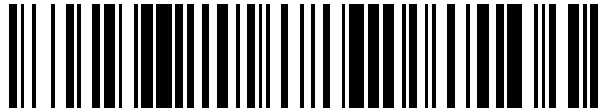


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 633 039**

21 Número de solicitud: 201630323

51 Int. Cl.:

**A45B 25/22** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**18.03.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**18.09.2017**

71 Solicitantes:

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
(100.0%)**

**Jordi Girona, 31  
08034 Barcelona ES**

72 Inventor/es:

**LLOVERAS MACIÀ, Joaquim;  
BOU CASAS, Júlia;  
EGURBIDE SIFRE, Itziar;  
PEREZ CONCEPCIÓN, Alberto y  
SÁNCHEZ VEA, Iris**

54 Título: **Sombrilla de playa plegable con anclaje mejorado**

57 Resumen:

La sombrilla de playa plegable con anclaje mejorado (1), tiene un sistema de anclaje formado por una hélice (7) y una plataforma (8) que se entierra en la arena para dar mayor resistencia de la sombrilla a las ráfagas de viento. Un sistema cilíndrico-teleoscópico (5) formado por una barra inferior que tiene el botón pulsador (6) el cual puede insertarse en cualquier agujero de unas hileras verticales de agujeros de la barra superior y quedar fijadas entre sí a diversas alturas y direcciones. Un sistema de inclinación de la parte superior (11) de la sombrilla está formado por un mecanismo de inclinación (3) y dichas hileras de agujeros que permiten el giro de la dirección de inclinación. La barra inferior se introduce en la superior, lo que facilita el transporte. Finalmente tiene una funda específica para el transporte (17) de la sombrilla y de la plataforma de anclaje.

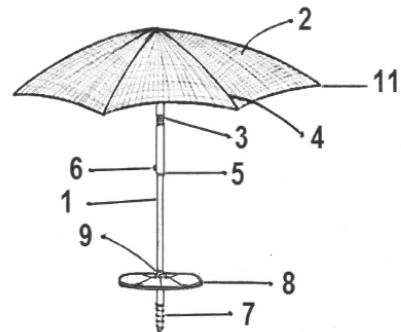


Figura 1

## DESCRIPCIÓN

### SOMBRILLA DE PLAYA PLEGABLE CON ANCLAJE MEJORADO

5

#### Sector de la técnica

Esta invención es una sombrilla (1) de playa que consta de varias partes como son: la parte superior de la sombrilla (11) con una tela (2) de malla enganchada a las varillas (4). El "palo" de la sombrilla (1) es un sistema de dos piezas, la pieza inferior que se fija en la arena, tiene un sistema de anclaje mejorado formado por una punta o rosca (7) para su clavado y una plataforma (8) que se entierra en la arena, y la pieza superior del palo que contiene un mecanismo de inclinación (3) de la parte superior de la sombrilla (11), y dicha parte superior con la tela (2) y las varillas. La pieza inferior de dicho palo de la sombrilla puede ser de forma cilíndrica o prismática, maciza o hueca y que en adelante se denominará barra inferior. La pieza superior de dicho palo puede ser de forma cilíndrica o prismática, y ha de ser hueca o tubo, y que en adelante se denominará barra superior. Dichas dos barras forman un sistema cilíndrico-telescópico (5), en que la barra inferior ajusta y puede deslizarse dentro de la barra superior y que pueden ser fijadas entre sí a diversas alturas, además de giradas una respecto a la otra, por medio de un botón pulsador (6) que se sitúa en la parte de arriba de la barra inferior, y que entra en cualquier agujero de las diversas hileras de agujeros situados en la parte de debajo de la barra superior. Tiene una funda mejorada para el transporte (17) de todos los elementos.

La presente invención se refiere al sector de la técnica conocido como: Objetos de uso personal o artículos de viaje. Específicamente, dicha invención se encuentra en la subclase comprendida por bastones, paraguas, abanicos u objetos similares, y su código en la clasificación internacional de patentes (CIP) empieza por A45B.

#### Estado de la técnica anterior

Las sombrillas son conocidas por su utilidad a la hora de ofrecer sombra. Existen de diferentes formas, tamaños y tipos que están descritos en diversas patentes y algunas se pueden adquirir en los comercios.

Así, la patente ES1044587 U indica el modo de clavado por rosca en la punta de la barra inferior, pero este sistema de anclaje no tiene el complemento de la plataforma (8) que se introduce en la invención.

5 La patente ES 1 060 034 U describe un sistema mejorado de anclaje de la sombrilla pero es diferente al sistema de la invención.

La patente ES 2 264 317 tiene una especie de tramos machi-hembrables o telescópicos que conforman el palo de la sombrilla, que tiene cierto parecido, pero es diferente a la de la invención.

