

P-19388

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0005238**Solicitud de patente a nombre de **R.P. SCHERER TECHNOLOGIES, LLC**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad R.P. SCHERER TECHNOLOGIES, LLC, domiciliada en Nevada, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **7430** notificado electrónicamente el 14 de mayo de 2021, relacionado con el concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de diez (10) reivindicaciones, que reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente y en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 Se modificó el preámbulo de la antigua reivindicación 1, para ahora recitar en parte: *"Un método para aliviar el estrés en una cubierta de cápsula blanda o dura para reducir la propensión a romperse que comprende..."*, además se modificó para ahora recitar: *"(...) en el que la cubierta de la cápsula tiene una relación de plastificante a gelatina de 0 a 0,25"*, con el fin de dar mayor claridad y definir la materia a proteger. El debido soporte se encuentra en los párrafos 0029, 0031 y 0052 de la solicitud internacional y en la descripción originalmente presentada.

1.2 Se eliminaron las antiguas reivindicaciones 5, 11 a 14, 19, 20.

- 1.3** Se incluyeron las nuevas reivindicaciones 14 a 17. El debido soporte se encuentra en los párrafos 0006, 0008, 0027, 0033, 0052 y 0053 de la solicitud internacional y en la descripción originalmente presentada.
- 1.4** Se reenumeran las reivindicaciones y sus dependencias de acuerdo a los anteriores cambios.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad realizadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene un menor número de cláusulas que el anteriormente presentado.

Por otra parte, el presente memorial de respuesta se presenta junto con modificaciones al capítulo reivindicatorio, por lo cual se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad. Adicionalmente, se aclara que con la radicación en línea se realiza el pago con el cual queda cubierta la tasa por la modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

3. Claridad y Concisión de las Reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

Se objetaron las reivindicaciones 1, 5, 10 y 11 por incluir los siguientes términos relativos "*suficiente*", "*duro*" y "*blando*". Con respecto a los términos "*suficiente*" y "*blando*", estos términos han sido eliminados de las reclamaciones por la presente enmienda.

Con respecto al término "*dura*", la reivindicación 1 se ha modificado para definir una cubierta de cápsula dura como una cubierta de cápsula que tiene una relación de plastificante a gelatina de 0 a 0,25. Se considera que esta enmienda debería superar la objeción.

Se ha objetado a la reivindicación 1 por incluir la expresión "*para reducir la tensión interna en la cubierta de la cápsula*", ya que es un resultado a alcanzar o un efecto esperado. Esta limitación se ha eliminado de la reivindicación 1 para obviar la objeción.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 17 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

4. Novedad/Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 4, 8, 11 a 20 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos US 5,200,191 (D1) y NC2019/0005095 (D2) y la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 5 a 7, 9 y 10, a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos (D1) y (D2).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "comprendida" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en los documentos D1 y D2 de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por otra parte, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que "*Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica*

correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad y el nivel inventivo de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 17.

La reivindicación 1 se ha modificado para incorporar el objeto de la reivindicación 5 en la misma. Como resultado, la reivindicación 1 se considera novedosa al menos por esta razón, ya que el objeto de la reivindicación 5 no se rechazó por carecer de novedad.

La reivindicación 1 modificada se refiere a un método para aliviar la tensión en una cubierta de cápsula dura para reducir la propensión a romperse que comprende un paso de calentar una parte de la cubierta de la cápsula dura a una temperatura por encima de la temperatura de transición vítrea de la cubierta de la cápsula pero por debajo de una temperatura de fusión de la cubierta de la cápsula durante una duración suficiente para reducir la tensión interna en la cubierta de la cápsula, en la que la cubierta de la cápsula tiene una relación de plastificante a gelatina de 0 a 0,25.

El documento D1 se refiere a métodos de fabricación de cápsulas de gelatina blanda. Específicamente, el método de D1 emplea un paso de alivio de tensión para reducir el volumen y el número de hoyuelos y burbujas y para maximizar la uniformidad dimensional en cápsulas de gelatina blanda. Ver resumen. El paso de alivio del estrés de D1 consiste en calentar cápsulas de gelatina blanda a una temperatura de 32°C a 43°C. Ver col. 5, líneas 21-27.

