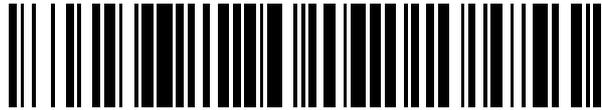


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 129**

51 Int. Cl.:

**A23G 3/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.12.2004 E 04815865 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.09.2012 EP 1699298**

54 Título: **Producto de confitería recubierto**

30 Prioridad:

**30.12.2003 US 533284 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**19.02.2013**

73 Titular/es:

**WM. WRIGLEY JR. COMPANY (100.0%)  
410 NORTH MICHIGAN AVENUE  
CHICAGO, ILLINOIS 60611, US**

72 Inventor/es:

**ALEXANDER, LONNETTE;  
CLARK, JAMES, C.;  
STAWSKI, BARBARA, Z. y  
KURES, VASEK, J.**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 396 129 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**

Producto de confitería recubierto

5 ANTECEDENTES

El presente invento se refiere a productos de confitería y en particular a productos de confitería que están recubiertos con múltiples capas que tiene cada una diferentes propiedades.

10 Están disponibles numerosos productos de confitería recubiertos. Muchos productos de confitería, como por ejemplo M&M's CRISPIES, tienen un centro duro, con una cubierta de chocolate seguida por un recubrimiento de cáscara dura, como se explica en la Patente U.S. Nº 6.207.207. Otros productos de confitería, recubiertos o no recubiertos, tienen propiedades refrescantes del aliento. Algunos productos de confitería recubiertos tienen aroma en las capas de recubrimiento. La Patente U.S. Nº 6.783.783, explica una composición de gragea central y capas de recubrimiento que tienen un impacto inicial suave en el aroma que aumenta hasta un aroma más intenso cuando el producto permanece dentro de la boca. Este producto comprende un centro de la gragea comprimido, una primera capa de recubrimiento que comprende un recubrimiento grueso, de cáscara dura, y un recubrimiento de película en la cara exterior.

20 Además, son deseables realizaciones adicionales. Por ejemplo, sería deseable si un producto recubierto tuviera un centro blando, como por ejemplo un centro masticable, un centro gomoso, un centro gomoso masticable o un centro masticable comprimido. Un problema es que dichos centros contendrán típicamente mayores niveles de humedad que una gragea central comprimida o centro duro, y también que serán blandos. Por lo tanto, proporcionar múltiples recubrimientos, como por ejemplo un recubrimiento compuesto y una cáscara exterior dura, sobre dichos centros implica nuevos desafíos.

25 Los centros masticables, comparados con los centros duros, tienen características diferentes e individuales que afectarán a cómo se recubren. Una gragea prensada tiene típicamente un bajo contenido de humedad y tiene una superficie lisa. El centro blando tendría un contenido de humedad relativamente alto y tendría una superficie más rugosa. La gragea prensada tendría una superficie no pegajosa y el centro blando tendría una superficie pegajosa o una superficie grasienta, resbaladiza. La gragea prensada no se deformaría durante el proceso de recubrimiento, mientras que el centro blando se podría deformar con facilidad. Estas características de los centros afectan a cómo se adhieren los recubrimientos al centro, a cómo de bien crean los recubrimiento capas lisas, regulares, alrededor del centro, y a cómo de bien el producto terminado mantiene su forma deseada durante el recubrimiento. Asimismo, habría una probabilidad mucho mayor de migración de aceite o de humedad desde el centro hacia las capas con el centro blando, creando consideraciones de fórmula adicionales con centros blandos que no existirían con centros de gragea prensados. Debido a estas diferencias, uno no puede simplemente cambiar los centros y mantener las capas iguales.

40 SUMARIO DEL INVENTO

Se ha inventado un producto de confitería recubierto que soluciona los problemas antes mencionados, y que sorprendentemente no requiere un recubrimiento de película exterior. El producto comprende un centro de confitería masticable que es un centro o composición dulce, no de chocolate, artificial, con la condición de que en el término centro de confitería no están incluidos frutas secas, frutos secos, granos de café, productos basados en almidón, a saber, cereales inflados o en copos, pepitas o galletas; un primer recubrimiento compuesto que contiene grasas, no de chocolate, que rodea al centro de confitería; y un segundo recubrimiento que rodea al primer recubrimiento y que comprende una cáscara dura fabricada a partir de uno o más azúcares, polioles, edulcorantes de alta intensidad y mezclas de los mismos; un primer recubrimiento de aglutinante entre el centro de confitería y el primer recubrimiento; y un segundo recubrimiento de aglutinante entre el primer y el segundo recubrimientos; comprendiendo los recubrimientos de aglutinante un producto aglutinante. Se ha descubierto que un producto de este tipo se puede fabricar sin el recubrimiento de película aplicado a productos explicados en la Patente U.S. Nº 6.783.783. En aquellas realizaciones, el segundo recubrimiento es el recubrimiento más exterior del producto.

55 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva parcialmente seccionada de una realización preferente del presente invento.

La figura 2 es un diagrama de proceso de una realización preferente del método del presente invento.

60 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS Y REALIZACIONES PREFERENTES DEL INVENTO

Se describirá ahora con mayor detalle el presente invento. En los siguientes pasajes del texto, se definen con mayor detalle diferentes aspectos del invento. Cada aspecto así definido se puede combinar con cualquier otro aspecto o aspectos a menos que se indique claramente lo contrario. En particular, cualquier característica indicada como preferente o ventajosa se puede combinar con cualquier otra característica o características indicada como preferente o ventajosa.

65

El presente invento se refiere a un producto de confitería recubierto que proporciona una combinación de efectos organolépticos. El invento se refiere a un producto de confitería recubierto que comprende un centro de confitería masticable.

5 En una realización, el invento se refiere a un producto de confitería recubierto que comprende un centro de confitería gomoso.

De forma alternativa, el invento se refiere a un producto de confitería recubierto que comprende un centro de confitería blando.

10 En una realización preferente, el invento se refiere a un producto de confitería recubierto que comprende un centro masticable prensado.

15 Como se muestra en la figura 1, un producto 10 de confitería recubierto preferente del presente invento comprende un centro 20 de confitería, una primera capa 22 de aglutinante, una capa 24 de recubrimiento compuesto, una segunda capa 26 de aglutinante, una capa 28 de cáscara dura y, opcionalmente, una capa 30 de recubrimiento de película.

20 Tal como se usa en este documento el término "centro de confitería" se refiere a un centro o composición dulce, no de chocolate, artificial. En este documento, frutas secas, frutos secos, granos de café, productos basados en almidón (tales como cereales inflados o en copos, pepitas o galletas) no están incluidos en el término "centro de confitería" tal como se usa en el presente invento. El término "no de chocolate", tal como se usa en este documento, pretende excluir cualquier producto de confitería que comprenda chocolate dulce, chocolate con leche, chocolate de suero de mantequilla, chocolate amargo u otro chocolate definido en 21 cfr. § 163, y está substancialmente libre de polvo de cacao. El recubrimiento compuesto también es no de chocolate.

25 El centro 20 de confitería puede comprender una mezcla de materiales base, espesantes, colorantes y aromas. El material base puede ser un azúcar o un poliol. Entre los azúcares que se pueden usar están la sacarosa, la dextrosa, lactosa, maltosa y otros azúcares comunes. Además, los materiales base pueden incluir agentes de carga no azucarados. Entre estos están polioles como por ejemplo el sorbitol, maltitol, manitol, xilitol, isomaltosa hidrogenada, lactitol, eritritol y combinaciones de los mismos. Con los materiales base también se pueden incluir edulcorantes de alta intensidad como por ejemplo acesulfamo K, aspartamo, alitamo, sucralosa, glicirricina, sacarina y ciclamatos.

