



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 219 524**

51 Int. Cl.:

A23L 1/40 (2006.01)

A23P 1/02 (2006.01)

A23P 1/12 (2006.01)

A23L 1/39 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

96 Número de solicitud europea: **01933684 .1**

96 Fecha de presentación : **12.03.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1267645**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.01.2003**

54 Título: **Coadyuvante para la cocina.**

30 Prioridad: **29.03.2000 EP 00106664**

45 Fecha de publicación de la mención y de la traducción de patente europea: **01.12.2004**

45 Fecha de la publicación de la mención de la patente europea modificada BOPI: **08.02.2012**

45 Fecha de publicación de la traducción de patente europea modificada: **08.02.2012**

73 Titular/es: **Societe des produits NESTLÉ, S.A.**
Case Postale 353
1800 Vevey, CH

72 Inventor/es: **Mahe, Yannick;**
Isler, Ernst y
Froehlich, Markus

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 219 524 T5

DESCRIPCIÓN

Coadyuvante para la cocina.

El presente invento hace referencia a un coadyuvante de condimentación para la cocina apto para ser mezclado o disuelto, y destinado a aderezar alimentos cocinados y/o a la cocción o la preparación de comidas preparadas.

Los coadyuvantes para la cocina, actualmente existentes, para el aderezado/condimentación son, por un lado, en forma de productos líquidos o fluidos. Sin embargo, con este tipo de productos existe el problema de su reparto en porciones. Asimismo hay productos en forma de polvo que se añaden directamente al plato o fuente. No obstante, este tipo de productos es muy higroscópico y requiere un envase apropiado, no siendo fácil de dividir en porciones ni conservarlo una vez abierto. La disolución y la distribución de estos productos en polvo no siempre son fáciles y dan como resultado la formación de grumos. Existen coadyuvantes para la cocina preparados en porciones, en forma de pastillas. Estos últimos se fabrican mediante la compactación de ingredientes en polvo/deshidratados. Han de disolverse en un líquido y dicha fase de disolución a veces es larga y no muy sencilla. Algunas de estos preparados en pastillas están previstos para ser disueltos en agua con arroz, pasta y/o verduras. Una vez cocidos, se saca el agua de los productos y se pierden prácticamente todos los sabores disueltos en el agua de cocción. Algunos coadyuvantes para la cocina del tipo pastilla también pueden estar previstos para la cocción en una sartén. Sin embargo, dichas pastillas tienen una mala fusión y deben ser trituradas. A pesar de ello, esta dispersión de sabores no resulta nada óptima y a menudo se observan trozos residuales o grumos, que son especialmente desagradables durante el consumo. Además, las pastillas se fabrican a partir de ingredientes deshidratados, y se sabe que las preparaciones de concentración/deshidratación son perjudiciales para las cualidades organolépticas de los productos obtenidos, sobre todo desde el punto de vista del sabor. De hecho, la intensidad de sabor, riqueza y fuerza del producto deshidratado/concentrado están lejos de igualar el producto inicial o un producto fluido que sea menos concentrado.

La patente EP-888.721 describe un coadyuvante para la cocina que incluye un núcleo aromático circundado por un ligante. En el caso de la patente EP-888.721, el núcleo aromático del coadyuvante para la cocina está hecho con ingredientes deshidratados.

Las mantecas condimentadas hacen posible superar algunos de estos problemas, pero su vida en estantería es limitada y deben guardarse refrigeradas. Además, este tipo de producto muy graso constituye un útil vector de sabor tan sólo para sabores lipofílicos.

Existen varias formas de productos del tipo cápsula de condimentación; generalmente consistente en un revestimiento exterior a base de gelatina o alginato u otro polímero gelificante, que requiere un prolongado calentamiento en medio acuoso para asegurar la disolución y/o ruptura de esta envoltura y la liberación de los contenidos.

Los procesos para fabricar dichas cápsulas aprovechan las propiedades coagulantes de tales polímeros y las fuerzas de tensión superficial. Por tanto, dichas cápsulas se producen mediante la formación de bolas o gotas en una solución gelificante (en el caso de alginatos) o una solución refrigerante (en el caso de gelatina). Sin embargo, este principio tiene sus límites y el tamaño de las bolas formadas es limitado. En otros casos, se forma una cápsula vacía, en primer lugar, moldeando dos mitades, uniéndolas y llenado la cápsula formada.

