

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-035423- -00008-0000

Fecha: 2013-01-15 16:01:45
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 523 RESPUESTA

Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Eve: 379 FASENACIONALII
Folios: 18

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMI
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Re: PI.-NESTEC S.A.-Solicitud de Patente de Invención en Fase Nacional PCT para "PRODUCTO CO-EXTRUIDO QUE COMPRENDE UN RELLENO Y UNA ENVOLTURA A BASE DE CEREAL Y/O ALMIDÓN ABIERTA O CERRADA EXTERIOR".-Clase A23P 1/12.-Expediente número 09-035.423-

1. Me refiero al auto dictado por ese Despacho y notificado por fijación en lista el 4 de Septiembre de 2012, así como a mi solicitud de plazo de 27 de Noviembre de 2012.
2. Con el fin de responder las objeciones expuestas por el señor Examinador en su Concepto Técnico correspondiente al Oficio No. **15421**, con respecto a la Claridad del capítulo descriptivo y la Claridad y Concisión del capítulo reivindicatorio actualmente presentados para la solicitud, así como también con la Novedad y el Nivel Inventivo de la presente solicitud, me permito dirigir su atención a las siguientes modificaciones y argumentos técnicos por medio de los cuales se superan completamente dichas objeciones.

3. CLARIDAD DE LA DESCRIPCIÓN DE LA SOLICITUD

El señor Examinador señala que a fin de dar mayor claridad a la memoria descriptiva de la solicitud debe corregirse la frase "es más una" que se encuentra en las líneas 6 y 7 de la página 17 de la descripción en cuestión.

Acatando este señalamiento me permito manifestar que la expresión señalada por ese Despacho ha sido cambiada dentro de las líneas 6 y 7 de la página 17 de la descripción por "es más a" con lo cual de manera totalmente clara y concisa se señala que si el producto es un cereal para el desayuno la velocidad de la cinta se elige de las velocidades bajas comprendidas en el rango de 10 a 100 m/minuto que se muestra en el mismo párrafo de dicha página del texto de la descripción.

Así las cosas, en vista de las modificaciones anteriores quedan completamente superada la objeción expuesta por el señor Examinador frente a la claridad de la memoria descriptiva presentada para la solicitud en cuestión.

Consecuentemente, la descripción ahora modificada de la presente solicitud divulga la invención reclamada de manera suficientemente clara y suficiente cumpliendo así a cabalidad las disposiciones legales del Artículo 28 de la Decisión Andina 486 de 2000.

4. MODIFICACIONES EN EL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Tomando en consideración los diferentes señalamientos realizados por el señor Examinador, en su oficio antes referenciado, frente al capítulo reivindicatorio presentado para la solicitud, me permito manifestar que es deseo del solicitante modificar el capítulo reivindicatorio actualmente en estudio con el propósito de definir de manera más adecuada el objeto de la presente invención e identificar con mayor claridad y concisión sus características técnicas novedosas e inventivas.

Respecto a estas modificaciones, me permito resaltar que no implican de ninguna manera una ampliación al alcance de la solicitud, tal como fue originalmente presentada, toda vez que se está limitando el alcance de la solicitud de conformidad con las realizaciones preferidas de la invención, como se presenta a continuación:

(i) **Reivindicación 1:** Corresponde a la reivindicación 1 actualmente presentada en la que se ha especificado que la sustancia que forma una envoltura a base de cereal y/o almidón abierta o cerrada, exterior corresponde a "una primera sustancia" y la sustancia que forma un relleno corresponde a "una segunda sustancia".

Sustento para esta modificación se puede encontrar dentro del texto de la descripción de la solicitud, por ejemplo, en las líneas 15 a 19 en donde se señala que:

*"La presente invención se refiere a un producto co-extruido comprendiendo un relleno (**segunda sustancia**) y una envoltura (**primer sustancia**) de material a base de cereal y/o almidón abierta o cerrada exterior,"* (Resaltado fuera de texto).

(ii) **Reivindicaciones 2 y 3:** Corresponden de manera respectiva a las reivindicaciones 2 y 4 actualmente presentadas.

(iii) **Reivindicación 4:** Corresponde a la reivindicación 5 actualmente presentada en donde se ha modificado la redacción a fin de eliminar la expresión "más alta" y señalar de manera concreta y clara que el revestimiento incrementa la densidad del producto entre 40 a 80 g/l.

(iv) **Reivindicación 5:** Corresponde a la reivindicación 6 actualmente presentada en donde únicamente se han ajustado sus dependencias de conformidad con la nueva numeración del capítulo reivindicatorio.

(v) **Reivindicación 6:** Corresponde a la reivindicación 7 actualmente presentada en donde a fin de dar mayor claridad a la materia reclamada el término "punto de rendimiento" ha sido sustituido por "límite elástico".

En conexión con lo anterior me permito señalar que el término "punto de rendimiento" corresponde a una traducción literal de la expresión en inglés "yield point" que se encuentra dentro de la reivindicación 7 de la correspondiente solicitud internacional WO 2008/040705.

Sin embargo, dentro del campo de los materiales el término "yield point" en realidad corresponde a la expresión "límite elástico" tal como se evidencia en el diccionario de Storch y García¹ para la traducción de la expresión "yield point".

(vi) **Reivindicación 7:** Corresponde a la reivindicación 8 actualmente presentada en donde se ha corregido un error tipográfico involuntario cometido al momento de la traducción al español del capítulo reivindicatorio, dicho error consiste en la mención de la expresión "punto de fundición" la cual se ha cambiado para hacer referencia a la expresión correcta "punto de fusión".

(vii) **Reivindicación 8:** Corresponde a la reivindicación 10 actualmente presentada.

(viii) **Reivindicación 9:** Corresponde a la reivindicación 11 actualmente presentada de donde se ha eliminado la expresión "aproximadamente".

(ix) **Reivindicación 10:** Corresponde a la reivindicación 14 actualmente presentada.

