



No. 14-141047- -00000-0000

Fecha: 2014-07-01 16:43:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 68 68



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

EXPEDIENTE No.

TÍTULO

APARATO Y PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEO Y
COCCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS
EMBUTIDOS

SOLICITANTE

PEGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPAÑIA,
SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

DOMICILIO

Bv. De Los Piamonteses 1155, CP 2419, Ciudad de
Brikmann, Provincia de Córdoba, República
Argentina

APODERADO

CAROLINA VERA MATIZ

BOGOTÁ, D.C.

Julio 1 de 2014



VERA ABOGADOS ASOCIADOS S.A.

Calle 70 A No. 11 - 43 Teléfonos: (57-1) 312 7928 - 317 6650 Fax: (57-1) 212 6167 - 606 2872

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com

**Industria y Comercio**
SUPERINTENDENCIA

No. 14-141047- -00000-0000

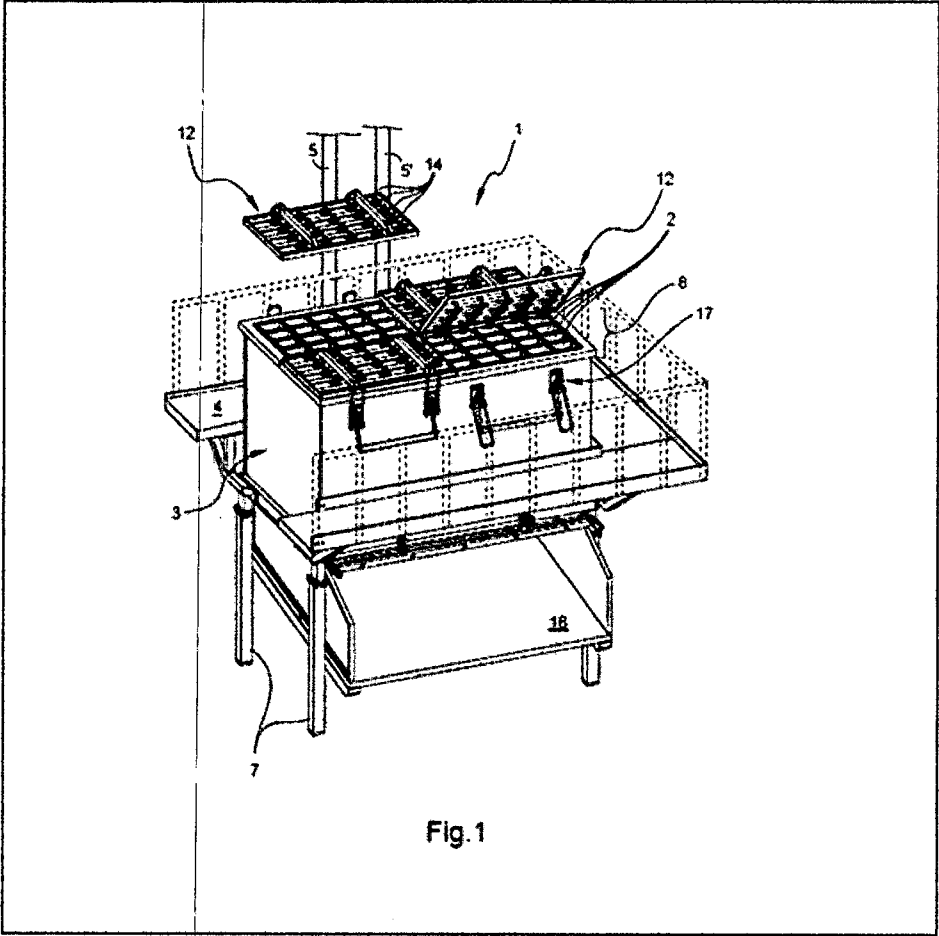
Fecha: 2014-07-01 16:43:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 65 68**DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de Invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad
2	TITULO DE LA INVENCIÓN	3 CIP Clasificación Internacional de Patentes	
APARATO Y PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEO Y COCCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EMBUTIDOS.			
4	SOLICITANTE(s)	☐ Esta persona también es inventor	
PEGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPAÑIA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA			
Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☒ Otro			
5	DATOS DEL SOLICITANTE		
Nacionalidad / País de Constitución		Dirección del Titular	
ARGENTINA		Bv. De Los Piamonteses 1155, CP 2419, Ciudad de Brikmann, Provincia de Córdoba, República Argentina	
Correo electrónico vera@veraabogadossa.com		País ARGENTINA	Ciudad BRIKMAN - PROVINCIA DE CORDOBA
		No. Fax 2126167	Número telefónico: 3127928
6	INVENTOR(es)		
1. NESTOR RAUL GAY		NOMBRE NACIONALIDAD	
2.		ARGENTINA	
3.			
4.			
7	DATOS INVENTOR(es)		
PAIS RESIDENCIA		CIUDAD	DIRECCIÓN
1. ARGENTINA		BRIKMANN	Pueyrredon 244, CP 2419, Ciudad de Brikmann, provincia de Córdoba - República Argentina.
2.			
3.			
4.			
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
CAROLINA VERA MATIZ		No. Documento Identidad 52225999	No. Tarjeta profesional T.P. 91835 del C.S. de la
Dirección para envío de correspondencia Calle 70 A # 11 -43		Correo electrónico cvera@veraabogadossa.com	
País Colombia		No. Telefónico 3176650	
Estado - Ciudad Bogotá D.C.		No. Fax 3127928	
9	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
1. ARGENTINA		AR	20130102382
2.			
3.			
			(32) FECHA DD/MM/AAAA 04/07/2013
			//
			//

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS					
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.						
☐ SI ☒ NO						
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.						
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES					
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.						
☐ SI ☒ NO						
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.						
12	REDUCCIÓN DE TASAS					
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.						
☐ SI ☒ NO						
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.						
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐						
Universidades públicas o privadas ☐						
Entidades sin ánimo de lucro ☐						
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos.						
13	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☒ NO					
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.						
14	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA PRIORIDAD INVOCADA:					
Si es patente de invención		Si es patente de Modelo de Utilidad				
☐ 6 MESES ☐ 12 MESES ☐ 18 MESES		☐ 6 MESES ☐ 12 MESES ☐ 18 MESES				
☒ Otro Cual: INMEDIATA		☐ Otro Cual:				
15	Comprobante de pago o pago electrónico					
No.		Fecha / /				
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)					
17	ANEXOS					
<table><tr><th>Documentación Técnica</th><th>Documentación Jurídica</th></tr><tr><td> 1. ☒ Descripción N° de folios: 0 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 0 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 0 4. ☒ Resumen 5. ☒ Documento de Prioridad 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☒ Arte final 12 x 12 10. ☐ Anexo formato digital </td><td> 11. ☒ Poderes, si fuera el caso 12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004 Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente palabras en la publicación. 19. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10. </td></tr></table>			Documentación Técnica	Documentación Jurídica	1. ☒ Descripción N° de folios: 0 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 0 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 0 4. ☒ Resumen 5. ☒ Documento de Prioridad 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☒ Arte final 12 x 12 10. ☐ Anexo formato digital	11. ☒ Poderes, si fuera el caso 12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004 Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente palabras en la publicación. 19. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.
Documentación Técnica	Documentación Jurídica					
1. ☒ Descripción N° de folios: 0 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 0 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 0 4. ☒ Resumen 5. ☒ Documento de Prioridad 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☒ Arte final 12 x 12 10. ☐ Anexo formato digital	11. ☒ Poderes, si fuera el caso 12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o certificado o numero de registro, si fuera el caso. 15. Reducción de tasas Micro, pequeñas o medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004 Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio. ☐ Hoja de información complementaria. ☐ Otros, especificar 16. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente palabras en la publicación. 19. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.					

3

APARATO Y PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEO Y COCCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EMBUTIDOS



PATENTE DE INVENCION

APARATO Y PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEO Y COCCION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EMBUTIDOS.

ESTADO DEL ARTE DE LA INVENCION

Campo de la técnica de la Invención

La presente invención se encuentra comprendida dentro del campo de la técnica que se refiere los aparatos, maquinaria o instalaciones destinadas a la fabricación de productos comestibles precocidos; más específicamente, la presente invención se refiere a un nuevo aparato destinado al moldeo y cocción de productos alimenticios embutidos, del tipo donde la forma del producto final se obtiene mediante moldeado y cocción de pastas cárnicas dentro de recipientes que son calentados a baño maría o por camisas de vapor, entre otros.

Descripción del estado de la técnica

Para comprender mejor el objeto y alcance de la presente invención es conveniente describir el estado actual de la técnica para ayudar a identificar las ventajas propuestas por la presente invención.

La industria de productos alimenticios, actualmente produce y ofrece al mercado una variedad de productos embutidos precocidos tales como jamones cocidos, salchichones y mortadelas, entre otros. Dichos productos de especial interés a los fines de la presente invención, se obtienen generalmente en base a una pasta cárnica condimentada que es embutida dentro de un revestimiento tal como una tripa natural, artificial o algún tipo de envoltorio o funda generalmente tubular. El embutido de los diversos tipos de pastas, generalmente crudas, tienen por objeto confinar piezas de un tamaño determinado, por ejemplo, conformando una pieza prismática más o menos alargada al momento del cierre de ambos extremos conformando un tramo cerrado, es decir, dos de los extremos de cada pieza embutida por medio de alguna atadura, o terminales de cierre, preferiblemente clips metálicos.

Posteriormente a la embutición de la pasta o mezcla alimenticia, y el conformado de piezas individuales cerradas en sus extremos, las mismas se someten a cocción con la precaución de confinar cada pieza embutida dentro de un molde con la capacidad de comprimir y obligar a la pieza a adoptar la forma final deseada.

Por lo general, es una demanda del mercado que la forma final de la pieza obtenida resulte adecuada al tipo de uso que se le desea dar posteriormente. A modo de ejemplo, cuando el uso de la pieza es para la venta de fetas o lonjas, la pieza requiere tener una sección transversal uniforme en casi todo el largo de la pieza para obtener todas las fetas de tamaño

similar. En tal sentido, para el completo aprovechamiento del producto y para mantener una forma óptima del producto, resulta preferido proveer una forma prismática rectangular, cilíndrica o cualquiera otra forma conveniente con caras extremas generalmente planas y sección uniforme, y con ese objetivo, las piezas embutidas se confinan dentro de moldes para que coplen la forma final deseada.

Los moldes utilizados en la actualidad, son fabricados como recipientes de acero inoxidable con una boca por donde se ingresa la pieza embutida, la cual luego es cerrada por algún tipo de tapa que pueda ejercer una cierta fuerza de compresión al producto. La fuerza de compresión sobre el producto que está siendo cocido por inmersión se aplica a los fines de compensar cualquier tipo de cambio de forma, por lo general, la reducción del volumen del producto. Las piezas embutidas, una vez dentro de los moldes se cuecen hasta que el interior de la pieza alcanza la temperatura y tiempo de cocción preestablecido, para luego ser enfriados y desmoldados lo más rápidamente posible.

Las técnicas de cocción por inmersión de los moldes pueden ser muy variadas, por lo general las piezas embutidas se retiran de cada molde luego de la apertura de la boca por donde fueron introducidas inicialmente, lo que demanda tiempos e incrementa los costos de producción.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que la industria de manufactura de productos alimenticios, demanda día a día procesos más rápidos y eficientes, los inventores de la presente han obtenido un nuevo aparato de aplicación industrial apto para el moldeado y cocción más eficiente de productos embutidos del tipo arriba mencionado.

Las particularidades constructivas del aparato de la presente invención permiten obtener grandes tandas de producción, con una rápida carga y descarga del producto. Al mismo tiempo se divulga un proceso de manufactura novedosa y eficiente aplicable a dicha máquina, todo esto de acuerdo con la descripción detallada de la presente invención, figuras y reivindicaciones anexas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es uno de los objetos de la presente invención proveer un aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas tales como jamones cocidos, entre otros; de manera tal que el aparato incluya una o más cavidades de moldeo dentro de las cuales se efectúa la cocción de dichas piezas embutidas mediante intercambio de calor de un fluido; el tipo de fluido apto para ser utilizado puede ser vapor, de manera tal que circule por fuera de dichas cavidades de moldeo, en conductos o a través del espacio entre dichas cavidades de moldeo de manera tal de cocinar las piezas embutidas de manera segura y eficiente.

Es otro objeto de la presente invención proveer un aparato de moldeo y cocción en donde la piezas embutidas son del tipo envasadas dentro de un revestimiento a modo de funda de cierre hermético, y más preferiblemente envasados al vacío y cerradas en ambos extremos con terminales de cierre del tipo clip metálico, algún tipo de atadura o lo similar conformando piezas individuales de un determinado largo prontas para ser cocidas y moldeadas.

Es también objeto de la presente invención proveer dichas cavidades de moldeo con una forma conveniente, de manera tal que resultan tubulares y presentan un primer extremo abierto posicionado generalmente hacia abajo, que se obtura mediante una medio de obturación de descarga, y un segundo extremo abierto posicionado generalmente hacia arriba que se obtura por una tapa de cierre, permitiendo una cómoda carga de las piezas dentro de las cavidades.

Es también objeto del aparato de la presente invención proveer unas cavidades de moldeo para ser utilizadas en conjunto con unos medios separadores que se intercalan entre las piezas de producto embutido apiladas dentro de la cavidad de moldeo, a tal fin cada cavidad de moldeo presente una longitud suficiente larga como para el apilado de una pluralidad de piezas embutidas a ser moldeadas y cocidas.

Es además objeto de la presente invención proveer un aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas que permita una fácil carga de las piezas dentro de las cavidades de moldeo, haciendo que las cavidades de moldeo tubulares se presenten generalmente verticales, así como también que permita un rápida y segura descarga, incorporando una bandeja de descarga, de modo tal que con la desobturación de uno de los extremos abiertos de las cavidades permita que las piezas de producto embutido pueden ser recibidas en dicha bandeja de manera simple.

Es además objeto de la presente invención, que las piezas de producto embutido, adquieran la forma deseada, de preferencia un paralelepípedo y/o una pieza alargada de sección constante, al ser confinadas dentro de las cavidades de moldeo de manera apretada, en relación a esto, la forma de las cavidades y las piezas separadoras a modo de medios

separadores, intermediarios o terminales, contribuyen en conjunto a obtener la forma deseada en todas las piezas de cada pila de producto formada.

Es además objeto de la presente invención, proveer un procedimiento de producción para el moldeo y cocción de piezas de producto embutido para ser llevado a cabo por el aparato de aquí propuesto, llevado a la práctica mediante los siguientes pasos: a) obturar uno de los extremos de las cavidades de moldeo tubular; b) ingresar una pluralidad de piezas de producto embutido aún sin cocinar dentro de dichas cámaras de moldeo tubulares intercalando entre las piezas un medio separador; c) cerrar el otro extremo de dichas cavidades de moldeo tubular, quedando dichas piezas de producto embutido confinadas entre dicha cavidad de moldeo tubular, dicha compuerta de descarga y dicha tapa de cierre; d) hacer circular un fluido calefactor por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubular por el tiempo necesario hasta obtener el grado de cocción deseado; e) hacer circular un fluido refrigerador por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubular por el tiempo necesario hasta obtener el grado de enfriamiento deseado para el correcto desmolde; (f) desobturar el extremo que se encuentra en la posición inferior de dicha cavidad de moldeo tubular dejando caer dichas piezas de producto embutido que estuvieran confinadas durante la cocción y enfriamiento. El aparato resulta apto para permitir además: (g) recolectar las piezas de producto embutido que caen por dicho extremo inferior de dichas cavidades de moldeo, en una bandeja recolectora; en donde en el paso a) la obturación de dicho extremo comprende la obturación del extremo inferior por medio de dicho medio de obturación de descarga; y en el paso c) la obturación del otro extremo de la cavidad de moldeo tubular comprende la obturación del extremo superior por medio de una tapa de cierre.

Otros objetivos adicionales de las formas de ejemplo del presente invento quedarán de manifiesto en la sección correspondiente a descripción detallada de la invención y en las reivindicaciones anexas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para mayor claridad y comprensión del objeto de la presente invención, la misma ha sido ilustrada en varias figuras, en las que se ha representado al invento en una forma preferida de realización, todo a título de ejemplo, en donde:

La figura 1 es una vista en perspectiva tomada generalmente desde arriba y desde el frente de una primer forma preferida de realización de un aparato de moldeo y cocción para productos alimenticios embutidos de acuerdo con la presente invención, donde se observa el aspecto general que ofrece dicho aparato (1) en su configuración básica, uno de los conjuntos de cavidades de moldeo se encuentra abierto a los fines ilustrativos, y una de las tapas se encuentra quitada completamente a los fines descriptivos.

La figura 2 es una vista frontal del aparato de moldeo y cocción para productos alimenticios embutidos de acuerdo con dicha primera forma preferida de realización.

La figura 3 es una vista en corte de acuerdo con el plano A-A, indicado en la figura precedente, ilustrando el interior de las cavidades de moldeo, teniendo ya cargadas las piezas embutidas dentro de algunas de las cavidades de moldeo, estando aún abierta la tapa de cierre superior.

La figura 4 es una vista en corte de acuerdo con dicho plano A-A indicado en la Figura 2, ilustrando las cavidades de moldeo llenas de producto, durante la etapa de cocción, dicha figura incluye un detalle ampliado indicado como DETALLE 4A, ilustrando el extremo superior de las cavidades de moldeo.

La figura 5 es una vista en corte de acuerdo a dicho plano A-A indicado en la Figura 2, ilustrando el momento en que las cavidades son desobturadas en la parte inferior para dejar caer los productos embutidos ya cocidos.

La figura 6a y 6b ilustran un detalle parcial de una forma preferida de realización del mecanismo de obturación y desobturación de la parte inferior de las cavidades de moldeo.

La figura 7 es una vista en perspectiva de una de las piezas embutidas ya cocida y desmoldada, ilustrando además dos formas preferidas de realización de los medios separadores utilizados durante el moldeo y cocción de dicha pieza.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

A continuación se describe un modo preferido de llevar a la práctica el nuevo aparato propuesto por la presente invención, dicha descripción se complementa con las figuras arriba mencionadas, en donde en las diversas figuras, la misma referencia numérica se corresponde con elementos equivalentes.

Comenzando con la descripción de un ejemplo de realización preferido de la presente invención y de acuerdo a las figuras anexas se evidencia que la presente invención se refiere a un nuevo aparato (1) del tipo destinado a ser instalado normalmente en una industria de manufactura de productos alimenticios. El tipo de producto alimenticio al cual se encuentra principalmente destinado el aparato de la presente invención, son productos alimenticios que se embuten al vacío dentro de un recubrimiento y que precisan de posterior moldeo y cocción.

