

260.912



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
d e

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

formulada el 10 de Septiembre de 1.960, con el Nº 260.912

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de TELEFLEX PRODUCTS LIMITED, entidad británica,
establecida en 9, Cavendish Square, Londres, Inglaterra,
por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE ASIENTOS
PARA VEHICULOS EXPUESTOS A DECELERACIONES SUBITAS"

=====

La presente invención se refiere a asientos con res-
paldo para vehículos, en particular, pero no exclusivamente
para vehículos de tierra, mar y aire provistos de motor, y
tiene por objeto principal construir tales asientos de modo
que su estructura incluye unos carretes, incorporados a ella,
constituidos de enclajes para correajes de seguridad de iner-

269912



cia, en lugar de, como ahora, sujetar dichos carretes a una estructura de asiento ya existente, o al techo u otra parte del vehículo.

5 La invención tiene por objeto construir la estructura interna de armazón o bastidor del asiento de modo que se encuentre adaptada para resistir los enormes esfuerzos y deformaciones originados cuando el correaje de seguridad retiene automáticamente al viajero, especialmente los hombros y cabeza del viajero, impidiéndole un repentino movimiento hacia delante con respecto al asiento cuando la "retención" de inercia se pone en acción por una repentina -
10 deceleración del vehículo.

La invención tiene por objeto asimismo dotar a la estructura interna de armazón de dos partes laterales rígidamente conformadas y distanciadas, que están unidas por
15 unos travesaños rígidos, mientras uno o más de los travesaños lleva incorporado o integrado en el mismo al menos un carrete que incluye unos medios de retención de inercia y constituye el anclaje del correaje de seguridad de inercia que ha de llevarse cooperativamente sobre los hombros del viajero, y teniendo cada una de las dos partes laterales rígidamente unos anclajes, a ellas incorporados, para los
20 extremos de las dos partes de un cinturón o faja de regazo a sujetar por delante del viajero, pueden uno u otro o ambos de dichos anclajes estar constituidos por tales carretas de seguridad, de retención de inercia.

30 Conforme a la presente invención, un asiento de vehículo comprende dos partes laterales rígidamente de forma aproximada de L, enterizas una con otra o firmemente unidas entre sí por travesaños rígidos, cuyos extremos en o hacia la

260912



parte anterior conectan las partes más o menos horizontales de la L, y en o hacia la parte posterior conectan la parte alta de las porciones erectas; si es preciso, se colocan otros en una o más posiciones intermedias.

5 Cada parte lateral puede ser de una construcción - adecuada cualquiera: por ejemplo, puede ser una pieza de fundición algo aplanada, un perfil de alas anchas, o de sección rectangular o de caja, o fabricada a base de tubo recto o curvo de sección circular, cuadrada u otra,
10 adecuadamente reforzada y/o ensamblada, y dotada de travesaños enterizos.

Cada travesaño rígido puede ser una pieza fundida, o bien de angular, perfil en U o de otra sección dotada de alas o nervaduras, o bien de tubo de sección circular, cuadrada u otra; cuando sea tubular, puede ser continuación de un tubo de las partes laterales.

Al menos uno de los travesaños rígidos debe construirse de modo que lleve fijado al mismo o en su interior, un carrete de correa de seguridad de inercia, o en algunos
20 casos dos de dichos carretes adecuadamente distanciados.

Se cual fuere la construcción exacta de las partes laterales, cada una de ellas incluye sujeto un anclaje para el extremo de una tira de cinturón, de construcción adecuada. Cuando tal anclaje sea un carrete de retención de inercia,
25 la parte lateral tiene entonces medios para fijar o alojar firmemente dicho carrete, con su eje colocado de modo que se adapte o siga la posición de la tira de cinturón; además; la construcción puede incluir solamente un carrete de inercia en una parte lateral, o uno de tales carretes en cada parte
30 lateral.

260912



Para que la invención pueda comprender mejor, se describirá acto seguido con referencia a los dibujos adjuntos, en cierto modo esquemáticos, que se dan únicamente a título de ejemplo no limitativo, y en los cuales:

5

- la figura 1 es una perspectiva esquemática de la estructura de armazón de un asiento de vehículo con respaldo, construido conforme a una realización del invento.