La patente JP-10.075.720 describe un producto alimenticio compuesto por una fase grasa y una fase almidonada. La fase grasa contiene cápsulas dispersas consistentes en una envoltura soluble al agua que contiene un ingrediente condimentante. Cuando dicho producto se dispersa y calienta en una fase acuosa en ebullición, la envoltura soluble en agua se disuelve y desprende el ingrediente condimentante. Tal producto está destinado a la fabricación de salsa rubia añadiéndole agua hirviendo.

Varias patentes describen cápsulas que contienen una composición condimentante en forma de polvo, pasta, líquido acuoso, líquido grasiento o emulsión. En todos estos casos, el material encapsulante es una gelatina, un alginato, un derivado de los mismos o cualquier otro gelificante o polímero cogelificante soluble en agua: JP-10.014.554; JP-09.313.154; DE-29.713.074; JP-09.163.963; WO-95/05751; EP-525.731; JP-02.079.941.

Además, la patente JP-08.010.313 describe un producto tipo cápsula que contiene un relleno líquido. Dicha cápsula tiene la forma de una gotita de varias capas (3 capas) en la cual el núcleo está separado de la envoltura por medio de una capa lipofílica.

La patente EP-938.847 describe una sustancia alimenticia enfriada que es un producto para postre, y más preferiblemente un postre lácteo enfriado, que presenta un elevado Aw, lo cual implica conservación bajo condiciones de frío. La patente EP-938.847 no hace referencia a coadyuvantes para la cocina dado que el producto objeto del procedimiento descrito en la misma consiste en una sustancia alimentaria destinada a ser consumida como tal y no para la condimentación de un plato o alimento cocinado.

La patente JP-01.232.963 describe una cápsula blanda de varias capas producida mediante laminación/moldeo. El

material de la cápsula se elige de modo que tenga una alta resistencia a elevadas temperaturas, a los ácidos, a las bases y al agua. Dicho producto está destinado a la larga conservación del relleno frente a agentes externos.

La patente WO-9.815.188 describe una sustancia alimenticia que incluye una envoltura hecha de un relleno pastoso en una lámina enrollada. Una envoltura de lámina es dura y no puede moldearse o fundirse en el alimento o sartén, e incluso si se rompe deja partículas residuales.

El objeto del presente invento es proporcionar un coadyuvante para la cocina que sea sólido a temperatura ambiente y que se disuelva rápidamente en un líquido hirviendo o que funda rápidamente en contacto con alimentos calientes o con la superficie de una sartén caliente.

A tal efecto el coadyuvante para la cocina de acuerdo con el presente invento está compuesto de una envoltura basada en grasa, que es sólida a temperatura ambiente, y un relleno fluido para la condimentación.

Por tanto, el producto posee buena resistencia mecánica para su manipulación a temperatura ambiente y funde rápidamente una vez en contacto con el alimento o un utensilio caliente de la cocina, lo cual permite la rápida disolución y dispersión del relleno. Asimismo, especialmente en el caso de la condimentación de pasta, arroz o verduras cocidas, el recubrimiento graso se funde rápidamente, desprendiendo el relleno fluido que rápidamente se distribuye en el plato de carne y verduras. La proporción del peso de la envoltura en el producto puede elegirse a fin de dar al producto una resistencia mecánica suficiente para permitir el fácil desmoldeo y manipulación. El peso de la envoltura puede ser del orden del 30 al 90% del producto final, por ejemplo. Similarmente, la grasa puede tener un punto de fusión comprendido entre 30 y 60°C.

