

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 405 509**

21 Número de solicitud: 201101259

51 Int. Cl.:

E04H 15/20 (2006.01)

E04H 15/28 (2006.01)

E04F 10/00 (2006.01)

A45B 19/02 (2006.01)

A47G 33/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

28.11.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.05.2013

Fecha de la concesión:

13.02.2014

45 Fecha de publicación de la concesión:

20.02.2014

73 Titular/es:

NADAL FERNÁNDEZ, Ángela
Pechuán, 14 - Esc. Drcha. 2º B
28002 Madrid (Madrid) ES;
NADAL GONZALEZ, Paula y
MUÑOZ PEÑA, Juan Manuel

72 Inventor/es:

MUÑOZ PEÑA, Juan Manuel

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **PROTECTOR CONTRA INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS.**

57 Resumen:

Protector contra inclemencias meteorológicas.

La invención se refiere a una pieza parcial o totalmente inflable de material plástico apropiado, de dimensiones y forma adecuada, para proteger el espacio a cubrir, dotada en su interior de unos tubos del mismo material, por medio de los cuales, se inyecta el aire a través de unas válvulas de inflado con tapón que se encuentran en sus extremos inferiores. El protector presenta una abertura en al menos una de sus caras para su colocación sobre el espacio a cubrir y cuenta con unos rodamientos en su base para permitir el movimiento, albergando además medios de unión a la estructura protegida.

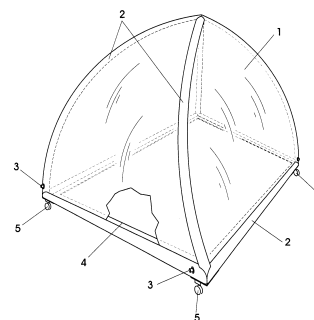


FIG. 1

ES 2 405 509 B1

DESCRIPCIÓN

PROTECTOR CONTRA INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, tal como se indica en el título, se
5 refiere a un sistema de protección contra fenómenos atmosféricos
dirigido a proteger a personas y bienes materiales de forma
inmediata, ya que el tiempo que tarda en plegarse y ser desplegado,
no excede de los 3 minutos, como medida de tiempo promedio,
dependiendo siempre de las diferentes dimensiones y tipo de diseño
10 usado y que por otra parte pueda ser ajustado y adaptado a la
estructura a proteger en menos de 1 minuto, permitiendo su
desplazamiento y movimiento acompasado a la estructura protegida
en caso de ser necesario y garantizando la no afectación de
fenómenos meteorológicos adversos a la estructura o grupo de
15 personas que requieran ser protegidos de los mismos.

Como ejemplo de estructuras a proteger, podríamos
mencionar: carrozas de cabalgatas, pasos o tronos de semana
santa, exposiciones de bienes materiales al aire libre, celebración de
eventos o reuniones, escenarios de conciertos al aire libre o
20 cualquier bien material o humano, que exhibido en espacios abiertos
y que ante la amenaza o existencia de lluvia, viento, nieve, granizo,
etc., requiera ser inmediatamente protegido del contacto con esos
posibles fenómenos meteorológicos, tales como lluvia, granizo,
viento, heladas, nevadas, etc.

25 El dispositivo en cuestión aporta esenciales características de
novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y
utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

En la actualidad, para conseguir que determinadas
actividades al aire libre no se vean afectadas por las inclemencias
30 meteorológicas, se opta por la cancelación, modificación del punto

de celebración al aire libre por uno bajo techo, aplazamiento de la actividad o bien por el uso de carpas o similares que serán usadas en caso de ser necesario a última hora o ante la llegada de lluvia o similar con el consiguiente perjuicio que se provoca. Este sistema

5 permite que no sea necesario optar por ninguna de las opciones mencionadas anteriormente y permite continuar con la actividad inicialmente planificada, garantizando que la aparición de inclemencias meteorológicas, no generará ninguna consecuencia negativa que obligue a realizar modificaciones de último momento.

10 Una de las muchas aplicaciones que ofrece el sistema propuesto es que garantiza protección absoluta a estructuras y a los valiosos tesoros artísticos y patrimoniales de incalculable valor que transportan y/o exhiben, como es el caso de los llamados pasos o tronos de Semana Santa, Rocío, Peregrinaciones, Romerías, etc.