10

- la figura 2 es un alzado en sección a escala agrandada, de una forma de carrete de retención de inercia para uso con asientos construidos conforme a la invención;

- la figura 3 ilustra, a menos escala que la fig. 2, otra disposición para un carrete de retención de inercia, para uso con asientos construidos conforme a la invención;

15

- la figura 4 representa, a menor escala, un alzado lateral de otra estructura de armazón de un asiento de vehículo con respaldo, construido con arreglo a otra forma de realización del invento;

20

- la figura 5 representa una planta fragmentaria tomada en el sentido de la flecha V, fig. 4;

- la figura 6 es una planta de la fig. 5;

- la figura 7 es una planta fragmentaria tomada en el sentido de la flecha VII, fig. 4;

- la figura 8 es una planta de la fig. 7;

25

- la figura 9 es un alzado en sección, a escala agrandada, de una parte del travesaño superior del armazón de asiento ilustrada en la fig. 4;

- la figura 10 es una perspectiva del tapizado (separado) para un armazón de asiento (tal como la ilustrada en la fig. 4) construida conforme al invento; y

30

- la figura 11 es un alzado lateral fragmentario en

260912



sección de una parte de la fig. 10.

En la forma ilustrada en la fig. 1, el asiento de vehículo comprende una estructura rígida de armazón interna encerrada o envuelta en una tapicería o guarnición adecuada 12, indicada mediante líneas de trazo y punto. El armazón interno tiene dos partes laterales rígidas distanciadas 13 y 14 de sección en U y forma general en L, dándose frente los perfiles en U. En la parte anterior del asiento, éstos van conectados por un travesaño tubular rígido 15 firmemente sujeto a las partes 13 y 14. De modo semejante, en la parte alta del respaldo, las partes 13 y 14 van conectadas por un travesaño 16 firmemente unido a las mismas. Hay otro travesaño separador 17 entre las partes de los costados en L dirigidas hacia arriba, y en algunas construcciones podría disponerse, en la parte posterior del asiento, otro travesaño tal como el que se representa en 18 con líneas de trazo interrumpido.

En conjunción con la estructura de asiento podría utilizarse cualquier forma adecuada de carrete de retención de inercia; por ejemplo, el fabricado por los solicitantes e ilustrado en la fig. 2 de los dibujos.

Descrito de manera resumida, cuando la tira 19 se saca de la caja 20 relativamente despacio, lo cual ocurre debido a los movimientos normales del viajero, una masa de inercia 21 participa de tal movimiento lento, pero al producirse un tirón repentino en la tira (por la repentina deceleración del vehículo que tiende relativamente a lanzar hacia adelante al viajero que lleva puesto el dispositivo) la masa de inercia 21 tiende entonces a quedarse detrás, y no participar del tirón repentino, de modo que dicha acción

2608 1210



de retardo hace funcionar unos medios de retención, y en el presente caso da lugar a que una almohadilla de freno 22 se mueva lateralmente entrando en contacto forzado con una superficie 23, frenando la acción de determinando toda continuación de movimiento de la tira.

En la presente disposición, el travesaño 16 es un tubo de diámetro suficiente para recibir y llevar fijadas las cajas exteriores o envolturas 24 y 25 de dos carretes de retención de inercia, tal como el indicado en la fig. 2, teniendo asimismo dicha travesaño unas ranuras en posiciones adecuadas para la salida de las tiras 27 y 28 de tales carretes.

Las tiras 27 y 28 salen hacia arriba, de modo que se puede tirar de ellas hacia fuera pasándolas sobre los hombros del viajero sentado. Los extremos inferiores se conectan luego a un cinturón que más adelante se describe.

En lugar de llevar dos cajas el travesaño superior 16, puede llevar solamente una. En este caso, el extremo de su tira irá conectado a la unión entre dos tiras de hombro u hombreras que pasen una sobre cada hombro del viajero sentado.

No es necesario que el carrete o los carretes de retención de inercia vayan colocados en el travesaño más alto, tal como 16, sino que podrían ir en el travesaño anterior y más bajo 15. El número 26 (fig. 1) designa uno de tales carretes de inercia fijos en el travesaño 15.

