



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 360 565**

51 Int. Cl.:  
**A23D 7/005** (2006.01)  
**A23L 1/064** (2006.01)  
**A23L 1/212** (2006.01)  
**A23G 1/48** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07822640 .4**  
96 Fecha de presentación : **15.11.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2091343**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.08.2009**

54 Título: **Relleno graso o pasta para untar con frutas.**

30 Prioridad: **16.11.2006 FR 06 10025**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**07.06.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**07.06.2011**

73 Titular/es: **COMPAGNIE GERVAIS DANONE**  
**17, boulevard Haussmann**  
**75009 Paris, FR**

72 Inventor/es: **Rabault, Jean-Luc y**  
**Lambert, Flavien**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

**ES 2 360 565 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).

## DESCRIPCIÓN

Relleno graso o pasta para untar con frutas.

5 La presente invención se refiere a unos rellenos grasos o pastas para untar aromatizados con frutas, es decir que tienen un sabor y un color de frutas "naturales", poco pegajosos (a diferencia de las confituras), y que tienen al mismo tiempo una buena composición nutricional y un contenido en equivalente de fruta importante.

10 Son conocidos unos rellenos acuosos que contienen frutas:

- en las tabletas de chocolate: la fase acuosa se reconoce en particular por la presencia de conservante (sorbato de potasio), y/o por el elevado contenido en azúcares para rebajar la  $A_w$  y/o por una fuerte acidez (asegurando estas 3 características la conservación). Estos rellenos adolecen asimismo del inconveniente de ser muy pegajosos, en particular en caso de ruptura/fuga de la tableta, en los dedos (es necesario lavarse las manos después).

15 - en las galletas sándwich de tipo BN de fresa, que utilizan la pulpa de fresa que proporciona un relleno pegajoso y que contiene muchos azúcares, y/o unos polioles (para rebajar la  $A_w$ ) y cuyo contenido en equivalente de frutas es bajo.

20 El documento US 2006/134307 describe por ejemplo una composición a base de frutas, que puede ser utilizada como relleno o pasta para untar, que utiliza unas frutas en forma de pepitas, o de pequeños trozos de menos de  $1\text{ cm}^2$ .

25 Son conocidos asimismo unos rellenos alcoholizados aromatizados con frutas. Pero el sabor no es ni natural ni sano para los niños, y como el interior es líquido, el producto es asimismo muy pegajoso en caso de fuga, y no muy fácil de comer de otra forma que en bocados.

30 El polvo de frutas parece ser un buen candidato para aromatizar y colorear los rellenos grasos y las pastas para untar, con la condición de que aporte solamente muy poca agua. Sin embargo, incluso secas, las frutas pueden plantear el problema siguiente:

- Aumento de la viscosidad y del límite de flujo, en particular relacionado con el hecho de que las frutas se reducen a un polvo muy fino durante el procedimiento y con el hecho de que el polvo de frutas es muy higroscópico.

35 Ahora bien, los inventores han descubierto de manera sorprendente que era posible aromatizar unos rellenos grasos o unas pastas para untar utilizando unos polvos de frutas "naturales" asociados a unos polvos de leche y/o de derivados lácteos y/o a almidón seco confiriendo al mismo tiempo al relleno graso o a la pasta para untar el color natural de las frutas, conservando unas buenas propiedades nutricionales en el relleno graso o en las pastas para untar (no demasiado azúcar o materia grasa, ningún aditivo artificial tal como aroma o colorante), evitando al mismo tiempo que sea demasiado pegajoso o demasiado líquido y utilizando un procedimiento de fabricación muy simple, es decir sin los problemas de la técnica anterior.

45 La presente invención se refiere por lo tanto a un relleno graso o a una pasta para untar con frutas constituido por una suspensión de partículas sólidas en una fase grasa continua, que comprende por lo menos un agente edulcorante en un contenido inferior a 45% en peso con respecto al peso total del relleno graso o de la pasta para untar, menos de 3% en peso de cacao seco no graso con respecto al peso total del relleno graso o de la pasta para untar, ventajosamente menos de 1% en peso con respecto al peso total del relleno graso o de la pasta para untar, y que tiene un contenido en materia grasa comprendido entre 23 y 38% en peso con respecto al peso total del relleno graso o de la pasta para untar, y caracterizado porque contiene polvo de leche y/o de derivados lácteos y/o almidón seco, y entre 3 y 20% en peso de un polvo de frutas con respecto al peso total del relleno graso o de la pasta para untar, teniendo el polvo de frutas un  $D_{90}$  inferior a  $500\ \mu\text{m}$  y un contenido en agua inferior a 8% en peso con respecto al peso total del polvo de frutas, siendo el contenido en (polvo de leche + polvo de derivados lácteos + almidón seco) superior a 25% en peso.

