



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 296 845**

51 Int. Cl.:
B60N 2/66 (2006.01)
A47C 7/46 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Número de solicitud europea: **02013344 .3**
86 Fecha de presentación : **19.06.2002**
87 Número de publicación de la solicitud: **1277612**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **22.01.2003**

54 Título: **Asiento para automóviles o similares.**

30 Prioridad: **20.07.2001 DE 101 35 473**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.05.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.05.2008

73 Titular/es:
ITW Automotive Products GmbH & Co. KG.
Erich-Nörrenberg-Strasse 7
58636 Iserlohn, DE

72 Inventor/es: **Och, Roland y**
Fischer, Gerd

74 Agente: **Justo Vázquez, Jorge Miguel de**

ES 2 296 845 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 296 845 T3

DESCRIPCIÓN

Asiento para automóviles o similares.

5 La invención se refiere a un asiento para automóviles, en particular con un medio ajustable en el respaldo en la zona de las vértebras lumbares según la reivindicación 1.

10 En respaldos de asientos, por ejemplo asientos de automóviles, sillas de oficina y sillones, existe la necesidad de ajustar la zona de la lordosis de forma dosificada en cuanto a su dureza y contorno para apoyar eficazmente la curvatura anatómicamente correcta de la columna vertebral, incluso al estar sentado durante un tiempo prolongado. Dado el caso, la posición también debería ser ajustable en altura, para poder ajustar, por ejemplo, en el caso de una persona grande, que tiene la zona de la lordosis algo más arriba, el contorno o la dureza justamente en este lugar, mientras que en el caso de una persona más baja puede elegirse una zona ajustable dispuesta más abajo.

15 Por el documento DE 199 24 591 se ha dado a conocer un dispositivo para el apoyo del acolchado para un respaldo de un asiento, en el que en la zona de la lordosis está prevista una pluralidad de elementos flexoelásticos alargados, que se extienden en la dirección transversal respecto al respaldo y que forman un apoyo del acolchado. El soporte longitudinal es deformable en una dirección perpendicular respecto al soporte longitudinal. Un dispositivo de ajuste en el soporte longitudinal permite que el elemento elástico sea móvil en la zona del soporte longitudinal, de modo que cambie la forma de la superficie de apoyo del acolchado. Por dicho documento también se conoce, además, prever al menos un elemento que se apoya elásticamente, que está alojado de forma móvil para poder acercarse o alejarse de la superficie del asiento y/o del respaldo. Un dispositivo de ajuste de una estructura telescópica, que presenta al menos dos manguitos cilíndricos encajados uno en otro y que actúan de forma conjunta a través de tramos roscados de tal forma que en caso de un giro del manguito exterior el manguito interior se ajusta en la dirección del eje común, estando asegurado el manguito exterior de forma que sea giratorio pero axialmente asegurado, sirve para el accionamiento del elemento apoyado de forma elástica. El manguito exterior del dispositivo de ajuste está conectado con un accionamiento de giro.

30 Por el documento DE 23 39 069 se ha dado a conocer un asiento para automóviles en el que, entre otras cosas, el respaldo permite mediante un abombamiento en la zona de la lordosis un apoyo en la zona de las vértebras lumbares. La zona abombada puede abombarse más o menos hacia adelante en intervalos. De esta forma se pretende provocar un agrandamiento y una reducción alternante de los espacios intervertebrales, por lo que se pretende mejorar el metabolismo de los discos intervertebrales y del tejido que los rodea.

35 Por el documento GB 2 316 459 A se conoce un mecanismo de ajuste de asiento para la adaptación del respaldo de un asiento de automóvil. En el mecanismo de ajuste de asiento conocido, un enrejado flexible está dispuesto en el bastidor del respaldo, estando suspendido este enrejado a los dos lados mediante alambres de conexión, que unen carriles laterales del enrejado al bastidor del respaldo. En el respaldo se encuentra un mecanismo de accionamiento que acciona dos cables de tracción. Los cables de tracción son guiados en cables Bowden cuyas camisas se apoyan respectivamente en un contrasoporte en un carril lateral del enrejado. El extremo libre de cada cable de tracción está fijado en el bastidor del respaldo. Mediante acortamiento de la longitud de los cables de tracción con el mecanismo de accionamiento, la posición del enrejado puede ajustarse hacia adelante.

45 Por el documento WO 00/20249 se conoce un asiento similar. También en este respaldo conocido se ajusta un enrejado suspendido en el bastidor mediante cables de tracción.

50 Otro respaldo para un asiento de automóvil se conoce por el documento EP 0 540 481 A1. Este respaldo conocido presenta en la zona de la columna vertebral lumbar un elemento de apoyo en forma de mariposa o de reloj de arena, que está suspendido lateralmente en dos muelles en el bastidor del respaldo. El elemento de apoyo está hecho de un material rígido y puede moverse hacia adelante mediante dos cables de tracción.

La invención tiene el objetivo de crear un asiento, en particular para automóviles, con un apoyo del acolchado que tenga una estructura sencilla y sea fácil de montar y cuya posición pueda cambiarse con medios sencillos.

55 Este objetivo se consigue mediante las propiedades de la reivindicación 1.

60 En la invención está previsto un elemento flexoelástico alargado que se extiende en la dirección transversal en el respaldo, concretamente en la zona de la lordosis de la persona sentada. El elemento flexoelástico alargado se extiende a lo largo de toda la anchura del respaldo o del bastidor del respaldo. El elemento alargado puede fabricarse en una pieza de un plástico adecuado. No obstante, en otra configuración también puede estar hecho de acero para muelles recubierto por extrusión con un plástico.