Tal como un entendido en el arte puede apreciar, el aparato (1) aquí descrito, a los fines de ser instalado convenientemente, presenta una estructura de soporte, que puede estar compuesta principalmente por unas robustas patas de apoyo (7) metálicas y un bastidor o estructura de soporte complementaria más o menos compleja que permite sostener el conjunto de cavidades de moldeo (3).

La figura 1, ilustra un conjunto de cavidades de moldeo (3) que puede ser una parte de una instalación de mayores dimensiones (por ejemplo, el aparato podría continuar extendiéndose hacia la izquierda de la figura ilustrada). El aparato de la presente invención puede construirse modularmente para adaptarse a diversos volúmenes de producción, desde una única cavidad de moldeo (no recomendado para uso industrial), hasta decenas o cientos de cavidades operando en paralelo.

Tal como un entendido en el arte podrá apreciar, el aparato se complementa con ciertas instalaciones accesorias y conexiones que resultan comunes a muchas otras instalaciones industriales. Dichas conexiones e instalaciones accesorias permiten la función operativa del aparato (1), por ejemplo, pueden proveer suministro de energía eléctrica, vapor y otros fluidos utilizados durante el proceso, pero no hacen al objeto de invención aquí propuesto, y por tal motivo solo serán mencionados a fines ilustrativos, siendo suficiente su mención y referencia para su comprensión por un entendido en este campo de la técnica.

Debido a que el modo preferido de cocción de la presente invención es a través de vapor, se proveen unas tuberías de vapor (5, 5') conectadas con el conjunto de cavidades (3) para que el vapor circule por el exterior de las cavidades individuales (2) e intercambie calor con el producto contenido dentro de dichas cavidades de moldeo (2), cocinando el producto. Dichas tuberías de vapor (5, 5') también pueden ser utilizadas para hacer circular cualquier otro tipo de fluido, como por ejemplo un fluido tal como el agua, para obtener un efecto de refrigeración, etc. Una pasarela (4) complementada con una barandilla (ilustrada en trazos

discontinuos a fines de claridad del resto de la figura), permite a un operario o supervisor acceder de manera segura a la parte superior del aparato desde donde se introduce el producto a ser moldeado y cocinado. La disposición, cantidad y forma de las conexiones e instalaciones auxiliares puede variar de acuerdo a simples elecciones de diseño adoptadas por un entendido en el arte sin mayores restricciones.

Tal como se ilustra en la figura 1, a los fines prácticos, el aparato (1) de moldeo y cocción de productos embutidos, dispone de más de una cavidad de moldeo (2) individual con el objeto de optimizar el rendimiento global del aparato. Por tal motivo las cavidades (2) resultan agrupadas en un conjunto de cavidades de moldeo (3), en donde la expresión un "conjunto de cavidades de moldeo" a los fines de la presente invención se refiere a un arreglo, montaje o pluralidad de cavidades de moldeo (2) individuales generalmente alargadas, verticales y paralelas entre sí, con una razonable tolerancia en la consideración de sus proporciones formas e inclinación de las mismas a los fines de considerar formas de realización equivalentes. Asimismo, ya sea que se describa una cavidad de moldeo (2) individual o un conjunto de cavidades de moldeo (3), en ambos casos las cualidades descritas son equivalentes.

Más específicamente y tal como mejor se ilustra en la Figuras 3 a 5, las cavidades de moldeo (2) son tubulares y presentan un primer extremo abierto (6), preferiblemente en la parte inferior, que se obtura mediante un medio de obturación de la descarga (11); y un segundo extremo abierto (8), preferiblemente en la parte superior, que se obtura por una tapa de cierre (12). El conjunto de extremos abiertos (8) de las cavidades de moldeo tubular (2) se observa indicado entre corchetes en dicha figura 1, y es la apertura por donde se propone introducir el producto embutido (P) para ser moldeado y cocido.

Una de las notables ventajas de las cavidades de moldeo tubulares (2) propuestas en el aparato de la presente invención es que su longitud resulta lo suficiente larga como para permitir el apilado de una pluralidad de piezas embutidas (P), permitiendo obtener una etapa de carga inicial de múltiples piezas embutidas (P) dentro de cada cavidad de moldeo individual (2) (Ver figura 4). Asimismo, de manera preferida, las cavidades de moldeo (2), tal como se observa en las figuras 3 a 5, se encuentran orientadas de un modo generalmente vertical, lo que permite ingresar cómodamente las piezas embutidas desde el segundo extremo abierto (8), es decir, desde el extremo superior, apilando dentro de la cavidad de moldeo tubular más de una pieza embutida (P), mejorando de esta manera el aprovechamiento de cada cavidad de moldeo (2) y la productividad del conjunto.

Tal como se puede observar en dichas figuras 3 a 5, intermediariamente entre cada pieza de producto embutido (P), se intercalan unos medios separadores (9) de manera tal que el extremo cerrado de cada pieza embutida (P) no entra en contacto directamente con el extremo cerrado de la siguiente pieza embutida de la pila, sino a través de dicho medio separador (9) que es el que efectivamente entra en contacto con cada extremo de cada

producto embutido (P), de manera conveniente para proteger y conformar cada extremo con una forma deseada, que de manera preferida, una forma generalmente plana.

Si bien podría pensarse que las piezas embutidas (P) podrían ser apiladas unas a continuación de otra, prescindiendo de los medios separadores (9), no obstante, existe un inconveniente que se pone de manifiesto al momento de la carga de las pilas de piezas embutidas (P) y durante la cocción del producto. Este inconveniente surge debido a que no es posible asegurar que el contacto directo entre piezas adyacentes (P) sea franco y plano, y por tal motivo las piezas ya cocidas presentarían sus extremos deformados, abultados y/o incluso dañados entre sí por los clips que sirven de terminales de cierre. Por tal motivo, la incorporación de unos medios separadores (9) ha demostrado solucionar este problema de manera sorprendente.

Para asegurar la forma deseada de los extremos de las piezas embutidas (P), las mismas se introducen dentro de cada cavidad de moldeo (2) desde la parte superior (8), intercalando por lo menos un medio separador (9) entre pieza y pieza (P). Asimismo, para iniciar y finalizar el apilado de productos embutidos (2) se colocan dos medios separadores terminales (9), es decir, de manera preferida en los extremos superior e inferior de la pila de productos embutidos (P), a modo de empaquetado del conjunto apilado.

El segundo extremo abierto (8) de cada cavidad de moldeo (2) se encuentra generalmente en la parte superior; por lo que puede referirse al mismo también como extremo superior (8), si bien no es absolutamente necesario que se posicione siempre en la parte superior del aparato (1). Dicha tapa de cierre (12) incluye un medio de empuje (14), preferiblemente accionado por resorte, que ejerce una fuerza sobre la pluralidad de piezas de producto embutido (P) apiladas dentro de las cavidades de moldeo (2) en sentido del primer extremo abierto obturable (6) por el medio obturador de descarga (11), esto asegura que las piezas (P) copien la forma interior de las cavidades de moldeo (2).

De esta manera, un primer medio separador (9) terminal, es introducido y retenido en el fondo de la cavidad de moldeo (2), actuando como un medio separador terminal; separando el interior del exterior de la cavidad de moldeo (2).

Dicho medio separador (9) posicionado en el extremo inferior de la cavidad de moldeo (2), así aplicado cumple una función de obturación del extremo inferior (6). La forma en que puede ser retenido dicho medio separador (9), para que no caiga y se salga de la cavidad es interfiriendo su salida por medio de una varilla, fleje o barra de mando desplazable en al menos dos posiciones; una posición de obturación (Ver Fig. 6a) y una posición desobturación (Ver Fig. 6b) de los primeros extremos (6) en la parte inferior de las cavidades de moldeo (2).

Un medio de obturación de la descarga (11) preferido, pueden ser llevado a la práctica mediante un emparrillado tal como se ilustra en las figuras 6a y 6b, en dichas figuras se ilustra un detalle parcial de la zona de la porción inferior de las cavidades, ilustrando además

en línea de trazos discontinuos una de las cavidades de moldeo (2). En ambas figuras una palanca de mando (20) permite separar o juntar una primer mitad de parrilla (22) con respecto a una segunda mitad de parrilla (23), conformados por varillas deslizantes y flejes transversales, en dicha figura 6a, los flejes transversales, de sección rectangular, se encuentran interfiriendo la boca de descarga (6) de la cavidad de moldeo (2), obturando el primer extremo (6) de la cavidad (2). La palanca de mando (20) se encuentra elevada haciendo que dos topes seguidores (25a y 25b) se encuentren encimados contra una leva giratoria (24) de manera tal que los flejes trasversales interfieren con la sección de descarga en el fondo de las cavidades de moldeo (2).

En la figura 6b, la palanca de mando (20) es accionada para que gire descendiendo, de manera tal de que la leva giratoria (24) produzca el apartamiento de los topes seguidores (25a y 25b), alejando la primer y segunda mitad de parrilla (22, 23) entre sí hasta una distancia de separación apta para que la boca de descarga del extremo inferior (6) de las cavidades de moldeo (2) quedan totalmente libres para permitir la descarga a través de ellas.

Esta manera de obturar los fondos de las cavidades de moldeo (2), han demostrado ser una solución efectiva y segura, si bien otras formas de obturación podrían ser llevadas a la práctica por un entendido en el arte, como por ejemplo, mediante compuertas directamente abisagradas en los extremos de las cavidades o bien compuertas desplazables lateralmente, así como otras formas equivalentes de realización para la misma función.

Tal como se observa en dicha figura 3, las cavidades (2), una vez obturadas en su parte inferior (6), pueden ser cargadas con las pilas de productos embutidos (P), procediendo a intercalar las piezas separadoras (9). Algunas formas de realización preferidas para llevar a la práctica dichas piezas separadoras (9), pueden observarse en la figura 7, identificadas a los fines ilustrativos como piezas (9a) y (9b). Ambas piezas separadoras (9a, 9b), están destinadas a aplanar los extremos de las piezas embutidas con el objeto de conformar una pieza (P) prismática que puede ser convenientemente cortada en fetas o lonjas uniformes en toda la longitud de corte de la pieza. La pieza (9a), resulta particularmente apta para oficiar de medio separador terminal, presenta un contorno periférico coincidente con la sección transversal de dichas cavidades de moldeo tubulares (2), que para el caso es una sección rectangular, pudiendo obturar la sección transversal de la cavidad de moldeo tubular que para el caso también posee un perfil generalmente rectangular. Dicha pieza separadora terminal (9a) incluye un alojamiento (10a) con espacio suficiente para que quepa o "se oculte" el terminal de cierre (13) de los revestimientos de dichas piezas de producto embutido (P). El alojamiento (10a) permite que un terminal de cierre (13) se oculte dentro del alojamiento permitiendo que incluso las últimas fetas obtenidas de la pieza embutida se obtengan completas, ya que de lo contrario el terminal de cierre (13), que generalmente es un clip metálico, se incrustaría en contra el extremo de la pieza embutida generando una concavidad en el producto. Asimismo, una pieza separadora (9b) de similar geometría al

resto de las piezas separadoras, puede incorporar un alojamiento (10b) llevado a la práctica como un agujero pasante practicado en dicho medio separador (9b).

Resulta claro para un entendido en el arte, que dichos medios separadores (9), pueden ser diseñados con una serie de mejoras adicionales tales como redondeos, chaflanes y terminaciones superficiales que permitan una mejor inserción, manipulación, desplazamiento y salida de las cavidades de moldeo (2), asimismo, las piezas (9) pueden incorporar relieves, identificadores y otros accesorios que complementen su función o identificación, y pueden ser contruidos de materiales diversos.

Respecto del material utilizado para dichos separadores, se recomienda el uso de materiales de un alto coeficiente de transmisión de calor, de manera de no interferir con la cocción y enfriamiento de las piezas embutidas (P), por lo tanto, los metales, y más aún los metales inoxidables y de buen coeficiente de transmisión de calor son preferidos.

ETAPAS DE CARGA, MOLDEO Y COCCIÓN DEL PRODUCTO

En referencia a la figura 4, es posible observar las etapas de proceso o pasos en donde todas las piezas embutidas (P) han sido cargadas y retenidas dentro de las cavidades de moldeo (2), se ha referenciado solo la pila más a la derecha a los fines de claridad. Para tal fin, el medio obturador de descarga (11), es llevado a la práctica por un mecanismo de parrillas deslizantes tal como el previamente descrito en referencia a las figuras 6a y 6b, y en la posición indicada en la figura 6a, obturando los fondos (6) de las cavidades (2). De esta manera, los medios separadores inferiores/terminales (9) permanecen dentro de las cavidades de moldeo (2) retenidas a modo de fondo o piso de moldeo.

Por su parte, en el extremo superior (8) por donde se han cargado las piezas embutidas (P), las tapas abisagradas (12), que a fines prácticos cubren más de una cavidad (2), son rebatidas contra las bocas (8) tapando las mismas, y ejerciendo una fuerza de compresión sobre la pila de productos embutidos (P), con los medios de empuje (14). La tapa (12) de manera preferida, es llevada a la práctica incorporando una bisagra (15), y presenta múltiples medios de empuje (14), uno para cada cavidad, dichos medios de empuje pueden ser llevados a la práctica como émbolos en el extremo de unas varillas deslizantes, de manera tal que pueden empujarse hacia el interior de las cavidades por medio de unos resortes (los resortes actúan a la tracción, jalando los émbolos hacia abajo en las figuras; Ver DETALLE 4A). Asimismo otros medios elásticos o de empuje pueden ser provistos para empujar y aprisionar la pila de productos embutidos (P) dentro de las cavidades de moldeo (2), medios hidráulicos, neumáticos, etc.

Las tapas (12) son mantenidas en posición cerrada por medio de un tipo de cierre rápido (17) del tipo comúnmente utilizado por ejemplo en el cierre de cajas de herramientas y lo similar, que actúan por tensión elástica e interferencia mecánica entre las partes articuladas. Esto constituye una solución simple y efectiva, rápida de accionar y por lo tanto contribuye a la productividad del aparato. Cabe destacar, y tal como mejor se ilustra en la figura 1, que las tapas (12) pueden ser divididas y/o agrupadas en conjuntos, tal como para cubrir una pluralidad de cavidades (2), y pueden ser rebatibles, conectables entre sí, abisagradas y sujetadas de diferentes maneras, sin que esto constituya inconveniente a los fines de la presente invención. No obstante, la incorporación del tipo de tapa aquí descrito resulta altamente ventajosa, ya que permiten obtener un equilibrio entre facilidad de manipulación de la propia tapa (12) y rapidez de operación al cubrir más de una cavidad de moldeo. La tapa además incorpora un conveniente bisel de apoyo (19) (Ver como actúa en la figura 3) permite abrir dicha tapa hacia uno y otro lado del aparato, permaneciendo apoyada contra el bisel de la tapa contrapuesta.

Retomando la figura 4, una vez cerradas las tapas (12), y estando ya el producto embutido dentro de las cavidades de moldeo, se hace circular un fluido calefactor por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubulares (2) por el tiempo necesario hasta obtener el grado de

cocción deseado. De manera preferida se inyecta una corriente de vapor a la temperatura adecuada para obtener la cocción del producto, de manera tal que circule por el espacio que queda libre entre las cavidades de moldeo (2), actuando como una cámara de inmersión (16) dentro de las cuales se encuentra por lo general el conjunto de cavidades de moldeo tubulares (2), permitiendo así al vapor entregar energía calórica al producto embutido (2) a través de las paredes preferiblemente metálicas y cocinar el producto.

La cocción del producto embutido (P) se obtiene al proveer externamente a las cavidades de moldeo un circuito de calefacción, tal como el arriba propuesto, o equivalente. Tal como un entendido en el arte puede apreciar, la cocción del producto puede obtenerse proveyendo el circuito de calefacción que se considere necesario, circulando vapor, agua caliente, u otros medios que permitan la cocción.

ETAPA DE DESCARGA DEL PRODUCTO

En la figura 5, se ilustra el momento en que es llevada a cabo la etapa de descarga o vaciado de las cavidades de moldeo (2), al proceder a desobturar el extremo (6) inferior de cada cavidad de moldeo tubular (2), dejando caer dichas piezas de producto embutido (P) que estuvieran dentro durante la cocción y ya se encuentran enfriadas.

Es posible accionar el medio de obturación de la descarga (11), manualmente o mediante un mando automático, para que el fondo de las cavidades de moldeo (2), es decir, el primer extremo abierto (6) que ahora se encuentra posicionado en la posición inferior, se desobture dejando caer las pilas de producto (P) y los medios separadores (9), de manera preferida en dirección de una bandeja de descarga (18).

De esta manera las piezas de producto embutido son recibidas por dicha bandeja de descarga (18), que de manera preferida se encuentra inclinada hacia el frente del aparato, con el objeto de permitir la recolección o posterior volcado a un carro móvil de transporte. Asimismo, la recepción de las piezas que caen de las cavidades (2) podría obtenerse directamente sobre un carro móvil con ruedas, cinta transportadora, bandeja con doble inclinación y/u otras formas equivalentes. No obstante, se ilustra y describe de manera preferida una bandeja receptora (18), ya que ha demostrado ser una elección de diseño cómoda, ventajosa y que permite una suave recepción del producto. Asimismo, se ilustra en dicha figura 5 una variante del aparato, que permite retener momentáneamente las piezas (P) ya moldeadas y cocidas por una simple compuerta de retención (25), antes de su expedición hacia otra etapa de proceso y/o empaquetado.

PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE PIEZA COCIDAS Y MOLDEADAS

Debido a que el aparato de la presente invención se encuentra claramente destinado a llevar a cabo un procedimiento industrial de moldeado y cocción de un producto alimenticio, el mismo ha sido descrito en varias etapas de uso, generalmente relacionadas con las etapas del procedimiento llevado a cabo. Siendo así, es posible enunciar las etapas o pasos que componen el procedimiento preferido a ser utilizado por el aparato de la presente invención, el cual, tal como resulta claro para un entendido en este campo de la técnica que cuente con la información aquí descrita e ilustrada puede ser susceptible de variaciones, que a los fines de la presente invención pueden llegar a constituir meras elecciones de diseño y/o pasos equivalentes o repetitivos, según sea el caso.

El procedimiento preferido para llevar a cabo utilizar eficientemente el aparato de la presente invención comprende los pasos de:

- a) obturar uno de los extremos, preferiblemente el extremo inferior (6) de las cavidades de moldeo tubulares (2);
- b) ingresar una pluralidad de piezas de producto embutido (P) aún sin cocinar dentro de dichas cámaras de moldeo tubulares (2) intercalando entre las piezas (P) un medio separador (9);
- c) cerrar el otro extremo (8) de dichas cavidades de moldeo tubulares (2), quedando dichas piezas de producto embutido (P) confinadas entre dicha cavidad de moldeo tubular (2), dicho medio de obturación de descarga (11) y dicha tapa de cierre (12);
- d) hacer circular un fluido calefactor por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubulares (2) por el tiempo necesario hasta obtener el grado de cocción deseado;
- e) hacer circular un fluido refrigerador por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubular por el tiempo necesario hasta obtener el grado de enfriamiento deseado para el correcto desmolde; de esta manera, por ejemplo al hacer circular agua fría por el exterior de las cavidades de moldeo, es posible reducir sustancialmente la temperatura de las piezas moldeadas, facilitando de esta manera el posterior desmolde, el mismo circuito de calefacción puede permitir hacer circular el fluido de refrigeración cuando resulta necesario.
- (f) desobturar el extremo que se encuentra en la posición inferior de dicha cavidad de moldeo tubular dejando caer dichas piezas de producto embutido que estuvieran confinadas durante la cocción y enfriamiento.