55 En el sentido de la presente invención, se entiende por "relleno graso o pasta para untar" cualquier suspensión concentrada de partículas sólidas en una fase grasa continua, que no es una emulsión de agua en aceite. Las composiciones son parecidas al chocolate y análogos, pero se distinguen principalmente por la naturaleza de las materias grasas, más blandas: la  $SFC_{20^\circ\text{C}}$  (Solid Fat Content medido a  $20^\circ\text{C}$ ) es inferior a 50%, de lo cual resulta una textura en general no crujiente a  $20^\circ\text{C}$ . Unos ejemplos típicos de materias grasas que se pueden utilizar en los rellenos grasos según la invención son las mezclas de 70% de aceite de palma y de 30% de palmiste hidrogenado ( $31^\circ\text{C}$  de punto de fusión), 50% de aceite de palma y 50% de copra hidrogenado ( $30^\circ\text{C}$  de punto de fusión), MGLA (materia grasa láctea anhidra) y aceite de colza o MGLA y aceite de avellana. Los rellenos grasos son generalmente utilizados en "interior" (o bien completamente incluidos en un casco de chocolate, una tarta o en una galleta, o bien parcialmente incluidos (tartaleta, galleta sándwich, etc.). Las pastas para untar grasas tienen una textura de pomada/pasta para untar cuya consistencia puede ser más o menos viscosa.

En el resto de la solicitud, el término "reellenos grasos" abarca los reellenos grasos y las pastas para untar, salvo que se especifique de otra forma.

5 Ventajosamente, el contenido en materia grasa del relleno graso según la presente invención está comprendido entre 24 y 35% en peso con respecto al peso total del relleno graso, de manera ventajosa entre 23 y 33% en peso con respecto al peso total del relleno graso, de manera aún más ventajosa entre 26 y 30% en peso con respecto al peso total del relleno graso.

10 En el sentido de la presente invención, se entiende por "agente edulcorante" cualquier azúcar (mono o disacáridos), siropes de glucosa y/o fructosa, maltodextrinas, polioles y edulcorantes intensos. Entre los monosacáridos se cita la fructosa, la galactosa, y la glucosa. Entre los disacáridos, se cita en particular la sacarosa que es el azúcar utilizado habitualmente para la realización de reellenos grasos, pero la sacarosa puede ser sustituida parcial o totalmente por otro disacárido tal como la lactosa, por ejemplo en una cantidad de 0 a 50% en peso, o por unos polioles tales como, por ejemplo, el manitol o el maltitol. La variante preferida es sin embargo la sacarosa.

15 Ventajosamente, la cantidad de agente edulcorante del relleno graso según la presente invención está comprendida entre 10 y 45% en peso con respecto al peso total del relleno graso, más ventajosamente entre 20 y 40% en peso con respecto al peso total del relleno graso, todavía más ventajosamente entre 20 y 33% en peso con respecto al peso total del relleno graso.

20 En el sentido de la presente invención, se entiende por "fruta", cualquier fruta "natural" salvo las frutas con cáscara (nuez, avellana, almendra, acajú, pecan, etc.) Se excluyen las frutas confitadas. Se trata, por ejemplo, de frutas rojas tales como fresa, frambuesa, arándano o mora, de frutas exóticas tales como piña, mango o kiwi, de melón, de melocotón, de albaricoque, de plátano, de cereza, de manzana, de pera, de cítricos tales como naranja, limón, pomelo o mandarina, de uva, de ciruela, de ciruela mirabel, y de higo. Ventajosamente, se trata de frutas rojas.