15 contribuyendo de forma definitiva a eliminar el mayor enemigo del patrimonio cultural de miles de hermandades y asociaciones cuando éstas últimas sacan en procesión a sus titulares y/o patrimonios. Desaparecen los problemas de organización que afectan gravemente a los cortejos procesionales cuando se ven afectados

20 por la lluvia. Desaparecen las dudas, temores y problemas derivados de la decisión de realizar o no estación de penitencia correspondiente que debe tomar cada Junta de Gobierno de cada Hermandad o asociación, garantizándoles que en caso de lluvia, el cortejo podrá terminar la carrera oficial o recorrido sin afectar a su

25 patrimonio cultural y sin vivir el caos organizativo y las frustraciones que se producen los días que la lluvia o similares, hacen acto de presencia coincidiendo con las salidas procesionales u otras actividades al aire libre. Desaparece el riesgo de que reciban daños estructurales todas las anteriormente mencionadas y agregaremos

30 aquellas conocidas como Fallas. De forma global se puede afirmar

que esta invención permite que los fenómenos atmosféricos no influyan o afecten la vida diaria y costumbres de las personas ni de sus bienes materiales o patrimoniales.

La invención propuesta pretende solucionar de forma inmediata los problemas, conflictos, perjuicios económicos, perjuicios patrimoniales, perjuicios personales y demás circunstancias negativas que se producen por la aparición de fenómenos meteorológicos adversos cuando se están desarrollando determinadas actividades al aire libre donde son afectadas personas o valiosos patrimonios artísticos o culturales e incluso materiales. Una característica que lo hace novedoso es que se puede ensamblar a la estructura que protege y puede moverse y desplazarse junto con ella, sin causar ningún daño al objeto protegido.

La patente objeto de esta invención tiene su campo de aplicación en el sector de dispositivos de protección de personas y de bienes materiales.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica encontramos algunos documentos relacionados con la invención en cuestión, aunque ninguno de ellos aporta las mismas características ventajosas ni resuelve eficazmente los inconvenientes existentes.

Así, en el documento ES 1 021 812 encontramos un dispositivo cobertor para vehículos ligeros que incluye los ocupantes, caracterizado esencialmente por comprender un habitáculo accesorio y desmontable de reducido peso, consistente en una cubierta envolvente formada por piezas plásticas acoplables entre sí y sujetas a la parte frontal y posterior del vehículo, realizando dichas piezas las funciones de frontal aerodinámico,

pantalla parabrisas y una posterior que realiza las funciones de techo, disponiéndose asimismo de un medio de sustentación y sujeción posterior; siendo dicho habitáculo capaz de cubrir y proteger al conductor, a su acompañante, e incluso al propio
5 vehículo.

Esta invención presenta el inconveniente de haber sido concebida exclusivamente para vehículos, además, carece de las ventajas de la invención propuesta como son la rapidez, manejabilidad y facilidad de transporte.

10 Por otro lado, en el documento ES 2 246 942 se aporta un dispositivo para el plegado en acordeón de una cubierta de lona de un vehículo de transporte, que consta de una pluralidad de varillas con un extremo articulado sobre un carro que desliza sobre la parte superior de una viga longitudinal que forma parte de la estructura de
15 soporte de dicho dispositivo, estando conectados los otros extremos de las varillas entre sí mediante un elemento de unión caracterizado porque dicho elemento de unión consta de un cuerpo rígido de forma alargada provisto de una primera y una segunda ranuras longitudinales en las cuales los extremos de la primera y de la
20 segunda varilla deslizan respectivamente, y de una almohadilla elástica fijada a la parte inferior del cuerpo rígido y apropiada para apoyarse sobre la parte superior de la viga longitudinal cuando el elemento de soporte del plegado en acordeón compuesto por las varillas y el elemento de unión está completamente abierto.

25 Este documento, igual que el anterior, está concebido para la protección exclusivamente de vehículos, además, resulta ser una estructura fija que ocupa un espacio importante, a diferencia de la invención propuesta que se monta o desmonta en pocos minutos.