Si bien, un entendido en este campo de la técnica, bien comprende los términos y expresiones comunes en este tipo de industria, tales como "grado de cocción deseado" y "grado de enfriamiento deseado" en relación a cocción de productos, a los fines de la

presente invención y en coincidencia con la interpretación comúnmente adoptada en la industria, el producto a cocer se calienta a una temperatura suficiente como para producir la cocción del producto por el tiempo necesario hasta obtener el grado de cocción deseado, siendo el grado de cocción deseado, asociado a la combinación de temperatura y tiempo preestablecidos por el fabricante para asegurar que el producto cumple con las especificaciones de cocción del producto alimenticio. Asimismo, una vez alcanzado el grado de cocción deseado, la refrigeración del producto, por ejemplo a través de dicha circulación de dicho fluido refrigerador (tal como agua) por un tiempo necesario hasta obtener el grado de enfriamiento, es decir, el descenso de la temperatura del producto hasta cortar la cocción y permitir un estado de turgencia y manipulabilidad del producto tal que se facilite el desmolde, aquí referido como correcto desmolde; lo que implica que al desobturar los fondos (6) de las cavidades de moldeo (2), las pilas de producto (P) caen de manera completa tal como se ilustra en la Figura 5. Al respecto, a sabiendas que el producto embutido (P) y las piezas de separación (9) caen por gravedad, es deseable que las mismas sean recibidas adecuadamente en su caída, por lo que resulta preferible incorporar el siguiente paso:

g) recolectar las piezas de producto embutido (P) que caen por dicho extremo inferior (6) de dichas cavidades de moldeo (2), en una bandeja recolectora (18).

Cabe destacar, que a los fines descriptivos, se ha mencionado en el paso a) del procedimiento, que se procede a la obturación de un extremo, que de manera preferida es el extremo inferior (6) con el medio de obturación de descarga (11); y posteriormente en el referido paso c) la obturación del otro extremo de la cavidad de moldeo tubular comprende la obturación del extremo superior por medio de una tapa de cierre (12). No obstante y tal como un entendido en el arte podrá apreciar, siempre y cuando el producto embutido (P) así apilado quede confinado dentro de las cavidades de moldeo (2), ambos extremos pueden ser mencionados indistintamente a los fines de la carga y retención dentro de las cavidades (2).

Tal como se ha ilustrado y descrito en la memoria descriptiva arriba desarrollada, queda evidenciado que el aparato de la presente invención permite obtener el moldeado y cocción de una tanda de piezas embutidas del tipo cárnico y/o lo similar dentro de sus recubrimientos, y preferiblemente envasados al vacío, de manera tal de permitir una notable mejora de productividad, respecto de los aparatos y métodos disponibles hasta la fecha. Este novedoso aparato a su vez permite llevar a la práctica un nuevo procedimiento industrial que ha demostrado ser altamente innovador y conveniente como para reclamar el derecho de exclusividad que a continuación se detalla.

REIVINDICACIONES

Habiendo así especialmente descrito y determinado la naturaleza de la presente invención y por lo menos una forma como la misma puede ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como de propiedad y derecho exclusivo:

1. Un aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas, siendo el aparato del tipo que incluye una o más cavidades de moldeo dentro de las cuales se efectúa la cocción de dichas piezas embutidas mediante intercambio de calor de un fluido, tal como vapor que circula por fuera de dichas cavidades de moldeo, en conductos o a través del espacio entre dichas cavidades de moldeo, en donde dichas piezas embutidas son del tipo envasadas dentro de un revestimiento, y más preferiblemente envasadas al vacío y cerradas en ambos extremos con terminales de cierre, en donde dicho aparato se encuentra **caracterizado** porque:

Dichas cavidades de moldeo son tubulares y presentan un primer extremo abierto que se obtura mediante un medio de obturación de descarga, y un segundo extremo abierto que se obtura por una tapa de cierre; y

Dentro de cada cavidad de moldeo se intercalan medios separadores entre las piezas de producto embutido apiladas dentro de la cavidad de moldeo; siendo dicha cavidad de moldeo de una longitud suficiente para el apilado de una pluralidad de piezas embutidas.

2. El aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichas cavidades de moldeo tubulares son generalmente verticales, dicho primer extremo abierto es posicionado generalmente en la parte inferior de las cavidades de moldeo tubulares y por encima de una bandeja de descarga, de modo tal que con la desobturación del primer extremo abierto, las piezas de producto embutido pueden ser recibidas en dicha bandeja.

3. El aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con la reivindicación 1 o 2; **caracterizado** porque dicho segundo extremo se encuentra generalmente en la parte superior, y dicha tapa de cierre incluye un medio de empuje de dicha pluralidad de piezas de producto embutido apiladas dentro de las cavidades de moldeo, con una fuerza aplicada en sentido del primer extremo obturable por el medio de obturación de la descarga.

4. El aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3; **caracterizado** porque dichos medios separadores presentan un contorno periférico coincidente con la sección transversal de dichas cavidades de moldeo tubulares, e incluyen por lo menos un alojamiento con espacio suficiente para que quepan las terminales de cierre de dichos revestimientos de dichas piezas de producto embutido.

5. Un aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con la reivindicación 4; **caracterizado** porque dicho alojamiento, es un agujero pasante practicado en dicho medio separador.

6. Un aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con la reivindicación 1; **caracterizado** porque dichos medios de empuje comprenden émbolos en el extremo de unas varillas deslizantes, de manera tal que pueden empujarse hacia el interior de las cavidades por medio de unos resortes.

7. El aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque dichas cavidades de moldeo presentan externamente un circuito de calefacción.

8. Un procedimiento de producción para el moldeo y cocción de piezas de producto embutido para ser llevado a cabo por el aparato de la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende los pasos de:

a) obturar uno de los extremos de las cavidades de moldeo tubular;

b) ingresar una pluralidad de piezas de producto embutido aún sin cocinar dentro de dichas cámaras de moldeo tubulares intercalando entre las piezas un medio separador;

c) cerrar el otro extremo de dichas cavidades de moldeo tubular, quedando dichas piezas de producto embutido confinadas entre dicha cavidad de moldeo tubular, dicha compuerta de descarga y dicha tapa de cierre;

d) hacer circular un fluido calefactor por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubular por el tiempo necesario hasta obtener el grado de cocción deseado;

e) hacer circular un fluido refrigerador por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubular por el tiempo necesario hasta obtener el grado de enfriamiento deseado para el correcto desmolde;

(f) desobturar el extremo que se encuentra en la posición inferior de dicha cavidad de moldeo tubular dejando caer dichas piezas de producto embutido que estuvieran confinadas durante la cocción y enfriamiento.

9. El procedimiento de producción para el moldeo y cocción de piezas de producto embutido de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque dicho procedimiento además comprende el paso de:

g) recolectar las piezas de producto embutido que caen por dicho extremo inferior de dichas cavidades de moldeo, en una bandeja recolectora.

10. El procedimiento de producción para el moldeo y cocción de piezas de producto embutido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizado** porque en el paso a) la obturación de dicho extremo comprende la obturación del extremo inferior por medio de dicho medio de obturación de descarga; y en el paso c) la obturación del otro

extremo de la cavidad de moldeo tubular comprende la obturación del extremo superior por medio de una tapa de cierre.