10 La patente ES0137733 U tiene un elemento flexible o flexo, para la inclinación de la parte superior de la sombrilla, a cualquier ángulo y dirección, ya que al aplicar una fuerza se inclina y permanece en esta posición al dejar de hacerla. Este elemento flexible puede usarse en esta invención pero acompañada de un sistema de giro y fijación entre las barras del sistema cilíndrico-telescópico (5) tal como se comenta más detalladamente en el apartado de explicación de la invención.

15 Otras patentes incluyen en sombrillas otros elementos como un sistema de refrigeración (CN204120393, CN204273471), un panel solar (CN204157833), un humidificador (JP2015525643), pero no afectan a la invención.

20 La tela de malla es conocida por su aplicación como toldo en terrazas y jardines y porque permite el paso de un cierto porcentaje de los rayos del sol, no obstante, no es conocida una sombrilla de playa que use una tela de este tipo que puede tener diferentes espesores de la malla.

25 En la mayoría de las sombrillas de playa actuales, la inclinación de la parte superior de la sombrilla tiene dos únicas posiciones: a 0° o en posición vertical e inclinada a unos 45°. Dicho mecanismo también puede usarse en esta invención pero ha de venir acompañada del sistema de giro y fijación entre las barras del sistema cilíndrico-telescópico (5) que se detalla más adelante.

30 Son conocidas también las barras usuales en las sombrillas actuales, en las que la barra superior es la que se introduce en la barra inferior la cual está clavada en la arena, de forma que se pueda regular la altura de dicha sombrilla, pero que en su plegado para el traslado tienen que estar separadas dichas barras, lo que implica una cierta incomodidad para su enfundado y traslado. Sin embargo, no son conocidas las

barras cilindro-telescópicas (5) en sombrillas de tal manera que sea la barra inferior la que se introduce casi totalmente dentro de la barra superior con la sombrilla plegada, lo que facilita su enfundado y traslado al formar un único conjunto.

5 Es conocida la rosca helicoidal en la punta de la barra inferior de la sombrilla que tiene el objetivo de facilitar el clavado de ésta por roscado en la arena para su fijación, pero no es conocida que dicho sistema tenga además una plataforma (8) que pueda unirse en la parte inferior de la barra de la sombrilla y ser enterrada con el objetivo de mejorar el anclaje de la sombrilla (1) y por tanto aumentar su resistencia al viento.

10 El mecanismo de botón pulsador (6) recuerda al sistema telescópico usual en unas muletas, pero en esta invención hay diferentes hileras de agujeros donde puede fijarse, lo que permite además de la regulación en altura, el giro de la barra superior respecto la barra inferior.

#### Explicación de la invención

15 Sombrilla de playa plegable con anclaje mejorado, cuyas partes características son: el palo de la sombrilla o sistema cilíndrico-telescópico (5) que está compuesto por dos barras, la inferior que se clava en la arena y la barra superior que soporta los elementos de la parte superior (11) de la sombrilla.

20 Dichas barras del sistema cilíndrico-telescópico (5) se ajustan entre sí, y la inferior puede deslizar dentro de la superior. La barra inferior puede ser fijada a la superior en determinadas posiciones por medio de un botón pulsador (6), que viene obligado por un muelle a estar en posición de salido hacia fuera, a menos que se lo presione, y que tiene los correspondientes agujeros donde se aloja en la barra superior. Este botón pulsador puede ser de forma semiesférica, o cilíndrica, o prismática, así como los  
25 correspondientes agujeros de la barra superior en los que se aloja que han de ser adecuados a dichas formas.

La parte inferior de la barra superior puede tener una hilera de agujeros alineados verticalmente de manera que el usuario pueda elegir la altura de la sombrilla al introducir el botón pulsador (6) en cualquiera de ellos. Así mismo puede haber varias  
30 columnas o hileras verticales de estos agujeros en distintas direcciones de dicha parte inferior de la barra superior, por lo que estando anclada en la arena la barra inferior, la

barra superior del sistema cilindro-telescópico (5) podrá ser situada a diversas alturas y ser girada pudiendo ser fijada en cualquier dirección mediante el botón pulsador (6) sin tener que mover la barra inferior.

5 El mecanismo de inclinación (3) de la parte superior (11) de la sombrilla puede ser el usual que tiene solo dos posiciones: la vertical (0°) y la inclinada a unos 45°, o bien ser un mecanismo tipo flexo, formado por una hélice metálica que puede ser deformada en cualquier dirección al aplicarle una fuerza hasta una posición deseada y que dejando de aplicarla queda fijada en dicha posición. Estos mecanismos de inclinación (3) pueden ser usados indistintamente en esta invención pero completados con el  
10 mecanismo de giro y fijación. Así, el sistema de inclinación está formado por un mecanismo de inclinación (3) y un sistema de giro y fijación en posiciones discretas, por medio de la fijación del botón pulsador (6) en cualquiera de los agujeros de las hileras de agujeros que tiene la parte inferior de la barra superior. De este modo la parte superior (11) de la sombrilla que esta inclinada puede tener cualquier dirección y  
15 así obtener la posición idónea de la sombra deseada.

