

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
Oficio N° 5050 de 27 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0003047

Señores

**Isabel Cristina GAMEZ GUERRERO, Oscar Andrés MÉNDEZ GERARDINO**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** "MOLDE DE APERTURA Y EXPULSION AUTOMATICA PARA FABRICACION DE BLOQUES DE PLASTICO RECICLADO"

**NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/IB2018/058254

**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 23 de octubre de 2018.

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 simplificar la fabricación de bloques a partir de plástico reciclado por medio de varios procesos dentro de la industria plástica, facilitando también el desmolde gracias a la expulsión automática y el enfriamiento del producto por medio de conductos internos por donde fluye agua fría en su interior. Asimismo, obtener un molde diseñado para facilitar la instalación que permita el uso en procesos que antes no se utilizaba para obtener bloques arquitectónicos de plástico reciclado mejorando la eficiencia de procesos de inyección, moldeo por compresión o rotomoldeo, adecuados para obtener bloques con propiedades mecánicas y físicas para su aplicación tanto estructural y no estructural mediante la expulsión automática y control preciso de la temperatura del proceso.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un molde de fácil apertura automática, expulsión de producto y de cavidades múltiples para la obtención de bloques arquitectónicos alternativos a partir de plástico reciclado.

### **2. Reivindicaciones estudiadas**

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 8 de marzo de 2021.

### **3. De la solicitud de patente**

#### **3.1. Reivindicaciones**

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. (...)"*

Esta oficina informa que, el producto de la reivindicación independiente 14 está definido por su proceso de fabricación, específicamente el preámbulo de la reivindicación indica que el bloque plástico se obtiene mediante diferentes procesos de la industria plástica, y se evidencia que la reivindicación no contiene características propias de dicho bloque, elementos esenciales ni tampoco su ensamblaje o interacción funcional, cabe señalar que un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no es posible definirlo mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
**Oficio N° 5050 de 27 de marzo de 2023**

Ref. Expediente N° NC2021/0003047

es el caso, se sugiere definirlo por las características que distinguen al producto y una vez se evidencien las características de dicho bloque, se procederá a adelantar el respectivo estudio de patentabilidad, asimismo, es pertinente indicar que estas características no deben incurrir en una ampliación de la materia inicialmente contenida en los folios de presentación, esto de acuerdo a lo prescrito en el artículo 34 de la decisión 486.

Las reivindicaciones 15 y 16 que son de método, a pesar de no especificar en el preámbulo la reclamación de un uso específico, si hacen referencia al posible uso tanto de la maquinaria, como del molde reivindicado, toda vez que las etapas allí descritas, hacen parte del conocimiento del técnico medio al ser un procedimiento habitual de inyección de piezas plásticas empleando elementos y procesos habituales de la industria o campo técnico en el que la presente solicitud aplica, específicamente, el alineamiento, el cierre del molde, posterior llenado con material, refrigeración o adecuación de la temperatura, apertura y/o expulsión, por lo cual no se evidencian etapas que distingan el proceso de lo habitualmente conocido, por lo que se considera que tales reivindicaciones de método, se están limitando a reclamar el uso común conocido en el estado de la técnica de cualquier proceso de moldeo plástico.

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

**4. Determinación del Estado de la Técnica**

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 23 de octubre de 2018, 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   | CN205202004 | “Lawn plastics brick injection mold”           | 4 de mayo de 2016     |
| D2   | CN202507476 | “Integrated injection mould of cooling system” | 31 de octubre de 2012 |

D1<sup>1</sup> divulga un molde de inyección de ladrillos de plástico para césped, que incluye la mitad de la placa base de la cubierta, la placa de matriz fija, la placa de fijación del núcleo del molde, la matriz, la matriz de terraza, la placa perforada, la placa de sujeción móvil, la placa de raspado y la placa de fijación de la varilla superior. se instala entre la mitad de la placa de la cubierta y la placa de matriz fija para raspar la pestaña, la placa de fijación de la barra superior se instala entre la placa perforada y la placa de sujeción móvil, y se fija con muchos pasadores de expulsión delgados en la placa de fijación de la varilla superior, muchos pasadores de expulsión gruesos y pasador eyector lateral dúo gen, se fija con el sistema de compuerta en el flitch para raspar, el subcanal del sistema de compuerta es cilíndrico, y cada subcanal está conectado con el corredor, la parte inferior del sistema de compuerta está provista del pozo de carga fría. (Resumen).