(x) **Reivindicación 11:** Corresponde a la reivindicación 15 actualmente presentada en donde se ha especificado que "la segunda sustancia es diferente de la primera sustancia" a fin de mantener la claridad y coherencia del capítulo reivindicatorio dada la modificación ahora realizada a la reivindicación 1.

(xi) **Reivindicación 12:** Corresponde a la reivindicación 16 actualmente presentada en donde se ha especificado que el dispositivo reclamado tiene un cuchillo para cortar la cinta (producto de la extrusión).

¹ Storch de Gracia J. M. y García T., "Diccionario Inglés.-Español/Español Inglés de Ingeniería Química, Química Industrial y Materias afines", Editorial Mc Graw Hill, 2002, pág 343

Sustento para esta modificación se encuentra dentro del texto de la descripción actualmente presentado para la solicitud, por ejemplo, en las líneas 1 a 5 de la página 16, en la página 20 y en la Figura 2.

(xii) Adicionalmente, en los casos necesarios se han ajustado las dependencias de las reivindicaciones de conformidad con la nueva numeración ahora dada.

(xiii) Por ultimo me permito señalar que las reivindicaciones 3, 9, 12 y 13 actualmente presentadas han sido **eliminadas** del capítulo reivindicatorio ahora modificado.

En vista de lo anterior, el capítulo reivindicatorio modificado que se adjunta a este memorial queda constituido por **12 reivindicaciones** que reclaman de manera clara y concisa a través de las características técnicas esenciales y estructurales específicas de las realizaciones preferidas del producto co-extruido, su proceso de preparación y el dispositivo para llevar a cabo dicho proceso, que son objeto de la presente solicitud.

5. CLARIDAD Y CONCISIÓN DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

Por otro lado, el señor Examinador objeta la claridad y la concisión del capítulo reivindicatorio con base en los siguientes argumentos:

- Con relación a la reivindicación 5 señala que el término "más alta" no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

Tomando en consideración lo anterior, la nueva reivindicación 4 (reivindicación 5 actualmente presentada) ha sido modificada tal como se expuso anteriormente para de manera concreta y clara señalar que el revestimiento incrementa la densidad del producto entre 40 a 80 g/l.

- El señor Examinador manifiesta que el término "aproximadamente" contenido en las reivindicaciones 11 y 12 es un término impreciso.

Acatando este señalamiento el término "aproximadamente" ha sido eliminado de la nueva reivindicación 9 (reivindicación 11 actualmente presentada).

Adicionalmente, la reivindicación 12 ha sido eliminada del capítulo reivindicatorio ahora modificado con lo cual se supera esta objeción para dicha reivindicación.

- Ese Despacho afirma que las reivindicaciones 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 8 están caracterizadas por resultados a obtener como "densidad", "punto de rendimiento" y "punto de fundición", lo cual no es permitido ya que estos resultados dependen de la composición del producto.

En respuesta a este señalamiento me permito manifestar que la "densidad", el "límite elástico" y el "punto de fusión" son **propiedades físicas** de un producto y por lo tanto de ninguna manera son "resultados a alcanzar", al contrario son características técnicas específicas bien definidas para un producto.

En conexión con lo anterior me permito manifestar que, por ejemplo, el punto de fusión es una propiedad física "caracterizante" de los materiales pues es intrínseca a los materiales. Además, dentro de diversos campos técnicos, incluido el de la presente solicitud, esta propiedad es utilizada de manera sistemática para la caracterización de compuestos, materiales, mezclas, etc., lo cual será reconocido por la persona versada en la materia.

De igual manera, la densidad es un parámetro físico muy bien conocido que se utiliza ampliamente para la caracterización de diversos materiales, compuestos y productos en general, y como será reconocido por la persona versada en la materia la densidad es un parámetro comúnmente usado para la caracterización de productos extruidos y de disco. Así las cosas es evidente que la densidad es una característica técnica de un producto y no "un resultado a alcanzar".

Del mismo modo, la persona versada en la materia reconocerá que el límite elástico es un parámetro físico que permite la caracterización de diversos materiales y que es comúnmente usado para la caracterización de productos en la industria de alimentos.

Así las cosas, los valores de densidad, límite elástico y punto de fusión que se presentan dentro del capítulo reivindicatorio son características técnicas esenciales del producto reclamado que limitan aún más la materia reclamada por la presente solicitud.

- Frente a las reivindicaciones 13 y 14 esa Oficina señala que hacen referencia a un producto pero lo caracterizan por el proceso llevado a cabo para su obtención lo cual no estaría permitido.

Acatando este señalamiento me permito manifestar que la reivindicación 13 ha sido eliminada del capítulo reivindicatorio ahora modificado, tal como se expuso antes; y la nueva reivindicación 10 (reivindicación 14 actualmente presentada) es una reivindicación de producto que se caracteriza por las características de las reivindicaciones de producto de las cuales depende de acuerdo con las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio.

- Con relación a la reivindicación 15 el señor Examinador sostiene que se refiere a un proceso pero se caracteriza por las sustancias necesarias para la obtención del producto lo cual no estaría permitido.

Adicionalmente, ese Despacho señala que la reivindicación 15 presenta una falsa dependencia ya que hace mención a otro objeto de protección "un proceso" pero depende de reivindicaciones de "producto"

A lo anterior el señor Examinador añade que la reivindicación 15 presenta términos de carácter general como "substancia" y "relleno" que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones

En respuesta a este señalamiento me permito manifestar que contrario a lo señalado por ese Despacho la nueva reivindicación 11 (reivindicación 15 actualmente presentada) claramente reclama un proceso caracterizado por una serie de etapas que conducen a un resultado y en donde adicionalmente a fin de restringir la materia reclamada a las realizaciones más preferidas de la invención, cada una dichas etapas a su vez se caracteriza por los materiales y/o dispositivos utilizados para llevarla a cabo.