25 En el sentido de la presente invención, se entiende por "polvo de frutas" cualquier fruta tal como se ha definido anteriormente, secada y reducida en polvo y cuyo contenido en agua es inferior a 8% en peso con respecto al peso total del polvo de frutas, de manera más ventajosa inferior a 5% en peso con respecto al peso total del polvo de frutas, todavía más ventajosamente inferior a 3,5% en peso con respecto al peso total del polvo de frutas, aún más ventajosamente, inferior a 2% en peso con respecto al peso total del polvo de frutas. El polvo de frutas se distingue de los trozos de frutas por una granulometría más fina. Así, su  $D_{90}$  es  $<500 \mu\text{m}$ , ventajosamente  $<250 \mu\text{m}$ , de manera ventajosa  $<120 \mu\text{m}$ , de manera aún más ventajosa  $<60 \mu\text{m}$ . Se excluyen asimismo los purés de frutas, puesto que contienen un contenido en agua  $>8\%$  en peso.

35 Evidentemente, el polvo de frutas puede ser obtenido mediante secado de la totalidad de la parte comestible, o mediante secado de una parte solo de la parte comestible, por ejemplo el zumo o la pulpa (residuo después de la extracción del zumo). Ventajosamente, la invención utilizará la totalidad de la parte comestible.

40 El  $D_{90}$  es el diámetro por debajo de lo cual se encuentra el 90% del volumen de todas las partículas de un polvo.

Ventajosamente, el polvo de frutas está totalmente deshidratado. De manera ventajosa, las frutas del polvo están en forma liofilizada, lo cual proporciona una nota aromática y un color más fuertes y más naturales al producto final.

45 De manera ventajosa, la cantidad de polvo de frutas del relleno graso según la presente invención está comprendida entre 5 y 15% en peso con respecto al peso total del relleno graso, ventajosamente entre 8 y 15% en peso con respecto al peso total del relleno graso.

50 En el sentido de la presente invención, se entiende por "Equivalente de fruta" la materia seca (MS) de la fruta utilizada/MS de la fruta en el estado natural.

Por ejemplo: la fresa natural al 10% de MS y 90% de agua. Utilizar 5,15% de un polvo de fresa al 3% de agua, es decir que tiene 97% de MS de frutas en un producto terminado proporciona un equivalente de frutas de  $97/10 \cdot 5,15\% = 50\%$ .

55 Así, ventajosamente, el relleno graso según la presente invención contiene un equivalente de fruta superior a 30%, de manera ventajosa superior a 50% e incluso superior a 100%.

60 El contenido en cacao seco no graso bajo o nulo del relleno graso según la presente invención permite evitar la coloración del relleno graso en marrón con el fin de que este último pueda ser únicamente coloreado por la presencia del polvo de frutas. El relleno graso según la presente invención tiene así el color "natural" de la fruta que lo perfuma.

65 De manera ventajosa, la  $A_w$  del relleno graso según la presente invención es inferior a 0,60, preferentemente inferior a 0,50 y ventajosamente inferior a 0,35.

La actividad del agua de un producto es una noción bien conocida en el campo alimentario, esta magnitud, abreviada  $A_w$ , mide la disponibilidad del agua en una muestra. En la mayoría de los casos, esta actividad del agua no es proporcional al contenido en agua del producto.

5 Los métodos que permiten la medición de la  $A_w$  de un producto son conocidos por el experto en la materia. Para los rellenos grasos, que son bastante impermeables al agua, el método de medición según la invención consiste en exponer la más grande superficie al aire (por ejemplo emitiendo desmigando los rellenos sólidos) y medir la  $A_w$  a 25 +/- 2°C con Novasina<sup>TM</sup>, aparato que deja bastante tiempo (24h) para el equilibrio del agua entre la muestra y el aire.

10 Le relleno graso según la presente invención contiene un almidón seco y/o unos derivados lácteos en polvo y/o leche en polvo, siendo el contenido en (polvo de leche + derivados lácteos en polvo + almidón seco) superior a 25% en peso con respecto al peso total del relleno graso. Ventajosamente, el contenido en (polvo de leche + derivados lácteos en polvo + almidón seco) del relleno graso según la invención es superior a 30% en peso con respecto al peso total del relleno graso, ventajosamente superior a 35% en peso con respecto al peso total del relleno graso, de manera ventajosa superior a 40% en peso con respecto al peso total del relleno graso.