30 Los espesantes incluyen sirope de maíz, gelatina, pectina, y otros espesantes comunes y se añaden en cantidades que consiguen el efecto organoléptico deseado. En una realización del presente invento, el centro 20 de confitería comprende un centro dulce masticable. El centro masticable utilizado en la práctica del presente invento comprende azúcar, sirope de maíz, grasa y, opcionalmente, gelatina, los cuales proporcionan la textura masticable deseada. Preferiblemente, el centro masticable comprende gelatina en la cantidad de aproximadamente 1% hasta aproximadamente 2% y grasa en una cantidad de aproximadamente 4% hasta aproximadamente 10% en peso del centro. En otra realización del presente invento, el centro 20 de confitería comprende un centro dulce gomoso. El centro gomoso utilizado en la puesta en práctica del presente invento comprende azúcar, sirope de maíz, gelatina y, opcionalmente, pectina, los cuales proporcionan la textura gomosa deseada. Preferiblemente, el centro gomoso comprende gelatina en la cantidad de aproximadamente 4% hasta aproximadamente 8% y pectina en la cantidad de aproximadamente 0,5% hasta aproximadamente 1% en peso del centro. En una realización alternativa del presente invento, el centro 20 de confitería comprende un centro dulce blando masticable o un centro dulce gomoso blando. El centro gomoso blando masticable comprende azúcar, sirope de maíz y pectina, con pectina preferiblemente en la cantidad de aproximadamente 0,5% hasta aproximadamente 2%, y más preferiblemente aproximadamente 2% en peso del centro, para conseguir la textura gomosa masticable blanda deseada. En otra realización alternativa adicional, el centro 20 de confitería comprende un centro dulce masticable prensado. El centro dulce masticable prensado utilizado en la práctica del presente invento comprende azúcar, sirope de maíz y grasa, los cuales proporcionan la textura masticable deseada. Preferiblemente, el centro masticable prensado comprende azúcar en la cantidad de aproximadamente 50% hasta aproximadamente 60%, sirope de maíz en la cantidad de aproximadamente 30% hasta aproximadamente 40% y grasa en la cantidad de aproximadamente 1% hasta aproximadamente 5% en peso del centro.

35 Los centros prensados o los centros masticables prensados pueden incluir también aglutinantes y lubricantes. Los aglutinantes que se usan habitualmente son gomas naturales e hidrocoloides como por ejemplo goma arábiga, goma guar, agar, alginatos, goma tragacanto, gelatina, siropes de maíz, almidones modificados, maltodextrinas y, opcionalmente, dextrosa aglomerada. Los aglutinantes más habitualmente utilizados son gelatina, goma arábiga o siropes de maíz. Cuando se usan polioles no azucarados, como por ejemplo el sorbitol, como material base, no se necesitan aglutinantes para aglutinar dado que muchos de estos polioles se comprimen fácilmente para formar centros. En algunos casos polioles tales como el sorbitol pueden también actuar como aglutinante y se pueden combinar con azúcar para formar los materiales base para el centro masticable comprimido.

Para proporcionar una buena extracción del utillaje o del molde de la prensa y de los punzones se pueden usar lubricantes. En un centro masticable prensado se pueden usar una variedad de lubricantes o de agentes antiadherentes para que actúen como agentes de liberación. Algunos de estos son almidón, monoglicéridos acetilados, ceras, lecitinas, emulsionantes, y mono-, di-, triestearatos. Los más habituales de estos lubricantes son el estearato de magnesio o de calcio y el ácido esteárico. Se pueden añadir lubricantes sólidos a la composición del centro para ayudar a conformar el centro y permitir su extracción. Los lubricantes suelen comprender aproximadamente 0,5% hasta aproximadamente 2% del centro. En algunos casos, a la composición del centro masticable prensado se le añaden pequeñas cantidades de agentes de flujo tales como dióxido de silicio para ayudar al flujo de la mezcla hacia el interior del utillaje de la prensa.

Se contempla el uso de agentes aromatizantes en los centros de confitería y en los recubrimientos del presente invento. Preferiblemente se añaden agentes aromatizantes en una cantidad de aproximadamente 0,01% hasta aproximadamente 5% en peso del centro de confitería. Los agentes aromatizantes pueden comprender aceites esenciales, aromas sintéticos, o mezclas que incluyen, pero no están limitadas a ellos, aceites derivados de plantas y frutas como por ejemplo aceites de cítricos, esencias de frutas, aceite de menta, aceite de hierbabuena, aceite de clavo, aceite de menta fresca, anís y similares. También se contemplan componentes aromatizantes artificiales para su uso en centros de confitería del presente invento. Aquellas personas con experiencia en la técnica reconocerán que los agentes aromatizantes naturales y artificiales se pueden combinar en cualquier mezcla aceptable desde el punto de vista sensorial. Todos estos aromas y mezclas de aromas son contemplados por el presente invento. También se contemplan aromas encapsulados para su uso en el presente invento.

También se contemplan colores y otros aditivos para su uso en los centros de confitería y los recubrimientos de este invento.

Aunque el centro 20 de confitería se puede recubrir directamente con un recubrimiento compuesto, las grasas del citado recubrimiento compuesto pueden migrar al interior del núcleo. Para evitar esto, es preferible proteger el material del núcleo recubriéndolo con una primera capa 22 de aglutinante para proporcionar una barrera protectora frente a las grasas de la capa 24 de recubrimiento compuesto exterior.

Para formar la capa 24 de recubrimiento compuesto no de chocolate se aplica como recubrimiento un recubrimiento compuesto que comprende azúcar; grasa; una leche en polvo como por ejemplo leche en polvo entera, leche en polvo desnatada o polvo de suero de leche; y un emulsionante, preferiblemente lecitina. Recubrimientos compuestos preferibles se pueden obtener de cualquier número de suministradores de chocolate como un recubrimiento compuesto "blanco". Los recubrimientos compuestos se describen de manera general en el capítulo 6 de Chocolate, Cocoa, and Confectionery: Science and Technology, de B.W. Minifie, 3ª Edición. Como se destacó anteriormente, el recubrimiento compuesto del presente invento es un recubrimiento compuesto no de chocolate. De esta manera, el recubrimiento compuesto del presente invento está substancialmente libre de chocolate dulce, chocolate con leche, chocolate de suero de mantequilla, chocolate amargo y chocolates definidos en 21 cfr. § 163 y polvo de cacao. Un recubrimiento compuesto preferente es comercializado bajo el nombre registrado WHITE KREEMY COATING® por The Blommer Chocolate Company, Inc., Chicago, Illinois. El material de recubrimiento compuesto se obtiene en forma sólida y se funde a aproximadamente 37,8°C (100°F) y se mezcla con un aroma y opcionalmente con edulcorantes de alta intensidad, y se aplica en aproximadamente 20-40 aplicaciones de recubrimiento hasta que la pieza aumenta de tamaño en aproximadamente 50-100%. Debido a que cada mano se aplica a las grageas a temperatura ambiente, el recubrimiento compuesto solidifica para formar un recubrimiento blando sobre el centro de confitería. Después de cada aplicación, se puede usar aire frío para acelerar la solidificación del recubrimiento. El espesor preferente de la capa de recubrimiento compuesto comprenderá aproximadamente 20% hasta aproximadamente 50% del peso del producto final.

En algunos casos, se puede usar una grasa sólida en lugar de un recubrimiento compuesto. Grasas sólidas apropiadas incluyen triglicéridos de diferentes ácidos grasos, tales como el ácido láurico, ácido mirístico, ácido palmítico, o ácido esteárico. Cuanto más larga sea la longitud de la cadena de ácidos grasos, mayor será el punto de fusión de la grasa. Normalmente se necesitan grasas hidrogenadas dado que las grasas insaturadas tienen puntos de fusión menores y por lo tanto no proporcionarían una cáscara blanda. Las grasas de ácido láurico tienen una menor longitud de cadena y se derivan nueces de coco y de palma. Las grasas no láuricas son ácidos grasos de cadena más larga y se pueden derivar de manteca de cacao, aceite de palma, aceite de soja y aceite de semilla de algodón. En general una grasa apropiada puede ser una combinación de diferentes triglicéridos ácidos grasos, pero debería tener un punto de fusión de aproximadamente 32,2°C (90°F) hasta aproximadamente 60°C (140°F). Preferiblemente, se debería usar una grasa apropiada con un punto de fusión de aproximadamente 37,8°C (100°C) hasta aproximadamente 43,3°C (110°F) para proporcionar un recubrimiento blando apropiado. Se pueden añadir aromas y agentes refrescantes al recubrimiento graso blando, los cuales se pueden aplicar de una manera similar al recubrimiento compuesto preferente descrito anteriormente. Además, se pueden añadir edulcorantes de alta intensidad al recubrimiento graso blando, así como pequeñas cantidades de azúcar o de polioles para aumentar la firmeza del recubrimiento graso blando.

