

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

Señores
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE MOLDEO Y TEMPLADO DE CHOCOLATE”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 16 de septiembre de 2025 bajo el número NC2025/0012577, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo de moldeo y templado de chocolate con un sistema térmico capaz de extraer y transferir calor de manera directa y un sistema de moldeo y enfriado capaz de moldear el chocolate mientras se extrae el calor de manera directa. Lo anterior, para asegurar la extracción y transferencia de calor más rápida, eficiente y permitir que se reduzca el tiempo de templado y moldeo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo de moldeo y templado de chocolate caracterizado porque comprende: un recipiente para recibir el chocolate y que está acoplado a un contenedor, en donde el contenedor tiene un diámetro mayor al diámetro del recipiente; un alojamiento formado entre las paredes cilíndricas del recipiente y el contenedor; un agitador acoplado de manera giratoria al centro del recipiente para la mezcla y la agitación del chocolate; un sistema térmico alojado en el alojamiento y que comprende: un evaporador de un sistema de enfriamiento en contacto directo con el recipiente que extrae calor del chocolate en un menor tiempo; y un sistema de calentamiento en contacto directo con el recipiente que transfiere calor al chocolate en un menor tiempo; un sistema de moldeo que moldea el chocolate por medio de al menos dos elementos de moldeo; y un evaporador de un subsistema de enfriamiento en contacto directo con el sistema de moldeo que extrae calor del chocolate en un menor tiempo; en donde la transferencia y extracción de calor del sistema térmico se mantiene uniforme en todo el recipiente al ingresar un fluido térmico al alojamiento.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 16 de septiembre de 2025 bajo el número NC2025/0012577.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Las expresiones *"mantiene uniforme la transferencia y extracción de calor alojado"*, *"que extrae calor del chocolate en un menor tiempo"* (Reiv. 1), no definen el dispositivo y no son consideradas características técnicas esenciales entendiendo que hablan de la ventaja técnica y no de partes que compongan un dispositivo. Por lo tanto, dichas expresiones no son consideradas características técnicas esenciales y no son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad.

La expresión *"un menor tiempo"* (Reiv. 1), obedece a un resultado a alcanzar el cual no está permitido y no es objeto de estudio porque no define el dispositivo. Se sugiere eliminar dicha expresión.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada. Específicamente, el sistema de calentamiento en contacto directo no tiene dicha numeración, por lo que se sugiere incluirla.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de abril de 2022, que corresponde a la fecha de presentación.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2005087078A1	"Chocolate processing machine"	24 de abril de 2005
D3	US2007110858	"Device and Method for Controlling the Condensate and/or Frost Formation in Chocolate Shell Production"	17 de mayo de 2007

D1¹ divulga una máquina templadora de chocolate que comprende: una carcasa que tiene una superficie superior con una abertura y un interior; un recipiente para contener chocolate, adaptado para insertarse en la abertura de la carcasa y que tiene un borde; un deflector que se insertará dentro del recipiente; medios para provocar una rotación relativa entre el recipiente y el deflector; medios para calentar el recipiente para crear un

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2005087078A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20050428&DB=&locale=en_EP



Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

charco de chocolate fundido dentro del recipiente; medios para enfriar el recipiente; medios para detectar la temperatura del baño de chocolate fundido; y, medio digital y programable para controlar la calefacción, la refrigeración y la rotación dentro de la máquina. (Reiv. 1)

D3² divulga un dispositivo para controlar la formación de condensado o escarcha en la producción de cobertura de chocolate mediante un molde (2) provisto de múltiples cavidades (3) para chocolate líquido o ablandado (4) y mediante una boquilla (5), refrigerada por un sistema de refrigeración (7) e incluyendo múltiples protuberancias (6), cada una de las cuales se inserta en una cavidad inferior (3) para moldear una cobertura de chocolate, en cooperación con ella, en una condición de máxima aproximación (A) entre la boquilla (5) y el molde (2); el dispositivo (1) se caracteriza por incluir: al menos un medio de suministro (8) cuya salida (9) fluye directamente al medio ambiente y está orientada en dirección a las protuberancias (6); medios de deshumidificación (10) aptos para alimentar al menos un medio de suministro (8) con aire deshumidificado (50); el medio de suministro (8) debe ser apto para soplar el aire deshumidificado (50) casi a presión ambiente, al menos en condiciones de separación mutua (D) del molde (2) y la matriz (5). (Reiv. 13)

