

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13686**

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

Señor(a)
FABER INDUSTRIE S.P.A.
infopi.colombia@dentons.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2015/057653				
Fecha de Presentación Internacional	7 de octubre de 2015				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0003804	20 de abril de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0003804	20 de abril de 2017
	NC2017/0003804	16 de agosto de 2017
Dibujos:	NC2017/0003804	20 de abril de 2017

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13686**

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

Respuesta del solicitante:	NC2017/0003804	16 de agosto de 2017
Prioridad(es):	País: IT, ITALIA	Número: MI2014A001769 Fecha: 09 de octubre de 2014.

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

4. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 17 del capítulo reivindicatorio (Radicado N° NC2017/0003804 del 16 de agosto de 2017).

Título de la solicitud: “MÉTODO PARA PREPARAR UN RECIPIENTE HERMÉTICO A GASES, DE MATERIAL ELASTÓMERO” (Rad. N° NC2017/0003804 del 20 de abril de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar un procedimiento para fabricar recipientes herméticos a gases, de material elastómero

Página 2 de 15

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13686**

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

de manera fiable, repetida y en una producción en masa para formas y tamaños deseados sin perder la hermeticidad ni factibilidad.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona método para preparar un recipiente (1) hermético a gases, de material elastómero, que comprende: A) proporcionar dos o más partes elastómeras (2, 3) en la forma de una cubierta tridimensional, inicialmente separadas una de otra, B) conectar las partes elastómeras (2, 3), inicialmente separadas, mediante pegado a lo largo de los bordes (5) de pegado, hasta obtener la forma final del recipiente elastómero (1), C) comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastómero (1) pegado, en el que la etapa B) de conectar las partes elastómeras (2, 3) a lo largo de los bordes (5) de pegado comprende: B1) limpiar y/o raspar las superficies (6) de pegado de los bordes (5) de pegado, B2) aplicar un adhesivo (7) con acción adhesiva de secado en frío sobre las superficies (6) de pegado previamente limpiadas, desengrasadas y/o raspadas, B3) ensamblar las partes (2, 3) para formar el recipiente (1) e insertar una cinta elastómera (8) en bruto todavía no curada o todavía no completamente curada entre las superficies (6) de pegado destinadas a ser pegadas una a otra, B4) aplicar una presión en frío a las partes (2, 3) en los bordes (5) de pegado solapados con la cinta (8) en bruto interpuesta entre ellos, en que dicha presión actúa en una dirección de la presión transversal al plano de las paredes de los bordes (5) de pegado, B5) calentar los bordes (5) de pegado solapados y activar térmicamente el curado de la cinta (8) en bruto, y así proporcionar un sello hermético de las zonas pegadas, B6) enfriar las zonas de pegado.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B29C 65/50.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486)

El solicitante no utiliza la estructura correcta en las reivindicaciones. Cada reivindicación debe presentarse de acuerdo con la estructura: "Preámbulo - enlace

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13686

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

gramatical - parte característica”. El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Por su parte, la parte característica indica las características técnicas que el solicitante desea proteger y que distinguen la invención de los restantes conocidos. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical “caracterizado por”, lo anterior, ya que las reivindicaciones 1 y 17 mencionan dos veces el enlace gramatical “*comprende*”, el cual no permite identificar cual es el preámbulo y la parte caracterizante de las mencionadas reivindicaciones.

Las reivindicaciones 1, 7, 11, 13 y 17 presentan los siguientes términos y frases: “o *más*” (Reiv. 1, 13 y 17), “*todavía no completamente curada*” (Reiv. 1, y 17) “*sustancialmente*” (Reiv. 11), los cuales son relativos o imprecisos, por tal motivo no permite distinguir las características de la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término o rango concreto.

