



ESPAÑA

10 ES	11 21	NUMERO	19 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		13 AGO. 1976	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
604.177	13-8-1975	U.S.A.
34 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION INTERNACIONAL	36 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A47C, B60M	
37 TITULO DE LA INVENCION		
'ESTRUCTURA SUSTENTADORA DE UN COJIN'		
38 SOLICITANTE (S)		
YOUNGFLEX, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
FRIBURGO (Suiza) - 1, Rue Fries		
39 INVENTOR (ES)		
D. David Thomas GRIFFITHS		
40 TITULAR (ES)		
41 REPRESENTANTE		
D. Alfonso Durán Olivella		

PATENTE DE INVENCION

La presente Patente de Invención se refiere a un soporte para cojín, para su acoplamiento al bastidor de un asiento, especialmente para un asiento de automóvil.

5. En la construcción de asientos para automóviles, es deseable realizar una estructura sustentadora para cojín conformado que pueda suspenderse en forma elástica del bastidor del asiento y que corresponda esencialmente a la configuración deseada de la superficie superior del cojín; a fin de reducir a un mínimo la cantidad de material necesario para la formación de este último. Dicha estructura conformada del asiento debe proporcionar una suspensión relativamente blanda de la parte central del mismo, con una suspensión sensiblemente más dura de la parte periférica y elevada de la propia estructura sustentadora que define las alas laterales del soporte para el cojín. Además, para facilitar la fabricación del asiento, la estructura sustentadora del cojín debe formar una unidad autocontenida, capaz de ser acoplada al bastidor del asiento con el mínimo de trabajo.
- 10.
- 15.
- 20.

Hasta la fecha ha resultado extremadamente difícil diseñar una estructura sustentadora de cojín que cumpliese todas las condiciones antedichas.

- Según una propuesta anterior, descrita en la
25. solicitud de la Patente española nº 423.547, se realiza

- una estructura sustentadora de cojín conformado que forma una unidad autocontenida, adecuada para ser suspendida elásticamente del bastidor de un asiento y que comprende un soporte para el cojín, en el que figuran elementos
5. laterales dispuestos longitudinalmente y una pluralidad de elementos cruzados con los anteriores, extendidos transversalmente y unidos a aquéllos, un marco periférico situado por encima del citado soporte para el cojín, que comprende elementos hechos de alambre dispuestos longitudinalmente,
 10. distanciados simétricamente con respecto a los citados elementos longitudinales, y una pluralidad de elementos elásticos que se extienden desde las partes longitudinales y laterales al citado marco periférico de alambre, a fin de sustentarlo elásticamente con respecto
 15. al soporte para el cojín.

Dicha disposición presenta la ventaja de que el soporte para el cojín forma una unidad autocontenida, fácilmente suspendible del bastidor del asiento, pero no proporciona una suspensión adecuadamente firme del

20. marco periférico independientemente del soporte principal del cojín. Por ello, una finalidad de la presente invención es eliminar el citado inconveniente.

La presente invención se caracteriza porque en un soporte de cojín del tipo citado anteriormente se ha

25. dispuesto una pluralidad de elementos de resorte formados por dos partes, cada una de las cuales posee un primer tramo conectado entre un elemento longitudinal lateral y un elemento de alambre lateral periférico, y un segundo tramo que se extiende libremente lateralmente hacia afue
30. ra desde el elemento longitudinal lateral y tiene un ex-

tremo libre adecuado para realizar contacto directo con un bastidor de asiento en el que se suspenderá el soporte para el cojín.

La disposición según la presente invención presenta la ventaja de que los mencionados elementos elásticos de dos tramos proporcionan sustentación al marco periférico de la estructura del asiento con relación al bastidor de éste último, y las fuerzas de reacción transmitidas desde el componente de alambre periférico al bastidor del asiento por medio de dichos elementos de resorte tienden a equilibrar cualquier fuerza de reacción transmitida a la parte central del cojín, impidiendo ello un desplazamiento indeseado del soporte de éste como un conjunto bajo cargas aplicadas únicamente sobre el componente de alambre periférico.

