(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 618 339**

(21) Número de solicitud: 201631459

(51) Int. Cl.:

F16J 15/02 (2006.01)
F24C 15/02 (2006.01)
D04C 1/00 (2006.01)

(12) INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA R1

(22) Fecha de presentación:

15.11.2016

(30) Prioridad:

17.11.2015 FR 15/61062

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

21.06.2017

(88) Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:
07.09.2017

(71) Solicitantes:

OMERIN DIVISION SILISOL (100.0%)
Zone Industrielle du Devey, 11 allée du Couchant
42100 Saint Etienne FR

(72) Inventor/es:

MURAT, Frédéric

(74) Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

(54) Título: **Dispositivo de aislamiento**

(57) Resumen:
Dispositivo de aislamiento que comprende un órgano de juntura (2) tubular y flexible, comprendiendo el órgano de juntura (2) una primera región extrema y una segunda región extrema opuesta a la primera, estando la segunda región extrema atada a la primera región extrema a nivel de una zona de unión para formar un bucle, y un manguito (3) flexible que comprende una parte central tubular, una primera parte extrema (8) y una segunda parte extrema (9) dispuestas a ambos lados de la parte central tubular, estando la primera parte extrema (8) y la segunda parte extrema (9) rebordeadas hacia el interior de la parte central tubular, estando el manguito (3) flexible montado alrededor del bucle y configurado para recubrir la zona de unión. La invención comprende también una herramienta de rebordeo y un procedimiento de rebordeo y de montaje del dispositivo de aislamiento (1).

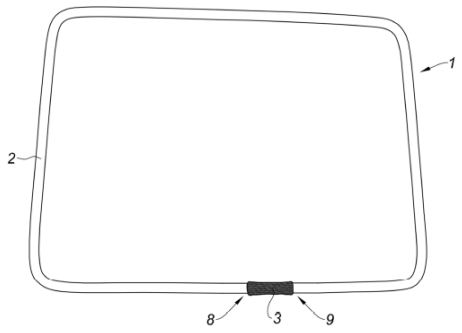

Fig. 1

ES 2 618 339 R1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201631459

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 15.11.2016

(32) Fecha de prioridad: **17-11-2015**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) **Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
Y	DE 10350197 A1 (BIW ISOLIERSTOFFE GMBH) 04/08/2005, párrafos [1 - 3], [14 - 16], [30 - 32]; figuras 3, 7a.	1-3
A		9,10
Y	CN 101438719 A (QIANG MI QIANG MI) 27/05/2009, descripción recuperada de EPOQUENET en fecha 25/08/2017,	1-3
A	figuras 1-5, 7.	9,10
X	US 8479541 B1 (BAILY AMY ELISABETH et al.) 09/07/2013, Columna 4, líneas 23 - 56; columna 5, líneas 12 - 17; figuras.	4-7

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
30.08.2017	A. Hoces Diez	1/5

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F16J15/02 (2006.01)
F24C15/02 (2006.01)
D04C1/00 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F16J, F24C, D04C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 30.08.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-3,6,8-10	**SI**
	Reivindicaciones	4,5,7	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	8-10	**SI**
	Reivindicaciones	1-7	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	DE 10350197 A1 (BIW ISOLIERSTOFFE GMBH)	04.08.2005
D02	CN 101438719 A (QIANG MI QIANG MI)	27.05.2009
D03	US 8479541 B1 (BAILY AMY ELISABETH et al.)	09.07.2013

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

Se considera que D01 es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la reivindicación 1 independiente.

En relación con la reivindicación 1, el documento D01, al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga un dispositivo de aislamiento (figura 7a) destinado a aislar térmicamente una juntura entre un órgano de calentamiento y un batiente del órgano de calentamiento (párrafo 2), comprendiendo el dispositivo de aislamiento:
- un órgano de juntura (8) tubular y flexible, comprendiendo el órgano de juntura una primera región extrema (81) y una segunda región extrema (82) opuesta a la primera región extrema (81), estando la segunda región extrema (82) atada a la primera región extrema (81) a nivel de una zona de unión (80) para formar un bucle (figura 7a), y
- un manguito (5) flexible que comprende una porción central tubular, una primera porción extrema y una segunda porción extrema dispuestas a uno y otro lado de la porción central tubular (figura 3), estando el manguito (5) flexible montado alrededor del bucle y configurado para recubrir la zona de unión (figura 3).

La diferencia entre el objeto de la reivindicación 1 y el dispositivo de aislamiento descrito en D01 es que en la reivindicación 1 se indica que las porciones extremas del manguito están rebordeadas hacia el interior. El efecto técnico que se deriva de esta diferencia es un manguito más resistente y fiable.

El problema técnico objetivo que se resuelve gracias a esta diferencia es evitar el deshilachado de los porciones extremas del manguito y la pérdida de aislamiento en la zona de unión.

