

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6670 de 3 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009038

Señor(a)
CAFFITALY SYSTEM S.P.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“CÁPSULA PARA HACER UNA BEBIDA**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2018/051625
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 12 de marzo de 2018.
PRIORIDAD(ES): 17/03/2017, IT (ITALIA), 102017000029991
10/07/2017, IT (ITALIA), 102017000077507

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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2019/0009038 del 21 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una cápsula que permita pasar agua caliente a través de una sustancia alimenticia en polvo que prevenga el deterioro de la sustancia alimenticia por el paso de oxígeno y provea una regulación del flujo de la bebida resultante y prevenga el goteo de la capsula al final del dispensado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una cápsula que comprende un cuerpo que aloja a un elemento de filtrado que conecta con un elemento dispensador que comprende una serie de hundimientos para moderar y reducir el flujo de la bebida y finalmente dispensar la bebida por un agujero dispensador.

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0009038 del 21 de agosto de 2019, tituló la invención como: “CÁPSULA PARA HACER UNA BEBIDA”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por



Oficio N° 6670 de 3 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009038

lo cual se sugiere el título siguiente: “CÁPSULA PARA INFUSIÓN DE BEBIDA CON DISPENSADOR QUE PREVIENE EL GOTEO”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Los términos “*más espaciosa*” (Reivindicación 3) y “*sustancialmente*” (Reivindicación 6) son relativos por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.
- La expresión “*trayectoria tortuosa*” (Reivindicación 1) no es clara, puesto que la expresión no es conocida en el campo técnico de la solicitud. Por lo tanto, se sugiere cambiarla o sustituirla por una expresión conocida en este campo técnico.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de marzo de 2017 que corresponde a la fecha de prioridad.

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

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2016193961	“Improved capsule for the preparation of infused or soluble beverages”	08 de diciembre de 2016
D2	WO2015189770	“Pre-packaged charge for a powdered food material for the preparation of beverages”	17 de diciembre de 2015

El documento D1¹ divulga una cápsula (1) para la preparación de bebidas solubles o infundidas comprende una taza (2) apta para contener una sustancia (11) para infundir o disolver, provista internamente de una base (33) provista de un borde exterior (360) y un relieve (320) entre el que se define una depresión (330) para la recogida de la bebida infundida. La cápsula (1) comprende un disco (5) fijado de forma pelable en el borde (360) para separarse de él por efecto del aumento de presión en el interior de la cápsula (1). La apertura de la cápsula (1) se produce como consecuencia de la deformación del disco (5) debido a la presión ejercida por el fluido dentro de la cápsula (1). Ventajosamente, la base (33), en correspondencia con la depresión (330), está provista de una pluralidad de soportes (90, 91, 92) provistos de un perfil decreciente hacia la depresión (330), adecuado para evitar la deformación del disco (5) interfiera con la salida de la bebida hacia la abertura (31) (Resumen).

El documento D2² divulga una carga preenvasada para un material alimenticio en polvo, que comprende un cuerpo de recipiente (1) destinado a contener dicho material alimenticio en polvo y para formar la cámara de preparación / disolución (501) para dicho material alimenticio en polvo, comprendiendo dicho cuerpo del recipiente un extremo abierto (401).) provista de una superficie de sellado apropiada (411), una pared inferior (201) provista de medios (211) para entregar el producto de bebida y paredes laterales continuas (101); se proporciona una pared intermedia (301) entre dicha pared inferior y dicha cámara de infusión / disolución (501), estando la pared intermedia (301) provista

