



MODELO DE UTILIDAD

102443

MEMORIA DESCRIPTIVA

-----

sobre:

» UN CUERPO HUECO HINCHABLE »

Solicitante: Doña FRANCISCA SORRON ZABALA,  
de nacionalidad española, residente en  
BARCELONA, Calle Provenza, 255.

-----



La presente solicitud se refiere a un cuerpo hueco hinchable, apropiado para servir de flotador neumático para balsas de salvamento y otras embarcaciones, para fondos de balsas, amortiguadores, parachoques, colchones  
5 neumáticos y análogos.

Los conocidos cuerpos huecos hinchables del tipo mencionado, tienden a adoptar una forma cilíndrica cuando están hinchados, lo que constituye un gran inconveniente en aquellos casos en que se precise una superficie plana,  
10 tal como por ejemplo en colchones neumáticos, planchas hinchables para fondos de balsas, etc. Para conseguir una superficie lo más plana posible, suelen unirse entre sí las telas superior e inferior por medio de tabiques interiores, constituidos por tiras de tela, en cuyo caso se  
15 forman en la superficie del cuerpo hueco hinchado unos canales, o bien se unen entre sí dichas telas superior e inferior a manera de los colchones de lana, enlazándolas con cordeles o cintas interiores, de trecho en trecho, a distancias convenientes, en cuyo caso se forman en la su-  
20 perficie del cuerpo hueco hinchado porciones más o menos semiesféricas.

Ni en uno ni en otro caso pueden darse presiones interiores elevadas, ya que tales cuerpos huecos reventarían, por lo que resulta necesario hacer los objetos en  
25 cuestión muy altos, por ejemplo de unos 15 o más centímetros, en el caso de los colchones neumáticos, y aún así resultan los mismos hundidos al ser pisados, ya que la reducida presión interior no resiste a las pisadas.



El cuerpo hueco hinchable que constituye el objeto de la presente solicitud se diferencia de los conocidos hasta la fecha por presentar en estado hinchado superficies completamente planas, o esencialmente planas con desniveles inferiores a medio centímetro, a la vez que  
5 resiste presiones interiores suficientes para que al pisarlo no se hundan en él los pies, y ello aunque esté constituido por telas delgadas y ligeras, merced a la dureza que adquiere por dicha presión.

10 En su esencia se caracteriza el cuerpo hueco hinchable de que se trata, por estar constituido por dos telas de un material fuerte, aunque delgado, preferentemente de fibras sintéticas de elevada resistencia, dispuestas paralelamente entre sí, unidas una con otra por  
15 medio de sucesivas hileras de hilos de enlace, de elevada resistencia a la rotura y pasados a través de ambas telas de manera que queden separados entre sí en una distancia que puede variar de entre algunos pocos milímetros a uno  
20 o varios centímetros, y de longitud correspondiente a la altura que se desee tenga el objeto hueco una vez hinchado, y llevando aplicadas dichas telas sobre su cara externa, por pegado, vulcanizado u otro medio, sendas capas de recubrimiento, de telas impermeables u otro material, que tapan los agujeros producidos por el paso de  
25 los citados hilos de enlace, y estando cerrados los extremos del cuerpo hueco por cualquier medio apropiado.

Los citados hilos de enlace entre las dos telas mencionadas están dispuestos a una tal separación entre



sí y están constituidos de un material de resistencia tal, que el objeto hueco hinchado es capaz de resistir una presión interior del orden de 1 a 20 kilogramos o más por centímetro cuadrado, adopta exteriormente superficies esencialmente planas y presenta una suficiente rigidez para resistir el pisado sin que se produzca hundimiento.

Las dos telas mencionadas, con sus múltiples hilos de enlace, pueden constituir un conjunto unitario obtenido por un proceso de tejer, por ejemplo mediante telares especiales de tipo análogo a los utilizados en la fabricación de ciertas panas.

Cuando se hincha el cuerpo hueco constituido del modo expuesto, los hilos interiores de enlace quedan sometidos a tensión, y el cuerpo hueco adquiere la altura deseada, determinada por el largo de los hilos empleados, resultando su superficie esencialmente plana. Como dichos hilos pueden tener una resistencia a la rotura de dos, tres o más kilogramos, resulta posible aplicar al cuerpo hueco una presión interior de 1 a 20 kg/cm<sup>2</sup>, e incluso más, mientras que en los conocidos objetos huecos solamente pueden darse presiones interiores del orden de gramos por centímetro cuadrado.

En el dibujo adjunto se ilustra, a título de ejemplo no limitativo y esquemáticamente, una forma de realización, mostrando:

La Fig. 1 un corte parcial, en plano vertical, de un colchón neumático realizado según la invención; y

la Fig. 2 un corte parcial, en plano horizontal, del mismo colchón según la línea II-II de la Fig. 1.

