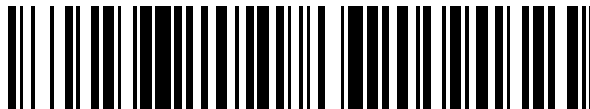


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 628 632**

21 Número de solicitud: 201730064

51 Int. Cl.:

F24J 2/46 (2006.01)

F24J 2/14 (2006.01)

F24J 2/05 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

20.01.2017

30 Prioridad:

03.02.2016 DE 10 2016 201 652

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.08.2017

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

07.12.2017

71 Solicitantes:

**SCHOTT AG (100.0%)
Hattenbergstrasse, 10
D-55122 MAINZ DE**

72 Inventor/es:

**KUCKELKORN, Thomas y
SOHR, Oliver**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

54 Título: **Procedimiento para la descarga de un depósito de hidrógeno en colectores de cilindro parabólico**

57 Resumen:

Procedimiento para la descarga de un depósito de hidrógeno en colectores de cilindro parabólico.

La presente invención describe un procedimiento para la descarga de un depósito de hidrógeno que se encuentra en el espacio anular (3) de un tubo colector (4), especialmente para colectores solares, estando formado el espacio anular (3) por al menos un tubo envolvente exterior (2) y un tubo absorbedor interior (1) del tubo colector (4) y uniéndose el tubo envolvente exterior (2) al tubo absorbedor (1) por medio de una pared (5). El procedimiento se caracteriza porque bajo una atmósfera de gas inerte se genera un primer orificio (O1) que atraviesa el tubo envolvente (2) o la pared (5), penetrando en el espacio anular (3) gas inerte a través del primer orificio (O1), disponiéndose a continuación de forma impermeable al gas encima del primer orificio (O1) una cámara de procesamiento (101) con una conexión para una bomba de vacío (30), evacuándose el tubo colector (3) a través del primer orificio (O1) y cerrándose acto seguido el primer orificio (O1) de forma impermeable al gas.

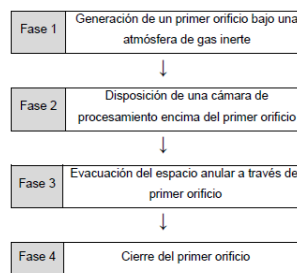


Fig. 1



②¹ N.º solicitud: 201730064

②² Fecha de presentación de la solicitud: 20.01.2017

③² Fecha de prioridad: **03-02-2016**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2015151774 A1 (TOYOTA JIDOSHOKKI KK) 08/10/2015, todo el documento.	1
A	ES 2375006 A1 (IBERDROLA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A U) 24/02/2012, columna 6, línea 24 – columna 7, línea 9; figura 1.	1
A	JP S57128053U U 10/08/1982, todo el documento.	1
A	CN 202008244U U (KANG XUEHUI) 12/10/2011, todo el documento.	1
A	US 2014345600 A1 (MOLLENHOFF MARC et al.) 27/11/2014, todo el documento.	1
A	ES 2487441T T3 (SCHOTT SOLAR AG) 20/08/2014, todo el documento.	1

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
23.11.2017

Examinador
J. Merello Arvilla

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F24J2/46 (2006.01)

F24J2/14 (2006.01)

F24J2/05 (2006.01)

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

F24J

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.11.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-19	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-19	SI
	Reivindicaciones	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	WO 2015151774 A1 (TOYOTA JIDOSHOKKI KK)	08.10.2015

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

El documento D01 se considera el más próximo en el estado de la técnica a la invención de acuerdo con las reivindicaciones de la solicitud de patente. En adelante se utilizará la misma terminología que la de las reivindicaciones en estudio. Las referencias numéricas son relativas al documento D01.

El documento D01 divulga un procedimiento para descargar un depósito que se encuentra en el espacio anular (9) de un tubo colector(2) de un colector solar, estando formado dicho espacio anular (9) por un tubo envolvente exterior (3) y un tubo absorbedor interior (4) del tubo colector (2) y uniéndose el tubo envolvente exterior (3) por medio de una pared (8a, 8b) al tubo absorbedor, procedimiento según el cual se genera un orificio (18) que atraviesa la pared (8a), se evacúa el espacio anular a través de dicho orificio (18) y a continuación el orificio (18) se cierra de nuevo.

El procedimiento de acuerdo con el documento D01 se diferencia del propuesto en la reivindicación 1 de la solicitud de patente en estudio en que, de acuerdo con este último, el depósito a descargar es de hidrógeno mientras que el procedimiento divulgado por D01 no se restringe únicamente al caso en que dicho depósito sea de hidrógeno y se diferencia también en que el orificio se hace bajo una atmósfera de gas inerte penetrando gas inerte en el espacio anular y disponiéndose a continuación de forma impermeable al gas una cámara de procesamiento con una unión para una bomba de vacío encima del primer orificio, evacuándose el tubo colector a través del orificio y cerrándose acto seguido de forma impermeable al gas. El documento D01 no divulga ni sugiere las diferencias indicadas en el procedimiento y no se considera evidente para un experto en la materia que partiera del procedimiento divulgado en el documento D01 el proponer un procedimiento que recoja las diferencias señaladas. Por tanto, debido a estas diferencias, la reivindicación 1 de la solicitud de patente P201730064 no se encuentra divulgada en el estado de la técnica y cuenta por tanto con novedad (Ley 11/1986, Art.6.1.) y por no resultar de manera evidente del estado de la técnica para un experto en la materia cuenta también con actividad inventiva (Ley 11/1986, Art.8.1.).

Por contar con novedad y con actividad inventiva la reivindicación 1, las reivindicaciones dependientes de la misma, es decir las reivindicaciones 2 a 19, cuentan asimismo con novedad (Ley 11/1986, Art. 6.1.) y con actividad inventiva (Ley 11/1986, Art. 8.1.).