Las reivindicaciones 1 y 17 presentan las siguientes frases “*hasta obtener la forma final del recipiente elastómero (1),*”(Reiv. 1 y 17) “*(...) y así proporcionar un sello hermético de las zonas pegadas*” (Reiv. 1), “*-preparar una cubierta externa (14) resistente a la presión,-fabricar un recipiente elastómero (1) hermético a gases, - disponer el recipiente elastómero (1) en la cubierta externa*” (Reiv. 17), las cuales hacen referencia a resultados alcanzar y no definen las características que permiten que se logren los mismo. Lo anterior, puesto que incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales o estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las reivindicaciones 1, 8, 9, y 17 se incluyen la siguiente frase “*con acción de secado en secado en frio*” (Reiv. 1 y 17), “*y activar térmicamente el curado de la cinta (8)*” (Reiv. 1), “*que asegura la colocación apropiada de las partes (2, 3) y el solapamiento apropiado de los bordes (5) de pegado.*” (Reiv. 8), “*que obliga al recipiente (1) a adoptar y retener la geometría de solapamiento apropiada en las zonas de pegado*” (Reiv. 9), las cuales hacen referencia a ventajas técnicas y funcionalidades, las cuales

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13686

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones de procedimiento deben caracterizarse por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

Las reivindicaciones 1 y 17 presentan las siguientes frases “*comprobar*” (Reiv. 1 y 17), “*aplicar un adhesivo*” (Reiv. 1 y 17) y “*aplicar un presión en frío*” (Reiv. 1 y 17), las cuales son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.

Las reivindicaciones 1 y 17 se refieren a un método, sin embargo, no mencionan las condiciones técnicas, de temperatura, componentes, dispositivos, presión, que define cada una de las siguientes etapas: comprobar, limpiar, aplicar un adhesivo, aplicar presión, calentar, enfriar. Se le recuerda al solicitante tener en cuenta que en la modificación que presente para subsanar esta objeción no debe ampliar el alcance inicialmente divulgado de la invención.

Las unidades de presión utilizadas en las reivindicaciones 11 y 12 no están en Pascales, como es la unidad de presión en el Sistema Internacional de Unidades, lo anterior, es acorde con lo indicado en el decreto 3464 de 1980, en el cual se dispuso que se debe adoptar en el país el Sistema Internacional de Unidades (SI) como sistema obligatorio.

La reivindicación 13 presenta el término “*desprendiblemente*”, el cual no es acorde al contexto de la reivindicación revisar si es un problema de traducción.

La reivindicación 14 no cumple indicar una característica o una particularidad, por lo tanto, debe eliminarse.

Descripción (Art. 28 D 486)

Las unidades de presión utilizadas en la descripción para indicar que presión varía en un rango de 6 bares a 9 bares, no están en Pascales, siendo esta la unidad de presión en el Sistema Internacional de Unidades, lo anterior, es acorde con lo indicado en el

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13686

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

decreto 3464 de 1980, en el cual se dispuso que se debe adoptar en el país el Sistema Internacional de Unidades (SI) como sistema obligatorio.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud prioridad: 09 de octubre de 2014, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	DE202007008091	Speicherblase, insbesondere zur Anordnung in Druckmedien von Hydrauliksystemen (Burbuja de almacenamiento, en particular para la disposición en medios de presión de sistemas hidráulicos)	23 de octubre de 2008
D2	US4174245	Method of fabricating a flexible fuel tank	13 de noviembre de 1979

El documento D1¹ divulga un envase y se método de fabricación, en particular para uso en sistemas hidráulicos de presión, con dos conexiones a una interfaz anular, las partes formadoras de la pared del envase son de un material elastomérico (Pág. 2, Párr. 1).

El documento D2² divulga un método para fabricar un tanque de combustible flexible inyectando primero un elastómero en un molde formado en forma de media concha con un borde periférico, enfriando el borde periférico del elastómero inyectado, vulcanizando in situ toda la media concha excepto por el borde periférico enfriado,

1

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=202007008091U&KC=&locale=en_EP&FT=E

2

https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4174245&KC=&locale=en_EP&FT=E

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13686

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

aumentando el volumen del molde, interrumpiendo el enfriamiento del borde periférico, en segundo lugar inyectando elastómero adicional en el molde, y vulcanizando in situ el elastómero segundo inyectado, además del borde periférico del elastómero primero inyectado, de modo que Los bordes periféricos de las semi-capas de elastómero inyectados primero y segundo se unen, y el tanque de seguridad está formado por las semi-cubiertas unidas de este modo (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Método para preparar un recipiente (1) hermético a gases, de material elastómero, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0003804 del 16 de agosto de 2017).