15 Estas cantidades permiten por razones nutricionales disminuir las cantidades de agente edulcorante del relleno graso según la invención asegurando al mismo tiempo la función de "agente de carga" que aseguran generalmente los azúcares.

20 Por otra parte, no es evidente aumentar en gran medida el contenido en proteínas de leche en el relleno graso, en particular por culpa de un aumento de viscosidad/límite de flujo durante el almacenamiento líquido (materia grasa fundida), y eso tanto más por cuanto que la temperatura de almacenamiento es elevada y tanto más por cuanto que el contenido en agua del relleno graso aumenta o que el contenido en MG disminuye. Esto es bien conocido por el experto en la técnica. De lo cual resulta el interés de agentes de carga como el almidón o las fibras.

25 Por lo tanto, no era evidente combinar al mismo tiempo una cantidad de polvo de leche importante y una cantidad significativa de polvo de frutas y/o de almidón. En efecto:

- 30
- el almidón aporta una gran cantidad de agua (pero los inventores han descubierto que ésta está muy ligada, lo cual explica que no plantea ningún problema)
  - para preservar integralmente el color y el aroma de las frutas, es preferible no calentar el relleno graso por encima de 55°C, preferentemente por encima de 45°C, lo cual limita la posibilidad de evaporación del agua que se produce durante el conchado.
  - los polvos de fruta y de leche aumenta la viscosidad del relleno graso.
- 35

40 En el sentido de la presente invención, se entiende por "almidón seco" un almidón que no contiene agua y que ha sido por lo tanto secado totalmente. El almidón seco según la presente invención se añade ventajosamente en forma de almidón natural y/o sobresecado no gelatinizado, eventualmente termizado para rebajar su carga microbiana.

45 El experto en la materia conoce diferentes técnicas para reconocer el almidón no gelatinizado; la más sencilla es la observación al microscopio en luz polarizada: los granos no gelatinizados aparecen en forma de "cruz de malta" (bi-refringencia), mientras que los granos gelatinizados pierden esta característica.

50 Es posible así en el marco de la presente invención sustituir una parte importante de los azúcares tradicionalmente presentes en el relleno graso por un almidón natural o físicamente modificado sin alterar el sabor azucarado del producto. Esta adición de almidón permite asimismo reducir sustancialmente el contenido en materias grasas del relleno graso según la invención.

55 A diferencia de los azúcares, el almidón no es azucarado y no se funde en la boca y es por lo tanto sorprendente que el relleno graso según la invención presente unas características organolépticas parecidas, incluso mejores, que los productos convencionales.

Se puede utilizar cualquier tipo de almidón, y en particular el almidón de trigo, el almidón de maíz, el almidón de maíz waxy, el almidón de tapioca, el almidón de arroz, el almidón de patata, o sus mezclas.

60 Ventajosamente, se utiliza el almidón natural, es decir no gelatinizado, y este almidón no se gelatinizará durante el procedimiento ulterior. Al contrario de los siropes de glucosa, de las maltodextrinas y de las proteínas, el almidón natural absorbe muy poca saliva en la boca y por lo tanto no aumenta el efecto pegajoso del relleno graso. Además, como el almidón natural es un producto natural no modificado, no forma parte de unos aditivos alimenticios, que deben de ser señalados como tales en el envase del producto comercializado.

65 Además, el almidón natural no presenta ningún inconveniente digestivo, al contrario de los polioles que tienen un efecto laxante, lo cual es particularmente indeseable en unos productos destinados a los niños. El hecho de que no

esté cocinado hace que el almidón natural se digiera lentamente, lo cual permite reducir el índice glucémico del relleno graso según la presente invención. Así, la adición de almidón natural en el relleno graso según la invención provoca como efecto suplementario una sensación de saciedad prolongada con respecto a los rellenos grasos clásicos. Además, la densidad del almidón natural es elevada y sus gránulos no presentan una porosidad accesible para la materia grasa. Esta ausencia de porosidad accesible es importante con el fin de no aumentar la viscosidad del relleno graso a consecuencia de una inclusión de materia grasa en los poros.