El examinador afirmó que D1 describe el tratamiento de cápsulas duras y blandas. Sin embargo, el examinador no cita una base en D1 para la afirmación de que D1 describe el tratamiento de cápsulas duras. De hecho, D1 no incluye un método de tratamiento de cápsulas duras ni D1 sugiere que el proceso de D1 pueda usarse para cápsulas

distintas de las cápsulas de gelatina blanda. Por lo tanto, por esta primera razón, D1 se distingue claramente del objeto de la reivindicación 1 modificada.

El examinador también afirma que D1 enseña a calentar a una temperatura por encima de la temperatura de transición vítrea, pero por debajo de la temperatura de fusión de la cubierta de la cápsula durante un tiempo suficiente para reducir la temperatura. estrés interno en la cubierta de la cápsula. El examinador parece basarse en la columna 5, líneas 25 a 30, de D1 en apoyo de esta afirmación.

D1 no caracteriza el paso de calentamiento del método en el que confía el examinador en términos de la temperatura de transición vítrea o la temperatura de fusión, sino que proporciona un rango de temperatura específico para su uso en este paso de calentamiento. Más específicamente, la columna 5, líneas 21-27, de D1 establece que:

“Generalmente, el paso de alivio de tensión se logra a una temperatura dentro del rango preferido de 32°C y 38°C. Es posible aliviar el estrés de las cápsulas a una temperatura superior a 43°C dependiendo del relleno y la fórmula de gelatina. La temperatura no debe ser tan alta que las cápsulas se derritan. 43°C está generalmente en el extremo superior, aunque preferiblemente en el extremo superior de 38°C”.

La reivindicación 1 modificada requiere que la etapa de calentamiento se lleve a cabo por encima de la temperatura de transición vítrea de la cubierta de la cápsula, pero por debajo de la temperatura de fusión de la cubierta de la cápsula. Los presentes inventores han reconocido que no es suficiente aplicar calor a las cápsulas de cubierta dura dentro de un intervalo de temperatura específico predeterminado, ya que existen varias variables que pueden alterar la temperatura de transición vítrea y la temperatura de fusión de las cápsulas. Por ejemplo, cada una de las composiciones de la cubierta de la cápsula y / o la humedad relativa puede alterar la temperatura de transición vítrea y la temperatura de fusión de la cápsula dura, como se evidencia en las Figs. 4 y 5 de la presente solicitud, que se reproducen a continuación.

Las figuras 4 y 5 se han modificado para indicar el límite superior de 43°C de la temperatura de calentamiento descrita en D1. Como se ve en las Figs. 4 y 5, la temperatura de transición vítrea y la temperatura de fusión tanto de las cápsulas de gelatina blanda como de las de cáscara dura aumentan a medida que disminuye la relación P/G y/o cuando disminuye la humedad relativa.

