

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 932 573**

21 Número de solicitud: 202130660

51 Int. Cl.:

G03B 17/56 (2011.01)

F16M 11/00 (2006.01)

F16M 13/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

13.07.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.01.2023

71 Solicitantes:

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA (100.0%)

Avda Cervantes, 2

29071 Málaga (Málaga) ES

72 Inventor/es:

JIMÉNEZ GALEA, Jesús Javier y

ORELLANA CORTÉS, Paola

74 Agente/Representante:

LINARES RUEDA, Adolfo

54 Título: **Soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos**

57 Resumen:

Soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos. Dicho soporte comprende una estructura prismática sobre cuya base se soporta una placa o un tablero, dicha estructura prismática constituida por una pluralidad de perfiles ranurados conectados entre sí por sus extremos, así como al menos una barra fijada transversalmente a través de sus extremos a regiones intermedias de dos de los perfiles que constituyen la estructura prismática. Los perfiles y/o, en su caso, las barras fijadas transversalmente a perfiles que constituyen la estructura prismática propiamente dicha, incluyen elementos móviles insertados en sus ranuras, tales como pletinas o tuercas, inmovilizables en la posición deseada y adecuados para la sujeción de los accesorios o dispositivos fotográficos, pudiendo unirse a dichos elementos móviles otros elementos exteriores que permiten tanto inmovilizar los elementos móviles insertados en las ranuras como servir de punto de sujeción de los accesorios o dispositivos fotográficos.

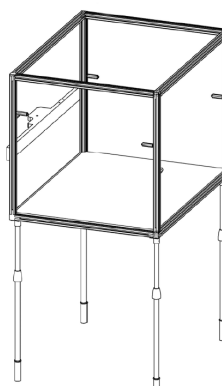


Figura 1

ES 2 932 573 A1

DESCRIPCIÓN

SOPORTE PARA LA INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y DISPOSITIVOS FOTOGRAFICOS

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos adecuada para obtener diferentes tipos de fotografías como son las de insectos o aves en vuelo, fotografías de gotas en alta velocidad, macrofotografía, o fotografía de producto.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el mundo de la fotografía de naturaleza y macrofotografía se usan diferentes accesorios a la hora de llevar a cabo un montaje para una sesión, llegando incluso a ser excesivo en ocasiones el número de elementos a utilizar. Por ejemplo, para la fotografía de alta velocidad y de insectos en vuelo es necesario recurrir a la luz artificial empleando flashes a muy baja potencia para la congelación por iluminación, lo que conlleva el empleo de varios flashes necesitando el mismo número de soportes para ellos, con el equivalente en peso y espacio que esto supone. En este contexto, se precisa un soporte que permita la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos de forma compacta, ordenada, sencilla y estable, dicha estructura a la vez resistente, ligera, estable y de fácil montaje.

25

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos que comprende una estructura prismática sobre cuya base se soporta una placa o un tablero. La estructura prismática está constituida por una pluralidad de perfiles ranurados conectados entre sí por sus extremos mediante medios de fijación adecuados.

En una realización preferida de la invención, la estructura prismática está constituida por al menos 10 perfiles conectados entre sí por sus extremos. En una realización aún

más preferida, y para dotar de mayor estabilidad al soporte, la estructura prismática está constituida por al menos 12 perfiles conectados entre sí por sus extremos. En otra realización preferida, la estructura prismática incluye al menos una barra, guía o perfil fijado transversalmente a través de sus extremos a regiones intermedias de dos de los perfiles que constituyen la estructura prismática propiamente dicha. Los perfiles que constituyen la estructura prismática y/o, en su caso, las barras, guías o perfiles fijados transversalmente a perfiles que constituyen la estructura prismática propiamente dicha pueden ser prismáticos, redondos o tubulares, y pueden incluir uno o más canales o ranuras, a todo lo largo de su extensión o practicadas sólo en parte de dicha extensión.

En una realización preferida de la invención, los perfiles y/o, en su caso, las barras, guías o perfiles fijados transversalmente a perfiles que constituyen la estructura prismática propiamente dicha son prismáticos, más preferentemente rectangulares. En una realización preferida de la invención, los perfiles y/o, en su caso, las barras, guías o perfiles fijados transversalmente a perfiles que constituyen la estructura prismática propiamente dicha incluyen cuatro ranuras a todo lo largo de su extensión.

