

BARNES & THORNBURG LLP

11 South Meridian Street
Indianapolis, Indiana 46204
(317) 236-1313
(317) 231-7433 Fax

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Customer No. 23643 }
Group Art Unit: 1793 }
Confirmation No.: 4897 }
Application No.: 15/113,495 }
Invention: **MOISTURE-RESISTANT** }
EDIBLE FOOD COATING AND }
METHOD FOR APPLYING THE }
SAME }
Inventor: Julio Alberto Torres San Juan et al. }
Filed: July 22, 2016 }
Attorney Docket: 28201-256722 }
Examiner: Heggstad, Helen F. }

ELECTRONICALLY FILED ON:

August 27, 2018

DECLARATION UNDER 37 C.F.R. § 1.132 OF MR. JULIO ALBERTO TORRES

Mail Stop AF
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

I declare as follows:

1. I am an inventor listed on the captioned patent application. I am currently a Research Scientist at Dawn Food Products, Inc., the Applicant of the captioned application, where I have been involved in food research and product development for over 14 years. My research expertise involves sugar science, chocolate compound technology, polymer science, ultrasonic spraying technology, food viscosity and rheology analysis, food ingredient functionality, and Differential Scanning Calorimetry (DSC). In 2008, I received a Master of Science degree in Food Technology from Wageningen University, located in The Netherlands, a premiere global academic institution focused on food science and food production. I have also

authored publications in the area of my research interests focused on the individual effects of headspace oxygen, carbon dioxide, and nitrogen on the oxidative browning mechanism of sweetened fruit sauce packaged in barrier and non-barrier semi-rigid containers.

2. I am familiar with the invention set forth in the captioned patent application entitled “Moisture-Resistant Edible Food Coating and Method for Applying the Same.” I understand that the claims of the captioned patent application are directed to an edible food coating, the edible food coating comprising: 1) a polymer that is from about 1% to about 10% of the edible food coating, 2) an organic solvent that is from about 80% to about 99% of the edible coating, and 3) a *viscosity that is from about 12 cPs to about 16 cPs*, wherein the *edible food coating does not comprise a pigment*. The claims further specify that the *low viscosity provides elasticity to the edible food coating to resist low freezing temperatures without cracking after freezing and thawing*. The claims are also directed to a doughnut, a method of applying the edible food coating, and a method of preparing a coated doughnut, all of which further comprise the edible food coating.

3. I have read the Office Action dated April 27, 2018, issued for the captioned patent application. I understand that in the Office Action dated April 27, 2018, the Examiner rejected the pending claims as being unpatentable because, according to the Examiner, the rejected claims are obvious over Myers et al. (U.S. Patent Publication No. 2008/0145493; “Myers”) in view of Glasser (EP0090559; “Glasser”) and in further view of Quan et al. (U.S. Patent Publication No. 2008/0265052; “Quan”). I have also read and understand the primary cited prior art reference, Myers.

4. Myers explicitly teaches a “ready-to-use” *pigment* dispersion to impart pearlescence to a food product by applying the dispersion to the food product (see paragraph [0004] of Myers). In addition, Myers teaches a significant list of food products upon which its pearlescent *pigment* dispersion may be applied, including cake bases, confectionery, confectionery items, cake decorations, nuts, marshmallows, baked goods, breakfast cereals, candy, biscuits, crackers, etc. (see paragraph [0038] of Myers). While Myers explicitly teaches its pearlescent *pigment* dispersion for use with *confectionery goods* and “confectionery panning” in its extensive list of exemplary food products upon which its pearlescent *pigment* dispersion may be applied, Myers does not mention the terms “*doughnuts*” or “donuts” at all. Thus, Myers does not teach that *doughnuts* as a food product upon which its pearlescent *pigment* dispersion may be applied.

5. Myers teaches that its dispersion composition comprises: 1) 5%-50% of a pearlescent *pigment*, 2) 0.5%-40% of a cellulose derivative or viscosity modifier, 3) 0.5%-40%

of a gloss agent, and 4) 50%-95% of a fluid carrier (see paragraphs [0004]-[0006] and [0030]-[0037] of Myers). Myers teaches that “use of a pearlescent **pigment** confers the ability to impart improved pearlescence to edible articles.” (see paragraph [0014] of Myers; emphasis added). In particular, the pearlescent **pigment** of the dispersion of Myers provides the coating a “shimmery effect” (see paragraph [0041] of Myers). Myers teaches that illustrative **pigments** of its dispersion include those having “mica, titanium oxide or iron oxide base.” (see paragraph [0014] of Myers).

