

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda, que comprende:

5 un recipiente de mezclado, cocción y dispensación (104);

un inyector controlable por computadora (100) configurado para ser operativo e inyectar de manera programable ingredientes de cocción líquidos (102) a través
10 de una pared (118) de dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación y en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación;

un rotador controlable por computadora (160) configurado para ser operativo y para girar de manera
15 programable dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación en un plano vertical;

un generador de calor (170); y

un controlador (110) operativo para controlar el funcionamiento de dicho inyector controlable por
20 computadora, dicho rotador controlable por computadora y dicho generador de calor.

2. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 1, en donde:

dicho rotador controlable por computadora incluye
25 un motor impulsor giratorio (162) y un eje de accionamiento

(164) acoplado a un soporte de recipiente (166); y

dicho inyector controlable por computadora tiene una vía de inyección para los ingredientes de cocción líquidos que es generalmente coaxial con dicho eje de accionamiento.

3. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 1, en donde:

dicho rotador controlable por computadora incluye un motor impulsor giratorio (162) y un eje de accionamiento (164) acoplado a un soporte de recipiente (166); y

dicho inyector controlable por computadora tiene una vía de inyección para los ingredientes de cocción líquidos que yace sobre dicho eje de accionamiento.

4. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende también un subsistema de reconocimiento de recipiente que se comunica con dicho controlador, dicho subsistema de reconocimiento de recipiente siendo operativo para proporcionar una indicación de autenticidad de dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación.

5. Un método para cocción automatizada bajo demanda, que comprende:

proporcionar ingredientes de cocción secos (106) en un recipiente de mezclado, cocción y dispensación (104);

insertar ingredientes de cocción líquidos (102) en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación a través de una aguja (120) que penetra dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación;

5 mezclar dichos ingredientes de cocción líquidos y dichos ingredientes de cocción secos en una masa en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación, dicho mezclado comprende girar dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación en un plano vertical;

10 cocer dicha masa en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación; y después

 dispensar dicho producto cocido comestible en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación.

6. Un método para cocción automatizada bajo
15 demanda de conformidad con la reivindicación 5, en donde dicha acción de proporcionar los ingredientes de cocción secos en un recipiente de mezclado, cocción y dispensación incluye suministrar dichos ingredientes de cocción secos desde un recipiente de almacenamiento unitario en dicho
20 recipiente de mezclado, cocción y dispensación.

7. Un método para cocción automatizada bajo
demanda de conformidad con la reivindicación 5, en donde dicha acción de proporcionar los ingredientes de cocción secos en un recipiente de mezclado, cocción y dispensación
25 incluye almacenar dichos ingredientes de cocción secos en

dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación.

8. Un método para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en donde dicha acción de insertar los ingredientes de cocción líquidos en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación a través de una aguja que penetra dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación emplea una aguja que inicialmente penetra una pared (118) de dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación, después inyecta dichos ingredientes de cocción líquidos en dicho recipiente y después se retira de dicho recipiente.

9. Un método para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en donde dicha acción de insertar los ingredientes de cocción líquidos en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación a través de una aguja que penetra dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación emplea una aguja que inicialmente penetra una pared (118) de dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación en una ubicación en dicho contenedor situada sobre dichos ingredientes de cocción secos, después inyecta dichos ingredientes de cocción líquidos en dicho recipiente en dicha ubicación en dicho recipiente situada sobre dichos ingredientes de cocción secos y en donde dichos

ingredientes de cocción secos no están actualmente presentes y después se retira de dicho recipiente.

10. Un método para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 9, en donde
5 dicha acción de mezclar dichos ingredientes de cocción líquidos y dichos ingredientes de cocción secos en una masa en el recipiente de mezclado, cocción y dispensación incluye una etapa inicial en la que dichos ingredientes de cocción líquidos y dichos ingredientes de cocción secos se
10 mezclan cuando ambos están situados debajo de dicha ubicación en dicho recipiente situada sobre dichos ingredientes de cocción secos a la que dicha aguja penetró dicho recipiente.

11. Un método para cocción automatizada bajo
15 demanda de conformidad con la reivindicación 10, en donde dicha acción de mezclar dichos ingredientes de cocción líquidos y dichos ingredientes de cocción secos en una masa en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación incluye otra etapa en la que dicha masa se forma
20 inicialmente y los ingredientes de cocción líquidos generalmente fluidos ya no están presentes en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación y dicha masa ya no está debajo de dicha ubicación en dicho recipiente situada sobre dichos ingredientes secos a la que dicha
25 aguja penetró el recipiente.

12. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 4, donde dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación comprende una característica reconocible por máquina para proporcionar dicha indicación de autenticidad.

13. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 12, donde dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación también comprende una porción de engranamiento (130) en un exterior del mismo para engrane mediante dicho rotador controlabe por computadora.

14. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 1 y donde dicho rotador controlabre por computadora está configurado para ser operativo y girar de manera programable dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación en una rotación continua de 360 grados en dicho plano vertical.

15. Un método para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 5 y donde dicho mezclado comprende girar dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación en una rotación continua de 360 grados en dicho plano vertical.

Doctor

JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ

Director Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.

Calle 151 No. 18A-34

Oficina 409 Bogotá D.C.

C.P. 110131166 - Colombia

NIT 900.367.556-3

Tel +57 1 812 3335

Cel +57 320 334 0887

Fax +57 1 812 3335

<http://www.tobos.com.co>

tobos@tobos.com.co

Referencia: Expediente No. NC2016/0001329

Solicitud de patente de invención titulada: “Sistema para cocción automatizada bajo demanda”

Solicitante: WHITE INNOVATION D.M 2012 LTD.

RESPUESTA AL EXAMEN DE FONDO NOTIFICADO POR CORREO ELECTRÓNICO OFICIO NO. 11577

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad WHITE INNOVATION D.M 2012 LTD., respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al examen de fondo dentro de plazo.

En resumen, el resultado del referido Examen de Fondo indica que la solicitud no cumple con los requisitos establecidos por la Ley.

Se solicita reconsideración de las objeciones y deficiencias señaladas con base en los siguientes argumentos y modificaciones:

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE -REIVINDICACIONES

La Examinadora hace las siguientes objeciones a las reivindicaciones, a las cuales responderé a continuación de cada observación:

1.1. Reivindicaciones – Términos imprecisos

1.1.1. La Examinadora señala que las reivindicaciones 10 a 13 contienen términos imprecisos, los cuales no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Los términos objetados son:

Reivindicación 10: *“dicha ubicación”*.

Reivindicación 11: *“dicha masa ya no está debajo de dicha ubicación en dicho recipiente a la que dicha aguja penetró el recipiente”*.

Reivindicación 12: *“define un volumen de cocción inyectable”*.

Reivindicación 13: *“una característica reconocible por máquina”*

1.1.2. En respuesta a esta observación, la solicitante presenta un capítulo reivindicatorio modificado, en el cual incluye los cambios que se describen a continuación:

Con respecto a las reivindicaciones 10 y 11, la solicitante ha especificado que la ubicación a la cual se hace referencia se encuentra situada sobre los ingredientes de cocción secos dentro del recipiente.

Con respecto a la reivindicación 12, la solicitante ha decidido retirar esta reivindicación de la presente solicitud, por lo cual, la reivindicación 13 (ahora reivindicación 12) ha sido modificada y es ahora dependiente de la reivindicación 4.

1.2. Reivindicaciones – Resultados a obtener

1.2.1. La Examinadora objeta las reivindicaciones 4 y 15 puesto que contienen frases que hacen referencia a resultados a obtener, lo cual no es permitido para caracterizar la invención, ya que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Las frases objetadas son:

Reivindicación 4: *“para permitir la operación de dicho rotador controlable por computadora y dicho inyector controlable por computadora sólo cuando un recipiente reconocido está en engranamiento operativo con dicho inyector controlable por computadora”*.

Reivindicación 15: *“en donde la aplicación de energía de microondas a dicho recipiente provoca que dicho recipiente sea calentado lo suficiente para cocer la masa que se encuentra situada en el mismo”*.

1.2.2. En respuesta a la observación de la Examinadora, la solicitante ha eliminado la frase objetada de la reivindicación 4 y aclara que el subsistema de reconocimiento de recipiente se comunica con el controlador (110) y proporciona una indicación de autenticidad del recipiente de mezclado, cocción y dispensación de la presente invención, de acuerdo a lo divulgado en la página 8, líneas 21 a 25 de la descripción de la presente solicitud.

Adicionalmente, la solicitante ha decidido eliminar la reivindicación 15 del capítulo reivindicatorio de la presente solicitud.

1.3. Reivindicaciones - Definición

1.3.1. La Examinadora señala que la reivindicación 1, la cual tiene como objeto un sistema de cocción automatizada, define el proceso de cocción al mencionar *“contiene ingredientes de cocción, mezclando así dichos ingredientes de cocción en una masa”*, lo cual no es permitido ya que las características del método no se encuentran dentro del alcance de una reivindicación de sistema.