En una realización preferida de la invención, la placa o tablero se apoya parcialmente sobre la base cúbica de la estructura prismática. En otra realización aún más preferida, y para dotar de una mayor estabilidad al soporte, la placa o tablero presenta unas dimensiones adecuadas para apoyarse y descansar sobre toda la máxima superficie posible de la base cúbica de la estructura prismática. Sujeta a la base de la estructura prismática mediante medios de fijación adecuados. En otra realización preferida, la placa o tablero está machihembrada para posibilitar su fijación a la estructura prismática.

En una realización preferida de la invención, los perfiles que constituyen la estructura prismática y/o, en su caso, las barras, guías o perfiles fijados transversalmente a perfiles que constituyen la estructura prismática propiamente dicha, incluyen elementos móviles insertados en sus ranuras, tales como pletinas o tuercas, inmovilizables en la posición deseada y adecuados para la sujeción de los accesorios o dispositivos fotográficos. En otra realización preferida de la invención, a dichos elementos móviles se unen elementos exteriores que permite tanto inmovilizar los elementos móviles insertados en las ranuras como servir de punto de sujeción de los accesorios o dispositivos fotográficos. En otra realización aún más preferida de la invención, dichos elementos exteriores, para una mejor sujeción de los accesorios o

dispositivos fotográficos, tienen una geometría prismática.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:
- 10 Figura 1.- Vista de una realización preferida del soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos objeto de la invención.
- Figura 2.- Vista explosionada de una realización preferida del soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos objeto de la invención. (1) Perfil de 100 cm, (2) unión de perfil, (3) perfil de 75 cm, (4) tablero, (5) base para la pata, (6)
- 15 pata, (7) barra transversal para accesorio o dispositivo fotográfico, (8-10) tornillos, (11) soporte de accesorio o dispositivo fotográfico.
- Figura 3.- Perfil de aluminio de 0,75 m.
- Figura 4.- Perfil de aluminio de 1 m.
- Figura 5.- Unión de aluminio
- 20 Figura 6.- Escuadra de refuerzo.
- Figura 7.- Tablero de madera.
- Figura 8.- Barra de madera.
- Figura 9.- Soporte de accesorio o dispositivo fotográfico.
- Figura 10.- Pata regulable (sistema telescópico).
- 25 Figura 11.- Base para la pata.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- Se expone a continuación un ejemplo de realización de la invención (figuras 1 y 2), con
- 30 carácter ilustrativo no limitativo, en particular de sus diferentes componentes:

- Perfiles de aluminio para la estructura prismática rectangular (figuras 3 y 4). Se emplean perfiles de dos medidas diferentes, siendo estas 1 m y 0,75 m. Estos perfiles son de aluminio de 30 x 30 cm con ranurado de 8 mm. Son de aluminio tipo Alu 6063-
- 35 T5, con un peso de 0,99 kg/m y los momentos de inercia de este perfil son $I_x=3,35$

cm⁴ / I_y=3,35 cm⁴. Por último, el módulo resistente de este perfil es Z_x=2,82 cm³ / Z_y=2,82 cm³. Los perfiles tienen unas pletinas donde se pueden acoplar cualquier tipo de accesorios a través de un tornillo, se pueden situar en cualquier parte del perfil ya que estas son móviles y se fijan donde más fácil se haga el trabajo a la hora de utilizar esos accesorios para realizar una fotografía.

5

Uniones de aluminio (figura 5). Es un soporte tridimensional. Estas uniones sirven para acoplar las barras de aluminio y formar así la estructura cúbica de una forma muy sencilla.

10

Escuadras de refuerzo (figura 6). Estas piezas son de hierro galvanizado. Se van a utilizar para que los perfiles queden más sólidos evitando así roturas porque lo que se busca en esta estructura es que sea fuerte y estable.

15

Tablero de madera (figura 7). Se va a colocar apoyado sobre de la base cúbica. Se trata de un tablero de madera machihembrado para facilitar la construcción. Este tipo de madera es ideal para construcciones exteriores, por lo tanto, permitirá que se puede utilizar este producto en cualquier ambiente ya que no se estropeará.

20

Barras transversales de madera (figura 8): Se van a utilizar dos barras de madera una en el lado corto de 75 cm y otra en el lado largo de 1 m. Se van a utilizar de guías para los flashes, para fijar los fondos, los posaderos y para otras muchas aplicaciones. Se fija en la estructura con un tornillo y una tuerca.

25

Tornillos. Las dimensiones de los tornillos son 50 mm de largo y 6 mm de diámetro. Son de acero inoxidable y se van a utilizar para los soportes de las patas y además para las guías laterales de los flashes.