Por otro lado, con relación a la posible falsa dependencia de la nueva reivindicación 11 me permito dirigir la atención de ese Despacho al hecho que la reivindicación 11 se refiere a un proceso para la preparación del producto que también es reivindicado por la solicitud. Así las cosas, para la persona versada en la materia será evidente que la referencia a las reivindicaciones de producto dentro del preámbulo de la reivindicación de proceso se hace estrictamente necesaria a fin de que el capítulo reivindicatorio de la solicitud tenga unidad de invención pues es claro que si dicha reivindicación de proceso no especificara que el proceso en cuestión permite obtener el producto también reclamado, entonces la solicitud reclamaría diversos grupos inventivos.

Sumando a lo anterior, me permito señalar que debido a las modificaciones realizadas a la reivindicación 1 y al hecho que la reivindicación 11 depende de las reivindicaciones 1 a 9, los términos "substancia" y "relleno" son totalmente claros y concisos toda vez que la "primera substancia" que se menciona en el proceso corresponde a la "primera substancia" mencionada en la reivindicación 1 la cual es "*a base de cereal y/o almidón*", de manera similar el "relleno" al cual hace referencia la nueva reivindicación 11 es aquel especificado en las nuevas reivindicaciones 5 a 7 el cual se toma del grupo consistiendo de relleno de grasa cremoso no ventilado, relleno de mermelada ventilado o no, relleno de grasa cremoso ventilado, y que tiene las propiedades física mencionadas en las reivindicaciones 6 y 7.

Esto último también hace saltar a la vista la necesidad de que la reivindicación 11 haga mención a las reivindicaciones 1 a 9, toda vez que tal referencia delimita de manera clara el alcance pretendido por la presente solicitud.

- Finalmente, el señor Examinador señala que la reivindicación 16 hace referencia a un producto y lo caracteriza por el proceso llevado a cabo para su obtención, lo cual no estaría permitido.

A este respecto me permito manifestar que la nueva reivindicación 12 (reivindicación 16 actualmente presentada) caracteriza el dispositivo reclamado por medio de los elementos que conforman dicho dispositivo.

Adicionalmente, para algunos de estos elementos se especifican sus características técnicas funcionales con el único fin de brindar una mayor claridad a la redacción de esta reivindicación, toda vez que como será bien sabido por la persona versada en la materia las características funcionales no definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales. Este hecho es expuesto dentro del "*Instructivo Examen De Solicitudes De Patentes de Invención y Modelo de Utilidad*"², documento recientemente preparado por la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia el cual pretende reunir los lineamientos básicos con los cuales se evalúan las solicitudes de patente en Colombia, en donde bajo su numeral 2.6.5.4 refiriéndose a las características esenciales de una reivindicación señala (página 40):

- Características técnicas funcionales:

Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales. Por ejemplo: aparato que tiene, además un "elemento para medir la presión".

Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos. Por ejemplo: (Lo subrayado son características funcionales):

Por otro lado, las reivindicaciones pueden incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos. Por ejemplo:

Casos en que las características funcionales:	
<u>Deben</u> incluirse	Cuando para el experto en la materia <u>no sea obvio</u> el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos
<u>Pueden</u> incluirse	para el experto en la materia <u>sea obvio</u> el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos

Así las cosas, será completamente evidente que la nueva reivindicación 12 caracteriza el dispositivo reclamado por medio de sus elementos estructurales y adicionalmente a fin de dar mayor claridad a la materia reclamada, menciona las

² http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/propiedad_industrial/Formatos/PI02-I06.pdf

características funciones de algunos de dichos elementos, sin embargo la mención de dichas características funcionales de ninguna manera caracteriza el dispositivo reclamado por un proceso de obtención de un producto, máxime cuando tales características funcionales no definen la invención.

6. NOVEDAD DE LA SOLICITUD

Por otra parte, el señor Examinador señala que la solicitud en estudio carece de novedad a la luz de las enseñanzas del documento **US 2002/0004086 (D1)**, asegurando con relación a la reivindicación 1 que *"las características **esenciales** del producto de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer un producto alimenticio y método para su preparación. Particularmente, el mejoramiento de productos de confitería de múltiples colores y el proceso para hacer productos ventilados. El ingrediente estructural es seleccionado de un grupo que consiste de pectina, gelatina, albúmina, proteína de leche, proteína de la soya, gomas, almidón modificado y mezclas de estos. La mezcla comprende adicionalmente entre (65 a 90%) de un cereal listo para comer (Pág. 8, reivindicación 40), (1-10%) de almidón de maíz, (1-4%) de agente gelificante, (4-30%) de jarabe de maíz y (2-4%) de humedad. La densidad de los confite está entre (0.10-0.4 g/cc) y de las corrientes aireadas que tienen una densidad entre (40-80 g/223 cc) (Pág. 1; Párr. 0001) (Pág. 7, reivindicación 2) (Pág. 8, reivindicación 45) (Pág. 2, Párr. 0017) (Pág. 8, reivindicación 19)." y que por lo tanto la reivindicación 1 no tiene novedad frente a las enseñanzas de D1.*

De manera similar el señor Examinador señala que las reivindicaciones 2 a 15 tampoco tienen novedad frente a las enseñanzas de D1.