El producto con recubrimiento blando se puede recubrir directamente con una capa 28 de cáscara dura. Sin embargo, las grasas de la capa 24 de recubrimiento compuesto pueden migrar hacia el interior de la capa 28 de

cáscara dura. Para evitar esto, es preferible proteger la capa 28 de cáscara dura con una segunda capa 26 de aglutinante. Además, para impedir la migración de materiales entre capas, las capas de aglutinante primera 22 y segunda 26 también facilitan la unión entre la capa 24 de recubrimiento compuesto y las capas adyacentes. La capa de aglutinante se prepara preferiblemente a partir de una disolución de una mezcla 80/20 de azúcar y goma arábica en una disolución de aproximadamente 50% hasta aproximadamente 70%, y preferiblemente 60% y secadas con mezcla 80/20 de polvo de azúcar y goma arábica. De forma alternativa, se pueden preparar capas de aglutinante usando azúcar o sorbitol para un producto sin azúcar.

A continuación se aplica la capa 28 de cáscara dura. Esta capa puede ser un recubrimiento de azúcar de cáscara dura convencional. Si se desea un producto sin azúcar, se puede fabricar un recubrimiento de cáscara dura convencional preferiblemente a partir de diferentes polioles, como por ejemplo sorbitol, xilitol y maltitol. En el método preferente del presente invento, se usa una disolución de azúcar, preferiblemente una preparada con almidón modificado añadido para que actúe como aglutinante. El recubrimiento puede también incluir aromas y edulcorantes de alta intensidad.

El recubrimiento está presente inicialmente como un sirope líquido que contiene desde aproximadamente 30% hasta aproximadamente 80% o 85% de ingredientes de recubrimiento y desde aproximadamente 15% o 20% hasta aproximadamente 70% de un disolvente como por ejemplo agua. Un sirope de recubrimiento preferente incluye 70% de azúcar. El proceso de recubrimiento se puede llevar a cabo en equipo de recubrimiento en bombo convencional. Las grageas con recubrimiento blando se colocan en el interior del equipo de recubrimiento en bombo para formar una masa móvil. Preferiblemente se realizan aplicaciones iniciales del sirope de recubrimiento a temperatura ambiente para reducir la fusión del recubrimiento blando, pero se pueden usar disoluciones más templadas después de las manos iniciales. Después de cada recubrimiento, se aplica aire templado para secar el recubrimiento de azúcar.

El material o sirope que formará eventualmente el recubrimiento se aplica o se distribuye por encima de las grageas centrales. Se pueden añadir aromas antes, durante y después de aplicar el sirope a los centros. Una vez que se ha secado el recubrimiento para conformar una superficie dura, se pueden hacer adiciones de sirope adicionales para producir una pluralidad de recubrimientos o múltiples capas de recubrimiento.

Después de las aplicaciones iniciales, se añade sirope a las grageas centrales a un rango de temperatura de desde aproximadamente 37,8°C (100°F) hasta aproximadamente 115,5°C (240°F). Preferiblemente, la temperatura del sirope es de desde aproximadamente 60°C (140°F) hasta aproximadamente 93,3°C (200°F). Más preferiblemente, la temperatura del sirope se debería mantener constante durante todo el proceso para impedir que cristalice el edulcorante del sirope. El sirope se puede mezclar con las grageas, se puede pulverizar sobre ellas, se puede verter sobre ellas, o se puede añadir a las mismas de cualquier forma conocida para aquellas personas con experiencia en la técnica.

Cada componente del recubrimiento sobre el centro se puede aplicar en una única capa o en una pluralidad de capas. En general, una pluralidad de capas se obtiene aplicando manos sencillas, permitiendo que las capas se sequen, y entonces repitiendo el proceso. La cantidad de sólidos añadidos por cada paso de recubrimiento depende sobre todo de la concentración del sirope de recubrimiento. A la gragea central se le puede aplicar cualquier número de manos. Preferiblemente, se aplican al centro no más de aproximadamente 75 manos. Más preferiblemente, se aplican menos de aproximadamente 60 manos y, más preferiblemente, se aplican desde aproximadamente 30 hasta aproximadamente 60 manos. En cualquier caso, el presente invento contempla la aplicación de una cantidad de sirope suficiente para proporcionar un producto recubierto que contiene desde aproximadamente 10% hasta aproximadamente 65% de recubrimiento. La capa de cáscara dura comprenderá por lo general entre aproximadamente 20% y aproximadamente 50% del peso total del producto. Más preferiblemente, las capas de recubrimiento proporcionan un aumento del 33% en el peso de la gragea.

Aquellas personas con experiencia en la técnica reconocerán que, con el fin de obtener una pluralidad de capas recubiertas, se pueden aplicar al centro una pluralidad de porciones medidas previamente de sirope de recubrimiento. Se contempla, sin embargo, que el volumen de porciones de sirope aplicadas al centro pueda variar a través de todo el procedimiento de recubrimiento.

Una vez que se ha aplicado un recubrimiento de sirope al centro, el presente invento contempla secar el sirope húmedo en un medio inerte. Un medio de secado preferente comprende aire. Preferiblemente, aire de secado forzado hace contacto con el recubrimiento de sirope húmedo en un rango de temperatura de desde aproximadamente 26,6°C (80°F) hasta aproximadamente 37,8°C (100°F). El invento también contempla que el aire de secado posea una humedad relativa de menos de aproximadamente el 15 por ciento. Preferiblemente, la humedad relativa del aire de secado es menor que aproximadamente 8 por ciento.

Se puede hacer que el aire de secado pase por encima de los centros recubiertos con sirope y se mezcle con ellos de cualquier manera comúnmente conocida en la técnica. Preferiblemente, se sopla el aire de secado por encima y alrededor de los centros recubiertos con sirope a un caudal, para operaciones a gran escala, de aproximadamente 79,28 m<sup>3</sup> (2800 pies cúbicos) por minuto. Si se están procesando cantidades menores de material, o si se usa un equipo más pequeño, se usarían caudales menores. Si se aplica un aroma después de

## ES 2 396 129 T3

que se haya secado un recubrimiento de sirope, el presente invento contempla el secado del aroma con o sin el uso de un medio de secado. Los dulces recubiertos se sacan entonces del bombo de recubrimiento y se dejan secar durante toda la noche.

- 5 Aunque en el presente invento no es necesario incluir un recubrimiento de película, se puede aplicar uno si se desea. Para producir un recubrimiento de película de este tipo cuando se desee, se pueden aplicar varias aplicaciones de recubrimiento de película a las grageas recubiertas de azúcar para crear una capa 30 de recubrimiento. El recubrimiento de película preferente se prepara a partir de una mezcla acuosa de almidón de hidroxipropilo, alginato de sodio, y celulosa microcristalina, junto con aromas de menta y ablandadores de película, como por ejemplo la glicerina. Para formar el recubrimiento final también se pueden usar otros tipos de celulosas, almidones, maltodextrinas, gomas y agentes formadores de película. Opcionalmente, se pueden añadir refrescantes de alta intensidad al aroma, y también se pueden añadir edulcorantes de alta intensidad o azúcar o polioles a la mezcla usada para el recubrimiento de película.
- 10
- 15 Más adelante y en la Tabla 1 se describen varios ejemplos no limitativos de un producto de confitería recubierto que tienen un centro de confitería masticable del presente invento.

Ejemplo 1 – Producto de Confitería Recubierto con Centro Masticable

<b>TABLA 1</b>		
<b><i>CENTRO MASTICABLE</i></b>		
<b>Ingredientes</b>	<b>g</b>	<b>%</b>
Azúcar	674	28,15%
Sirope de Maíz 42 DE	1120	46,79%
Concentrado de Zumo de Frutas (65-70% de sólidos)	180	7,52%
Agua	180	7,52%
Aceite de Nuez de Palma	147	6,14%
Gelatina 250 bloom	43,75	1,83
Ácido Cítrico	25	1,04%
Ácido Málico	7	0,29%
Aromatizantes	6,55	0,28%
Monoglicéridos	4	0,17%
Lecitina	4	0,17%
Colorante	2,5	0,10%
<b>Total (todo)</b>	2393,8	100,0%
<b><i>RECUBRIMIENTO COMPUESTO</i></b>		
<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>	
White Kreemy Coating ®	98,36%	
Ácido Cítrico	0,79%	
Ácido Málico	0,49%	
Aromatizantes	0,26%	
Colorante	0,10%	
<b>Total (todo)</b>	100,0%	
<b><i>RECUBRIMIENTO DE CÁSCARA DURA</i></b>		
<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>	
Azúcar	68,07%	

## ES 2 396 129 T3

Agua	27,23%
Almidón Modificado	4,08%
Aromatizantes	0,53%
Colorante	0,09%
<b>Total (todo)</b>	<b>100,0%</b>

