

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 137 030**

21 Número de solicitud: 201530123

51 Int. Cl.:

E04H 15/40

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.02.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.03.2015

71 Solicitantes:

**HISPANO VEMA, S.L. (100.0%)
C/ Albardin, 9 Nave C06
50750 ZARAGOZA ES**

72 Inventor/es:

NAVARRO MORENO, Jose Antonio

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **ESTRUCTURA PARA LA FORMACIÓN DE TIENDAS Y CARPAS DESMONTABLES**

ES 1 137 030 U

ESTRUCTURA PARA LA FORMACIÓN DE TIENDAS Y CARPAS DESMONTABLES

DESCRIPCIÓN

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a una estructura para la formación de tiendas y carpas desmontables, que está compuesta por barras que sirven de soporte a una lámina flexible que configura la cubierta de la tienda o carpa.

10

Antecedentes de la invención

En la actualidad, las tiendas y carpas desmontables responden a dos características estructurales diferentes. O bien se basan en una estructura metálica que sirve como soporte para una lámina flexible que conforma la cubierta de la tienda o carpa, o bien están formadas por una estructura neumática, a base de una cubierta hinchable.

15

En el primer caso, la estructura metálica ofrece la resistencia necesaria, pero ocupa un gran espacio para su almacenamiento, son pesadas y en la mayoría de los casos difíciles o complicadas de montar.

20

En el segundo caso, aunque son estructuras livianas de transportar y fáciles y rápidas de montar, son poco resistentes, y fácilmente rompibles, de modo que requieren una manipulación cuidadosa en las operaciones de desmontado y plegado y desplegado y montaje. Además requieren de una fuente de suministro de aire a presión relativamente potente, para su mantenimiento en estado armado.

25

Descripción de la invención

La presente invención tiene por objeto eliminar los problemas antes expuestos, mediante una estructura para la formación de tiendas o carpas desmontables que proporcionen la resistencia necesaria para soportar la lámina de cubierta, su montaje y desmontaje puede llevarse a cabo de un modo rápido y sencillo y que, una vez desmontada, ocupe un espacio reducido, con un peso también reducido, facilitando su transporte y almacenamiento.

35

La estructura de la invención está formada a base de barras tubulares de pared flexible, impermeable y resistente, a modo de mangueras, que van cerradas herméticamente por sus extremos mediante las correspondientes tapas. Una de estas tapas está dotada de una válvula de accionamiento rápido, a través de la que puede llevarse a cabo tanto el hinchado como el deshinchado de la barra tubular.

La pared de la barra tubular será totalmente impermeable y resistente, para definir con las tapas de cierre una cámara hermética e hinchable. Por ejemplo, la pared de la barra tubular puede estar compuesta por una capa interna a base de caucho o materiales termoplásticos, y por una capa externa de un tejido fabricado en telar circular con hilo de poliéster de alta tenacidad o similar.

Otras composiciones de la pared de las barras tubulares son posibles, siempre que ofrezcan la resistencia suficiente para llevar a cabo el hinchado de dichas barras a alta presión, por ejemplo hasta 7 bares, lo cual permitirá que las barras tubulares adquieran un estado rígido y resistente. Mediante la combinación de una serie de barras se consigue una estructura moldeable capaz de soportar la lámina de cubierta de una tienda o carpa desmontable, tanto para fines civiles como militares.

Mediante el deshinchado de las barras tubulares se reduce el volumen de las mismas y gracias a la flexibilidad de su pared pueden almacenarse ocupando un reducido espacio.

Las tapas de cierre pueden consistir en casquillos de naturaleza termoplástica, cerrados por una de sus bases, que se introducen parcialmente en los extremos de las mangueras a partir de su base o sección abierta. Los casquillos se fijan a las porciones extremas de las barras tubulares por cualquier sistema que asegure la unión entre ambos componentes y la hermeticidad entre los mismos. Esta fijación puede llevarse a cabo por ejemplo mediante un medio de presión externo que comprima la pared de la manguera contra la pared del casquillo, pudiendo estar constituido este medio de presión por un alambre que va enrollado a tensión sobre los tramos extremos de la manguera ocupada por los casquillos, de modo que la pared de estos tramos quede fuertemente comprimida contra la superficie de los casquillos que conforman la tapa.