6. Myers teaches that fluid carriers of its pearlescent **pigment** dispersion may comprise “alcohols, solvents, oils, and water.” (see paragraph [0016] of Myers). In addition, Myers teaches that fluid carriers of its pearlescent **pigment** dispersion may comprise ethyl alcohol, acetylated monoglycerides, and combinations thereof. *Id.*

7. Myers also teaches that the gloss agent of its pearlescent **pigment** dispersion provides a “mirror finish to a surface of the end product in certain applications.” (see paragraph [0013] of Myers). Myers teaches that illustrative gloss agents provide long-term product shelf stability by protecting the product from moisture or oxygen transfer or migration. *Id.* An illustrative example of a gloss agent of Myers is “wax that includes carnauba wax, beeswax, candelilla wax, and combinations thereof...” (see paragraph [0005] of Myers). Myers also teaches that gloss agents may comprise acetylated monoglycerides, hydroxypropylcellulose (i.e., HPC), and maltodextrin (see paragraph [0018] of the Myers).

8. In addition, Myers teaches use of a cellulose derivative in its dispersion in an amount sufficient to impart a barrier coat to the food product and **increase or enhance the viscosity** (i.e., viscosity modified/enhancer; see paragraph [0004] of Myers). Myers also teaches that the **cellulose derivative may be hydroxypropyl cellulose (HPC)** or maltodextrin (see paragraphs [0005], [0015], and [0016] of Myers), and provides numerous examples of both embodiments of its pearlescent **pigment** dispersion (see Examples 1, 4-9, 12, 13, 17, and 37-39 of Myers). However, Myers does not disclose “ethyl cellulose” as a viscosity modifier or even mention the term in this capacity at all.

9. Myers teaches that a dispersion may comprise **0.5-40% of HPC as a gloss agent**. Myers also teaches that a dispersion may comprise **0.5-40% of HPC as a cellulose derivative**. Thus, Myers teaches that its claimed composition may comprise **1-80% of HPC in total**. A person of ordinary skill in the art, based on the teachings of Myers, would understand that a dispersion comprising **1-80% of HPC in total** would have a much **greater viscosity** (i.e., **250-15,000 cPs**) than the **low viscosity** (i.e., 12-16 cPs) of the edible food coating of the amended claims comprising only 1-10% of HPC.

10. In fact, Myers teaches that HPC may be better than hydroxypropyl methyl cellulose (HPMC) to work as a viscosity modifier to “improve the strength of a barrier created by the dispersion and to increase the viscosity of the dispersion.” (see paragraph [0022] of Myers; emphasis added). Myers also teaches that “HPC has better barrier properties, builds more viscosity, and is more soluble than HPMC. In some applications, these qualities may be more desirable.” *Id.* (emphasis added). Thus, Myers teaches that HPC is added to its pearlescent pigment dispersion to increase the viscosity.

11. Myers explicitly teaches that this “[g]reater viscosity may also be desirable as it helps maintain the pigment in the dispersion.” (see paragraph [0024] of Myers; emphasis added). However, Myers cautions that “[t]oo much viscosity is not desirable though, because the suspension must remain flowable.” *Id.* More specifically, Myers explicitly states that its “dispersion systems may have a viscosity from about 250 centipoises to about 15,000 centipoises, suitably from about 250 to about 10,000 centipoises, suitably from about 500 to about 5,000 centipoises, and suitably from about 1,500 to about 4,000 centipoises.” (see paragraph [0050] of Myers; emphasis added).

12. The Examiner contends in the pending Office Action that “Myers may disclose particular cPs, but [A]pplicants’ claims do not even exclude such ranges in claiming even 40% of an edible coating is a polymer.” (see page 9 of the Office Action). More specifically, the Examiner states that “[n]othing has been shown that this would not provide a higher viscosity.” *Id.* The Examiner further asserts that “[n]othing in [A]pplicants’ independent claims is [directed] to doughnuts and the claims do not exclude pearlescent pigments as argued, nor is it agreed that Myers is limited to 250-15,000 cps.” *Id.* (emphasis added). Notably, independent claims 1, 7, 19, and 34 specify an edible food coating that explicitly excludes addition of a pigment (as taught by Myers) for application to and/or preparation of doughnuts.

