



305358

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "SISTEMA CELULAR NEUMATICO PARA CONFECCIONAR COLCHONES, ASIENTOS Y SIMILARES", a ravor de DON ROBERTO PRIETO VILLALON, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, "Isaac Peral, N° 56".

== -.- ==

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un sistema celular neumático para confeccionar colchones, asientos y similares para subsanar los inconvenientes de los sistemas actuales respecto a irregularidad de depresiones en servicio, estética del artículo ya dispuesto para utilización y posibilidad de regular tensiones en el hinchado de suerte que se obtenga su uniformidad o pueda variarse de una a otra zona del conjunto.

10. El fundamento de la invención es, que una cubierta de un material flexible, pero no elástico, y de trazado en planta cualquiera, dentro de un espesor en altura asimismo variable,



270

5. y que puede tener cualquier extensión superficial, se compartimenta en celdillas susceptibles de recibir cada celdilla una cámara hinchable, de suerte que una vez hinchada la cámara, quede adaptada al compartimento correspondiente de la cubierta.

Se comprende la gran importancia que tiene el dimensionado de celdilla a cámara, y la posibilidad de que cada celdilla aloje, si es necesario, más de una cámara, o inversamente, que una cámara ocupe más de una celdilla.

10. La distribución y dimensiones de la compartimentación dependerá de la aplicación del conjunto ya hinchado, pudiendo ser en filas longitudinales, transversales, en reticulado etc. y asimismo superpuestas filas e hileras en el espesor del conjunto, parcial o totalmente tal superposición.

15. Cada celdilla debe permitir la introducción de su cámara en estado flácido, y tener el tamaño individual adecuado a la cámara a recibir, tamaño que podrá ser o no el mismo para todas las del conjunto del artículo.

20. La funda puede ser, o totalmente flexible pero no prácticamente elástica, o tener parte rígida en una sola pieza o, preferiblemente, articulada.

25. Cada cámara lleva su boquilla, o su válvula, o ambas cosas, pudiendo tener independencia en la admisión del fluido hinchador, o enlazarse todas, o por grupos, a un conducto común con las derivaciones necesarias para las boquillas. Si cada cámara lleva su boquilla y todas derivadas de un conducto común de admisión, la presión de cada cámara se comunica a las demás, pero si lleva válvula, aunque todas se deriven de una sola admisión ya no hay tal comunicación de unas a otras cámaras. En este último caso conviene, para comodidad del usuario, ponerá

30.



27 00

3358

cada boquilla o válvula de cámara una duplicada boquilla o válvula para desinflar cada cámara conjuntamente con las demás sin necesidad de desenchurar la tubería ramificada o común.

Para mejor comprensión de lo antes descrito, se ilustran seguidamente algunas realizaciones como ejemplo de posibilidades de la invención, en las figuras de la adjunta lámina de dibujos.

En los dibujos;

La fig. 1 muestra una funda de colchoneta de lona en este ejemplo, estructurada la referida funda F con celdillas C separadas por tabiques g del propio material, preferiblemente, que el de la funda. Como se ve en la fig. puede haber toda clase de posiciones de celdilla, tales como las C<sub>1</sub> y C<sub>2</sub> superpuestas, y en este ejemplo, se pueden rebatir las tres celdillas C', C'' y C''' oscilando alrededor de la articulación D para ocupar la posición indicada con línea de puntos. En este ejemplo toda la funda es flexible.

La fig. 2 muestra un corte similar al de la fig. 1, pero ya la funda F tiene combinados los materiales flexible y rígido este último indicado en tres tramos R inferiores y articulados.

En la fig. 3 ya se han introducido en cada celdilla una cámara relacionada con boquilla B (solo se indican dos en M-M) y también articulada la parte rígida en R, R' y R''.

La fig. 4 muestra tres celdillas C de funda F con cámara M hinchada por boquilla individual B, que en la fig. 4a se derivan de un conducto común H, mientras que en la fig. 4b llevan sendas válvulas V, V' y V'' que independizan las presiones individuales de las referidas cámaras M.

La fig. 5 muestra un colchon compartimentado transversal-



mente en compartimentos A de celdilla y cámara, con boquillas B individuales, laterales en este ejemplo.

