

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad

Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
18 de Diciembre de 2008 (18.12.2008)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2008/152164 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A63H 33/08 (2006.01) A63H 33/06 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2008/000379

(22) Fecha de presentación internacional:
28 de Mayo de 2008 (28.05.2008)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P200701819 12 de Junio de 2007 (12.06.2007) ES

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA
[ES/ES]; C/Jordi Girona, 31, E-08034 Barcelona (ES).

(72) Inventor; e

(75) Inventor/Solicitante (para US solamente): BATISTE
BOLEDA, Oriol [ES/ES]; C/Jordi Girona, 31, E-08034
Barcelona (ES).

(74) Representante común: UNIVERSITAT POLITEC-
NICA DE CATALUNYA; C/Jordi Girona, 29, Edificio
Nexus II, Planta Baja, E-08034 Barcelona (ES).

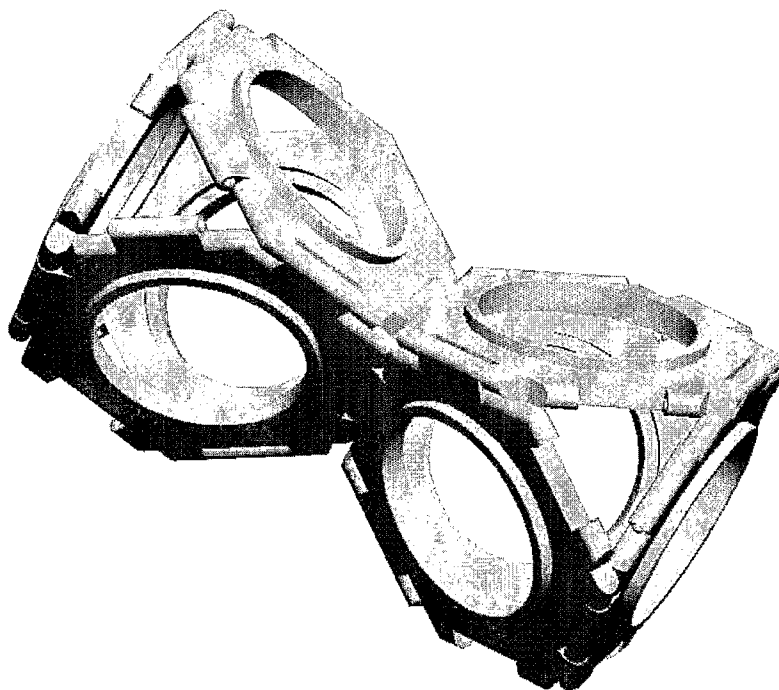
(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: GEOMETRIC CONSTRUCTION GAME

(54) Título: JUEGO DE CONSTRUCCION GEOMETRICO

FIGURA 7



(57) Abstract: Construction game of three-dimensional geometric structures based on a plurality of plates of a certain thickness which take the shape of a regular polygon with an even number of sides, preferably hexagonal or square. Said plates are characterised in that they have positive joins in half of the consecutive sides and negative joins in the other half, the positive and negative joins are complementary and are used for joining two parts to form an arbitrary dihedral angle. The parts are also equipped with a fit used for joining two of them parallel to their planes. The special arrangement of the positive and negative joins on both sides of the part, where all those of the same type are consecutive, affords great flexibility to the system. The joins are symmetrical with respect to a plane perpendicular to the plane of the part which passes through the perpendicular bisector of the face in which it is situated.