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

Características Esenciales	D1	D2
Método para preparar un recipiente (1) hermético a gases, de material elastómero, que comprende	Un envase y se método de fabricación, en particular para uso en sistemas hidráulicos de presión, con dos conexiones a una interfaz anular, las partes formadoras de la pared del envase son de un material elastomérico (Pág. 2, Párr. 1).	Métodos para fabricar un tanque de combustible flexible constituido por dos láminas de elastómeros fusionados en su periferia, sin ningún tejido de refuerzo (Col 1, líneas 8 a 11).
A) proporcionar dos o más partes elastómeras (2, 3) en la forma de una cubierta tridimensional, inicialmente separadas una de otra,	Figura 1, elementos 2 y 3.	El tanque realizado de acuerdo con la invención, consiste esencialmente en dos medias carcasas, una superior 2 y una inferior 1, obtenidas por moldeo por inyección, (...) (Col. 2, líneas 8 a 10) Otra realización para la fabricación de este tipo de tanque flexible se muestra en las Figs. 11-13. En el método incorporado allí, las medias carcasas 17-18 de la fig. 11, igualmente provistos de bridas 19-20, se inyectan y se vulcanizan completamente en una primera operación. (Col. 3, líneas 31 a 34)

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13686

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

B) conectar las partes elastómeras (2, 3), inicialmente separadas, mediante pegado a lo largo de los bordes (5) de pegado	Figura 1, elementos 2 y 3 y Figura 3a, elementos 11 and 12. Los extremos opuestos de la banda tendida a lo largo de la costura anular también están preferiblemente interconectados mediante reticulación (Pág. 2, Párr. 0007).	La superficie superior de la brida 19 y la superficie inferior de la brida 20 se limpian, pulen y pegan, y el conjunto formado por las dos medias carcasas unidas se colocan en el molde de la FIG. 12. Esto, como los de las figs. 8 y 10, tiene una cavidad de moldeo 16 que recibe una cantidad adicional de elastómero a través del paso 14, destinada a formar una capa de caucho 21 a horcadas sobre las bridas y unir las dos medias carcasas, en el caso del tanque lleno, como se muestra en la FIG. 13 (Col. 2, líneas 36 a 44).
B1) limpiar y/o raspar las superficies (6) de pegado de los bordes (5) de pegado	No menciona	
B2) aplicar un adhesivo (7) previamente limpiadas, desengrasadas y/o raspadas,	Entre las partes 2 y 3 del envase 1 está la costura 4, que se muestra por separado en la Fig. 3a, se dispone una correa 10, que está conectada a las partes 11 y 12 superpuestas de las partes 2 y 3 mediante la conexión en red (Pág. 2, Párr. 0018).	Una mejora del método anterior implica la aplicación de colas o solventes con un poder de retención excepcional para unir los hidrocarburos, pero este método implica un soporte rígido. En este caso, se interpone entre las superficies a unir una capa intermedia, llamada cita, de metal o plástico, tal como una poliamida, poliuretano, poliéster, etc. (...) (Col. 3, líneas 45 a 51).
B3) ensamblar las partes (2, 3) para formar el recipiente (1) e insertar una cinta elastómera (8) en bruto todavía no curada o todavía no completamente curada entre las superficies (6) de pegado destinadas a ser pegadas una a otra	Antes de unir las partes 2 y 3, la cinta 10 de compuesto de caucho se coloca aún sin curar a lo largo de la costura entre las partes superpuestas 11 y 12 de las partes 2 y 3 y se aplica presión a la costura bajo la influencia de la temperatura durante un período de tiempo predeterminado. Para vulcanizar la tira y crear enlaces cruzados entre la tira y las partes (Pág. 2, Párr. 0020)	Luego se colocan en una prensa (FIG. 20), después de que una capa 22, se ha recubierto con cemento en ambos lados, se haya dispuesto entre las bridas 6a y 6b con vulcanización inferior. Luego, el conjunto se comprime y se calienta de modo que se une mediante la vulcanización completa del elastómero (Col. 4, líneas 23 a 28).
B4) aplicar una presión en frío a las partes (2, 3) en los bordes (5) de pegado solapados con la cinta (8) en bruto interpuesta entre ellos, en que dicha presión actúa en una dirección de la presión transversal al plano de las paredes de los bordes (5) de pegado		
B5) calentar los bordes (5) de pegado solapados		
B6) enfriar las zonas de pegado	No menciona	Enfriar el borde periférico del elastómero inyectado a una temperatura inferior a la que produciría la vulcanización completa del elastómero inyectado (Reiv. 1);