A su vez, en el documento ES 2 010 920 se reivindica un
30 toldo para campo y playa, del tipo que comprende una lona

soportada por unos pies derechos, caracterizado esencialmente porque los pies derechos se relacionan superiormente entre sí diagonalmente mediante una varilla flexible de longitud mayor que la correspondiente diagonal de manera que en su montaje queda
 5 inflexionada arqueadamente hacia arriba, cruzándose en disposición superpuesta dichas varillas entre sí para constituir el soporte de la lona formando una bóveda de vertientes hacia cada uno de los lados del toldo.

Este documento tampoco resuelve los inconvenientes
 10 mencionados ya que no aporta las ventajas de la invención propuesta. Dicho documento reivindica un toldo, que por su estructura, tanto el montaje como el desmontaje resultan complejos y son operaciones que requieren un tiempo considerable.

Así vemos, que hasta ahora no se conocía un protector contra
 15 inclemencias meteorológicas que por sus novedosas características resuelva los inconvenientes mencionados anteriormente tanto en cuanto a los documentos citados como a otros inventos o sistemas de protección tradicionales que encontramos en el estado de la técnica.

Tomando en consideración los casos mencionados y
 20 analizados los argumentos conjugados, con la invención que se propone en este documento se da lugar a un resultado final en el que se aportan aspectos diferenciadores significativos frente al estado de la técnica actual, y donde se aportan una serie de
 25 avances en los elementos ya conocidos con sus ventajas correspondientes.

En particular:

- Se aporta una estructura capaz de proteger a
 30 personas y bienes materiales de lluvia, viento, granizo, etc.

- Se ensambla fácil y rápidamente. Según los cálculos realizados, toda la estructura se monta y desmonta en menos de tres minutos
- Debido a sus rodamientos, permite la libertad de movimientos en caso de ser necesario, ya que se convierte en parte unida de la estructura protegida y le permite continuar con su desplazamiento
- No ocupa espacio innecesario cuando no se está utilizando.
- Presenta sistemas de paso de aire para garantizar que fuertes vientos no afecten la estabilidad del sistema de protección ni a la segunda estructura
- Fácil de transportar.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Así, la presente invención está constituida a partir de los siguientes elementos:

Una pieza parcial o totalmente inflable de material plástico apropiado, de dimensiones y forma adecuada, para proteger el espacio a cubrir, dotada en su interior de unos tubos del mismo material, por medio de los cuales, se inyecta el aire a través de unas válvulas de inflado con tapón que se encuentran en sus extremos inferiores. El protector presenta una abertura en al menos una de sus caras para su colocación sobre el espacio a cubrir y cuenta con unos rodamientos en su base para permitir el movimiento, albergando además medios de unión a la estructura protegida.

Su funcionamiento es muy sencillo, una vez determinado el espacio a cubrir, se fabrica el protector con las dimensiones y la forma adecuada. En caso de ser necesaria la protección debido a la aparición de inclemencias meteorológicas, se procede al inflado del

protector y, si también fuera necesario, se conecta el sistema de varillado flexible, para luego colocarlo sobre los objetos o personas a cubrir a través de la abertura en una de sus caras.

En una realización diferente, el protector presenta piezas
5 inflables adicionales.

En otra realización, el protector dispone de un bastidor interno constituido por una pluralidad de varillas flexibles que refuerzan la estructura.

Alternativamente, el protector está provisto de sistemas de
10 paso de aire para garantizar que fuertes vientos no afecten la estabilidad del sistema de protección.

En una realización distinta, en cada vértice de la estructura se encuentra un mástil de aluminio con rodamientos en su base para el fortalecimiento adicional del sistema.