Este sistema de dos barras cilindro-telescópicas (5) en que se introduce la barra inferior dentro de la superior es precisamente al revés del mayormente usado en las sombrillas de playa, y que permite de esta manera, que la barra inferior se introduzca en su mayor parte dentro de la superior, lo que facilitará el plegado de la sombrilla y su  
20 transporte como una sola barra.

La barra superior del sistema cilindro-telescópico (5) soporta la parte superior de la sombrilla (11) que es una estructura similar a la de un paraguas formada por una tela (2) que puede estar unida o pegada a unas varillas (4) que pueden ser metálicas, o de fibra de vidrio o de carbono, y que tienen cierta flexibilidad. Las puntas de las varillas (4) no sobresalen de la tela y acaban en su extremo en una forma arqueada o  
25 redondeada. Para abrir la tela (2) una pieza móvil se desliza en dicha barra superior y empuja las varillas mediante un mecanismo similar al de los paraguas. Dicha tela puede ser la usual de las sombrillas de playa o ser una tela de malla (2) que permite el paso de un cierto porcentaje de rayos solares así como también permite el paso de un  
30 cierto porcentaje de viento a su través, disminuyendo así la presión que éste hace en la sombrilla.

El extremo inferior de la barra inferior del sistema cilindro-telescópico (5) puede terminar en punta cónica, o en forma plana, o en forma de rosca (7) que empieza en

punta y que después de algunas vueltas aumenta de anchura a medida que gana en altura, y que sirven para su clavado o roscado en la arena. Es en dicha barra inferior donde se fija una plataforma (8) que va enterrada en la arena y que proporciona mayor estabilidad de la sombrilla a las ráfagas de viento. Dicha plataforma (8) puede tener  
5 una forma de disco o similar, y ser dicho círculo, o similar, de una sola pieza o bien estar dividido en segmentos formados por varias piezas que se pueden plegar en forma independiente o en forma de abanico al objeto de ocupar menos espacio una vez plegado para su transporte. Dichos segmentos en forma de abanico al extenderse y unirse los extremos con dos ganchos o anillas (10), le dan a la plataforma una forma  
10 circular o de disco. También la plataforma (8) puede estar formada simplemente por uno o varios segmentos que recuerdan a unas formas prismáticas o unas aspas (18), (19). Dichas aspas pueden ser fijas, rotar, o plegarse sobre un mecanismo de abrazadera o agarre rápido (9)

La abrazadera rápida (9), fija la plataforma (8) en la barra inferior que se clava en la  
15 arena y es como las comúnmente usadas por ejemplo para fijar o liberar el eje del sillín al cuadro de una bicicleta. Dicha abrazadera (9) tiene el agujero por el que puede ser introducida por el extremo superior de la barra clavada en la arena, hasta la posición donde se entierra.

La secuencia del montaje de la sombrilla, una vez sacadas todas las partes de la  
20 funda (17) es la que se esquematiza en la figura 6: Se clava la barra inferior en el suelo por ejemplo girándola alrededor de su eje para poder hundirla fácilmente con la ayuda de la punta en rosca (7). Acto seguido, a poca profundidad se quita algo de arena y se aplana el terreno para poner encima la plataforma (8) y se cierra la abrazadera (9) alrededor de la barra inferior quedando la plataforma (8) fijada a dicha  
25 barra. Se tira arena por encima de la plataforma (8) hasta enrasar con la superficie de los alrededores. A continuación, se procede a unir la barra superior, con la estructura de paraguas ya abierta, en la barra inferior fijando la unión por medio del botón pulsador (6) a la altura y dirección deseada.

El sistema de fundas para el transporte (17) de la sombrilla (1) plegada consta de una  
30 funda (13) que se caracteriza por ser más robusta que las comúnmente usadas y puede tener un cierre de cremallera (14). Además tiene adherido un bolsillo lateral (12) para transportar la plataforma (8) plegada, y es de las mismas características que la funda. Para mayor comodidad en el transporte, tiene una cinta o asa (15) de algo más

anchura en la zona correspondiente al hombro, y que además posee un gancho (16) en la parte superior que permite unir dicha funda (17) a cualquier mochila.