### Instrucciones de Procesado del Centro Masticable

5 Los centros masticables del Ejemplo 1 se preparan como se explica a continuación, usando el esquema de equipo mostrado en la figura 2. La gelatina se disuelve en agua y se añade a un mezclador 55. A continuación, se prepara un sirope en un sistema 52 de cocinado al vacío mezclando y cocinando de manera continua azúcar, agua y el sirope de maíz hasta una temperatura de aproximadamente 121°C-135°C (250°F-275°F). Como se muestra en la figura 2, el azúcar, el sirope de maíz y otros líquidos se añaden al tanque 50 de premezcla, se enfrían en un tanque 51 de mezclado de doble pared con un agitador hasta una temperatura de aproximadamente 51,6°C – 62,5°C (124°F – 150°F) y se cocinan hasta una temperatura final de aproximadamente 121°C – 135°C (250°F – 275°F) en un sistema 52 de cocinado al vacío. Este sirope se añade a la gelatina disuelta en el mezclador 55 y se mezcla hasta que la mezcla espesa (durante aproximadamente 3 minutos). La mezcla se bate entonces a alta velocidad hasta que está aireada (durante aproximadamente 2 minutos). A continuación, se reduce la velocidad del mezclador y se añaden el resto de ingredientes para formar una pasta, la cual se mezcla hasta que queda homogénea (durante aproximadamente 2 minutos). La mezcla homogénea se bombea fuera del mezclador mediante una bomba 60 y se transporta a lo largo del transportador 61.

20 Los centros masticables se conforman usando una unidad 56 de estirado, una abastonadora 57, una calibradora 58, y/o una conformadora 59 de troquel (troqueladora de rodillos o conformadora de bolas) como se muestra en la figura 2. Los centros masticables conformados se pueden almacenar en el almacén 63 hasta que se aplica el recubrimiento compuesto usando un bombo 64 de recubrimiento compuesto.

### Instrucciones de Procesado del Recubrimiento Compuesto

25 El recubrimiento compuesto de la Tabla 1 comprende WHITE KREEMY COATING® obtenido de la The Blommer Chocolate Company, Inc., de Chicago, Illinois. El recubrimiento compuesto se preparó fundiendo el WHITE KREEMY COATING® a aproximadamente 37,8°C (100°F) y mezclándolo con ácidos málico y cítrico, aromatizantes y colorantes.

### Instrucciones de Procesado del Recubrimiento de Cáscara Dura

30 El recubrimiento exterior de cáscara dura que comprende azúcar, agua, almidón modificado, aromas y opcionalmente edulcorantes de alta intensidad se prepara como se explica a continuación. Una disolución de almidón modificado se forma a aproximadamente 80°C, y entonces se disuelve azúcar para formar un sirope de recubrimiento. Después de que se haya enfriado el sirope de recubrimiento, a la disolución de recubrimiento se le añaden aromas, colorantes y, opcionalmente, edulcorantes de alta intensidad. El sirope de recubrimiento se aplica a los centros usando un bombo 65 de recubrimiento como se muestra en la figura 2. Los centros con recubrimiento de cáscara dura se sacan de los bombos de recubrimiento, se extienden sobre bandejas y se dejan enfriar y secar durante toda la noche. Los productos preparados según el Ejemplo 1 se pueden entonces empaquetar en esa forma, siendo envueltos individualmente o incluidos como una pluralidad de piezas en un paquete. Opcionalmente, los productos se pueden recubrir con un recubrimiento de película después del recubrimiento de cáscara dura y antes de ser envueltos.

Ejemplo 1A Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:1:1 del centro de confitería masticable al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

45 Ejemplo 1B Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:1:0,5 del centro de confitería masticable al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

Ejemplo 1C Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:0,5:0,5 del centro de confitería masticable al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

50 Ejemplo 1D Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:0,5:1 del centro de confitería masticable al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

55 Más adelante y en la Tabla 2 se describen varios ejemplos no limitativos de un producto de confitería recubierto que tiene un centro de confitería gomoso del presente invento.

Ejemplo 2 – Producto de Confitería Recubierto Con Centro Gomoso

<b>TABLA 2</b>		
<b>CENTRO GOMOSO</b>		
<b>Ingredientes</b>	<b>g</b>	<b>%</b>
Sirope de Maíz (Alto Contenido en Maltosa) 42 DE	150	27,89%
Azúcar	100	18,59%
Agua	180	33,47%
Sorbitol	29,7	5,52%
Concentrado de Zumo de Frutas (65-70% de sólidos)	41	7,62%
Gelatina 200 bloom	27	5,02%
Pectina Extracto de Manzana	2,7	0,50%
Ácido Cítrico	6	1,12%
Aromatizantes	1,4	0,27%
<b>Total (todo)</b>	<b>537,8</b>	<b>100,0%</b>
<b>RECUBRIMIENTO COMPUESTO</b>		
<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>	
WHITE KREEMY COATING ®	98,36%	
Ácido Cítrico	0,78%	
Ácido Málico	0,49%	
Aromatizantes	0,27%	
Colorante	0,10%	
<b>Total (todo)</b>	<b>100,0%</b>	
<b>RECUBRIMIENTO DE CÁSCARA DURA</b>		
<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>	
Azúcar	68,07%	
Agua	27,23%	
Almidón Modificado	4,08%	
Aromatizantes	0,53%	
Colorante	0,09%	
<b>Total (todo)</b>	<b>100,0%</b>	

#### Instrucciones de Procesado del Centro Gomoso

5 El centro gomoso del Ejemplo 2 se prepara como se explica a continuación. Se prepara un sirope cocinando el sirope de maíz, el azúcar, 80 gramos de agua y 27 gramos del sorbitol hasta una temperatura de aproximadamente 115,5°C (240°F). Este sirope se enfría hasta una temperatura de aproximadamente 87,7°C (190°F). Mientras tanto, se usan 70 gramos de agua para disolver la gelatina y se mezclan 30 gramos de agua con la pectina y 2,7 gramos de sorbitol. Estas disoluciones se combinan y se añade el zumo de frutas para formar una segunda mezcla. Esta segunda mezcla se añade lentamente al sirope enfriado y se mezcla hasta que se obtiene una mezcla homogénea. Finalmente, se añaden el ácido cítrico y los aromatizantes y se remueve hasta que queda homogéneo. La masa gomosa resultante se vierte en el interior de moldes de almidón, se deja solidificar durante toda la noche (aproximadamente 24 horas) y posteriormente se desmoldea.

#### Instrucciones de Procesado del Recubrimiento Compuesto

15 El recubrimiento compuesto del Ejemplo 2 se prepara como se describe en el Ejemplo 1.

## ES 2 396 129 T3

Instrucciones de Procesado del Recubrimiento Exterior de Cáscara Dura

El recubrimiento exterior de cáscara dura del Ejemplo 2 se prepara como se describe en el Ejemplo 1.

5 Ejemplo 2A Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:1:1 del centro de confitería gomoso al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

Ejemplo 2B Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:1:0,5 del centro de confitería gomoso al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

10 Ejemplo 2C Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:0,5:0,5 del centro de confitería gomoso al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

15 Ejemplo 2D Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:0,5:1 del centro de confitería gomoso al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura. Más adelante y en la Tabla 3 se describen varios ejemplos no limitativos de un producto de confitería recubierto con un centro de confitería blando del presente invento.

Ejemplo 3 - Producto de Confitería Recubierto con Centro Gomoso Masticable Blando

<b>TABLA 3</b>	
<b><i>CENTRO BLANDO</i></b>	
<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>
Azúcar	30%
Concentrado de Zumo de Frutas (80% de sólidos)	15%
Agua	10%
Sirope de Maíz 43 DE	2%
Pectina	1%
Ácido Cítrico	0,5%
Citrato de Sodio	0,2%
Aroma	
<b>Total (todo)</b>	<b>100,0%</b>
<b><i>RECUBRIMIENTO COMPUESTO</i></b>	
<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>
WHITE KREEMY COATING ®	98,36%
Ácido Cítrico	0,79%
Ácido Málico	0,49%
Aromatizantes	0,26%
Colorante	0,10%
<b>Total (todo)</b>	<b>100,0%</b>
<b><i>RECUBRIMIENTO DE CÁSCARA DURA</i></b>	
<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>
Azúcar	68,07%
Agua	27,23%
Almidón Modificado	4,08%
Aromatizantes	0,53%
Colorante	0,09%

<b>Total (todo)</b>	100,0%
---------------------	--------

Instrucciones de Procesado del Centro Blando

5 Los centros gomosos masticables blandos del Ejemplo 3 se preparan como se explica a continuación. Se prepara un sirope cocinando el sirope de maíz, el azúcar y el agua hasta una temperatura de aproximadamente 115,5°C (240°F). Este sirope se enfría hasta una temperatura de aproximadamente 87,7°C (190°F). Mientras tanto, se mezclan agua y pectina. Estas disoluciones se combinan y se añade el zumo de frutas para formar una segunda mezcla. Esta segunda mezcla se añade lentamente al sirope enfriado y se mezcla hasta que se obtiene una mezcla homogénea. Finalmente, se añaden el ácido cítrico, el citrato de sodio y aromatizantes y se remueve hasta que queda homogéneo.