13. Despite the Examiner’s statement regarding the viscosity of the dispersion in Myers not being limited to 250-15,000 cPs, Myers makes explicitly clear that the viscosity of its dispersion ranges from about 250 centipoises to about 15,000 centipoises (cPs). Myers teaches that this range of a greater viscosity is desirable because it helps maintain the pigment in the dispersion of Myers. Moreover, claim 12 of Myers is directed to a method comprising its pearlescent pigment dispersion that has a “viscosity from about 250 centipoises to about 10,000 centipoises.” Based on the teachings of Myers as a whole, a person of ordinary skill in the art would understand the dispersion of Myers to be limited to a viscosity ranging from 250-15,000 cPs, and that Myers does not teach or suggest a pigment dispersion having a viscosity that is higher or lower than the specified range (i.e., 250-15,000 cPs). Moreover, Myers teachings of a

pearlescent **pigment dispersion** with a viscosity ranging from **250-15,000 cPs** would lead a person of ordinary skill in the art away from the claimed methods and compositions comprising an edible food coating having a **viscosity that is from about 12 cPs to about 16 cPs** and that does not comprise a **pigment** at all.

14. In addition, the **low viscosity** (e.g., **about 12 cPs to about 16 cPs**) of the claimed edible food coating composition is repeatedly taught in the specification as filed for the captioned application as providing surprising functional advantages to the edible food coating. For example, the specification as filed for the captioned application teaches that the claimed edible food coating having a **low viscosity (e.g., 14 cPs) had improved performance when applied to doughnuts with a sprayer**. In addition, the amended claims specify that the “**low viscosity provides elasticity to the edible food coating to resist low freezing temperatures without cracking after freezing and thawing.**”

15. Example 2 of the specification as filed exemplifies an edible food coating composition of the pending claims having a **viscosity of 14 cPs** and “the superior performance of an edible coating with **reduced viscosity**, as described herein, when applied onto frosted doughnuts using a sprayer.” (see paragraph [0053] of the specification as filed; emphasis added). More specifically, Example 2 provides teaching of two coatings. One coating comprised 3% hydroxypropyl cellulose (HPC) and 97% alcohol, while the other coating comprised 3% ethyl cellulose (EC) and 97% alcohol. The specification as filed states that the “**low viscosity of the HPC and EC coatings is thought to be a function of the increased extensibility and flexibility observed for the HPC and EC binders.**” (see paragraph [0057] of the specification as filed; emphasis added). The specification finally states that the “**reduction in viscosity further improves the application of the edible coating (e.g., via a sprayer) and thus, enables more efficient, uniform, and conservative coverage to frosted bakery products, such as old-fashioned cake or yeast doughnuts.**” (see paragraph [0078] of the specification as filed; emphasis added). These advantageous results of the claimed edible food coating were unexpected.

16. The claimed coatings were also tested for their performance during **freezing and thawing** (see Example 4 of the specification as filed). The specification as filed teaches that the “superior performance of the HPC coating on the frosted doughnuts **after freezing and thawing is attributed to the low viscosity in that coating which provides the necessary elasticity to resist low freezing temperatures without cracking.**” (see paragraph [0064] of the specification as filed; emphasis added). The specification as filed teaches that the “superior performance of the EC coating on the frosted cake doughnuts **after freezing and**

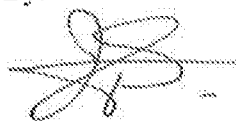
thawing is attributed to the low viscosity in that coating which provides the necessary elasticity to resist low freezing temperatures without cracking." (see paragraph [0075] of the specification as filed; emphasis added). "Ultimately, the *reduced viscosity* of the edible coating enables more clean and efficient spraying onto bakery substrates." (see paragraph [0076] of the specification as filed; emphasis added). These beneficial results of the claimed edible food coating were unexpected.

All statements herein made of my own knowledge are true, and all statements herein made on information and belief are believed to be true; these statements are made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code; and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application, any patent issuing thereon, or any patent to which this verified statement is directed.