En caso de utilizar el producto de acuerdo con el invento al cocinar, sus propiedades hacen posible tener una inmediata y uniforme distribución de la grasa y los ingredientes condimentantes en la sartén, evitando la persistencia de grumos y residuos bastos. Además, el relleno fluido permite proporcionar notas de sabor nuevas y distintas de una mucha mejor calidad en comparación con las pastillas. El perfil de sabor es más rico y más equilibrado entre las notas superiores y las notas inferiores. Por tanto, en función del portador de los ingredientes condimentantes (acuoso o graso, o ambos) será posible proporcionar una variada gama de sabores, de naturaleza hidrofílica o lipofílica. En cualquier caso, el perfil de sabor tendrá una mucha mejor calidad gracias a la conservación de dichas notas superiores de sabor dado que el relleno no experimenta hidratación.

La envoltura del producto de acuerdo con el invento debe tener las siguientes propiedades: resistencia mecánica a la manipulación a temperatura ambiente y rápida fusión en alimentos calientes o en contacto con una sartén caliente. La formulación específica de dicha envoltura ha permitido resolver estos problemas a través de la selección de las grasas y los aditivos de relleno utilizados. La cantidad de grasa contenida en la envoltura puede ser del orden del 40 al 100%, aproximadamente. Los aditivos de relleno, hasta entorno al 60% del peso de la envoltura, pueden ser un polisacárido y/o proteína y/o fibra y/o sal natural. Los mismos pueden incluir almidón natural, almidón modificado química y/o físicamente, maltodextrina, jarabe de glucosa o una mezcla de ellos, por ejemplo. Los polisacáridos añadidos a la grasa que constituye la envoltura pueden ser sustituidos total o parcialmente por derivados proteínicos del tipo de proteína de suero y/o caseinato, por ejemplo. También pueden formar parte de estos aditivos de relleno para el material de la envoltura, fibras dietéticas de fibra de trigo, tipo metilcelulosa o celulosa. Dichos aditivos permiten incrementar la viscosidad del material envolvente. Esto es una ventaja en el caso que sea baja la proporción del peso de la envoltura con relación al relleno del producto final.

Preferiblemente, la grasa puede ser una grasa vegetal hidrogenada o fraccionada tal como aceite de palma hidrogenado, por ejemplo. Tan solo puede usarse grasa animal si es hidrogenada. La sustancia grasa o la mezcla de sustancias grasas utilizadas para producir la envoltura del presente invento puede tener un punto de fusión comprendido, preferiblemente, entre 40 y 55°C. La viscosidad de la mezcla del material envolvente puede ser del orden de 4 a 18 Pa.s, en la región de 10 s⁻¹ y 40°C.

La envoltura del producto de acuerdo con el invento puede, además, comprender extractos vegetales, partículas, especies tales como curry, pimienta, pimentón, por ejemplo, colorantes, condimentos y/o componentes visuales tales como hojuelas de perejil, ajo, albahaca, cebolla, por ejemplo, y/o vitaminas tales como riboflavina, por ejemplo. Además, la envoltura del producto de acuerdo con el invento puede estar parcial o completamente recubierta con hojuelas de vegetales deshidratados o semolina, por ejemplo.

La curva SFC (contenido sólido de grasa) de una sustancia grasa define la fracción de grasa, presente en el estado sólido en la sustancia grasa, como una función de la temperatura o una determinada gama de temperaturas, en general de 0 a 60°C, aproximadamente, para sustancias dietéticas grasas. En el presente caso, la grasa empleada debe tener un alto contenido de sólidos en la región de temperatura ambiente. Asimismo, la curva SFC debe bajar rápidamente más allá de 40°C aproximadamente, a fin de garantizar una rápida fusión durante el contacto con alimentos calientes para el consumo. Esta curva SFC tiene ventajosamente un aspecto bifásico, con una baja pendiente entre 0°C y la temperatura ambiente (20 a 30°C aproximadamente) y una pendiente muy alta sobre los 35 a 45°C, aproximadamente.

Por tanto, estas propiedades permiten una rápida fusión de la envoltura cuando se añade el producto a una porción de arroz caliente, pasta o verduras justo antes del consumo, mientras proporcionan una buena resistencia mecánica a la temperatura ambiente.

- 5 La masa unitaria del producto de acuerdo con el invento puede ser del orden de 10-15 g, lo cual permite condimentar una porción de aproximadamente 200-300 g de alimento cocinado. La cantidad de unidades de producto de acuerdo con el invento a añadir puede ajustarse según la cantidad de alimento a condimentar.