10 Los centros gomosos masticables blandos se conforman usando moldes de almidón. Los centros gomosos se dejan solidificar y posteriormente se desmoldean.

Instrucciones de Procesado del Recubrimiento Compuesto

15 El recubrimiento compuesto del Ejemplo 3 se prepara como se describe en el Ejemplo 1.

Instrucciones de Procesado del Recubrimiento Exterior de Cáscara Dura

El recubrimiento exterior de cáscara dura del Ejemplo 3 se prepara como se describe en el Ejemplo 1.

20 Ejemplo 3A Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 0,5:0,5:0,5 del centro de confitería blando al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

25 Ejemplo 3B Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 0,5:1:1 del centro de confitería blando al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

Ejemplo 3C Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 0,5:0,5:1 del centro de confitería blando al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

30 Ejemplo 3D Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 0,5:1:0,5 del centro de confitería blando al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

Más adelante y en la Tabla 4 se describen varios ejemplos no limitativos de un producto de confitería recubierto que tiene un centro masticable prensado del presente invento.

35 Ejemplo 4 – Producto de Confitería con Triple Recubrimiento con Centro Masticable Prensado

<b>TABLA 4</b>	
<b>CENTRO MASTICABLE PRENSADO</b>	
<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>
Mezcla de Polvo (con grumos) que comprende:	84,70%
Azúcar (55,13%)	
Sirope de Maíz 39 DE a 45 Be' (41,35%)	
Aceite de Semilla de Algodón Totalmente Hidrogenado (1,76%)	
Aceite Vegetal Parcialmente Hidrogenado (1,76%)	
Dextrosa Aglomerada	10,16%
Estearato de Magnesio	0,93%
Dióxido de Silicio	0,25%
Aromatizantes	0,22%
Gotas de Aroma	3,73%
<b>Total (todo)</b>	<b>100,0%</b>
<b>RECUBRIMIENTO COMPUESTO</b>	
<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>

## ES 2 396 129 T3

WHITE KREEMY COATING ®	98,36%
Ácido Cítrico	0,79%
Ácido Málico	0,49%
Aromatizantes	0,26%
Colorante	0,10%
<b>Total (todo)</b>	100,0%
<b>RECUBRIMIENTO DE CÁSCARA DURA</b>	
<b>Ingredientes</b>	<b>%</b>
Azúcar	68,07%
Agua	27,23%
Almidón Modificado	4,08%
Aromatizantes	0,53%
Colorante	0,09%
<b>Total (todo)</b>	100,0%

### Instrucciones de Procesado del Centro Masticable Prensado

5 El centro masticable prensado del Ejemplo 4 se prepara como se explica a continuación. Se prepara una mezcla de polvos añadiendo 55,13% de azúcar, 41,35% de sirope de maíz, 1,76% de aceite de semilla de algodón totalmente hidrogenado y 1,76% de aceite vegetal parcialmente hidrogenado en un mezclador de cizalla de tipo giratorio y calentando el mezclador hasta aproximadamente 132,2°C (270°F). Cuando la temperatura del producto final en el mezclador es de aproximadamente 87,7°C (190°F), se saca la mezcla, se enfría y se muele. Después del molido, la mezcla de polvos se añade a una mezcladora de polvos secos y se añade el resto de ingredientes. Los centros masticables prensados se conforman prensando la mezcla batida de polvos hasta formar grageas.

### Instrucciones de Procesado del Recubrimiento compuesto

El recubrimiento compuesto del Ejemplo 4 se prepara como se describe en el Ejemplo 1.

### 15 Instrucciones de Procesado de Recubrimiento Exterior de Cáscara Dura

El recubrimiento exterior de cáscara dura del Ejemplo 4 se prepara como se describe en el Ejemplo 1.

20 Ejemplo 4A Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:1:1 del centro de confitería masticable prensado al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

Ejemplo 4B Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:1:0,5 del centro de confitería masticable prensado al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

25 Ejemplo 4C Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:0,5:0,5 del centro de confitería masticable prensado al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

Ejemplo 4D Se puede conformar un producto de confitería recubierto que tenga un ratio de 1:0,5:1 del centro de confitería masticable prensado al recubrimiento compuesto al recubrimiento de cáscara dura.

### 30 Ejemplos adicionales no de acuerdo con el invento – centros no masticables:

#### Grageas de Menta

35 Se pueden preparar las siguientes composiciones del centro de la gragea en porcentajes:

	<u>Ejemplo 5</u>	<u>Ejemplo 6</u>	<u>Ejemplo 7</u>	<u>Ejemplo 8</u>	<u>Ejemplo 9</u>	<u>Ejemplo 10</u>
Sorbitol	97,08	48,99	48,75	48,95	48,70	48,86
Azúcar	-	48,99	48,75	48,95	48,70	48,86
Estearato de Magnesio	1,01	0,75	0,50	0,50	0,50	0,50

## ES 2 396 129 T3

Dióxido de Silicio	-	-	0,25	0,18	0,25	0,24
Acesulfamo K	0,39	-	-	-	-	-
Aspartamo	0,19	-	-	-	-	-
Aroma SD*	-	-	-	-	0,27	-
Aroma**	0,76	0,72	0,90	0,55	0,63	1,25
Mentol	0,26	0,25	0,15	0,15	0,20	-
Refrescante	0,31	0,30	0,70	0,72	0,75	0,29
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Peso de la Gragea	0,35 gramos	0,35 gramos	0,25 gramos	0,25 gramos	0,25 gramos	0,25 gramos

\*En el Ejemplo 9 se usa aroma de canela secado con spray

\*\*En los Ejemplos 5-8 y 10 se usa aroma de menta, y en el Ejemplo 9 se usa aroma de canela.

Se pueden preparar centros de gragea sin azúcar de tipo similar de acuerdo con las siguientes fórmulas:

5

	<u>Ejemplo 11</u>	<u>Ejemplo 12</u>	<u>Ejemplo 13</u>
Sorbitol	97,08	-	96,89
Xilitol		97,78	-
Estearato de Magnesio	1,01	0,50	1,01
Dióxido de Silicio	-	-	0,19
Acesulfamo K	0,39	0,39	0,39
Aspartamo	0,19	-	0,19
Aroma de Menta	0,76	0,76	0,76
Mentol	0,26	0,26	0,26
Refrescante	0,31	0,31	0,31
Total	100,0	100,0	100,0
Peso de la Gragea	0,25 gramos	0,25 gramos	0,25 gramos

### Recubrimiento Blando:

10

Para los Ejemplos 5-10, las grageas se recubren con una disolución de azúcar/goma arábiga en un ratio de 80/20 y con una proporción de sólidos del 60%. El azúcar/goma arábiga en polvo 80/20 se usa a continuación para cargar en seco las grageas húmedas y secar el recubrimiento de azúcar/goma arábiga. Esto se usa como una mano impermeabilizante entre la capa de la gragea y la capa de recubrimiento compuesto, y para actuar como adhesivo para el recubrimiento compuesto.