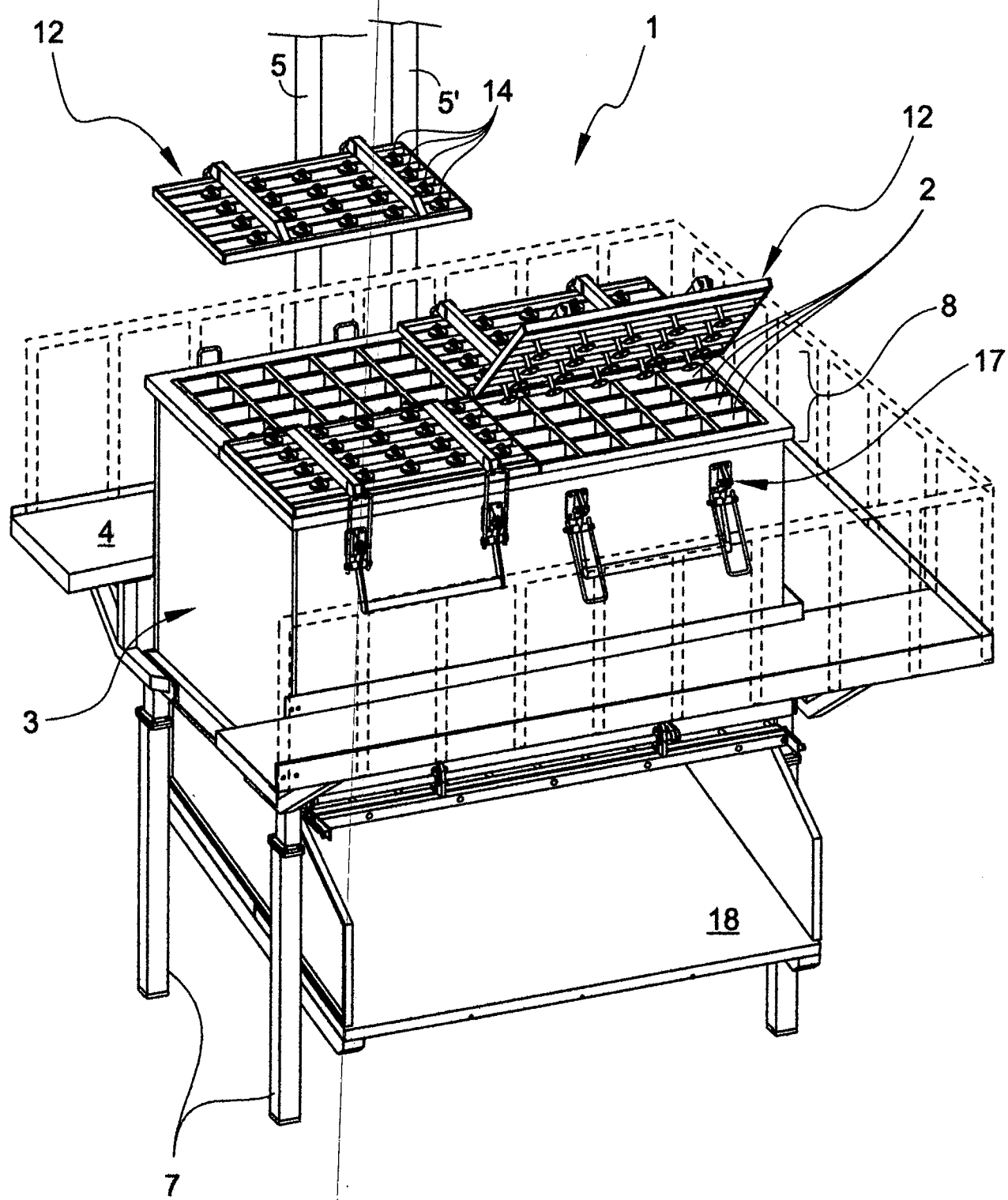


Fig.1

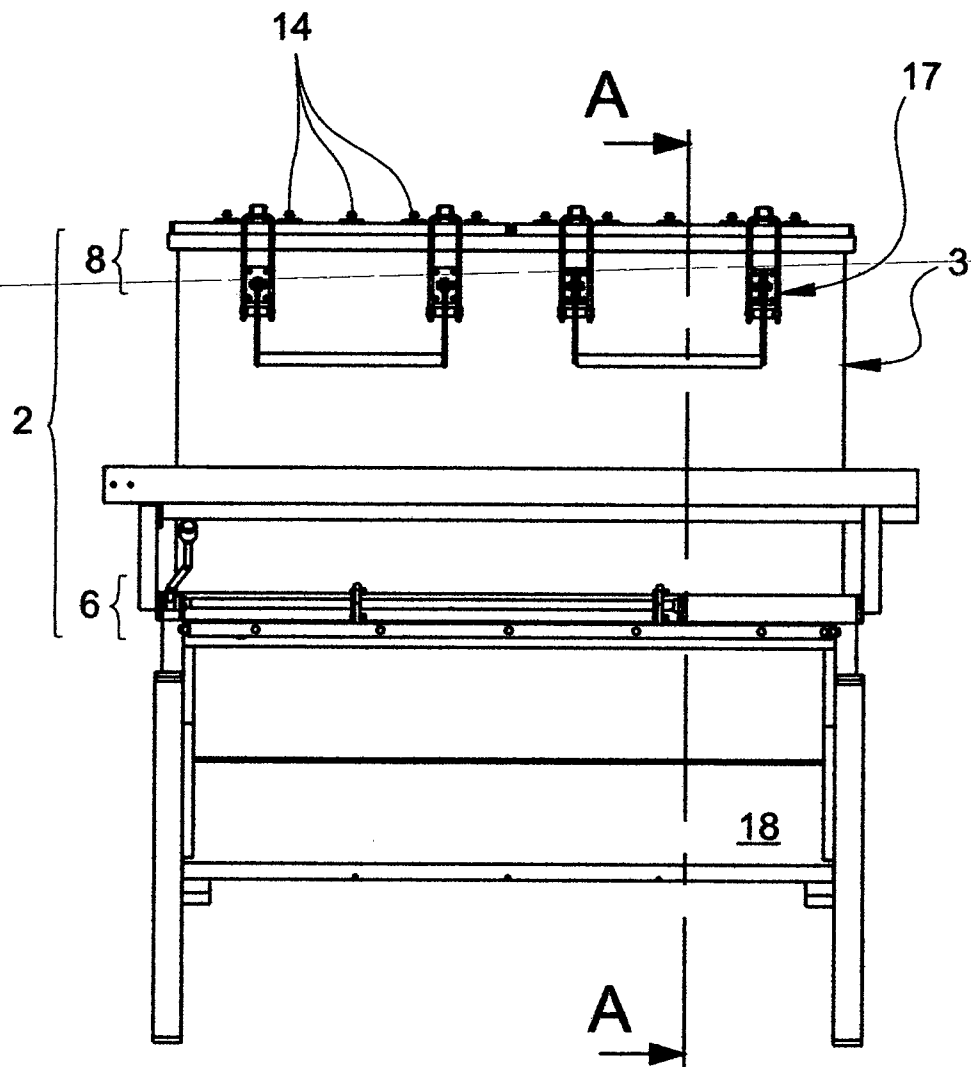


Fig.2

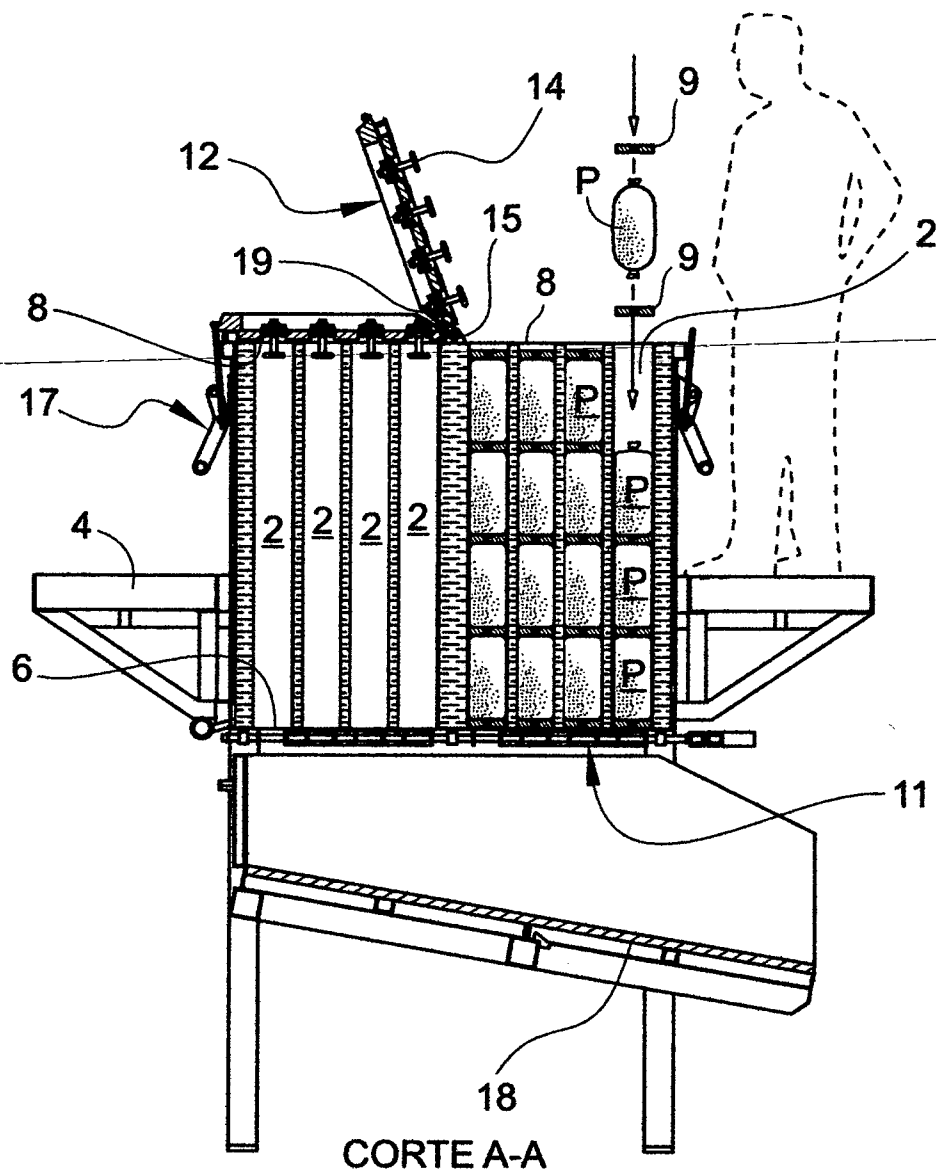


Fig.3

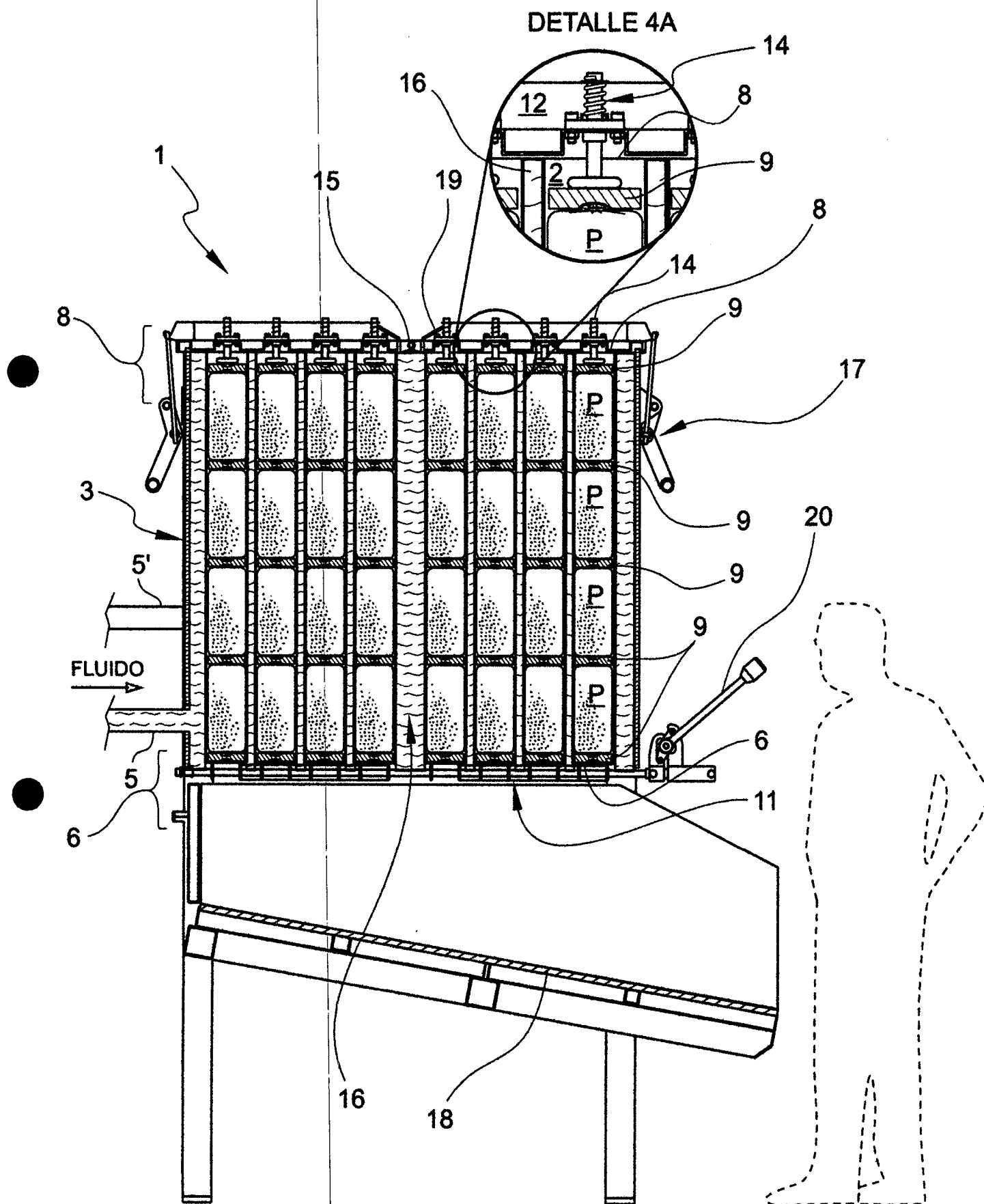


Fig.4

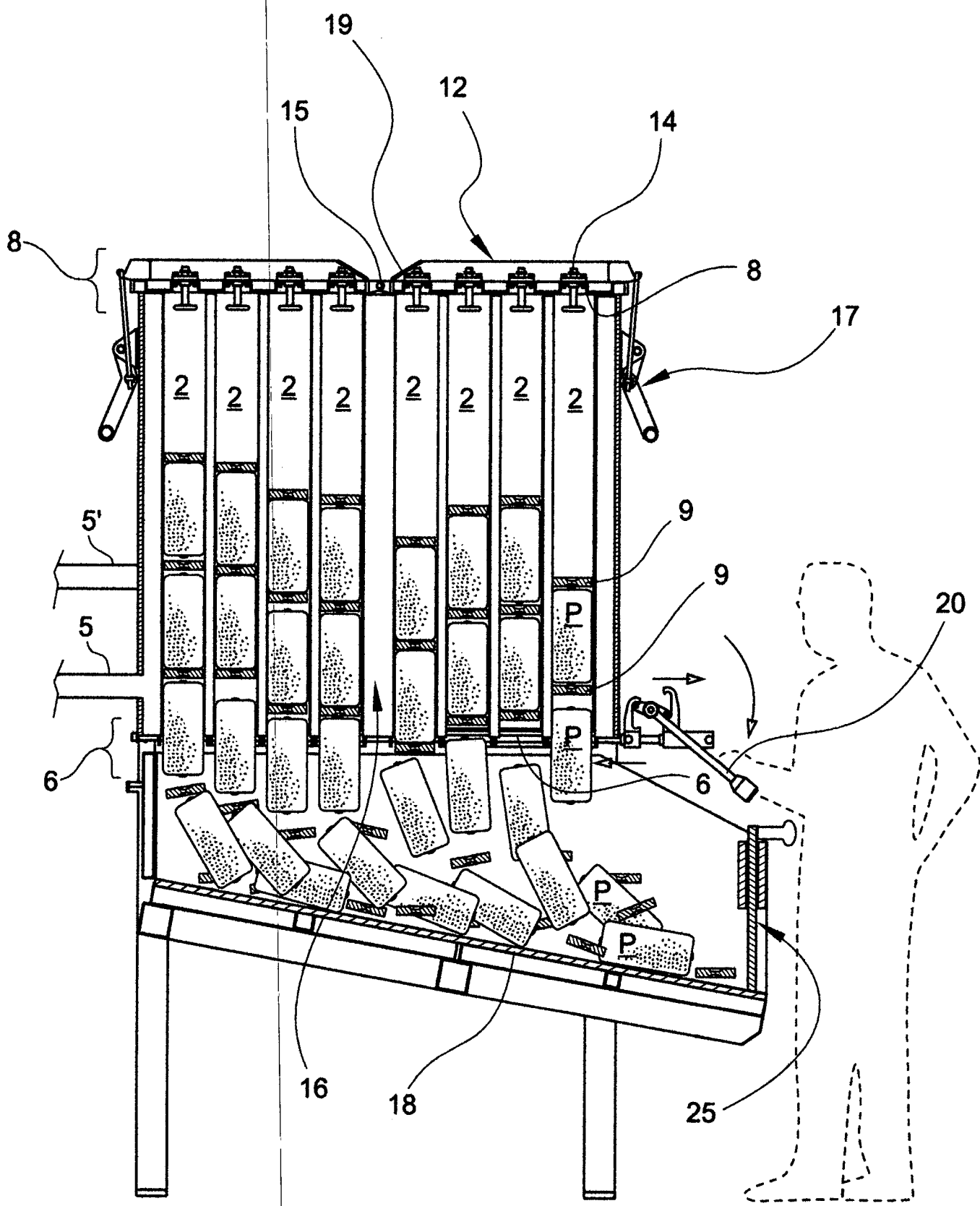


Fig.5

RESUMEN

Un aparato de moldeo y cocción para piezas de producto embutido tales como jamones cocidos, que comprende una o más cavidades de moldeo suficientemente largas como para que puedan introducirse más de una pieza de producto embutido en una misma cavidad de moldeo, intercalándolas con unas piezas separadoras que ayudan a conformar los extremos de la piezas de producto embutido al vacío, ambos extremos de las cavidades se encuentran abiertos y son obturables durante la cocción del producto, permitiendo el aparato una rápida descarga de las piezas ya cocidas y enfriadas al desobturar los fondos de las cavidades, dejando caer el producto por gravedad hacia una bandeja recolectora, asimismo se divulga un procedimiento para utilizar de manera eficiente el aparato aquí divulgado.

CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Entre los suscritos, a saber Nestor Raul GAY domiciliado en Pueyrredon 244, CP 2419, Brinkmann, Provincia de Córdoba, Argentina; identificado como aparece al pie de su firma, obrando en su propio nombre, quien en adelante se llamará los **INVENTORES CEDENTES** por una parte; y María Verónica Cima obrando en su condición de apoderada de la sociedad **PAGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPAÑÍA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA** domiciliada en **ARGENTINA**, que en adelante se llamará **LA CESIONARIA** por la otra parte, hemos celebramos el contrato de **CESIÓN DE DERECHOS SOBRE UNA PATENTE DE INVENCION** se rige por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: LOS CEDENTES INVENTORES, transfieren en favor de **LA CESIONARIA** los derechos patrimoniales que tienen sobre la patente de invención, denominada:

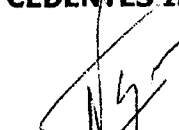
"APARATO Y PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEO Y COCCION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EMBUTIDOS"

SEGUNDA: LA CESIONARIA, en forma expresa acepta la cesión sobre la patente de invención antes citada, que en su favor efectúa **LOS CEDENTE INVENTORES**.

TERCERA: LOS CEDENTES INVENTORES y LA CESIONARIA, en forma conjunta, otorgan poder especial, amplio y suficiente a los doctores **CAROLINA VERA MATIZ**, Abogada en ejercicio con T.P.A. No. 91.835 y **JORGE E. VERA VARGAS**, Abogado en ejercicio, con T.P.A. No. 12122, para que continúen el trámite, ante la entidad oficial competente, de la solicitud de la patente "**APARATO Y PROCEDIMIENTO PARA EL MOLDEO Y COCCION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EMBUTIDOS**", actuaciones para las cuales se le confieren las facultades de recibir, transigir, conciliar, desistir, sustituir, revocar sustituciones, reasumir y renunciar. Una vez leído en su integridad el presente documento, fue aprobado por ambas partes.

Para constancia se firma en dos ejemplares del mismo tenor, en la ciudad de Córdoba a los 26 días del mes de junio del año 2014.

CEDENTES INVENTORES


Nestor Raul GAY

Documento de Identidad: 13479907

Oficina Principal/Main Office
Calle 70 A No. 11 - 43, Bogotá D.C. Colombia.
Tel 571+3176650 /3127928 Fax 571+2126167/
6062872

Quito, Ecuador
Avda. 6 de Diciembre y La Niña - Edificio Multicentro
Ofc.603
Tel. (593) 2-2555208 Fax.(593) 2-2297528.

Web: www.veraabogadossa.com

E-mail: vera@veraabogadossa.com

Miembros de/Members of: PRAGMA, EEIG.International network of law firms

Poder (Persona Jurídica)
Representación y Apoderamiento

El (los) suscrito (s) María Verónica Cima, actuando en nombre y representación legal de **PAGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPAÑÍA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA** con domicilio en **AV. BELGRANO 835 PISO 6 DPTO "Q" CAPITAL FEDERAL, REPUBLICA ARGENTINA** por el presente documento y para los efectos previstos en los artículos 543, parágrafo 1°, 597 del Código de Comercio Colombiano, nombra (mos) a los doctores **CAROLINA VERA MATIZ y/o JORGE E. VERA VARGAS y/o NATALIA VERA MATIZ y/o MAURICIO CHEYNE TENORIO y/o GUSTAVO BLANCO PINTO**, todos de nacionalidad Colombiana, mayores de edad, domiciliados en la **CALLE 70 A No.11-43 de Bogotá, D.C., Colombia**, el primero como principal y los demás como suplentes como mis (nuestros) representantes y apoderados en todos los asuntos concernientes a la Propiedad Industrial. El primer representante y apoderado suplente, reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de éste. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante y apoderado suplente haya de reemplazar al primero. Para que se entienda consumada la ausencia o impedimento para actuar del representante y/o apoderados principal (quien podrá reasumir el poder de representación y/o apoderamiento por el sólo hecho de ejercerlo) será suficiente que el primer suplente asuma la representación y/o apoderamiento. Igual regla se aplicará cuando el segundo representante y apoderado suplente haya de reemplazar al primero. Los representantes y apoderados antes designados, quedan autorizados para recibir notificaciones y representarnos ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Solicitud de patentes de invención, patentes de modelos de utilidad, y diseños industriales, registro de marcas, registro o depósito de nombres comerciales o enseñas; prórrogas de patentes y renovaciones de registros, traspasos, cambios de nombre, cambios de domicilio del titular, cancelación voluntaria de registros y licencias de uso sobre Nuevas Creaciones o Signos Distintivos. b) Acciones de oposición, observaciones, cancelaciones, nulidad, medidas cautelares, competencia desleal, impedimento y prohibiciones de usos. c) Trámites de registros ante el Ministerio de Salud, o ante la autoridad administrativa competente d) En general, los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso administrativos que promovamos o se nos promuevan relacionados con los asuntos antes mencionados. Los citados apoderados y representantes, quedan igualmente autorizados para sustituir el presente mandato, transigir, conciliar, otorgar licencias de uso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, revocar sustituciones y reasumir, y ratificar los actos efectuados por agentes oficiosos. En todo caso no quedan facultados para confesar.

CERTIFICACIÓN

Yo María Verónica Cima en nombre y representación de la sociedad **PAGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPAÑÍA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA** certifico que la sociedad está constituida de conformidad con las leyes de **ARGENTINA** y que a la fecha se encuentra vigente y su representante legal es Nestor Raul GAY.

FIRMA

Oficina Principal/Main Office
Calle 70 A No. 11 - 43, Bogotá D.C. Colombia.
Tel 571+3176650 / 3127928 Fax 571+2126167/ 6062872

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com
Miembros de/Members of: PRAGMA, EEIG.International network of law firms

Power of Attorney (Lawful Person)
Representation and Empowerment

I (we) the under signed María Verónica Cima, acting on behalf and legal representation of **PAGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPAÑÍA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA** with domicile in **AV. BELGRANO 835 PISO 6 DPTO "Q" CAPITAL FEDERAL, REPUBLICA ARGENTINA** in due compliance with the terms of paragraph 1°, Article 543 of the Code of Commerce of Colombia, do hereby appoint **CAROLINA VERA MATIZ y/o JORGE E. VERA VARGAS y/o NATALIA VERA MATIZ y/o MAURICIO CHEYNE TENORIO y/o GUSTAVO BLANCO PINTO**, Colombian, of legal age, domiciled at **CALLE 70 A No.11-43 Bogotá, Republic of Colombia**, the first as principal and the other as alternates in order of their appointment, as my (our) representatives for all industrial property matters. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or temporal or definite impediment, the same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, when the absence or impediment of the principal representative of the first or second alternate in their turn ceases, (the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on the case, and the mere fact of its exercise) will suffice. The representatives and attorneys are hereby empowered to receive notices and to represent us before any authority or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, in all matters concerning the following matters; a) Obtainment of patents, models and designs, the registration of trademarks, deposit of commercial names and insignia; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation and registration of licenses of use of New Creations or Distinctive Signs; b) Actions of opposition, cancellation, annulment, precautionary measures, unfair competition, impediment and prohibition of uses; c) formalities of registration at the Ministry of Health; or before the competent administrative authority d) In general civil, criminal administrative or contentious proceedings brought by us or against us related to the above mentioned matters. The cited representatives, remain equally authorized to replace the present order, to conciliate, to grant licenses of use, to desist, to cancel, to receive, to resign, to revoke replacements and to re-take up office, and to ratify the acts carried out by semi-official agents. In any case they do not remain authorized to confess.

CERTIFICATION

I María Verónica Cima, on behalf and representation of the **PAGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPAÑÍA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA** society hereby certify that the society **PAGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPAÑÍA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA** is constituted under the laws of **ARGENTINA** and it is currently in force and its legal representative is Nestor Raul GAY.

SIGNATURE

Quito, Ecuador
Avda. 6 de Diciembre y La Niña - Edificio Multicentro Ofc.603
Tel. (593) 2-2555208 Fax.(593) 2-2297528.

38

**MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
LA PATENTE DE INVENCION**

REFERIDA A:

Aparato y procedimiento para el moldeo y cocción de
productos alimenticios embutidos.

SOLICITADA POR:

PAGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPANIA SOCIEDAD
DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

DOMICILIADOS EN:

Bv. De los Piemonteses 1155-CP2419- BRIKMANN-
CORDOBA- ARGENTINA

PRIORIDAD INVOCADA :

POR EL TERMINO DE 20 AÑOS

-----*



REPÚBLICA ARGENTINA
PODER EJECUTIVO NACIONAL
MINISTERIO de ECONOMÍA y PRODUCCIÓN
SECRETARÍA de INDUSTRIA, COMERCIO y de la PEQUEÑA y MEDIANA EMPRESA
INSTITUTO NACIONAL de la PROPIEDAD INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE
DEPÓSITO

COPIA OFICIAL CONVENIO DE PARIS - LISBOA 1958 -

ACTA N° P 2013 0102382

LA ADMINISTRACION NACIONAL DE PATENTES, CERTIFICA QUE CON FECHA 4 DE JULIO DE 2013 SE PRESENTÓ A NOMBRE DE PAGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPANIA SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA 100.00 %; CON DOMICILIO LEGAL EN AV. BELGRANO 835 PISO 6° DPTO.. "Q" CAPITAL FEDERAL, REPUBLICA ARGENTINA (AR).

UNA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION RELATIVA A: APARATO Y PROCÉDIMIENTO PARA EL MOLDEO Y COCCION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EMBUTIDOS.

CUYA DESCRIPCIÓN Y DIBUJOS ADJUNTOS SON COPIA FIEL DE LA DOCUMENTACIÓN DEPOSITADA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.

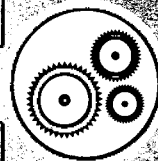
SE CERTIFICA QUE LO ANEXADO A CONTINUACIÓN EN 35 FOJAS ES COPIA FIEL DE LOS REGISTROS DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE PATENTES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA DE LOS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PRECEDENTEMENTE IDENTIFICADA.

A PEDIDO DEL SOLICITANTE, EXPIDO LA PRESENTE CONSTANCIA DE DEPOSITO EN BUENOS AIRES, REPUBLICA ARGENTINA, A LOS 13 DÍAS DEL MES DE JUNIO DE 2014.

DR. EDUARDO ARIAS
COMISARIO
ADMINISTRACION NACIONAL DE PATENTES



INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
ARGENTINA



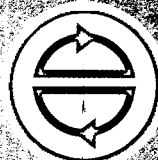
Patentes de Invención
Modelos de Utilidad



Marca



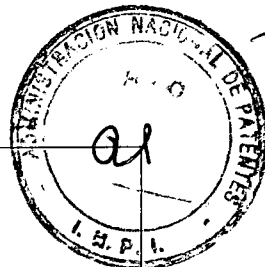
Modelos y Diseños
Industriales



Transferencia de
Tecnología



Información
Tecnológica



**MEMORIA DESCRIPTIVA
DE
LA PATENTE DE INVENCION**

REFERIDA A:

Aparato y procedimiento para el moldeo y cocción de
productos alimenticios embutidos.