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13686

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

C) comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastómero (1) pegado.	No menciona	No menciona
--	-------------	-------------

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un envase y se método de fabricación, en particular para la disposición en medios presurizados (9) de sistemas hidráulicos, que tiene dos partes (2, 3) de un material elastomérico unidos en una costura anular (4) y que forman la pared del envase, caracterizada porque las partes (2, 3) a través de una banda colocada a lo largo de la costura (4), que se adhiere mediante reticulación a las partes (2, 3) interconectadas (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en las etapas de enfriar las zonas de pegado y comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastómero pegado.

El efecto que se logra al incluir las etapas de enfriar las zonas de pegado y comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastómero pegado es prolongar el proceso de vulcanización y evaluar la calidad del envase obtenido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de prolongar el proceso de vulcanización y evaluar la calidad del envase obtenido?

Sin embargo, hay que tener en cuenta que comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastomérico pegado, es un paso que se realiza cuando el recipiente ya ha sido fabricado por lo tanto, la persona normalmente versada en la materia, con su conocimiento general sobre el campo de la invención conoce que es necesario realizar la prueba de hermeticidad³ a los recipientes herméticos. Por otro lado, el incluir la etapa de enfriar las zonas de pegado para prolongar el proceso de vulcanización, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a enfriar el borde periférico del elastómero inyectado a una temperatura inferior a la que produciría la vulcanización completa del elastómero inyectado (Reiv. 1).

³ <http://blog.utp.edu.co/metalografia/12-4-3-pruebas-no-destructivas-de-hermeticidad/> recuperado el 08.11.2018

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13686**

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia con su saber general y con lo divulgado en D2, estaría motivada a incluir las etapas de enfriar las zonas de pegado y comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastomérico pegado en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: Un envase de almacenamiento (1), en particular para la disposición en medios presurizados (9) de sistemas hidráulicos, que tiene dos partes (2, 3) de un material elastomérico unidos en una costura anular (4) y que forman la pared de la vejiga, caracterizada porque las partes (2, 3) a través de una banda colocada a lo largo de la costura (4), que se adhiere mediante reticulación a las partes (2, 3) interconectadas (Reiv. 1).
- Reivindicación 3: Alternativamente, las partes de conexión podrían sobresalir de las partes a modo de brida (Pág. 2, Párr. 0008)
- Reivindicación 5: Un envase 1 hecho de un material elastomérico mostrado en sección consta de dos partes 2 y 3, que están conectadas entre sí en una costura anular 4 para formar una cavidad 5 (Pág. 2, Párr. 0016)
- Reivindicación 7: En la realización mostrada, la banda 10 está hecha del mismo material de caucho que las partes 2 y 3. (...) Antes de unir las partes 2 y 3, la cinta 10 se coloca desde el compuesto de caucho aún sin curar (Pág. 2, Párr. 0019 y 0020).
- Reivindicación 10: La banda (10) se presiona bajo reticulación con las partes (2, 3) durante un período predeterminado bajo la influencia de la temperatura en las partes (2, 3) (Reiv. 2).