15

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de esta memoria descriptiva se acompaña un dibujo que a modo de ejemplo no limitativo, describen una realización preferida de la invención:

20 Figura 1.- Perspectiva del invento

En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

1. Pieza inflable
2. Tubos
- 25 3. Válvulas de inflado con tapón
4. Abertura
5. Rodamientos

Una realización preferida de la invención propuesta, se
30 constituye a partir de los siguientes elementos: una pieza parcial o

totalmente inflable (1) de material plástico apropiado, de dimensiones y forma adecuada, para proteger el espacio a cubrir, dotada en su interior de unos tubos (2) del mismo material, por medio de los cuales, se inyecta el aire a través de unas válvulas de inflado con tapón (3) que se encuentran en sus extremos inferiores. 5 El protector presenta una abertura (4) en al menos una de sus caras para su colocación sobre el espacio a cubrir y cuenta con unos rodamientos (5) en su base para permitir el movimiento, albergando además medios de unión a la estructura protegida.

10

REIVINDICACIONES

- 1.- PROTECTOR CONTRA INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS, caracterizado por estar constituido a partir de una pieza parcial o totalmente inflable de material plástico apropiado, de dimensiones y forma adecuada, para proteger el espacio a cubrir, dotada en su interior de unos tubos del mismo material, por medio de los cuales, se inyecta el aire a través de unas válvulas de inflado con tapón que se encuentran en sus extremos inferiores.
- 2.- PROTECTOR CONTRA INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS, según reivindicación 1, caracterizado por que presenta una abertura en al menos una de sus caras para su colocación sobre el espacio a cubrir, y por que cuenta con unos rodamientos en su base para permitir el movimiento, albergando además, medios de unión a la estructura protegida.
- 3.- PROTECTOR CONTRA INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS, según reivindicaciones 1 a la 2, caracterizado por que presenta piezas inflables adicionales.
- 4.- PROTECTOR CONTRA INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS, según reivindicaciones 1 a la 3, caracterizado por que dispone de un bastidor interno constituido por una pluralidad de varillas flexibles que refuerzan la estructura.
- 5.- PROTECTOR CONTRA INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS, según reivindicaciones 1 a la 4, caracterizado por que está provisto de sistemas de paso de aire.
- 6.- PROTECTOR CONTRA INCLEMENCIAS METEOROLÓGICAS, según reivindicaciones 1 a la 5, caracterizado por que en cada vértice de la estructura se encuentra un mástil de aluminio con rodamientos en su base.