SOLICITADA POR:

PAGANINI, COMBA HERMANOS Y COMPANIA SOCIEDAD
DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

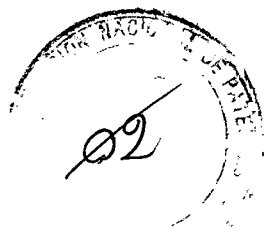
DOMICILIADOS EN:

Bv. De los Piemonteses 1155-CP2419- BRIKMANN-
CORDOBA- ARGENTINA

PRIORIDAD INVOCADA :

POR EL TERMINO DE 20 AÑOS

-----*



Aparato y procedimiento para el moldeo y cocción de productos alimenticios embutidos.

ESTADO DEL ARTE DE LA INVENCION

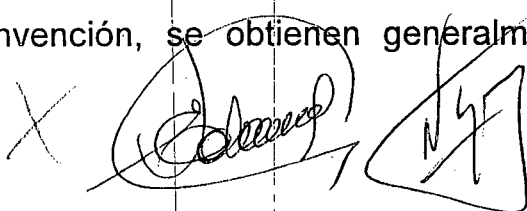
Campo de la técnica de la Invención

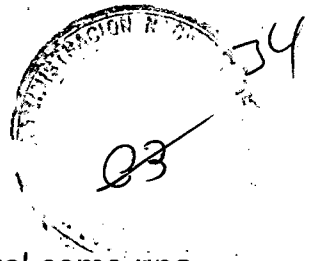
La presente invención se encuentra comprendida dentro del campo de la técnica que se refiere los aparatos, maquinaria o instalaciones destinadas a la fabricación de productos comestibles precocidos; más específicamente, la presente invención se refiere a un nuevo aparato destinado al moldeo y cocción de productos alimenticios embutidos, del tipo donde la forma del producto final se obtiene mediante moldeo y cocción de pastas cárnicas dentro de recipientes que son calentados a baño maría o por camisas de vapor, entre otros.

Descripción del estado de la técnica

Para comprender mejor el objeto y alcance de la presente invención es conveniente describir el estado actual de la técnica para ayudar a identificar las ventajas propuestas por la presente invención.

La industria de productos alimenticios, actualmente produce y ofrece al mercado una variedad de productos embutidos precocidos tales como jamones cocidos, salchichones y mortadelas, entre otros. Dichos productos de especial interés a los fines de la presente invención, se obtienen generalmente en base a una pasta cárnica

X 



condimentada que es embutida dentro de un revestimiento tal como una tripa natural, artificial o algún tipo de envoltorio o funda generalmente tubular. El embutido de los diversos tipos de pastas, generalmente crudas, tienen por objeto confinar piezas de un tamaño determinado, por ejemplo, conformando una pieza prismática más o menos alargada al momento del cierre de ambos extremos conformando un tramo cerrado, es decir, dos de los extremos de cada pieza embutida por medio de alguna atadura, o terminales de cierre, preferiblemente clips metálicos.

Posteriormente a la embutición de la pasta o mezcla alimenticia, y el conformado de piezas individuales cerradas en sus extremos, las mismas se someten a cocción con la precaución de confinar cada pieza embutida dentro de un molde con la capacidad de comprimir y obligar a la pieza a adoptar la forma final deseada.

Por lo general, es una demanda del mercado que la forma final de la pieza obtenida resulte adecuada al tipo de uso que se le desea dar posteriormente. A modo de ejemplo, cuando el uso de la pieza es para la venta de fetas o lonjas, la pieza requiere tener una sección transversal uniforme en casi todo el largo de la pieza para obtener todas las fetas de tamaño similar. En tal sentido, para el completo aprovechamiento del producto y para mantener una forma óptima del producto, resulta preferido proveer una forma prismática rectangular, cilíndrica o cualquiera otra forma conveniente con caras extremas generalmente planas y sección uniforme, y con ese objetivo, las piezas embutidas se confinan dentro de moldes para que copien la forma final deseada.

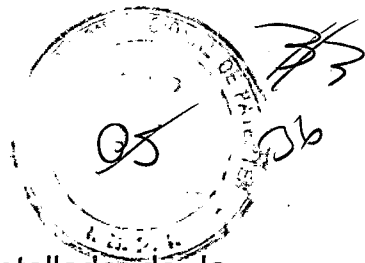


Los moldes utilizados en la actualidad, son fabricados como recipientes de acero inoxidable con una boca por donde se ingresa la pieza embutida, la cual luego es cerrada por algún tipo de tapa que pueda ejercer una cierta fuerza de compresión al producto. La fuerza de compresión sobre el producto que está siendo cocido por inmersión se aplica a los fines de compensar cualquier tipo de cambio de forma, por lo general, la reducción del volumen del producto. Las piezas embutidas, una vez dentro de los moldes se cuecen hasta que el interior de la pieza alcanza la temperatura y tiempo de cocción preestablecido, para luego ser enfriados y desmoldados lo más rápidamente posible.

Las técnicas de cocción por inmersión de los moldes pueden ser muy variadas, por lo general las piezas embutidas se retiran de cada molde luego de la apertura de la boca por donde fueron introducidas inicialmente, lo que demanda tiempos e incrementa los costos de producción.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que la industria de manufactura de productos alimenticios, demanda día a día procesos más rápidos y eficientes, los inventores de la presente han obtenido un nuevo aparato de aplicación industrial apto para el moldeado y cocción más eficiente de productos embutidos del tipo arriba mencionado.

Las particularidades constructivas del aparato de la presente invención permiten obtener grandes tandas de producción, con una rápida carga y descarga del producto. Al mismo tiempo se divulga un proceso de manufactura novedoso y eficiente aplicable a dicha



máquina, todo esto de acuerdo con la descripción detallada de la presente invención, figuras y reivindicaciones anexas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es uno de los objetos de la presente invención proveer un aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas tales como jamones cocidos; entre otros; de manera tal que el aparato incluya una o más cavidades de moldeo dentro de las cuales se efectúa la cocción de dichas piezas embutidas mediante intercambio de calor de un fluido; el tipo de fluido apto para ser utilizado puede ser vapor, de manera tal que circule por fuera de dichas cavidades de moldeo, en conductos o a través del espacio entre dichas cavidades de moldeo de manera tal de cocinar las piezas embutidas de manera segura y eficiente.

Es otro objeto de la presente invención proveer un aparato de moldeo y cocción en donde la piezas embutidas son del tipo envasadas dentro de un revestimiento a modo de funda de cierre hermético, y más preferiblemente envasados al vacío y cerradas en ambos extremos con terminales de cierre del tipo clip metálico, algún tipo de atadura o lo similar conformando piezas individuales de un determinado largo prontas para ser cocidas y moldeadas.

Es también objeto de la presente invención proveer dichas cavidades de moldeo con una forma conveniente, de manera tal que resultan tubulares y presentan un primer extremo abierto posicionado generalmente hacia abajo, que se obtura mediante una medio de obturación de descarga, y un segundo extremo abierto posicionado

+

Handwritten signature and initials, including a large 'X' and a stylized signature.

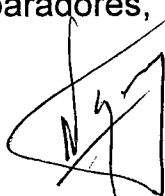
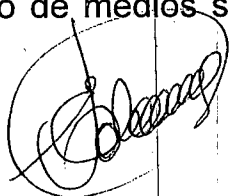
34
06 07

generalmente hacia arriba que se obtura por una tapa de cierre, permitiendo una cómoda carga de las piezas dentro de las cavidades.

Es también objeto del aparato de la presente invención proveer unas cavidades de moldeo para ser utilizadas en conjunto con unos medios separadores que se intercalan entre las piezas de producto embutido apiladas dentro de la cavidad de moldeo, a tal fin cada cavidad de moldeo presente una longitud suficiente larga como para el apilado de una pluralidad de piezas embutidas a ser moldeadas y cocidas.

Es además objeto de la presente invención proveer un aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas que permita una fácil carga de las piezas dentro de las cavidades de moldeo, haciendo que las cavidades de moldeo tubulares se presenten generalmente verticales, así como también que permita un rápida y segura descarga, incorporando una bandeja de descarga, de modo tal que con la desobturación de uno de los extremos abiertos de las cavidades permita que las piezas de producto embutido pueden ser recibidas en dicha bandeja de manera simple.

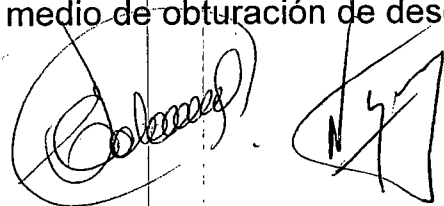
Es además objeto de la presente invención, que las piezas de producto embutido, adquieran la forma deseada, de preferencia un paralelepípedo y/o una pieza alargada de sección constante, al ser confinadas dentro de las cavidades de moldeo de manera apretada, en relación a esto, la forma de las cavidades y las piezas separadoras a modo de medios separadores, intermediarios o terminales, contribuyen



35
36
97

en conjunto a obtener la forma deseada en todas las piezas de cada pila de producto formada.

Es además objeto de la presente invención, proveer un procedimiento de producción para el moldeo y cocción de piezas de producto embutido para ser llevado a cabo por el aparato de aquí propuesto, llevado a la práctica mediante los siguientes pasos: a) obturar uno de los extremos de las cavidades de moldeo tubular; b) ingresar una pluralidad de piezas de producto embutido aún sin cocinar dentro de dichas cámaras de moldeo tubulares intercalando entre las piezas un medio separador; c) cerrar el otro extremo de dichas cavidades de moldeo tubular, quedando dichas piezas de producto embutido confinadas entre dicha cavidad de moldeo tubular, dicha compuerta de descarga y dicha tapa de cierre; d) hacer circular un fluido calefactor por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubular por el tiempo necesario hasta obtener el grado de cocción deseado; e) hacer circular un fluido refrigerador por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubular por el tiempo necesario hasta obtener el grado de enfriamiento deseado para el correcto desmolde; (f) desobturar el extremo que se encuentra en la posición inferior de dicha cavidad de moldeo tubular dejando caer dichas piezas de producto embutido que estuvieran confinadas durante la cocción y enfriamiento. El aparato resulta apto para permitir además: (g) recolectar las piezas de producto embutido que caen por dicho extremo inferior de dichas cavidades de moldeo, en una bandeja recolectora; en donde en el paso a) la obturación de dicho extremo comprende la obturación del extremo inferior por medio de dicho medio de obturación de descarga; y en el paso c) la obturación del

Handwritten signature and a rectangular stamp with the number 14 inside.



otro extremo de la cavidad de moldeo tubular comprende la obturación del extremo superior por medio de una tapa de cierre.

Otros objetivos adicionales de las formas de ejemplo del presente invento quedarán de manifiesto en la sección correspondiente a descripción detallada de la invención y en las reivindicaciones anexas.

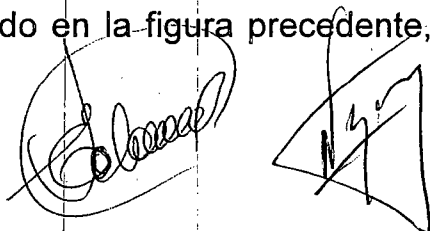
BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

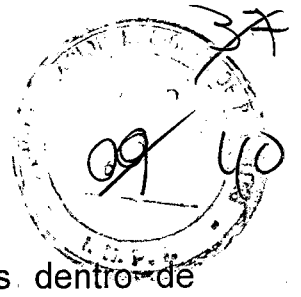
Para mayor claridad y comprensión del objeto de la presente invención, la misma ha sido ilustrada en varias figuras, en las que se ha representado al invento en una forma preferida de realización, todo a título de ejemplo, en donde:

La figura 1 es una vista en perspectiva tomada generalmente desde arriba y desde el frente de una primer forma preferida de realización de un aparato de moldeo y cocción para productos alimenticios embutidos de acuerdo con la presente invención, donde se observa el aspecto general que ofrece dicho aparato (1) en su configuración básica, uno de los conjuntos de cavidades de moldeo se encuentra abierto a los fines ilustrativos, y una de las tapas se encuentra quitada completamente a los fines descriptivos.

La figura 2 es una vista frontal del aparato de moldeo y cocción para productos alimenticios embutidos de acuerdo con dicha primera forma preferida de realización.

La figura 3 es una vista en corte de acuerdo con el plano A-A, indicado en la figura precedente, ilustrando el interior de las cavidades





de moldeo, teniendo ya cargadas las piezas embutidas dentro de algunas de las cavidades de moldeo, estando aún abierta la tapa de cierre superior.

La figura 4 es una vista en corte de acuerdo con dicho plano A-A indicado en la Figura 2, ilustrando las cavidades de moldeo llenas de producto, durante la etapa de cocción, dicha figura incluye un detalle ampliado indicado como DETALLE 4A, ilustrando el extremo superior de las cavidades de moldeo.

La figura 5 es una vista en corte de acuerdo a dicho plano A-A indicado en la Figura 2, ilustrando el momento en que las cavidades son desobturadas en la parte inferior para dejar caer los productos embutidos ya cocidos.

La figura 6a y 6b ilustran un detalle parcial de una forma preferida de realización del mecanismo de obturación y desobturación de la parte inferior de las cavidades de moldeo.

La figura 7 es una vista en perspectiva de una de las piezas embutidas ya cocida y desmoldada, ilustrando además dos formas preferidas de realización de los medios separadores utilizados durante el moldeado y cocción de dicha pieza.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

A continuación se describe un modo preferido de llevar a la práctica el nuevo aparato propuesto por la presente invención, dicha descripción se complementa con las figuras arriba mencionadas, en

The bottom of the page features two handwritten elements. On the left is a large, stylized signature. To its right is a rectangular box containing the handwritten text 'N4' and a checkmark.

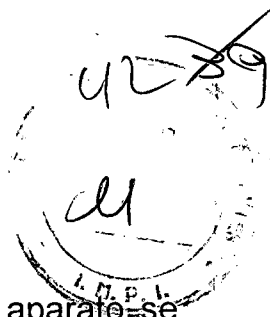


donde en las diversas figuras, la misma referencia numérica se corresponde con elementos equivalentes.

Comenzando con la descripción de un ejemplo de realización preferido de la presente invención y de acuerdo a las figuras anexas se evidencia que la presente invención se refiere a un nuevo aparato (1) del tipo destinado a ser instalado normalmente en una industria de manufactura de productos alimenticios. El tipo de producto alimenticio al cual se encuentra principalmente destinado el aparato de la presente invención, son productos alimenticios que se embuten al vacío dentro de un recubrimiento y que precisan de posterior moldeo y cocción.

Tal como un entendido en el arte puede apreciar, el aparato (1) aquí descrito, a los fines de ser instalado convenientemente, presenta una estructura de soporte, que puede estar compuesta principalmente por unas robustas patas de apoyo (7) metálicas y un bastidor o estructura de soporte complementaria más o menos compleja que permite sostener el conjunto de cavidades de moldeo (3).

La figura 1, ilustra un conjunto de cavidades de moldeo (3) que puede ser una parte de una instalación de mayores dimensiones (por ejemplo, el aparato podría continuar extendiéndose hacia la izquierda de la figura ilustrada). El aparato de la presente invención puede construirse modularmente para adaptarse a diversos volúmenes de producción, desde una única cavidad de moldeo (no recomendado para uso industrial), hasta decenas o cientos de cavidades operando en paralelo.



Tal como un entendido en el arte podrá apreciar, el aparato se complementa con ciertas instalaciones accesorias y conexiones que resultan comunes a muchas otras instalaciones industriales. Dichas conexiones e instalaciones accesorias permiten la función operativa del aparato (1), por ejemplo, pueden proveer suministro de energía eléctrica, vapor y otros fluidos utilizados durante el proceso, pero no hacen al objeto de invención aquí propuesto, y por tal motivo solo serán mencionados a fines ilustrativos, siendo suficiente su mención y referencia para su comprensión por un entendido en este campo de la técnica.

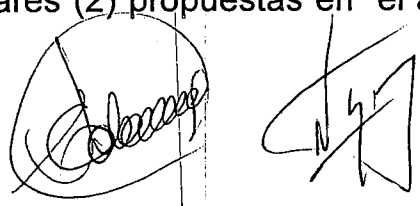
Debido a que el modo preferido de cocción de la presente invención es a través de vapor, se proveen unas tuberías de vapor (5, 5') conectadas con el conjunto de cavidades (3) para que el vapor circule por el exterior de las cavidades individuales (2) e intercambie calor con el producto contenido dentro de dichas cavidades de moldeo (2), cocinando el producto. Dichas tuberías de vapor (5, 5') también pueden ser utilizadas para hacer circular cualquier otro tipo de fluido, como por ejemplo un fluido tal como el agua, para obtener un efecto de refrigeración, etc. Una pasarela (4) complementada con una barandilla (ilustrada en trazos discontinuos a fines de claridad del resto de la figura), permite a un operario o supervisor acceder de manera segura a la parte superior del aparato desde donde se introduce el producto a ser moldeado y cocinado. La disposición, cantidad y forma de las conexiones e instalaciones auxiliares puede variar de acuerdo a simples elecciones de diseño adoptadas por un entendido en el arte sin mayores restricciones.

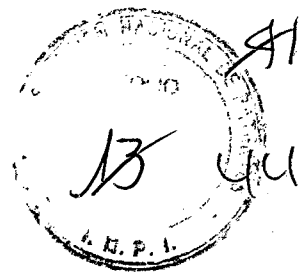
12

Tal como se ilustra en la figura 1, a los fines prácticos, el aparato (1) de moldeo y cocción de productos embutidos, dispone de más de una cavidad de moldeo (2) individual con el objeto de optimizar el rendimiento global del aparato. Por tal motivo las cavidades (2) resultan agrupadas en un conjunto de cavidades de moldeo (3), en donde la expresión un "conjunto de cavidades de moldeo" a los fines de la presente invención se refiere a un arreglo, montaje o pluralidad de cavidades de moldeo (2) individuales generalmente alargadas, verticales y paralelas entre sí, con una razonable tolerancia en la consideración de sus proporciones formas e inclinación de las mismas a los fines de considerar formas de realización equivalentes. Asimismo, ya sea que se describa una cavidad de moldeo (2) individual o un conjunto de cavidades de moldeo (3), en ambos casos las cualidades descritas son equivalentes.