Dated:

8/27/2018

By:



Mr. Julio Alberto Torres

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un recubrimiento alimenticio comestible, que consiste esencialmente de:
una celulosa o derivado de celulosa, en el que la celulosa o derivado de celulosa es 1% a 8% del recubrimiento comestible,
un alcohol etílico, en el que el alcohol etílico es del 92% al 99% del recubrimiento comestible, y
una viscosidad, en donde la viscosidad es de 0.012 Pa·s a 0.016 Pa·s.
2. Producto alimenticio, que consiste esencialmente de:
un sustrato que incluye harina, azúcar, grasa y agua,
una glaseado en contacto con el sustrato, y
un recubrimiento comestible en contacto con el glaseado,
en el que el recubrimiento incluye 1% a 8% de una celulosa o derivado de celulosa, 92% a 99% de un alcohol etílico, y una viscosidad de 0.012 Pa·s a 0.016 Pa·s.
3. El recubrimiento alimenticio comestible de acuerdo con la Reivindicación 1 o el producto alimenticio de la Reivindicación 2, en donde la celulosa o derivado de células es hidroxipropilcelulosa (HPC) or etilcelulosa (EC).
4. El recubrimiento alimenticio comestible de acuerdo con la Reivindicación 1 o el producto alimenticio de la Reivindicación 2, en donde la viscosidad es de 0.014 Pa·s.
5. El recubrimiento alimenticio comestible de acuerdo con la Reivindicación 1 o el producto alimenticio de la Reivindicación 2, en donde la celulosa o derivado de celulosa es 3% del recubrimiento alimenticio comestible.
6. El recubrimiento alimenticio comestible de acuerdo con la Reivindicación 1 o el producto alimenticio de la Reivindicación 2, en donde el alcohol etílico es el 97% del recubrimiento alimenticio comestible.
7. Un método para aplicar el recubrimiento alimenticio comestible de acuerdo con la Reivindicación 1 a un producto alimenticio que comprende:
disponer el producto alimenticio,

hacer avanzar el recubrimiento alimenticio comestible a través de al menos una boquilla a fin de rociar el recubrimiento alimenticio comestible sobre el producto alimenticio.

8. Un método para preparar un producto alimenticio recubierto que comprende:

i) preparar un recubrimiento alimenticio comestible, en el que el recubrimiento alimenticio consiste esencialmente de 1% a 8% de una celulosa o derivado de celulosa, 92% a 99% de un alcohol etílico, y una viscosidad de 0.012 Pa·s a 0.016 Pa·s,

ii) pasar el recubrimiento alimenticio a través de al menos una boquilla de rocío a fin de rociar el recubrimiento alimenticio sobre el producto alimenticio para crear un producto alimenticio recubierto,

iii) congelar el producto alimenticio recubierto en el que se produce la congelación a temperaturas del núcleo de -8 °C a -20 °C y con una humedad relativa del 55% al 85%, y

iv) almacenar el producto alimenticio recubierto congelado.

9. El método de acuerdo con la Reivindicación 8, que comprende además la etapa de: v) descongelación del producto alimenticio recubierto congelado.

10. El método de acuerdo con la Reivindicación 7 u 8, en el que la al menos una boquilla es una boquilla ultrasónica.

11. El método de acuerdo con la Reivindicación 10, en el que al menos una boquilla ultrasónica es una boquilla de impacto de 25 kHz, en el que el método incluye además (a) una velocidad de flujo de Caja 1 y Caja 2 de 50 mL/min, (b) una fuerza de chorro de Caja 1 y Caja 2 de 55 LPM, (c) una potencia de boquilla de 10 vatios, (d) una posición de chorro de la punta al producto alimenticio de 14.24 cm (6 pulgadas), (e) un rocío de aplicación de 2.54 centímetros (1 pulgada), y (d) un rocío fuera de aplicación de 50.8 centímetros (20 pulgadas).

12. El método de acuerdo con las Reivindicaciones 7 u 8, en el que la celulosa o derivado de celulosa es hidroxipropilcelulosa (HPC) o etilcelulosa (EC).

13. El método de acuerdo con las Reivindicaciones 7 u 8, en el que la viscosidad es de 0.014 Pa·s.

14. El método de acuerdo con las Reivindicaciones 7 u 8, en el que la celulosa o derivado de celulosa es 3% del recubrimiento comestible.
15. El método de acuerdo con las Reivindicaciones 7 u 8, en el que el alcohol etílico es el 97% del recubrimiento comestible.