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2025/0012577 del 16 de septiembre de 2025) refiere a: “*dispositivo para controlar la formación de condensado o escarcha en la producción de cobertura de chocolate (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	
Un dispositivo de moldeo y templado de chocolate (1) caracterizado porque comprende:	una máquina templadora de chocolate que comprende: (Reiv. 1)	Dispositivo para controlar la formación de condensado o escarcha en la producción de cobertura de chocolate (Reiv. 13)
un recipiente (2) para recibir el chocolate y que está acoplado a un contenedor (3), en donde el contenedor (3) tiene un diámetro mayor al diámetro del recipiente (2);	la carcasa 11 está provista de una cavidad 12 para recibir un recipiente 13 de acero inoxidable con un labio 14 (Párr. 39, Fig. 3)	-
un alojamiento (4) formado entre las paredes cilíndricas del recipiente (2) y el contenedor (3) para el acople de un sistema térmico (5) y para retener un fluido térmico		-

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2007110858A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20070517&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

un agitador (6) acoplado de manera giratoria al centro del recipiente (2) para la mezcla y la agitación del chocolate	Deflector (31) acoplado de manera giratoria al centro del recipiente para la mezcla y la agitación del chocolate	
dicho sistema térmico (5) mantiene uniforme la transferencia y extracción de calor alojado en el alojamiento (4) y comprende:	un sistema térmico alojado en el alojamiento y que comprende	Sistema de refrigeración (Reiv. 13)
un evaporador (10) de un sistema de enfriamiento en contacto directo con el recipiente (...)	Medios para enfriar el recipiente (Reiv. 1)	Medios de refrigeración (7) (Párr. 14)
un sistema de calentamiento en contacto directo con el recipiente que transfiere calor al chocolate en un menor tiempo	Medios para calentar el recipiente para crear un charco de chocolate fundido dentro del recipiente (Reiv. 1)	Intercambiador de radiador (Párr. 16)
un sistema de moldeo (18) que moldea el chocolate por medio de al menos dos elementos de moldeo (19);	Medios para enfriar el recipiente (Reiv. 1) Medios para calentar el recipiente para crear un charco de chocolate fundido dentro del recipiente (Reiv. 1)	Moldeo (2) provisto de múltiples cavidades (3) para chocolate líquido o ablandado (4) (Reiv. 13)
un evaporador (21) de un subsistema de enfriamiento (20) en contacto directo con el sistema de moldeo (18)	-	Intercambiador de radiador 14 (Párr. 16,)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una máquina templadora de chocolate que comprende: una carcasa que tiene una superficie superior con una abertura y un interior; un recipiente para contener chocolate, adaptado para insertarse en la abertura de la carcasa y que tiene un borde; un deflector que se insertará dentro del recipiente; medios para provocar una rotación relativa entre el recipiente y el deflector; medios para calentar el recipiente para crear un charco de chocolate fundido dentro del recipiente; medios para enfriar el recipiente; medios para detectar la temperatura del baño de chocolate fundido; y, medio digital y programable para controlar la calefacción, la refrigeración y la rotación dentro de la máquina.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que el dispositivo comprende un evaporador (21) de un subsistema de enfriamiento (20) en contacto directo con el sistema de moldeo (18)

No hay evidencia de que el incluir específicamente un evaporador de un subsistema de enfriamiento en contacto directo con el sistema de moldeo proporcione un dispositivo con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que proporcionar un dispositivo de moldeo y templado de chocolate con un sistema térmico capaz de extraer y transferir calor de manera directa y un sistema de moldeo y enfriado capaz de moldear el chocolate mientras se extrae el calor de manera directa ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 9).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de proporcionar otro dispositivo alternativo?

Sin embargo, el incluir un evaporador de un subsistema de enfriamiento en contacto directo con el sistema de moldeo en el dispositivo ya está divulgado en D3 que se refiere a un dispositivo para controlar la formación de condensado o escarcha en la producción

Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

de cobertura de chocolate mediante un molde (2) provisto de múltiples cavidades (3) para chocolate líquido o ablandado (4) y mediante una boquilla (5), refrigerada por un sistema de refrigeración (7) e incluyendo múltiples protuberancias (6), cada una de las cuales se inserta en una cavidad inferior (3) para moldear una cobertura de chocolate, en cooperación con ella, en una condición de máxima aproximación (A) entre la boquilla (5) y el molde (2); el dispositivo (1) se caracteriza por incluir: al menos un medio de suministro (8) cuya salida (9) fluye directamente al medio ambiente y está orientada en dirección a las protuberancias (6); medios de deshumidificación (10) aptos para alimentar al menos un medio de suministro (8) con aire deshumidificado (50); el medio de suministro (8) debe ser apto para soplar el aire deshumidificado (50) casi a presión ambiente, al menos en condiciones de separación mutua (D) del molde (2) y la matriz (5). (Reiv. 13). Los medios de deshumidificación (10) incluyen un intercambiador de calor (14) atravesado por el aire ambiente para obtener aire deshumidificado (50), soplado en el conducto (12) por medios de soplado (15); el intercambiador de calor (14) se enfría mediante un fluido refrigerante, refrigerado por una máquina frigorífica (13) y alimentado al molde por los medios de refrigeración (7). (Reiv. 20)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un evaporador de un subsistema de enfriamiento en contacto directo con el sistema de moldeo en el dispositivo del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que medios para detectar la temperatura del aire ambiente dentro de la máquina, medios para establecer límites de temperatura altos y bajos predeterminados, y, medio para proporcionar una advertencia cuando se alcanza un límite de temperatura del aire ambiente de la máquina predeterminado. (Reiv. 3); En una máquina templadora de chocolate que incluye medios digitales programables para controlar el calentamiento, enfriamiento y rotación dentro de la máquina y la temporización de estos, la mejora comprende: medios para provocar la rotación y la aplicación de calor dentro de la máquina al chocolate que se temple durante períodos de tiempo prolongados; y, medios para cronometrar la longitud de rotación y la aplicación de calor. (Reiv. 6).

Adicionalmente, D3 menciona que el funcionamiento del dispositivo según el método para controlar la formación de condensado y/o escarcha en la producción de la capa de chocolate de la presente invención consiste en soplar aire deshumidificado 50, en la condición de separación mutua D del molde 2 de la matriz 5, casi a presión ambiente, en dirección a las protuberancias 6 mediante los medios de suministro 8, ubicados a cada lado de la matriz 5, y cuyas salidas 9 fluyen directamente al ambiente, evitando la formación de condensado o escarcha en la cara de la matriz 5 que tiene las protuberancias 6. (Párr. 28)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2005087078A1	1 a 16	Nivel inventivo



Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

D3	US2007110858	1 a 16	Nivel inventivo
----	--------------	--------	-----------------

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a Claridad.

El solicitante argumenta *“a) El Despacho argumenta que el capítulo reivindicatorio arece de números de referencia y sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos.*

b) Los números de referencia fueron incluidos dentro de las reivindicaciones con el fin de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

2.2 a) El Despacho considera la expresión “en donde la transferencia y extracción de calor del sistema térmico se mantiene uniforme en todo el recipiente al ingresar un fluido térmico al alojamiento” no es una característica que defina un dispositivo por lo que se sugiere eliminar dicha expresión.

b) La expresión fue modificada para que la reivindicación 1 haga referencia a los elementos constitutivos del dispositivo.

Al respecto esta Oficina aclara que de acuerdo con la modificación presentada bajo el radicado N° NC2025/0012577 del 16 de septiembre de 2025, se evidencia que el solicitante realizó modificaciones en pro de superar las objeciones de claridad realizadas. No obstante, aún persisten de acuerdo a como se enseña en este Oficio.

Argumentos respecto a Nivel inventivo.

El solicitante argumenta *“La invención emplea un fluido térmico que ingresa al alojamiento formado entre las paredes del recipiente y el contenedor. Dicho fluido no solo actúa como medio de transferencia de calor, sino que, gracias a los medios de detección de temperatura (17), permite mantener una temperatura uniforme en todo el recipiente, lo que constituye un efecto sorprendente frente a los sistemas conocidos. Esta característica no se encuentra en D1 ni en D2, que se limitan a medios de calentamiento o enfriamiento aplicados directamente a las paredes.*

Además, la invención introduce un doble control de temperatura: por un lado, sensores que monitorean la temperatura del fluido térmico (17) y, por otro, sensores que miden la temperatura directa del chocolate (15). Esta redundancia en la medición posibilita un ajuste fino y preciso del proceso, superando ampliamente la capacidad de regulación de los sistemas de D1 y D2.

Al respecto esta Oficina aclara que la solicitud tal y como se encuentra redactada en el capítulo reivindicatorio bajo el radicado N° NC2025/0012577 del 16 de septiembre de 2025, dicho capítulo se centra en un dispositivo y por lo tanto, este se define por sus componentes técnicos y sus partes. En este caso el fluido al que hace referencia el solicitante no puede ser considerado como una característica técnica esencial del dispositivo.

