

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 14611 de 20 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007661

Señores
CIDEP INNOVA S.A.S

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO Y APARATO PARA OBTENER LÁMINAS DE CAUCHO”

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 obtener láminas de caucho natural de calidad aceptable de manera más eficiente y se evite la utilización de procesos químicos y mecánicos diferentes a la filtración del mismo para retirar impurezas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método para obtener una lámina de caucho (1), que comprende: obtener un caucho filtrado (2) mediante un proceso de filtración (3) que toma como entrada caucho natural (4); obtener una película de caucho (5) depositando caucho filtrado (2) en una bandeja (6); obtener la lámina de caucho (1) en un tiempo inferior a 24 h mediante una cámara de secado (7) en la que se inserta la película de caucho (5), donde la cámara de secado (7) tiene una temperatura de operación entre 38°C y 70°C, y donde, en la cámara de secado (7) se genera una corriente de aire caliente que extrae humedad de la película de caucho (5) por convección forzada. La invención, además, proporciona el método para obtener las láminas de caucho (1).

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 31 de mayo de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

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

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “MÉTODO Y APARATO PARA

Oficio N° 14611 de 20 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007661

OBTENER LÁMINAS DE CAUCHO MEDIANTE FILTRACIÓN Y SECADO POR CONVECCIÓN FORZADA”.

3.2. 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 término “*inferior*” (reiv. 1, 5), mencionado en las reivindicaciones 1, es relativo por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos o rangos concretos.

Existen inconsistencias entre los números de referencia, de los dibujos y las reivindicaciones tal como, “*un mecanismo de filtrado (12)*” (reiv. 6) y “*un calentador solar (12)*” (reiv. 8) y la descripción en las páginas 6 a 8 y 10. De igual manera, se encuentra que el elemento “*recinto*” tiene dos números de referencia “*recinto (7)*” y “*recinto (8)*”. Por lo cual, no es claro el objeto a proteger. Se sugiere realizar las correcciones pertinentes.

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

3.3. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que:

Existen inconsistencias entre los números de referencia de los dibujos y la descripción en las páginas 6 a 8 y 10, “*mecanismo de filtrado (12)*”, “*calentador solar (12)*”. De igual manera, se encuentra que el elemento “*recinto*” tiene dos números de referencia “*recinto (7)*” y “*recinto (8)*”. Se sugiere realizar las correcciones pertinentes.

3.4. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

En la descripción se hace referencia a las figuras 1, figura 2 y figura 3, sin embargo, los dibujos no están debidamente identificados, por lo cual, no es posible diferenciar los respectivos dibujos.

Hay inconsistencia entre los números de referencia de las características técnicas, indicados en los dibujos y aquellos señalados en la descripción tal como “*mecanismo de filtrado (12)*”, “*calentador solar (12)*”, “*recinto (7)*” y “*recinto (8)*”. Se sugiere ajustar la correspondencia de los elementos del dibujo con los números de referencia, si es el caso reenumerarlos para evitar repeticiones y ajustarlos en la descripción.

Ref. Expediente N° NC2022/0007661

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	IN307637	“An improved natural convection dryer useful for drying of coagulated and pressed rubber latex sheets”	22 de febrero de 2019
D2	CN109291297	“Natural rubber granulating process”	1 de febrero de 2019

D1¹ divulga un secador de convección natural mejorado útil para el secado de láminas de látex de caucho coagulado y prensado, que comprende una combinación interconectada de una cámara que aloja un horno y una cámara de secado, caracterizado porque dicho horno tiene aletas superficiales externas, una puerta equipada con una válvula deslizable y un eje de salida superior que está alojado en la cámara del horno; dicha cámara del horno está provista por encima de dicho eje de salida superior de una pluralidad de deflectores verticales que forman una serie interconectada de conductos verticales; dicho extremo superior del conducto vertical está conectado al extremo superior de una serie interconectada de conductos horizontales formados con una pluralidad de deflectores horizontales en la parte superior de dicha cámara de secado, estando provistos por debajo de la abertura del extremo inferior de dicho conducto horizontal medios (...) dicha cámara de secado tiene una puerta para introducir láminas húmedas y sacar láminas secas y aberturas en la parte inferior para la descarga de agua condensada y humo y vapores enfriados (...) De este modo, el secador de convección natural mejorado de la presente invención elimina las posibilidades de incendio y de que se quemen las láminas de caucho húmedas dispuestas en la cámara de secado del secador y seca las láminas de caucho húmedas hasta obtener láminas de caucho secas de alta calidad (Resumen, reiv. 1).