(57) Resumen: Juego de construcción de estructuras geométricas tridimensionales basado en una diversidad de placas de un cierto grosor que tienen la forma de polígono regular con un número par de lados, preferentemente hexagonales o cuadradas. Dichas placas están

caracterizadas por poseer uniones positivas en la mitad de los lados consecutivos y negativas en la otra mitad, las uniones

[Continúa en la página siguiente]

WO 2008/152164 A1



OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,

Publicada:

- *con informe de búsqueda internacional*
- *antes de la expiración del plazo para modificar las reivindicaciones y para ser republicada si se reciben modificaciones*

positivas y negativas son complementarias y permiten unir dos piezas para formar un ángulo diedro arbitrario. Las piezas están también dotadas de un encaje que permite unir a dos de ellas paralelamente a sus planos. La especial disposición de las uniones positivas y negativas en los lados de la pieza, todas las de un mismo tipo consecutivas, es lo que proporciona la gran flexibilidad al sistema. Las uniones son simétricas respecto a un plano perpendicular al plano de la pieza que pasa por la mediatriz de la cara donde esta situada.

JUEGO DE CONSTRUCCIÓN GEOMÉTRICO

SECTOR DE LA TÉCNICA

Esta invención se refiere a un juego de construcción de figuras y formas geométricas tridimensionales. Las diversas estructuras geométricas se construyen a partir de la unión de diversas piezas en forma de placa poligonal. En concreto, la presente invención proporciona un sistema para la construcción de teselaciones planas, poliedros semiregulares y formas espaciales arbitrarias, a partir de un sólo tipo de pieza o módulo, y proporciona la forma de dicha pieza. Las piezas o módulos básicos tienen la forma de placas poligonales (preferentemente hexágonos o cuadrados) que pueden unirse a través de sus lados formando un ángulo arbitrario y a través de sus planos mediante un encaje u otro tipo de unión .

ESTADO DE LA TÉCNICA

Existen multitud de juegos de construcción modulares a base de piezas fabricadas en madera, plástico o metal. En estos juegos, la unión de diversas piezas entre ellas permite la construcción progresiva de formas espaciales. La geometría de las piezas o módulos puede ser en forma de barra, placa, o mas usualmente de sólido tridimensional (normalmente en forma de paralelepípedo). La unión de las piezas suele realizarse por simple apilamiento, mediante un encaje a presión, o usando piezas auxiliares de unión.

La mayoría de los juegos de construcción geométricos permiten el montaje de un número limitado de configuraciones, con la geometría determinada por las simetrías del bloque constructivo básico. En otros casos la flexibilidad se obtiene gracias a la combinación de un gran número de piezas distintas. La presente invención pertenece a los juegos en que los bloques constructivos tiene la forma de placa poligonal plana que puede unirse a través de sus aristas.

En GB1378942 se describe una pieza plana cuyos lados poseen unos encajes formados por dos proyecciones separadas por hendiduras de manera que cuando se juntan dos piezas las proyecciones de una encajan en las hendiduras de la otra, les hendiduras y las proyecciones

están dotadas a su vez de pequeñas protuberancias y hendiduras en sus laterales para realizar un encaje a presión. Las piezas quedan unidas por sus lados formando una bisagra. Las uniones en los lados de la pieza no son simétricas, de manera que dos lados solo pueden encajar en una orientación determinada. Este sistema permite montar un número limitado de figuras geométricas, a no ser que se utilicen una gran cantidad de piezas con distinta geometría. Las patentes US4731041, EP327988-A, EP614395-A i WO200056415-A describen juegos muy similares a la anteriormente descrita. Una patente similar es GB2402631, pero en este caso la unión entre las distintas placas se realiza mediante una pieza auxiliar.

Los juegos descritos en las patentes citadas, o bien contienen las dos partes de la unión en un mismo lado, de forma que la arista no es simétrica, o necesitan de unas piezas especiales de unión para ensamblar los bloques constructivos principales. La versatilidad de dichos juegos se basa en utilizar una variedad de piezas de distintas formas.

Es por lo tanto un objetivo de la presente invención proporcionar un sistema de construcción modular a base de un solo tipo de pieza en forma de placa de un cierto grosor, que no requiera de piezas auxiliares para realizar las uniones y que permita, además, la construcción de un gran numero de formas espaciales no restringidas a la simetría cúbica.