Por otra parte, los medios de detección y los sensores no hacen parte de la reivindicación independiente, que es aquella que debe contener los elementos que definan la invención,

Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

por lo que, si el solicitante considera que dichos elementos son indispensables para el dispositivo, deben estar en la reivindicación independiente.

El solicitante argumenta *“A diferencia de D1, donde solo se describe el calentamiento o enfriamiento del recipiente para fundir el chocolate, y de D2, que contempla un tratamiento térmico seguido de dispensación, la presente invención integra un sistema de moldeo con al menos dos elementos de moldeo (19) que están en contacto directo con el chocolate templado. Este aspecto es crucial, porque permite obtener el producto final moldeado dentro del mismo equipo, eliminando pasos adicionales de transferencia y enfriamiento. Como se explica en la descripción: al contar con un sistema térmico y un sistema de moldeo y enfriado (18) capaces de realizar transferencia y extracción de calor de manera directa, se elimina la necesidad de recirculación del fluido térmico y, con ello, la instalación de bombas, tanques, válvulas y tuberías asociadas. La integración del moldeo en el mismo equipo resuelve además una de las etapas más críticas y delicadas de la chocolatería industrial: asegurar que el moldeo ocurra bajo condiciones de temperatura extremadamente controladas para garantizar textura, brillo y cristalización estable de la manteca de cacao. Este enfoque no se deriva de D1 ni de D2 y constituye un aporte sustancial en el flujo de producción.*

Al respecto esta Oficina aclara que el documento D2 no es tenido en cuenta en este examen. Por su parte, D3 como documento complementario enseña un dispositivo para controlar la formación de condensado o escarcha en la producción de cobertura de chocolate mediante un molde (2) provisto de múltiples cavidades (3) para chocolate líquido o ablandado (4) y mediante una boquilla (5), refrigerada por un sistema de refrigeración (7) e incluyendo múltiples protuberancias (6), cada una de las cuales se inserta en una cavidad inferior (3) para moldear una cobertura de chocolate, en cooperación con ella, en una condición de máxima aproximación (A) entre la boquilla (5) y el molde (2); el dispositivo (1) se caracteriza por incluir: al menos un medio de suministro (8) cuya salida (9) fluye directamente al medio ambiente y está orientada en dirección a las protuberancias (6); medios de deshumidificación (10) aptos para alimentar al menos un medio de suministro (8) con aire deshumidificado (50); el medio de suministro (8) debe ser apto para soplar el aire deshumidificado (50) casi a presión ambiente, al menos en condiciones de separación mutua (D) del molde (2) y la matriz (5). (Reiv. 13). Los medios de deshumidificación (10) incluyen un intercambiador de calor (14) atravesado por el aire ambiente para obtener aire deshumidificado (50), soplado en el conducto (12) por medios de soplado (15); el intercambiador de calor (14) se enfría mediante un fluido refrigerante, refrigerado por una máquina frigorífica (13) y alimentado al molde por los medios de refrigeración (7). (Reiv. 20), por lo que se entiende que el sistema de moldeo está integrado y diseñado para un chocolate que es licuado o ablandado. Así mismo, D3 no menciona la necesidad de equipos como bombas como lo hace la solicitud.

El solicitante argumenta *“La forma en que la invención realiza la mezcla también se distingue de manera significativa. En la solicitud, el agitador (6) es impulsado por un motor (22) y acoplado de manera giratoria al centro del recipiente (2), lo que permite aplicar fuerzas de cizallamiento al chocolate y lograr una distribución uniforme de la temperatura durante el templado. En contraste, en D1 lo que gira es el recipiente, mientras que el deflector permanece estático, produciendo una dinámica de mezcla distinta y menos eficiente para la homogeneidad térmica. Por su parte, en D2, el mezclador en forma de espiral está diseñado principalmente para conducir el chocolate hacia un grifo dispensador, sin la función específica de mantener un templado homogéneo ni de preparar el producto para moldeo. De este modo, la diferencia funcional del agitador en la invención no solo resuelve mejor la mezcla y la distribución de calor, sino que se encuentra directamente alineada con el objetivo de lograr un producto moldeado de calidad.*

Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

Al respecto esta Oficina aclara que estas características que el solicitante indica respecto al funcionamiento no hacen parte de la definición del dispositivo. Se le recuerda al solicitante que en un dispositivo se realiza una comparación de partes en el estado de la técnica. Para este caso, no constituye una diferencia el recipiente con el deflector.