Según una característica especialmente ventajosa de la invención, los mencionados elementos elásticos comprenden resortes de torsión que poseen, cada uno de ellos, una parte torsional intermedia que se extiende paralela y sujeta a dicho miembro lateral, disponiéndose las citadas partes del resorte respectivamente desde los extremos opuestos de dicha parte torsional intermedia.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una estructura sustentadora de un cojín, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en planta de una estructura de soporte para cojín de acuerdo con la inven-

ción. La figura 2 una vista lateral y en alzado correspondiente a la figura 1, y la figura 3 una sección transversal en alzado según un plano indicado III-III en la figura 1.

5. La figura 4 es una vista parcial de la zona correspondiente de una construcción alternativa de soporte para cojín, realizada de acuerdo con la invención.

- Con referencia a las figuras 1 a 3 de los dibujos, se muestra una estructura sustentadora de cojín que
10. forma una unidad autocontenida y se suspende de un bastidor de asiento que comprende un soporte básico metálico (no representado), dotado de los largueros laterales -12-. Una parte central del soporte para el cojín viene definida por una serie de cuerdas de papel, de las cuales
15. las más exteriores -14A- poseen un ánima de alambre, existiendo unos hilos transversales -15- que pasan a través de cuerdas intermedias opcionales -14- y se fijan a las cuerdas -14A-. El soporte para el cojín se suspende del bastidor por dos filas de muelles helicoidales de
20. tensión, indicados con el número -16- y provistos de extremos con ganchos que se sujetan respectivamente a los largueros laterales -12- y a las cuerdas -14A-.

- Un marco periférico -17- hecho de alambre elástico se extiende por encima del marco de la base y se
25. conecta a éste mediante dos elementos elásticos -18-, que forman extensiones -19- hacia arriba. Dichos elementos -18- consisten en muelles hechos de alambre y los extremos -19A- de sus tramos finales se hallan fijados al marco periférico -17- mediante grapas -20-. Asimismo, los
30. cortos tramos -18A- de los elementos elásticos se hallan

- fijados a los cordones -14A- del almohadillado -13- mediante grapas -21-. Unos elementos elásticos adicionales -50- sustentan también el marco periférico -17-. Cada uno de ellos comprende una parte central -51- en forma de bucle,
5. un par de zonas de torsión -52- fijadas por grapas -53- a los cordones -14A- y un par de tramos -54- salientes fijados por sus extremos mediante grapas -55- a las partes laterales -17A- de alambre que forman el marco periférico -17-.
10. Para reducir a un mínimo el ruido producido durante el empleo del asiento, los elementos -18- y -50- pueden estar forrados de papel o poseer revestimientos de material plástico o similar. Los elementos -18- y -50-, y también el marco -17-, pueden consistir en cordones con ánima de alambre, como los largueros -14A-.
- 15.

- La estructura que queda descrita proporciona así un bastidor de asiento que puede recubrirse seguidamente mediante una lámina gruesa de espesor uniforme, hecha de plástico esponjoso o de espuma de goma, y luego
20. ser recubierta por una envolvente de acabado, que proporcione bordes en suspensión de características sumamente convenientes para su empleo en un vehículo, tal como un automóvil. La flexibilidad del marco periférico suspendido con relación a la parte central -13- resulta en gran
25. medida de la actuación de los tramos -18A- como resortes de torsión y también del efecto de resorte en voladizo derivado de los tramos -19-. Además, no obstante, los elementos elásticos -50- proporcionan una suspensión eficaz del marco periférico -17- con relación a la base del
30. asiento, por reacción de los largueros -51A- contra los

langueros -12- del bastidor de apoyo de la base.

La fuerza de reacción ejercida por los elementos elásticos -50- contra el marco de la base tiende a equilibrar las fuerzas transmitidas desde el marco periférico -17- a la parte central -13- del soporte para el cojín, y así impide la extensión indebida de los resortes -16- por la acción de una carga aplicada únicamente en el citado marco periférico -17-.

En la modalidad de construcción representada, el soporte para el cojín se supone para su uso en el respaldo de un asiento de vehículo, y por ello los resortes adicionales -50- están situados en la zona de la máxima carga del marco periférico -17-, es decir, donde el respaldo debe proporcionar un apoyo para la zona lumbar de su usuario. Sin embargo, la construcción representada puede ser adaptada también para su empleo en la base del asiento, en cuyo caso los elementos elásticos -18- y -50- estarán dispuestos más simétricamente desde la parte delantera a la trasera del asiento, a fin de proporcionar el necesario equilibrio entre las respectivas acciones elásticas.