Se comprende fácilmente la ventaja de esta invención, ya que permite:

5. a) unir las presiones del fluido hinchador, si así conviene, o repartirlas desigualmente según se desee para cada zona de servicio; así, por ejemplo, en el colchón de la fig. 5 puede desearse mayor tensión hinchadora en la zona donde apoya el tronco del usuario que en las zonas de apoyo de cabeza y piernas.
10. Si por ejemplo, se compartimentara neumáticamente este colchón en sentido longitudinal y tuviera ancho suficiente para dos personas, por ejemplo un matrimonio, puede cada persona graduar la tensión del fluido hinchador según le convenga, con mutua independencia de una zona a otra. Si se trata de un
15. asiento, por ejemplo, puede darse más tensión a la zona central para contrarrestar el peso del usuario; etc.
  - b) posible hinchazón con aire caliente, en todas o en parte de las cámaras, ventajoso para días fríos.
  - c) posible plegado a tamaño reducido desinflando las cámaras según convenga o por articulación de grupos aún hinchadas.
20. Dentro de la esencialidad de la invención son aportables variantes de detalles asimismo protegidas. Podrá pues ser cualquiera el compartimentado, tanto en planta como en altura, situar las boquillas donde convenga, procurar la entrada de cámara a celdilla con fácil maniobra, reponer celdillas deterioradas o cámaras con escape de aire sin extraer las restantes, hacer los dobleces de plegado en su caso, donde sea más apropiado a la forma del artículo y emplear los materiales más idóneos de acuerdo con el cometido a desempeñar, siempre con la lógica
25. impermeabilidad del de cámaras.
- 30.

27 OCT,



N O T 30 5358

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

- 1.- Sistema celular neumático para correccionar colchones, asientos y similares, c a r a c t e r i z a d o por constar
5. de una cubierta de un material laminar flexible y no, o ligeramente, elástico, de preferencia tejido textil, cuyos exteriores, en sus tres dimensiones, pueden formar una sola, o más, figuras geometricas conjuntamente, estando su espacio interior constituido por una pluralidad de celdillas del mismo material
10. que la cubierta, o similar, y una diversidad de cámaras de aire individuales de material laminar elástico, de preferencia caucho, o solamente flexible si se emplea material plástico, teniendo cada una trazado y dimensiones semejantes a los de la celdilla que vaya a ocupar, de suerte que una vez alojadas e hinchadas dichas cámaras en sus respectivas celdillas, sean estas
15. últimas capaces de soportar las presiones internas de las cámaras impidiendo una expansión voluminosa.

- 2.- Sistema, según la reivindicación 1, en el cual la referida cubierta compartimentada en celdillas puede ser totalmente
20. del precitado material laminar flexible no, o escasamente, elástico, o combinar parte de su superficie exterior con material laminar rígido, siendo en ambos casos esta cubierta susceptible de articularse, o no, por tramos longitudinales y/o transversales, sea por su zona flexible o por su zona rígida, tanto en su
25. condición flaccida como ya hinchada por la acción expansora de todas o parte de sus cámaras de aire, es decir, teniendo en situación de servicio todas o parte de dichas celdillas.

- 3.- Sistema, según la reivindicación 1, en el cual las precitadas celdillas-celulares de la cubierta pueden tener, o no,
30. las mismas dimensionesp sección en corte transversal, y estar



27007

30 5358

- situadas en el interior de la cubierta en una distribución cualquiera en cuanto a filas y orientación de las mismas respecto a la superficie exterior de la cubierta en todos sus planos, así como también la pared de cada celdilla puede estar
5. unida longitudinalmente a la de la celdilla inmediata por uno o más puntos o por franjas lineales.
- 4.- Sistema, según las reivindicaciones 1 y 2, en el cual la precitada cubierta celular, ya sea hecha totalmente de un material flexible, o combinado con material rígido, debe presentar fácil acceso al interior de cada celdilla, pudiendo ser así prontamente reparada o repuesta la respectiva cámara de aire en caso de avería.
10. 5.- Sistema, según la reivindicación 1, en el que cada cámara de aire podrá, en determinados casos, servir a más de una celdilla o, por el contrario, alojar en cada celdilla de la cubierta más de una cámara de aire.
15. 6.- Sistema, según las reivindicaciones anteriores, en el que, para la inyección de aire lleva cada cámara una boquilla obturable y/o válvula de contención automática, saliendo al exterior de la cubierta o, de no ser así, de fácil acceso, pudiéndose realizar el hinchado de dichas cámaras, individual o conjuntamente, bastando en este último caso vincular todas las boquillas y/o válvulas a una sola conducción de aire en cuya entrada única habrá asimismo dispositivo obturador, pudiendo además la presión de cada cámara independizarse o no de las demás según se dote a éstas de válvula automática o boquilla obturable, u otro medio conocido de conducción y distribución de aire a presión.
20. 7.- Sistema, según la reivindicación 6, en el cual es factible realizar el sistema a la temperatura ambiente o dotarlo de elemento calefactor, de preferencia eléctrico por resisten-
25. 30.

30 5358

27 OCT



cia incandescente, situada en la instalacion exterior y tubular de hinchado y conduccion de aire a las cámaras, tanto si se trata de hinchado individual como colectivo, de manera de formar un circuito natural de aire en el interior de las cámaras por diferencias de temperaturas.

5. 8.- Sistema celular neumático para correccionar colchones, asientos y similares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas roliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 27 de Octubre de 1964.