Señora Directora

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2016/0001021

Asunto: Solicitud de patente para: RECUBRIMIENTO ALIMENTICIO
COMESTIBLE RESISTENTE A LA HUMEDAD QUE COMPRENDE UNA
CELULOSA O DERIVADO DE CELULOSA Y ETANOL, Y MÉTODO PARA
PREPARAR UN PRODUCTO ALIMENTICIO RECUBIERTO

Solicitante: DAWN FOOD PRODUCTS INC.

Fecha de solicitud: 19 de agosto de 2016

RESPUESTA A TERCER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 5171, notificado por fijación en lista el 25 de junio de 2019.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aportó un nuevo Capítulo Reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones, el cual reemplaza en su totalidad al Capítulo Reivindicatorio presentado el 14 de enero de 2019 en respuesta al segundo examen de patentabilidad, en donde se realizan los siguientes cambios:

- se modificó la frase de transición de las Reivindicaciones 1 y 2 a *“consiste esencialmente de”*;
- se modificó el error material presentado en las Reivindicaciones 1 y 2 del Capítulo Reivindicatorio anterior al agregar el número 0.012, de esta forma ahora el rango de viscosidades claramente es de 0.012 Pa·s a 0.016 Pa·s;
- la viscosidad mencionada en la Reivindicación 4 se modificó de 0.012 Pa·s a 0.014 Pa·s, esta modificación tiene sustento en la línea 12 página 3, línea 13 página 4, ejemplo 2, página 46, líneas 5 a 10;

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72A - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760
BARRANQUILLA, 080002 - COLOMBIA - Calle 64 No. 50 - 22, Oficina 201 - Teléfono: (57-5) 351 6440

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

- se modificó la redacción de la Reivindicación de la 7 y se agregó un paso adicional que corresponde a *“disponer el producto alimenticio”* que se va a recubrir;
- se modificó la redacción de la Reivindicación 8 para hacerla más clara y se corrigió el rango de la viscosidad de la misma manera que en las Reivindicaciones 1 y 2;
- todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO AL TÍTULO

El Examinador señala que el título de la invención es general y no divulga de manera clara el objeto de la presente invención. En respuesta a la amable sugerencia del Examinador, el título de la invención se ha modificado de tal forma que ahora lee:

“Recubrimiento alimenticio comestible resistente a la humedad que comprende una celulosa o derivado de celulosa y etanol, y método para preparar un producto alimenticio recubierto”

Por consiguiente, considero superada cualquier objeción relacionada con el título de la invención.

III. EN CUANTO AL REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO

El Examinador considera que la Reivindicación 7 se refiere a usos ya que la etapa de *“hacer avanzar el recubrimiento (...)”* corresponde a la forma de usar el recubrimiento. En respuesta se llama la atención del Examinador al Capítulo Reivindicatorio Modificado en el cual se ha incluido el paso adicional de *“disponer el producto alimenticio”* de forma que se caracteriza el método por dos pasos y no por uno solo, lo cual impide la interpretación del método como el uso de la composición.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

En respuesta a las objeciones de la supuesta falta de claridad del Capítulo Reivindicatorio, me permito llamar la atención del Examinador al capítulo reivindicatorio modificado, con el cual considero se responde a estas objeciones.

Primero que todo, quisiera señalar respecto a la objeción relacionada con los valores de viscosidad, que, en el Capítulo Reivindicatorio Modificado, siguiendo la amable sugerencia del Examinador ahora se reclama el rango de viscosidad de “0.012 Pa·s a 0.016 Pa·s” de forma que se corrige el error involuntario presentado al radicar las modificaciones al capítulo reivindicatorio en el anterior examen de patentabilidad.

En relación con el término “derivado de celulosa” deseo recalcar que el inventor está en derecho de reclamar protección sobre todo el concepto inventivo, el cual, en el presente caso, corresponde a las composiciones de celulosa o sus derivados y alcohol etílico en su respectiva proporción independientemente del tipo de celulosa que se utilice. En este sentido, cualquier persona medianamente versada en la materia, siguiendo las enseñanzas de la presente solicitud tal como se encuentra reivindicada, entendería cómo reproducir completamente las composiciones.