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

- Reivindicación 2: El tanque realizado de acuerdo con la invención, consiste esencialmente en dos medias carcasas, una superior 2 y una inferior 1, obtenidas por moldeo por inyección, (...) (Col. 2, líneas 8 a 10).
- Reivindicación 3: La capa (22) también puede colocarse horizontalmente u oblicuamente en el molde y, posiblemente, mantenerse en su lugar mediante el recorte o enganche en las proyecciones proporcionadas en el molde para este fin (Col.3, líneas 65 a 68).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13686

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

- Reivindicación 5: El primer moldeo da como resultado las medias carcassas 1 y 2, cuyas pestañas, 6a y 6b respectivamente, están vulcanizadas por debajo. Luego se colocan en una prensa (FIG. 20), después de que un aro 22, recubierto con cemento en ambos lados, se haya dispuesto entre las bridas 6a y 6b con vulcanización inferior. Luego, el conjunto se comprime y se calienta de modo que se une mediante la vulcanización completa del elastómero (Col.4, líneas 23 a 28).
- Reivindicación 8: (...) la capa, de metal o plástico como poliamida, poliuretano, poliéster, etc. fin (Col. 3, líneas 51 a 53).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3, 5, 7, 8 y 10 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 no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 17 consiste en: “*Método para preparar un recipiente (1) hermético a gases, de material elastómero, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0003804 del 16 de agosto de 2017).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1	D2
Método para preparar un recipiente (1) hermético a gases, de material elastómero, que comprende	Un envase y se método de fabricación, en particular para uso en sistemas hidráulicos de presión, con dos conexiones a una interfaz anular, las partes formadoras de la pared del envase son de un material elastomérico (Pág. 2, Párr. 1).	Métodos para fabricar un tanque de combustible flexible constituido por dos láminas de elastómeros fusionados en su periferia, sin ningún tejido de refuerzo (Col 1, líneas 8 a 11).
A) proporcionar dos o más partes elastómeras (2, 3) en la forma de una cubierta tridimensional, inicialmente separadas una de otra,	Figura 1, elementos 2 y 3.	El tanque realizado de acuerdo con la invención, consiste esencialmente en dos medias carcassas, una superior 2 y una inferior 1, obtenidas por moldeo por inyección, (...) (Col. 2, líneas 8 a 10) Otra realización para la fabricación de este tipo de tanque flexible se muestra en las Figs. 11-13. En el método incorporado allí, las medias carcassas 17-18 de la fig. 11,

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13686

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

		igualmente provistos de bridas 19-20, se inyectan y se vulcanizan completamente en una primera operación. (Col. 3, líneas 31 a 34)
B) conectar las partes elastómeras (2, 3), inicialmente separadas, mediante pegado a lo largo de los bordes (5) de pegado	Figura 1, elementos 2 y 3 y Figura 3a, elementos 11 and 12. Los extremos opuestos de la banda tendida a lo largo de la costura anular también están preferiblemente interconectados mediante reticulación (Pág. 2, Párr. 0007).	La superficie superior de la brida 19 y la superficie inferior de la brida 20 se limpian, pulen y pegan, y el conjunto formado por las dos medias carcasas unidas se colocan en el molde de la FIG. 12. Esto, como los de las figs. 8 y 10, tiene una cavidad de moldeo 16 que recibe una cantidad adicional de elastómero a través del paso 14, destinada a formar una capa de caucho 21 a horcajadas sobre las bridas y unir las dos medias carcasas, en el caso del tanque lleno, como se muestra en la FIG. 13 (Col. 2, líneas 36 a 44).
B1) limpiar y/o raspar las superficies (6) de pegado de los bordes (5) de pegado	No menciona	
B2) aplicar un adhesivo (7) previamente limpiadas, desengrasadas y/o raspadas,	Entre las partes 2 y 3 del envase 1 está la costura 4, que se muestra por separado en la Fig. 3a, se dispone una correa 10, que está conectada a las partes 11 y 12 superpuestas de las partes 2 y 3 mediante la conexión en red (Pág. 2, Párr. 0018).	Una mejora del método anterior implica la aplicación de colas o solventes con un poder de retención excepcional para unir los hidrocarburos, pero este método implica un soporte rígido. En este caso, se interpone entre las superficies a unir una capa intermedia, llamada cita, de metal o plástico, tal como una poliamida, poliuretano, poliéster, etc. (...) (Col. 3, líneas 45 a 51).
B3) ensamblar las partes (2, 3) para formar el recipiente (1) e insertar una cinta elastómera (8) en bruto todavía no curada o todavía no completamente curada entre las superficies (6) de pegado destinadas a ser pegadas una a otra	Antes de unir las partes 2 y 3, la cinta 10 de compuesto de caucho se coloca aún sin curar a lo largo de la costura entre las partes superpuestas 11 y 12 de las partes 2 y 3 y se aplica presión a la costura bajo la influencia de la temperatura durante un período de tiempo predeterminado. Para vulcanizar la tira y crear enlaces cruzados entre la tira y las partes (Pág. 2, Párr. 0020).	Luego se colocan en una prensa (FIG. 20), después de que una capa 22, se ha recubierto con cemento en ambos lados, se haya dispuesto entre las bridas 6a y 6b con vulcanización inferior. Luego, el conjunto se comprime y se calienta de modo que se une mediante la vulcanización completa del elastómero (Col. 4, líneas 23 a 28).
B4) aplicar una presión en frío a las partes (2, 3) en los bordes (5) de pegado solapados con la cinta (8) en bruto interpuesta entre ellos, en que dicha presión actúa en una dirección de la presión transversal al plano de las paredes de los bordes (5) de pegado		
B5) calentar los bordes (5) de pegado solapados		
B6) enfriar las zonas de pegado	No menciona	Enfriar el borde periférico del elastómero inyectado a una