1.3.2. En respuesta a esta observación, la solicitante ha eliminado la frase objetada de la reivindicación 1.

1.4. Reivindicaciones – Características funcionales

1.4.1. La Examinadora señala que las reivindicaciones 1 y 14 contienen frases que hacen referencia a características funcionales, las cuales, aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención, por lo cual no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad. Las frases objetadas son:

Reivindicación 1: *“para provocar la cocción de dicha masa en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación”; “para regular el funcionamiento de dicho inyector controlable por computadora, dicho rotador controlable por computadora y dicho generador de calor”.*

Reivindicación 14: *“que permite que dicho recipiente se engrane de manera segura por un rotador mediante rotación de 360 grados”.*

1.4.2. La Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, menciona lo siguiente con respecto a las características funcionales:

“Las reivindicaciones pueden incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos”¹.

Por lo anterior, la solicitante desea insistir en la frase *“para regular el funcionamiento de dicho inyector controlable por computadora, dicho rotador controlable por computadora y dicho generador de calor”* en la reivindicación 1, reemplazando el término *“regular”* por el término *“controlar”* para mayor claridad.

Con respecto a la primera frase objetada por la Examinadora en la reivindicación 1 y a la reivindicación 14 (ahora reivindicación 13), la solicitante ha decidido eliminar dichas frases del capítulo reivindicatorio de la presente solicitud.

1.5. Reivindicaciones – Procedimiento

1.5.1. La Examinadora establece que el procedimiento reclamado en la reivindicación 5 no se encuentra correctamente definido, puesto que su preámbulo menciona *“un método para cocción automatizada bajo demanda, que comprende (...)”*, sin embargo, se muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general y no se reivindican las condiciones técnicas (componentes, proporciones, flujos, etc.), con las cuales debe llevarse a cabo la invención.

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2012. Página 77.

1.5.2. En respuesta a esta observación, la solicitante desea insistir en la reivindicación 5 puesto que el método allí descrito se encuentra caracterizado correctamente por una secuencia de etapas. La solicitante aclara que no es posible limitar este proceso a componentes, proporciones o flujos, puesto que esto depende de la masa que será sometida a cocción, es decir, estas condiciones dependen de la cantidad de ingredientes que serán procesados en el sistema para cocción automatizado bajo demanda, la cual se encuentra determinada por las necesidades particulares de cada usuario.

1.6. Reivindicaciones – Términos generales

1.6.1. La Examinadora objeta las reivindicaciones 1, 4, 5, 6 y 15, puesto que contienen términos generales, los cuales sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones y no restringen la invención. Los términos objetados son:

Reivindicación 1: *“un inyector”; “un rotador”; “un generador de calor”*.

Reivindicación 4: *“un subsistema de reconocimiento de recipiente”*.

Reivindicación 5: *“ingredientes de cocción secos”; “ingredientes de cocción líquidos”; “recipiente de mezclado, cocción y dispensación”*.

Reivindicación 6: *“un recipiente de almacenamiento unitario”*.

Reivindicación 15: *“un material que se puede calentar fácilmente con microondas”*

1.6.2. En respuesta a esta observación, la solicitante desea insistir en los términos objetados en las reivindicaciones 1, 4, 5 y 6, puesto que dichos términos no pueden considerarse como generales, sino que corresponden a elementos que componen la invención, los cuales son conocidos en el campo técnico de la presente solicitud. En este caso, el objeto de la presente invención es un sistema compuesto por todos estos elementos y no los elementos en particular. No puede considerarse que un inyector o un rotador tenga que ser específico o novedoso, puesto que esto limitaría excesivamente la invención.

Con respecto a la reivindicación 15, la solicitante ha decidido eliminar esta reivindicación de la presente solicitud, como se mencionó anteriormente.

1.7. Reivindicaciones – Referencias

1.7.1. La Examinadora sugiere incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos.

1.7.2. En respuesta a esta observación, la solicitante ha incluido los números de referencia de todos los elementos que hacen parte de la invención en el capítulo reivindicatorio modificado presentado.

1.8. Modificación voluntaria

1.8.1. La solicitante ha eliminado la reivindicación 16 y ha añadido dos reivindicaciones adicionales al capítulo reivindicatorio de la presente solicitud, quedando así 15 reivindicaciones en el capítulo reivindicatorio modificado presentado con esta respuesta. Estas reivindicaciones adicionales corresponden a las reivindicaciones 14 y 15, las cuales se encuentran sustentadas en la figura 2G y en la página 17, líneas 15 a 20 de la descripción de la presente solicitud.