La presente invención proporciona un sistema más flexible que el descrito en las patentes citadas, con unas uniones más simples y robustas. Una ventaja adicional del presente juego reside en que la orientación de las piezas para formar diversas estructuras no puede ser arbitraria, siendo necesario elegir en cada caso la orientación correcta de la pieza que va a colocarse.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención proporciona un juego de construcción a base de una pieza básica en forma de placa poligonal regular de un cierto grosor. Las piezas pueden unirse entre si a través de sus lados formando un ángulo arbitrario. La unión que se consigue tiene una parte positiva i una de negativa complementarias y permite la articulación de las dos piezas respecto a un eje común paralelo al plano de las piezas. Tanto la unión positiva como la

negativa son simétricas respecto a un plano perpendicular al plano de la pieza que pasa por la bisectriz de la cara. El hecho de separar la unión en una parte positiva y una negativa complementarias proporciona una forma más simple a cada una de dichas partes permitiendo una construcción más robusta y estética, además al ser las caras simétricas la unión puede realizarse cambiando la orientación de una de las piezas. Si se rompe la simetría de reflexión de las piezas según su plano medio, se duplica el número de configuraciones distintas que pueden conseguirse.

Cada pieza posee la mitad de los lados con la parte positiva de la unión y la otra mitad con la parte negativa, dispuestos de manera que las uniones positivas (a) se encuentran sobre lados consecutivos, y las uniones negativas (b) sobre los lados restantes, como se puede ver en la figura 1. Los ejes de las uniones (c) se encuentran sobre un polígono regular. Esta disposición especial de las uniones, permite el montaje de una gran cantidad de formas espaciales distintas. La unión mecánica de las piezas puede realizarse por cualquier mecanismo de articulación que posea dos partes complementarias. Las placas poligonales además, están dotadas de un encaje (d) que permite unirlos paralelamente a sus planos (ver la figura 8), esta unión puede consistir en un saliente en una cara de la placa, que es complementario a un encaje en la cara opuesta.

La disposición especial de las uniones, todas las positivas i todas las negativas en lados consecutivos de la pieza, así como la posibilidad de unirlos a través de sus caras, permite el montaje de una infinidad de estructuras geométricas usando un solo tipo de pieza.

Pieza o módulo básico: Una posible realización de la pieza o bloque constructivo a partir de la cual se montan las distintas formas geométricas se representa en la figura 1; consta de uniones positivas (a) i negativas (b) dispuestas sobre los lados de un polígono regular; en este caso un hexágono. Las uniones están dispuestas de manera que tres uniones positivas (a) se encuentran sobre tres lados consecutivos, i las tres uniones negativas (b) sobre los tres lados restantes, como se puede ver en la figura 1. Los ejes de las uniones se encuentran sobre un hexágono regular. La unión de dos piezas se realiza ensamblando una unión positiva de una pieza con una negativa de otra pieza, de manera que ambas piezas queden unidas por dos de sus lados pudiendo hacer una rotación sobre un eje paralelo a dichos

lados (figura 2). Las piezas pueden poseer un encaje auxiliar (d) en su plano que permita ensamblar dos de ellas paralelamente, este encaje puede tener la forma, por ejemplo, de un agujero circular i una protuberancia también circular cuyo diámetro externo sea igual al diámetro interno del agujero. De esta forma dos piezas dispuestas en la misma dirección
5 pueden encajar con sus planos paralelos (ver figura 8).

Método de unión entre las piezas: Dos piezas pueden unirse entre ellas encajando la unión positiva de una de ellas con una negativa de la otra pieza, tal como se muestra en la figura 2. Una vez unidas las piezas pueden rotar respecto al eje de la unión paralelo al lado del
10 hexágono.

Teselaciones planas: Uniendo diversas piezas entre ellas con un ángulo plano se obtiene una teselación a modo de panal de abeja, como se muestra en la figura 3.

