

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4588 de 31 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006527

Señores
CAFÉ TRÊS CORAÇÕES S/A

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “AGUJA INYECTORA”
PRIORIDAD: 6/07/2018, BR (BRASIL), 20 2018 013929-6

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar una aguja inyectora apropiada para proporcionar un flujo de agua caliente presurizada a cápsulas para la preparación de bebidas que comprenden ingredientes lácteos o similares, como café con leche, cappuccino, achocolatados, entre otros.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una aguja inyectora que comprende una primera extremidad dotada de un medio de fijación; una segunda extremidad dotada de una punta; una parte central interconectando las primera y segunda extremidades; en que la primera extremidad comprende un orificio de entrada y la segunda extremidad comprende un orificio de salida; la aguja inyectora que comprende además un primer canal interno extendiéndose paralelamente a un eje longitudinal de la aguja inyectora, el primer canal interno extendiéndose a partir del orificio de entrada y conectándose de manera fluida a un segundo canal interno; siendo el segundo canal interno inclinado en un ángulo β con relación al eje longitudinal de la aguja inyectora, extendiéndose el segundo canal interno hasta el orificio de salida; en donde la segunda extremidad comprende una cara inclinada en un ángulo α con relación al eje longitudinal de la aguja inyectora; en donde el orificio de salida está dispuesto en la cara inclinada.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 20 de junio de 2019.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Oficio N° 4588 de 31 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006527

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “AGUJA INYECTORA PARA PROPORCIONAR UN FLUJO DE AGUA CALIENTE PRESURIZADA A CAPSULAS PARA LA PREPARACION DE BEBIDAS”.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de julio de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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	US2007144355	“Methods and device for the preparation of a food product”	28 de junio de 2007
D2	US2009199518	“Means for penetrating a portion packaging containing an extraction product, device for extracting the extraction product contained in the portion packaging, and method for producing the means”	13 de agosto de 2009

D1¹ divulga un método para la preparación de una bebida por inyección de un líquido a través de una cápsula, que contiene una sustancia alimenticia soluble y/o para extracción, en el que el líquido se inyecta desde al menos un punto de inyección, de manera que se genere un movimiento turbulento del líquido inyectado dentro de dicha cápsula, provocando así una infusión del líquido con dicha sustancia. (Resumen).

D2² divulga un medio para penetrar un envase en porciones, especialmente una cápsula (2), que contiene un material extraíble. Dichos medios comprenden elementos de perforación (7, 8) que están provistos de una pluralidad de aberturas (9) y permiten perforar una cubierta de la cápsula (2). Las aberturas (9) están dispuestas de tal manera sobre una superficie de paso que se extiende en ángulo con respecto a la dirección de la perforación que las aberturas (9) forman una estructura de pantalla perforada. Los elementos de perforación (7, 8) están realizados como un miembro que tiene varias caras, una de las cuales es una superficie de paso. Preferiblemente, la superficie de paso en el lado de extracción está formada por una sección de lámina que está provista de las aberturas (9) (Resumen).

5. 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.

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/034089598/publication/US2007144355A1?q=pn%3DUS2007144355A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/037635858/publication/US2009199518A1?q=pn%3DUS2009199518A1>



Oficio N° 4588 de 31 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006527

5.1. 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 (NC2019/0006527 del 20 de junio de 2019) refiere a: “AGUJA INYECTORA (1), caracterizada por comprender (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
AGUJA INYECTORA (1), caracterizada por comprender:	La figura 4 es una vista en sección de un ejemplo de implementación del elemento de perforación e inyección 42. (Párr. 0055)	Medios para penetrar un envase en porciones (2) que contiene un producto de extracción. (Reiv. 1)
(...) una primera extremidad (2) dotada de un medio de fijación (3) (...)	El primer extremo se conecta al canal de admisión 38 mientras que el segundo extremo conduce al exterior a través del puerto de inyección 42a. (Párr. 0055)	No menciona
(...) una segunda extremidad (4) dotada de una punta (5) (...)		No menciona
(...) una parte central (6) interconectando la primera y la segunda extremidades (2, 4) (...)	El elemento de perforación e inyección 42 comprende un pasador hueco con un canal 42b abierto por ambos extremos. (Párr. 0055)	No menciona
(...) en que la primera extremidad (2) comprende un orificio de entrada (7) y la segunda extremidad (4) comprende un orificio de salida (8) (...)	El primer extremo se conecta al canal de admisión 38 mientras que el segundo extremo conduce al exterior a través del puerto de inyección 42a. (Párr. 0055)	No menciona
(...) la aguja inyectora (1) que comprende además un primer canal interno (9) extendiéndose paralelamente a un eje longitudinal (10) de la aguja inyectora (1), el primer canal interno (9) extendiéndose a partir del orificio de entrada (7) y conectándose de forma fluida a un segundo canal interno (11) (...)	El canal 42b contiene un primer segmento rectilíneo que se prolonga por un segundo segmento que termina en el puerto de inyección 42a y forma un ángulo con el primer segmento. (Párr. 0055)	No menciona
(...) estando el segundo canal interno (11) inclinado en un ángulo β con relación al eje longitudinal (10) de la aguja inyectora (1), extendiéndose el segundo canal interno (11) hasta el orificio de salida (8) (...)	La pendiente del segundo segmento del canal es idéntica al ángulo en el que se inyecta el líquido en la cápsula, con el primer segmento extendiéndose esencialmente paralelo al eje AA cuando el pasador se coloca en el eje del núcleo 36. (Párr. 0055)	No menciona
(...) en que la segunda extremidad (4) comprende una cara (12) inclinada en un ángulo α con relación al eje longitudinal (10) de la aguja inyectora (1); en que el orificio de salida (8) está dispuesto en la cara inclinada (12).	No menciona	El elemento de perforación 7 según la fig. 6 tiene una forma básica cónica. Como puede verse, el ángulo de inclinación y de la superficie circular 21 es aquí significativamente mayor que en el ejemplo de realización precedente. (Párr. 0139)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga una aguja para perforación de cápsulas con contenido.