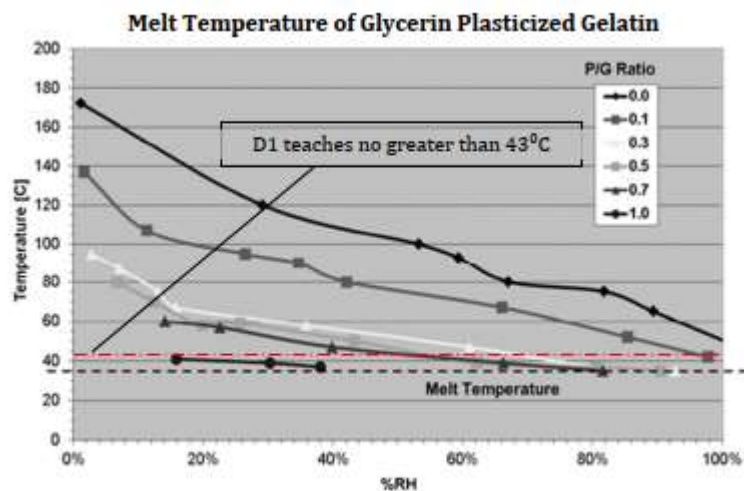


Fig. 4

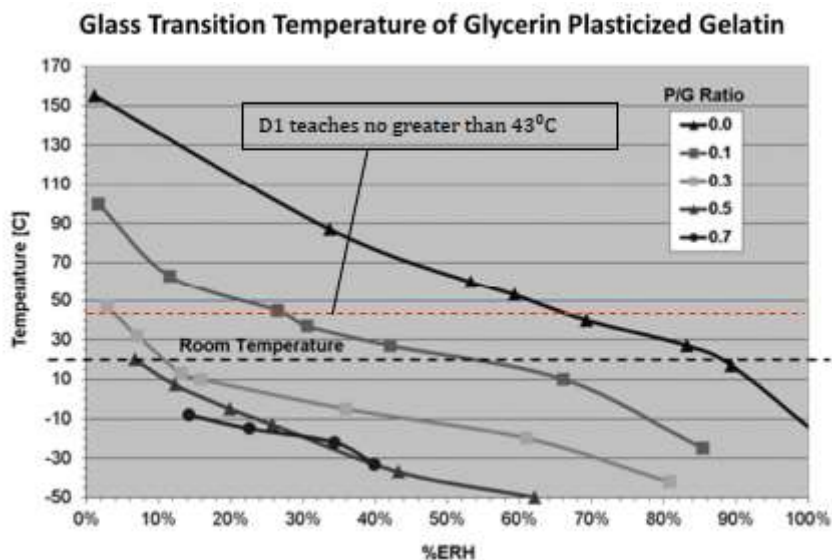


Fig. 5

La reivindicación 1 modificada requiere que las cápsulas de cubierta dura tengan una relación de plastificante a gelatina ("relación P/G") de 0 a 0,25. Véase el párrafo [0031] de la presente solicitud. Por tanto, las dos curvas superiores (cápsulas con relaciones de 0,0 y 0,1 P/G) mostradas en las Figs. 4 y 5 son representativas de cápsulas de cubierta dura. Las cápsulas con relaciones P/G superiores a 0,25 para las que también se dan datos en las Figs. 4-5 ya que las tres curvas inferiores son representativas de las cápsulas de gelatina blanda.

Según la reivindicación 1 modificada, la temperatura de calentamiento está limitada por la temperatura de transición vítrea y la temperatura de fusión de la cubierta de la

cápsula dura, las cuales varían significativamente en función de la composición de la cubierta de la cápsula dura y la humedad relativa, como se muestra en las Figs. 4-5 arriba. D1 enseña una etapa de calentamiento que tiene una temperatura máxima de 43°C, independientemente de la humedad relativa.

Dependiendo de la humedad relativa, la etapa de calentamiento de la reivindicación 1 modificada puede requerir una temperatura mucho más alta que el límite superior de la temperatura descrito en D1, por ejemplo, temperaturas de hasta aproximadamente 120°C. Ver Figs. 4 y 5 y párrafo [0049] de la solicitud PCT principal. Además, para permanecer entre la temperatura de transición vítrea y la temperatura de fusión de la cubierta de la cápsula, puede que sea necesario ajustar la etapa de calentamiento durante el proceso para compensar los cambios en la humedad relativa. Además, pueden aplicarse diferentes temperaturas de calentamiento para diferentes composiciones de la cápsula de cubierta dura. D1 no revela ni aprecia ninguno de estos hechos importantes.

Como se ve en la Fig. 5, una cápsula dura con una relación P/G de 0.0, tiene una temperatura de transición vítrea por encima de 43°C a una humedad relativa de hasta aproximadamente el 66%. Una cápsula dura con una relación P/G de 0,1 puede tener una temperatura de transición vítrea superior a 43°C con una humedad relativa de hasta aproximadamente el 28%. Como resultado, para tratar estas cápsulas duras usando el método de la presente invención, a ciertos niveles de humedad relativa, un experto en la técnica tendría que operar por encima de la temperatura máxima de 43°C, enseñada por D1.

Además, las cápsulas duras son estructuralmente diferentes de las cápsulas de gelatina blanda, ya que típicamente están formadas por dos partes, una parte de tapa y una parte de cuerpo, que se encajan entre sí. Una vez que se ajustan entre sí, normalmente hay una parte superpuesta que incluye un sistema de ajuste o bloqueo, que puede aplicar tensión a la cápsula que puede resultar en la formación de elevadores de tensión. Véase el párrafo [0033] de la solicitud PCT principal. Como resultado, las cápsulas duras experimentan diferentes problemas asociados con el secado / ensamblaje que las cápsulas de gelatina blanda. Por lo tanto, no sería obvio para un experto en la técnica aplicar un método de tratamiento de cápsulas de gelatina blanda de D1 al tratamiento de cápsulas duras como se reivindica actualmente en la reivindicación 1 modificada, ya que D1 no sugiere aplicar este paso de alivio de tensión a las cápsulas. aparte de las cápsulas de gelatina blanda, D1 tampoco reconoce los problemas únicos asociados con las cubiertas de las cápsulas duras.