En cuanto a la falta de claridad de las Reivindicaciones 3 a 6, deseo señalar que dichas Reivindicaciones son completamente claras ya que no existe ninguna falta de precisión al hacer que una reivindicación sea dependiente de dos o más reivindicaciones independientes. A este respecto, la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC), señala lo siguiente:

“La reivindicación dependiente puede referirse a una o más reivindicaciones independientes o dependientes o a reivindicaciones de los dos tipos simultáneamente, siempre que la dependencia sea clara y no haya contradicciones”¹

Por lo tanto, no hay sustento alguno para requerir la modificación sugerida por el Examinador, toda vez que no se presenta ninguna ambigüedad, y, por el contrario, se podría interpretar

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014). Sección 2.6.4.2

como una falta de concisión de las reivindicaciones si se decide hacer reivindicaciones adicionales que reclamen dependencia de cada una de las reivindicaciones independientes 1 y 2.

Respecto a la falta de claridad de la Reivindicación 8, atendiendo a la observación del Examinador, quiero señalar que se han realizado las correcciones necesarias a la redacción de la reivindicación. Por lo cual, considero esta objeción como superada.

En relación con la objeción referente a las dependencias de las Reivindicaciones 10 y 12 a 15, teniendo en cuenta que la Reivindicación 7 se ha modificado para evitar ambigüedades respecto a su interpretación como el uso de la composición, no se han realizado cambios adicionales en estas dependencias.

Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona del oficio normalmente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

V. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

D1, referido al documento EP 0090559 titulado *"Moisture resistant coating for food products"* que divulga una composición de revestimiento resistente a la humedad para productos alimenticios, que se aplica como una solución en un disolvente adecuado como el etanol. La composición tiene una utilidad particular para recubrir la masa de pan congelado.

D4, referido al documento US 5,753,288 titulado *"Coating composition for a frozen dessert and a method for coating the same"* que divulga una composición de recubrimiento para un postre helado y su uso como recubrimiento en la fabricación de un postre helado.

VI. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

En relación con el nivel inventivo, respetuosamente difiero de la opinión del Examinador. Con el fin de demostrar el nivel inventivo de la presente invención, y basándome en la Guía para

Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad (Guía de la SIC) sobre el método problema-solución, a continuación expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no llevaría a la persona del oficio normalmente versada en la materia a la invención reclamada.

D1 puede ser considerado como el arte previo más cercano en tanto divulga una composición para proporcionar un recubrimiento resistente a la humedad en un producto alimenticio que comprende goma laca comestible; prolamina comestible; un agente plastificante celulósico comestible para dicha prolamina; y un solvente. Dicho recubrimiento comprende del 45% al 85% en peso de dicha goma laca, del 10% al 45% en peso de dicha prolamina y del 0,3% al 5% en peso de dicho agente plastificante celulósico.

Por otro lado, el Examinador consideró D4 como documento complementario en tanto divulga una composición de recubrimiento para un postre helado que comprende agua como medio, un componente polimérico capaz de proporcionar viscosidad y una hemicelulosa soluble en agua, así como al uso de la composición de recubrimiento en la fabricación de un postre helado recubierto.

El arte previo citado difiere de la presente invención principalmente en que ninguno de los dos documentos describe composiciones que consisten esencialmente de 1% a 8% de un derivado de celulosa o celulosa (por ejemplo, hidroxipropilcelulosa o etilcelulosa), 92-99% de alcohol etílico, y una viscosidad que varía de 0.012 Pa s a 0.016 Pa s, ni la aplicación de la composición utilizando una boquilla ultrasónica.

Además, D1 describe composiciones que incluyen 45-85% de una goma laca comestible, 10-45% de una prolamina comestible, 0.3-5% de un agente plastificante de celulosa comestible y 25-200% de un solvente (página 5, líneas 12- 35 de D1). Por lo tanto, la composición de D1 incluye una prolamina comestible y un agente plastificante no esencial ni requerido en la presente invención.

Por otro lado, D4 no enseña ni sugiere que la composición de recubrimiento se pueda usar en postres congelados, como donas o donas congeladas, sino que enseña el recubrimiento de postres congelados como helado, hielo raspado y sorbete. Además, D4 enseña que el agua es el medio de su composición de recubrimiento, a diferencia del disolvente orgánico (por ejemplo, alcohol etílico o etanol) utilizado por la presente invención. Las variaciones en las formulaciones, como la inclusión de componentes adicionales tales como una prolamina

comestible, un agente plastificante, agua, ácidos, componentes de polímeros y otros componentes enseñados por D1 y D4, proporcionarían características completamente diferentes e impredecibles a las composiciones de la presente invención.