No corresponde hacer pago por reivindicaciones adicionales, por cuanto junto con la solicitud se hizo el pago de seis (06) reivindicaciones adicionales.

2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD – NOVEDAD

2.1. La Examinadora informa que después de realizada la búsqueda de anterioridades en este caso, concluyó que las reivindicaciones 1 a 4 y 12 a 16 carecen de novedad, de acuerdo a lo divulgado en los siguientes documentos:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 4,234,605	“Method of making bread in an oven using a combined trough and baking-pan unit”	18/noviembre/1980
D2	US 2011/0117259	“Liquid movement and control within a container for food preparation”	19/mayo/2011

La Examinadora considera que las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 y el dispositivo de la reivindicación 12, son divulgadas en los documentos D1 y D2 por separado. Por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En cuanto a las reivindicaciones dependientes, la Examinadora considera que el documento D1 divulga las características de la invención de la siguiente manera:

Reivindicaciones 2 y 3: *“Un par de ejes de agitador (21) y (21') que se extienden verticalmente están soportados de forma giratoria en una relación separada lateralmente entre sí por medio de los respectivos cojinetes (19) y (20) montados en la viga horizontal (18). Se fijan a los agitadores (21), (21') en su parte inferior de las paletas agitadoras (22) y (22') respectivamente. (...) se insertan en los respectivos compartimentos (a) y (b) de la cubeta combinada y la bandeja de hornear (4) al desplazarse hacia arriba para agitar y amasar en el mismo (...) El número de referencia (24) indica muelles helicoidales dispuestos entre la viga horizontal (18) y el elemento de cierre (23) alrededor de los ejes agitadores (21), (21') de manera que el elemento de cierre (23) se mantiene normalmente contra los extremos inferiores ampliados de los postes de soporte (43) bajo la inclinación hacia abajo de los muelles helicoidales (2) (Col. 2, línea 64 hasta Col. 3, línea 3)”*.

Reivindicación 14: *“Montados de forma fija en los extremos superiores de los ejes de agitador (21), (21'), que se extienden hacia arriba a través de la pared superior del horno hay un par de engranajes de engranaje (31) y (31'), como se muestra claramente en la Fig. 1 (Col. 3, líneas 60 a 63)”*.

Adicionalmente, las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que haga nuevo el sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Reivindicación 4: *“En algunas realizaciones, los sensores S3, S4, S6 y S9 mide los niveles de líquido en sus respectivos contenedores. Donde los sensores S4 y S5 son sensores ópticos, pueden ser cámaras o detectores ópticos que proporcionan información óptica de control (40) de modo que un programa de software (por ejemplo, reconocimiento de imagen de programa) puede determinar el tipo o la cantidad de producto alimenticio (21) o de la cantidad de líquido en el recipiente principal (10) (Párr. 0075)”*.

Reivindicación 13: *“En algunas realizaciones, los sensores S3, S4, S6 y S9 mide los niveles de líquido en sus respectivos contenedores. Donde los sensores S4 y S5 son sensores ópticos, pueden ser cámaras o detectores ópticos que proporcionan información óptica de control (40) de modo que un programa de software (por ejemplo, reconocimiento de imagen de programa) puede determinar el tipo o la cantidad de producto alimenticio (21) o de la cantidad de líquido en el recipiente principal (10) (Párr. 0075)”*.

Reivindicación 15: *“El recipiente principal (10) puede estar diseñado de metal, plástico, vidrio, cerámica, entre otros, o una combinación de éstos. El material utilizado puede ser un material térmicamente conductor para la conducción de calor al producto alimenticio (21) y líquido (20) dentro del recipiente (10) (Párr. 0044)”*.

Reivindicación 16: *“El aparato o sus componentes se pueden diseñar para la limpieza en lavavajillas domésticos, opcionalmente con recubrimientos resistentes a los daños causados por los detergentes para detergentes convencionales. Por ejemplo, los sellos se pueden hacer con silicona, plásticos resistentes al lavavajillas, cerámica, cauchos (Párr. 0090)”*.

2.2. Respuesta a la objeción de novedad de la invención

2.2.1. La novedad es definida por el artículo 16 de la Decisión 486 así:

“Artículo 16.- Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida. (...)”