15 Poliedros semiregulares i otros módulos compuestos: Uniendo diversas piezas en ángulo pueden generarse algunos poliedros semiregulares; cuatro piezas unidas entre si por tres de sus lados no consecutivos se cierran para formar un tetraedro truncado (figura 2). Uniendo de la misma forma ocho piezas se obtiene un octaedro truncado, con veinte piezas podemos construir un icosaedro truncado. También pueden generarse otras figuras
20 cerradas. La disposición especial de las uniones, tres de positivas i tres de negativas en lados opuestos de la pieza, permite el montaje de todas las figuras usando un solo tipo de pieza.

Unión de módulos entre ellos: Los módulos poliédricos descritos hasta ahora, pueden unir-
25 se entre ellos a través de las uniones que quedan libres en las caras truncadas; en la figura 10 se representa una unión de esta forma entre dos tetraedros truncados. La unión entre los módulos tridimensionales se puede realizar también uniendo un hexágono de cada módulo mediante el encaje que poseen, como se muestra en la figura 9.

30 Las configuraciones descritas hasta ahora son solo un ejemplo de las posibilidades constructivas de la presente invención, i no pretenden ser una enumeración exhaustiva de

todas las posibilidades, sino que se han presentado para facilitar la comprensión de la invención, sin excluir otras posibilidades de ensamblaje de los módulos.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

5 Figura 1: Representación de la pieza básica cuando tiene forma hexagonal, caracterizada por poseer tres uniones positivas (a) consecutivas, y tres uniones negativas (b) también consecutivas. Los ejes de las uniones (c) están sobre los lados de un hexágono regular. La pieza puede poseer un encaje perpendicular a su plano (d).

Figura 2: Representa dos piezas unidas formando un cierto ángulo.

10 Figura 3: Tres piezas unidas en ángulo plano formando una teselación.

Figura 4: Tetraedro truncado formado por cuatro piezas unidas formando un ángulo de 109,471 grados.

Figura 5: Representación esquemática de la unión de dos piezas paralelamente a sus caras.

15 Figura 6: Representación de dos tetraedros truncados unidos a través de sus caras hexagonales mediante la unión auxiliar.

Figura 7: Representación de dos tetraedros truncados unidos a través de sus caras triangulares a partir de las uniones macho-hembra de los lados de las piezas hexagonales.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERIDA

20 En una realización preferida las piezas básicas están hechas de un material plástico (por ejemplo ABS) i tienen unas dimensiones de 4mm de grosor i 30mm de radio. Todos los bordes de la pieza tienen una curvatura de 2mm para permitir la rotación relativa de 2 piezas una vez unidas. El diseño de la pieza es el que se muestra en la figura 1.

25 Las uniones positivas consisten en unos salientes con su sección según el plano de la pieza de forma rectangular, provistos de dos protuberancias hemisféricas situadas en sus extremos y sobre el eje de la unión. Las uniones negativas son hendiduras rectangulares en las aristas de la pieza provistas de cavidades hemisféricas del mismo diámetro interior que el diámetro exterior de las protuberancias de las uniones positivas. Esta pieza ha de poder
30 fabricarse mediante moldeo por inyección.

La unión se realiza a presión mediante la deformación elástica de la pieza, de manera que los salientes hemisféricos de un lado positivo encajen con las cavidades hemisféricas de un lado negativo. Para facilitar la deformación elástica de las uniones, estas pueden proveerse de unos cortes de manera que la parte deformable tenga forma de pestaña.

5

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1. Juego de construcción de figuras geométricas tridimensionales basado en una pluralidad de placas de un cierto grosor en forma de polígono regular con un número par de lados y
5 dichas placas caracterizadas porque la mitad de lados consecutivos poseen una parte de una unión articulada, y la otra mitad poseen la parte complementaria de dicha unión articulada respecto a un eje paralelo a los lados que forman la unión y que permiten unir dos piezas de manera que sus planos formen un ángulo arbitrario respecto a dicho eje, dichas piezas
10 caracterizadas también por estar dotadas de un sistema que permita unir a dos de ellas con sus planos paralelos y con los ejes perpendiculares al plano que pasan por el centro del polígono que define la geometría de las piezas coincidentes.