30

Tuercas a presión. La tuerca tiene 6 mm de diámetro al igual que el tornillo anterior y las dimensiones son de 20 x 20 mm. Son de hierro galvanizado y se van a utilizar para fijar los tornillos que se han mostrado anteriormente. Las tuercas van colocadas dentro de los perfiles deslizándose sobre dicho perfil para poder fijarlo con el tornillo a la altura que se desee y colocar el accesorio, una vez que se tenga la tuerca colocada se coge el tornillo para poder fijarla y con ese tornillo se fija el elemento que se ha diseñado para acoplar los accesorios.

35

Soportes de los accesorios y dispositivos fotográficos (figura 9). Para poder sujetar los accesorios se diseñaron unos soportes de forma octogonal.

- 5 Patas regulables (figura 10). Se van a utilizar cuatro patas de aluminio extensibles (sistema telescópico) para poder elegir la altura adecuada en cada momento, siendo la altura mínima de 0,75 m pudiendo llegar hasta 1 m de longitud y un diámetro de 25 cm.
- 10 Base para las patas (figura 11). Esta pieza de acero inoxidable se va a utilizar para darle estabilidad a las patas regulables.

REIVINDICACIONES

1. Soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos caracterizado por que comprende una estructura prismática sobre cuya base se soporta una placa o un tablero, dicha estructura prismática constituida por una pluralidad de perfiles ranurados conectados entre sí por sus extremos mediante medios de fijación adecuados.
2. Soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos según la reivindicación anterior caracterizado por que la estructura prismática está constituida por al menos 10 perfiles conectados entre sí por sus extremos.
3. Soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos según la reivindicación anterior caracterizado por que la estructura prismática está constituida por al menos 12 perfiles conectados entre sí por sus extremos.
4. Soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que la estructura prismática incluye al menos una barra, guía o perfil fijado transversalmente a través de sus extremos a regiones intermedias de dos de los perfiles que constituyen la estructura prismática propiamente dicha.
5. Soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que los perfiles y/o, en su caso, las barras, guías o perfiles fijados transversalmente a perfiles que constituyen la estructura prismática propiamente dicha son prismáticos, más preferentemente rectangulares.
6. Soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que los perfiles y/o, en su caso, las barras, guías o perfiles fijados transversalmente a perfiles que constituyen la estructura prismática propiamente dicha incluyen cuatro ranuras a todo lo largo de su extensión.
7. Soporte para la instalación de accesorios y dispositivos fotográficos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que los perfiles que constituyen la estructura prismática y/o, en su caso, las barras, guías o perfiles fijados transversalmente a perfiles que constituyen la estructura prismática propiamente dicha, incluyen elementos móviles insertados en sus ranuras, tales como pletinas o tuercas, inmovilizables en la posición deseada y adecuados para la sujeción de los accesorios o dispositivos fotográficos.