En este caso su tira 29, que se representa con línea de trazo interrumpido, debe pasar a la parte posterior, por alrededor de un travesaño rígido tal como 18, y luego hacia arriba por detrás del travesaño 16, asomando por la tapicería como más adelante se explica y reuniéndose allí a dos



hombreras conectadas. De modo semejante, podrían fijarse carretes de inercia a uno u otro de los travesaños intermedios 17 o 18. Normalmente, para cada asiento sólo harán falta uno o a lo sumo dos carretes de inercia distanciados.

5 El carrete de inercia ilustrado en la fig. 2 incluye, de manera ta conocida, un resorte helicoidal automático de recogida 30, uno de cuyos extremos va sujeto a la caja 20 mientras el otro lo está al eje 31 al cual va fijo el extremo de la tira 19. Este resorte arrolla automáticamente
10 la tira sobre el eje en cuanto esta tira esté floja, y la disposición además es tal que, al encontrarse libre la tira, este muelle la enrolla por entero sobre el eje, de modo que por la tapicería solamente asoma el extremo.

La construcción indicada en la fig. 3 permitirá que
15 un solo carrete de inercia gobierne adecuadamente dos hombreras distanciadoras 32 y 33. En este caso, una caja 34 tiene el mecanismo de retención de inercia alojado en el espacio 35, así como el eje sobre el cual se enrolla la tira 32. La otra caja similar 36 tiene su eje fijamente
20 -nectado al eje de la primera caja por medio de un árbol hueco 37, pero esta segunda caja no tiene mecanismo de retención de inercia sino que, aparte de un espacio para su tira 33, tiene un espacio para acomodar un resorte de retorno automático 30 que funciona para el rebobinado de
25 ambas tiras 32 y 33. Ahora bien, como se apreciará el mecanismo único de retención de inercia sirve para impedir el movimiento de ambas tiras al funcionar, pues sus ejes giran - como uno solo.

30 En cualquiera de los travesaños 15, 16, 17 o 18 podría colocarse una construcción tal como la indicada en la fig. 3.



260912

Aun cuando se prefiere construir cada carrete de retención de inercia con su propia caja de envoltura, en algunos casos puede utilizarse como caja el propio travesaño portador de la retención de inercia.

5 Las partes laterales 13 y 14 tienen unos enclajes para los extremos de un cinturón o faja de regazo de cualquier construcción adecuada ya conocida. Este cinturón puede hacerse de dos tiras o partes, anclada cada una de ellas a una parte lateral y con sujetadores enganchables en los extremos, adaptados para ser sujetos entre sí cooperando firmemente con el regazo del viajero. Cuando el anclado es un carrete de retención de inercia, la parte lateral, tal como 13 o 14, tiene entonces medios para la firme sujeción o alojamiento de cada carrete, con el eje formando ángulo que se adapte a la marcha o posición de la tira. La fig. 1 ilustra, por el exterior de la parte lateral 13, una parte más o menos semicilíndrica 38, sujeta o hecha a prensa, de un alojamiento en el cual puede colocarse un carrete de inercia. La otra parte lateral 14 indica de modo semejante una parte más o menos semicilíndrica 39, sujeta, de un alojamiento para un carrete de inercia. Tal carrete puede fijarse en un alojamiento de una de las partes laterales 13 o 14, o en ambas partes laterales.

15
20
25 Las dos partes 40 y 41 de un cinturón, adaptadas para ser sujetas una a otra, se representan en la fig. 1, y cada una de ellas puede tener un carrete de retención de inercia. Como antes se ha dicho, los extremos de las hombreras, tales como 27 y 28, pueden sujetarse al cinturón. De preferencia, esto puede hacerse en el accesorio o dispositivo de conexión entre las dos partes 40 y 41 del cinturón, cuando éstas se

30

260912



hallan enganchadas entre sí.

Por consiguiente, un viajero que ocupe un asiento de vehículo provisto del correaje de seguridad particularmente descrito, puede estar sentado con el correaje sujeto en posición, y conservar la adecuada libertad de movimientos, que solamente dará lugar a que las tiras, o una de dichas tiras, se mueva lentamente enrollándose y desenrollándose de los carretes de inercia asociados.