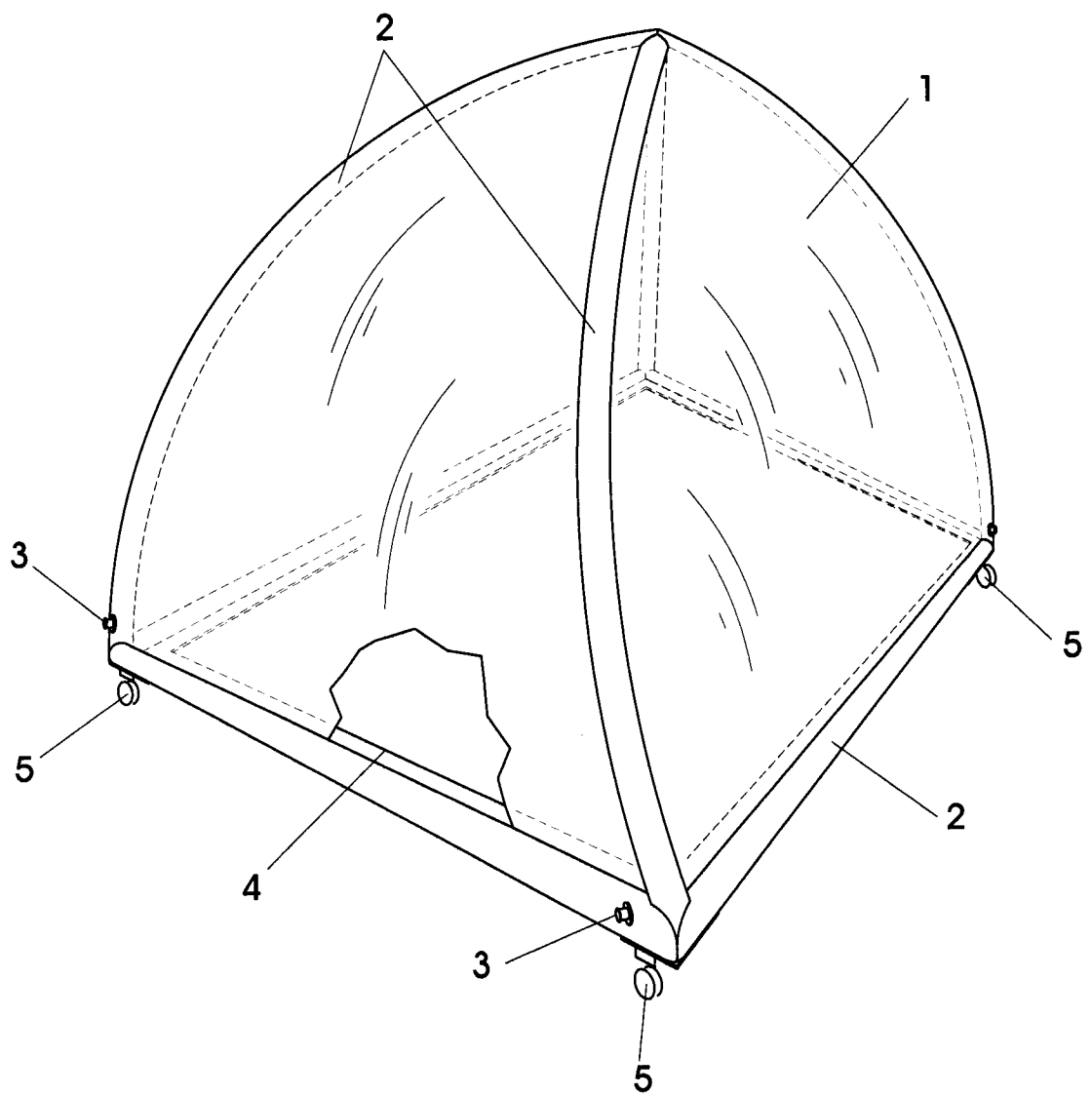


FIG. 1



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201101259

②② Fecha de presentación de la solicitud: 28.11.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 1057389 U (PEREZ VILLAR RAQUEL et al.) 16.07.2004, columna 2, líneas 1-35; columna 4, líneas 9-15; reivindicaciones 1-3.	1-3
A	ES 358773 A1 (MULLER) 01.05.1970, todo el documento.	1
A	ES 1030354 U (ALONSO GONZALEZ JESUS DANIEL) 01.08.1995, todo el documento.	1

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
29.11.2012

Examinador
E. Arias Perez-Ilzarbe

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

E04H15/20 (2006.01)

E04H15/28 (2006.01)

E04F10/00 (2006.01)

A45B19/02 (2006.01)

A47G33/00 (2006.01)

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

E04H, E04F, A45B, A47G

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: 29.11.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 4-6	SI
	Reivindicaciones 1-3	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 4-6	SI
	Reivindicaciones 1-3	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 1057389 U (PEREZ VILLAR RAQUEL et al.)	16.07.2004
D02	ES 358773 A1 (MULLER)	01.05.1970
D03	ES 1030354 U (ALONSO GONZALEZ JESUS DANIEL)	01.08.1995

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 objeto de la invención es un protector contra inclemencias meteorológicas constituido por una pieza parcial o totalmente inflable de material plástico dotada internamente con tubos del mismo material en los que se inyecta aire a través de unas válvulas de inflado con tapón.

El documento D01, que se considera el más representativo del estado de la técnica, describe un dispositivo protector de tronos procesionales formado por una estructura plástica hinchable por gas que dispone en su parte inferior de medios de rodadura que permiten el movimiento de la estructura. Esta estructura puede unirse con sistemas de fijación al soporte procesional y su propia conformación permite la entrada de los elementos que quiere protegerse.

Por tanto las características de las reivindicaciones 1-3 ya son conocidas en el documento D01 y por ello no son nuevas.

Las reivindicaciones 4-6 difieren del documento D01 por la presencia de un bastidor interno de varillas flexibles, de sistemas de paso de aire así como mástiles de aluminio con rodamientos en su base. Estos elementos implican un efecto mejorado comparado con el estado de la técnica anterior, por lo que el objeto de las reivindicaciones 4-6 es nuevo y tiene altura inventiva.