La profundidad y otras dimensiones de los asientos pueden escogerse disponiendo y dimensionando adecuadamente los elementos elásticos -18- y -50-, y el material del que están hechos puede escogerse de manera que proporcione al asiento las características necesarias en cuanto a resistencia y elasticidad.

En la figura 4, que representa una modificación de la realización descrita en las figuras 1 a 3, el elemento -50- está sustituido por el -60-, el cual comprende

- una parte -61- de torsión, sujeta por una grapa -62- al cordón longitudinal -14B-, un tramo -63- dispuesto hacia afuera, con su extremo sujeto por la grapa -64- al larguero lateral -17A- y el tramo -65- de reacción. Cuando
5. el asiento está en uso, el apéndice -65A- del elemento -65- se apoya sobre el larguero lateral -12- del bastidor del asiento, y el elemento -65- puede extenderse más o menos paralelo al soporte del cojín -13- o bien puede quedar dispuesto oblicuamente hacia atrás para apoyarse
10. sobre otra parte de la estructura del asiento. En esa modificación, los cordones -14A- con ánima de alambre presentan zonas curvilíneas -66- que actúan para mantener las correctas posiciones de los resortes tensores -16-.
15. Se comprobará que en la constitución de las estructuras sustentadoras de un cojín descritas más arriba, el soporte central formado por los cordones -14- y -14A- y los alambres -15- forman una unidad separada autocontenida, junto con el marco periférico -17- y los
20. elementos de resorte -18- y -50- ó -60-, y pueden ser apiladas y transportadas durante la fabricación del asiento. Además, la estructura descrita se puede montar muy fácilmente en un bastidor de asiento, por conexión de los resortes tensores -16- entre los cordones -14A-
25. y los largueros laterales -12- del bastidor, sin necesidad de montaje por separado de los resortes entre el marco periférico -17- de alambre y los montantes del bastidor del asiento. Sin embargo, los resortes -50- y -60- proporcionan sustentación adecuada para el marco perifé-
30. rico -17- directamente desde los largueros laterales -12-

del bastidor del asiento, permitiendo ello obtener las características deseadas de suspensión (por ejemplo, suspensión blanda de la parte central -13- y suspensión dura del marco periférico -17-) sin necesidad de emplear

5. una cantidad grande de material de acolchado superpuesta al soporte para el cojín.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la estructura descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

10. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

- 1.- Estructura sustentadora de un cojín, formante de una unidad autocontenida dispuesta para quedar suspendida elásticamente del bastidor de un asiento, comprendiendo un soporte central para cojín que posee componentes laterales dispuestos longitudinalmente y una pluralidad de elementos cruzados dispuestos transversalmente entre aquéllos, un marco periférico situado por encima del soporte del cojín y que comprende partes de alambre dispuestas longitudinal y lateralmente, distanciadas con respecto a los elementos longitudinales laterales, y una pluralidad de elementos elásticos dispuestos entre los citados componentes longitudinales laterales y las partes de alambre del marco periférico en orden a sustentar elásticamente a éste con respecto al soporte central para el cojín, caracterizada esencialmente por la provisión de una pluralidad de pares de resortes ramificados, cada uno de los cuales posee un primer tramo situado entre un elemento longitudinal lateral y una parte de alambre la-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

teral periférica, y un segundo tramo que se extiende libremente y lateralmente hacia fuera a partir del repetido elemento longitudinal lateral y presenta un extremo libre dispuesto para quedar en contacto directo con el

5. bastidor de un asiento en el que tiene que quedar suspendido el soporte para el cojín.

10. 2.- Estructura sustentadora de un cojín, según la reivindicación anterior, caracterizada porque los elementos elásticos comprenden resortes de torsión que presentan una zona torsional intermedia que se extiende paralela al elemento longitudinal lateral y se halla fijada al mismo, extendiéndose los elementos elásticos respectivamente desde extremos opuestos de la citada parte torsional intermedia.