D2<sup>2</sup> divulga un molde de inyección integrado de un sistema de enfriamiento que resuelve los problemas de que cuando el molde de inyección está conectado y ensamblado, se desperdicia tiempo y mano de obra, y la tasa de utilización, la eficiencia de producción y la eficiencia de trabajo y similares. (Resumen).

<sup>1</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en\\_EP&FT=D&date=20160504&CC=CN&NR=205202004U&KC=U](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20160504&CC=CN&NR=205202004U&KC=U)  
<sup>2</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=202507476U&KC=U&FT=D&ND=3&date=20121031&DB=&locale=en\\_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=202507476U&KC=U&FT=D&ND=3&date=20121031&DB=&locale=en_EP)



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
**Oficio N° 5050 de 27 de marzo de 2023**

Ref. Expediente N° NC2021/0003047

**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.

**5.1. Novedad**

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 14 (NC2021/0003047 del 8 de marzo de 2021) refiere a: *“Un bloque plástico para construcción de paredes (...)”*. 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un bloque de plástico para construcción de paredes modulares caracterizado porque 5 se obtiene mediante diferentes procesos de la industria plástica con un molde de apertura y expulsión (...). | La figura 3 es un diagrama esquemático estructural de un ladrillo de plástico para césped correspondiente al molde de inyección de ladrillos de plástico para césped del modelo de utilidad. (Párr. 19). | El moldeo por inyección es un método para calentar materias primas como plásticos y plásticos hasta un estado fundido, inyectarlos en un molde de la forma deseada a alta velocidad y alta presión, y obtener un producto moldeado solidificado después del enfriamiento y otros métodos de procesamiento. (Párr. 4). |

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 14 no es nueva.

Por otro lado, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 15 (NC2021/0003047 del 8 de marzo de 2021) refiere a: *“Un método para fabricar una pluralidad de diferentes bloques de plástico (...)”*. 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 método para fabricar una pluralidad de diferentes bloques de plástico, mediante diferentes procesos de la industria plástica, moldeados en un molde de apertura y expulsión, comprendiendo dicho método:                                                                                                                                               | La solución del modelo de utilidad para resolver el problema técnico es proporcionar un molde de inyección de ladrillos de plástico para césped. (Párr. 8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (a) unir de forma removible un primer conjunto de elementos (A) a una superficie receptora (1”) de una placa superior (1) del molde, teniendo dicha placa superior (1) unas columnas superiores (2) para alineamiento y acople de cierre con una placa inferior (13) colocada frente a dicha placa superior (1) que tiene una superficie receptora (13”). | La solución del modelo de utilidad para resolver el problema técnico es proporcionar un molde de inyección de ladrillos de plástico para césped, que incluye una placa de asiento de molde fijo, una placa de molde fijo, una placa fija de núcleo, un molde cóncavo, un punzón, una placa fija de punzón, una placa de asiento de molde móvil y una placa rascadora y una placa de fijación del pasador eyector, la placa rascadora se coloca entre la placa base del molde fijo y el encofrado fijo, la placa de fijación del pasador eyector se coloca entre la placa de fijación del punzón y la base del molde móvil y la placa de fijación del pasador eyector se fija con varios pasadores eyectores delgados. (Párr. 8). |



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
**Oficio N° 5050 de 27 de marzo de 2023**

