



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 336 334**

⑤1 Int. Cl.:
A23L 1/162 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **04804259 .2**

⑨6 Fecha de presentación : **23.12.2004**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1833310**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **19.09.2007**

⑤4 Título: **Proceso para la fabricación de fideos secos no fritos de cocción instantánea.**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.04.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.04.2010

⑦3 Titular/es: **Nestec S.A.**
avenue Nestlé 55
1800 Vevey, CH

⑦2 Inventor/es: **Toh, Tian-Seng**

⑦4 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 336 334 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 336 334 T3

DESCRIPCIÓN

Proceso para la fabricación de fideos secos no fritos de cocción instantánea.

5 La presente invención se refiere a un proceso para la fabricación de fideos secos, no fritos, de cocción instantánea o para poner en remojo.

10 Ya se sabe como preparar fideos secos no fritos de cocción instantánea. La patente americana N° 4 098 906 hace referencia a un proceso para preparar al instante fideos secos no fritos, que consiste en revestir la superficie de los fideos crudos de una emulsión acuosa a base de un aceite comestible, calentar dichos fideos al vapor y secar dichos fideos cocidos al vapor. El problema que se plantea con estos fideos que se obtienen en este proceso es que el sabor de los fideos después de la cocción o de haberlos sumergido en agua caliente no es realmente el de fideos fritos.

15 El documento US4590083 muestra unos fideos de cocción rápida que se preparan usando Kansui y un carbonato. El documento US5500236 informa sobre un método para obtener fideos de cocción instantánea.

Por lo tanto, el objetivo de la invención consiste en desarrollar un proceso, en el que los fideos no fritos obtenidos tengan realmente un sabor a frito aunque no se hayan frito en su preparación.

20 La presente invención hace referencia a un proceso para la fabricación de fideos secos no fritos, de cocción instantáneo o que se dejan en remojo, que comprende las etapas de:

a) preparar una mezcla de aceite, harina de trigo, agua y un concentrado que consta de cloruro sódico, carbonato sódico, carbonato potásico y polifosfato sódico,

25 b) hacer reaccionar dicha mezcla por encima de la presión atmosférica,

c) preparar una mezcla pastosa que comprenda harina de trigo, agua, solución de kansui y una parte de la mezcla de la reacción anterior,

30 d) tratar dicha mezcla pastosa amasándola, formando láminas con el rodillo, cortando dichas láminas en tiras y calentándola al vapor y

e) secando la mezcla pastosa al aire.

35 La especificidad de la presente invención consiste en llevar a cabo una reacción previa en un wok o algún otro reactor. Durante esta etapa de reacción del sabor, se freían los ingredientes en una solución al menos 60 veces más concentrada, con harina en aceite. El concentrado contiene los ingredientes frecuentemente utilizados en la fabricación de fideos. El porcentaje en peso de aceite/harina de trigo/concentrado está comprendido entre 1/1/1 y 3/2/10. Más preferiblemente este porcentaje es de 3/2/4.

40 El aceite usado para esta etapa previa puede ser cualquier tipo de aceite comestible. Se prefiere el aceite de palma o la oleína de palma, sola o combinada.

45 Las condiciones de la reacción previa no son críticas. Pero preferiblemente la reacción se lleva a cabo a una presión superior a la atmosférica. De acuerdo con la configuración preferida, la presión está comprendida entre 2 y 6 bar. La duración de la reacción está comprendida normalmente entre 10 y 90 minutos. Cuanto mayor es la presión en el sistema, más corto es el tiempo de reacción. La temperatura en la reacción previa es superior a 100°C. Esta temperatura está comprendida entre 110 y 150°C. Preferiblemente, esta temperatura está comprendida entre 125 y 140°C.

50 Después de esta reacción previa, una pequeña parte de este agente aromatizante concentrado se añadirá a la mezcla pastosa convencional que comprende harina de trigo, agua, solución de kansui y otros aditivos. La cantidad de agente aromatizante concentrado utilizada está comprendida normalmente entre un 0,5 y un 5% (base de harina). La cantidad utilizada es preferiblemente del 1%. Todos los porcentajes que se indican en la presente descripción son en peso. La solución de kansui es una solución acuosa que contiene un 1% en peso de cloruro sódico, carbonato sódico, carbonato potásico y polifosfato de sodio. La cantidad de solución de kansui en la mezcla pastosa está comprendida entre 10 y 25 partes.

60 La harina de trigo utilizada conforme a la invención no es crítica. Preferiblemente se suele utilizar harina de trigo blanda normal.

Otros aditivos se pueden añadir a la mezcla pastosa. Estos aditivos son tapioca y almidón de patata, una pequeña cantidad de aceite y otros aditivos frecuentes procedentes del grupo formado por el carbonato potásico, cloruro sódico, polifosfato sódico, carbonato sódico y gomas comestibles.

65 La cantidad de aceite está comprendida entre un 0 y un 5% de la composición final. La cantidad de tapioca y de almidón de maíz está comprendida entre un 0 y un 20%. Estos ingredientes se pueden utilizar solos o en combinación.

ES 2 336 334 T3

La etapa de secado se puede llevar a cabo en un horno de aire caliente o mediante un secado por rebotamiento. La temperatura del secado depende del tipo de secado utilizado. En el caso de un secado en el horno, esta temperatura puede ser inferior, como de 70°C o superior. En el caso del secado por rebotamiento, esta temperatura puede alcanzar los 200°C y algo menos.

En lo que respecta a la velocidad del aire utilizada para el secado, depende también del tipo de secado. En el secado en horno, se puede usar una menor velocidad, por ejemplo de 2-10 m/s. Por el contrario, en el caso de secado por rebotamiento la velocidad puede ser mayor, es decir entre 20 y 60 m/s.