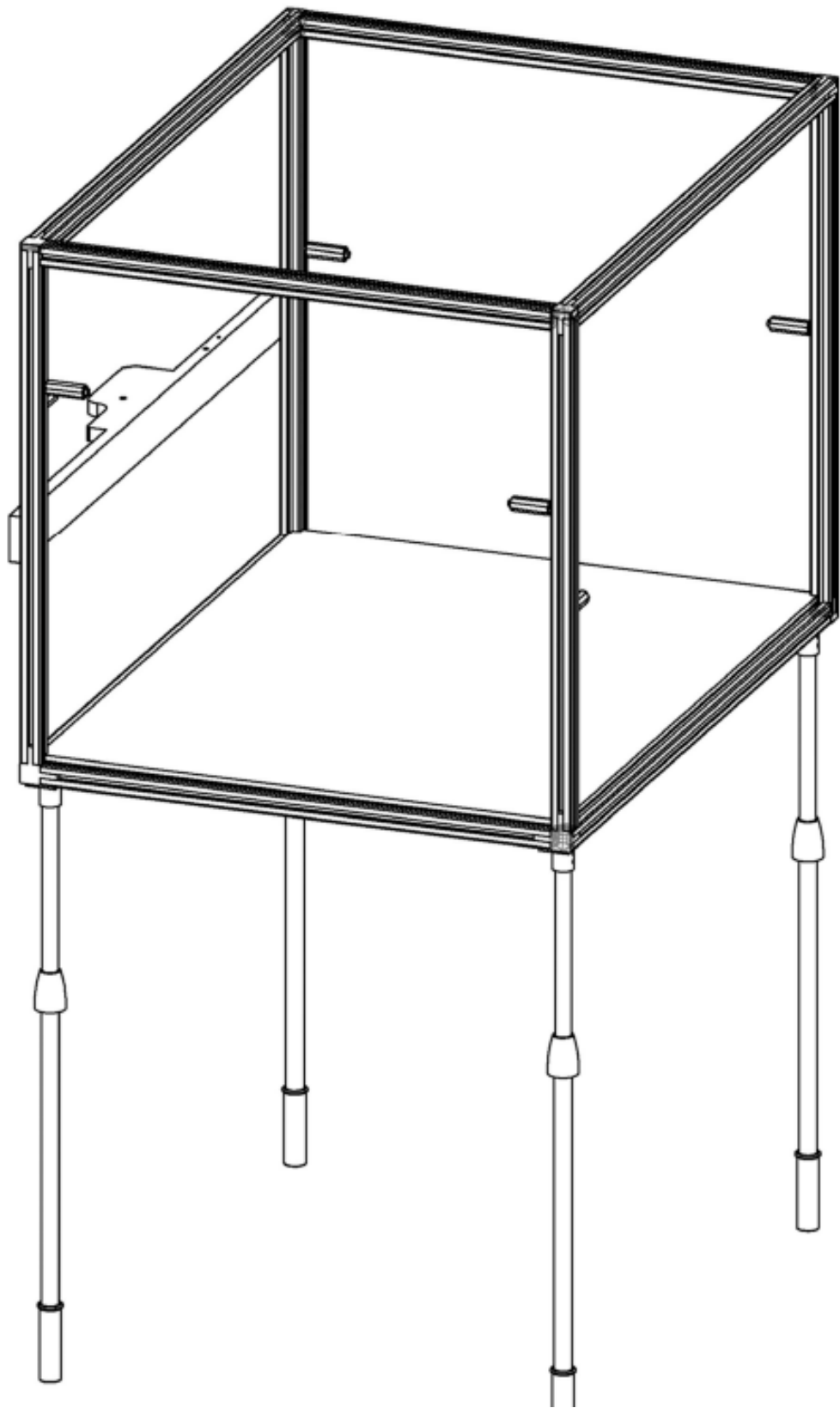


Figura 1

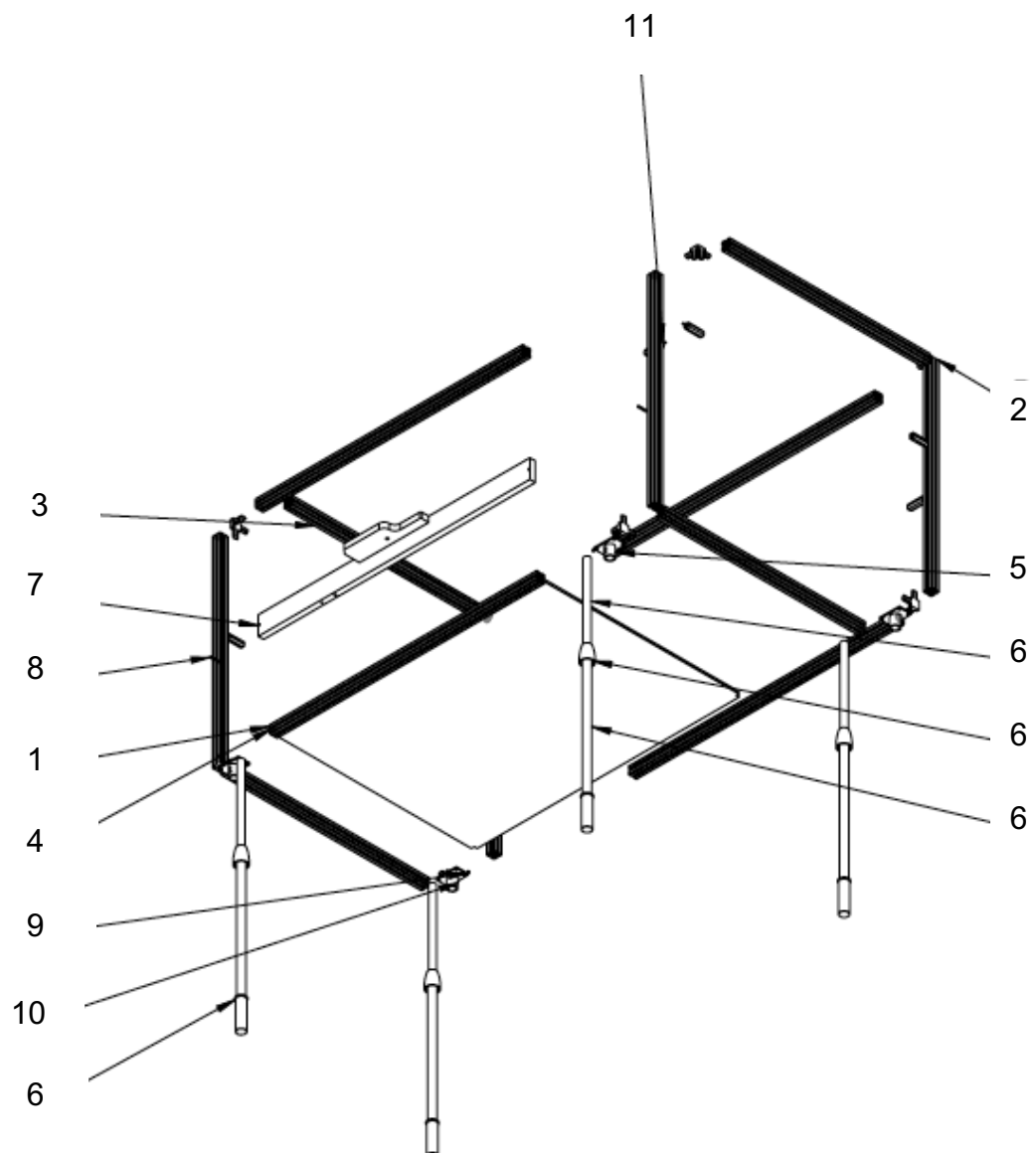


Figura 2

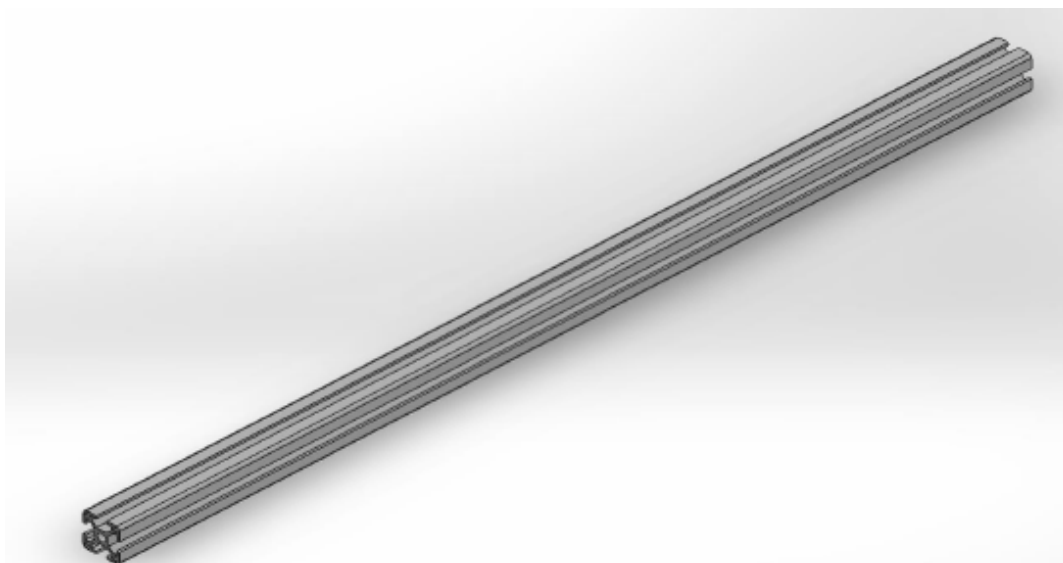


Figura 3

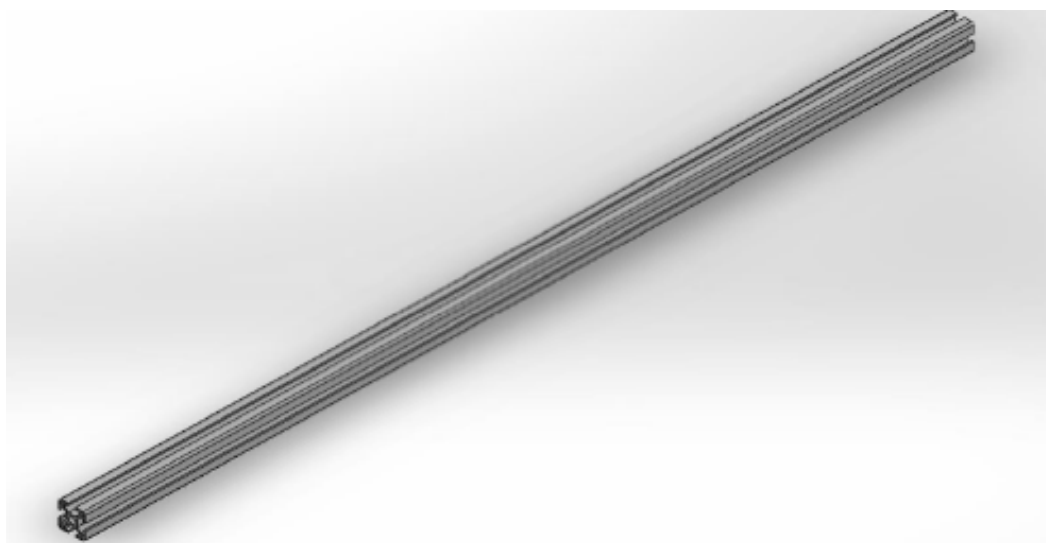


Figura 4

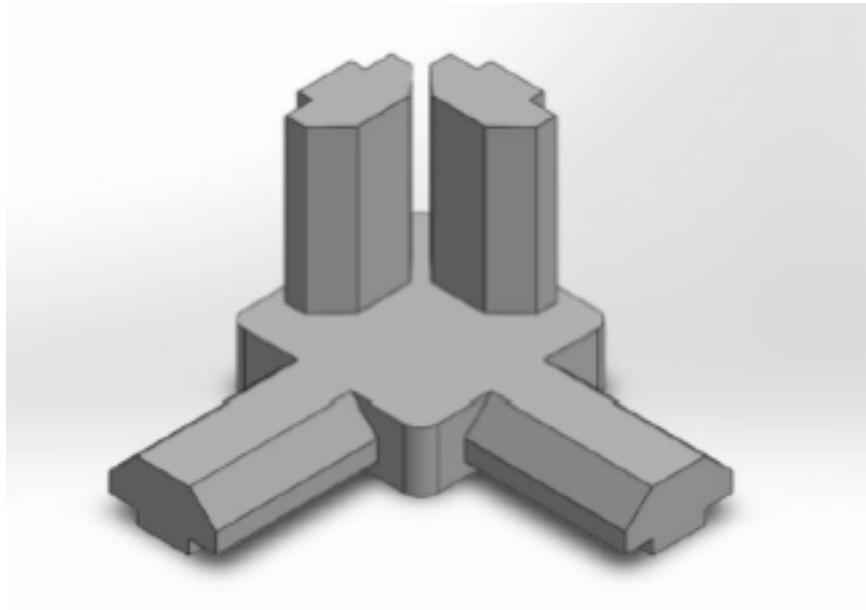


Figura 5

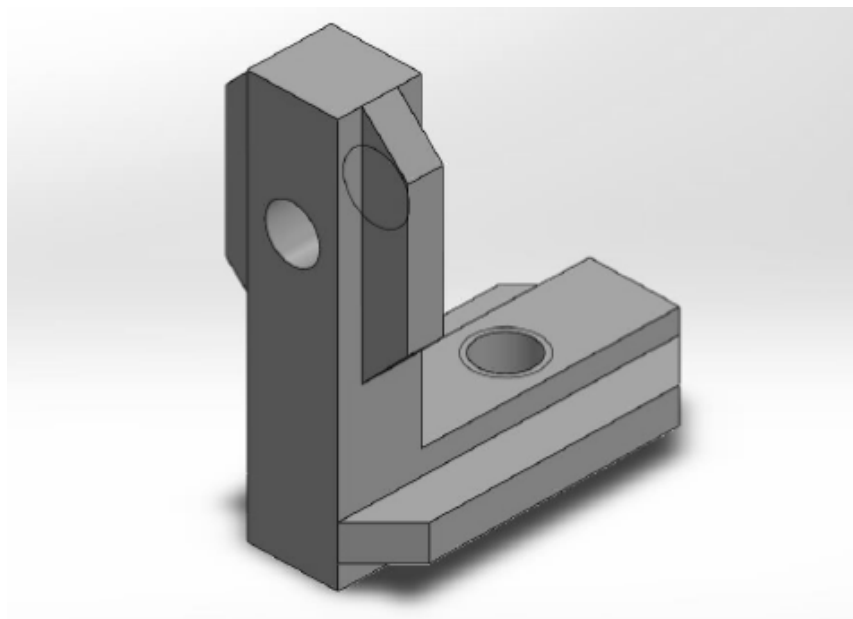


Figura 6