Las principales ventajas de dicha sombrilla son su estabilidad al ser más difícil que salga volando por ráfagas de viento por tener la plataforma (8) enterrada que le  
5 confiere un mayor anclaje en la arena y una tela (2) de malla que deja pasar parte del viento reduciendo su presión. El mecanismo de inclinación (3) de la parte superior de la sombrilla (11) permite inclinarla a unos 45°, si se usa el sistema actualmente mayoritario, o inclinar de manera continua si se usa un sistema de inclinación tipo flexo. El uso de cualquiera de estos sistemas de inclinación es posible en esta  
10 invención ya que combinada con la unión por botón pulsador (6) de la barra inferior y las diferentes hileras de agujeros de la barra superior, permitirán girar y fijar la posición de la sombrilla en diversas direcciones dando su correspondiente sombra donde el usuario desee, sin tener que tocar la posición de la barra inferior clavada en la arena. También es una ventaja para el transporte de la sombrilla (1) que una vez plegada, las  
15 barras del sistema cilindro-telescópico (5) pueden quedar almacenadas una dentro de la otra. Finalmente la funda (17) es especial para guardar todos los elementos de dicha sombrilla (1) y garantiza una mayor seguridad y comodidad en su transporte.

#### Breve descripción de los dibujos

20 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:

En la figura 1 se dibuja la sombrilla de playa (1) al completo, con todas sus partes  
25 principales tales como la tela (2), las varillas (4), el sistema de inclinación (3), las barras cilindro-telescópicas (5) y el sistema de anclaje formado por la punta en rosca (7), y la plataforma (8) con su abrazadera (9).

La figura 2 esquematiza la forma de unión entre las dos barras del sistema cilindro-telescópico (5). El botón pulsador (6) permite fijar la posición de las barras superior e  
30 inferior. La parte de arriba de la figura es una sección longitudinal de la barra superior, donde se aprecian dos hileras de agujeros diametralmente opuestas. La parte de

debajo de la figura es la barra inferior que tiene en su parte de arriba el botón pulsador.

En la figura 3 se observa la plataforma (8) del sistema de anclaje, formada por segmentos que recuerda a un abanico, la abrazadera rápida (9) i los ganchos (10) de  
5 unión entre los segmentos extremos.

La figura 4 esquematiza una plataforma (8) reducida a cuatro aspas (18) y la imagen de la derecha a dos aspas (19).

En la figura 5 se aprecia el sistema de transporte (17), consistente en una funda (13), con bolsillo lateral para la plataforma (12), las cremalleras (14) para el cerrado de la  
10 funda y el bolsillo, el asa (15) y el gancho(16).

En la figura 6 se describe en tres etapas, la secuencia del montaje de la sombrilla (1).

#### Descripción detallada de la Invención y de unos ejemplos de realización

Sin que tengan carácter limitativo, se expone a continuación un modo concreto de  
15 realización de la presente invención.

El clavado de la barra inferior del sistema cilíndrico-teleoscópico (5) en la arena, se realiza ejerciendo movimiento giratorio sobre el cuerpo de la barra de modo que se efectúe un roscado de ésta en el suelo por medio de una hélice (7) que está fijada en su extremo.

20 A continuación se retira parte de la arena que ocupa la superficie colindante con la barra (5) para dejar suficiente espacio a cierta profundidad para enterrar la plataforma (8).

La plataforma (8) es un disco segmentado que se despliega en abanico alrededor de la abrazadera rápida (9) y se fijan sus extremos mediante las anillas (10), la cuales van  
25 introducidas en unos pequeños orificios, de manera que unen la primera pieza del abanico con la última.

La plataforma (8) se introduce por medio del agujero de su abrazadera (9) por la parte superior de la barra inferior ya clavada en la arena, hasta la base del hueco de arena



dejado alrededor de dicha barra. La unión de la plataforma (8) y la barra inferior se realiza presionando la palanca de la abrazadera rápida (9). Posteriormente se rellena de arena el hueco con la plataforma (8) enterrada.

5 La barra superior del sistema cilíndrico-telescópico (5), que tiene la parte superior (11) de la sombrilla, es un tubo cilíndrico de diámetro mayor que la barra cilíndrica inferior y en su parte inferior tiene unas hileras verticales de agujeros donde puede alojarse el botón pulsador (6) de la barra inferior y que sirve para fijar las dos barras.

10 El proceso de desplegar la parte superior de la sombrilla (11) se realiza de manera similar a la de un paraguas. La tela (2) de la sombrilla (1) es de malla tupida en un 90%.

15 La parte superior de la sombrilla (11) puede ser inclinada a unos 45° en una dirección, mediante un mecanismo usual de inclinación (3). Para cambiar la dirección de la parte superior de la sombrilla (11) inclinada, sin tocar la posición de la barra inferior clavada en la arena, basta con apretar el botón pulsador (6) y girar la barra superior del sistema cilíndrico-telescópico (5), hasta encontrar la dirección deseada de la sombra en cuyo punto se suelta el botón pulsador (6) en el agujero adecuado de la barra superior para que quede fijada en dicha dirección dicha parte superior de la sombrilla (11).

