

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 592 827**

21 Número de solicitud: 201690007

51 Int. Cl.:

B01D 24/00 (2006.01)

C04B 33/13 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

20.10.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.12.2016

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

23.03.2017

71 Solicitantes:

**TECAMBYOT SLU (100.0%)
AVENIDA INVESTIGACION N°8, BLOQUE B2, 4A
18100 ARMILLA (Granada) ES**

72 Inventor/es:

MATA PALMA, Luis

54 Título: **MEMBRANAS CERÁMICAS Y EQUIPAMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE FLUIDOS**

57 Resumen:

La presente invención trata una nueva formulación de la pasta cerámica con que habitualmente se fabrican las membranas cerámicas, utilizando arcillas normalmente destinadas a la fabricación de piezas estructurales. La novedad reside en la adición de óxidos avanzados para mejorar la resistencia química, de la misma manera incorpora novedad en la conformación de esta pasta para fabricar las membranas siendo estas planas, además de las formas tubulares normalmente utilizadas en la actualidad para la membrana cerámica, finalmente aportamos a la técnica un método para la utilización de las mismas en la filtración de líquidos por el método de la filtración tangencial que permite apilar en muy poco espacio gran cantidad de piezas de filtración y por un sistema de modulación móvil la posibilidad de acceder fácilmente a arreglar o reponer una de estas piezas.

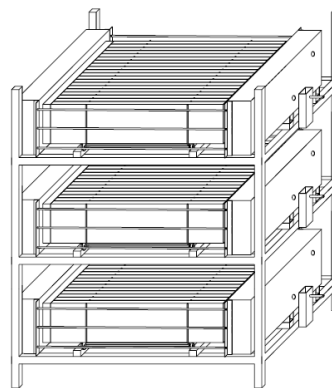


FIGURA 16



②¹ N.º solicitud: 201690007

②² Fecha de presentación de la solicitud: 20.10.2013

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 2416834 A1 (TECAMBYOT SLU) 02/08/2013, Página 5, figuras 1 - 3.	1-23
A	US 5651888 A (SHIMIZU KENJI et al.) 29/07/1997, Columnas 1 - 3; figura 1.	1-23
A	ES 2396638 A1 (TECAMBYOT S L U TECN AMBIENTALES Y BYOTECNOLOGIA) 25/02/2013, páginas 5 - 7.	1-23
A	WO 2006060778 A2 (SOLUTIONS BENEFITING LIFE INST et al.) 08/06/2006, páginas 5 - 6.	1-23
A	WO 2010141582 A1 (HARVEY, ANTHONY) 09/12/2010, Página 7.	1-23

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
10.03.2017

Examinador
M. d. García Poza

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B01D24/00 (2006.01)

C04B33/13 (2006.01)

C02F1/00 (2006.01)

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

B01D, C04B, C02F

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, XPESP, NPL

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 10.03.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-23	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-23	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	ES 2416834 A1 (TECAMBYOT SLU)	02.08.2013

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

El documento D01, considerado el estado de la técnica más cercano, divulga una unidad de filtración de líquidos que comprende unos filtros cerámicos, que pueden ser de diferentes dimensiones y de número variable (página 5, figuras 1 – 3).

La principal diferencia entre la unidad de filtración divulgada en D01 y la recogida en la reivindicación 1 es que en esta última la unidad consta de módulos de filtrado, cada uno conteniendo entre 20 y 60 piezas planas, porosas y huecas, con acabado macho hembra.

No sería obvio para el experto en la materia llegar a la unidad de filtración de la invención a partir de la unidad divulgada en D01, sin el ejercicio de la actividad inventiva y con razonables expectativas de éxito.

Por lo tanto, a la vista de la información divulgada en el estado de la técnica, se considera que el objeto de la invención recogido en las reivindicaciones 1 a 10 es nuevo e inventivo (Arts. 6 y 8.1 LP).

También se consideran nuevos e inventivos la composición cerámica de las piezas usadas en la unidad de filtración, sus procedimientos de preparación y las láminas cerámicas (Arts. 6 y 8.1 LP).