El requisito de la novedad requiere que el invento reivindicado no haya sido revelado como tal a través de cualquier fuente en el estado de la técnica. Sin embargo, cada uno de los componentes aislados que compone la invención no tiene que ser nuevo, de hecho la gran mayoría de las invenciones son producto de la utilización de elementos conocidos.

Es decir, el que cada uno de los componentes de una invención sean conocidos no necesariamente le resta novedad al invento, **puesto que la unión inventiva de dichos componentes puede dar lugar a un producto o método no conocido, como es el caso del método de la presente invención.**

2.2.2. La Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, hace la siguiente observación sobre la novedad de una solicitud de patente:

“2.12.3 Examen de novedad

2.12.3.1 Divulgaciones genéricas y ejemplos particulares

El examinador deberá tener en cuenta que una expresión general del estado de la técnica no anula la novedad de un elemento particular que se reivindica y que está incluido dentro de tal expresión general.

Por ejemplo, si una invención se refiere a un producto con “cloro” y el estado de la técnica se refiere a un “halógeno”, este documento no anula la novedad de la invención. Sin embargo, es necesario que el examinador tenga en cuenta que si el estado de la técnica divulga un producto con “flúor”, esta divulgación en términos específicos tampoco anula la novedad de la invención que es un producto con “cloro”.

De otro lado, el examinador deberá tener en cuenta que un elemento particular del estado de la técnica anula la novedad de una expresión general que se reivindica, si el elemento particular está incluido dentro de tal expresión general.

Por ejemplo, un producto hecho de cobre que se encuentra en el estado de la técnica, anularía la novedad de una invención del mismo producto hecho de metal.

Sin embargo, la divulgación de un producto hecho de cobre, no anularía la novedad de un producto hecho de otro metal específico.²² (Subrayado fuera de texto)

En consecuencia, una divulgación general del estado de la técnica no anula la novedad de un elemento particular que se reivindica así esté incluido dentro de tal expresión general.

2.2.3. La solicitante señala que ninguno de los documentos considerados en el estado de la técnica muestra o sugiere un sistema para cocción automatizada bajo demanda, que incluye un rotador controlable por computadora operativo para girar de manera programable un recipiente de mezclado, cocción y dispensación en un plano vertical.

2.2.4. El sistema de mezclado divulgado en D1 comprende paletas agitadoras y no hay mención de que el movimiento de dichas paletas sea programable o controlable por computadora, por lo cual no puede compararse con el rotador controlable por computadora incluido en el sistema de la presente invención.

2.2.5. Por otra parte, el objetivo del subsistema de reconocimiento de recipiente es proporcionar una indicación de autenticidad del recipiente de mezclado, cocción y dispensación a partir de la cual se inicia la operación del rotador y el inyector controlables por computadora. Dicha operación inicia sólo cuando el recipiente ha sido reconocido y se encuentra en engranamiento operativo con dicho inyector controlable por computadora (Página 2, línea 21 a 25; página 3, línea 1 a 2). En contraste, los sensores divulgados en D2 tienen como objetivo identificar el tipo o la cantidad de producto alimenticio o de la cantidad de líquido en el recipiente principal. Por lo anterior los sensores divulgados en D2 no pueden considerarse como similares al subsistema de reconocimiento divulgado en la presente solicitud.

2.2.6. En cuanto a las reivindicaciones 12, 15 y 16, la solicitante ha decidido retirar dichas reivindicaciones de la presente solicitud.

2.2.7. Teniendo en cuenta lo anterior, se afirma que las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 13 (ahora reivindicación 12) y 14 (ahora reivindicación 13) cumplen con el requisito de novedad.

3. EXAMEN DE PATENTABILIDAD – NIVEL INVENTIVO

²² Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Mayo 2012. Páginas 120 y 121.

3.1. La Examinadora informa que después de realizada la búsqueda de anterioridades en este caso, concluyó que las reivindicaciones 5 a 7, 10 y 11 carecen de nivel inventivo, de acuerdo a lo divulgado en los siguientes documentos:

Ítem	Documento	Titulo	Fecha de Publicación
D1	US 4,234,605	“Method of making bread in an oven using a combined trough and baking-pan unit”	18/noviembre/1980
D2	US 2011/0117259	“Liquid movement and control within a container for food preparation”	19/mayo/2011

En cuanto a la reivindicación 5, la Examinadora considera que:

“El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulga un método y un aparato de panificación especialmente adaptados para uso doméstico. Una unidad combinada de cubeta y bandeja de hornear está montada de forma desmontable en una mesa de elevación dispuesta en el horno y, cuando está elevada, es automáticamente cubierta por un elemento de cierre sometido a un muelle hacia abajo y recibe una cantidad medida de agua cuando se deja caer a través del fondo de un depósito de agua proporcionado por encima y a través de agujeros formados en el miembro de cierre (Resumen). La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y el método de D1 consiste en que este último no menciona que se insertan los ingredientes de cocción líquidos a través de una aguja que penetra dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación. No se evidencia un efecto técnico inesperado entre el método de la presente solicitud y el método divulgado en D1, dado que ambos documentos solucionan el mismo problema técnico que consiste en la necesidad de proporcionar un sistema y un método altamente eficiente y rentable para cocción automatizada bajo demanda, que incluya suministrar ingredientes de cocción y dispensación que permita obtener un producto cocido comestible, el documento D1 menciona que la invención proporciona un aparato de panificación que sea también utilizable como cualquier horno de cocción convencional para hornear o asar cualquiera de los diferentes artículos de cocción, así como para mezclar y amasar tal artículo en una etapa separada o en un proceso continuo que incluye una etapa de horneado o reposo (Col. 1, líneas 43 a 48). (...)

Sin embargo, ya era conocido en el estado de la técnica, el uso de agujas para inyectar los ingredientes líquidos en un recipiente de mezclado, cocción y dispensación, por cuanto, el documento D2 menciona la apertura u operación (704) de la válvula (14) para permitir que una cantidad especificada de agua (por ejemplo, cantidad especificada por el aparato, por una receta, por el controlador, introducida por el usuario, etc.) desde el recipiente de entrada (34) para entrar en el recipiente principal (Párr. 0121), asimismo, indica que en algunas realizaciones, el líquido (20) entra en el recipiente principal (10) usando presión (por ejemplo, utilizando presión de agua desde un grifo de cocina, tuberías domésticas o usando una bomba para empujar el líquido 20 (Párr. 0063), por su parte, el documento D1 menciona que los depósitos de agua (26), (26')están dispuestos de manera que se alimentan con agua a través de los respectivos conductos de entrada de agua (39) y (39') (Col. 3, líneas 55 a 57) Esto, aparentemente, hace posible alimentar la unidad combinada de cubeta y cacerola con una cantidad prescrita de agua automáticamente sin abrir la puerta delantera del aparato de panificación y permite así un funcionamiento altamente eficiente térmicamente sin pérdida sustancial de calor desde el interior del horno (Col. 8, líneas 1 a 6). En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una aguja que permita el ingreso de los ingredientes líquidos en el recipiente de cocción según lo divulgado en el documento D2 en el método de D1 para así llegar al objeto de la reivindicación 5, por lo cual se considera obvia”.

Adicionalmente, la Examinadora considera que el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Reivindicaciones 6 y 7: *“En primer lugar, tal como se muestra en la FIG. 5a, se abre manualmente la puerta delantera (3) y se lanza una cantidad medida de material panificable en la unidad combinada de cubeta y cacerola (4). El material panificable incluye generalmente ingredientes tales como harina de alta proteína, leche, azúcar, manteca, horneado Polvo, sal y levadura en polvo activada, y normalmente está disponible en forma de una pre mezcla de tales materiales en polvo. Posteriormente, se vierte una cantidad medida predeterminada de agua en las tolvas (38), (38') y, pasando a través de los tubos de entrada de agua (39), (39'), se almacena en los depósitos de agua (26), (26'). Ahora, la puerta delantera (3) está cerrada lista para la operación panificadora (Col. 4, líneas 20 a 32).”.*

Reivindicaciones 10 y 11: *“(D) agitar y amasar mecánicamente la mezcla de dicha harina, otros ingredientes de pan y agua en dicha unidad combinada de cubeta y bandeja de hornear para formar masa mientras se mantiene dicha unidad combinada de cubeta y bandeja de hornear dentro de dicho horno (Reivindicación 1).”.*

La Examinadora concluye que las reivindicaciones dependientes 6, 7, 10 y 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 5, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

3.2. Argumentos a favor del nivel inventivo de la invención

3.2.1. La Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones, establece con respecto al requisito de nivel inventivo, lo siguiente:

“En las siguientes situaciones se considera que hay indicios de nivel inventivo:

