistema para regenerar alimentos previamente cocinados al vacío y no mencione la preparación o cocinado de alimentos al vacío mediante ese mismo sistema, se considera que un experto en la materia podría llegar de forma obvia al objeto de la invención de la solicitud reivindicado en la reivindicación 1 a partir de la información revelada en estos tres documentos. Además, se estima que las características técnicas descritas en las reivindicaciones dependientes (de la 1ª) 2-10 son tales que no implican un esfuerzo inventivo al no provocar un efecto inesperado.

Por todo ello, se estima que las reivindicaciones 1-10 de la solicitud no cumplen los requisitos de novedad en el sentido del artículo 6.1 de la Ley 11/1986, ni de actividad inventiva en el sentido del artículo 8.1 de la Ley 11/1986.