- 10 Esta propiedad de rápida fusión de la envoltura del producto de acuerdo con el invento también permite su aplicación como coadyuvante para cocinar en la preparación de alimentos y discos preparados. Por tanto es posible, por ejemplo, para añadir el producto de acuerdo con el invento a una sartén caliente. La envoltura funde inmediatamente, el relleno de fluido se desprende y distribuye rápidamente en la sartén. Consecuentemente es posible añadir carne, pescado, verduras y/o arroz, por ejemplo, para llevar a cabo la cocción con o sin añadir líquido, por ejemplo. De manera similar, es posible añadir el producto de acuerdo con el invento unos pocos minutos antes del final de la cocción de verduras, carnes, pescado, arroz, comidas preparadas, platos de salsa, por ejemplo.

La envoltura del producto de acuerdo con el invento también contiene, además, queso procesado para utilizar en la cocción en horno o gratinado, por ejemplo.

- 20 La relación de peso relleno/envoltura en el producto final puede tener un muy amplio margen, desde 70/30 a 10/90 aproximadamente, y preferiblemente 50/50. El valor de esta relación depende del tamaño, la forma del producto (esfera, paralelepípedo, parte de cilindro, barra, corazón, cono, cono truncado o cualquier otra forma moldeada, por ejemplo) igual como la viscosidad del relleno. El espesor de la envoltura dependerá de las viscosidades del relleno y del material constituyente de la envoltura, la forma, el tamaño y la relación de peso relleno/envoltura en el producto de acuerdo con el invento. Como guía, el espesor de dicha envoltura puede ser del orden de 1,5 a 4,0 mm para un producto esférico de 10-15 gramos, por ejemplo. Cuanto más fina sea la envoltura, tanto más rápidamente fundirá y más rápida será la dispersión del relleno.

- 30 El relleno en el producto de acuerdo con el invento es un producto condimentante fluido. Es preferible utilizar un producto particularmente fluido por todos los motivos antes citados explícitamente: dispersión rápida, perfil de sabor que es más complejo y de mejor calidad. El relleno en el producto de acuerdo con el invento puede estar basado en agua, basado en grasa o una emulsión. Este relleno puede ser una carne concentrada y/o un caldo vegetal del tipo caldo de pollo o caldo de vaca, por ejemplo. El relleno puede producirse de acuerdo a la manera de fabricar un condimento de reacción. Tales condimentos se fabrican tradicionalmente calentando una mezcla que comprende derivados proteínicos o de amino con azúcares de reducción. En función de la temperatura-duración del par de tratamiento aplicado, se obtiene diferentes perfiles de sabor.

- 40 Puede añadirse caldo más o menos concentrado o ser sustituido por una preparación grasa basada en aceite de oliva, aceite de manteca, aceite de girasol, aceite de palma, que estén más o menos hidrogenados, por ejemplo. Esta preparación grasa, así como el caldo, pueden complementarse y/o condimentarse añadiéndoles sabores, especias y aderezos tales como albahaca, perejil, ajo, cebolla, curry, jengibre, tomillo, finas hierbas, chile, coriandro, partículas de alimento vegetal y/o animal o queso, por ejemplo.

- 45 En caso de usar el producto de acuerdo con el invento en comidas preparadas de tipo vegetal y/o carne que sean salteadas o en forma de salsa, el relleno puede contener uno o más ingredientes espesantes de almidón natural y/o modificado, harina de cianopsis, tipo alginato o maltodextrina, solos o en forma de mezclas, por ejemplo. Así, durante la fusión de la envoltura, el relleno puede servir no solo como condimentos sino también como un ligante, con la posible adición de líquidos tales como vino, agua, vinagre, crema o leche, por ejemplo.

- 50 El producto de acuerdo con el invento puede disolverse en un líquido caliente para la reconstitución instantánea de una bebida caliente, un caldo o una sopa. El producto de acuerdo con el invento tiene la ventaja de ser fácilmente divisible en porciones, que se disuelven instantáneamente sin grumos con un mínimo de fuerza mecánica en un líquido caliente y también tiene unas características organolépticas óptimas.