¹<https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=WO2016193961>

²<https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2015189770>

Oficio N° 6670 de 3 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009038

de un labio periférico elásticamente deformable (321) que está adaptado 10 para cooperar con las paredes laterales (231) de dicho cuerpo contenedor (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una cápsula (1) para hacer una bebida, que contiene una sustancia alimenticia en polvo (8) que permite hacer una bebida al pasar agua a través de la sustancia alimenticia en polvo (8), la cápsula (1) comprende: (...)”* (Radicado N° NC2019/0009038 del 21 de agosto de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Una cápsula (1) para hacer una bebida, que contiene una sustancia alimenticia en polvo (8) que permite hacer una bebida al pasar agua a través de la sustancia alimenticia en polvo (8), la cápsula (1) comprende:(...)	Cápsula para la preparación de bebidas solubles o de infusión que comprende (Reiv. 1)	Carga preenvasada para un material alimenticio en polvo, que comprende un cuerpo de recipiente (1) destinado a contener dicho material alimenticio en polvo y para formar la cámara de preparación / disolución (501) para dicho material alimenticio en polvo (Reiv. 1)
Un cuerpo de contención con forma de tasa (2) que a su vez comprende una pared lateral tubular (21), que se extiende entre un primer borde (23) y un segundo borde (24), y una porción inferior (22) conectada al primer borde (23) y que se extiende transversalmente a un eje central (25) de la pared lateral tubular (21), la porción inferior (22) comprende un agujero dispensador (26), y el cuerpo de contención (2) define una cámara de contención (20) dentro del mismo; (...)	Una taza (2) configurada para definir un volumen interno para contener al menos una sustancia (11) para ser infundida o disuelta, (...) Externamente con un fondo (3) provisto con una apertura (31) para la salida de flujo de la bebida. (Reiv. 1)	Cuerpo de recipiente que comprende un extremo abierto (401) (...), una pared inferior (201), (...) paredes laterales continuas (101); se proporciona una pared intermedia (301) entre dicha pared inferior y dicha cámara de infusión / disolución (501) (Reiv. 1).
Un elemento de cierre (29) fijado al segundo borde (24) para cerrar la parte superior del cuerpo de contención (2);	Siendo cerrada en la parte superior por una tapa (6) (...) (Reiv. 1)	Cuerpo de recipiente que comprende un extremo abierto (401) provisto de una superficie de sellado apropiada (411) (Reiv. 1)
un elemento de filtrado (3) montado en la cámara de contención (20) y posicionado entre la sustancia alimenticia en polvo (8) y la porción inferior (22) (...)	Preferiblemente, la cápsula 1 comprende un filtro fijo 8, debajo de la sustancia 11 en correspondencia con las paredes internas de la copa 2, justo encima del disco 5. La presencia del filtro 8, preferiblemente de papel o tela no tejida, se utiliza para filtrar el líquido de infusión antes de que salga de la cápsula 1. (Párr. 0048)	En el que se proporciona una capa de un material de filtro (111) dispuesta en dicha pared intermedia (301) y enfrentada a dicha cámara de infusión / disolución. (Reiv. 2)