## REIVINDICACIONES

1. Sombrilla de playa plegable con anclaje mejorado, consistente en diversos sistemas como el que tiene una sombrilla usual, sistema de inclinación, sistema de  
5 barras, sistema de anclado en la arena por punta o por hélice, y fundas, **caracterizada porque** la sombrilla cuenta con una tela (2), unas varillas (4), un sistema de dos barras cilíndrico-telescópicas (5) con su unión por botón (6), un sistema de inclinación de la parte superior (11) de la sombrilla que está formado por un mecanismo de inclinación (3) y un sistema de giro y fijación en posiciones discretas de ambas barras, un sistema  
10 de anclaje con una plataforma (8), y un sistema de funda de transporte (17).

2. Sombrilla de playa, según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la tela es de malla (2) que permite el paso de un cierto porcentaje de los rayos del sol y del viento.

15

3. Sombrilla de playa, según la reivindicación 1, **caracterizada porque** las varillas (4) son metálicas, o de fibra de vidrio o de carbono, que presentan cierta flexibilidad, y que dichas varillas (4) están unidas a la tela (2) con pegamento.

20 4. Sombrilla de playa, según las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizada porque** las puntas de las varillas (4) no sobresalen de la tela y acaban en su extremo en una forma arqueada o redondeada.

5. Sombrilla de playa, según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la barra inferior del sistema cilíndrico-telescópico (5) puede introducirse dentro de la barra superior donde ajusta y a la vez desliza y que las dos barras pueden ser fijadas en una posición.

25 6. Sombrilla de playa, según la reivindicación 5, **caracterizada porque** la barra inferior del conjunto cilindro-telescópico (5) tiene un botón pulsador (6) en su parte de arriba, y que dicho botón (6) está obligado por un muelle a estar en posición de salida hacia fuera y que puede introducirse en cualquiera de los agujeros que la barra superior del conjunto cilíndrico-telescópico (5) tiene en su parte de abajo, y que de esta manera actúan como una sola barra fijándose en una posición, pudiendo ser  
30 dicho botón pulsador de formas semiesférica, o cilíndrica, o prismática, así como sus

correspondientes agujeros adecuados a dichas formas, de la barra superior en los que se aloja, y que además dicha barra superior puede tener diversas columnas o hileras verticales de dichos agujeros de manera que el usuario pueda elegir la altura y dirección de la sombrilla al mover en vertical o al girar la barra superior para que  
5 pueda introducir el botón pulsador (6) en cualquiera de ellos.

7. Sombrilla de playa, según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el sistema de inclinación de la parte superior de la sombrilla (11) está formada por un mecanismo de inclinación (3) del tipo usual con una posición de inclinación a unos cuarenta y  
10 cinco grados, o bien de tipo flexo formado por una hélice metálica deformable a infinitas posiciones de inclinación, y que dicho sistema de inclinación completa su funcionalidad a diversas posiciones con el sistema de unión por botón (6) de las barras cilíndrico-telescópicas (5).

15 8. Sombrilla de playa, según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el sistema de anclaje de la sombrilla en la arena puede consistir en una hélice (7) o en una punta situadas en el extremo de la barra inferior del conjunto cilindro-telescópico (5), completándose dicho sistema con una plataforma (8).

20 9. Sombrilla de playa, según la reivindicación 8, **caracterizada porque** la plataforma (8) puede introducirse en la barra de la parte inferior del conjunto cilíndrico-telescópico (5) por su extremo superior por medio del correspondiente agujero del mecanismo de abrazadera o agarre rápido (9) que tiene la plataforma (8) y que puede ser fijada a dicha barra a distintas alturas al presionar la palanca de dicha abrazadera.

25 10. Sombrilla de playa, según la reivindicación 8, **caracterizada porque** la plataforma (8) puede tener una forma de disco o similar, que puede ser de una sola pieza o bien estar dividida en segmentos formados por varias piezas, o ser unas formas prismáticas que recuerdan a unas aspas (18), (19), que se pueden plegar en  
30 forma independiente o en forma de abanico, y que dichas aspas (18), (19), pueden ser fijas, rotar, o plegarse sobre la abrazadera rápida (9).

11. Sombrilla de playa, según la reivindicación 10, **caracterizada porque** la plataforma (8) tiene unos segmento que pueden ser plegados como un abanico, con  
35 divisiones radiales que permiten el plegado de unas sobre las otras y tener un o varios

ganchos o anillas (10) para mantener el abanico en posición abierto uniendo los segmentos inicial y final.

5 12. Sombrilla de playa, según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el sistema de transporte (17) consta de una funda (13) para la sombrilla, una asa (15) con una zona de achura mayor que corresponde al hombro para facilitar el transporte, un gancho o mosquetón (16) y también tiene un bolsillo lateral (12) con la forma adecuada para alojar la plataforma (8) plegada.