Oficio N° 4588 de 31 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006527

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y la aguja divulgada en D1, consiste en que la segunda extremidad comprende una cara inclinada en un ángulo α con relación al eje longitudinal de la aguja inyectora, en que el orificio de salida está dispuesto en la cara inclinada.

El efecto que se logra al incluir específicamente que la segunda extremidad comprende una cara inclinada en un ángulo α con relación al eje longitudinal de la aguja inyectora, en que el orificio de salida está dispuesto en la cara inclinada es facilitar el retiro de la aguja inyectora de la cápsula después de la perforación del sello y la preparación de la bebida, además de minimizar el riesgo de que eventuales fragmentos del sello de la cápsula queden adheridos a la aguja inyectora o bloqueen el orificio de salida.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la aguja divulgada en D1 para proporcionar facilitar el retiro de la aguja inyectora de la cápsula después de la perforación del sello y la preparación de la bebida, además de minimizar el riesgo de que eventuales fragmentos del sello de la cápsula queden adheridos a la aguja inyectora o bloqueen el orificio de salida?

Sin embargo, el incluir una cara inclinada en un ángulo α con relación al eje longitudinal de la aguja inyectora, en que el orificio de salida está dispuesto en la cara inclinada para facilitar el retiro de la aguja inyectora de la cápsula después de la perforación del sello y la preparación de la bebida, además de minimizar el riesgo de que eventuales fragmentos del sello de la cápsula queden adheridos a la aguja inyectora o bloqueen el orificio de salida ya está divulgado en D2 que se refiere a elemento de perforación 7 según la fig. 6 tiene una forma básica cónica. Como puede verse, el ángulo de inclinación γ de la superficie circunferencial 21 es aquí significativamente mayor que en el ejemplo de realización precedente. (Párr. 0139)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la inclinación en la aguja de perforación del D2 en la aguja de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 3: Para obtener ese resultado de mezcla, es decir, para crear en la cápsula 2 un efecto de vórtice óptimo, el reclamante ha encontrado que parte del eje 50 del puerto de inyección 42a tiene que estar en un ángulo α de entre 20° y 60°, y preferentemente entre 35 y 45°, con respecto a la línea 52 que une el punto de inyección con el centro C de la cápsula 2, y que el eje 50 ha de formar un ángulo β de entre 50° y 70°, y preferentemente entre 55 y 65°. (Párr. 0055)
- Reivindicación 4: Como ejemplo, el diámetro del puerto de inyección 42a es de aproximadamente 0,7 mm, la velocidad a la que se inyecta el líquido es de aproximadamente 4 ml/s. (Párr. 0054)

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Es claramente evidente a partir de la fig. 5 que la superficie de paso corre menos inclinada con respecto a la dirección de la perforación que la superficie circunferencial del cono. En el presente ejemplo de realización, el ángulo de inclinación β con respecto a la dirección de perforación es de aprox. 56°. (Párr. 0137)



Oficio N° 4588 de 31 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006527

Las reivindicaciones dependientes 2 a 4 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.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2007144355	1, 3 y 4	Nivel inventivo
D2	US2009199518	1 y 2	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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 4588 de 31 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006527

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0006527		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
28/03/2022				X					
Solicitante									
CAFÉ TRÊS CORAÇÕES S/A									
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 6
Palabras clave utilizadas	Capsule, needle, injection, channel, angle.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A47J 31/44, A47J 31/00

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⁾
USPTO	US2007144355	28/06/2007	1, 3 y 4	Párr. 0054 y 005	Y
	US2009199518	13/08/2009	1 y 2	Párr. 0139	Y
EPO	EP1153561	14/11/2001	-	-	A
	WO2015170288	12/11/2015	-	-	A
	US2002004643	10/01/2002	-	-	A
Patbase	US2013287914	06/06/2012	-	-	A
	US2015034127	18/08/2013	-	-	A
	US2018370720	17/08/2017	-	-	A
EPOQUE	US2009043278	12/02/2009	-	-	A
SIPI	CO15198147	25/08/2015	-	-	A
⁽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.					
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		



Oficio N° 4588 de 31 de marzo de 2022

Ref. Expediente N° NC2019/0006527

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.	“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: (28/03/2022)	