La granulometría de los gránulos de almidones naturales, que está generalmente comprendida entre 2  $\mu\text{m}$  y 100  $\mu\text{m}$ , y más generalmente entre 5  $\mu\text{m}$  y 45  $\mu\text{m}$ , es asimismo ideal para una utilización en el relleno graso según la invención. Así, los almidones naturales no comprenden ni demasiadas partículas finas, ni demasiadas partículas grandes. La presencia de partículas finas aumenta la viscosidad del relleno graso y necesita por lo tanto aumentar el contenido en materias grasas. A la inversa, la presencia de partículas grandes confiere al relleno graso una sensación arenosa en la boca. El equilibrio entre gránulos de tamaño pequeño y de tamaño grande puede, como sea necesario, ser ajustado en función de las texturas y propiedades buscadas, mezclando, en diferentes proporciones, almidones de diversas procedencias.

En un modo de realización ventajoso, el tamaño de las partículas de almidón es por lo menos 90% de las partículas comprendido entre 2  $\mu\text{m}$  y 100  $\mu\text{m}$ , preferentemente entre 5  $\mu\text{m}$  y 45  $\mu\text{m}$ .

Entre los almidones naturales, se prefiere el almidón de trigo, porque presenta una granulometría ideal de 2  $\mu\text{m}$  a 45  $\mu\text{m}$ , y porque es un constituyente natural en los productos de cocción de cereales, que son principalmente a base de harina de trigo, de hecho frecuentemente mezclada con almidón de trigo.

Los almidones de maíz y de mandioca forman parte asimismo de los almidones preferidos debido a su granulometría.

Otras ventajas del almidón natural son su sabor neutro y su color blanco, lo cual permite que el relleno graso según la presente invención adopte el sabor y el color del polvo de frutas. Por último, el almidón natural es un ingrediente barato; y puede ser utilizado frecuentemente sin ser triturado en el relleno graso según la invención, lo cual permite un procedimiento de fabricación simplificado y una productividad más grande.

Además del almidón natural, se pueden utilizar asimismo según la invención unos almidones sobresecados, es decir unos almidones no cocinados, cuyo contenido en humedad ha sido llevada por debajo de su humedad relativa de equilibrio. Se puede prever asimismo la utilización de una mezcla de almidones naturales y de almidones sobresecados o de diferentes tipos de almidones sobresecados.

El almidón de trigo contiene aproximadamente 13% de agua y 87% de almidón nutriente. En el sentido de la invención, se habla de almidón seco para evitar cualquier confusión, porque el almidón seco = almidón nutriente. Se puede por lo tanto aportar según la invención hasta 40% en peso de almidón seco, es decir un contenido en almidón de trigo natural de aproximadamente 46% en peso.

En algunos rellenos grasos según la invención, la totalidad o parte del almidón puede ser llevada en forma de harina natural no gelatinizada rica en almidón, por ejemplo una harina de cereal, tal como la harina de trigo, de arroz, y de maíz. La harina de trigo puede ser asimilada a una mezcla de 12% en peso de proteínas, 83% de almidón al 13% de agua, de 1% de materia grasa y de 4% de fibras. Eventualmente, esta harina puede ser sobresecada y/o puede ser termizada (para rebajar su carga microbiana). Se entiende por una harina termizada, una harina que ha sido sometida a un tratamiento térmico para rebajar su carga microbiana, sin que su almidón sea gelatinizado. Preferentemente, estas harinas no gelatinizadas son unas harinas de cereal.

El almidón solo es sin embargo la versión preferida con respecto a la versión que contiene harina solo o harina y almidón, porque proporciona unos productos un poco menos pegajosos en boca y tiene un sabor un poco más neutro.

No era evidente poder utilizar un almidón (o una harina) no sobresecado debido a que el almidón contiene agua, generalmente de 13% a 20%, lo cual hace que la introducción en una formulación de 15% de almidón de trigo por ejemplo (que contiene 13% de agua) aporta aproximadamente 2% de agua a la formulación. Ahora bien, es bien conocido que la adición de dicha cantidad de agua directamente en forma libre, o en forma de una miel o de un sirope de azúcar por ejemplo, provoca la "solidificación" del relleno graso, y provoca unos riesgos de saponificación en presencia de MG láuricas en particular (utilizadas muy frecuentemente en los rellenos grasos). De manera sorprendente e inesperada, ninguno de estos problemas se encuentra durante la utilización, de acuerdo con la invención, de un almidón o de una harina en el relleno graso según la invención.