10 13. Sombrilla de playa, según la reivindicación 12, **caracterizada porque** la funda y el bolsillo lateral tienen un sistema de apertura independiente consistente cada uno en una cremallera (14).

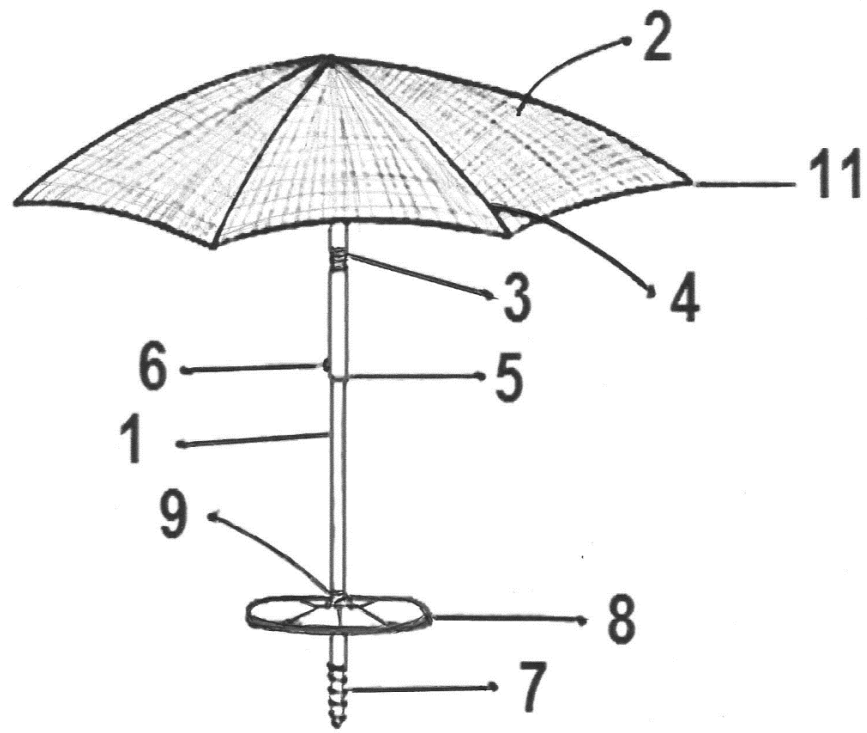


Figura 1

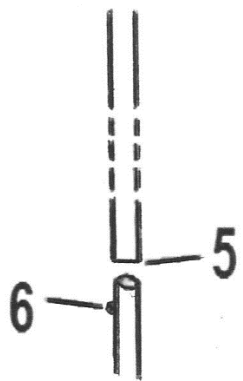


Figura 2

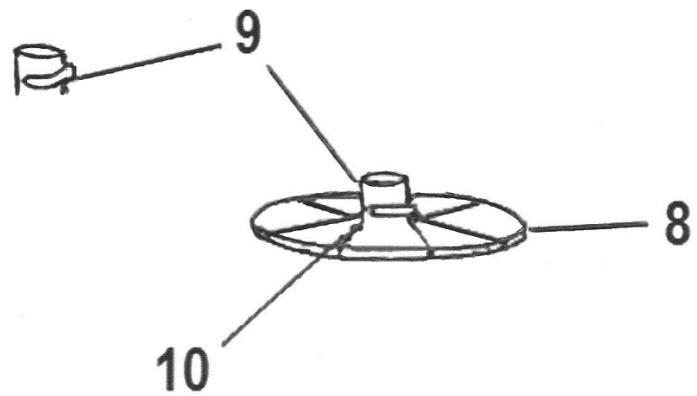


Figura 3

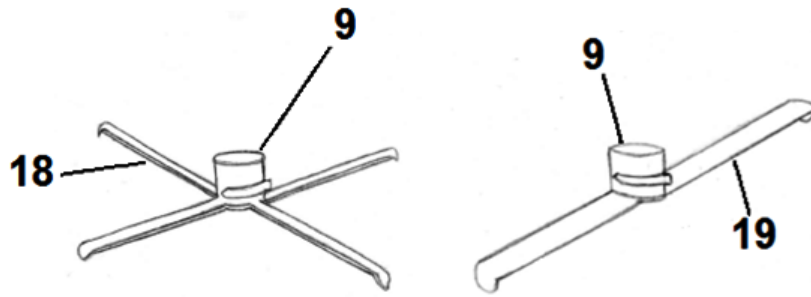


Figura 4

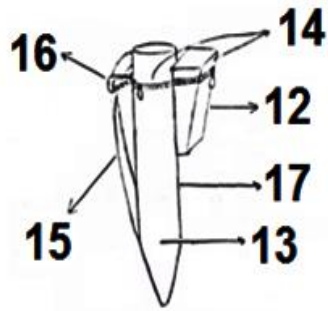


Figura 5

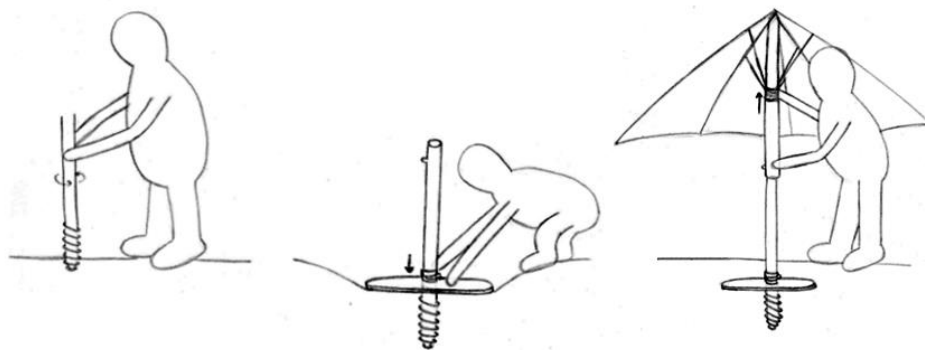


Figura 6



- ②<sup>1</sup> N.º solicitud: 201630323  
②<sup>2</sup> Fecha de presentación de la solicitud: 18.03.2016  
③<sup>2</sup> Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤<sup>1</sup> Int. Cl.: **A45B25/22** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ <sup>6</sup> Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X Y A	US 4850564 A (PADIN GILBERTO) 25/07/1989, columna 2, figuras 1 - 2.	1, 3 - 8, 10, 12, 13 2 9, 11
Y A	DE 202012007364U U1 (MA JOEN SHEN et al.) 13/11/2012, (resumen) World Patent Index [en línea] [recuperado el 26.09.2016] Recuperado de EPODOC, DW 201304, N° Acceso 2013-A22280 & figura 2.	2 1, 3 - 7, 12, 13
X Y A	US 5152495 A (JACINTO MANUEL A et al.) 06/10/1992, Columna 2, figuras 1 - 2.	1, 3 - 8, 10, 12, 13 2 9, 11
Y A	US 2003159748 A1 (TUNG BENSON) 28/08/2003, página 1 figura 2.	2 1, 3 - 8, 10, 12, 13
A	US 2001017150 A1 (DORESTE ERIC K) 30/08/2001, párrafos [0008 - 0015]; figura 1.	1, 3 - 8, 12, 13
A	WO 2005089586 A1 (DAZALAN S L et al.) 29/09/2005, Página 4, línea 20 - página 5, línea 15; figura 1.	1, 3 - 8, 12, 13

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 n°:

Fecha de realización del informe  
27.09.2016

Examinador  
E. Relaño Reyes

Página  
1/5

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

A45B