Respecto al efecto técnico atribuible a dichas diferencias, llamo la atención del Examinador sobre el hecho de que la formulación descrita por la presente invención presenta una baja viscosidad, lo cual permite una aplicación eficiente y uniforme del recubrimiento a un sustrato de panadería helado o congelado, lo cual es importante para la aplicación de los recubrimientos utilizando equipos de pulverización. Adicionalmente, gracias a las propiedades de la composición es posible realizar proceso de congelación y descongelación sucesivos del sustrato recubierto sin generación de fracturas.

En relación con lo anterior, la Descripción señala que: *“Debido a la viscosidad reducida del recubrimiento comestible a base de polisacárido (sin plastificante) que se describe en el presente documento, el uso de un rociador para aplicar de manera eficiente una capa uniformemente delgada de recubrimiento sobre cada producto de panadería glaseado puede ser usado.”* (Página 25, líneas 14 a 19)

Además, se evaluó la eficiencia de las composiciones reivindicadas en experimentos de congelación y descongelación, y se concluyó que *“El rendimiento superior del recubrimiento de HPC en las donas glaseadas después de la congelación y descongelación se atribuye a la baja viscosidad en ese recubrimiento que proporciona la elasticidad necesaria para resistir las bajas temperaturas de congelación sin agrietarse.”* (Página 45, líneas 15 a 20)

Según la Guía de la SIC, el problema técnico debería plantearse como: *“¿cómo modificar o adaptar el estado de la técnica cercano para obtener el efecto técnico que la invención proporciona?”*² En el presente caso, el Examinador no está teniendo en cuenta el efecto técnico alcanzado por la presente invención. Por lo tanto, el problema técnico objetivo debería plantearse como: *“¿cómo modificar la composición de D1 para producir una composición alternativa con baja viscosidad útil en aplicaciones por pulverización y que soporte ciclos de congelación y descongelación sin agrietarse?”*

En esta etapa de la evaluación de nivel inventivo, la Guía de la SIC indica que se debe evaluar si la invención resulta obvia y que para ello el Examinador debe buscar si en el estado de la

² Superintendencia de Industria y Comercio, *Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad* (Bogotá, Colombia, 2014).

técnica en su conjunto existe alguna indicación que lleve a la persona medianamente versada en la materia a modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema técnico.³

Al analizar si una persona medianamente versada en la materia es capaz de resolver el problema técnico, de una manera obvia, basándose en lo revelado en el arte previo, considero que tal declaración es desacertada. Lo anterior a la luz de las enseñanzas específicas de D1 y D4.

Tal como se ha demostrado anteriormente, los documentos citados no permiten derivar de manera obvia la invención reclamada, toda vez que las composiciones contienen elementos adicionales a los incluidos en la presente invención, los cuales potencialmente impedirían la obtención del efecto técnico objetivo.

Los efectos divulgados por la composición obtenida en la presente invención, tal como la facilidad en la aplicación, la uniformidad de las capas obtenidas y la estabilidad de las mismas al realizar procesos de congelación y descongelación sucesivos no se encuentran mencionados en el arte previo citado. Por lo tanto, llegar a las composiciones divulgadas por simple combinación de elementos aleatorios divulgados en el arte previo, esperando obtener los efectos técnicos mencionados anteriormente sería bastante improbable.

A este respecto el señor Julio Alberto Torres, investigador científico en Dawn Food Products, Inc, e inventor de la presente solicitud, presentó una declaración el 27 de agosto de 2018 frente a la contraparte estadounidense durante el trámite de la solicitud de patente número 15/113,495, la cual fue concedida bajo el número US 10,219,524, en donde confirma los efectos técnicos y las ventajas señaladas.