- 55 De manera similar, el producto de acuerdo con el invento puede fundirse/disolverse en la base de una sartén después de cocinar verduras y/o carne, en cantidades mayores o menores de líquido caliente o frío, ello con objeto de producir glaseados o una salsa, por ejemplo.

- 60 La conservación del producto a temperatura ambiente puede conseguirse a través del contenido de sal del relleno, el cual puede ser del orden del 10 al 40%, y preferiblemente del 20 al 30%. La sal presente en el relleno combinada opcionalmente con otros depresores de actividad acuosa (humectantes) tales como polisacáridos, jarabes de glucosa, por ejemplo, contribuyen a reducir la actividad acuosa del producto (A_w) que, preferiblemente, puede ser del orden de 0,2 a 0,8. Caso de que el relleno tenga un A_w mayor de 0,8, sería posible prever el uso de conservadores químicos, tales como sulfatos, por ejemplo, a fin de mejorar la conservación del producto.

- 65 Los moldes empleados para conformar el producto de acuerdo con el invento pueden ser moldes metálicos o de

plástico, por ejemplo. Caso de utilizar moldes metálicos que puedan volver a usarse, puede desmoldarse el producto después de la fase de enfriamiento y ser embalado en cajas, blisters o envases, por ejemplo, o en cualquier otro embalaje apto para proteger el producto. Un envase blister es un embalaje que consiste en uno o más cubiertas de plástico, opcionalmente sellado, encolado a una base de cartón o soporte de plástico. Tal envase tiene por objeto presentar y proteger mercancías de pequeño tamaño. Los moldes no reciclables pueden servir como embalaje primario, siendo luego colocado el producto en un embalaje sellado tipo blister. El envase blister puede colocarse seguidamente en una caja a fin de mejorar la protección del producto y permitir escribir información referente al producto sobre la misma. En esta forma de realización, el cliente puede abrir el envase blister en el momento que se utiliza el producto de acuerdo con el invento.

Los moldes empleados para conformar el producto de acuerdo con el invento pueden tener cualquier tipo de forma: esfera, cubo, paralelepípedo, cono, corazón, barra, varios animales y personas, por ejemplo. Los tamaños y proporciones del producto de acuerdo con el invento dependerán del poder condimentante y/o del efecto de ligante requeridos. El volumen del producto de acuerdo con el invento puede ser del orden de 8 a 25 cm³, por ejemplo. Teóricamente, no existe límite en lo que respecta a los tamaños el producto de acuerdo con el invento. Los productos de acuerdo con el invento pueden conservarse a temperatura ambiente durante periodos de hasta 12 e incluso 18 meses.

Los siguientes ejemplos permiten ilustrar unas pocas variantes del producto y diferentes formas de realización para emplear el producto de acuerdo con el invento.

Ejemplo 1

Preparado de pollo

Producción del material de la envoltura

Se prepara un material que constituye la envoltura el cual tiene la siguiente composición:

- Aceite de palma parcialmente hidrogenado/fraccionado	1,5 kg
- Perejil picado (hojuelas)	2 g
- Vitamina B2	0,5 g
- Pimentón en polvo	1,7 g
- Maltodextrina	560 g

Para preparar este material, se calienta la grasa a 55-60°C y se introduce dentro de una mezcladora de cinta con camisa. Luego se le añaden los otros ingredientes y se mezclan.

Después se enfría la mezcla en la mezcladora con ayuda de la camisa cuya temperatura se ajusta a 30°C. Al final de esta etapa, la mezcla puede ser fácilmente bombeada y resulta maleable, teniendo una textura relativamente viscosa. Entonces su temperatura es aproximadamente de 30°C. Entonces es transferida a un depósito separador manteniéndola a la misma temperatura.