- *Problema técnico sin resolver antes de la invención*
- *Si la invención reivindicada resuelve un problema técnico que se ha intentado resolver desde mucho tiempo atrás pero no se había logrado con éxito, la invención tiene nivel inventivo porque representa un avance tecnológico.*
- *Superación de un prejuicio técnico (porque los expertos se encuentran muy lejos de la solución): prejuicio técnico es el hecho de que los especialistas, en el campo técnico correspondiente, piensen que sólo hay una forma de resolver el problema técnico. Si la invención se realiza para eliminar dicho prejuicio, adoptando medios técnicos no utilizados anteriormente, es indicio a favor de la existencia de nivel inventivo.*
- *Simplicidad: reemplazo de máquinas o procedimientos complicados por versiones más simples.*
- **Efecto técnico sorprendente.**
- *Superación de dificultades no resueltas por las técnicas rutinarias.*
- *Necesidad de más de dos documentos para examinar nivel inventivo.*
- *En un proceso: eliminación de una etapa considerada necesaria, sin que ello produzca un efecto perjudicial.*
- *Transferencia de la manera de hacer las cosas desde un campo de la tecnología no relacionado con el invento.”³*

3.2.2. De acuerdo a lo mencionado en la página 17, líneas 21 a 24 de la descripción de la presente solicitud, el sistema y método de cocción de la presente invención permite la formación de una masa dentro del recipiente de mezclado, cocción y dispensación a la exclusión de los ingredientes de cocción no mezclados. En consecuencia, el sistema y método de cocción de la presente invención permite la formación de una masa mezclada de una forma más completa a comparación con los sistemas y métodos divulgados en el estado de la técnica.

³ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2011. Página 135.

3.2.2. Adicionalmente, el sistema y método de cocción de la presente invención impide la fuga de ingredientes de cocción líquidos (102), lo cual contribuye a la formación de una masa mezclada de una forma más completa en el sistema de cocción. Esto ocurre por las siguientes razones:

“los ingredientes de cocción líquidos (102) son relativamente rápidamente absorbidos por los ingredientes de cocción secos (106), normalmente dentro de los 5-10 segundos después de la inyección;

durante el tiempo inmediatamente después de la inyección, normalmente 5-10 segundos, la amplitud de la rotación del recipiente (104) es tal que cualquier líquido libre no llega a la altura de la ubicación de la abertura de inyección en la porción de pared (118) del recipiente (104); y

la fuerza centrífuga de rotación en el plano vertical insta a todos los ingredientes de cocción, incluyendo cualquier líquido libre, sin absorber, hacia afuera a lo largo de una dirección vertical y no hacia los lados” (Página 13 líneas 21 a 25; página 14 líneas 1 a 10).

3.2.3. Ninguno de los documentos citados en el estado de la técnica menciona esta ventaja, por lo cual los documentos D1 y D2 no presentan ninguna motivación que lleve a una persona normalmente versada en la materia a añadir esta característica al sistema y método de cocción automatizada bajo demanda.

3.2.4. Adicionalmente, en la descripción de D2 se especifica que el recipiente de la invención se utiliza preferentemente como un recipiente de remojo y cocción de frijoles, legumbres, arroz, granos, cereales y otros alimentos (párrafo 0009). Por el contrario, los ingredientes secos mencionados en la descripción de la presente invención incluyen harina, polvo para hornear, saborizantes y frutas, los cuales se mezclan con ingredientes líquidos tales como agua, aceite, leche y saborizantes líquidos.

El proceso de mezclado de estos ingredientes para obtener una masa que se somete a un proceso de cocción es diferente al proceso de cocción de frijoles, legumbres, arroz, granos y cereales, por lo cual una persona normalmente versada en la materia no estaría motivada a usar D2 como referencia para desarrollar la presente invención.

4. Solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención a este nuevo invento, dado que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS

C.C. 52.223.325 de Bogotá

T.P. 148648

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda, que comprende:

5 un recipiente de mezclado, cocción y dispensación (104);

un inyector controlable por computadora (100) configurado para ser operativo e inyectar de manera programable ingredientes de cocción líquidos (102) a través
10 de una pared (118) de dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación y en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación;

un rotador controlable por computadora (160) configurado para ser operativo y para girar de manera
15 programable dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación en un plano vertical;

un generador de calor (170); y

un controlador (110) operativo para controlar el funcionamiento de dicho inyector controlable por
20 computadora, dicho rotador controlable por computadora y dicho generador de calor.

2. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 1, en donde:

dicho rotador controlable por computadora incluye
25 un motor impulsor giratorio (162) y un eje de accionamiento

(164) acoplado a un soporte de recipiente (166); y

dicho inyector controlable por computadora tiene una vía de inyección para los ingredientes de cocción líquidos que es generalmente coaxial con dicho eje de accionamiento.

3. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 1, en donde:

dicho rotador controlable por computadora incluye un motor impulsor giratorio (162) y un eje de accionamiento (164) acoplado a un soporte de recipiente (166); y

dicho inyector controlable por computadora tiene una vía de inyección para los ingredientes de cocción líquidos que yace sobre dicho eje de accionamiento.

4. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende también un subsistema de reconocimiento de recipiente que se comunica con dicho controlador, dicho subsistema de reconocimiento de recipiente siendo operativo para proporcionar una indicación de autenticidad de dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación.

5. Un método para cocción automatizada bajo demanda, que comprende:

proporcionar ingredientes de cocción secos (106) en un recipiente de mezclado, cocción y dispensación (104);

insertar ingredientes de cocción líquidos (102) en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación a través de una aguja (120) que penetra dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación;

5 mezclar dichos ingredientes de cocción líquidos y dichos ingredientes de cocción secos en una masa en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación, dicho mezclado comprende girar dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación en un plano vertical;

10 cocer dicha masa en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación; y después

 dispensar dicho producto cocido comestible en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación.

6. Un método para cocción automatizada bajo
15 demanda de conformidad con la reivindicación 5, en donde dicha acción de proporcionar los ingredientes de cocción secos en un recipiente de mezclado, cocción y dispensación incluye suministrar dichos ingredientes de cocción secos desde un recipiente de almacenamiento unitario en dicho
20 recipiente de mezclado, cocción y dispensación.

7. Un método para cocción automatizada bajo
demanda de conformidad con la reivindicación 5, en donde dicha acción de proporcionar los ingredientes de cocción secos en un recipiente de mezclado, cocción y dispensación
25 incluye almacenar dichos ingredientes de cocción secos en

dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación.

8. Un método para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en donde dicha acción de insertar los ingredientes de cocción líquidos en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación a través de una aguja que penetra dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación emplea una aguja que inicialmente penetra una pared (118) de dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación, después inyecta dichos ingredientes de cocción líquidos en dicho recipiente y después se retira de dicho recipiente.

9. Un método para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en donde dicha acción de insertar los ingredientes de cocción líquidos en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación a través de una aguja que penetra dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación emplea una aguja que inicialmente penetra una pared (118) de dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación en una ubicación en dicho contenedor situada sobre dichos ingredientes de cocción secos, después inyecta dichos ingredientes de cocción líquidos en dicho recipiente en dicha ubicación en dicho recipiente situada sobre dichos ingredientes de cocción secos y en donde dichos

ingredientes de cocción secos no están actualmente presentes y después se retira de dicho recipiente.

10. Un método para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 9, en donde
5 dicha acción de mezclar dichos ingredientes de cocción líquidos y dichos ingredientes de cocción secos en una masa en el recipiente de mezclado, cocción y dispensación incluye una etapa inicial en la que dichos ingredientes de cocción líquidos y dichos ingredientes de cocción secos se
10 mezclan cuando ambos están situados debajo de dicha ubicación en dicho recipiente situada sobre dichos ingredientes de cocción secos a la que dicha aguja penetró dicho recipiente.

11. Un método para cocción automatizada bajo
15 demanda de conformidad con la reivindicación 10, en donde dicha acción de mezclar dichos ingredientes de cocción líquidos y dichos ingredientes de cocción secos en una masa en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación incluye otra etapa en la que dicha masa se forma
20 inicialmente y los ingredientes de cocción líquidos generalmente fluidos ya no están presentes en dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación y dicha masa ya no está debajo de dicha ubicación en dicho recipiente situada sobre dichos ingredientes secos a la que dicha
25 aguja penetró el recipiente.

12. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 4, donde dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación comprende una característica reconocible por máquina para proporcionar dicha indicación de autenticidad.

13. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 12, donde dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación también comprende una porción de engranamiento (130) en un exterior del mismo para engrane mediante dicho rotador controlabe por computadora.

14. Un sistema para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 1 y donde dicho rotador controlabre por computadora está configurado para ser operativo y girar de manera programable dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación en una rotación continua de 360 grados en dicho plano vertical.

15. Un método para cocción automatizada bajo demanda de conformidad con la reivindicación 5 y donde dicho mezclado comprende girar dicho recipiente de mezclado, cocción y dispensación en una rotación continua de 360 grados en dicho plano vertical.