Con relación a la reivindicación 15 el señor Examinador manifiesta que *"Las características esenciales del proceso de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual da a conocer un proceso para hacer un producto ventilado y con varios colores que comprende preparar una suspensión de un color, agregar un colorante al menos a una porción para generar pluralidad al menos a una de las dos porciones de suspensión, co-extruir la primera y segunda corriente aireadas para formar una cuerda, disponer la cuerda extruida sobre una faja para enfriar y endurecer la cuerda, cortar la cuerda y disponerla sobre una faja para enfriar y endurecer la cuerda. El producto terminado es empacado y distribuido para la venta (Pág. 6, reivindicación 1) (Pág. 7, reivindicación 1) (Pág. 7 reivindicación 13) individuales (Pág. 7, reivindicación 3) (Pág. 7, reivindicación 13) (Pág. 6, Párr. 0088)." y por lo tanto la reivindicación 15 carece de novedad según lo divulgado en el documento D1.*

Sobre este particular me permito señalar que existen diferencias significativas entre las enseñanzas del documento citado y el objeto de la presente invención que

hacen que dicho documento no anticipe la materia reclamada, tal como se discute a continuación:

En este sentido me permito señalar que en el documento D1 no existe ninguna revelación de "un producto co-extruido que comprende **una primera sustancia** que forma **una envoltura** a base de cereal y/o almidón abierta o cerrada, exterior, y **una segunda sustancia** que forma un **relleno**,..." como el que se reclama en la reivindicación 1 ahora modificada de la solicitud en cuestión.

Lo anterior salta a la vista de la lectura atenta de D1 en donde se aprecia que las porciones externa/primaria (véase 132 en la Figura 2 de D1) y las porciones interior/secundaria (véase 112, 114, 116, 130 en la Figura 2) del producto extruido allí revelado **están hechas del mismo material**, lo cual se explica claramente en los párrafos [0054] a [0058] que describen la figura 2 del documento D1. En otras palabras, en el producto extruido de D1 las porciones externa/primaria e interna/secundaria están hechas de una sustancia y la única diferencia entre ellas está en su color.

A este respecto me permito dirigir la atención de esa Oficina al hecho que el párrafo [0001] de D1 afirma que la invención está dirigida a proporcionar productos de confitería aireados **de múltiples colores tales como masmelos** (malvaviscos).

En conexión con lo anterior, los párrafos [0007] a [0011] de D1 que se leen a continuación enseñan:

"[0007] Dado el estado del arte, existe una continua de procesos nuevos y útiles para la producción de productos de marmelo multicolor en donde las fases coloreadas sean de proporciones desiguales. Consecuentemente, es un objeto de la presente solicitud proporcionar métodos para la producción de masmelos multicolor de fases coloreadas de proporciones desiguales.

[0008] Todavía otro objeto de la presente invención es proporcionar masmelos multicolor caracterizados por fases de colores de distribución desigual.

*[0009] Es otro objeto adicional de la presente invención proporcionar métodos para la preparación de **marbits (pedazos de marmelo) multicolor** que tienen fases coloreadas de proporciones desiguales.*

*[0010] Todavía otro objeto de la presente invención es proporcionar **marbits multicolor novedosos** caracterizados porque las fases coloreadas son de porción desigual.*

[0011] *Sorprendentemente, los objetos anteriores pueden ser realizados y **masmelos y marbits multicolor** de fases coloreadas de proporciones desiguales pueden ser proporcionadas así como también métodos para su preparación.*

Por otro lado, también me permito resaltar las enseñanzas de los párrafos [0041] y [0042] de D1 que son como se leen a continuación:

"[0041] La presente invención proporciona **confites aireados** novedosos que tienen al menos una **pluralidad**, y preferiblemente una multiplicidad, de **fases coloreadas distintas** caracterizadas importantemente porque son desiguales en proporción.

[0042] Por "producto de confitería aireado" se entiende un producto alimenticio de confitería sólido aireado, especialmente en forma sólida, que tiene una densidad en el rango de desde alrededor de 0.10 a alrededor de 0.4 g/cc (del alrededor de 35 a alrededor de 50 onzas por galón en la terminología de confitería) y que comprende de alrededor de 50 a alrededor de 95% de un componente sacárido, de alrededor de 1 a alrededor 30% de agua, con base en el peso total del producto de confitería aireado."

Por último el párrafo [0045] de D1 enseña que:

"[0045] El confite esencialmente incluye además alrededor de 0.5 a 30%, preferiblemente alrededor de 1 a 4% y más preferiblemente alrededor de 2.5 de porcentaje en peso de un componente estructurante o gelificante tal como un ingrediente hidrocoloidal tal como pectina, gelatina, almidones modificados, albúminas, gomas y mezclas de los mismos."

Sumado a todo lo anterior, me permito añadir que a partir del proceso de D1 que se muestra en los párrafos [0020] a [0030] de tal referencia es evidente que el producto completo es preparado de una **única suspensión** (que comprende alrededor de 4.5 a 25% de agua, alrededor de 55% a 95% de un ingrediente carbohidrato, y alrededor de 0.5 a 30% de un ingrediente estructural que tiene un primer color) cuya **suspensión única** es entonces **dividida en porciones a las cuales se les adicionan diferentes colorantes** para proporcionar una pluralidad de al menos una primera y una segunda porciones de suspensión de diferente color y las porciones de suspensión de diferente color son entonces aireadas y luego co-extruidas para formar el producto.

Así las cosas, es entonces evidente que el producto completo de D1 está hecho de un mismo material y que la única diferencia entre las porciones interiores/secundarias (112, 114, 116 y 130) y el resto del producto (132) (véase la figura 2) **es el color**.

Como se muestra en el producto ilustrado en la Figura 2 de D1, **las porciones interiores/secundarias (112, 114, 116 y 130) están hechas del mismo material que el resto del producto (132), y en donde la única diferencia entre las porciones del producto es el color de las mismas.**

Contrario a las revelaciones del documento D1, en la presente invención tal como se reclama en el capítulo reivindicatorio ahora modificado, **la envoltura y el relleno están hechos de materiales diferentes.** En este sentido me permito señalar que el producto reclamado por la reivindicación 1 ahora modificada de la solicitud en cuestión comprende:

- **una primera sustancia** que es a base de cereal y/o almidón, que forma una **envoltura** relativamente dura, expandida; y
- también **una segunda sustancia** que forma un **relleno**, la cual es pastosa o líquida y puede ser, por ejemplo, una mermelada de fruta, un relleno a base de chocolate o un relleno de grasa cremoso.