Tal como se ha indicado anteriormente, la adición de almidón en el relleno graso según la invención permite además reducir el contenido en azúcares y en materias grasas del relleno graso. En otro modo de realización, el relleno graso según la presente invención contiene entre 1 y 40% en peso de almidón seco con respecto al peso total del

relleno graso, ventajosamente entre 5 y 30% en peso con respecto al peso total del relleno graso, de manera ventajosa entre 13 y 22% en peso con respecto al peso total del relleno seco.

5 En el sentido de la presente invención, se entiende por "derivados lácteos en polvo" cualquier producto procedente de la leche y que se presenta en forma de polvo (ejemplos no limitativos: polvo de leche desnatada o no, lactosuero, lactosa, suero de leche de vaca, caseinatos, concentrados de proteínas totales o séricas, etc.). La MGLA aportada sola no está incluida, por el contrario la MG de leche aportada a través de un polvo de leche entera está comprendida en esta definición. Por extensión, se incluye asimismo la materia seca de la leche aportada en forma líquida y secada durante el procedimiento de fabricación del relleno graso según la presente invención. Los derivados lácteos aportan lactosa (azúcar), pero también unos nutrientes interesantes tales como las proteínas y el calcio.

15 En un modo de realización ventajoso, el relleno graso según la invención contiene polvo de leche y/o de derivados lácteos con un contenido comprendido entre 5 y 40% en peso con respecto al peso total del relleno graso, ventajosamente entre 10 y 35% en peso con respecto al peso total del relleno graso, de manera ventajosa entre 15 y 30% en peso con respecto al peso total del relleno graso.

20 De manera ventajosa, el relleno graso según la invención contiene además por lo menos un emulsionante, seleccionado ventajosamente de entre la lecitina, el PGPR o el fosfátido de amonio. En un cierto intervalo, la viscosidad del relleno graso está ajustada por el contenido en MG y/o por la adición de emulsionantes (bien conocido por el experto en la técnica). Ventajosamente, el emulsionante está presente en una cantidad < 1% en peso con respecto al peso total del relleno graso según la invención, de manera ventajosa en el caso del PGPR < 0,5% en peso con respecto al peso total del relleno graso según la invención.

25 Ventajosamente, el relleno graso según la invención contiene más de 120 mg de calcio elemento para 100 g de relleno graso, ventajosamente más de 400 mg para 100 g de relleno graso y aún mas ventajosamente más de 1.000 mg para 100 g de relleno graso. El calcio puede proceder del polvo de leche o de derivados lácteos. Se puede reforzar asimismo el calcio por un concentrado de calcio de origen lácteo o preferentemente un calcio no lácteo, que puede ser (no exhaustivo): carbonato de calcio o citrato de calcio en polvo. En este caso, el relleno graso según la invención contiene una fuente de calcio diferente que la leche o los derivados lácteos.

30 En un modo de realización particular, no se añade al relleno graso ningún aroma de frutas más que el ya presente naturalmente en el polvo de frutas.

35 De manera ventajosa, el relleno graso según la invención no contiene ningún aditivo alimenticio más que los emulsionantes.

40 Asimismo ventajosamente, no se añade al relleno graso según la presente invención ningún colorante más que el presente naturalmente en el polvo de frutas. Ventajosamente, el relleno graso según la presente invención no contiene ningún colorante considerado como aditivo en la legislación europea según la directiva 94/36/CE del 30/6/94, y que lleva un código E.

45 Ventajosamente, el contenido en agua del relleno graso según la invención es inferior o igual a 6% en peso con respecto al peso total del relleno graso. Ventajosamente, el relleno graso según la invención contiene menos de 1% en peso con respecto al peso total del relleno graso de agua en forma de gotitas, preferentemente menos de 0,2%.

50 Ventajosamente, el contenido en ácidos grasos saturados del relleno graso según la invención es inferior a 50% en peso, preferentemente inferior a 40% en peso, ventajosamente inferior a 30% en peso, y especialmente inferior a 20% con respecto al peso total de los ácidos grasos.