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 13686

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

		temperatura inferior a la que produciría la vulcanización completa del elastómero inyectado (Reiv. 1).
C) comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastómero (1) pegado.	No menciona	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 17 porque divulga un envase y se método de fabricación, en particular para la disposición en medios presurizados (9) de sistemas hidráulicos, que tiene dos partes (2, 3) de un material elastomérico unidos en una costura anular (4) y que forman la pared del envase, caracterizada porque las partes (2, 3) a través de una banda colocada a lo largo de la costura (4), que se adhiere mediante reticulación a las partes (2, 3) interconectadas (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 17 y el método divulgado de D1 consiste en las etapas de enfriar las zonas de pegado y comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastómero pegado.

El efecto que se logra al incluir las etapas de enfriar las zonas de pegado y comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastómero pegado es prolongar el proceso de vulcanización y evaluar la calidad del envase obtenido.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de prolongar el proceso de vulcanización y evaluar la calidad del envase obtenido?

Sin embargo, hay que tener en cuenta que comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastomérico pegado, es un paso que se realiza cuando el recipiente ya ha sido fabricado por lo tanto, la persona normalmente versada en la materia, con su conocimiento general sobre el campo de la invención conoce que es necesario realizar la prueba de hermeticidad⁴ a los recipientes herméticos. Por otro lado, el incluir la etapa de enfriar las zonas de pegado para prolongar el proceso de vulcanización, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a enfriar el borde periférico del

⁴ <http://blog.utp.edu.co/metalografia/12-4-3-pruebas-no-destructivas-de-hermeticidad/> recuperado el 08.11.2018

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13686

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

elastómero inyectado a una temperatura inferior a la que produciría la vulcanización completa del elastómero inyectado (Reiv. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia con su saber general y con lo divulgado en D2, estaría motivada a incluir las etapas de enfriar las zonas de pegado y comprobar el sello hermético bajo presión del recipiente elastomérico pegado en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 17. Por lo cual se considera obvia.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	DE202007008091	1 a 3, 5, 7, 10 y 17	Nivel Inventivo
D2	US4174245	1 a 3, 5, 8 y 17	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **13686**

Ref. Expediente N° NC2017/0003804

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

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 el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



**JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES**

Elaborado: ROSA PATRICIA TÉLLEZ CHAVARRO
Revisado: ROSA PATRICIA TÉLLEZ CHAVARRO