

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

(19) ES	(21) NUMERO	(10) A1
(20)	485.548	
(22) FECHA DE PRESENTACION	30 OCT. 1979	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
42591/1978	31 octubre 1978	Gran Bretaña

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A22C 21/00	- - -

(64) TITULO DE LA INVENCION

"Procedimiento de producir un alimento a base de carne"

(71) SOLICITANTE (S)

BERNARD MATTHEWS LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Great Witchingham Hall, Norwich, Norfolk, Inglaterra

(72) INVENTOR (ES)

Bernard Trevor Matthews, Alan John Benstead, David John Joll, Sidney Thorp y David Norman Wilson

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Suñol

SA/94621
EX-GB-II

POOR
QUALITY

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de BERNARD MATTHEWS LIMITED, de nacionalidad británica, domiciliada en Great Witchingham Hall, Norwich, Norfolk, Inglaterra, por "Procedimiento de producir un alimento a base de carne", con prioridad de la solicitud británica 42591/1978 de fecha 31 Octubre 1978. - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta invención se refiere a la producción de un producto cárnico. La carne para la cual el presente procedimiento está particularmente diseñado es la carne de pavo y en adelante se describirá el procedimiento con referencia a la carne de pavo. Debe tenerse en cuenta no obstante que la invención y el procedimiento y el aparato de acuerdo con la misma pueden aplicarse a otras carnes. - - - - -

10. En sus rasgos amplios, un procedimiento de acuerdo con la presente invención comprende las etapas de conformar la carne de pavo en un elemento compacto alargado de longitud substancial (denominado en adelante tocho por su forma cilíndrica), congelar el tocho y a continuación hacer avan-

zar el tocho congelado longitudinalmente, o sea, en el sentido de su propio eje. Durante su avance longitudinal, se revierte el tocho de grasa, se vuelve a congelar superficialmente para solidificar la grasa y a continuación se corta en trozos de longitud deseada. - - - - -

5.

De acuerdo con la característica preferida de la invención se impulsa un primer tocho en y a través de un congelador para la realización de la operación de congelación superficial mediante una fuerza de tope axial aplicado por un segundo tocho detrás del primero. - - - - -

10.

Preferiblemente se congelan los tochos haciéndolos desplazarse transversalmente respecto de su longitud a través de un congelador. Desde el congelador en una tal disposición se mueve transversalmente otra vez cada tocho a la entrada de un dispositivo de transporte a lo largo del que se desplaza el tocho longitudinalmente. - - - - -

15.

Ahora se describirá un procedimiento de acuerdo con la invención a título de ejemplo y con referencia a los planos anexos en los que: - - - - -

la Figura 1 es una representación esquemática del procedimiento y aparato de la invención; y - - - - -

20.

la Figura 2 es una vista en sección a través de un producto de acuerdo con la invención. - - - - -

Se deshuesa manualmente carcasas de pavo listas para el horno en una cadena transportadora para sacar la piel y la carne. Luego se da un masaje mecánico a la carne deshuesada con sal para producir proteínas solubles en sal que mejoran las propiedades de ligado de la carne. No se ilustra esta etapa preliminar del procedimiento. - - - - -

5.

A continuación se extruye la carne de un aparato 1 en forma de un tocho cilíndrico de longitud substancial, típicamente de 8 metros y con un diámetro típico de 10 cm. El aparato de extrusión envuelve el tocho en una funda de plástico, la cual operación de enfundado redondea las partes terminales 3 del tocho. - - - - -

10.

A continuación se desplaza el tocho envuelto transversalmente, en el sentido de la flecha "a", de su longitud en y a través de un dispositivo congelador 4. El dispositivo congelador es un depósito de salmuera (solución de cloruro de calcio) y el movimiento de la salmuera mueve los tochos. El movimiento de la salmuera puede estar controlado y ayudado proporcionando un rebosadero en el depósito. Durante el movimiento de los tochos a través del depósito, se hace que la salmuera congeladora caiga sobre los tochos en forma de lluvia. Se apreciará que el tocho ha de estar envuelto durante esta operación de congelación para evitar contaminación de la carne por el cloruro de calcio. - - - - -

15.

20.

Se extrae el tocho 2 del extremo de corriente abg

25.

jo del depósito en forma de un "tronco" congelado y rígido. Luego se escurre la salmuera del techo y se lava el techo. Se recortan las partes terminales redondeadas y se elimina la funda del techo. - - - - -

5. El techo cilíndrico recto congelado y desfundado 2 luego se suministra a un dispositivo transportador que se mueve en el sentido de la flecha "b" que está perpendicularmente a la dirección de la flecha "a" y así en la dirección axial del techo. El dispositivo transportador está constituido por rodillos espaciados longitudinalmente, estando montado cada rodillo para rotación alrededor de un eje substancialmente horizontal. - - - - -