Ahora bien, cuando se produce un tirón repentino en las hombreras, las retenciones de inercia asociadas con éstas sujetan al viajero impidiendo que éste se vea relativamente lanzado hacia adelante, y ejerciendo tanto las hombreras como el cinturón una retención restrictiva, que mantiene al viajero formando un todo con el asiento.

Para fijar la estructura de asiento al chasis u otra parte adecuada del vehículo pueden preverse unos medios cualesquiera adecuados ya conocidos. La fig. 1 ilustra este propósito unos soportes 42 soldados o firmemente sujetos de otro modo a las partes inferiores de las porciones laterales 13 y 14.

La estructura de armazón interna para un asiento de vehículo con respaldo, conforme a la presente invención, invención, indicada en las figs. 4 a 9, está hecha de tubos de acero doblados y soldados entre sí. El armazón principal, vista en alzado lateral (fig. 4) es de forma semejante a una L con una parte horizontal 43 y una parte erecta 44 o ascendente unidas por un codo 45. Los extremos de estas partes 43 y 44 vuelven en ángulo recto formando unos travesaños 46 y 47, respectivamente, que se extienden horizontalmente y que a su vez se doblan continuando en otras partes al otro lado

260912



del asiento, hasta formar partes horizontales y ascenden-
tes semejantes a 43 y 44.

5 Además, hay un marco o bastidor doblado, de construc-
ción en U invertida dotada de ramas 48, una de las cuales
se ve en la fig. 4. Los extremos inferiores de las ramas
48 van soldadas en 49 a las partes horizontales 43, y el
travesaño 50 que une las ramas 48 llega a coincidir con el
travesaño 47 al cual va soldado en partes de su longitud.
10 Hay otro bastidor en U que tiene dos ramas similares, una
de las cuales, 51, se ve en la fig. 4. Los extremos de es-
tas ramas van soldados en 52 a las ramas 48 hacia sus ex-
tremidades inferiores, y las ramas 51 están conectadas por
medios de un travesaño 53 que se encuentra sobre y en coin-
cidencia con el travesaño frontal más bajo 46, al cual va
15 soldado.

Asimismo, cada parte lateral incluye una placa de re-
fuerzo 54 soldada a las partes 44 y a las ramas 48, además
de lo cual cada parte lateral incluye otra placa de refuer-
zo 55 soldada a las partes 43 y a las ramas 51. Como conse-
20 cuencia, el bastidor de asiento tiene dos partes laterales
muy fuertes y rígidas unidas mediante travesaños enterizos,
uno que viene a quedar en la parte alta del respaldo y el
otro en la parte delantera del asiento.

25 Para la acomodación de carretes de inercia destinados
a dos partes o tiras de cinturón, cada parte lateral inclu-
ye otra placa de refuerzo 56 situada en el codo en la parte
posterior del asiento, y soldada o dichos codos y a las par-
tes inferiores de las ramas 48. Sobresaliendo hacia dentro,
cada una de estas placas 56 tiene unas orejetas abiertas
30 57 y 58 a las cuales se fijan las placas extremas de los

carretes de inercia de manera tal que las ranuras para la salida de las tiras quedan en posición conveniente para pasar por sobre el regazo de un viajero sentado.

5 En este ejemplo, la estructura de asiento está proyectada de modo que lleva dos carretes de inercia desde los travesaños superiores 47-50, y a este fin, en posiciones distanciadas, estos travesaños 47-50 llevan soldadas unas placas perforadas 59 salientes hacia abajo, y formando parejas, de modo que entre las dos constitutivas de cada
10 pareja se fijan las cajas para carretes de inercia que están indicadas con líneas de trazo interrumpido en 60 (fig. 5).

Para permitir que las tiras salgan en la posición necesaria, los travesaños 47 y 50, en las posiciones situadas entre las placas 59 de cada pareja, están aplanados de modo
15 que, al soldarse los travesaños entre sí, quedan unas ranuras 61 para la salida de las tiras. Esto se ve claramente en la fig. 9.

Cualquiera que sea la forma exacta del bastidor rígido interno para el asiento, una vez terminada la construcción se tapiza mediante adecuados rellenos, almohadillas, resortes u otros elementos de cualquier manera usual hasta
20 formar el asiento propiamente dicho, el respaldo y posiblemente una cabecera. Esta guarnición o tapicería debe sostenerse en el interior de modo que no haya interferencia o estorbo con el funcionamiento de las tiras o carretes interiores.
25

Asimismo, esta tapicería debe ir ranurada en las posiciones necesarias para la salida de las partes de hombreras u otras tiras.