D2² divulga un proceso de granulado de caucho natural que comprende los siguientes pasos: el látex de caucho recogido se carga en un agitador para mezclarlo uniformemente, y se dispone una placa de filtro con una abertura de malla 40 debajo del agitador; el látex de caucho sometido a eliminación de impurezas se transporta a un tanque de solidificación a través de una cinta transportadora, se añaden hidróxido de amonio y una solución de sulfato de aluminio para agitarlo uniformemente, y la mezcla se coagula hasta el estado de curado durante 3 h; el látex de caucho cae sobre la cinta transportadora desde el fondo del tanque de solidificación y se transporta a una cámara de pulverización para someterse a un lavado por goteo para limpiar un agente coagulante en la superficie del látex de caucho y la calidad del producto no se ve afectada; el látex de caucho pasa a través de la cámara de pulverización junto con la cinta transportadora y se mueve a un horno de secado para secarse; el látex de caucho se transporta a una máquina granuladora para granularse a través de la cinta transportadora (...) A través del proceso de granulado de caucho natural, el proceso de producción se simplifica, se reduce la generación de un producto intermedio y la tasa de utilización de energía es alta. (Resumen, reiv. 1).

¹https://patentscope.wipo.int/search/es/detail.jsf?docId=IN238175070&_cid=P12-LZBGR5-76045-1
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=CN&NR=109291297A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20190201&DB=EPODOC&locale=en_EP

Ref. Expediente N° NC2022/0007661

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. 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 (NC2022/0007661 del 31 de mayo de 2022) refiere a: “Un método para obtener una lámina de caucho (1) (...)”. 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 método para obtener una lámina de caucho (1), que comprende:	Método para el secado de láminas de látex de caucho coagulado y prensado mediante un para secador de convección (Resumen, Ejs. 1 y 2; reiv. 1 a 8)	El proceso de granulación de caucho natural comprende los siguientes pasos: (reiv. 1, resumen)
Obtener un caucho filtrado (2) mediante un proceso de filtración (3) que toma como entrada caucho natural (4).	--	El látex de caucho recolectado se carga en un agitador para mezclarlo uniformemente y se coloca una placa de filtro con una abertura de malla 40 debajo del agitador (reiv. 1, resumen)
Obtener una película de caucho (5) depositando caucho filtrado (2) en una bandeja (6).	Las laminas se colocaron en el secador en dos capas. (Ej. 1 y 2)	El látex de caucho sometido a eliminación de impurezas se transporta a un tanque de solidificación a través de una cinta transportadora (reiv. 1, resumen)
Obtener la lámina de caucho (1) mediante una cámara de secado (7) en la que se inserta la película de caucho (5). Tiempo: < 24 h Temperatura: 38°C y 70°C.	Obtener una lámina de caucho mediante un secador por convección. Tiempo: 24- 48 horas Temperatura: 60°C a 80°C (Ej. 1 y 2)	El látex de caucho pasa a través de la cámara de nebulización junto con la cinta transportadora y pasa a un horno de secado para ser secado -- -- (reiv. 1, resumen)
la cámara de secado (7) se genera una corriente de aire caliente que extrae humedad de la película de caucho (5) por convección forzada.	La cámara de secado (1) la corriente de aire caliente extrae humedad de la película de caucho por convección forzada. (reiv. 1 a 7)	--



Oficio N° 14611 de 20 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007661

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método y secador por convección para el secado de la láminas de látex de caucho que comprende compartimentos de horno y secador separados, en los que el aire caliente y el humo generados por la quema de materiales celulósicos, en un horno provisto de aletas en la superficie exterior del horno, ascienden a través de un conducto y entran desde la parte superior de la cámara de secado guiados a través de una serie de combinaciones de deflectores verticales y horizontales (...) Cuando el humo mezclado con aire caliente entra en contacto con las láminas de caucho húmedas, la temperatura del aire de la mezcla de aire y humo desciende y es empujada hacia abajo y finalmente sale a la atmósfera a través de una abertura inferior. En el proceso, las láminas de caucho se secan (...) El paso del flujo de aire se realiza en dirección descendente a través del material a secar. De esta manera, se obtiene un secado natural mejorado. El secador por convección de la presente invención elimina las posibilidades de incendio y quema de las láminas de caucho húmedas (...) secando las láminas de caucho húmedas hasta obtener láminas de caucho secas de alta calidad (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en la etapa de obtener un caucho filtrado (2) mediante un proceso de filtración (3) que toma como entrada caucho natural (4).

El efecto que se logra al incluir específicamente la etapa de obtener un caucho filtrado (2) mediante un proceso de filtración (3) que toma como entrada caucho natural (4), es retirar impurezas provenientes del cultivo y extracción de dicho caucho natural (4). De esta manera, se eliminan rocas, suciedad, ramas, y hojas provenientes de los cultivos, que podrían quedar embebidas en la lámina de caucho (1).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar método divulgado en D1 para retirar impurezas provenientes del cultivo y extracción de dicho caucho natural y mejorar la calidad de la lámina de caucho?