Por otro lado, el documento D02, al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga un dispositivo de aislamiento (10) destinado a aislar térmicamente una juntura entre un órgano de calentamiento (30) y un batiente del órgano de calentamiento (31), comprendiendo el dispositivo de aislamiento un órgano de juntura tubular y flexible (1-4, 2-2), comprendiendo el órgano de juntura una primera porción extrema (2), una segunda porción extrema (1) opuesta a la primera porción extrema (2) y una porción central (figura 7), estando la primera porción extrema (2) rebordeada hacia el interior (2-1) y montada alrededor de la segunda porción extrema (1) (figuras 1 a 5). La segunda porción extrema (2) también puede estar rebordeada hacia el interior (figura 2 (1-2)).

Para el experto en la materia, enfrentado al problema técnico objetivo mencionado, sería obvio aplicar el reborde hacia el interior de las porciones extremas del dispositivo de aislamiento divulgado en D02 en las porciones extremas del manguito del dispositivo de aislamiento divulgado en D01 dando como resultado el objeto técnico recogido en la reivindicación 1 de la solicitud.

Por tanto, la reivindicación 1 tendría novedad (art. 6.1 de la Ley 11/1986) pero carecería de actividad inventiva en base a la combinación de los documentos D01 y D02 (art. 8.1 de la Ley 11/1986).

Respecto a las reivindicaciones 2 y 3 que dependen de forma directa o indirecta de la reivindicación 1, las características técnicas descritas en las mismas quedan divulgadas en el documento D01, párrafo 16. Por tanto, las reivindicaciones 2 y 3 tendrían novedad (art. 6.1 de la Ley 11/1986) pero carecerían de actividad inventiva en base a la combinación de los documentos D01 y D02 (art. 8.1 de la Ley 11/1986).

En relación con la reivindicación 4 independiente, el documento D03, al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga una herramienta adecuada para el rebordeo, que se extiende según una dirección longitudinal (figuras) y adecuada para rebordear por lo menos una porción extrema de un manguito flexible de un dispositivo de aislamiento, comprendiendo la herramienta adecuada para el rebordeo: una porción de prensión (501), y una porción adecuada para el rebordeo (503) solidaria a la porción de prensión (501) y que comprende una parte extrema libre (301) cuya superficie presenta una forma convergente (figuras).

Dado que el dispositivo descrito en D03 es estructuralmente idéntico al dispositivo reivindicado, y que sería adecuado para replegar al menos una porción extrema de un manguito flexible de un dispositivo de aislamiento, se considera que el documento D03 afectaría al requisito de novedad (Art. 6.1 de la Ley 11/86) de la reivindicación 4.

Respecto a las reivindicaciones 5 y 7 que dependen de forma directa o indirecta de la reivindicación 4, las características técnicas descritas en las mismas quedan divulgadas idénticamente en el documento D03:
- reivindicación 5: ver figuras;
- reivindicación 7: ver columna 5, línea 14.

Por tanto, las reivindicaciones 5 y 7 carecerían de novedad en base a lo divulgado en el documento D03 (art. 6.1 de la Ley 11/1986).

Respecto a la reivindicación dependiente 6, las características técnicas descritas en la misma se consideran alternativas de diseño obvias para un experto en la materia y, por tanto, la reivindicación 6 tendría novedad (art. 6.1 de la Ley 11/1986) pero carecería de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley 11/1986).

En relación con la reivindicación 8 independiente, no se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento relevante relacionado directamente con un procedimiento de rebordeo. En conclusión, se considera que la reivindicación 8 independiente sería nueva y tendría actividad inventiva de acuerdo con lo establecido en los artículos 6 y 8 de la Ley de Patentes 11/1986.

En relación con la reivindicación 9 independiente, el documento D01 que se considera que es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de dicha reivindicación y al que pertenecen las referencias numéricas que siguen, divulga un procedimiento de montaje de un dispositivo de aislamiento que comprende las etapas siguientes: proporcionar un manguito (5), proporcionar un órgano de juntura tubular (8), deslizar el manguito (5) alrededor del órgano de juntura (8), deslizar el manguito flexible sobre el bucle hasta recubrir la zona de unión (párrafo 31).

La diferencia entre el objeto de la reivindicación 9 y el procedimiento de montaje del dispositivo de aislamiento descrito en D01 es que en la reivindicación 9 se indica que se introduce la primera región extrema del órgano de juntura en el interior de la primera parte extrema tubular de la porción de prensión de una herramienta de rebordeo y que se retira la primera región extrema del órgano de juntura de la primera parte extrema tubular de la herramienta de rebordeo.

Una vez analizados los documentos D01-D02 se considera que, pese a existir en ellos características técnicas comunes con el procedimiento objeto de la reivindicación 9, no parece existir ninguna indicación en dichos documentos que hubiera podido conducir al experto en la materia a combinarlos para modificar lo descrito en D01 y así llegar a la invención objeto de la reivindicación 9.

Por tanto, la reivindicación 9 sería nueva y tendría actividad inventiva de acuerdo con lo establecido en los artículos 6 y 8 de la Ley de Patentes 11/1986.

La reivindicación 10 depende de forma directa de la reivindicación 9, que cumpliría los requisitos de novedad y actividad inventiva. Por tanto, la reivindicación 10 cumpliría a su vez dichos requisitos (art. 6 y 8 de la Ley 11/1986).