Oficio N° 6670 de 3 de mayo de 2021

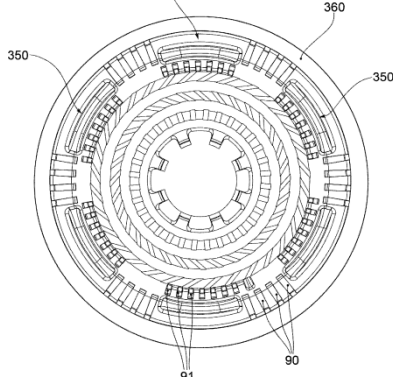
Ref. Expediente N° NC2019/0009038

Un elemento dispensador (5), montado en la cámara de contención (20) y posicionado entre el elemento de filtrado (3) y la porción inferior (22) (...)	La copa 2 está provista, externamente, en correspondencia con el fondo 3, con una abertura de salida 31, definida por una boquilla 32, adecuada para permitir la salida de la bebida infundida. (Párr. 0029).	En la Figura 2 se ilustra una vista en alzado lateral de la pared intermedia 301 mostrada en sección en la Figura 1; a las mismas partes corresponden los mismos números. En la figura se destacan tanto los relieves 31 1 como el manguito 341 con sus orificios radiales 351. (Pág. 4. Lin. 27)
El elemento dispensador (5) está destinado a crear una trayectoria tortuosa para la bebida que, en uso, fluye hacia el agujero dispensador (26) (...)	La porción de laberinto 320 está provista de una pluralidad de ranuras 321, preferiblemente provistas en la superficie superior del relieve, para el flujo de salida de la bebida infundida hacia el exterior de la cápsula 1. (Párr. 0035)	No menciona.
En donde el elemento dispensador (5) tiene una primera cara (51) de cara al elemento de filtrado (3), una segunda cara (52) de cara a la porción inferior (22) del cuerpo de contención (2) y una cara perimetral (53) la cual une la primera cara (51) y la segunda cara (52) entre sí (...)	No menciona.	En la figura 3, que ilustra en vista simple la misma pared intermedia 301(...) la figura 4 muestra la estructura del lado inferior de la pared intermedia 301; también en este caso, a las mismas partes corresponden los mismos números (Pág. 5 Lin. 2-9)
El elemento dispensador (5) tiene, en la primera cara (51), una cámara o hundimiento central (551) en una región central, una o más cámaras o hundimientos anulares (552) en regiones anulares, una pluralidad de canales (553) que ponen dichas cámaras o hundimientos (551, 552) en comunicación entre sí y con la cara perimetral (53) (...)	La porción de laberinto 320 es de forma sustancialmente circular, dispuesta concéntricamente con respecto a la boquilla 32 (y a la porción central 310) (Párr. 0034) (...) La porción de laberinto 320 está provista de una pluralidad de ranuras 321, preferiblemente provistas en la superficie superior del relieve, para el flujo de salida de la bebida infundida hacia el exterior de la cápsula 1. (Párr. 0035)	Se muestra la disposición de dichos relieves 311 en la superficie de la pared intermedia 301 de la misma; estos relieves proporcionan el debido soporte a la capa de material de filtro 111, como es evidente en la Figura 1 y también contribuyen a formar flujos arremolinados en el flujo de la bebida que se va a distribuir. (Pág. 5 Lin. 3-5).



Oficio N° 6670 de 3 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009038

(...) El elemento dispensador (5) tiene, en la segunda cara (52), una o más cámaras o hundimientos anulares (562) en regiones anulares y una pluralidad de canales (563) que ponen dichas una o más cámaras o hundimientos anulares (562)	El laberinto 30 está definido por al menos un relieve adicional, dicha porción de laberinto 320. En las realizaciones mostradas en las figuras, el laberinto 30 está definido por tres porciones de laberinto 320. (Párr. 33) Preferiblemente, la porción de laberinto 320 es de forma sustancialmente circular, dispuesta concéntricamente con respecto a la boquilla 32 (y a la porción central 310). (Párr. 34) 	En la Figura 2 se ilustra una vista en alzado lateral de la pared intermedia 301 (...) se destacan tanto los relieves 311 como el manguito 341 con sus orificios radiales 351. (Pág. 4-5 Lin. 27-30). (...) De forma adecuada, tanto las almohadillas 241 como los orificios 351 del manguito 341 contribuyen a la generación de flujos turbulentos en la bebida que se va a distribuir a través del conducto 211. (Pág. 6 Lin. 7-9). En el lado de la pared intermedia 301 que mira hacia el interior del cuerpo del recipiente 1 están formados los relieves 311, mientras que del lado opuesto de la misma pared 301 sobresale un manguito 341 provisto de una pluralidad de aberturas radiales 351. (Pág. 4 Lin. 17-20).
(...) En comunicación con la cara perimetral (53) y con el agujero dispensador (26), la trayectoria tortuosa para la bebida involucra la primera cara (51), la cara perimetral (53) y la segunda cara (52) del elemento dispensador (5).	Entre el borde 360 y el laberinto 30, se define, en correspondencia con la base 33, una depresión 330 adecuada para recoger la bebida infundida y permitir el flujo hacia las aberturas 311 de la "parte central 310, y desde aquí hacia la boquilla 32 y el exterior de la cápsula 1. (Párr 0056). (...) en la Figura 9, además de las correderas 90 de la Figura 8, la base 33 está provista de al menos una rampa 92 dispuesta en el rebajo 351. Por lo tanto, también las rampas 92 están provistas precisamente donde el se forman arrugas 52, para asegurar la salida de la bebida infundida en el laberinto 30. (Párr. 0080)	(...) La pared inferior está configurada a modo de embudo, y presenta, equidistantes y dispuestos radialmente alrededor de los medios de dispensación de la bebida, una pluralidad de relieves que sobresalen axialmente, aptos para soportar dicha pared intermedia y al mismo tiempo aptos para actuar como difusores. del flujo de bebida, es decir, adecuado para ventilar creando turbulencias adecuadas. (Pág. 3 Lin. 12-16). (...)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una cápsula para la preparación de bebidas por infusión (...) (Resumen) para evitar que el fluido presurizado pase a través de la sustancia a infundir con demasiada rapidez, sin que por tanto se extienda lo suficiente dentro de la cápsula con repercusiones negativas en la calidad de la bebida infundida (Párr. 0004), También divulga que la cápsula comprende una serie de ranuras que definen un laberinto con una forma circular y concéntrica para el flujo de salida de la bebida de infusión (Párr. 0034 y 0035).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la cápsula divulgada en D1 consiste en que el elemento dispensador comprende una cara superior, más no una cara inferior.