Así las cosas, el producto co-extruido de la reivindicación 1 ahora modificada de la solicitud en estudio goza de novedad frente a las enseñanzas del documento D1 toda vez que tal documento del estado del arte no revela un producto co-extruido como el de la presente solicitud el cual comprende **una primera sustancia** que forma una **envoltura** que es a base de cereal y/o almidón abierta o cerrada, exterior, y **una segunda sustancia** que forma un **relleno**, pues tal como se expuso anteriormente las porciones que comprende el producto co-extruido del documento D1 están hechas del mismo material y la única diferencia entre las mismas es que tienen colores diferentes.

Asimismo, las reivindicaciones 2 a 10 del capítulo reivindicatorio ahora modificado también son novedosas frente a las enseñanzas de D1 toda vez que son dependientes de la novedosa reivindicación 1 modificada.

De manera similar, las reivindicaciones 11 y 12 del ya mencionado capítulo reivindicatorio modificado también gozan de novedad frente a las revelaciones de D1 toda vez que dentro del campo de las patentes es un hecho bien conocido y aceptado que si un producto es nuevo e inventivo, tal como el de la presente solicitud, también lo es su proceso de obtención y en consecuencia también lo será el dispositivo para llevar a cabo dicho proceso.

7. **NIVEL INVENTIVO**

Finalmente, el señor Examinador objeta la altura inventiva de la reivindicación 16 dadas las enseñanzas de los documentos **US 2002/0004086 (D1)** y **US 2004/0234580 (D2)**.

Con relación al documento D1 el señor Examinador sostiene que la única diferencia entre la invención definida en la reivindicación 16 y el dispositivo de D1 consiste en que la solicitud reivindica una placa donde se encuentra fijado el cuchillo para cortar la cinta en la salida del agujero, en tanto el documento presenta una máquina para cortar.

Por otro lado señala que la única diferencia entre la invención definida en la reivindicación 16 y el dispositivo de D2 consiste en que la solicitud reivindica el uso de bandas transportadoras, en tanto el documento no hace referencia a esta característica.

Además, añade ese Despacho que la característica del dispositivo referente a la utilización de un cuchillo a la salida del extrusor, ya está divulgada en el documento D2 así "Un equipo de extrusión un Wenger X-85 de tornillo simple donde la porción líquida es bombeada a través del conducto para la extrusión de la mezcla y a la salida del dado del extrusor, el producto es cortado usando un cuchillo (Pág. 3, Párr. 0031) (Pág. 3, Párr. 0032) (Pág. 3, Párr. 0032).

Así las cosas, concluye el señor Examinador que l persona del oficio normalmente versada en la materia especificaría una placa con un cuchillo fijo para el corte de la cinta a la salida del extrusor de D2 para llegar al objeto de la reivindicación 16 de la solicitud, por lo que la materia reivindicada se deriva evidentemente a partir del estado de la técnica.

Visto lo anterior y con el ánimo de demostrar que el capítulo reivindicatorio ahora modificado de la solicitud en cuestión presenta un inequívoco carácter inventivo frente a la combinación de las enseñanzas de los documentos D1 y D2, atentamente me permito presentar las siguientes consideraciones técnicas:

Para comenzar me permito señalar que el problema técnico al que se enfrenta la presente invención dado el estado del arte, que se muestra desde la línea 18 de la página 2 hasta la línea 14 de la página 5, que básicamente revelan que:

Convencionalmente, a fin de hacer un producto co-extruido con relleno líquido o pastoso es necesario **enfriar la cuerda correspondiente en la salida de la boquilla o**, para incorporar más rellenos líquidos, **ondular longitudes cortas de extrudado relleno para atrapar el relleno de manera que no pueda derramarse**, a fin de

evitar que el relleno fluya fuera de la envoltura en la etapa de corte o durante el procesamiento subsiguiente.

En el documento "Extrusion Cooking, Technologies and Applications" se explica que **el relleno graso debe ser seleccionado por tener un punto de fusión entre 30-35°C** de modo que se establezca entre la cabeza de la boquilla (donde debe ser líquido para ser bombeado hacia la boquilla de extrusión) y la estación de corte.

Alternativamente, para grasas de relleno con puntos de fundición inferiores, **se explica que es necesario fruncir los extremos de la envoltura de cereal para retener el relleno.** (Véanse las líneas 2 a 12 de la página 3 de la memoria descriptiva actualmente presentada para la solicitud).

Adicionalmente, otro problema con los productos obtenidos con los procesos conocidos en el arte es que tienen una densidad **bastante alta**. Esto se debe a la limitación que cuando un producto altamente expandido sale de la boquilla del extrusor **se dispara hacia adelante a alta velocidad**. Para fijar el relleno en una distancia sensible a lo largo de la planta, cortar el extrudato (por ejemplo con una guillotina) **y prevenir las longitudes de corte de material co-extruido que sale del cortador de manera incontrolable** y dispersarse de manera aleatoria, **es necesario limitar la velocidad de la cinta extruida que sale del extrusor**. Esto a su vez limita el grado de expansión en la salida de la boquilla **y previene así la formación de productos altamente expandidos**.

Así las cosas, de manera ventajosa la presente invención tal como se reclama en el capítulo reivindicatorio ahora modificado proporciona, por primera vez, productos co-extruidos **de baja densidad** que comprenden una envoltura exterior a base de cereal y/o almidón y un relleno suave. Además, ventajosamente la presente invención hace posible preparar tal producto de baja densidad con un relleno suave, tal como un relleno líquido o pastoso, y en donde el relleno no fluye fuera de una envoltura abierta a base de cereal y/o almidón a temperatura ambiente, en la etapa de corte o durante el procesamiento subsiguiente.