55 La presente invención se refiere además a un procedimiento de fabricación de un relleno graso según la invención, caracterizado porque 3 a 20% de polvo de frutas que tiene un  $D_{90}$  inferior a 500  $\mu\text{m}$  y un contenido en agua inferior a 8% en peso se añade al relleno graso o a la pasta para untar que contiene la materia grasa, el agente edulcorante, leche en polvo y/o polvo de productos lácteos y/o almidón seco, y eventualmente cacao seco no graso, no superando la temperatura de mezcla y de almacenamiento 55°C durante más de 30 minutos, ventajosamente que no supera 45°C durante más de 30 minutos. Preferentemente, todo el procedimiento de fabricación y el almacenamiento se realiza a menos de 55°C, ventajosamente a menos de 45°C. Esto permite preservar el color y el aroma de las frutas y, por otro lado, limitar los agregados (grumos) que después es preciso tamizar y volver a triturar. Si el polvo de frutas es bastante fino, se añade después de las etapas de trititación de los demás ingredientes.

60 Preferentemente, el polvo de frutas tiene un contenido en agua inferior a 5%, preferentemente inferior a 3,5%, ventajosamente inferior a 2%. Como los polvos de frutas son muy higroscópicos, conviene tomar medidas para evitar su rehidratación (almacenamiento corto después de la apertura, humedad relativa del aire reducida, etc.).

65 En otro procedimiento ventajoso de fabricación del relleno graso según la presente invención, se añaden unas frutas

enteras o trozos grandes de frutas que tienen un contenido en agua del polvo de frutas según la presente invención (es decir inferior a 8%) en el relleno graso y después se trituran durante el procedimiento de fabricación del relleno graso según la invención de manera que se obtenga el D<sub>90</sub> deseado. Ventajosamente, una parte de la lecitina se añade antes de esta trituración.

5 Ventajosamente, en el marco de los procedimientos de fabricación según la presente invención, las frutas utilizadas están en forma liofilizada.

10 La presente invención se refiere además a la utilización del relleno graso con frutas según la invención como relleno en productos de bizcochería, pastelería, barras, productos de confitería, conservados a temperatura ambiente o refrigerados.

15 En el sentido de la invención, se entiende por "producto de bizcochería" las galletas secas, los gofres, los biscotes, los crackers, los cookies, las barras de cereales (con o sin frutas), etc.

La presente invención se refiere por último a la utilización de la pasta para untar con frutas según la invención sobre pan, sustitutos de pan (biscotes y crackers), o como relleno de palitos de galleta, por ejemplos bretzels.

20 El ejemplo siguiente ilustra la invención y en particular el procedimiento de preparación y las utilidades del relleno graso según la invención.

**Ejemplo 1: Pasta para untar y relleno graso aromatizado con fresa**

25 Se realiza una pasta para untar y un relleno con aroma de fresa con la ayuda de los ingredientes reunidos en la tabla 1 siguiente:

*Tabla 1: lista de los ingredientes y proporciones (% en peso)*

Ingredientes	%
Aceite de colza no hidrogenado	15,5
MGLA	6,5
Lecitina	0,3
PGPR	0,05
Azúcar glas (sacarosa)	23,0
Almidón natural de trigo no gelatinizado que contiene 13% de agua	12,15
Fructo Oligo Sacáridos	7
Polvo de leche desnatada (1% de agua)	21,0
Fresas liofilizadas en polvo (1,5% de agua)	7,5
Carbonato de calcio triturado	3
Total	100

30 Análisis nutricional:

- MG: 26,6%
- Agentes edulcorantes: 38,4% de los cuales azúcares añadidos (no incluidos en los ingredientes no refinados, tales como las frutas y la leche): 23%
- Almidón seco: 10,6%
- Equivalente de frutas: ~70%
- Derivados lácteos en polvo: 21%
- Ácidos grasos saturados: ~22% de los AG totales

45 El procedimiento de fabricación es el siguiente:

Mezclar los ingredientes a 35°C: en primer lugar todos los ingredientes salvo el polvo de frutas liofilizado, y después añadir progresivamente las frutas cuando la pasta está formada. La mezcla con Kenwood con una mezcladora de tipo hoja dura aproximadamente 4 minutos.