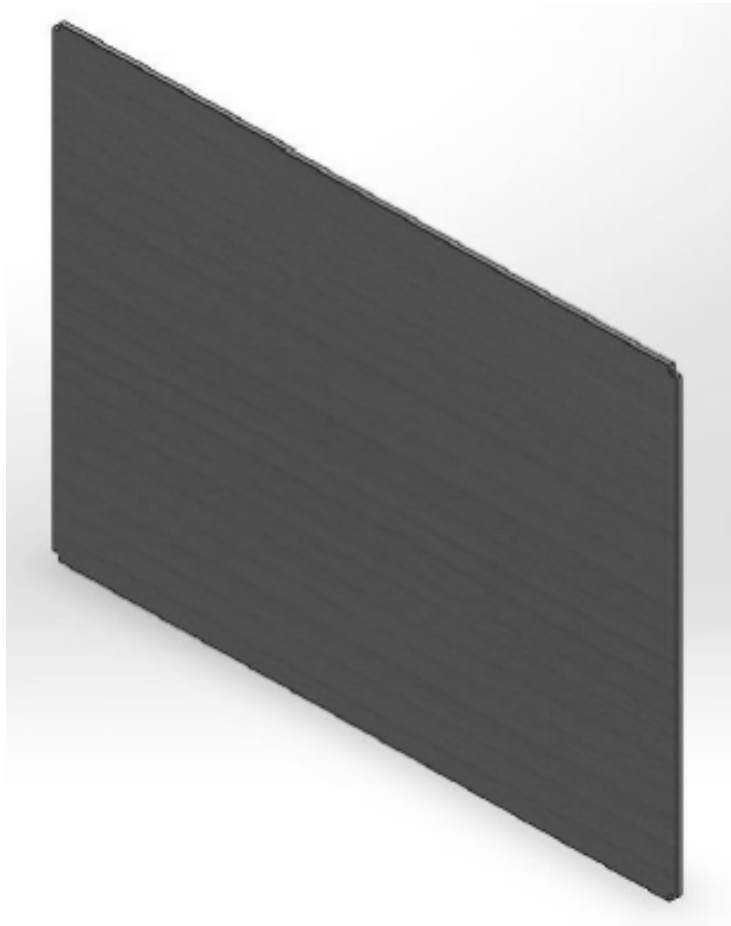


Figura 7

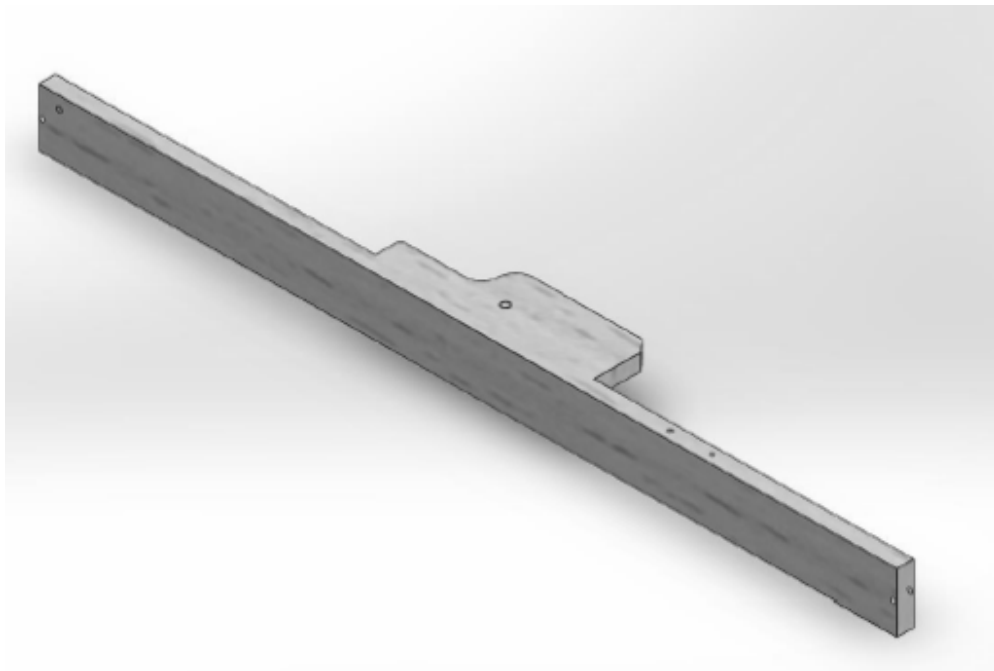


Figura 8

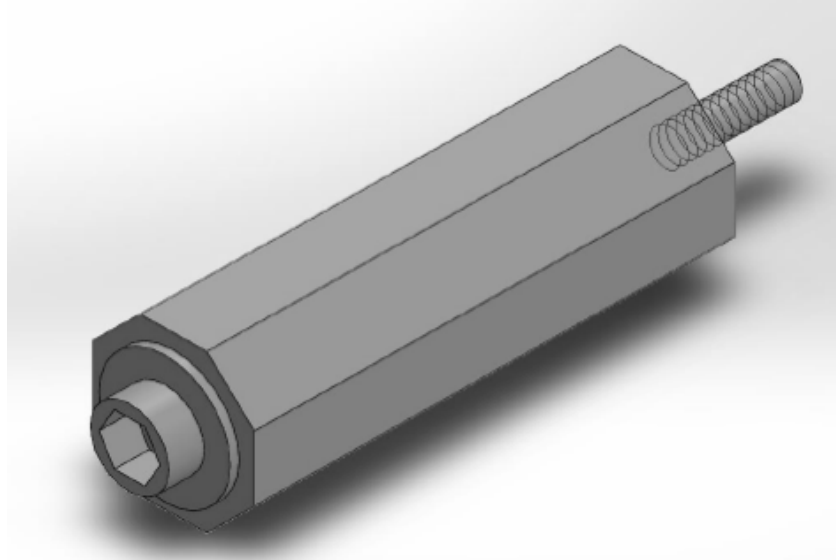


Figura 9



Figura 10

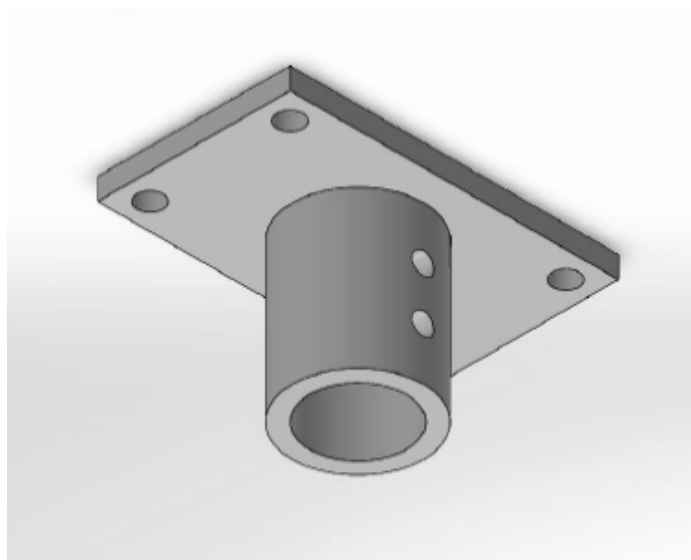


Figura 11



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

- ②① N.º solicitud: 202130660
②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.07.2021
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2370059 A1 (UNIV SANTIAGO COMPOSTELA) 12/12/2011. Resumen; página 3, líneas 55-68; página 4, líneas 1-5; figura 6.	1-7
A	TW 201401529 A (ATOMIC ENERGY COUNCIL) 01/01/2014. Resumen; figura 1.	1-7
A	US 9004715 B1 (LITKE MARK et al.) 14/04/2015. Resumen; figura 10.	1-7
A	US 2016017595 A1 (LEE JUNG-YEOP) 21/01/2016. Resumen; figuras 1a, 2b.	1-7
A	US 2002122691 A1 (WOOD JOHN) 05/09/2002. Resumen; párrafos [0002, 0006, 0016]; figura 1.	1-7
A	US 6481177 B1 (WOOD JOHN) 19/11/2002. Resumen; figura 1.	1-7
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 19.05.2022	Examinador S. Sánchez Paradinas	Página 1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G03B17/56 (2021.01)**F16M11/00** (2006.01)**F16M13/00** (2006.01)

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

G03B, F16M

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, INTERNET