En contraste con la presente solicitud, el problema enfrentado por el documento D1 es totalmente diferente pues dicha solicitud se dirige a **productos de confitería aireados de múltiples colores tales como masmelos** y a procesos para hacer tales productos de confitería, aireados y multicolor, particularmente productos de marmelo multicolor que tienen proporciones desiguales de cada color. Sumado a esto, me permito señalar que los dos ingredientes principales de los marmelos son un jarabe de azúcar y un agente estructural como una albumina, agar o preferiblemente una solución de gelatina. Como será reconocido por la persona versada en la materia **los marmelos no son a base de cereal o almidón** y además los marmelos multicolor de D1 **no**

tienen una envoltura y un relleno hecho de materiales diferentes.

Así las cosas, salta a la vista que el documento D1 no tiene ninguna enseñanza que hubiera motivado a la persona medianamente versada en la materia a desarrollar el producto co-extruido que se reclama en la reivindicación 1 ahora modifica de la presente solicitud, el cual **"comprende una primera sustancia que forma una envoltura a base de cereal y/o almidón abierta o cerrada, exterior, y una segunda sustancia que forma un relleno, en donde la cantidad de relleno se comprende entre 10 y 80% en peso, la densidad del producto en el caso de una envoltura abierta se comprende entre 40 y 400 g/l y la densidad del producto en el caso de una envoltura cerrada se comprende entre 40 y 190 g/l."**

Por lo tanto, la reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes gozan de nivel inventivo frente a las enseñanzas de D1.

Por otra parte, con respecto a la nueva reivindicación 11 que se refiere a un proceso, me permito señalar que existen muchas diferencias entre el proceso de dicha reivindicación y las revelaciones de D1, por ejemplo:

- i) la primera y segunda sustancias son diferentes en la reivindicación 11 (que está dirigida a preparar un producto de la reivindicación 1) mientras que en D1 solo existe un material;
- ii) D1 no revela que la cuerda sea introducida dentro del agujero de una placa;
- iii) D1 no revela que dichas piezas (cortadas por el cuchillo) sean transportadas en medios para prevenir su dispersión aleatoria por el cuchillo que es referenciado en el párrafo [0086] de D1. A este respecto me permito señalar que el párrafo [0087] de D1 afirma que después que las cuerdas son cortadas en piezas individuales, cada una de las piezas individuales puede ser pasada por el bisturí (no se muestra) para separar el almidón de las piezas en donde el almidón es capturado y recirculado; y
- iv) el producto final producido por el proceso de la nueva reivindicación 11 de la presente solicitud es diferente al producido por el proceso de D1.

En consecuencia, para la persona versada en la materia saltará a la vista que el documento D1 se dirige a solucionar un problema técnico completamente diferente al problema solucionado por la presente invención y que además no existe nada en el documento D1 que le sugiera a la persona versada en la materia la combinación específica de las etapas del proceso de la solicitud en estudio tal como se reclama en la nueva reivindicación 11, y esto dejando de un lado el hecho que tal proceso puede ser

ventajosamente usado para producir productos co-extruidos que tienen las características específicas de los productos de la solicitud en trámite y las propiedades ventajosas de los mismos.

Por lo tanto, la reivindicación 11 del capítulo reivindicatorio modificado que se adjunta al presente escrito goza de altura inventiva frente a las revelaciones del estado del arte comprendido en D1.

Finalmente, con relación a la nueva reivindicación 12 (reivindicación 16 actualmente presentada) me permito señalar que esta reivindicación ha sido modificada para quedar como se lee a continuación:

"12. Dispositivo para llevar a cabo el proceso de la reivindicación 11, dicho dispositivo comprende:

- un aparato extrusor para la formación de la cinta,*
- en la salida de la boquilla de dicho aparato un dispositivo transportador para dicha cinta,*
- una primera placa o un tubo con un agujero para recibir dicha cinta,*
- un cuchillo para cortar dicha cinta,*
- medios en la salida de dicho agujero para prevenir que las piezas cortadas de la cinta se dispersen de manera aleatoria por el cuchillo, y*
- una segunda placa para soportar dichos medios y estando el cuchillo fijado en la segunda placa para cortar la cinta en la salida del agujero de la primera placa."*

(Resaltado fuera de texto)

Así las cosas me permito manifestar que existen varias diferencias entre el dispositivo de la invención como se reclama en la nueva reivindicación 12 y aquel revelando en D1. Particularmente, salta a la vista que **(a) D1 no revela una primera placa o un tubo con un agujero para recibir dicha cinta, y (b) D1 no revela medios para prevenir que las piezas cortadas de la cinta se dispersen de manera aleatoria por el cuchillo.**

En este sentido me permito señalar que el párrafo [0087] de D1 afirma que: *"Después las cuerdas son cortadas en piezas individuales, cada una de las piezas individuales puede ser pasada por el **bisturí** (no se muestra) para separar el almidón de las piezas. El almidón es capturado y recirculado."*

En conexión con lo anterior me permito señalar que el **bisturí** utilizado para la separación del almidón de las piezas es absolutamente diferente de los medios para prevenir que las piezas cortadas de la cinta se dispersen de manera aleatoria por el cuchillo que comprende el dispositivo de la reivindicación 12, toda vez que tales medios de la reivindicación 12 para prevenir la dispersión aleatoria de las piezas por el cuchillo

se colocan aguas abajo del cuchillo, tal como se describe en las líneas 3 a 16 de la página 16 de la descripción de la solicitud y dichos medios pueden ser, por ejemplo, **un tubo, un cono, un cono plano y otro dispositivo equivalente como una placa gruesa**. La longitud del tubo, cono o placa gruesa se comprende entre 2 y 30 cm. El diámetro del tubo o de su entrada si es un cono es aproximadamente 1.05 y 2 veces el diámetro de la cinta.

Además, la presente solicitud en las líneas 17 a 25 de la página 16 de la memoria descriptiva señala que:

"Es posible de acuerdo a la invención producir un producto co-extruido con una envoltura abierta, sin ningún derrame del relleno de la envoltura, debido a la presencia después del corte de la cinta de los medios para prevenir su dispersión aleatoria: esto permite una transportación durante una longitud corta de las piezas cortadas en estos medios, proporcionando una estabilización del relleno."