15

Las grageas anteriores para los Ejemplos 5 y 6 se recubren a continuación con un recubrimiento compuesto que comprende azúcar, aceite vegetal, sólidos lácteos no grasos, lecitina, dióxido de titanio y vainilla. Este material se puede obtener de la Bloomer Chocolate Co. como "Kreemy White Coating". Para recubrir las grageas de los Ejemplos 7-10 se usa un recubrimiento compuesto diferente, que usa polvo de suero de leche en lugar de sólidos lácteos no grasos. En cada caso, se funde el recubrimiento compuesto y se añaden a la mezcla de recubrimiento los aromas, refrescantes, y edulcorantes de alta intensidad de acuerdo con las siguientes composiciones:

20

	<u>Ejemplo 5</u>	<u>Ejemplo 6</u>	<u>Ejemplo 7</u>	<u>Ejemplo 8</u>	<u>Ejemplo 9</u>	<u>Ejemplo 10</u>
Recubrimiento compuesto*	96,09	98,00	98,03	96,60	98,23	98,62
Aroma**	2,39	1,20	1,18	2,60	1,18	1,00
Mentol	0,16	0,20	0,10	0,15	-	-
Refrescante	0,86	0,60	0,69	0,65	0,59	0,38

## ES 2 396 129 T3

Acesulfamo K	0,25	-	-	-	-	-
Aspartamo	0,25	-	-	-	-	-
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Peso de la Pieza	0,70 gramos	0,70 gramos	0,40 gramos	0,40 gramos	0,40 gramos	0,45 gramos

\*En los Ejemplos 5 y 6 se usa leche en polvo desnatada; en los Ejemplos 7-10 se usa polvo de suero de leche.

\*\*En los Ejemplos 5-8 y 10 se usa aroma de menta; en el Ejemplo 9 se usa aroma de canela.

5  
10  
15  
Para los Ejemplos 10-13, las grageas se pueden recubrir con la disolución sorbitol/goma arábica en un ratio de 80/20 con una proporción de sólidos de 60%. El sorbitol/goma arábica en polvo 80/20 se usaría a continuación para cargar en seco las grageas húmedas y secar el recubrimiento para proporcionar una mano impermeabilizante entre la capa de gragea y la siguiente capa de recubrimiento. Estas grageas se pueden recubrir a continuación con una grasa sólida que tenga un punto de fusión de 110°F (Ejemplo 11) o con un recubrimiento compuesto preparado con xilitol (Ejemplo 12) o sorbitol (Ejemplo 13) en lugar del azúcar usado para preparar los recubrimientos de compuesto típicos. Se pueden añadir edulcorantes y aromas, produciendo como resultado las siguientes fórmulas para la primera capa de recubrimiento en un producto sin azúcar:

	<u>Ejemplo 11</u>	<u>Ejemplo 12</u>	<u>Ejemplo 13</u>
Recubrimiento compuesto	-	96,09	96,09
Grasa	96,09	-	-
Aroma de Menta	2,39	2,39	2,39
Mentol	0,16	0,16	0,16
Refrescante	0,86	0,86	0,86
Acesulfamo K	0,25	0,25	0,25
Aspartamo	0,25	0,25	0,25
Total	100,0	100,0	100,0
Peso de la Pieza	0,40 gramos	0,40 gramos	0,40 gramos

20  
25  
Esto proporciona una gragea con un recubrimiento blando que contiene aromas de menta y refrescantes. De nuevo, las grageas con recubrimiento blando se recubren a continuación con la disolución azúcar/goma arábica en un ratio de 80/20 con una proporción de sólidos de 60%. El azúcar/goma arábica en polvo 80/20 se usa de nuevo para cargar en seco las grageas húmedas y secar el recubrimiento de azúcar/goma arábica. Esto se usa como una mano impermeabilizante entre la capa de recubrimiento compuesto y la siguiente capa de recubrimiento de azúcar. Para los ejemplos 11-13, se usa una mezcla de sorbitol/goma arábica entre el recubrimiento blando y el recubrimiento de cáscara dura. De nuevo esto se usa para impermeabilizar el recubrimiento blando del recubrimiento duro y actuar como adhesivo para las siguientes manos.

Recubrimiento de Cáscara Dura:

30  
35  
Para los Ejemplos 5-10, las grageas con recubrimiento blando se recubren entonces con un recubrimiento de azúcar de cáscara dura que comprende azúcar, almidón, aromas, refrescantes, y opcionalmente edulcorantes de alta intensidad. Se forma una disolución de almidón modificado a 80°C, entonces se disuelve azúcar para formar el sirope de recubrimiento, y se añade sirope de azúcar que contenga color. En el Ejemplo 11, se puede usar una disolución de sorbitol con goma arábica para proporcionar un recubrimiento de cáscara dura, mientras que en el Ejemplo 12 se puede usar xilitol con goma arábica para proporcionar el recubrimiento de cáscara dura. En el Ejemplo 13 se puede usar maltitol para proporcionar un recubrimiento de cáscara dura. La disolución de recubrimiento se enfría y se añaden edulcorantes de alta intensidad. Después de que se haya aplicado el sirope de recubrimiento y antes de que se seque se añaden aromas mezclados con refrescantes en varias aplicaciones. En las siguientes tablas se muestran composiciones de las mezclas de recubrimiento usadas para formar el segundo recubrimiento (de cáscara dura):

	<u>Ejemplo 5</u>	<u>Ejemplo 6</u>	<u>Ejemplo 7</u>	<u>Ejemplo 8</u>	<u>Ejemplo 9</u>	<u>Ejemplo 10</u>
Azúcar	91,70	92,34	91,24	90,40	92,92	92,58
Almidón	5,50	5,54	5,47	5,43	5,58	5,55

## ES 2 396 129 T3

Aroma*	1,35	1,29	1,37	1,80	1,39	1,48
Refrescante	0,85	0,83	0,11	0,11	0,11	0,39
Edulcorantes	0,60	-	-	-	-	-
Sirope de color	-	-	1,81	2,26	-	-
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Peso de la Pieza	0,95 gramos	0,95 gramos	0,60 gramos	0,60 gramos	0,60 gramos	0,65 gramos
*En los Ejemplos 5-8 y 10 se usa aroma de menta; En el Ejemplo 9 se usa aroma de canela.						

	<u>Ejemplo 11</u>	<u>Ejemplo 12</u>	<u>Ejemplo 13</u>
Sorbitol	95,70	-	-
Xilitol	-	91,70	-
Maltitol	-	-	93,70
Goma Arábica	1,50	5,80	3,50
Aroma de Menta	1,35	1,35	1,35
Refrescante	0,85	0,85	0,85
Edulcorantes Intensos	0,60	0,30	0,60
Total	100,0	100,0	100,0
Peso de la Pieza	0,60 gramos	0,60 gramos	0,60 gramos

5 Las grageas recubiertas de cáscara dura se sacan de los bombos de recubrimiento, se extienden sobre bandejas y se dejan enfriar y secar durante toda la noche. Entonces se envasan los ejemplos, ya sea envolviéndolos individualmente, o incluidos en un paquete como un grupo de productos.

Si se desea un recubrimiento de película sobre estos productos, se puede usar lo siguiente.

### Recubrimiento de Película:

10 Los recubrimientos de película se preparan mezclando en seco los agentes formadores de película de almidón de hidroxipropilo (HP), alginato de sodio, y celulosa microcristalina y mezclando la mezcla en agua en un ratio de aproximadamente 7:1 agua: formadores de película. La mezcla resultante se calienta hasta aproximadamente 80°C para disolver y dispersar los formadores de película. A continuación se enfría la disolución, y se pueden añadir glicerina, aroma y opcionalmente edulcorantes de alta intensidad o algún azúcar para formar una suspensión espesa. Los materiales se pueden mezclar entre sí y conformar una suspensión viscosa mediante mezclado de alta velocidad. Al producto recubierto de cáscara dura se le aplican dos aplicaciones de la suspensión, y se secan hasta aproximadamente 10% de humedad después de cada aplicación. Las aplicaciones de recubrimiento de película añaden aproximadamente 0,1% hasta aproximadamente 1% al peso del producto, pero le proporcionan una superficie lisa y brillo. Las siguientes composiciones se usan para el recubrimiento de película de los ejemplos:

	<u>Ejemplo 5</u>	<u>Ejemplo 6</u>	<u>Ejemplo 7</u>	<u>Ejemplo 8</u>	<u>Ejemplo 9</u>	<u>Ejemplo 10</u>
Aroma*	37,80	37,80	38,79	39,90	43,11	53,12
Mentol	4,20	4,20	4,31	4,43	-	-
Almidón HP	34,23	34,23	34,97	34,23	34,97	21,55
Alginato	15,00	15,00	20,59	15,00	15,32	9,44
Glicerina	5,11	5,11	-	5,11	5,27	3,25
Acesulfamo K	1,55	1,55	-	-	-	11,81**
Aspartamo	0,78	0,78	-	-	-	
Celulosa	1,33	1,33	1,34	1,33	1,33	0,83
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

## ES 2 396 129 T3

\*En los Ejemplos 5-8 y 10 se usa aroma de menta, en el Ejemplo 9 se usa aroma de canela.