Más específicamente y tal como mejor se ilustra en la Figuras 3 a 5, las cavidades de moldeo (2) son tubulares y presentan un primer extremo abierto (6), preferiblemente en la parte inferior, que se obtura mediante un medio de obturación de la descarga (11); y un segundo extremo abierto (8), preferiblemente en la parte superior, que se obtura por una tapa de cierre (12). El conjunto de extremos abiertos (8) de las cavidades de moldeo tubular (2) se observa indicado entre corchetes en dicha figura 1, y es la apertura por donde se propone introducir el producto embutido (P) para ser moldeado y cocido.

Una de las notables ventajas de las cavidades de moldeo tubulares (2) propuestas en el aparato de la presente invención es que





su longitud resulta lo suficiente larga como para permitir el apilado de una pluralidad de piezas embutidas (P), permitiendo obtener una etapa de carga inicial de múltiples piezas embutidas (P) dentro de cada cavidad de moldeo individual (2) (Ver figura 4). Asimismo, de manera preferida, las cavidades de moldeo (2), tal como se observa en las figuras 3 a 5, se encuentran orientadas de un modo generalmente vertical, lo que permite ingresar cómodamente las piezas embutidas desde el segundo extremo abierto (8), es decir, desde el extremo superior, apilando dentro de la cavidad de moldeo tubular más de una pieza embutida (P), mejorando de esta manera el aprovechamiento de cada cavidad de moldeo (2) y la productividad del conjunto.

Tal como se puede observar en dichas figuras 3 a 5, intermediariamente entre cada pieza de producto embutido (P), se intercalan unos medios separadores (9) de manera tal que el extremo cerrado de cada pieza embutida (P) no entra en contacto directamente con el extremo cerrado de la siguiente pieza embutida de la pila, sino a través de dicho medio separador (9) que es el que efectivamente entra en contacto con cada extremo de cada producto embutido (P), de manera conveniente para proteger y conformar cada extremo con una forma deseada, que de manera preferida, una forma generalmente plana.

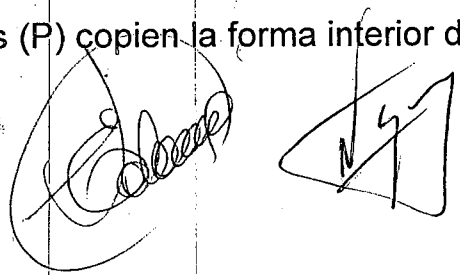
Si bien podría pensarse que las piezas embutidas (P) podrían ser apiladas unas a continuación de otra, prescindiendo de los medios separadores (9), no obstante, existe un inconveniente que se pone de manifiesto al momento de la carga de las pilas de piezas embutidas (P)



y durante la cocción del producto. Este inconveniente surge debido a que no es posible asegurar que el contacto directo entre piezas adyacentes (P) sea franco y plano, y por tal motivo las piezas ya cocidas presentarían sus extremos deformados, abultados y/o incluso dañados entre sí por los clips que sirven de terminales de cierre. Por tal motivo, la incorporación de unos medios separadores (9) ha demostrado solucionar este problema de manera sorprendente.

Para asegurar la forma deseada de los extremos de las piezas embutidas (P), las mismas se introducen dentro de cada cavidad de moldeo (2) desde la parte superior (8), intercalando por lo menos un medio separador (9) entre pieza y pieza (P). Asimismo, para iniciar y finalizar el apilado de productos embutidos (2) se colocan dos medios separadores terminales (9), es decir, de manera preferida en los extremos superior e inferior de la pila de productos embutidos (P), a modo de empaquetado del conjunto apilado.

El segundo extremo abierto (8) de cada cavidad de moldeo (2) se encuentra generalmente en la parte superior; por lo que puede referirse al mismo también como extremo superior (8), si bien no es absolutamente necesario que se posicione siempre en la parte superior del aparato (1). Dicha tapa de cierre (12) incluye un medio de empuje (14), preferiblemente accionado por resorte, que ejerce una fuerza sobre la pluralidad de piezas de producto embutido (P) apiladas dentro de las cavidades de moldeo (2) en sentido del primer extremo abierto obturable (6) por el medio obturador de descarga (11), esto asegura que las piezas (P) copien la forma interior de las cavidades de moldeo (2).

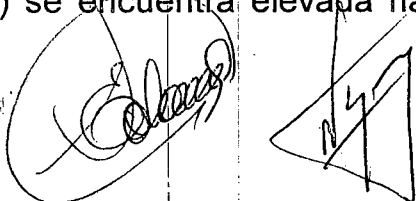


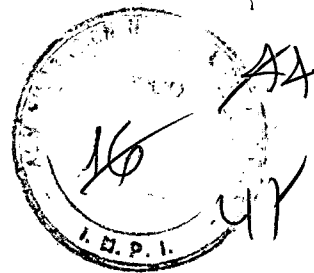
43
15
46

De esta manera, un primer medio separador (9) terminal, es introducido y retenido en el fondo de la cavidad de moldeo (2), actuando como un medio separador terminal; separando el interior del exterior de la cavidad de moldeo (2).

Dicho medio separador (9) posicionado en el extremo inferior, de la cavidad de moldeo (2), así aplicado cumple una función de obturación del extremo inferior (6). La forma en que puede ser retenido dicho medio separador (9), para que no caiga y se salga de la cavidad es interfiriendo su salida por medio de una varilla, fleje o barra de mando desplazable en al menos dos posiciones; una posición de obturación (Ver Fig. 6a) y una posición desobturación (Ver Fig. 6b) de los primeros extremos (6) en la parte inferior de las cavidades de moldeo (2).

Un medio de obturación de la descarga (11) preferido, pueden ser llevado a la práctica mediante un emparrillado tal como se ilustra en las figuras 6a y 6b, en dichas figuras se ilustra un detalle parcial de la zona de la porción inferior de las cavidades, ilustrando además en línea de trazos discontinuos una de las cavidades de moldeo (2). En ambas figuras una palanca de mando (20) permite separar o juntar una primer mitad de parrilla (22) con respecto a una segunda mitad de parrilla (23), conformados por varillas deslizantes y flejes transversales, en dicha figura 6a, los flejes transversales, de sección rectangular, se encuentran interfiriendo la boca de descarga (6) de la cavidad de moldeo (2), obturando el primer extremo (6) de la cavidad (2). La palanca de mando (20) se encuentra elevada haciendo que dos topes seguidores (25a y



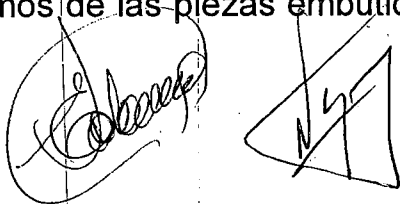


25b) se encuentren encimados contra una leva giratoria (24) de manera tal que los flejes transversales interfieren con la sección de descarga en el fondo de las cavidades de moldeo (2).

En la figura 6b, la palanca de mando (20) es accionada para que gire descendiendo, de manera tal de que la leva giratoria (24) produzca el apartamiento de los topes seguidores (25a y 25b), alejando la primer y segunda mitad de parrilla (22, 23) entre sí hasta una distancia de separación apta para que la boca de descarga del extremo inferior (6) de las cavidades de moldeo (2) quedan totalmente libres para permitir la descarga a través de ellas.

Esta manera de obturar los fondos de las cavidades de moldeo (2), han demostrado ser una solución efectiva y segura, si bien otras formas de obturación podrían ser llevadas a la práctica por un entendido en el arte, como por ejemplo, mediante compuertas directamente abisagradas en los extremos de las cavidades o bien compuertas desplazables lateralmente, así como otras formas equivalentes de realización para la misma función.

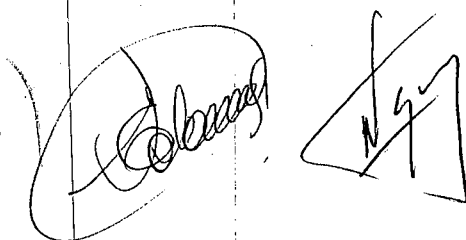
Tal como se observa en dicha figura 3, las cavidades (2), una vez obturadas en su parte inferior (6), pueden ser cargadas con las pilas de productos embutidos (P), procediendo a intercalar las piezas separadoras (9). Algunas formas de realización preferidas para llevar a la práctica dichas piezas separadoras (9), pueden observarse en la figura 7, identificadas a los fines ilustrativos como piezas (9a) y (9b). Ambas piezas separadoras (9a, 9b), están destinadas a aplanar los extremos de las piezas embutidas con el objeto de conformar una pieza



48
17 48

(P) prismática que puede ser convenientemente cortada en fetas o lonjas uniformes en toda la longitud de corte de la pieza. La pieza (9a), resulta particularmente apta para oficiar de medio separador terminal, presenta un contorno periférico coincidente con la sección transversal de dichas cavidades de moldeo tubulares (2), que para el caso es una sección rectangular, pudiendo obturar la sección transversal de la cavidad de moldeo tubular que para el caso también posee un perfil generalmente rectangular. Dicha pieza separadora terminal (9a) incluye un alojamiento (10a) con espacio suficiente para que quepa o "se oculte" el terminal de cierre (13) de los revestimientos de dichas piezas de producto embutido (P). El alojamiento (10a) permite que un terminal de cierre (13) se oculte dentro del alojamiento permitiendo que incluso las últimas fetas obtenidas de la pieza embutida se obtengan completas, ya que de lo contrario el terminal de cierre (13), que generalmente es un clip metálico, se incrustaría en contra el extremo de la pieza embutida generando una concavidad en el producto. Asimismo, una pieza separadora (9b) de similar geometría al resto de las piezas separadoras, puede incorporar un alojamiento (10b) llevado a la práctica como un agujero pasante practicado en dicho medio separador (9b).

Resulta claro para un entendido en el arte, que dichos medios separadores (9), pueden ser diseñados con una serie de mejoras adicionales tales como redondeos, chaflanes y terminaciones superficiales que permitan una mejor inserción, manipulación, desplazamiento y salida de las cavidades de moldeo (2), asimismo, las piezas (9) pueden incorporar relieves, identificadores y otros accesorios



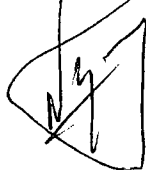
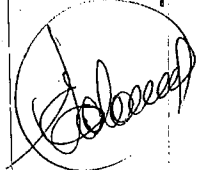
que complementen su función o identificación, y pueden ser construidos de materiales diversos.

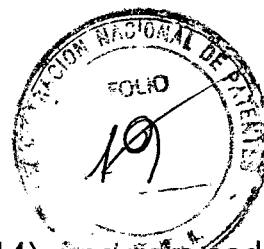
Respecto del material utilizado para dichos separadores, se recomienda el uso de materiales de un alto coeficiente de transmisión de calor, de manera de no interferir con la cocción y enfriamiento de las piezas embutidas (P), por lo tanto, los metales, y más aún los metales inoxidables y de buen coeficiente de transmisión de calor son preferidos.

ETAPAS DE CARGA, MOLDEO Y COCCIÓN DEL PRODUCTO

En referencia a la figura 4, es posible observar las etapas de proceso o pasos en donde todas las piezas embutidas (P) han sido cargadas y retenidas dentro de las cavidades de moldeo (2), se ha referenciado solo la pila más a la derecha a los fines de claridad. Para tal fin, el medio obturador de descarga (11), es llevado a la práctica por un mecanismo de parrillas deslizantes tal como el previamente descrito en referencia a las figuras 6a y 6b, y en la posición indicada en la figura 6a, obturando los fondos (6) de las cavidades (2). De esta manera, los medios separadores inferiores/terminales (9) permanecen dentro de las cavidades de moldeo (2) retenidas a modo de fondo o piso de moldeo.

Por su parte, en el extremo superior (8) por donde se han cargado las piezas embutidas (P), las tapas abisagradas (12), que a fines prácticos cubren más de una cavidad (2), son rebatidas contra las bocas (8) tapando las mismas, y ejerciendo una fuerza de compresión sobre la pila de productos embutidos (P), con los medios de empuje (14). La tapa (12) de manera preferida es llevada a la práctica incorporando una





bisagra (15), y presenta múltiples medios de empuje (14), uno para cada cavidad, dichos medios de empuje pueden ser llevados a la práctica como émbolos en el extremo de unas varillas deslizantes, de manera tal que pueden empujarse hacia el interior de las cavidades por medio de unos resortes (los resortes actúan a la tracción, jalando los émbolos hacia abajo en las figuras; Ver DETALLE 4A). Asimismo otros medios elásticos o de empuje pueden ser provistos para empujar y aprisionar la pila de productos embutidos (P) dentro de las cavidades de moldeo (2), medios hidráulicos, neumáticos, etc.

Las tapas (12) son mantenidas en posición cerrada por medio de un tipo de cierre rápido (17) del tipo comúnmente utilizado por ejemplo en el cierre de cajas de herramientas y lo similar, que actúan por tensión elástica e interferencia mecánica entre las partes articuladas. Esto constituye una solución simple y efectiva, rápida de accionar y por lo tanto contribuye a la productividad del aparato. Cabe destacar, y tal como mejor se ilustra en la figura 1, que las tapas (12) pueden ser divididas y/o agrupadas en conjuntos, tal como para cubrir una pluralidad de cavidades (2), y pueden ser rebatibles, conectables entre sí, abisagradas y sujetadas de diferentes maneras, sin que esto constituya inconveniente a los fines de la presente invención. No obstante, la incorporación del tipo de tapa aquí descrito resulta altamente ventajosa, ya que permiten obtener un equilibrio entre facilidad de manipulación de la propia tapa (12) y rapidez de operación al cubrir más de una cavidad de moldeo. La tapa además incorpora un conveniente bisel de apoyo (19) (Ver como actúa en la figura 3) permite



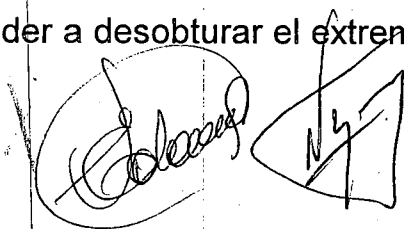
abrir dicha tapa hacia uno y otro lado del aparato, permaneciendo apoyada contra el bisel de la tapa contrapuesta.

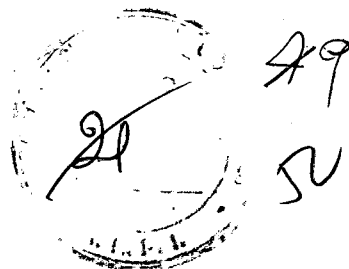
Retomando la figura 4, una vez cerradas las tapas (12), y estando ya el producto embutido dentro de las cavidades de moldeo, se hace circular un fluido calefactor por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubulares (2) por el tiempo necesario hasta obtener el grado de cocción deseado. De manera preferida se inyecta una corriente de vapor a la temperatura adecuada para obtener la cocción del producto, de manera tal que circule por el espacio que queda libre entre las cavidades de moldeo (2), actuando como una cámara de inmersión (16) dentro de las cuales se encuentra por lo general el conjunto de cavidades de moldeo tubulares (2), permitiendo así al vapor entregar energía calórica al producto embutido (2) a través de las paredes preferiblemente metálicas y cocinar el producto.

La cocción del producto embutido (P) se obtiene al proveer externamente a las cavidades de moldeo un circuito de calefacción, tal como el arriba propuesto, o equivalente. Tal como un entendido en el arte puede apreciar, la cocción del producto puede obtenerse proveyendo el circuito de calefacción que se considere necesario, circulando vapor, agua caliente, u otros medios que permitan la cocción.

ETAPA DE DESCARGA DEL PRODUCTO

En la figura 5, se ilustra el momento en que es llevada a cabo la etapa de descarga o vaciado de las cavidades de moldeo (2), al proceder a desobturar el extremo (6) inferior de cada cavidad de moldeo

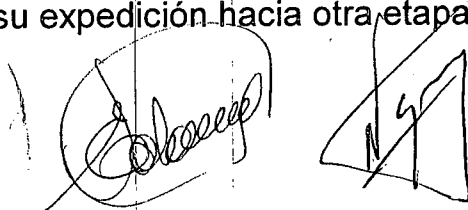




tubular (2), dejando caer dichas piezas de producto embutido (P) que estuvieran dentro durante la cocción y ya se encuentran enfriadas.

Es posible accionar el medio de obturación de la descarga (11), manualmente o mediante un mando automático, para que el fondo de las cavidades de moldeo (2), es decir, el primer extremo abierto (6) que ahora se encuentra posicionado en la posición inferior, se desobture dejando caer las pilas de producto (P) y los medios separadores (9), de manera preferida en dirección de una bandeja de descarga (18).

De esta manera las piezas de producto embutido son recibidas por dicha bandeja de descarga (18), que de manera preferida se encuentra inclinada hacia el frente del aparato, con el objeto de permitir la recolección o posterior volcado a un carro móvil de transporte. Asimismo, la recepción de las piezas que caen de las cavidades (2) podría obtenerse directamente sobre un carro móvil con ruedas, cinta transportadora, bandeja con doble inclinación y/u otras formas equivalentes. No obstante, se ilustra y describe de manera preferida una bandeja receptora (18), ya que ha demostrado ser una elección de diseño cómoda, ventajosa y que permite una suave recepción del producto. Asimismo, se ilustra en dicha figura 5 una variante del aparato, que permite retener momentáneamente las piezas (P) ya moldeadas y cocidas por una simple compuerta de retención (25), antes de su expedición hacia otra etapa de proceso y/o empaquetado.



50
22
53

PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE PIEZA COCIDAS Y...

MOLDEADAS

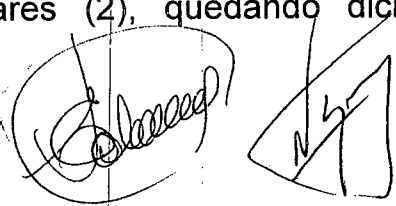
Debido a que el aparato de la presente invención se encuentra claramente destinado a llevar a cabo un procedimiento industrial de moldeado y cocción de un producto alimenticio, el mismo ha sido descrito en varias etapas de uso, generalmente relacionadas con las etapas del procedimiento llevado a cabo. Siendo así, es posible enunciar las etapas o pasos que componen el procedimiento preferido a ser utilizado por el aparato de la presente invención, el cual, tal como resulta claro para un entendido en este campo de la técnica que cuente con la información aquí descrita e ilustrada puede ser susceptible de variaciones, que a los fines de la presente invención pueden llegar a constituir meras elecciones de diseño y/o pasos equivalentes o repetitivos, según sea el caso.