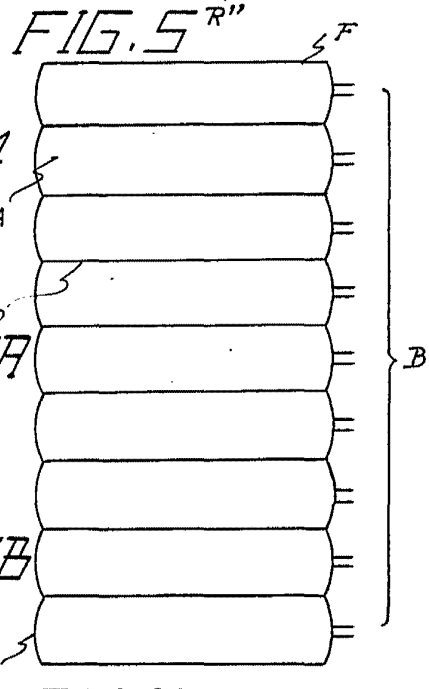
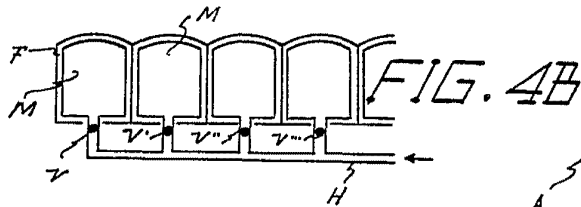
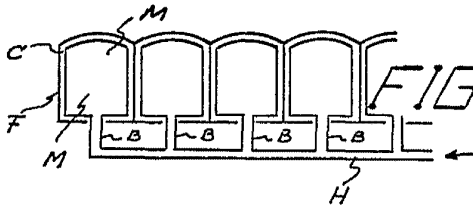
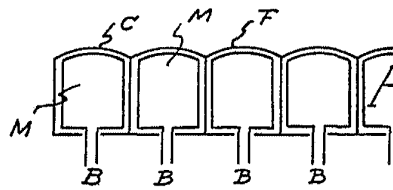
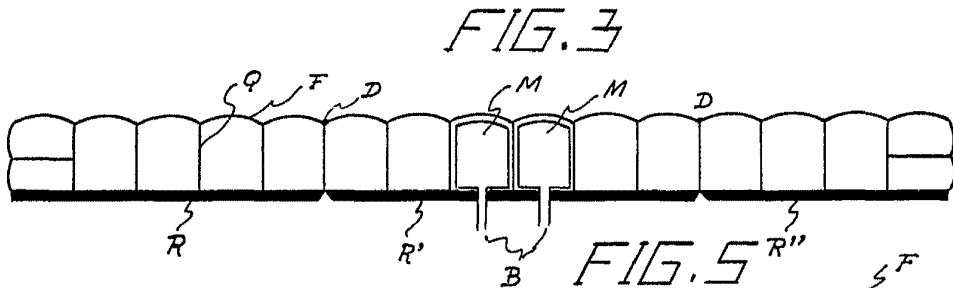
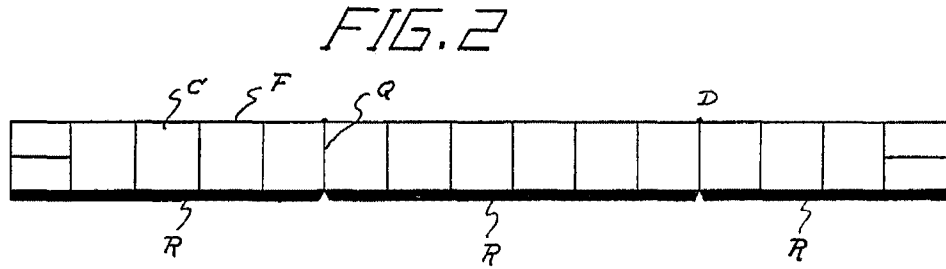
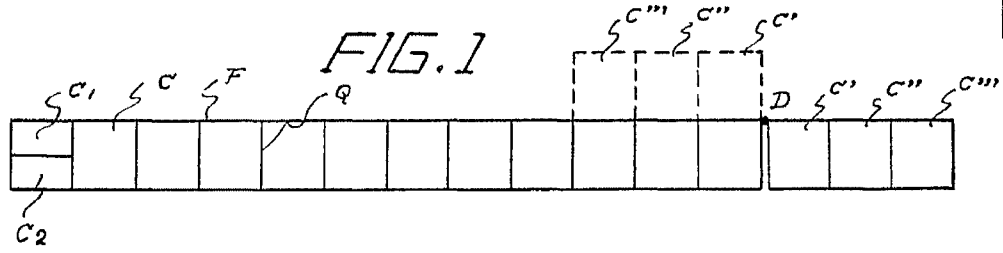
ROBERTO PRIETO VILLALÓN.

P. a:

JAIMÉ ISERN

P. P.

27 OCT.



Madrid 27 Octubre 1964

*[Handwritten signature]*