2. Juego de construcción según la reivindicación 1 caracterizado porque las piezas tienen la forma un cuadrado.

15

3. Juego de construcción según la reivindicación 1 caracterizado porque las piezas tienen la forma de hexágonos regulares.

4. Juego de construcción según la reivindicación 1 caracterizado por estar formado a la vez
20 por piezas en forma de cuadrado y hexágono regular ambos con los lados de la misma longitud y uniones exactamente iguales.

5. Juego de construcción según la reivindicación 1 caracterizado porque el encaje que permite unir las piezas a través de su plano tiene simetría cilíndrica.

25

30

FIGURA 1

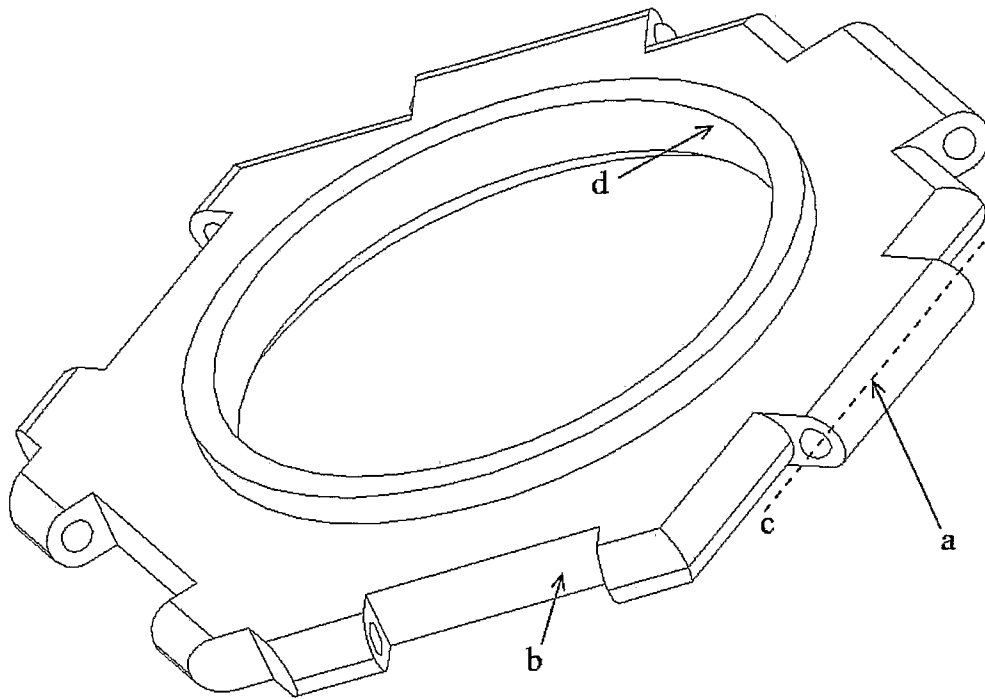


FIGURA 2