\*\*En el Ejemplo 10 se usa azúcar como edulcorante en lugar de edulcorantes de alta intensidad.

5 Para los Ejemplos 11-13, se puede usar cualquier de las composiciones de película mostradas anteriormente para proporcionar un recubrimiento de película sobre estos ejemplos.

10 Se debería apreciar que el método y los productos del presente invento se pueden incorporar en la forma de una variedad de realizaciones, de las cuales sólo unas pocas han sido ilustradas y descritas anteriormente. Por ejemplo, en los ejemplos se pueden usar aromas de fruta en lugar de los aromas de menta y canela. El invento se puede implementar de otras formas. A todos los respectos las realizaciones descritas se deben considerar sólo como ilustrativas y no restrictivas, y el alcance del invento es, por lo tanto, indicado por las reivindicaciones adjuntas más que por la descripción anterior.

**REIVINDICACIONES**

1. Un producto de confitería recubierto que comprende:
  - 5 un centro de confitería masticable que es un centro o composición dulce, no de chocolate, artificial, con la condición de que en el término centro de confitería no están incluidas frutas secas, frutos secos, granos de café, productos basados en almidón, a saber, cereales inflados o en copos, pepitas o galletas; un primer recubrimiento compuesto que contiene grasa, no de chocolate, que rodea al centro de confitería; y
  - 10 un segundo recubrimiento que rodea al primer recubrimiento y que comprende una cáscara dura preparada a partir de uno o más azúcares, polioles, edulcorantes de alta intensidad y mezclas de los mismos;
  - 15 un primer recubrimiento de aglutinante entre el centro de confitería y el primer recubrimiento; y un segundo recubrimiento de aglutinante entre el primer y el segundo recubrimiento: comprendiendo los recubrimientos de aglutinante un aglutinante.
2. El producto de confitería de la reivindicación 1, en el cual dicho centro de confitería y/o dicho primer recubrimiento y/o dicho segundo recubrimiento constituye desde 20% hasta 50% en peso del producto de confitería.
- 20 3. El producto de confitería de la reivindicación 1 o de la reivindicación 2, en el cual dicho centro de confitería comprende un concentrado de zumo de frutas que tiene una concentración de sólidos de desde 65% hasta 70% u 80%.
- 25 4. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual dicho centro de confitería comprende gelatina.
5. El producto de confitería de la reivindicación 4, en el cual dicha gelatina constituye desde 1% hasta 2% del centro de confitería.
- 30 6. El producto de confitería de la reivindicación 1 ó 5, en el cual dicho centro de confitería es un centro de confitería gomoso.
- 35 7. El producto de confitería de la reivindicación 6, en el cual dicho centro de confitería comprende además pectina.
8. El producto de confitería de la reivindicación 7, en el cual dicha pectina constituye aproximadamente 2% en peso del centro de confitería.
- 40 9. El producto de confitería de la reivindicación 1 a 8, en el cual dicho centro de confitería es un centro de confitería masticable prensado.
- 45 10. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el cual dicho centro de confitería comprende azúcar, sirope de maíz y grasa.
- 50 11. El producto de confitería de la reivindicación 10, en el cual dicho azúcar constituye desde 50% hasta 60%, dicho sirope de maíz constituye desde 30% hasta 40% y dicha grasa constituye desde 1% hasta 5% en peso del centro de confitería.
- 55 12. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el cual dicho centro de confitería es un centro de confitería masticable gomoso blando.
13. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el cual dicho centro de confitería constituye desde 33% hasta 50% en peso del producto de confitería.
- 60 14. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el cual dicho centro de confitería constituye desde 20% hasta 33% en peso del producto de confitería.
15. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en el cual dicho primer recubrimiento constituye desde 20% hasta 40% en peso del producto de confitería.
- 65 16. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en el cual dicho primer recubrimiento constituye desde 25% hasta 50% en peso del producto de confitería.
17. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, en el cual dicho segundo recubrimiento constituye desde 20% hasta 40% en peso del producto de confitería.

18. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, en el cual dicho segundo recubrimiento constituye desde 25% hasta 50% en peso del producto de confitería.
- 5 19. El producto de confitería de la reivindicación 1, en el cual dicho aglutinante comprende además un edulcorante y dicho aglutinante se selecciona del grupo que consiste en gomas naturales, hidrocoloides y mezclas de los mismos.
- 10 20. El producto de confitería de la reivindicación 1, en el cual dicho edulcorante se selecciona del grupo que consiste en azúcares, polioles, edulcorantes de alta intensidad y mezclas de los mismos.
21. El producto de confitería de la reivindicación 1, en el cual dicho compuesto comprende un edulcorante, la citada grasa, una leche en polvo y un emulsionante.
- 15 22. El producto de confitería de la reivindicación 21, en el cual dicha leche en polvo se selecciona del grupo que consiste en leche entero en polvo, leche desnatada en polvo, polvo de suero de leche y mezclas de los mismos.
23. El producto de confitería de la reivindicación 21 ó 22, en el cual dicho edulcorante se selecciona del grupo que consiste en sacarosa, sorbitol y mezclas de los mismos.
- 20 24. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual dicho recubrimiento de cáscara dura se prepara a partir de un azúcar seleccionado del grupo que consiste en sacarosa, dextrosa, maltosa y mezclas de los mismos.
- 25 25. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 23, en el cual dicho recubrimiento de cáscara dura se prepara a partir de un poliol seleccionado del grupo que consiste en sorbitol, maltitol, xilitol, isomaltulosa hidrogenada, lactitol, eritritol y mezclas del mismo.
26. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 25, que comprende:
- 30 un primer recubrimiento de aglutinante que cubre a dicho centro de confitería;  
dicho primer recubrimiento que rodea al primer recubrimiento de aglutinante en el cual dicho primer recubrimiento comprende un recubrimiento compuesto, comprendiendo el recubrimiento compuesto:
- 35 i) una grasa;  
ii) una leche en polvo;  
iii) un edulcorante seleccionado del grupo consistente en sacarosa, sorbitol y mezclas de los mismos;  
y  
iv) un emulsionante;
- 40 cubriendo un segundo recubrimiento de aglutinante al primer recubrimiento; y  
rodeando dicho recubrimiento de cáscara dura al segundo recubrimiento de aglutinante.
27. El producto de confitería de la reivindicación 26, en el cual el centro de confitería es un centro de confitería masticable que comprende grasa en una cantidad de aproximadamente 4% a 10% en peso del centro de confitería masticable y gelatina en una cantidad de desde 1% hasta 2% en peso del centro de confitería masticable.
- 45 28. El producto de confitería de la reivindicación 26, en el cual el centro de confitería es un centro de confitería gomoso que comprende pectina en una cantidad de aproximadamente 0,5% hasta aproximadamente 1% y gelatina en una cantidad de desde 4% hasta 8% en peso del centro de confitería gomoso.
- 50 29. El producto de confitería de la reivindicación 26, en el cual el centro de confitería es un centro de confitería masticable gomoso blando que comprende pectina en una cantidad de aproximadamente 2% en peso del centro de confitería blando.
- 55 30. El producto de confitería de la reivindicación 26, en el cual el centro de confitería es un centro de confitería masticable prensado que comprende azúcar en una cantidad de desde 50% hasta 60%, dicho sirope de maíz en la cantidad de desde 30% hasta 40% y dicha grasa en una cantidad de desde 1% a 5% en peso del centro de confitería masticable prensado.
- 60 31. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones 26 a 30, en el cual los citados primer y segundo recubrimientos de aglutinante comprenden:
- 65 un edulcorante seleccionado del grupo que consiste en azúcar, sorbitol y mezclas de los mismos; y  
un aglutinante seleccionado del grupo que consiste en goma arábica, almidón modificado y mezclas de los mismos.