Así, para resumir, la presente invención es diferente de D1 por al menos las siguientes razones:

- 1) D1 no enseña un método para tratar una cubierta de cápsula dura que tenga una relación P/G de 0 a 0,25; más bien, D1 enseña una etapa de calentamiento de cápsulas de gelatina blanda;
- 2) D1 no reconoce que, a medida que desciende la humedad relativa, la transición vítrea y las temperaturas de fusión de las cubiertas de las cápsulas pueden aumentar significativamente; y
- 3) D1 no enseña explícitamente la compensación de los cambios en la temperatura de transición vítrea y la temperatura de fusión que pueden resultar de la composición de la cápsula y/o la humedad relativa. Más bien, D1 solo enseña el calentamiento entre 32°C y por debajo de 43°C, pero preferiblemente por debajo de 38°C.

El documento D2 es otra solicitud de patente del mismo solicitante que la presente solicitud y se presentó el mismo día que la presente solicitud. Por consiguiente, la presente solicitud y D2 comparten la misma fecha de prioridad y, por lo tanto, D2 no puede considerarse como técnica anterior ya que no se presentó o publicó antes de la fecha de prioridad de la presente solicitud.

Según la versión española del OA:

"El artículo 16 de la Decisión 486 señala "(...) "(...) Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40". Ver nota a pie en la página 2 de la versión en español de la OA.

Reivindicación dependiente 2

La reivindicación dependiente 2 es patentable por las mismas razones expuestas anteriormente para la reivindicación independiente 1. Sin embargo, la reivindicación 2

se distingue además de las enseñanzas de D1, basándose en la característica adicional de la reivindicación 2 que requiere que la parte de la cubierta de la cápsula dura se caliente a 2 - 10°C, por debajo de la temperatura de fusión de la cubierta de la cápsula.

Como se mencionó anteriormente, D1 enseña a calentar la cubierta de la cápsula a una temperatura de 32°C a 43°C, pero preferiblemente no superior a 38°C. Los presentes inventores reconocieron que es necesario calentar la cápsula a una temperatura próxima a la temperatura de fusión de la cápsula para reducir las tensiones internas en la cubierta de la cápsula dura. Este método reduce significativamente el número de cápsulas que forman grietas de manera inaceptable, ya sea por agrietamiento espontáneo o como resultado de fuerzas de impacto mecánico. Véase el párrafo [0035] de la solicitud PCT original.

Como se discutió anteriormente, las dos curvas superiores de la Fig. 4 son representativas de las cubiertas de las cápsulas duras. La siguiente versión de la figura 4 se ha modificado adicionalmente para ilustrar las temperaturas de calentamiento más bajas posibles de la reivindicación dependiente 2 para las cubiertas de cápsulas duras con relaciones P/G de 0,0 y 0,1. El intervalo de la reivindicación dependiente 2 requiere que la parte de la cubierta de la cápsula se caliente de 2°C a 10°C por debajo de la temperatura de fusión de la cubierta de la cápsula.