30 En las figs. 10 y 11 se ilustra una construcción, de



modo esquemático, en la cual se representa la tapicería separada del armazón interna, comprendiendo una parte de respaldo y cuello o cabecera 62 y una parte de asiento 63. Como se comprenderá, esta última envuelve por completo al armazón y tiene unas formas de esquina 64 que permiten el paso de las partes o tiras de cinturón hacia arriba. La otra parte 62 tiene también en 65 la forma adecuada para un propósito semejante.

Justamente por encima de los travesaños, por ejemplo de los miembros combinados 47 y 50 de la fig. 4, la tapicería tiene unas aberturas ensanchadas 66 que proceden de unas ranuras 67 a través de las cuales pasan los extremos de las tiras. La fig. 11 muestra de qué modo se mantiene la forma de las ranuras y aberturas 66 mediante forros o revestimientos rígidos 68 y 69.

Para cuando no se utiliza el dispositivo de seguridad, la disposición es preferiblemente tal que las tiras exteriores quedan todas recogidas (por efecto de los resortes 30 del carrete o carretes) de modo que de las ranuras de guía o similares de la tapicería sólo quedan saliendo unas partes de lengüeta rígida pertenecientes a los extremos de las tiras.

La invención no se limita a las formas o detalles precisos de construcción aquí descritas, pues éstas pueden modificarse para su adaptación a necesidades particulares.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 11 de Septiembre de 1.959, bajo el número 31.130/59, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

260912



- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de asientos con respaldo para vehículos expuestos a súbita deceleración, caracterizadas porque comprenden un armazón interior que tiene dos partes laterales rígidas y espaciadas, de forma aproximada de L unidas por travesaños rígidos y destinadas a ser unidas firmemente al bastidor o similar del vehículo, soportando dicho armazón interior y estando dispuesto en cualquier forma usual de tapicería, por lo menos un travesaño que tiene asegurado a él o en él un carrete de correaje de seguridad de inercia, con medios de retorno por resorte, cuyo eje es transversal a las partes laterales, estando la tapicería ranurada en las partes requeridas para la salida del cinturón de seguridad del carrete o de cada carrete.

2ª. - Mejoras según el punto 1ª, según las cuales las partes laterales rígidas incluyen anclajes para los extremos de una correa de cualquier construcción usual y según las cuales dicha correa está combinada con la estructura de asiento.

3ª. - Mejoras según el punto 2ª, según las cuales la correa tiene por lo menos un anclaje constituido por un correaje de seguridad de inercia con el retorno usual por resorte y cuyo eje está convenientemente dispuesto para la acción de la correa.

4ª. - Mejoras según cualquiera de los puntos anterior-

260912



res, según las cuales un miembro transversal rígido está situado hacia la parte superior del apoyo y lleva asegurado a él por lo menos un carrete de correa de inercia.

5
10
52.- Mejoras según cualquiera de los puntos anteriores 1º a 3º, según las cuales un miembro transversal rígido está situado hacia el frente del asiento y lleva asegurado a él por lo menos un carrete de correa de inercia, en combinación con otro miembro transversal en el respaldo del asiento para guiar la correa desde el carrete del correa-
je hacia arriba a la parte posterior de un miembro transversal situado hacia la parte superior del respaldo.

15
62. - Mejoras según cualquiera de los puntos anteriores, según las cuales el miembro transversal rígido hueco acomoda los carretes de inercia en su interior y está ranurado para el paso de las correas.

20
72. - Mejoras según cualquiera de los puntos 1º a 52, según las cuales los miembros transversales tienen placas soldadas a ellos, entre pares de cuyas placas se fijan los carretes de inercia.

25
82. - Mejoras según cualquiera de los puntos 1º a 72, según las cuales las partes laterales tienen placas soldadas a ellas entre pares de cuyas placas se fijan los carretes de inercia.

92. - Mejoras introducidas en la fabricación de asientos para vehículos expuestos a deceleraciones súbitas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

260912



Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 17 OCT. 1966

P. A.

Alberto de Eizabern



260912