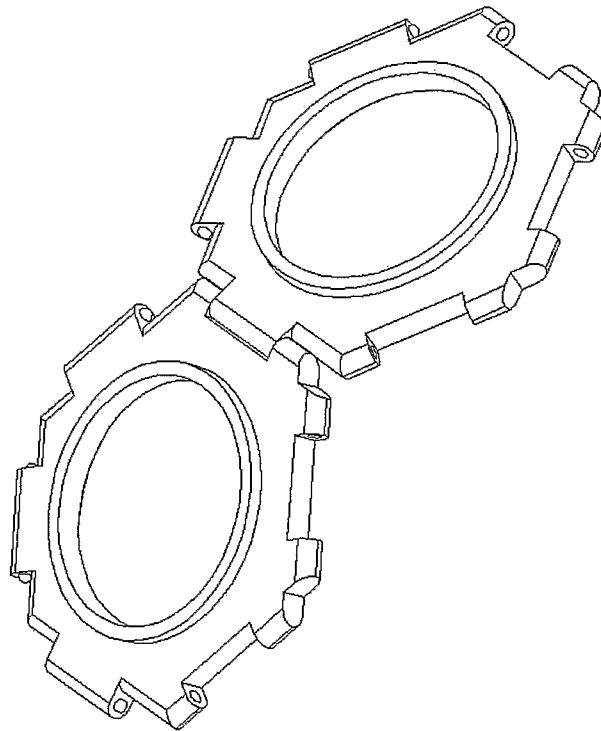


FIGURA 3

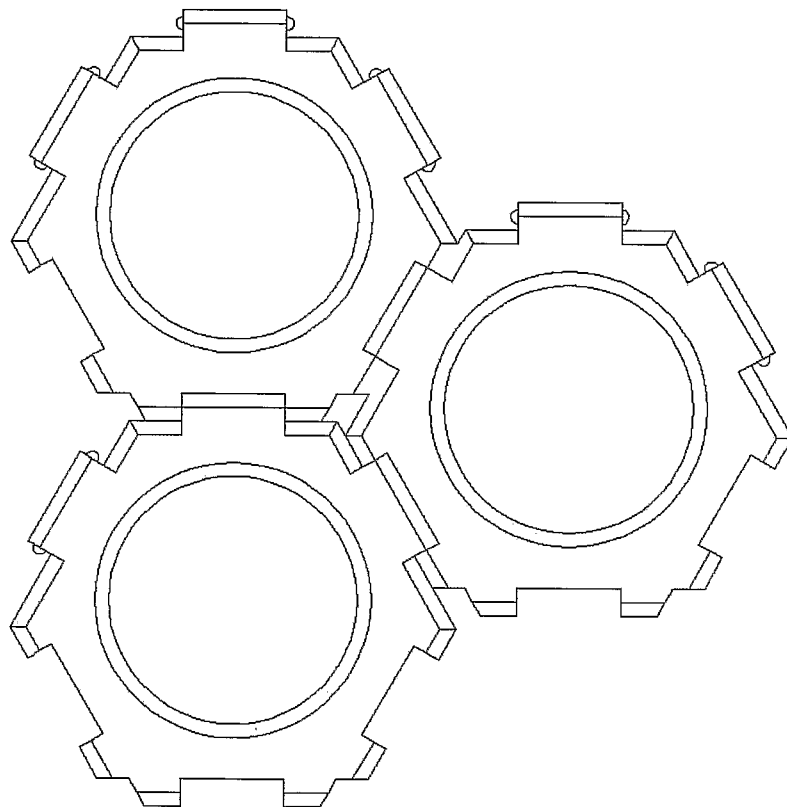


FIGURA 4

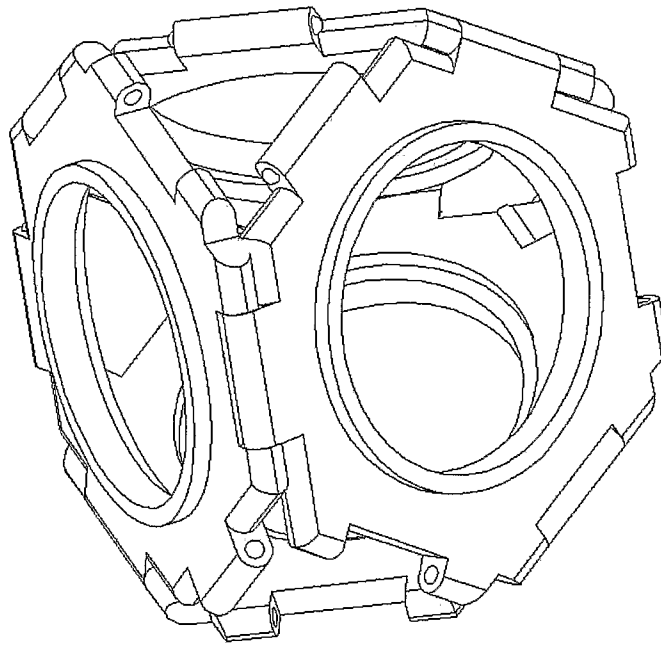


FIGURA 5



FIGURA 6

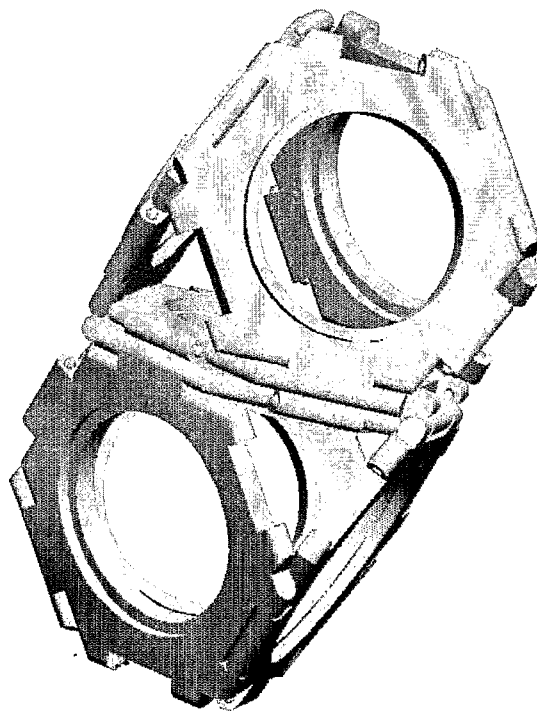
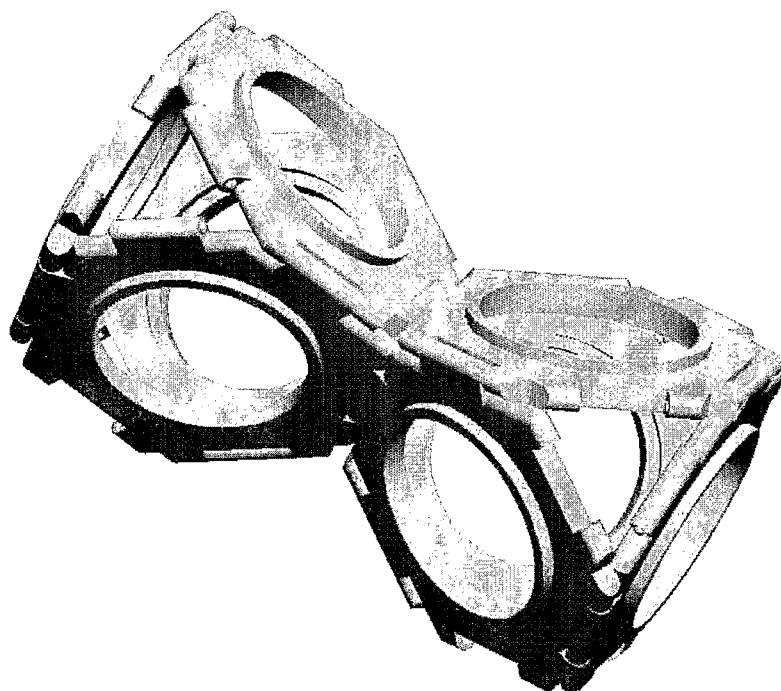


FIGURA 7



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ ES 2008/000379

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

see extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

a63h33

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

INVENES,EPODOC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2007025646 A1 (GIOCHI PULITI S R L ; FULGENZI ETTORE) 08.03.2007, page 2, line 17 - page 3, line 27; figures 1-4.	1,2
Y		3-5
Y	ES 2159240 A1 (INTERLANDER PATERMANN S L) 16.09.2001, column 4, line 53 - column 6, line 31; figures.	3,4
A		1,2,5
Y	WO 9304749 A1 (GRAM OLE AS) 18.03.1993, page 7, lines 12-20; figures.	5
A		1-4
A	FR 1502442 A (ARTUR FISCHER) 18.11.1967, the whole document.	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26.September.2008 (26.09.2008)

Date of mailing of the international search report

(17/10/2008)

Name and mailing address of the ISA/
O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.
Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

M^a J. Cuenca González

Telephone No. +34 91 349 30 74

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ES 2008/000379

C (continuation).

