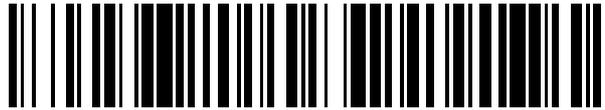


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 543 693**

21 Número de solicitud: 201400138

51 Int. Cl.:

E04B 1/344 (2006.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

21.02.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.08.2015

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

10.12.2015

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE SEVILLA (100.0%)
Paseo de las Delicias s/n - Pabellón de Brasil
41013 Sevilla ES**

72 Inventor/es:

**SÁNCHEZ SÁNCHEZ , José ;
ESCRIG PALLARÉS , Felix y
PONCE ORTIZ DE INSAGURBE , Mercedes**

54 Título: **Poliedros despletables de estructura tubular y cerramiento textil**

57 Resumen:

La presente invención tiene por objeto un sistema estructural de forma poliédrica constituido por piezas rectas tubulares resistentes articuladas en sus extremos y en puntos intermedios formando aspas, de tal forma que el conjunto puede plegarse en un paquete compacto fácilmente despletable o abrirse cubriendo una superficie prácticamente cerrada.

El conjunto irá acompañado de un cerramiento textil, de simple o doble capa, según necesidades de aislamiento, unido a los nudos del conjunto de tal modo que durante el desplegado quede en tensión y en el plegado quede insertado en el interior del paquete de un modo compacto. La invención corresponde al área de edificios de emergencia y rápido montaje y se aplicará a la creación de recintos cerrados.

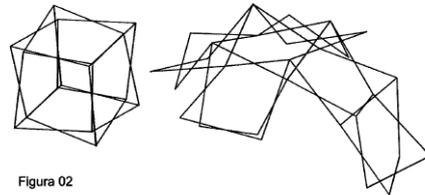


Figura 02



- ②① N.º solicitud: 201400138
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 21.02.2014
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E04B1/344** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	ES 2180356 A1 (ESGRIG PALLARES FELIX et al.) 01.02.2003, resumen; columna 2, líneas 9-68; columna 3, línea 44 – columna 4, línea 27; figuras 1-12.	1-5
Y	US 3968808 A (ZEIGLER THEODORE R) 13.07.1976, columna 6, líneas 40-55; figuras 16-24.	1-5
A	US 4522008 A (ZEIGLER THEODORE R) 11.06.1985, resumen; columna 4, líneas 27-55; figuras 1-5,16,33.	1-5
A	WO 2006106168 A1 (UNIV SEVILLA et al.) 12.10.2006, resumen; figuras.	1-5
A	US 5230196 A (ZEIGLER THEODORE R) 27.07.1993, resumen; figuras.	1-5

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:

<p>Fecha de realización del informe 30.11.2015</p>	<p>Examinador M. Sánchez Robles</p>	<p>Página 1/4</p>
---	--	------------------------------

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

E04B

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: 30.11.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-5	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	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 2180356 A1 (ESGRIG PALLARES FELIX et al.)	01.02.2003
D02	US 3968808 A (ZEIGLER THEODORE R)	13.07.1976
D03	US 4522008 A (ZEIGLER THEODORE R)	11.06.1985
D04	WO 2006106168 A1 (UNIV SEVILLA et al.)	12.10.2006
D05	US 5230196 A (ZEIGLER THEODORE R)	27.07.1993

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 divulga (las referencias numéricas se refieren a este documento) un poliedro desplegable (4') (ver figura 3) de estructura tubular y cerramiento textil (ver figura 10) constituido por a) aristas en aspas articuladas (2) de piezas rectas tubulares (1) capaces por apertura y cierre (ver figuras 3a,3b) de las barras (1) de las mismas, de formar un paquete compacto (figura 3d) o construir el poliedro completo (figura 3 a), permitiendo durante el proceso desenganchar nudos para hacer compatibles el plegado (ver fig 3 a y fig. 3b,; fig.5 y fig 6; fig. 7 a y fig.7b),y b) por un cerramiento textil, de doble o simple capa (10) (ver fig.10), unido a los nudos de tal modo que durante el desplegado queda en tensión y en el plegado en el interior del paquete de un modo compacto. Aunque esta última característica no está explicada en la solicitud de patente en estudio, sin embargo es conocida de otras patentes como se aprecia en las figuras 16 a 18 del documento D02 (ver también figuras 19 a 24).

Para el experto en la materia sería obvio incluir las características del documento D02 en el documento D01 y obtener el objeto de la reivindicación 1.

Como en la reivindicación 2 de la solicitud los poliedros pueden ser para cualquier tipo de poliedros

Como en la reivindicación 3 permite agrupar varias unidades entre sí (ver figura 11 en D01 y figuras 19 a 24 en D02).

Como en las reivindicaciones 4 y 5, el recubrimiento flexible puede ser simple o doble y se sujeta en los nudos, permitiendo elementos complementarios para mantener la superficie textil tensa y con pendiente para el desagüe.

El documento D03 contiene (ver figuras 1 a 5, 16, 33) una estructura desplegable de estructura tubular y cerramiento textil, estando las aristas formadas por aspas articuladas (ver columna 4, líneas 27-55 y figura 1), permitiendo desenganchar nudos y un cerramiento textil (S,F) unido a los nudos.

Los documentos D04 y D05 muestran otros ejemplos de estructuras poliédricas desplegables en las que las aristas son aspas articuladas formadas por barras tubulares y en las que existe un cerramiento textil.

A la vista de los anteriores documentos D01 y D02 el objeto de las reivindicaciones 1 a 5 de solicitud, sería obvio para un experto en la materia por lo que carecerían de actividad inventiva (Art.8.1 LP 11/1986).