32. El producto de confitería de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 31, en el cual el citado centro de confitería es masticable y tiene un contenido de agua mayor del 3%.
- 5 33. El producto de confitería de la reivindicación 26, en el cual el contenido de agua del centro masticable es desde 5% y 14%.
34. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el citado segundo recubrimiento es el recubrimiento más exterior del producto.
- 10 35. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 33 que comprende además un tercer recubrimiento que cubre el segundo recubrimiento, comprendiendo el tercer recubrimiento una película que comprende agentes de formación de película.
- 15 36. El producto de confitería de la reivindicación 35, en el cual los agentes formadores de película se seleccionan del grupo que consiste en celulosas, almidones, maltodextrinas, gomas y mezclas de los mismos.
- 20 37. El producto de confitería de cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 36, en el cual una pluralidad de productos recubiertos son envueltos por una envuelta o en el cual una pluralidad de productos recubiertos son envueltos de manera individual.
- 25 38. Un método de producir un producto de confitería recubierto como se define en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende los pasos de:  
proporcionar un centro de confitería masticable;  
conformar un primer recubrimiento de aglutinante por encima del centro de confitería;  
conformar el primer recubrimiento por encima del primer aglutinante;  
conformar un segundo recubrimiento de aglutinante por encima del primer recubrimiento;  
conformar el segundo recubrimiento por encima del segundo aglutinante.
- 30 39. Un método como se define en la reivindicación 38 de producir el producto de confitería recubierto que comprende los pasos de:  
proporcionar un centro de confitería;  
35 conformar un primer recubrimiento de aglutinante por encima del centro de confitería aplicando una disolución aglutinante que tenga una proporción de sólidos de desde 50% hasta 70% por encima del centro de confitería y aplicar a continuación una mezcla aglutinante en polvo para cargar en seco el centro de confitería;  
40 conformar un recubrimiento compuesto por encima del primer recubrimiento de aglutinante aplicando múltiples manos de un recubrimiento compuesto fundido por encima del centro de confitería, mientras se enfría entre manos para solidificar el recubrimiento compuesto;  
45 conformar un segundo recubrimiento compuesto por encima del centro de confitería con un recubrimiento compuesto aplicando al menos una capa de una disolución aglutinante que tenga una proporción de sólidos de desde 50% hasta 70% por encima del centro de confitería con recubrimiento compuesto y aplicando a continuación una mezcla aglutinante en polvo para cargar en seco el centro de confitería recubierto compuesto;  
50 aplicar un recubrimiento de cáscara dura por encima del segundo recubrimiento de aglutinante recubriendo por recubrimiento en bombo el centro de confitería recubierto mediante la aplicación de múltiples manos de un sirope para recubrimiento en bombo que comprenda un azúcar, un poliol o mezclas de los mismos; y  
aplicar opcionalmente un recubrimiento de película por encima del recubrimiento de cáscara dura aplicando múltiples manos de un sirope que contenga uno o más agentes formadores de película.

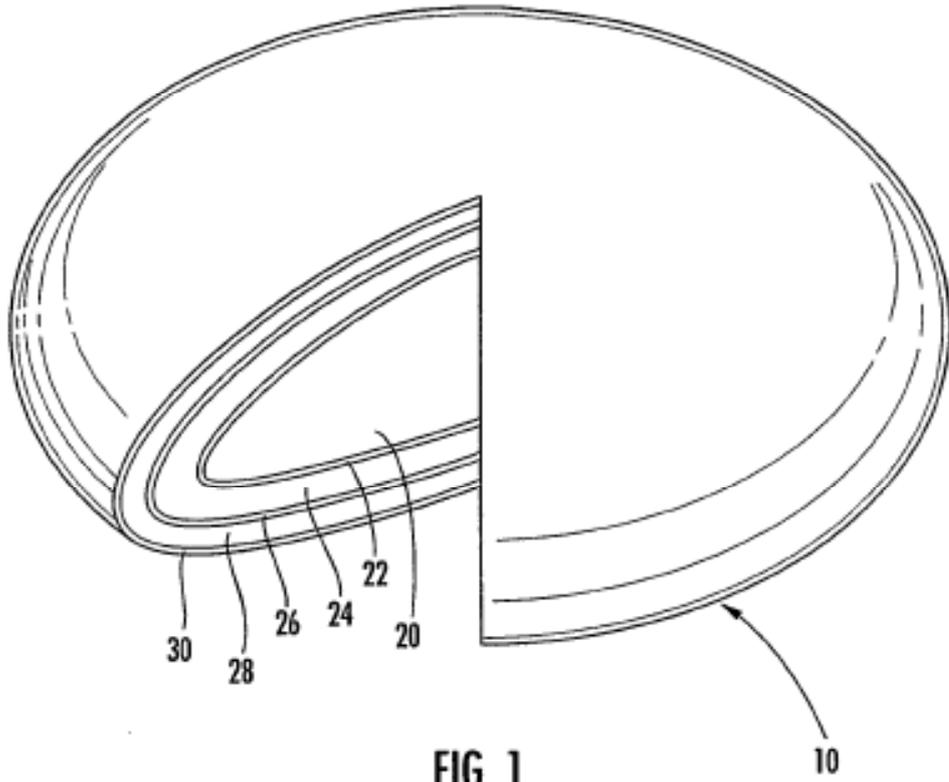


FIG. 1

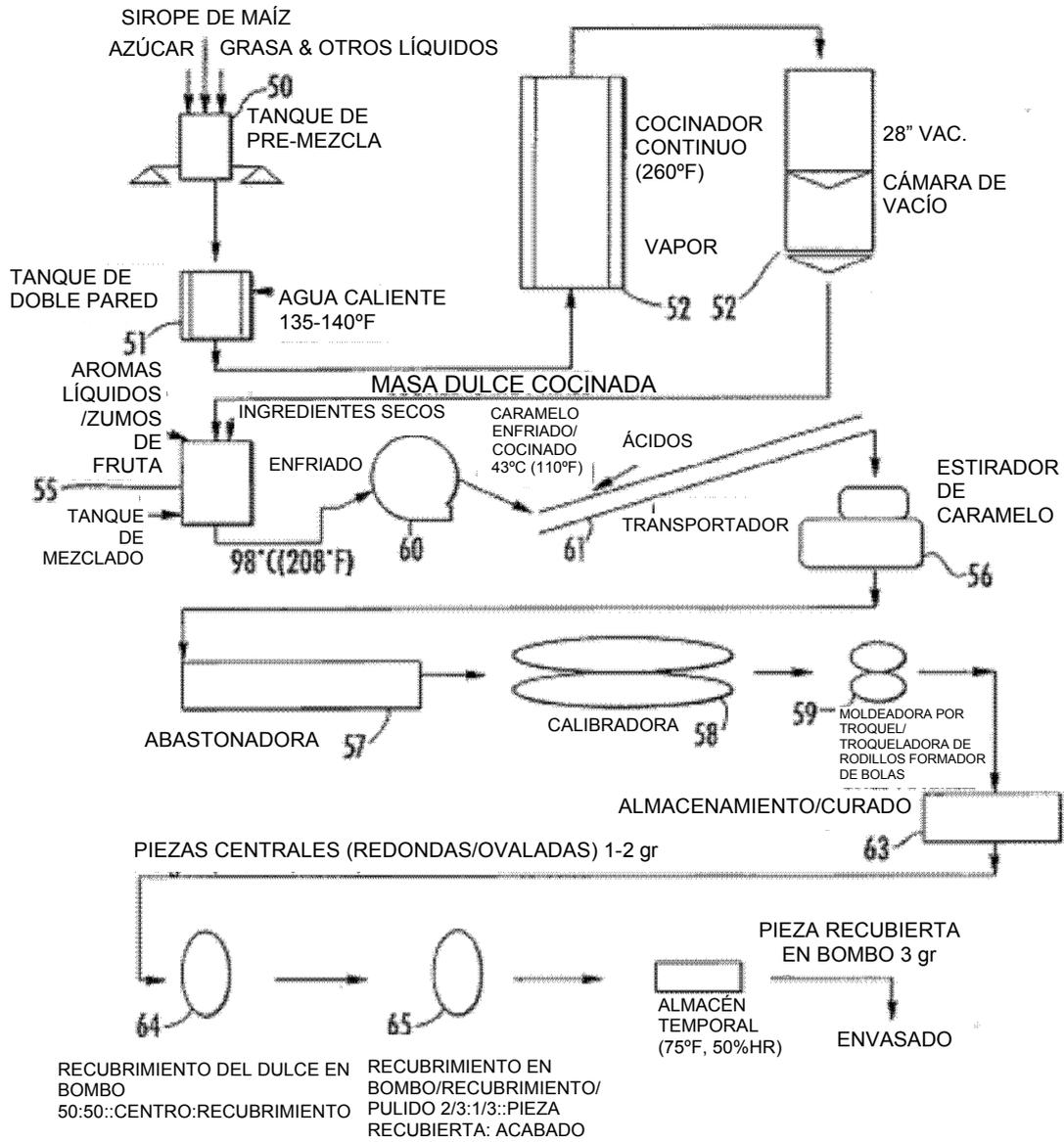


FIG. 2