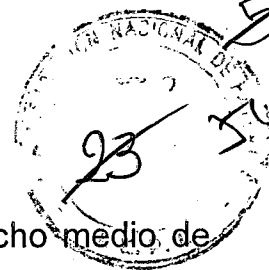
El procedimiento preferido para llevar a utilizar eficientemente el aparato de la presente invención comprende los pasos de:

a) obturar uno de los extremos, preferiblemente el extremo inferior (6) de las cavidades de moldeo tubulares (2);

b) ingresar una pluralidad de piezas de producto embutido (P) aún sin cocinar dentro de dichas cámaras de moldeo tubulares (2) intercalando entre las piezas (P) un medio separador (9);

c) cerrar el otro extremo (8) de dichas cavidades de moldeo tubulares (2), quedando dichas piezas de producto embutido (P)





confinadas entre dicha cavidad de moldeo tubular (2), dicho medio de obturación de descarga (11) y dicha tapa de cierre (12);

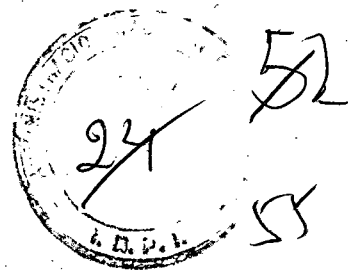
d) hacer circular un fluido calefactor por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubulares (2) por el tiempo necesario hasta obtener el grado de cocción deseado;

e) hacer circular un fluido refrigerador por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubular por el tiempo necesario hasta obtener el grado de enfriamiento deseado para el correcto desmolde; de esta manera, por ejemplo al hacer circular agua fría por el exterior de las cavidades de moldeo, es posible reducir sustancialmente la temperatura de las piezas moldeadas, facilitando de esta manera el posterior desmolde, el mismo circuito de calefacción puede permitir hacer circular el fluido de refrigeración cuando resulta necesario.

(f) desobturar el extremo que se encuentra en la posición inferior de dicha cavidad de moldeo tubular dejando caer dichas piezas de producto embutido que estuvieran confinadas durante la cocción y enfriamiento.

Si bien, un entendido en este campo de la técnica, bien comprende los términos y expresiones comunes en este tipo de industria, tales como "grado de cocción deseado" y "grado de enfriamiento deseado" en relación a cocción de productos, a los fines de la presente invención y en coincidencia con la interpretación comúnmente adoptada en la industria, el producto a cocer se calienta a una temperatura suficiente como para producir la cocción del producto

A handwritten signature is written over a triangular stamp. Inside the triangle, the number '14' is visible.



por el tiempo necesario hasta obtener el grado de cocción deseado, siendo el grado de cocción deseado, asociado a la combinación de temperatura y tiempo preestablecidos por el fabricante para asegurar que el producto cumple con las especificaciones de cocción del producto alimenticio. Asimismo, una vez alcanzado el grado de cocción deseado, la refrigeración del producto, por ejemplo a través de dicha circulación de dicho fluido refrigerador (tal como agua) por un tiempo necesario hasta obtener el grado de enfriamiento, es decir, el descenso de la temperatura del producto hasta cortar la cocción y permitir un estado de turgencia y manipulabilidad del producto tal que se facilite el desmolde, aquí referido como correcto desmolde; lo que implica que al desobturar los fondos (6) de las cavidades de moldeo (2), las pilas de producto (P) caen de manera completa tal como se ilustra en la Figura 5. Al respecto, a sabiendas que el producto embutido (P) y las piezas de separación (9) caen por gravedad, es deseable que las mismas sean recibidas adecuadamente en su caída, por lo que resulta preferible incorporar el siguiente paso:

g) recolectar las piezas de producto embutido (P) que caen por dicho extremo inferior (6) de dichas cavidades de moldeo (2), en una bandeja recolectora (18).

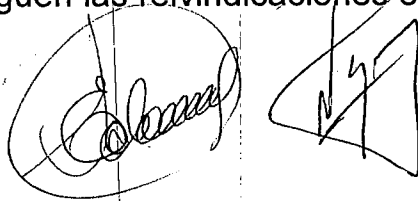
Cabe destacar, que a los fines descriptivos, se ha mencionado en el paso a) del procedimiento, que se procede a la obturación de un extremo, que de manera preferida es el extremo inferior (6) con el medio de obturación de descarga (11); y posteriormente en el referido paso c) la obturación del otro extremo de la cavidad de moldeo tubular

53
25 56

comprende la obturación del extremo superior por medio de una tapa de cierre (12). No obstante y tal como un entendido en el arte podrá apreciar, siempre y cuando el producto embutido (P) así apilado quede confinado dentro de las cavidades de moldeo (2), ambos extremos pueden ser mencionados indistintamente a los fines de la carga y retención dentro de las cavidades (2).

Tal como se ha ilustrado y descrito en la memoria descriptiva arriba desarrollada, queda evidenciado que el aparato de la presente invención permite obtener el moldeo y cocción de una tanda de piezas embutidas del tipo cárnico y/o lo similar dentro de sus recubrimientos, y preferiblemente envasados al vacío, de manera tal de permitir una notable mejora de productividad, respecto de los aparatos y métodos disponibles hasta la fecha. Este novedoso aparato a su vez permite llevar a la práctica un nuevo procedimiento industrial que ha demostrado ser altamente innovador y conveniente como para reclamar el derecho de exclusividad que a continuación se detalla.

(Siguen las reivindicaciones en la página número 26)



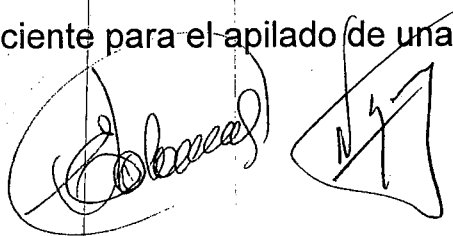
REIVINDICACIONES

Habiendo así especialmente descrito y determinado la naturaleza de la presente invención y por lo menos una forma como la misma puede ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como de propiedad y derecho exclusivo:

1. Un aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas, siendo el aparato del tipo que incluye una o más cavidades de moldeo dentro de las cuales se efectúa la cocción de dichas piezas embutidas mediante intercambio de calor de un fluido, tal como vapor que circula por fuera de dichas cavidades de moldeo, en conductos o a través del espacio entre dichas cavidades de moldeo, en donde dichas piezas embutidas son del tipo envasadas dentro de un revestimiento, y más preferiblemente envasadas al vacío y cerradas en ambos extremos con terminales de cierre, en donde dicho aparato se encuentra **caracterizado** porque:

dichas cavidades de moldeo son tubulares y presentan un primer extremo abierto que se obtura mediante una medio de obturación de descarga, y un segundo extremo abierto que se obtura por una tapa de cierre; y

dentro de cada cavidad de moldeo se intercalan medios separadores entre las piezas de producto embutido apiladas dentro de la cavidad de moldeo; siendo dicha cavidad de moldeo de una longitud suficiente para el apilado de una pluralidad de piezas embutidas.

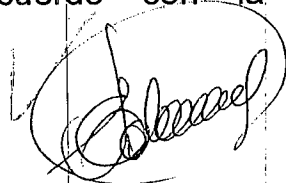


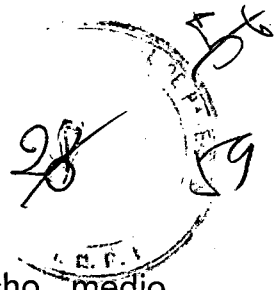
2. El aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichas cavidades de moldeo tubulares son generalmente verticales, dicho primer extremo abierto es posicionado generalmente en la parte inferior de las cavidades de moldeo tubulares y por encima de una bandeja de descarga, de modo tal que con la desobturación del primer extremo abierto, las piezas de producto embutido pueden ser recibidas en dicha bandeja.

3. El aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con la reivindicación 1 o 2; **caracterizado** porque dicho segundo extremo se encuentra generalmente en la parte superior, y dicha tapa de cierre incluye un medio de empuje de dicha pluralidad de piezas de producto embutido apiladas dentro de las cavidades de moldeo, con una fuerza aplicada en sentido del primer extremo obturable por el medio de obturación de la descarga.

4. El aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3; **caracterizado** porque dichos medios separadores presentan un contorno periférico coincidente con la sección transversal de dichas cavidades de moldeo tubulares, e incluyen por lo menos un alojamiento con espacio suficiente para que quepan las terminales de cierre de dichos revestimientos de dichas piezas de producto embutido.

5. Un aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con la reivindicación 4; **caracterizado** porque dicho





alojamiento, es un agujero pasante practicado en dicho medio separador.

6. Un aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con la reivindicación 1; **caracterizado** porque dichos medios de empuje comprenden émbolos en el extremo de unas varillas deslizantes, de manera tal que pueden empujarse hacia el interior de las cavidades por medio de unos resortes.

7. El aparato de moldeo y cocción para piezas embutidas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque dichas cavidades de moldeo presentan externamente un circuito de calefacción.

8. Un procedimiento de producción para el moldeo y cocción de piezas de producto embutido para ser llevado a cabo por el aparato de la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende los pasos de:

a) obturar uno de los extremos de las cavidades de moldeo tubular;

b) ingresar una pluralidad de piezas de producto embutido aún sin cocinar dentro de dichas cámaras de moldeo tubulares intercalando entre las piezas un medio separador;

c) cerrar el otro extremo de dichas cavidades de moldeo tubular, quedando dichas piezas de producto embutido confinadas entre dicha cavidad de moldeo tubular, dicha compuerta de descarga y dicha tapa de cierre;

At the bottom of the page, there is a handwritten signature in cursive script, which appears to be 'J. Gómez'. To the right of the signature is a large, bold checkmark.

29 57 60

d) hacer circular un fluido calefactor por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubular por el tiempo necesario hasta obtener el grado de cocción deseado;

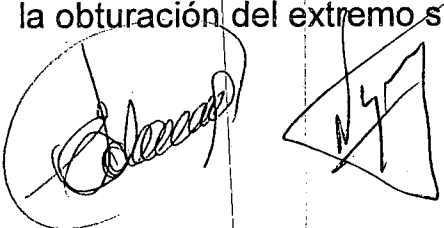
e) hacer circular un fluido refrigerador por el exterior de dichas cavidades de moldeo tubular por el tiempo necesario hasta obtener el grado de enfriamiento deseado para el correcto desmolde;

(f) desobturar el extremo que se encuentra en la posición inferior de dicha cavidad de moldeo tubular dejando caer dichas piezas de producto embutido que estuvieran confinadas durante la cocción y enfriamiento.

9. El procedimiento de producción para el moldeo y cocción de piezas de producto embutido de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque dicho procedimiento además comprende el paso de:

g) recolectar las piezas de producto embutido que caen por dicho extremo inferior de dichas cavidades de moldeo, en una bandeja recolectora.

10. El procedimiento de producción para el moldeo y cocción de piezas de producto embutido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 o 9, **caracterizado** porque en el paso a) la obturación de dicho extremo comprende la obturación del extremo inferior por medio de dicho medio de obturación de descarga; y en el paso c) la obturación del otro extremo de la cavidad de moldeo tubular comprende la obturación del extremo superior por medio de una tapa de cierre.



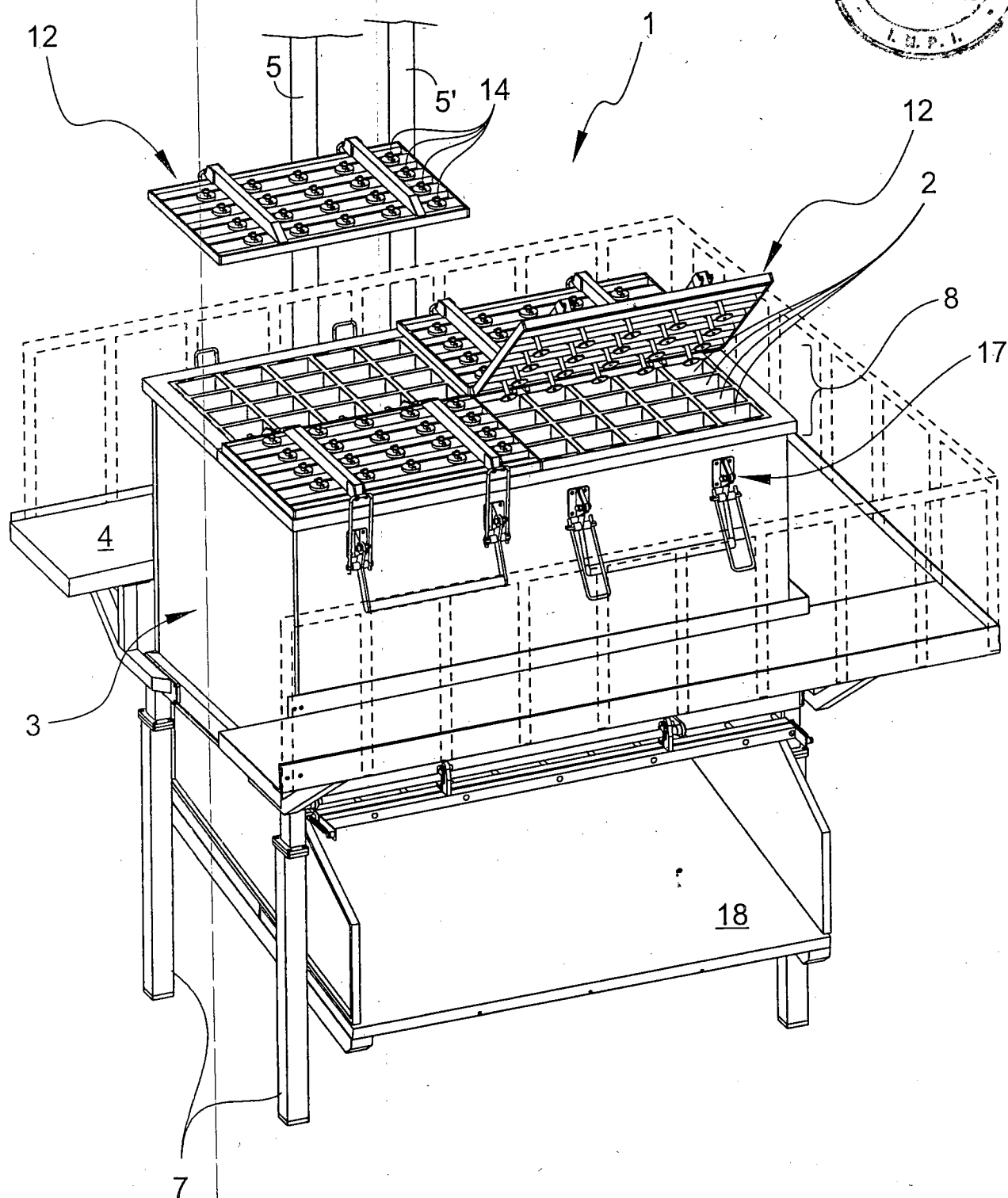
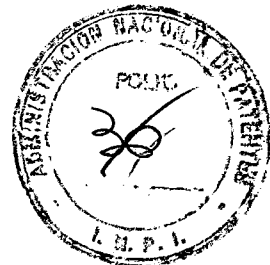