Producción del relleno

El relleno consiste en una reacción de condimentación preparada del siguiente modo. Se mezclan los siguientes ingredientes en un reactor y se calientan a 98°C durante 90 minutos:

- Sal	750 g
- Agua	1.250 kg
- Azúcar granulado	315 g
- Maltodextrina	316 g
- Carne de pollo en polvo	72 g
- Extracto de levadura en polvo	72 g
- Inosinato de sodio	21 g
- Sabor de cebolla frita	16 g
- Cisteyina L	12 g
- Cúrcuma	16 g

- Romero	3,15 g
- Fosfato de diamino	7 g
- Pimienta	3 g
- Sabor a pollo	3,5 g
- Almidón de mandioca	87 g
- Alginato keltrol	5,5 g

Después de la reacción, la mezcla se enfría a temperatura ambiente. La preparación de esta mezcla puede hacerse previamente. La mezcla puede medirse a temperatura ambiente. La misma se transfiere a un depósito separador no calentado.

5 Las mezclas son transferidas a las correspondientes tolvas de un dispositivo de medición Awema UDM 202/96 (AWEMA AG, ZURICH) a través de bombas mantenidas termostáticamente. La temperatura de dichas tolvas también se mantiene para que permanezca una viscosidad constante, es decir 30°C para el material envolvente y 25°C para el relleno.

10 Las mezclas son inyectadas directamente y medidas a través de la coextrusión vía dobles boquilla de medición (diámetro de la boquilla interna 7,6 mm, diámetro de la boquilla externa 9 mm) dentro de moldes que comprenden de 20 a 120 células PET (Polietileno tereftalato) que tiene una forma paralelepípeda. Los pistones que miden los productos distribuyen el material de relleno y de la envoltura en una proporción de 50/50. La masa total suministrada es aproximadamente de 12 g. Luego se sella térmicamente una película sobre los moldes.

Luego se cortan los moldes para obtener hojas de 4 a 10 blisters.

20 A continuación se enfría el producto a 5°C, durante unos 10 minutos, en un tonel de enfriamiento, a fin de garantizar una rápida solidificación del material envolvente.

Luego se embalan las hojas de 4 a 10 blisters en cajas de cartón.

Empleo

25 El coadyuvante para cocina así obtenido sirve para reconstituir un preparado de pollo. Se añaden 200 g de agua hirviendo a un cubo así obtenido del producto de acuerdo con el invento. La envoltura se funde rápidamente y desprende el relleno fluido que se disuelve fácilmente en el agua caliente. Así se obtiene fácil y rápidamente un preparado de pollo que tiene el sabor característico de un preparado de pollo fresco.

30

REIVINDICACIONES

- 5 1. Coadyuvante para la cocina compuesto por una envoltura basada en grasa que es sólida a temperatura ambiente y un relleno fluido para dar sabor, en el que el relleno comprende sal en una proporción del 10 al 40% del peso del relleno.
- 10 2. Coadyuvante para la cocina de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la envoltura tiene un contenido de grasa comprendido entre el 40 y el 100%, preferiblemente entre el 60 y el 80%, y que comprende hasta un 60% de polisacáridos y/o de proteínas y/o de fibras y/o de sal.
- 15 3. Coadyuvante para la cocina de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la envoltura grasa tiene una gama de fusión comprendida entre 30 y 60°C.
4. Coadyuvante para la cocina de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la proporción relleno/envoltura relativa al producto final esta comprendida entre 70/30 y 10/90.
- 20 5. Coadyuvante para la cocina de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el relleno es un relleno con una base acuosa y/o grasa.
6. Coadyuvante para la cocina de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el relleno contiene partículas de alimento y/o productos de espesamiento.
- 25 7. Coadyuvante para la cocina de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que hay partículas de alimentos incluidas y/o cubren la envoltura.
8. Coadyuvante para la cocina de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la actividad acuosa del relleno está comprendida entre 0,2 y 0,8.
- 30 9. Método para la rápida distribución de sabor dentro de un producto alimenticio seleccionado a partir de pasta cocida, arroz, vegetales, carne, pescado, comidas preparadas, platos de salsa, añadiendo un coadyuvante para la cocina, compuesto por una envoltura basada en grasa que es sólida a temperatura ambiente y un relleno fluido para dar sabor, a alimentos calientes o una sartén caliente, de manera que la envoltura funde rápidamente y desprende el relleno, en el que el relleno comprende sal en una proporción del 10 al 40% del peso del relleno.