Sin embargo, el incluir la etapa de obtener un caucho filtrado (2) mediante un proceso de filtración (3) que toma como entrada caucho natural (4) para retirar impurezas provenientes del cultivo y extracción de dicho caucho natural y mejorar la calidad de la lámina de caucho, ya está divulgado en D2 que se refiere a un proceso de granulación de caucho natural, caracterizado porque el proceso comprende los siguientes pasos: S1: colocar el látex recolectado en un agitador y mezclarlo uniformemente, y colocar **una placa de filtro con un tamaño de poro de 40 mallas debajo del agitador para eliminar las impurezas**. S2: Una vez completado S1, el látex después de la eliminación de impurezas se transporta a la caja de curado mediante una cinta transportadora (...). S3: Después de que el látex en S2 está completamente madurado, cae desde el fondo de la caja de curado a la cinta transportadora y se transporta a la sala de pulverización para su lixiviación. S4: Después de que el látex se enjuaga en S3, el látex pasa a través de la cámara de rociado a lo largo de la cinta transportadora y se mueve a la caja de secado para su secado. S5: Después de que el látex se seca en S4, el látex se transporta a un granulador a través de una cinta transportadora para su granulación (...) (reiv. 1). El sistema de granulación de caucho natural que incluye un disco de filtro con un tamaño de poro de 40 mallas debajo del agitador para eliminar impurezas y mejorar la pureza del látex (Párr. 8).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la etapa de obtener un caucho filtrado (2) mediante un proceso de filtración (3) que

Ref. Expediente N° NC2022/0007661

toma como entrada caucho natural (4) del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que una cámara que alberga un horno y una cámara de secado (reiv.1). La combinación de series verticales y horizontales de conductos formados con la pluralidad de deflectores verticales y horizontales y aberturas de ventilación provistos en la parte inferior de la cámara del secador (13) son tales que proporcionan una corriente descendente de mezcla de aire de humo caliente desde la parte superior de la cámara de secado permitiendo el contacto de la mezcla de aire de humo caliente con las láminas húmedas que se van a secar (Pág. 14, Líneas 3 a 7).

De igual manera, D2 menciona que inicialmente el proceso consiste en colocar el látex recolectado en un agitador y mezclarlo uniformemente, y colocar un disco de filtro con un tamaño de poro de 40 mallas debajo del agitador para eliminar las impurezas y mejorar la pureza del látex cuando la bobina de calentamiento (5) calienta el cilindro de granulación (1), el agua en la cavidad de almacenamiento de agua (121) de la capa de aislamiento (12) se calienta para generar vapor, y el vapor se transmite a través del tubo de aire y luego se expulsa a través de la boquilla de vapor (15) (Párr. 41).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de 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 6 (NC2022/0007661 del 31 de mayo de 2022) refiere a: “*Un aparato para obtener láminas de caucho (1) (...)*”. 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 aparato para obtener láminas de caucho (1), que comprende:	Secador de convección útil, para el secado de las láminas de látex de caucho coagulado y prensado. (reiv. 1 a 8)	Aparato para el proceso de granulación del caucho natural (Párr. 29, Fig. 1)
Un mecanismo de filtrado (12) configurado para obtener caucho filtrado (2) a partir de caucho natural (4).	--	Disco de filtro con tamaño de poro de 40 mallas. (Párr. 8 y 33)
Una cámara de secado (7) que tiene: Un recinto (8). Una estructura (9) dispuesta dentro del recinto (8) y configurada para recibir una pluralidad de bandejas (6) (...) están configuradas para recibir el caucho filtrado (2) (...).	Cámara de secado: Un recinto donde se disponen las láminas de caucho. Dos capas: una superior y una inferior para disponer las láminas de caucho. (reiv.1, Ej.1)	Caja de secado (6). Un recinto para disponer las láminas de caucho. -- (Párr. 14)
Un mecanismo de ventilación (10) que genera una corriente de aire dentro del recinto (8).	Aberturas de ventilación en la parte inferior de la cámara de secado. (reiv. 3)	Un ventilador de tiro inducido (7). (Párr. 39)



Oficio N° 14611 de 20 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007661