Oficio N° 6670 de 3 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009038

El efecto que se logra al incluir una cara inferior es aumentar las caídas de presión del flujo de bebida y para moderar los picos que causan rociados, mediante la inclusión de una comunicación perimetral entre la primera y la segunda cara.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar la cápsula conocida en D1 con el fin de incluir una segunda cara en el elemento dispensado y una comunicación entre la cara superior e inferior?

Sin embargo, el incluir una segunda cara al hacer una pieza independiente del dispensador para permitir el intercambio de flujo entre la primera cara y la segunda cara, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un intercambio de líquido de forma perimetral, incluso sin proporcionar una verdadera hermeticidad, el labio es capaz de funcionar como una especie de válvula capaz de retrasar la liberación de la bebida producida y permitir así proporcionar una disolución o elaboración realizada de una manera más homogénea y controlada. (Pág. 5 Lin. 27-30).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una pieza que permita el intercambio de líquido de forma perimetral, del documento D2 en la cápsula de D1, de manera que incluya el laberinto detallado en D1 en sus caras superior e inferior, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Reivindicación 2: Entre el borde 360 y el laberinto 30, se define, en correspondencia con la base 33, una depresión 330 adecuada para recoger la bebida infundida y permitir el flujo hacia las aberturas 311 de la "parte central 310, y desde aquí hacia la boquilla 32 y el exterior de la cápsula 1. (Párr. 0056).

Reivindicación 3: En la Figura 14 se aprecia como la primera cara del elemento dispensador es más profunda y espaciosa que la una o más cámaras o hundimientos anulares en las regiones anulares de la primera cara del elemento dispensador (Figura 14).

Reivindicación 4: En las Figuras 6 a 13 se puede apreciar como una o más cámaras o hundimientos anulares en las regiones anulares de la primera cara del elemento dispensador son una o más ranuras concéntricas, una primera de dichas ranuras concéntricas está destinada a recibir la bebida desde la cámara o hundimiento central en la región central de la primera cara, cada una de las otras ranuras concéntricas está destinada a recibir la bebida de una respectiva ranura concéntrica que está más cercana a la región central de la primera cara. (Figuras 6 a 13).

Reivindicaciones 4 a 6: Como se muestra por ejemplo en la Figura 5, la base 33 comprende un laberinto 30 adecuado para evitar, por efecto de capilaridad, el paso de la bebida infundida a la boquilla 32 cuando la presión dentro de la cápsula 1 cae por debajo de un valor umbral, o cesa por completo cuando la cápsula 1 se desacopla del grupo de infusión de la máquina. (Párr. 0032) El laberinto 30 está definido por al menos un relieve adicional, dicha porción de laberinto 320. En las realizaciones mostradas en las figuras, el laberinto 30 está definido por tres porciones de laberinto 320. (Párr. 0033) Preferiblemente, la parte de laberinto 320 es de forma sustancialmente circular, dispuesta concéntricamente con respecto a la boquilla 32 (y a la parte central 310). (Párr. 0034) También se aprecia en las (Figuras 6 a 13) el laberinto 30.