Ref. Expediente N° NC2021/0003047

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (b) unir de forma removible un segundo conjunto de elementos (B) a la superficie receptora (13”) de dicha placa inferior (13) del molde, teniendo dicha placa inferior (13) unos bujes (8) para alojar en su interior las columnas superiores (2) de la placa superior (1) y alinear el acople de cierre de dichos primer y segundo conjunto de 25 elementos que conforman el molde en cada ciclo. | Una pluralidad de pasadores eyectores gruesos 183 y una pluralidad de pasadores eyectores laterales 185 están fijados en la placa de fijación de pasadores eyectores 18, y un sistema de apertura 121 está fijado en el raspador. (Párr. 27).                                 |
| (c) colocar material de moldeo para los bloques a moldear entre dichos primer y segundo conjunto de elementos (A) y (B);                                                                                                                                                                                                                                                                           | Al mismo tiempo, se inyecta en la cavidad del molde y el plástico fundido fluye de manera eficiente en el sistema y, al mismo tiempo, también puede garantizar que se llenen todas las áreas de la cavidad, lo que conduce a mejorar la eficiencia de producción. (Párr. 28). |
| (d) activar unos medios de refrigeración para disipar el calor de dichos primer y segundo conjunto de elementos en la placa superior (1) e inferior (13) hasta alcanzar una temperatura óptima.                                                                                                                                                                                                    | El pozo de material frío 1213 en el sistema de compuerta 121 puede recolectar el material frío en la parte delantera del plástico fundido, de modo que el plástico fundido que fluye hacia la cavidad del molde tenga una mejor fluidez y una mejor eficiencia. (Párr. 35).   |
| (e) desmoldar el bloque formado a través de los expulsores verticales (17) fijados en una placa de sujeción de expulsores (18) para obtener el número de bloques en un ciclo del molde.                                                                                                                                                                                                            | La placa fija 14 se mueve hacia arriba junto con la placa de asiento del molde fijo 11 y la placa raspadora. 12, y se separa de la matriz 15 para completar la separación de todo el molde móvil y fijo. (Párr. 36).                                                          |

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 15 no es nueva.

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

- Reivindicación 16: La estructura del molde de inyección de ladrillos de plástico para césped es simple, el efecto es sobresaliente, la integridad del producto completado por moldeo por inyección es alta y la operación de todo el molde también es muy estable. (Párr. 15).

La reivindicación dependiente 16 tampoco cumple con el requisito de novedad.

**5.2. 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 (NC2021/0003047 del 8 de marzo de 2021) refiere a: “*Un molde de apertura y expulsión para (...)*”. 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                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Un molde de apertura y expulsión para fabricación de bloques de plástico mediante diferentes procesos de la industria plástica, caracterizado por: | El modelo de utilidad se refiere a un molde de inyección, en particular a un molde de inyección para ladrillos de plástico para césped. (Párr. 2).        | El modelo de utilidad proporciona un molde de inyección. (Resumen).             |
| Una placa superior (1) que tiene una superficie receptora (1”).                                                                                    | El molde de inyección de ladrillos de plástico para césped 1 del presente modelo de utilidad comprende una placa de asiento de molde fijo 11. (Párr. 27). | Un cuerpo de molde superior combinado con la base de molde inferior. (Párr. 9). |



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
**Oficio N° 5050 de 27 de marzo de 2023**