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: 27.09.2016

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-13	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 9, 11	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-8, 10, 12, 13	<b>NO</b>

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	US 4850564 A (PADIN GILBERTO)	25.07.1989
D02	DE 202012007364U U1 (MA JOEN SHEN et al.)	13.11.2012
D03	US 5152495 A (JACINTO MANUEL A et al.)	06.10.1992
D04	US 2003159748 A1 (TUNG BENSON)	28.08.2003
D05	US 2001017150 A1 (DORESTE ERIC K)	30.08.2001
D06	WO 2005089586 A1 (DAZALAN S L et al.)	29.09.2005

**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****1. NOVEDAD (Art 6.1 LP 11/1986)**

Las reivindicaciones de la 1 a la 13 cumplen el requisito de novedad.

**2. ACTIVIDAD INVENTIVA****2.1. REIVINDICACIONES 1 Y 7 (Art 8.1 LP 11/1986)**

Tanto D01 como D03, divulgan una sombrilla de playa plegable con anclaje, con sistema de anclado en la arena por hélice ((60) en D01 y (40) en D03), que cuenta con una tela (figura 1 en ambos documentos), unas varillas (figura 1 en ambos documentos), un sistema de dos barras cilíndrico-telescópicas ((20) en D01 y figura 1 en D03), un sistema de giro y fijación de ambas barras ((23) en D01 y (26) en D03), y un sistema de anclaje con una plataforma ((40) en D01; (60) y (64) en D03).

Las diferencias entre cualquiera de dichos documentos y la presente solicitud, es que en éstos la sombrilla no presenta un sistema de dos barras cilíndrico-telescópicas con su unión por botón, sino mediante una palanca ((23) en D01 y (26) en D03), por lo que un sistema de giro y fijación no es en posiciones discretas, sino mediante el giro de una barra respecto de la otra de manera continua. Además, no tienen ni sistema de inclinación ni funda de transporte.