Oficio N° 6670 de 3 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009038

Reivindicación 10: En la cápsula 1 según esta invención, el paso de salida P para la bebida infundida, entre la cámara 12, 12' y la boquilla 32, se crea espontáneamente solo por el aumento de presión ejercido por el fluido presurizado en la cápsula. 1, sin necesidad de medios de perforación o desgarramiento del disco, como puntas o perfiles de corte. (Párr. 0058). La deformación del disco 5, y en particular del pliegue 52, determina una separación del disco 5 de la base 33, al menos en correspondencia con el borde 360, de modo que permita la apertura de un paso P para la salida del líquido infundido. (Párr. 0055)

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

Reivindicación 2: De forma adecuada, tanto las almohadillas 241 como los orificios 351 del manguito 341 contribuyen a la generación de flujos turbulentos en la bebida que se va a distribuir a través del conducto 211. (Pág. 6 Lin. 7-9).

Reivindicaciones 7 a 9: Incluso sin proporcionar una verdadera hermeticidad, el labio es capaz de funcionar como una especie de válvula capaz de retrasar la liberación de la bebida producida y permitir así proporcionar una disolución o elaboración realizada de una manera más homogénea y controlada. (Pág. 5 Lin. 27-30). (...) En la Figura 2 se ilustra una vista en alzado lateral de la pared intermedia 301 (...) se destacan tanto los relieves 311 como el manguito 341 con sus orificios radiales 351. (Pág. 4-5 Lin. 27-30). (...) De forma adecuada, tanto las almohadillas 241 como los orificios 351 del manguito 341 contribuyen a la generación de flujos turbulentos en la bebida que se va a distribuir a través del conducto 211. (Pág. 6 Lin. 7-9).

Reivindicación 10: Los relieves 211, junto con una protuberancia anular 121, correspondiente al borde periférico interior de la pared inferior 201, soportan la capa 11 de material filtrante, interpuesta entre la pared inferior 201 y el material comestible en polvo encerrado en la infusión o cámara de disolución 501 del cuerpo del recipiente 1. (Pág. 4. Lin. 17-20) Y mostrado también en la Figura 1.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la cápsula de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2016193961	1 a 10	Nivel Inventivo
D2	WO2015189770	1 a 10	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

Oficio N° **6670** de **3 de mayo de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0009038

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° 6670 de 3 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009038

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0009038		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2018/051625		12/03/2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
17/03/2017				X					
Solicitante									
CAFFITALY SYSTEM S.P.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				1-10					
Palabras clave utilizadas				Capsule, dispensing element, filtering element, body, perimetric face, chamber, recess, annular, concentric					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B65D 85/804				
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	NC2019/0002467	15/03/2019	-	-			T		
	05099424	30/09/2005	-	-			A		
	06071294	19/07/2006	-	-			A		
	07031409	28/03/2007	-	-			A		
	07034705	09/04/2007	-	-			A		
	07065111	27/06/2007	-	-			A		
	07086524	23/08/2007	-	-			A		
	08138095	30/12/2008	-	-			A		
ISA	WO2008116818	02/10/2008	-	-			A		
	WO2016008865	21/01/2016	-	-			A		
	WO2015189770	17/12/2015	1-10	(Pág. 4-5 Lin. 27-30). (Pág. 4 Lin. 17-20), (Pág. 5 Lin. 27-30), (Pág. 6 Lin. 7-9), (Pág. 5 Lin. 3-5), (Pág. 5 Lin. 2-9) Reivindicaciones			Y		
	WO2007141202	13/12/2007	-	-			A		
CNIPA	CN106061867	21/05/2019	-	-			A		
	CN101466618	24/06/2009	-	-			A		
USPTO	US20100282091	11/11/2010	-	-			A		
	US20130216663	22/08/2013	-	-			A		
	US20130180409	18/07/2013	-	-			A		

Oficio N° 6670 de 3 de mayo de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009038

	ES2424296	30/09/2013	-	-	A
	WO2016135581	01/09/2016	-	-	A
Patbase	WO2015136433	17/09/2015	-	-	A
	WO2015177591	26/11/2015	-	-	A
	WO2016193961	08/12/2016	1-10	Figuras 1 a 15, - Párr. 0004, 0007, 0029, 0032, 0033, 0034, ,0035, 0048, 0055, 0056, 0057, 0058, 0079, 0080	Y
	US2009211458	27/08/2009	-	-	A
	WO2017017704	02/02/2017	-	-	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. “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 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. “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. “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: (06/04/2021)					
Examinador: Hugo Mauricio Echeverry Herrera					