Ref. Expediente N° NC2021/0003047

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un primer conjunto de elementos (A) unido de forma removible a la superficie receptora (1”) de dicha placa superior.                                                                               | Una placa fija de núcleo 14. (Párr. 27). (...) El número de núcleos 141 en la placa de fijación de núcleos 14 es 4, que se utilizan para formar la parte cilíndrica del producto. Durante el proceso de desmoldeo, el cilindro puede soportar una gran fuerza y es conveniente para el desmoldeo. (Párr. 30).                                                                                                                                       | No menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Una placa inferior (13) colocada frente a dicha placa superior (1) y que tiene una superficie receptora (13”).                                                                                     | Una placa fija de punzón 17. (Párr. 27). (...)Antes de comenzar a inyectar el agregado, la placa de asiento del molde fijo 11, la plantilla fija 13, la placa fija del núcleo 14, el troquel 15, el punzón 16, la placa fija del punzón 17 y la placa de asiento del molde móvil 19 en el ladrillo de plástico para césped. (Párr. 35).                                                                                                             | Un molde de inyección con un sistema de refrigeración integrado, que incluye una base de molde inferior con una placa inferior. (Párr. 9)                                                                                                                                                                                                  |
| Un segundo conjunto de elementos (B) unido de forma removible a la superficie (13”) receptora de dicha placa inferior (13).                                                                        | La placa raspadora 12 y la placa de fijación del pasador eyector 18 están todas en un estado de estar firmemente unidas entre sí. (Párr. 35).                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Unos medios de refrigeración configurados para enfriar dichos primer y segundo conjunto de elementos para un desmolde del bloque.                                                                  | El sistema de vertido se fija en la placa raspadora, (...), y el fondo del sistema de vertido está provisto de un pozo de alimentación de refrigeración. (Párr. 8).                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Varios tubos de refrigeración en el molde de inyección con sistema de refrigeración integrado están dispuestos paralelos entre sí dentro de la placa inferior de la base del molde inferior. (Párr. 10).                                                                                                                                   |
| En donde los medios de refrigeración comprenden una pluralidad de conductos de refrigeración (3) y (14) embebidos respectivamente en la placa superior (1) y en la placa inferior (13).            | No menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | El molde de inyección integrado de este sistema de enfriamiento integra una gran cantidad de puertos de tubería de enfriamiento a través de una estructura integrada, que se conecta desde la interfaz de distribución de agua correspondiente a un canal de flujo de resumen y finalmente se integra en una entrada y salida. (Párr. 14). |
| En donde dichos primer y segundo conjunto de elementos (A, B) son operables para moldear un material formando el bloque cuando la placa superior (1) y la placa inferior (13) están unidas juntas. | Antes de comenzar a inyectar el agregado, la placa de asiento del molde fijo 11, la plantilla fija 13, la placa fija del núcleo 14, el troquel 15, el punzón 16, la placa fija del punzón 17 y la placa de asiento del molde móvil 19 en el ladrillo de plástico para césped. Molde de inyección 1, y la placa raspadora 12 y la placa de fijación del pasador eyector 18 están todas en un estado de estar firmemente unidas entre sí. (Párr. 35). | No menciona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un molde de inyección de ladrillos de plástico para césped, que incluye la mitad de la placa base de la cubierta, la placa de matriz fija, la placa de fijación del núcleo del molde.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto, divulgado en D1, consiste en unos medios de refrigeración que comprenden una pluralidad de



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**  
Oficio N° 5050 de 27 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0003047

conductos de refrigeración embebidos respectivamente en la placa superior y en la placa inferior.

No se evidencia un efecto distinto al contemplado por el documento D1 al incluir específicamente unos medios de refrigeración que comprenden una pluralidad de conductos de refrigeración embebidos respectivamente en la placa superior y en la placa inferior el cual consiste en controlar la temperatura y refrigerar uniformemente el material esparcido a lo largo del cuerpo del molde.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el producto divulgado en D1 para obtener un molde alternativo que también controla la temperatura y refrigera uniformemente el material esparcido a lo largo del cuerpo del molde?