En lo que se refiere a la duración del secado, también dependerá del tipo de secado. En caso de secado en horno, la duración oscila entre 30 y 60 minutos. En el caso de secado por rebotamiento, es más rápido y oscila entre 1 y 5 minutos.

El contenido final de humedad de los fideos es inferior al 12%. En una configuración preferida, el contenido en humedad es inferior al 5%.

La presente invención hace referencia además al producto obtenido conforme a la invención, que son fideos secos no fritos de cocción instantánea que contienen aceite en una cantidad comprendida entre un 0 y un 3%, de manera que dicho aceite está en la pasta, que tiene un contenido en humedad inferior al 5% y que consta además de harina de trigo, patata y almidón de tapioca y una pequeña cantidad de aromatizante, que es un producto de reacción entre el aceite, la harina de trigo y un concentrado kansui que comprende cloruro sódico, carbonato sódico, carbonato potásico y polifosfato sódico.

El consumidor dispone de fideos ni fritos ya preparados. Puede cocinarlos o sumergirlos en agua caliente. El remojo se realiza a una temperatura comprendida entre 70 y 100°C. Preferiblemente, la temperatura del remojo está comprendida entre 90 y 100°C. El sabor es casi el de un producto a base de fideos fritos.

Los siguientes ejemplos ilustran la presente invención.

Ejemplo 1

20 partes de harina de trigo seco, 30 partes de aceite de palma, 32 partes de agua y 12 partes de concentrado kansui se mezclan y reaccionan a una presión de 3 bar durante 1 hora.

Se añade a la masa durante el amasado un 3% de aromatizante de una reacción previa (base de harina). Seguidamente, la masa se somete a un tratamiento normal de fideos. Los fideos cocidos al vapor se secan en un secador por rebotamiento a 150°C durante 5 minutos.

Estos fideos tienen un buen sabor a frito si se comparan con los fideos a los que no se ha añadido aromatizante y se han secado en un secador convencional.

Ejemplo 2

20 partes de harina de trigo seco, 25 partes de aceite de palma, 25 partes de agua y 15 partes de concentrado kansui se mezclan y reaccionan a una presión de 6 bar durante 30 minutos.

Se añade a la masa durante el amasado un 2% del aromatizante de una reacción previa (base de harina), un 2% de aceite y un 5% de almidón. Seguidamente, la masa se somete a un tratamiento normal de fideos. Los fideos cocidos al vapor se secan en un secador por rebotamiento a 180°C durante 2 minutos.

Estos fideos tienen un buen sabor a frito y el aspecto y la textura de los fideos fritos.

REIVINDICACIONES

1. Proceso para la fabricación de fideos secos de cocción instantánea, no fritos, que comprende las etapas de:

- a) preparar una mezcla de aceite, harina de trigo, agua y un concentrado a base de cloruro sódico, carbonato sódico, carbonato potásico y polifosfato sódico,
- b) hacer reaccionar dicha mezcla por encima de la presión atmosférica,
- c) preparar una mezcla pastosa que comprenda harina de trigo, agua, solución de kansui y una parte de la mezcla de la reacción anterior,
- d) tratar dicha mezcla pastosa amasándola, formando láminas con el rodillo, cortando tiras y cociendo al vapor y
- e) secar la mezcla pastosa al aire.

2. Proceso conforme a la reivindicación 1, en el que el aceite usado es cualquier aceite comestible, como el aceite de palma o la oleína de palma.

3. Proceso conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que la mezcla se hace reaccionar a una presión comprendida entre 2 y 6 bar.

4. Proceso conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la mezcla reacciona de 10 a 90 minutos.

5. Proceso conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que se añade a la mezcla pastosa entre un 0,5 y un 5% de la mezcla de reacción.

6. Proceso conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que se añaden otros aditivos a la mezcla pastosa, siendo dichos aditivos tapioca y almidón de patata, una pequeña cantidad de aceite y otros aditivos frecuentes procedentes del grupo del carbonato potásico, cloruro sódico, polifosfato sódico, carbonato sódico y gomas comestibles.

7. Proceso conforme a la reivindicación 6, en el que la cantidad de aceite está comprendida entre un 0 y un 5%.

8. Proceso conforme a la reivindicación 6, en el que la cantidad de tapioca y almidón de maíz está comprendida entre un 0 y un 20%.

9. Proceso conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el secado se realiza en un horno de aire caliente o por rebotamiento.

10. Proceso conforme a la reivindicación 9, en el que el secado se lleva a cabo a una temperatura comprendida entre 70 y 200°C.

11. Proceso conforme a la reivindicación 9, en el que el secado se realiza con una velocidad de aire comprendida entre 2 y 60 m/s.

12. Proceso conforme a cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, en el que el secado se realiza por rebotamiento durante 1 a 5 minutos.

13. Proceso conforme a cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, en el que el secado se lleva a cabo en un horno de aire caliente durante 30 a 60 minutos.

14. Proceso conforme a cualquiera de las reivindicaciones 9 a 13, en el que los fideos finales tienen un contenido en humedad inferior al 12%.

15. Fideos secos de cocción instantánea no fritos que contienen aceite en una cantidad comprendida entre 0 y 3%, de forma que el aceite está en la pasta, que tiene un contenido en humedad inferior al 5% y que además contiene harina de trigo, patata y almidón de tapioca y una pequeña cantidad de aromatizante que es un producto de reacción entre el aceite, la harina de trigo y un concentrado compuesto por cloruro sódico, carbonato sódico, carbonato potásico y polifosfato sódico.