Como se mencionó anteriormente, la Descripción enseña claramente que la baja viscosidad tiene una importancia particular para el uso de equipos de pulverización. Particularmente, el ejemplo 2 de la Descripción, que corresponde a una composición de recubrimiento con una viscosidad de 0.014 Pa s señala que *“Este ejemplo demuestra el rendimiento superior de un recubrimiento comestible con viscosidad reducida, como se describe en el presente documento, cuando se aplica sobre donas glaseadas usando un rociador.”* (Página 37)

³ Oficina Internacional de la OMPI, *Manual para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina* (Quito, Ecuador, 2004).

Más específicamente, el Ejemplo 2 proporciona la enseñanza de dos recubrimientos. Un recubrimiento que comprende 3% de hidroxipropilcelulosa (HPC) y 97% de alcohol, mientras que el otro recubrimiento comprendía 3% de etilcelulosa (EC) y 97% de alcohol. La Descripción presentada indica que *"La baja viscosidad de los recubrimientos de HPC y EC se piensa que es una función del aumento de extensibilidad y flexibilidad observado para los aglutinantes de HPC y EC."* (Página 40)

Estos resultados ventajosos del recubrimiento alimenticio comestible reivindicado fueron totalmente inesperados. Los revestimientos reivindicados también se probaron para su rendimiento durante la congelación y descongelación (véase el Ejemplo 4 de la Descripción). La Descripción presentada señala además que *"El rendimiento superior del recubrimiento de EC en las donas glaseadas después de la congelación y descongelación se atribuye a la baja viscosidad en que el recubrimiento que proporciona la elasticidad necesaria para resistir las bajas temperaturas de congelación sin agrietarse."* (Página 55)

Adicionalmente, los ejemplos de la Descripción *"demuestran que un recubrimiento comestible que contiene HPC o EC y altos niveles de alcohol como se describe aquí resulta en una composición con viscosidad reducida."* (Página 56). La Descripción finalmente establece que la *"La reducción de la viscosidad mejora aún más la aplicación del recubrimiento comestible (por ejemplo, a través de un rociador) y por lo tanto, permite una cobertura más eficiente, uniforme y conservadora para productos de panadería glaseados, tales como donas clásicas estilo antiguo o donas de levadura."* (Página 56). Todo lo mencionado anteriormente, se encuentra respaldado en la Declaración del Sr. Julio Torres mencionada anteriormente

Quisiera añadir que, acorde al Artículo 18 de la Decisión 486, una invención tiene nivel inventivo cuando no hubiese resultado obvia ni se hubiera derivado de manera evidente del estado de la técnica para la persona medianamente versada en la materia. El análisis de nivel inventivo no puede entonces basarse en si la invención era **-posible de desarrollarse-**, pues esto haría de todas las invenciones obvias y, tal y como se evidencia, existe. En otras palabras, lo que debería hacer parte del análisis **no** es lo que la persona medianamente versada en la materia podría haber hecho en la fecha de prioridad sino lo que habría hecho teniendo en cuenta de sus conocimientos en el área y lo enseñado en el arte previo. Además, no puede basarse el análisis tampoco en si la invención es **-mejor-** que el arte previo o si presenta efectos mejorados, o si existe un documento que invite al científico a llevar a cabo investigación, sino únicamente en si la invención resulta obvia o evidentemente derivable del arte previo, lo cual, como se explicó anteriormente, no aplica para el presente caso.

Los argumentos en los que se basa el Examinador muestran lo que podría llamarse un análisis en retrospectiva o “*análisis hindsight*” porque aunque D1 menciona algunas características, D4 no revela ninguna de las características esenciales reivindicadas ni hay ninguna enseñanza particular en D1 que motive la persona medianamente versada en la materia a realizar las modificaciones particulares. En otras palabras, el Examinador combinó las características estructurales mostradas anteriormente de D1 y D4, sin considerar las enseñanzas específicas de dicho arte previo y las diferencias con la presente invención. Las objeciones del Examinador intentan encontrar las características esenciales de la invención reivindicada en porciones dispersas del arte previo, como un rompecabezas. En el presente caso, la mención simple y no relacionada de algunas características en el arte previo, no orienta inmediatamente la persona medianamente versada en la materia a obtener la invención con los efectos específicos conseguidos.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando “(...) *en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva*”.⁴ En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador sin llevar a cabo actividad inventiva.

VII. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

⁴ Ibid. Sección 2.13.5.1

ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado conformado por **15** reivindicaciones;
2. Declaración juramentada del inventor realizada en la contraparte de Estados Unidos;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908