Así las cosas las cosas, salta a la vista que las características adicionales (a) y (b) del dispositivo de la reivindicación 12 actúan como guías para la cuerda antes del cortado y después del cortado en piezas, las cuales son transportadas en direcciones aleatorias a altas velocidades, de modo que las piezas viajan en la misma ruta deseada, por ejemplo, sobre una cinta transportadora donde ella pueden "aterrizar" suavemente sin sufrir daño y sin ningún derrame del relleno, en su camino hacia el secador (6).

Visto lo anterior, para la persona versada en la materia será evidente que el uso del bisturí en D1 conduciría a la persona medianamente versada en la materia lejos de la implementación de un tubo, un cono, un cono plano, etc, como medios para prevenir la dispersión aleatoria de las piezas cortadas por el cuchillo, puesto aguas abajo del cuyo y esto debido a que el bisturí de D1, que tiene una función completamente diferente, no trabajaría en tales medios.

Por otro lado, con relación al documento D2 me permito manifestar que sus enseñanzas no hacen ninguna mención de **(a) una primera placa o un tubo con un agujero para recibir dicha cinta, o de (b) medios para prevenir que las piezas cortadas de la cinta se dispersen de manera aleatoria por el cuchillo**.

En consecuencia, las enseñanzas de los documentos D1 y D2, solos o en combinación, no conducirían de manera obvia a la persona medianamente versada en la materia a un dispositivo como el reclamado por la presente solicitud, toda vez que las características (a) y (b) ya señaladas no son obtenidas de manera obvia o evidente a partir de tales documentos del estado del arte.

JOSE LLORED A CAMACHO & CO.

Calle 72 No. 5-83 Piso 5, Bogotá, D.C. Tel: 6069700 Fax 6069701

Visto lo anterior, me permito manifestar ante ese Despacho que todas las realizaciones reclamadas por el capítulo reivindicatorio ahora modificado de la solicitud en cuestión presentan un inequívoco carácter inventivo frente a las enseñanzas de los documentos D1 y D2, cumpliendo por lo tanto a cabalidad con las disposiciones de patentabilidad establecidas en el Artículo 18 de la Decisión 486 de 2000.

8. Anexo al presente memorial me permito presentar:

- (i) Recibo Número 13-001563, expedido por la Superintendencia de Industria y Comercio que acredita el pago de las reivindicaciones adicionales;
- (ii) Copia de la página 17 de la memoria descriptiva de la solicitud, la cual remplace la misma página actualmente presentada;
- (iii) Copia de las páginas **24 a 27** del capítulo reivindicatorio modificado, el cual consta de **12** reivindicaciones; y
- (iv) Copia del documento de Storch de Gracia J. M. y García T., *"Diccionario Inglés.-Español/Español Inglés de Ingeniería Química, Química Industrial y Materias afines"*, Editorial Mc Graw Hill, 2002, pág. 343.

9. En vista de lo anterior, ruego a usted proceder a estudiar nuevamente la solicitud a la luz de las modificaciones y argumentos presentados y conceder el privilegio de patente solicitado.

Señor Superintendente,



ALICIA LLORED A RICAURTE

T.P. 53.215

Dirección para Notificaciones: **notificacionespatentes@lloredacamacho.com**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 13 - 001563

Bogotá D.C., Enero 08 de 2013 - 16:14:57

RECIBIDO DE : LLOREDA & CIA. S.A.

NI 830.022.145

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	194847435	08/01/2013	7.695.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. LINDITARIO	Vr. CONCEPTO
2 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	30.000.00	60.000.00
				\$60.000.00

SON: **SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: 

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 8 de 2013 - 16:15:06

En el proceso de la invención, la cinta se pasa a una velocidad comprendida entre 10 y 100 m/minuto. Esta velocidad depende del tipo de producto que se prepara de acuerdo a la invención. En el caso de un producto super
5 expandido, es más a velocidad más alta. En el caso de un cereal de desayuno, es más a velocidad inferior.

El secado se lleva a cabo normalmente a
10 una temperatura de aproximadamente 100 a 200°C. El secado de las piezas cortadas en grandes cantidades, que es el método más eficiente, es posible debido al cuchillo móvil, acoplado con los medios para prevenir la dispersión
15 aleatoria de las piezas por el cuchillo, puede cortar la cinta y depositar las piezas gentilmente en la correa del secador de manera que el relleno caliente no fluye fuera.

La presente invención se refiere
20 finalmente a un dispositivo para llevar a cabo el proceso de la invención. El dispositivo comprende

- un aparato extrusor para la formación de la cinta,
- 25 - en la salida de la boquilla de dicho

REIVINDICACIONES

1. Un producto co-extruido que comprende una primera sustancia que forma una envoltura a base de cereal y/o almidón abierta o cerrada, exterior, y una segunda sustancia que forma un relleno, en donde la cantidad de relleno se comprende entre 10 y 80% en peso, la densidad del producto en el caso de una envoltura abierta se comprende entre 40 y 400 g/l y la densidad del producto en el caso de una envoltura cerrada se comprende entre 40 y 190 g/l.
2. Un producto co-extruido según la reivindicación 1, en donde la densidad del producto en el caso de una envoltura abierta se comprende entre 40 y 260 g/l.
3. Un producto co-extruido según la reivindicación 1 o 2, en donde la densidad de la envoltura abierta exterior se comprende entre 40 y 200 g/l.
4. Un producto co-extruido según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, comprendiendo además un revestimiento que incrementa la densidad del producto entre 40 a 80 g/l.
5. Un producto co-extruido según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el relleno se toma del grupo consistiendo de relleno de grasa cremoso no ventilado, relleno de mermelada ventilado o no, relleno de grasa cremoso ventilado.