Se considera que utilizar en la sombrilla un sistema de dos barras cilíndrico-telescópicas con su unión por botón, en vez de mediante palanca, y como consecuencia, tener un sistema de giro y fijación en posiciones discretas, no aporta ninguna ventaja o efecto técnico a la sombrilla, por lo que se entiende que es una mera opción de diseño.

Adicionalmente, la incorporación de un sistema de inclinación de la parte superior o de una funda a la sombrilla, es sobradamente conocido en el estado de la técnica (ver documentos D02 y D05 en lo referente a la inclinación, y D06 en lo referente a la funda).

Por lo tanto, a la luz de cualquiera de los documentos D01 o D03, las reivindicaciones 1 y 7 no presentan actividad inventiva.

**2.2. REIVINDICACIÓN 2**

Ninguno de los documentos D01 o D03 anticipan el uso de tela de malla en las sombrillas.

El efecto técnico es que el aire, al no presentar la tela orificios, empuja la copa de la sombrilla con más fuerza, lo que redundaría en una menor estabilidad de la misma.

Por lo tanto, el problema a resolver, es un incremento de la estabilidad de las sombrillas en situaciones de viento.

D02 y D04 anticipan sombrillas que utilizan tela de malla para mejorar su estabilidad cuando hay aire (ver resumen en D02; párrafo [0006] y figura 2 en D04).

En consecuencia, un experto en la materia probaría diseñar una sombrilla de playa con una tela de malla (D02 o D04), unas varillas, un sistema de dos barras cilíndrico-telescópicas con su unión por botón, un sistema de inclinación de la parte superior de la sombrilla, un sistema de giro y fijación en posiciones discretas de ambas barras, un sistema de anclaje con una plataforma, y un sistema de funda de transporte (D01 o D03), con una expectativa razonable de éxito.

Así, la reivindicación 2 no tiene actividad inventiva, dadas las combinaciones D01 junto con D02, y D03 con D04.

### 2.3. REIVINDICACIONES DE LA 3 A LA 6

Aunque ninguno de los documentos citados indica el material de las varillas, ni que estén unidas a la tela con pegamento (reivindicación 3), por un lado, es habitual el uso de varillas metálicas, de fibra de vidrio o de carbono, y por otro, la unión de la tela a las mismas mediante pegamento se considera una opción de las disponibles por el experto en la materia, que no aporta ninguna ventaja técnica. Así mismo, el que las varillas sean en su extremo arqueadas o redondeadas (reivindicación 4) es común en el estado de la técnica.

Si bien en D01 y D03 la barra inferior no se puede introducir dentro de la barra superior (reivindicación 5), se considera que es una opción de diseño obvia para el experto en la materia (ver figura 1 de D05).

Además, las características técnicas del botón pulsador (reivindicación 6) son las habituales en el estado de la técnica.

En consecuencia, las reivindicaciones de la 3 a la 6, tampoco cumplen el requisito de actividad inventiva en vista de cualquiera de los documentos D01 o D03.

### 2.4. REIVINDICACIONES 8 Y 10

La sombrilla anticipada en D01 o D03, presenta un sistema de anclaje consistente en una hélice ((60) en D01 y (40) en D03) situada en el extremo de la barra inferior del conjunto cilindro-teleoscópico, completándose dicho sistema con una plataforma ((40) en D01 y (60) y (64) en D03) (reivindicación 8), siendo la plataforma, una sola pieza en forma de disco ((42) en D01; (64) en D03) (reivindicación 10).

Así, a la luz cualquiera de los documentos D01 o D03, las reivindicaciones 8 y 10 no presentan actividad inventiva.

### 2.5. REIVINDICACIONES 9 Y 11

Cabe destacar, que no se ha encontrado ningún documento que incorpore una plataforma unida de manera reversible a la barra por el sistema de abrazadera y que esté formada por unos segmentos que se pliegan como un abanico.

Por lo tanto, las reivindicaciones 9 y 11 cumplen el requisito de actividad inventiva.

### 2.6. REIVINDICACIONES 12 Y 13

Por último, las características de la funda de la sombrilla (reivindicaciones 12 y 13) se consideran meras opciones de diseño, por no derivarse ninguna ventaja técnica, fuera de las que se deducen de manera obvia teniendo en cuenta dichas características.

Por este motivo, en vista de D01 o D03, las reivindicaciones 12 y 13 no presentan actividad inventiva.

## 3. CONCLUSIONES

En conclusión, se considera que las reivindicaciones de la 1 a la 8, 10, 12 y 13 no satisfacen el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986). Por el contrario, la invención según se define en las reivindicaciones 9 y 11 satisfacen los requisitos de patentabilidad establecidos en el art. 4.1 de la Ley de Patentes 11/1986.