50 Según la granulometría de los diferentes polvos, la dosis de PGPR podrá ser ajustada (0-14%) para obtener el límite de flujo deseado: cuanto más finos son los polvos, más se necesita añadir PGPR para un límite de flujo dado.

Realizar el depósito sobre galleta (relleno) o introducir en un bote (pasta para untar) a esta misma temperatura. Enfríar y almacenar a 18°C.

5 Este producto puede ser utilizado tal cual como pasta para untar (sustituto de Nutella) o como relleno en barras o galletas sándwich (sustitución del relleno de las meriendas rellenas).

El producto se conserva por lo menos durante 3 meses a 18-20°C.



## REIVINDICACIONES

- 5 1. Relleno graso o pasta para untar con frutas, constituido por una suspensión de partículas sólidas en una fase grasa continua, que comprende por lo menos un agente edulcorante en una cantidad inferior o igual a 45% en peso, menos de 3% en peso de cacao seco no graso, ventajosamente menos de 1% en peso, y que tiene un contenido en materia grasa comprendido entre 23 y 38% en peso, caracterizado porque contiene polvo de leche y/o de derivados lácteos y/o almidón seco y entre 3 y 20% en peso de un polvo de frutas, teniendo el polvo de frutas un  $D_{90}$  inferior a 500  $\mu\text{m}$  y un contenido en agua inferior a 8% en peso, y siendo el contenido en (polvo de leche + polvo de derivados lácteos + almidón seco) superior a 25% en peso.
- 10 2. Relleno graso o pasta para untar con frutas según la reivindicación 1, caracterizado porque su  $A_w$  es inferior a 0,60, ventajosamente inferior a 0,35.
- 15 3. Relleno graso o pasta para untar con frutas según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque contiene entre 1 y 40% en peso de almidón seco, ventajosamente entre 13 y 22% en peso.
- 20 4. Relleno graso o pasta para untar con frutas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su contenido en (polvo de derivados lácteos + polvo de leche + almidón seco) es superior a 30% en peso, ventajosamente superior a 40% en peso.
- 25 5. Relleno graso o pasta para untar con frutas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su contenido en agente edulcorante está comprendido entre 10 y 45% en peso, ventajosamente entre 20 y 33% en peso.
- 30 6. Relleno graso o pasta para untar con frutas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su contenido en materia grasa está comprendido entre 23 y 35% en peso, ventajosamente entre 26 y 30% en peso.
- 35 7. Relleno graso o pasta para untar con frutas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque contiene además por lo menos un emulsionante, seleccionado ventajosamente de entre la lecitina, el PGPR o el fosfátido de amonio.
- 40 8. Relleno graso o pasta para untar con frutas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque contiene más de 120 mg de calcio elemento/100 g de relleno graso, ventajosamente más de 400 mg para 100 g de relleno graso y preferentemente más de 1000 mg para 100 g de relleno graso.
- 45 9. Relleno graso o pasta para untar con frutas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su contenido en ácidos grasos saturados es inferior a 50% en peso con respecto al peso total de los ácidos grasos.
- 50 10. Relleno graso o pasta para untar con frutas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque no contiene ningún colorante considerado como aditivo en la legislación europea.
- 55 11. Relleno graso o pasta para untar con frutas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las frutas del polvo de frutas están en forma liofilizada.
12. Procedimiento de fabricación de un relleno graso o de una pasta para untar con frutas según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque 3 a 20% en peso de polvo de frutas cuyo  $D_{90}$  es inferior a 500  $\mu\text{m}$  y cuyo contenido en agua es inferior a 8% en peso, se añade al relleno graso o a la pasta para untar que contiene materia grasa, un agente edulcorante, polvo de leche y/o polvo de productos lácteos y/o almidón, y eventualmente cacao seco no graso, no sobrepasando la temperatura de la mezcla y de almacenamiento 55°C durante más de 30 minutos, no sobrepasando ventajosamente 45°C durante más de 30 minutos.
13. Procedimiento según la reivindicación 12, caracterizado porque las frutas utilizadas están en forma liofilizada.
14. Utilización del relleno graso o pasta para untar con frutas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, como relleno en productos de biscochería, pastelería, barras, productos de confitería, conservados a temperatura ambiente o refrigerados o sobre pan, sustitutos de pan o como baño de palitos de galleta.