6. Un producto co-extruido según la reivindicación 5, en donde el relleno tiene un límite elástico a 80°C de entre 0.2 y 40 N, preferentemente entre 0.5 y 10 N.
- 5 7. Un producto co-extruido según la reivindicación 5 o 6, en donde el relleno es un relleno de grasa cremoso y la mezcla de grasa en el relleno de grasa cremoso tiene un punto de fusión por debajo de 30°C.
8. Un producto co-extruido según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde la
10 cantidad de relleno se comprende entre 40 y 70%.
9. Un producto co-extruido según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde este tiene un diámetro de 8 a 30 mm y una longitud entre 5 y 200 mm.
- 15 10. Un producto alimenticio comprendiendo uno o más productos co-extruidos de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.
11. Un proceso para la preparación de un producto co-extruido según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde
- 20 - una primera substancia se introduce en un extrusor,

- una segunda substancia, el relleno, se introduce en el mismo extrusor,
 - ambas substancias se co-extruyen para formar una cinta en la salida de dicho extrusor,
 - la cinta se pasa en un dispositivo transportador,
- caracterizado porque la segunda sustancia es diferente de la primera sustancia;
- 5 - la cinta se introduce dentro del agujero de una placa o un tubo cuya sección transversal puede ser de cualquier forma,
- un cuchillo móvil corta dicha cinta en la salida de este agujero en piezas,
 - dichas piezas se transportan en medios para prevenir su dispersión aleatoria por el cuchillo,
- 10 - las piezas obtenidas en la salida de los medios se empaquetan.
12. Dispositivo para llevar a cabo el proceso de la reivindicación 11, dicho dispositivo comprende:
- un aparato extrusor para la formación de la cinta,
- 15 - en la salida de la boquilla de dicho aparato un dispositivo transportador para dicha cinta,
- una primer placa o un tubo con un agujero para recibir dicha cinta,
 - un cuchillo para cortar dicha cinta,
 - medios en la salida de dicho agujero para prevenir que las piezas cortadas de la cinta se dispersen de manera aleatoria por el cuchillo, y

- una segunda placa para soportar dichos medios y estando el cuchillo fijado en la segunda placa para cortar la cinta en la salida del agujero de la primer placa.

DICCIONARIO DICTIONARY

INGLÉS-ESPAÑOL
SPANISH-ENGLISH

PARA: FOR:

- INGENIERÍA QUÍMICA • CHEMICAL ENGINEERS
- QUÍMICA INDUSTRIAL • CHEMICAL PROCESS INDUSTRIES
- Y MATERIAS AFINES & CONNECTED FIELDS



JOSE M. STORCH DE GRACIA
TOMÁS GARCÍA MARTÍN

Mc
Graw
Hill

DICCIONARIO
DICTIONARY
INGLÉS-ESPAÑOL
SPANISH-ENGLISH

PARA

- INGENIERÍA QUÍMICA
- QUÍMICA INDUSTRIAL
- Y MATERIAS AFINES

FOR

- CHEMICAL ENGINEERS
- CHEMICAL PROCESS INDUSTRIES
- CONNECTED FIELDS

Dr. José M.^a Storch de Gracia
Dr. Tomás García Martín
Departamento de Tecnología Industrial
Escuela Politécnica Superior
Universidad Alfonso X El Sabio



MADRID • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • LISBOA • MÉXICO
NUEVA YORK • PANAMÁ • SAN JUAN • SANTAFÉ DE BOGOTÁ • SANTIAGO • SÃO PAULO
AUCKLAND • HAMBURGO • LONDRES • MILÁN • MONTREAL • NUEVA DELHI • PARÍS
SAN FRANCISCO • SIDNEY • SINGAPUR • ST. LOUIS • TOKIO • TORONTO

**DICCIONARIO INGLÉS-ESPAÑOL/ESPAÑOL-INGLÉS DE INGENIERÍA QUÍMICA,
QUÍMICA INDUSTRIAL Y MATERIAS AFINES**

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

DERECHOS RESERVADOS © 2002, respecto a la primera edición en español, por
McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.

Edificio Valrealty, 1.ª planta
Basauri, 17
28023 Aravaca (Madrid)

www.mcgraw-hill.es
profesional@mcgraw-hill.com

ISBN: 84-481-3728-0
Depósito legal: M. 46.728-2002

Editor: Antonio García Brage
Diseño de cubierta: GRUPO ADRIZAR, S. L.
Compuesto en Puntographic, S. L.
Impreso en Cofás, S.A.

IMPRESO EN ESPAÑA - PRINTED IN SPAIN

Y

- y otros, et al. (et alii).
y/o, and/or.
yacer, lie (to).
yacer sobre, overlie (to).
yacimiento, bed, deposit.
— yacimiento de carbón, coal bed.
— yacimiento de gas, gas field.
— yacimiento de hierro, iron deposit.
— yacimiento (de minerales), deposit.
— yacimiento (minas), placer.
— yacimiento petrolífero, oil deposit, reservoir.
yarda (0,9144 metros), yard.
yema (de huevo), yolk.
yermo, wilderness.
yesca, punk, tinder.
yeso, plaster, gypsum.
— yeso anhidro, anhydrite.
— yeso con dos moléculas de agua, dihydrate.
— yeso duro para emplastecer, wall plaster.
— yeso mate, plaster of paris.
— yeso natural, dihydrate gypsum.
— yeso para moldear, casting plaster.
— yeso procedente del ataque de roca fosfática con ácido, phosphogypsum.
yodato, iodate.
yodhídrico, hydriodic.
yodo, iodine.
— índice de yodo, iodine number (IN).
yoduro, iodide.
Young, módulo de, Young's modulus.
yterbio, ytterbium.
yttrio, yttrium.
yugo, yoke.
yunque, anvil.
yute, jute, yarn.
yuxtaponer, juxtapose (to).