Cuando las barras que forman la estructura se encuentran sin aire, son flexibles y ligeras y pueden plegarse para su almacenamiento. Por el contrario, cuando se hinchan mediante aire a presión, las mangueras quedan completamente rígidas y resistentes.

5

Como puede comprenderse, las barras tubulares pueden ser de diferentes diámetros y longitudes, en función de las dimensiones de la tienda o carpa que se desee montar.

Breve descripción de los dibujos

10

En los dibujos adjuntos se muestra un ejemplo de realización no limitativo, siendo:

- La figura 1 una vista lateral de una de las barras que entra a formar parte de la estructura de la invención.
- La figura 2 corresponde al detalle A de la figura 1, a mayor escala.
- La figura 3 muestra en sección longitudinal, según la línea de corte III-III de la figura 2, uno de los extremos de la barra de la figura 1.
- La figura 4 corresponde al detalle B de la figura 3, a mayor escala.

15

Descripción detallada de un modo de realización

20

La estructura para la formación de tiendas y carpas de la invención está compuesta a base de barras tubulares como la indicada con la referencia (1) en la figura 1. Estas barras tubulares son de pared flexible, hermética y resistente, y quedan cerradas por sus extremos por tapas (2), una de las cuales es portadora de una válvula (3) de hinchado. La barra (1) conforma así una cámara tubular estanca que en estado deshinchado es flexible, permitiendo su plegado o enrollado, mientras que en estado hinchado es rígida y resistente.

25

Según se muestra en la figura 3, las tapas (2) pueden consistir en casquillos que van cerrados por una de sus bases (4) y abiertos por la opuesta. A partir de esta base abierta los casquillos (2) se introducen en los extremos de las barras tubulares (1), fijándose a las mismas de modo que aseguren tanto la sujeción entre ambos componentes como un cierre estanco entre los mismos. Para ello, sobre el tramo extremo (5) de las barras tubulares (1) que queda acoplado sobre la pared de los casquillos (2) pueden disponerse arrollamiento (6 y 7) a base de un alambre resistente (8).

30

35

El sistema de sujeción descrito puede mejorarse si la pared del casquillo (2) presenta exteriormente acanaladuras periféricas (9), en coincidencia con las cuales se disponen los arrollamientos (6 y 7) de alambre.

5 La pared de las barras tubulares puede estar constituida por una capa interna (10) a base de una mezcla de caucho y materiales sintéticos, y por una capa externa (11) de un tejido resistente, fabricada por ejemplo en telar circular con hilo de poliéster de alta tenacidad. Por su parte los casquillos (2) pueden estar fabricados en un material termoplástico.

10 La estructura para el armado de una tienda o carpa estará constituida por una serie de barras de características igual a la descrita con referencia a las figuras 1 y 4, las cuales una vez hinchadas a alta presión, por ejemplo hasta 7 bares, son resistentes y presentan la rigidez suficiente para servir como soporte de la lámina que conformará la cubierta de la tienda o carpa.

15 Cuando se desmonte la tienda o carpa las barras se deshinchán, siendo totalmente flexibles para su plegado o enrollado a modo de mangueras.

REIVINDICACIONES

- 1.- Estructura para la formación de tiendas y carpas desmontables, compuesta a base de barras que sirven como soporte de la lámina de cubierta de la tienda o carpa,
- 5 **caracterizada por que** las barras son de estructura tubular, de pared flexible, impermeable y resistente, cerradas herméticamente por sus extremos mediante sendas tapas, una de las cuales está dotada de una válvula de hinchado.
- 2.- Estructura según reivindicación 1, **caracterizada por que** las tapas de cierre de las barras consisten en casquillos de naturaleza termoplástica, cerrados por una de sus
- 10 bases, que van introducidos parcialmente en los extremos de las mangueras a partir de su base abierta y fijados a dichos extremos mediante un medio de presión externo, capaz de comprimir la pared de la manguera contra la pared del casquillo.
- 3.- Estructura según reivindicación 2, **caracterizada por que** el medio de presión externo consiste en un alambre que va enrollado a tensión sobre los tramos extremos
- 15 de la manguera ocupados por los casquillos.