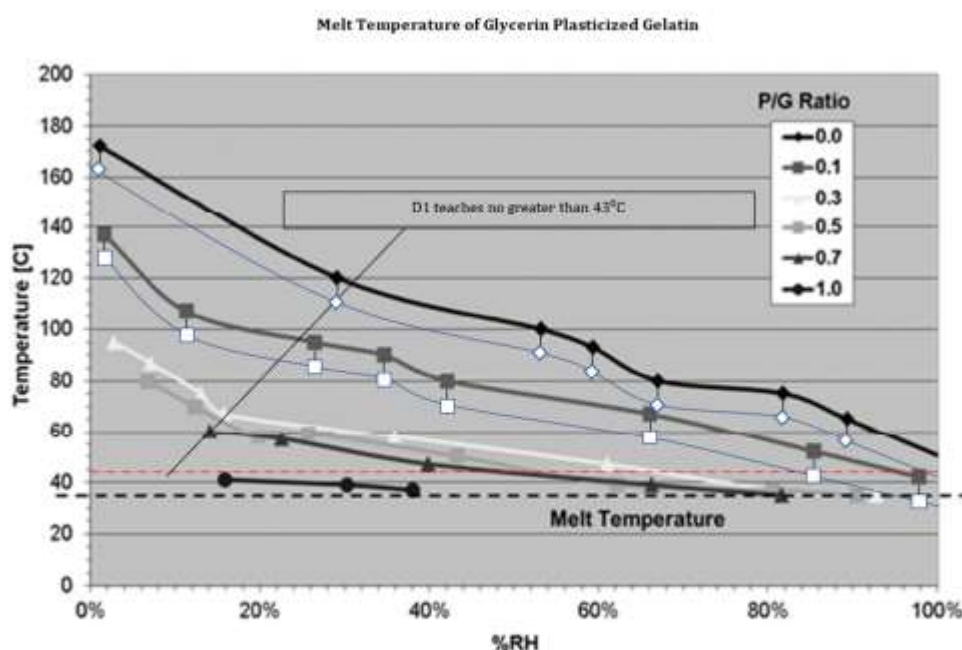


Fig. 4 with line indicating approximately 10 °C below the melt temperature for hard capsule shells having a P/G ratio of 0.0 and 0.1.

Como se ve en esta versión de la Fig. 4, 10°C por debajo de la temperatura de fusión para las dos composiciones de cubierta de cápsula dura está por encima del límite superior de 43°C de D1, a una humedad relativa de menos de aproximadamente 83%.

D1 lleva a cabo la etapa de alivio de tensión a una humedad relativa del 35% al 60% aproximadamente. Como se ve en esta versión de la Fig.4, 10°C por debajo de la temperatura de fusión de las dos cápsulas duras es una temperatura mucho más alta que el límite superior de 43°C para la temperatura del método de D1 a la humedad relativa descrita en D1 de 35-60%.

Por consiguiente, dado que D1 enseña explícitamente que las cápsulas no deben calentarse por encima de 43°C, está claro que el método no se aplica a la invención de la reivindicación 2 dependiente.

Por tanto, la reivindicación dependiente 2 posee una actividad inventiva sobre D1 por esta razón adicional.

Reivindicación dependiente 14

La reivindicación dependiente 14 es patentable por las mismas razones expuestas anteriormente para la reivindicación independiente 1 y la reivindicación dependiente 2. Sin embargo, la reivindicación dependiente 14 se distingue además de las enseñanzas de D1, basándose en la característica adicional de la reivindicación 14. La reivindicación 14 dice que el calentamiento El paso se lleva a cabo a una humedad relativa inferior al 60%.

Como se discutió anteriormente, la temperatura de transición vítrea y la temperatura de fusión de las cápsulas aumentan a medida que disminuye la humedad relativa. D1 lleva a cabo su paso de calentamiento en un intervalo de humedad relativa de aproximadamente 35% a aproximadamente 60% pero enseña que el paso de calentamiento debe realizarse a una temperatura de 32°C a no más de 43°C. Ver col. 5, líneas 37-41.

La reivindicación dependiente 14 requiere que una cápsula dura se trate con una etapa de calentamiento llevada a cabo a una temperatura de 2 a 10°C por debajo de la temperatura de fusión y con una humedad relativa inferior al 60%. Por ejemplo, como se muestra en la Fig. 4 modificada anterior, una temperatura de calentamiento que cumpla los criterios de la reivindicación dependiente 14 no puede ser inferior a aproximadamente 60°C. Vea la cubierta de la cápsula dura con una proporción de 0.1

P/G al 60% de humedad relativa y aproximadamente 10°C por debajo de la temperatura de fusión.

En base a esto, un experto en la técnica tendría que modificar las enseñanzas de la técnica anterior para aumentar el límite superior de su temperatura de calentamiento de 43°C, en aproximadamente 17°C para alcanzar el límite inferior del rango de temperatura requerido por la reivindicación 14 dependiente. Además, la persona experta tendría que ir en contra de las enseñanzas explícitas de D1, que establece que "43°C está generalmente en el extremo superior, aunque preferiblemente en el extremo superior de 38°C".

En base a lo anterior, la reivindicación dependiente 14 posee una actividad inventiva por esta razón adicional, ya que no hay motivación para llegar al método actualmente reivindicado a partir de D1.

Reivindicación dependiente 15

La reivindicación dependiente 15 es patentable por las mismas razones expuestas anteriormente para la reivindicación independiente 1 y la reivindicación dependiente 14. Sin embargo, la reivindicación dependiente 15 se distingue además de las enseñanzas de D1, basándose en la característica adicional de la reivindicación 15 que requiere que el tiempo de calentamiento sea de 2 segundos a 1 hora.