Sin embargo, el incluir unos medios de refrigeración que comprenden una pluralidad de conductos de refrigeración embebidos respectivamente en la placa superior y en la placa inferior para controlar la temperatura y refrigerar uniformemente el material esparcido a lo largo del cuerpo del molde, se puede derivar de D2 que se refiere un molde de inyección que integra una gran cantidad de puertos de tubería de enfriamiento a través de una estructura integrada, que se conecta desde la interfaz de distribución de agua correspondiente a un canal de flujo de resumen y finalmente se integra en una entrada y salida. (Párr. 14).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un molde de inyección que integra una gran cantidad de puertos de tubería de enfriamiento a través de una estructura integrada, que se conecta desde la interfaz de distribución de agua correspondiente a un canal de flujo de resumen y finalmente se integra en una entrada y salida del D2 en el pozo de refrigeración del 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 4, 5, 8: Durante el proceso de desmoldeo, casi 100 pines eyectores gruesos 183, el pin eyector delgado 181 y el pin eyector lateral 185 pueden actuar sobre cada costilla y cilindro del producto al mismo tiempo, de modo que la fuerza es más uniforme, la integridad del producto está garantizado y también es más propicio para completar el proceso de desmoldeo del sistema. (Párr. 27).
- Reivindicación 13: La característica que aquí se pretende reclamar se encuentra implícitamente divulgada por el documento D1 toda vez que el material que se puede disponer para moldeo puede provenir de la fundición o combinación de plásticos tales como el de plástico para césped, tal y como se encuentra anticipado en el fragmento: La estructura del molde de inyección de ladrillos de plástico para césped es simple, el efecto es sobresaliente, la integridad del producto completado por moldeo por inyección es alta y la operación de todo el molde también es muy estable. (Párr. 15).

Las reivindicaciones dependientes 4, 5, 8 y 13 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  
Oficio N° 5050 de 27 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0003047

6. Conclusión

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

| Ítem | Documento   | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|-------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | CN205202004 | 14 a 16                    | Novedad              |
|      |             | 1, 4, 5, 8 y 13            | Nivel inventivo      |
| D2   | CN202507476 | 14                         | Novedad              |
|      |             | 1                          | 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

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 5050 de 27 de marzo de 2023

Ref. Expediente N° NC2021/0003047

INFORME DE BÚSQUEDA

EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                 |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|---|----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|--|
| Solicitud No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       | Examen de patentabilidad                                                                        |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
| NC2021/0003047                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       | 1°                                                                                              | X                                      | 2°                                        |   | 3°                                     |                                               | Revoca |  |
| Solicitud Internacional No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)                                                      |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
| PCT/IB2018/058254                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       | 23 de octubre de 2018                                                                           |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |                                                                                                 |                                        | Prioridad                                 |   | Presentación                           |                                               |        |  |
| 23/10/2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |                                                                                                 |                                        |                                           |   | X                                      |                                               |        |  |
| Solicitante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                                                                                 |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
| Isabel Cristina GAMEZ GUERRERO, Oscar Andrés MÉNDEZ GERARDINO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                                                                                 |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       | Mold, cool, refrigerate, press, plate, pin, screw, method, open, close, channel, duct, conduit. |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       | CIP: B29C 45/26                                                                                 |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
| 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 <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)                                                 | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica |   |                                        | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |        |  |
| SIPI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CO92312015                                                            | 24/10/1989                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
| ISA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CN205202004                                                           | 04/05/2016                                                                                      | 1, 4, 5, 8 y 13 a 16                   | Párr. 2 a 35                              |   |                                        | X - Y                                         |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CN202507476                                                           | 31/10/2012                                                                                      | 1, 14                                  | Pág. 1 a 3                                |   |                                        | X - Y                                         |        |  |
| Patbase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | US2016031136                                                          | 04/02/2016                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EP2719520                                                             | 16/04/2014                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US2016059455                                                          | 03/03/2016                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
| Orbit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | US9272452                                                             | 21/05/2012                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US8591219                                                             | 31/08/2012                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US8828299                                                             | 28/07/2011                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
| Epoquenet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | KR20080091018                                                         | 09/10/2008                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US6348167                                                             | 19/02/2002                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | US5447675                                                             | 05/09/1995                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
| Espacenet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | US4083903                                                             | 11/04/1978                                                                                      | --                                     | --                                        |   |                                        | A                                             |        |  |
| <sup>(1)</sup> 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |                                                                                                 |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
| <sup>(2)</sup> Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                 |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
| <p>“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“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.</p> <p>“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, OX, OY o bien OA.</p> <p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional, pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> <p>“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.</p> <p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“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.</p> |                                                                       |                                                                                                 |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |
| Fecha del reporte de búsqueda: (14/03/2023)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                                                                                 |                                        |                                           |   |                                        |                                               |        |  |