10. Cada rodillo es de forma cóncava a fin de definir una pista con un radio que corresponde aproximadamente al radio de techo. Cada rodillo en la entrada del dispositivo transportador está montado en un montante. Algunos de los rodillos serán locos pero puede proporcionarse una impulsión para los techos accionando rodillos seleccionados. No obstante, suele necesitarse una impulsión positiva para los techos y se proporciona de un modo conveniente por una rueda dentada accionada para girar alrededor de un eje horizontal. Los dientes se hincan sucesivamente en la superficie periférica del techo impulsando el techo de esta manera por el dispositivo transportador. - - - - -

15. 20. De la entrada, cada techo se desplaza en un dispo

5. sitivo 5 de revestimiento que reviste el tocho con grasa a una profundidad de aproximadamente 6 mm. En principio, el dispositivo de revestir comprende una carcasa que define un paso para el tocho, unos medios de extrusión anulares que rodean el paso para revestir la superficie periférica del tocho con grasa líquida y medios para colocar una funda protectora sobre el tocho revestido de grasa. Unos rodillos cóncavos superior e inferior de accionamiento aliean la funda aplicando una presión constante a la grasa líquida atrapada entre la funda y el tocho. Preferiblemente la funda es de un material plástico termocogible y se realiza una operación de termocogido inmediatamente después de la aplicación de la funda. El termocogido asegura la uniformidad y coherencia del revestimiento de grasa y un ajuste apretado y firme de la funda. - - - - -
- 10.
- 15.

20. Se transporta el tocho revestido de grasa y enfundado por el transportador a un dispositivo congelador 6 para congelar superficialmente la capa de grasa. Este dispositivo es convenientemente un congelador de nitrógeno líquido y en adelante se describirá como tal. Después de haber recorrido unas 18 pulgadas (aproximadamente 45 cm) a través del congelador la grasa se endurece suficientemente para permitir su soporte por unos rodillos de un dispositivo transportador sin marcar el tocho. Típicamente el congelador de nitrógeno líquido tiene una longitud del orden de unos 10 pies (aproximadamente 3 metros) y contiene un dispositivo transportador que comprende rodillos espaciados longitudinalmente tal
- 25.

como se ha descrito anteriormente. - - - - -

5. Debe observarse que el tocho debe extenderse sin soporte entre su entrada al dispositivo de extrusión y contacto con el primer rodillo del congelador de nitrógeno. Ello hace que los tochos largos sean necesarios. Típicamente el espacio entre los elementos transportadores será del orden de varios centímetros, por ejemplo de 90 a 100. - - - - -

10. Después de su salida del congelador de nitrógeno se corta el tocho en las longitudes comercialmente deseables, por ejemplo de 72 a 75 mm. Se realiza este corte preferidamente por una sierra alternativa. - - - - -

15. Para congelar la capa de grasa dentro de una longitud económica de congelador de nitrógeno, es necesario una velocidad lenta de avance del tocho. No obstante, velocidades lentas significan una salida lenta del producto y para reconciliar la efectividad con la economía se propone colocar dos o más transportadores en paralelo, cada uno a través de un dispositivo de revestir con grasa y un congelador de nitrógeno. En un tal sistema, se propone proporcionar una pluralidad de sierras alternativas. - - - - -

20.

25. El tocho que se desplaza a través del dispositivo de revestir y el congelador puede impulsarse por medios de accionamiento positivos junto a la entrada del dispositivo de revestir pero preferiblemente se impulsará por el tocho impulsado detrás de él. O sea, el extremo delantero de un tocho

posterior impulsado se coloca a tope contra el extremo posterior de un techo delantero para impulsarlo. - - - - -

5. Un producto cárnico de acuerdo con la invención y producido por el método arriba descrito se ilustra en tamaño natural en la Figura 2. El producto descongelado listo para asarse se caracteriza por un núcleo denso y relativamente duro 10 de carne compactada, por ejemplo de pavo, una capa exterior 11 mucho menos densa de grasa aplicada por extrusión de una emulsión de grasa líquida de la manera arriba expuesta y una capa exterior de un envoltorio encogido 12 hecho de un polímero no tóxico tal como un poliéster. Este envoltorio permanece en el producto mientras éste se asa. Se apreciará que cuando se descongela el producto la grasa volverá a su estado móvil y el envoltorio 12 es necesario para mantener la capa 11 intacta y en posición. Durante el asado la grasa, claro está, es necesaria para impedir que se queme la carne. La capa de grasa así retenida, y también en virtud de su manera de aplicación, es coherente y uniforme. - - - - -
- 10.
- 15.

20. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

5. 1.- Procedimiento de producir un alimento a base de carne, caracterizado porque comprende las etapas de conformar la carne en un tocho compacto alargado de longitud subtencial, congelar el tocho a estado sólido, hacer avanzar el tocho congelado longitudinalmente, revestir el tocho con una grasa fluida durante el avance longitudinal, congelar superficialmente el tocho para congelar la capa de grasa y cortar el tocho revestido según la longitud deseada. - - - - -
10. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se impulsa un primer tocho congelado en y a través de un congelador para realizar la congelación superficial de la grasa por una fuerza de tope axial aplicada por un segundo tocho congelado detrás del primero. - - - - -
15. 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque la fuerza axial de tope se proporciona por un accionamiento positivo aplicado a un tocho congelado. - - -
20. 4.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se congelan los tochos desplazándolos transversalmente respecto de su longitud a través de un depósito de congelación. - - - - -
- 5.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el tocho después de extruido y antes de su congelación se enfunda redondeando

de esta forma las partes terminales del tocho y porque después de congelado, se quita el envoltorio y se recortan las partes terminales redondeadas. - - - - -

5. 6.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque después de revestido de grasa y con anterioridad a la congelación superficial, se enfunda el tocho con un material plástico termoencogible que luego se termoencoge. - - - - -

10. 7.- "PROCEDIMIENTO DE PRODUCIR UN ALIMENTO A BASE DE CARNE". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID 30 OCT. 1979
P. A. M. CURELL SUÑOL
[Handwritten signature]

FIG.1

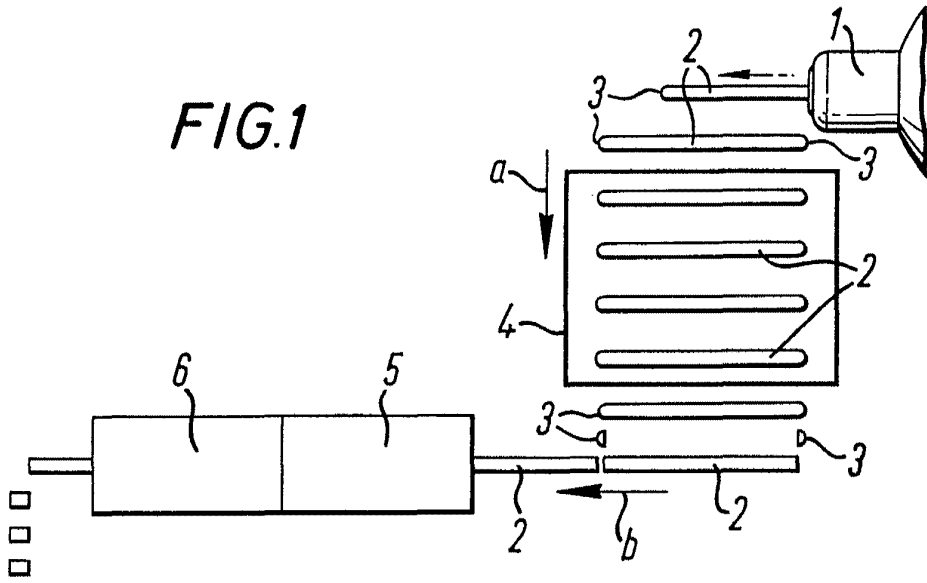
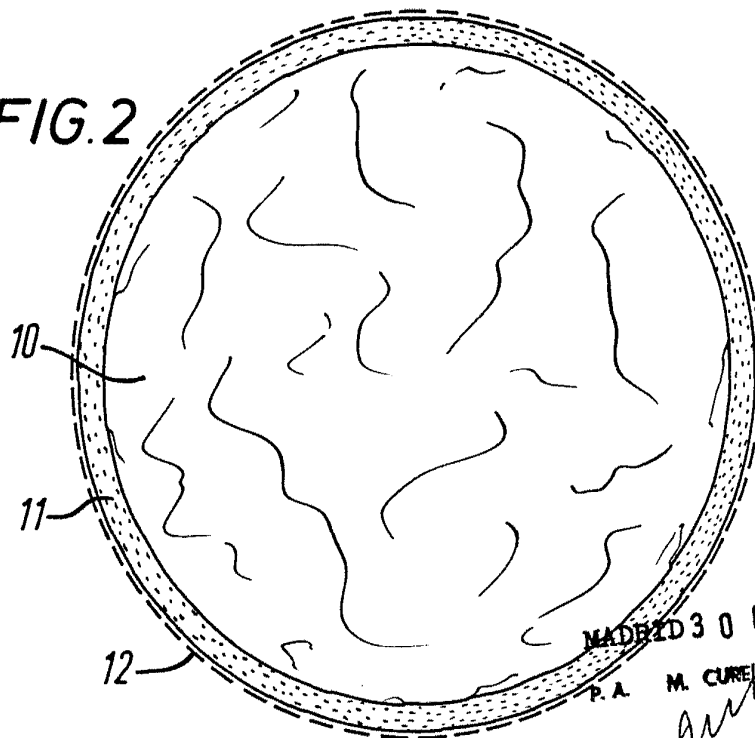


FIG.2



MADRID 30 OCT. 1979
P.A. M. CURELL SUÑOL