D1 revela en la col. 5, líneas 3-7, que la etapa de alivio de tensión se lleva a cabo durante 20 horas y debe producirse durante un período de tiempo suficiente para eliminar sustancialmente todos los hoyuelos y burbujas. Consulte la reivindicación 6 de D1. En contraste, la reivindicación 15 menciona una duración de calentamiento de 2 segundos a 1 hora, que es significativamente menos tiempo que el enseñado por D1. Además, es preferible que las cápsulas duras se calienten durante un tiempo de procesamiento más corto. Véase el párrafo [0052] de la solicitud PCT principal. Como tal, en la presente invención se prefieren temperaturas más altas más cercanas al punto de fusión y etapas de calentamiento más cortas, con el fin de reducir la tensión interna.

En base a lo anterior, no sería obvio reducir la duración de la etapa de calentamiento de D1 dentro del rango de 2 segundos a 1 hora de la reivindicación 12, ya que la técnica anterior enseña cápsulas de gelatina blanda y una etapa de calentamiento significativamente más larga de aproximadamente 20 horas. Además, no hay motivación para aumentar la temperatura de calentamiento, como se discutió

anteriormente, ya que D1 establece un rango específico de temperaturas adecuadas para llevar a cabo la etapa de calentamiento de alivio de tensión de D1.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 17 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "*Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

5. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye diecisiete (17) reivindicaciones.
- Pago de la tasa de un nuevo examen de patentabilidad
- Pago de la tasa oficial de modificación.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método para aliviar el estrés en una cubierta de cápsula dura para reducir la propensión a romperse que comprende una etapa de:

calentar al menos una porción de la cubierta de la cápsula dura a una temperatura por encima de una temperatura de transición vítrea de la cubierta de la cápsula, pero por debajo de una temperatura de fusión de la cubierta de la cápsula durante un tiempo en el que la cubierta de la cápsula tiene una relación de plastificante a gelatina de 0 a 0,25.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde la porción de la cubierta de la cápsula se calienta a 2-10°C por debajo de la temperatura de fusión de la cubierta de la cápsula.

3. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde la porción de la cubierta de la cápsula se calienta a 2-7 °C por debajo de la temperatura de fusión de la cubierta de la cápsula.

4. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde la porción de la cubierta de la cápsula se calienta a 2-3 °C por debajo de la temperatura de fusión de la cubierta de la cápsula.

5. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde la porción de la cubierta de la cápsula dura es una porción de la tapa.

6. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde la porción de la cubierta de la cápsula dura es la porción donde una porción de tapa se superpone con una porción de cuerpo de la cubierta de la cápsula.

7. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde la porción de la cubierta de la cápsula es la cubierta de la cápsula completa.

8. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde la etapa de calentamiento se lleva a cabo inmediatamente antes de cerrar la cubierta de la cápsula dura mediante el ajuste de una porción de la tapa y una porción del cuerpo entre sí.

9. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde la etapa de calentamiento se lleva a cabo después de que la cubierta de la cápsula dura se cierra mediante el ajuste de una porción de la tapa y una porción del cuerpo entre sí.

10. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde el tiempo es de

2 segundos a 24 horas.

11. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde el tiempo es de 12 horas a 24 horas.

12. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde el tiempo es de 2 segundos a 1 hora.

13. El método de conformidad con la reivindicación 1, en donde el tiempo es de 1 hora a 12 horas.

14. El método de conformidad con la reivindicación 2, en el que la etapa de calentamiento se lleva a cabo a una humedad relativa inferior al 60%.

15. El método de conformidad con la reivindicación 14, en el que la duración del calentamiento es de 2 segundos a 1 hora.

16. El método de conformidad con la reivindicación 1, en el que la cubierta de la cápsula comprende un mecanismo de bloqueo seleccionado entre (i) un ajuste de interferencia, (ii) anillos de bloqueo que se moldean en una parte de la tapa y una parte del cuerpo de la cápsula, (iii) una aplicación de una solución de bandas a una interfaz o una costura entre la parte de la tapa y la parte del cuerpo de la cápsula, y (iv) hendiduras moldeadas de la parte de la tapa y la parte del cuerpo de la cápsula.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la cubierta de la cápsula encapsula un relleno higroscópico.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0005238

Recibo: 21-84322

Fecha: 10/08/2021

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 568552

CUS: 1090162773

Patente PCT

UN MÉTODO PARA REDUCIR LA TENSIÓN EN LA CUBIERTA DE LA CÁPSULA PARA DISMINUIR LA PROPENSIÓN A ROMPERSE

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 169,680	\$ 169,680
2	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,151,240	\$ 1,151,240
TOTAL					\$ 1,320,920