Fig.1

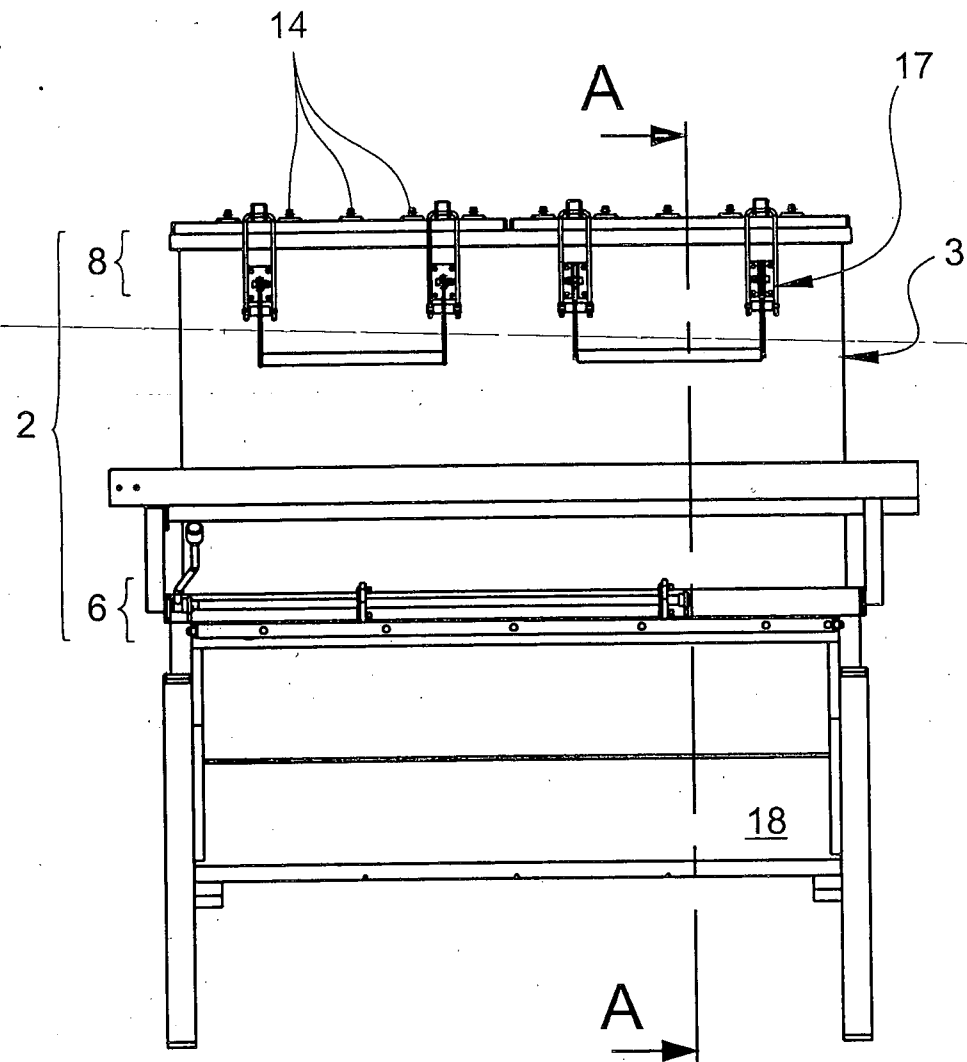


Fig.2

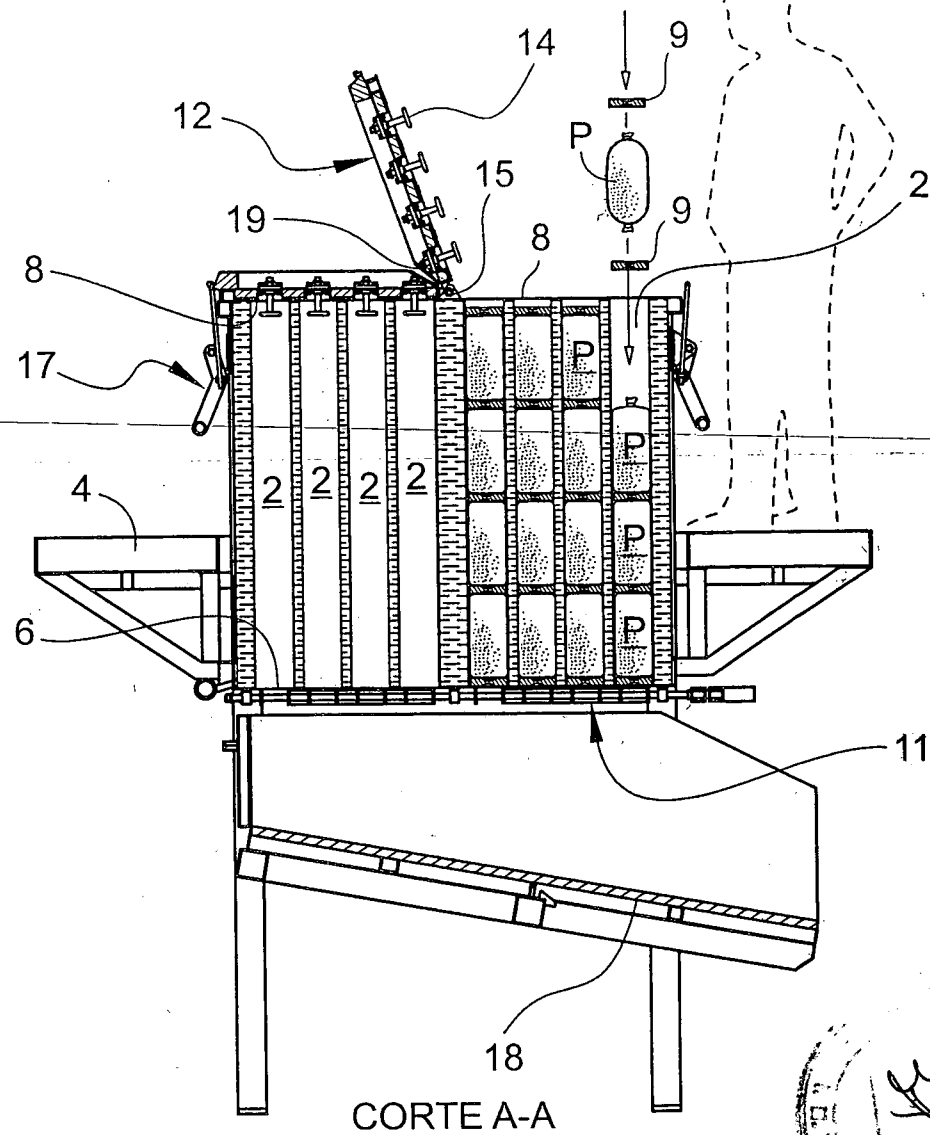
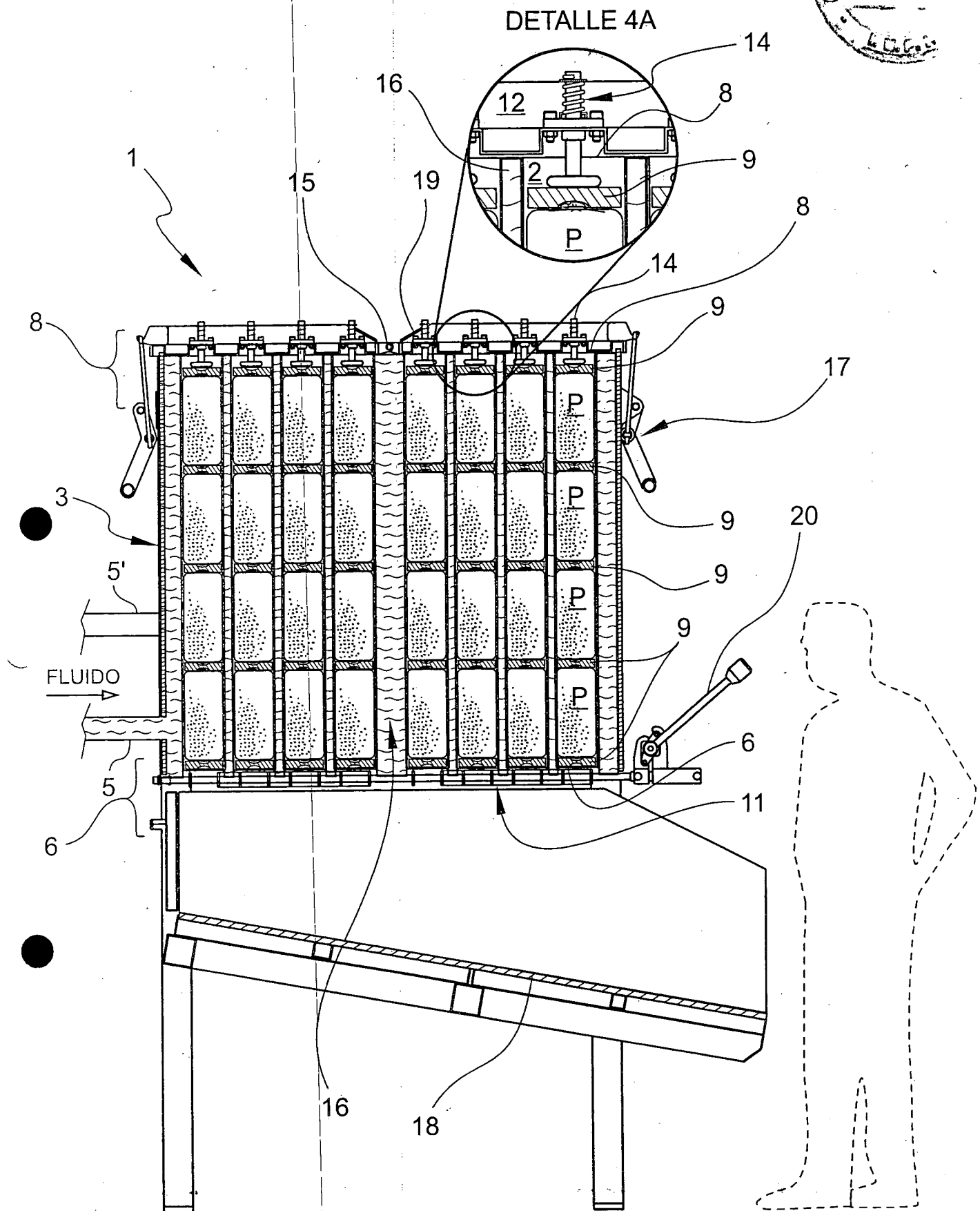


Fig.3

32 63



33

64

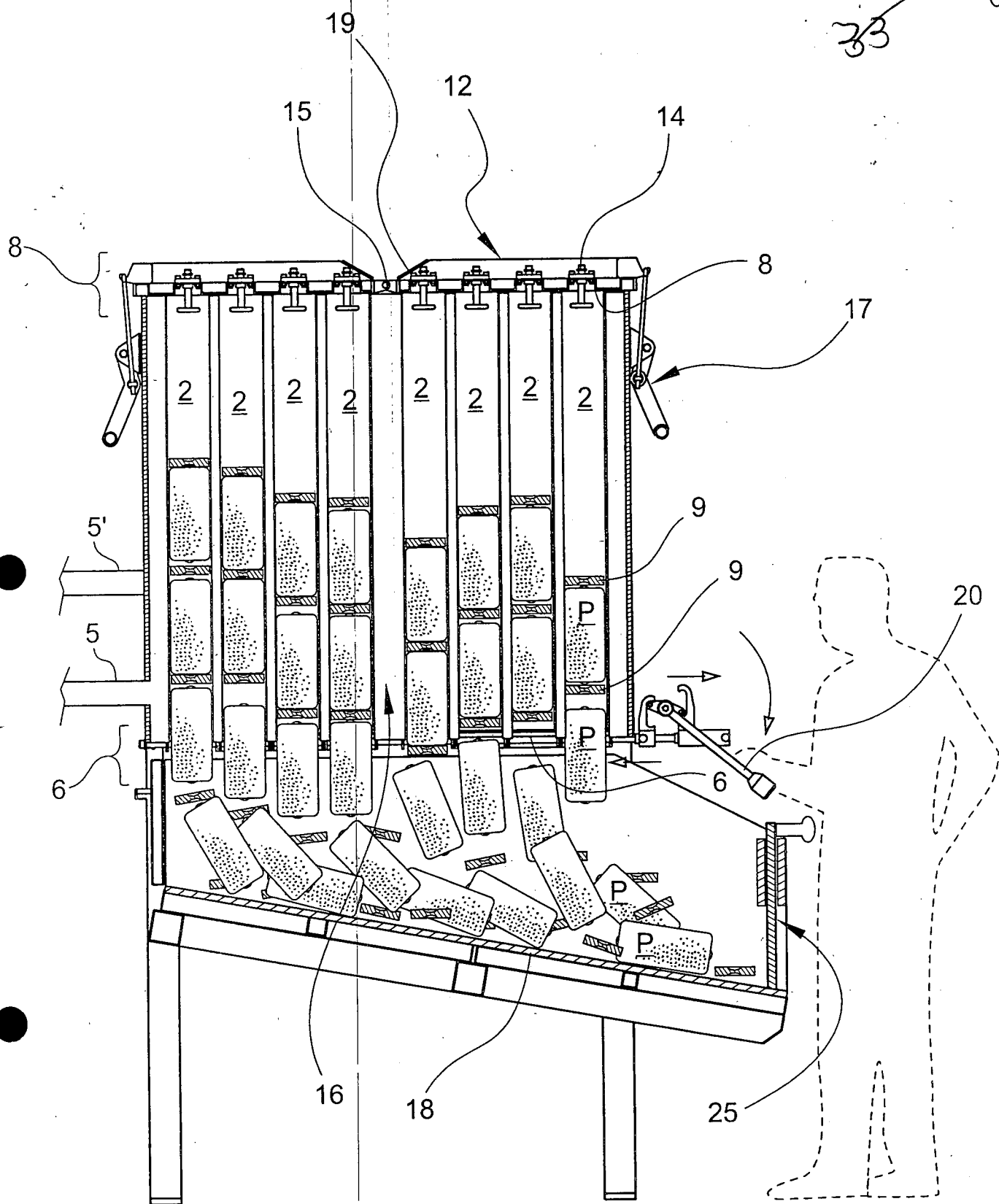


Fig.5

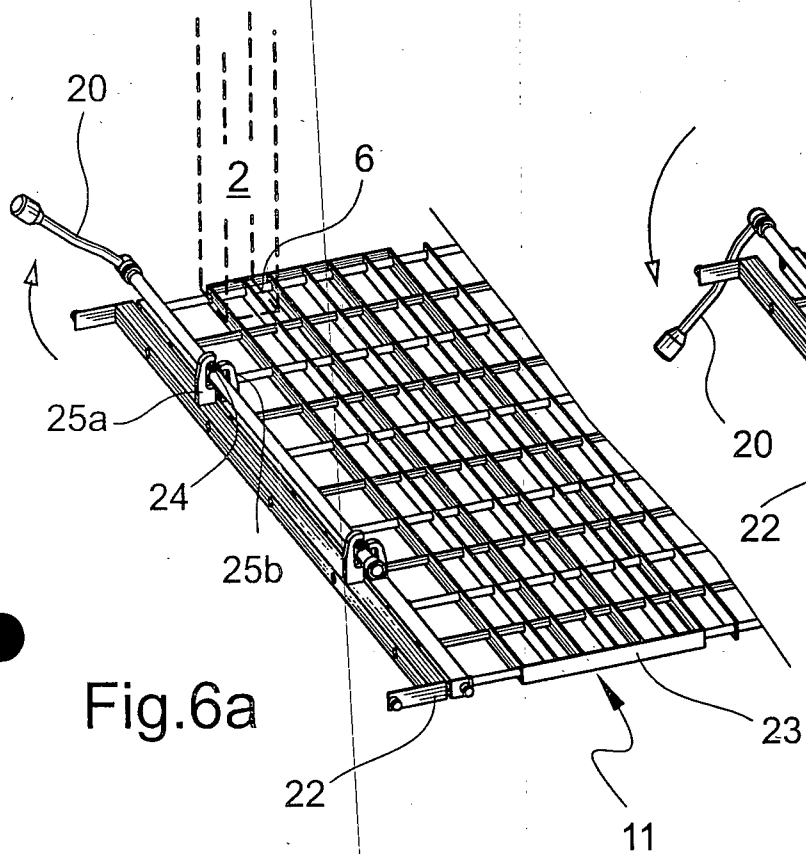
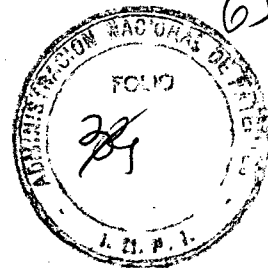


Fig. 6a

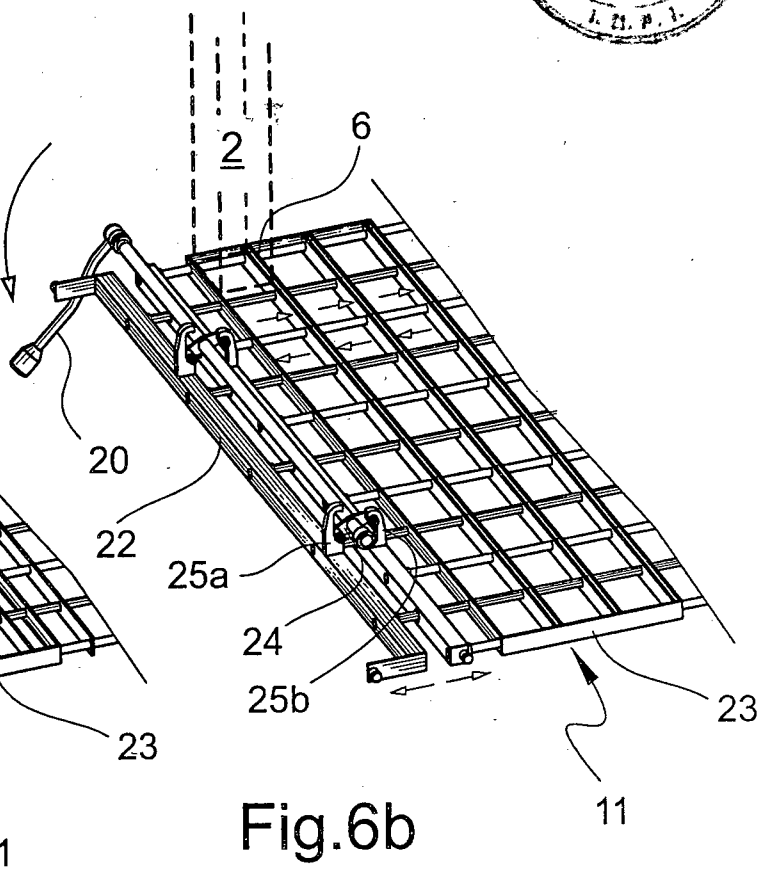


Fig. 6b

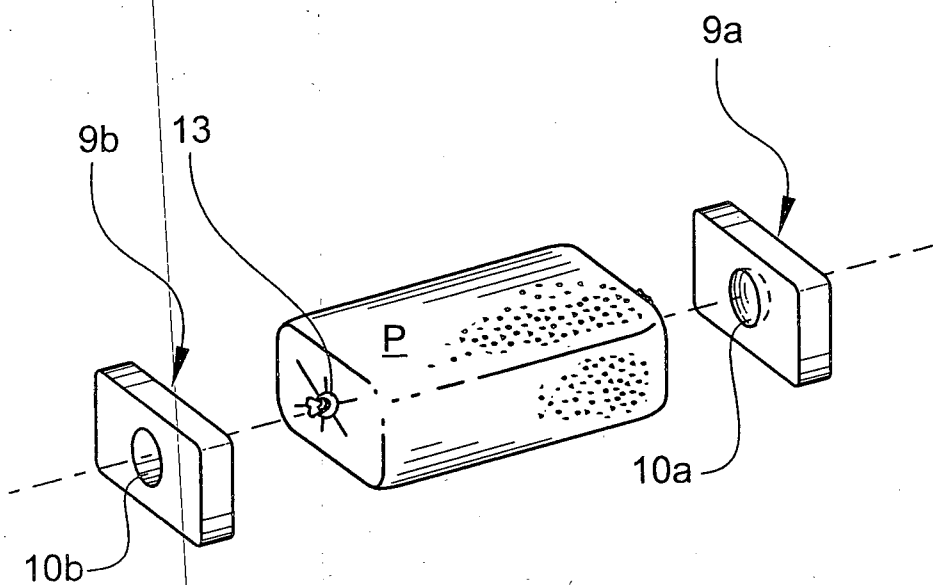
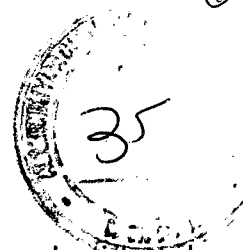
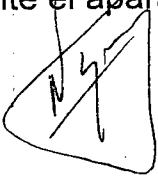


Fig. 7

RESUMEN

Un aparato de moldeo y cocción para piezas de producto embutido tales como jamones cocidos, que comprende una o más cavidades de moldeo suficientemente largas como para que puedan introducirse más de una pieza de producto embutido en una misma cavidad de moldeo, intercalándolas con unas piezas separadoras que ayudan a conformar los extremos de la piezas de producto embutido al vacío, ambos extremos de las cavidades se encuentran abiertos y son obturables durante la cocción del producto, permitiendo el aparato una rápida descarga de las piezas ya cocidas y enfriadas al desobturar los fondos de las cavidades, dejando caer el producto por gravedad hacia una bandeja recolectora, asimismo se divulga un procedimiento para utilizar de manera eficiente el aparato aquí divulgado.



LA PRESENTE DOCUMENTACION
CONSTA DE 25 FOJAS. ES
COPIA FIEL DE LA QUE OBRA EN
LA ADMINISTRACION NACIONAL
DE PATENTES.
BUENOS AIRES, 12/06/14

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

67 14



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0068606

Bogotá D.C., Julio 01 de 2014 - 16:19:30

RECIBIDO DE : VERA ABOGADOS ASOCIADOS S.A.

NI 830.026.910

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	633244220	01/07/2014	773.000.00
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	633244242	01/07/2014	695.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NUEVAS CREACIONES	180.000.00	180.000.00
			\$180.000.00

SON: **CIENTO OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-141047- -00000-0000

Fecha: 2014-07-01 16:43:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 65

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Julio 1 de 2014 - 16:19:31

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0068605

Bogotá D.C., Julio 01 de 2014 - 16:19:30

RECIBIDO DE : VERA ABOGADOS ASOCIADOS S.A.

NI 830.026.910

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	633244220	01/07/2014	773.000.00
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	633244242	01/07/2014	695.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
			\$515.000.00
			=====

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-141047-00000-0000

Fecha: 2014-07-01 16:43:45
Tra. 2 PATENTES
Act. 411 PRESENTACIONDep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 1 REGDEPOSITO
Folios: 68

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Julio 1 de 2014 - 16:19:31