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2429934 A (LIN WEN-PIN) 14.03.2007, the whole document.	1,2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2008/000379

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2007025646 A	08.03.2007	EP 1922126 A EP 20060776834	21.05.2008 14.08.2006
ES 2159240 A B	16.09.2001	NONE	-----
WO 9304749 A	18.03.1993	AU 2561292 A EP 0766585 AB EP 19920919418 AT 193661 T DK 766585 T PT 766585 T	05.04.1993 09.04.1997 03.09.1992 15.06.2000 16.10.2000 31.01.2001
FR 1502442 A	18.11.1967	BE 688811 A NL 6615085 A NL 143817 B CH 443098 A GB 1127168 A DE 1290696 B US 3456413 A NO 118426 B SE 320010 B AT 283969 B IL 26888 A DK 125755 B FI 47529 B FI 47529 C	31.03.1967 02.06.1967 15.11.1974 31.08.1967 11.09.1968 13.03.1969 22.07.1969 22.12.1969 26.01.1970 25.08.1970 26.05.1971 30.04.1973 01.10.1973 10.01.1974
GB 2429934 A B	14.03.2007	NONE	-----

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2008/000379

CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A63H 33/08 (2006.01)

A63H 33/06 (2006.01)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ ES 2008/000379

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

Ver hoja adicional

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

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

a63h33

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

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

INVENES,EPODOC

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X	WO 2007025646 A1 (GIOCHI PULITI S R L ; FULGENZI ETTORE) 08.03.2007, página 2, línea 17 - página 3, línea 27; figuras 1-4.	1,2
Y		3-5
Y	ES 2159240 A1 (INTERLANDER PATERMANN S L) 16.09.2001, columna 4, línea 53 - columna 6, línea 31; figuras.	3,4
A		1,2,5
Y	WO 9304749 A1 (GRAM OLE AS) 18.03.1993, página 7, líneas 12-20; figuras.	5
A		1-4
A	FR 1502442 A (ARTUR FISCHER) 18.11.1967, todo el documento.	1-5

☒ En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

26.Septiembre.2008 (26.09.2008)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

17 de Octubre de 2008 (17/10/2008)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional

O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

N° de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

Mª J. Cuenca González

N° de teléfono +34 91 349 30 74

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°

PCT/ES 2008/000379

C (continuación).

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
A	GB 2429934 A (LIN WEN-PIN) 14.03.2007, todo el documento.	1,2

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/ES 2008/000379

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
WO 2007025646 A	08.03.2007	EP 1922126 A EP 20060776834	21.05.2008 14.08.2006
ES 2159240 A B	16.09.2001	NINGUNO	-----
WO 9304749 A	18.03.1993	AU 2561292 A EP 0766585 AB EP 19920919418 AT 193661 T DK 766585 T PT 766585 T	05.04.1993 09.04.1997 03.09.1992 15.06.2000 16.10.2000 31.01.2001
FR 1502442 A	18.11.1967	BE 688811 A NL 6615085 A NL 143817 B CH 443098 A GB 1127168 A DE 1290696 B US 3456413 A NO 118426 B SE 320010 B AT 283969 B IL 26888 A DK 125755 B FI 47529 B FI 47529 C	31.03.1967 02.06.1967 15.11.1974 31.08.1967 11.09.1968 13.03.1969 22.07.1969 22.12.1969 26.01.1970 25.08.1970 26.05.1971 30.04.1973 01.10.1973 10.01.1974
GB 2429934 A B	14.03.2007	NINGUNO	-----

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A63H 33/08 (2006.01)

A63H 33/06 (2006.01)