15. 3.- Estructura sustentadora de un cojín, según la reivindicación 2, caracterizada porque cada uno de los elementos elásticos comprende dos zonas torsionales intermedias, dos primeros tramos que se extienden desde las partes torsionales hasta el componente lateral de
20. alambre, y un bucle intermedio que relaciona las citadas zonas torsionales y forma el segundo tramo del elemento.

25. 4.- Estructura sustentadora de un cojín, según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizada porque los elementos longitudinales laterales y por lo menos las partes torsionales de los resortes poseen sendas envolventes externas de un material deformable más blando, y quedan fijadas unas y otras por medio de grapas que sujetan la citada envolvente externa.

30. Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de Invención, de



finida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

5.- "ESTRUCTURA SUSTENTADORA DE UN COJÍN".

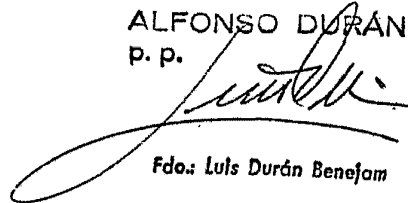
Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 13 AGO. 1976

P.A. de YOUNGFLEX, S.A.,

ALFONSO DURÁN

p. p.

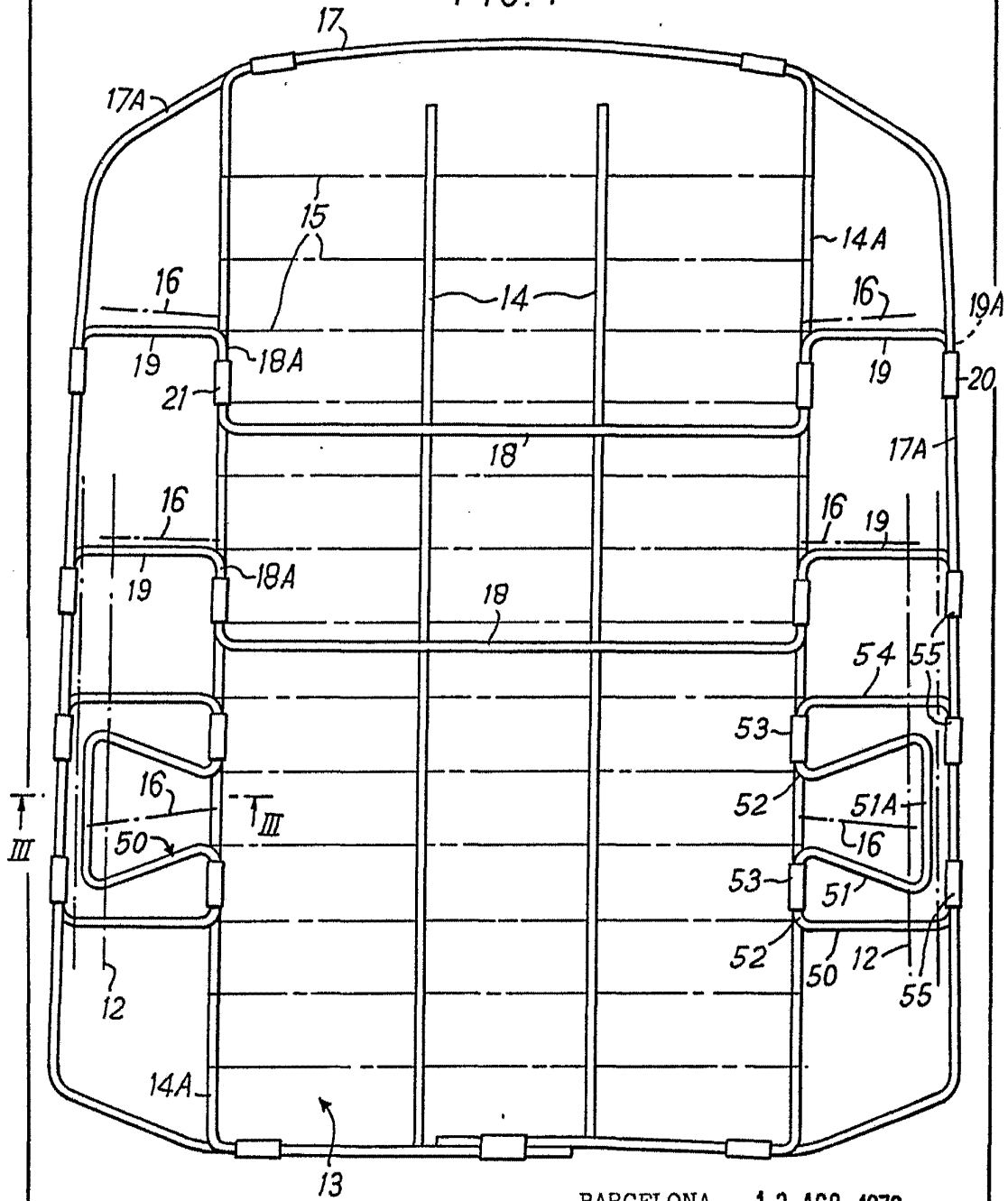


Fdo.: Luis Durán Benefam

FE/ga.



FIG. 1



BARCELONA, 13 AGO. 1976
P. A. ALFONSO DURÁN
p. p.

[Signature]
Fdo.: Luls Durán Benejam

FIG. 2

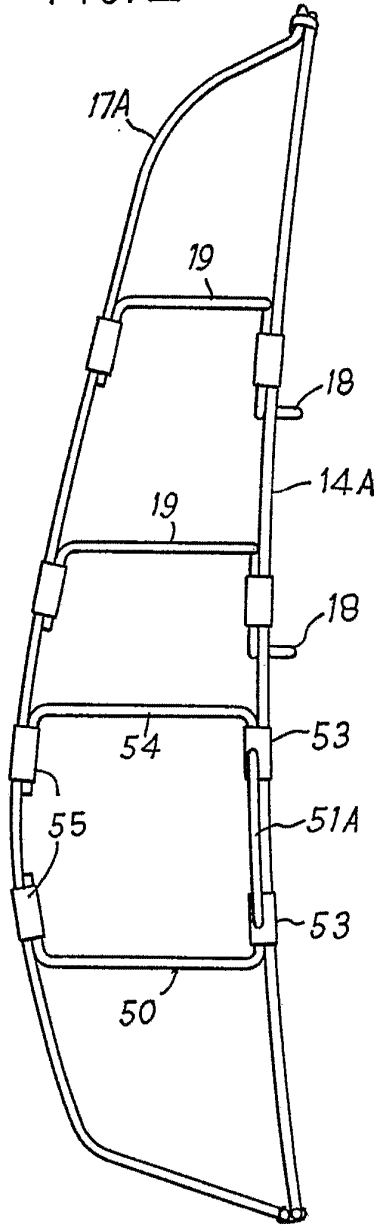


FIG. 3

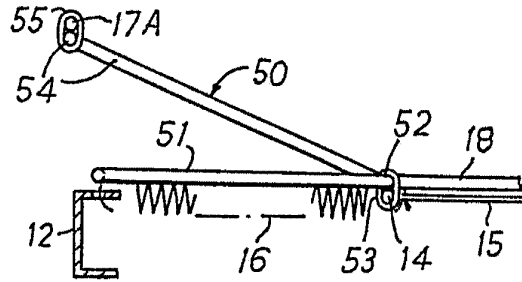
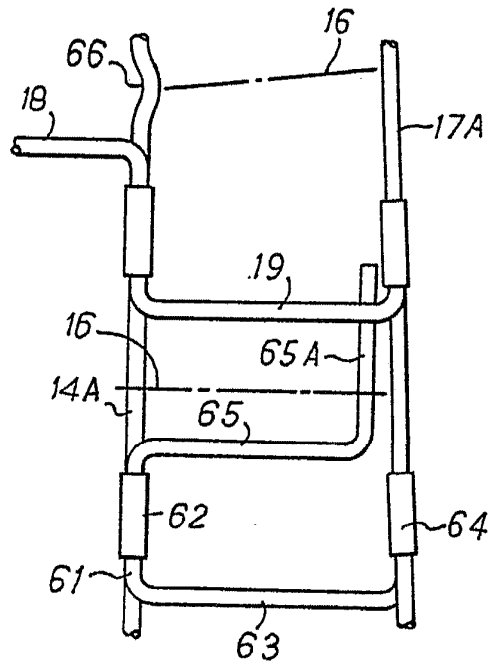


FIG. 4



BARCELONA, 13 AGO. 1976
P. A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Lluís Durán Banejam