Un dispositivo de calentamiento (11) configurado para obtener una corriente de aire caliente.	Cámara de horno (2) para la generación de aire caliente.	Bobina de calentamiento (5) que calienta el cilindro (1).
Temperatura: 38°C y 70°C.	Temperatura de operación: 60°C a 80°C. (reiv. 2; Ejs.1 y 2)	-- (Párr. 47 y 48)
La cámara de secado (7) la corriente de aire caliente extrae humedad de la película de caucho (5) por convección forzada.	La cámara de secado (1) la corriente de aire caliente extrae humedad de la película de caucho por convección forzada. (reiv. 1 a 7)	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 6, ya que divulga un secador de convección natural mejorado útil para el secado de láminas de caucho de látex coaguladas y prensadas, que comprende una combinación interconectada de una cámara que alberga un horno y una cámara de secado, caracterizada porque dicho horno tiene aletas superficiales externas, una válvula deslizante con puerta instalada y un eje de salida superior alojado en la cámara del horno; (...) Dicha cámara de secado tiene una puerta para alimentar las laminashumedas y secar las hojas secas y aberturas en la parte inferior para la descarga de agua condensada y humos y vapores enfriados. El secador por convección de la presente invención elimina las posibilidades de incendio y quema de las láminas de caucho húmedas (...) secando las láminas de caucho húmedas hasta obtener láminas de caucho secas de alta calidad (reiv. 1, resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 6 y el aparato divulgado en D1, consiste en que incluye un mecanismo de filtrado (12) configurado para obtener caucho filtrado (2) a partir de caucho natural (4).

El efecto que se logra al incluir específicamente un mecanismo de filtrado (12) configurado para obtener caucho filtrado (2) a partir de caucho natural (4), es retirar impurezas provenientes del cultivo y extracción de dicho caucho natural (4). De esta manera, se eliminan rocas, suciedad, ramas, y hojas provenientes de los cultivos, que podrían quedar embebidas en la lámina de caucho (1).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar aparato divulgado en D1 para retirar impurezas provenientes del cultivo y extracción de dicho caucho natural y mejorar la calidad de la lámina de caucho?

Sin embargo, el incluir un mecanismo de filtrado (12) configurado para obtener caucho filtrado (2) a partir de caucho natural (4), para retirar impurezas provenientes del cultivo y extracción de dicho caucho natural, ya está divulgado en D2 que se refiere a un equipo granulador de caucho que incluye un cilindro de granulación (1), un disco de granulación (2), una cuchilla de corte (3), una unidad de empuje (4), una bobina de calentamiento (5), una caja de secado (6), un ventilador de tiro inducido (7) y una placa de descarga (8) (Parr. 29). El sistema de granulación de caucho natural que incluye un disco de filtro con un tamaño de poro de 40 mallas debajo del agitador para eliminar impurezas y mejorar la pureza del látex (Párr. 8 y 33).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir retiran impurezas provenientes del cultivo y extracción de dicho caucho natural del

Oficio N° 14611 de 20 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007661

D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 6. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que se incluye un horno de combustión (2) para la generación de aire caliente (reiv. 2; Ejs. 1 y 2).

De otro lado, el hecho de incluir un calentador de respaldo y una unidad de cómputo para activar dicho calentador son solo alternativas de diseño obvias para la persona versada en la materia, dado que dichas características no muestran un efecto técnico sorprendente que haya sido demostrado.

Las reivindicaciones dependientes 7 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 6, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	IN307637	1 a 9	Nivel inventivo
D2	CN109291297	1 a 9	Nivel inventivo

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

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

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



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 14611 de 20 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007661

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007661		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
31/05/2022							X		
Solicitante									
CIDEP INNOVA S.A.S									
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 9
Palabras clave utilizadas	Método, (sistema o aparato), láminas o película de caucho, filtr*, secado, temperatura, aire caliente, convección forzada, ventila*, bandeja*. (System and method) and dry* and natural rubber and sheet* and force convection and drying chamber. (System and method) and dry* and natural rubber and convection and chamber. natural Convection dryer and rubber sheets and filt* and (B29B or C08L).
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B29B 7/56, B29B 7/90, C08J 3/215, C08L 15/00, C08L 9/04, B29K 1/00, B29K 7/00

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	NC2020/0000134	25/05/2022	-	-	A
Patbase	US2002197396	26/12/2002	-	-	A
	GB856389	14/12/1960	-	-	A
Orbit	IN307637	10/06/2016	1 a 9	reiv.1 a 8; Ejs.1 y 2	Y
	JPH06-21422	26/11/1986	-	-	A
	CN113618962	09/11/2021	-	-	A
	CN103331888	02/10/2013	-	-	A
	CN106380646	08/02/2017	-	-	A
STN	US4665101	12/05/1987	-	-	A
	CN104610589	13/05/2015	-	-	A
	CN105860106	17/08/2016	-	-	A
Patenscop	CN109291297	01/02/2019	1 a 9	reiv.1, Párr. 8, 14, 29, 33, 47 y 48	Y
	EP1970403	17/09/2008	-	-	A
	US10328608	11/10/2018	-	-	A

Oficio N° 14611 de 20 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0007661

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pp-pp.	
O	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx .	
(²) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (28/07/2024)	