El solicitante argumenta *“Finalmente, cabe resaltar que la invención prevé medios para monitorear no solo la temperatura, sino también el nivel del fluido térmico. Gracias a ello, se ejerce un control integral sobre el sistema, lo que permite ajustar de manera independiente la temperatura del moldeo, que es más específica y exigente que un simple ciclo de calentamiento y enfriamiento como el descrito en D1 y D2. Este control adicional aporta seguridad, precisión y repetibilidad al proceso, cualidades que no se derivan de la enseñanza conjunta de los documentos citados.*

Al respecto esta Oficina aclara que como se dijo anteriormente, D2 no es considerado para este examen de patentabilidad; no obstante, también se le reitera al solicitante que estos medios para monitorear no se mencionan en la reivindicación independiente que es aquella la que debe contener los elementos esenciales y necesarios para entender la invención. Por otra parte, D3 como documento complementario indica, que una parte del aire soplado en el molde puede ser aspirado por medios de ventilador extractor, conocidos y no mostrados, y puede fluir gracias a dichos medios de ventilador extractor en el generador de aire caliente 18 y/o alimentado en el intercambiador de radiador (14) junto con el aire ambiente (Párr. 33), indicando la existencia de medios que permitan tener control sobre la temperatura de los fluidos involucrados.

El solicitante argumenta *“La figura 2 mostrada abajo presenta los datos experimentales de la prueba de validación. Se observa similitud en las gráficas simuladas y experimentales de la temperatura del agua y chocolate. En la figura, Twsim es la respuesta transitoria de la temperatura del agua, Twexp es la respuesta transitoria de la temperatura experimental, Tcsim es la temperatura del chocolate simulada y Tcexp es la temperatura del chocolate experimental. Sp es la señal de referencia*

También es interesante observar en la siguiente gráfica (Figura 3) la importancia del controlador ON-OFF, encargado de encender y apagar el compresor del sistema de refrigeración. En la etapa de enfriamiento, una señal PWM de -100%, significa que el sistema de refrigeración se encuentra encendido y una señal PWM de 0%, significa que el sistema de refrigeración se encuentra apagado. Cada línea en la gráfica corresponde a la señal de control PWM experimental y simulada.

Al respecto esta Oficina aclara que dicha argumentación está orientada al control de temperatura. No obstante, en la reivindicación independiente no se menciona dicho control y por lo tanto, no se considera una característica técnica esencial de la invención.

El solicitante argumenta *“De acuerdo con lo anterior, el solicitante considera que se han subsanado satisfactoriamente todas las objeciones a la patentabilidad presentadas por el examinador, por lo que la presente solicitud cumple a cabalidad con lo establecido en los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486.*

Al respecto esta Oficina concluye que el documento D2 no es utilizado en este examen de patentabilidad entendiendo la argumentación del solicitante y las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio. Por otra parte, una persona versada en la materia incluiría las enseñanzas de D3 en el dispositivo de D1 para así llegar al objeto de la invención. Además se reitera que no se evidencia un efecto sorprendente o inesperado

Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

en el dispositivo reclamado, por lo tanto, es posible concluir que la solicitud no tiene nivel inventivo.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0004782		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
13/04/2022							X		
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 16					
Palabras clave utilizadas				("chocolate tempering" OR "chocolate molding" OR "chocolate moulding") AND (device OR apparatus OR equipment) AND (container AND (diameter OR cylindrical) AND (housing OR chamber)) AND (agitator OR stirrer OR mixer) AND (thermal system OR heating system OR cooling system OR evaporator) AND ("direct contact" AND (heating OR cooling)) AND (molding system OR moulding system OR mold elements OR forming elements) AND ("heat transfer" OR "thermal fluid" OR "uniform temperature")					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A23G 1/00, A23G 1/04, A23G 1/10, A23G 1/16, A23G 1/18, A23G 3/00, A23G 3/22, A23G 9/24				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	10129248	19/10/2010	-	-			A		
Patbase	US5409722 KR890007655	25/04/1995 05/07/1989	-	-			A A		
Orbit	ITMI990861 US4907502	23/10/2000 13/03/1990	-	-			A A		
Origin	US7231872 EP1103188 IT234982 US2005087078A1 US2014348999	19/06/2007 30/05/2001 31/03/2000 24/04/2005 27/11/2014	- - - 1 a 16 -	- - - Doc. Entero -			A A A Y A		
Espacenet	NL8503050	01/06/1987	-	-			A		
STN	US2007110858	17/05/2007	1 a 16	Doc entero			Y		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									



Oficio N° 19554 de 31 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0004782

“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (31/10/2025)	