El cuerpo hueco hinchable representado está formado por dos telas 1 y 2 dispuestas paralelamente entre sí y unidas una con otra por medio de sucesivas hileras de hilos de enlace 3. Con 4 y 5 se designan en la Fig. 1 sendas capas de recubrimiento aplicadas por pegado, vulcanizado u otro medio sobre la cara externa de las citadas telas 1 y 2, respectivamente. A fines de claridad, se ilustran en la Fig. 1 dichas capas de recubrimiento 4 y 5 ligeramente separadas de las respectivas telas 1 y 2 que recubren, pero en la realidad quedan íntimamente aplicadas contra las mismas, obturando herméticamente los agujeros producidos por el paso de los mencionados hilos de enlace 3. Con la referencia 6 se designa en la propia Fig. 1 la pieza final que obtura el respectivo extremo del colchón. Se comprenderá sin más que en el otro extremo de dicho colchón habrá una pieza de obturación análoga.

Se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique lo esencial del cuerpo hueco hinchable descrito puede quedar sometido a variaciones de detalle.

#### N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita recae sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Un cuerpo hueco hinchable, apropiado para servir de flotador neumático para balsas de salvamento y otras embarcaciones, para fondos de balsas, amortiguadores, parachoques, colchones neumáticos y análogos, caracteriza-



do por estar constituido por dos telas (1, 2) de un material fuerte, aunque delgado, dispuestas paralelamente entre sí, unidas una con otra por medio de sucesivas hileras de hilos de enlace (3) de elevada resistencia a la rotura y pasados a través de ambas telas de modo que quedan separados entre sí en una distancia que puede variar de entre algunos pocos milímetros a uno o varios centímetros y de longitud correspondiente a la altura que se desea tenga el objeto hueco una vez hinchado, llevando aplicadas dichas telas sobre su cara externa sendas capas de recubrimiento (4, 5) que tapan los agujeros producidos por el paso de los citados hilos de enlace, y estando cerrados los extremos del cuerpo hueco por cualquier medio apropiado.

2<sup>a</sup>.- Un cuerpo hueco hinchable según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque los citados hilos de enlace (3) entre las dos telas mencionadas (1, 2) están dispuestos a una tal separación entre sí y están constituidos de un material de resistencia tal que el objeto hueco terminado e hinchado es capaz de resistir una presión interior del orden de 1 a 20 kilogramos o más por centímetro cuadrado, adopta exteriormente superficies esencialmente planas y presenta una suficiente rigidez para resistir el pisado sin que se produzca hundimiento.

3<sup>a</sup>.- Un cuerpo hueco hinchable según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque las dos telas mencionadas (1, 2) con sus múltiples hilos de enlace (3) constituyen un conjunto unitario obtenido por un proceso de

102443




tejer.

4º.- UN CUERPO HUECO HINCHABLE,  
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente  
memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por  
5 una sola cara y de una lámina de dibujos.

BARCELONA, 2 de Noviembre de 1963.

FRANCISCA SORRON ZABALA  
P.P.

**A. GOMEZ-ACEBO Y MODEI**

  
P.P.

102443



FIG. 1

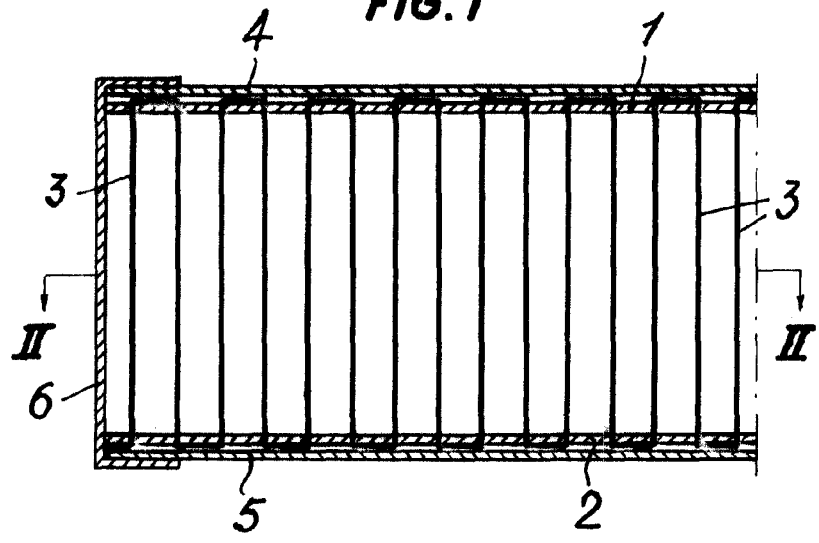
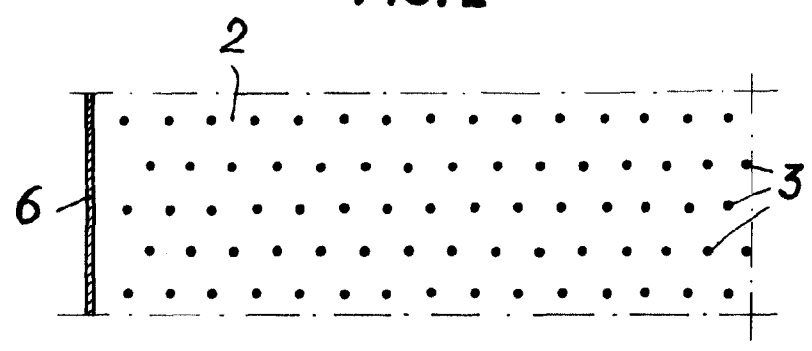


FIG. 2



Publicado en el Boletín de Patentes de España

el 10 de Mayo de 1953

El Director General de Patentes

Manuel de los Angeles...