65 En las zonas finales, el elemento alargado está conectado con dos cables Bowden. Como es sabido, los cables Bowden o transmisiones Bowden están formados por un cable de tracción guiado en una camisa. En la invención, uno de los extremos del cable de tracción de los cables Bowden está conectado con un dispositivo de accionamiento, que está unido preferiblemente al respaldo y que está fijado en el otro extremo en el bastidor del respaldo. La camisa del cable Bowden se apoya en un contrasoporte del elemento alargado, a través del cual pasa el cable de tracción de forma móvil en la dirección longitudinal. Al ejercer una tracción sobre los cables de tracción, el elemento alargado se

ES 2 296 845 T3

mueve, por lo tanto, respecto al bastidor del respaldo. En caso de una unión correspondiente de los cables de tracción al bastidor del respaldo, de esta forma es posible ajustar el elemento alargado hacia adelante dependiendo el grado de este ajuste del recorrido de ajuste del dispositivo de accionamiento. Visto en la dirección del asiento, los cables de tracción están unidos preferiblemente delante del elemento alargado al bastidor del respaldo, es decir, en particular a los tramos laterales del bastidor. De esta forma, el elemento alargado queda suspendido de forma ajustable en el bastidor del respaldo.

La tracción sobre los cables de tracción puede ejercerse mediante un accionamiento manual, por ejemplo con ayuda de un volante o de una palanca, que genera un movimiento de tracción, por ejemplo mediante una guía de corredera, un husillo o similares. También es concebible una especie de torno con bloqueo. Alternativamente al accionamiento manual, también es pensable un dispositivo de tracción con accionamiento eléctrico, que se monta en el respaldo.

Según una configuración de la invención, la unión de los cables de tracción al bastidor del respaldo se realiza mediante un muelle.

Según otra configuración de la invención, el elemento alargado está alojado de forma ajustable en altura en el respaldo siendo ajustable su altura mediante un segundo dispositivo de accionamiento. De esta forma puede realizarse una adaptación a la zona de la lordosis de la persona sentada.

Se entiende que también es posible un accionamiento periódico del elemento alargado con ayuda de un accionamiento automático adecuado, para generar un efecto a modo de masaje en la columna vertebral y la zona lumbar que rodea la columna vertebral de la persona sentada.

Es habitual montar en respaldos de asientos de automóviles una estera flexible o un enrejado flexible en el respaldo. El elemento alargado está suspendido en un enrejado de este tipo o en una estera de este tipo en el bastidor.

Un ejemplo de realización de la invención se explicará a continuación más detalladamente con ayuda de los dibujos.

La figura 1 muestra esquemáticamente en una vista en perspectiva un respaldo con un dispositivo según la invención.

La figura 2 muestra esquemáticamente un corte horizontal a través del respaldo según la figura 1.

En la figura 1, está esbozado un bastidor 10 de un respaldo de un asiento para un automóvil con los largueros 12, 16 laterales y el travesaño 18 superior y el travesaño 20 inferior. En la zona inferior del bastidor 10 se extiende casi a lo largo de la distancia entre los largueros 12, 16 un elemento 30 flexoelástico plano de una altura relativamente reducida. Está hecho en una pieza de un plástico o de un acero para muelles que está recubierto por extrusión con plástico. El elemento 30 flexoelástico puede tener cualquier contorno deseado, pudiendo presentar, por ejemplo, ensanchamientos a distancia entre sí. Esto no está representado detalladamente. La posición de altura del elemento 30 elástico se elige de tal forma que una persona sentada en la superficie de asiento no representada se encuentra con la zona de vértebras lumbares en la zona del elemento 30 alargado.

En la figura 1 se ven, además, dos cables Bowden 22, 24, que presentan una camisa 26 y un cable de tracción 26a, como es de por sí conocido. En el lado interior del larguero 16 está fijado un dispositivo de accionamiento 28 no detalladamente representado, que actúa mediante un volante 301, que está unido mediante un árbol 32 al dispositivo de accionamiento 28, sobre los cables Bowden 22, 24.

Como se ve en la figura 2, en las zonas finales del elemento 30 elástico está fijado un contrasoporte 34, 36, respectivamente. El cable de tracción 26a de los cables Bowden 22, 24 se extiende de forma móvil en la dirección longitudinal a través de los contrasoportes 34 ó 36, mientras que la camisa 26 se apoya en el contrasoporte 34 ó 36. El extremo libre del cable de tracción 26a está unido en 38 ó 40 al larguero 12 ó 16. Esta unión puede estar prevista intercalando un muelle con elasticidad de tracción, aunque esto no está representado. Como puede verse también en la figura 2, los puntos de unión 38, 40 para el cable de tracción 26a están situados de forma orientada hacia el lado del respaldo o de la superficie del asiento. El elemento 30 alargado está suspendido, por lo tanto, mediante los cables Bowden 22, 24.

Una estera o un enrejado 401 flexible está dispuesto entre los travesaños 18, 20, está fijado en el travesaño 18 superior y está unido con el lado inferior al elemento 30 alargado.

Si se ejerce una fuerza de tracción sobre los cables de tracción 26a con ayuda del volante 301 y del dispositivo de accionamiento 28, de esta forma el elemento 30 alargado se ajusta paralelamente a su propia extensión hacia adelante en la dirección de la flecha 42 (figura 2).

Por lo tanto, con ayuda del dispositivo manual puede ajustarse de la forma deseada la posición del elemento 30 alargado flexoelástico hacia adelante o hacia atrás. Además, también puede estar prevista una posibilidad de ajuste en la dirección de altura (no mostrada) para conseguir una adaptación a la estatura de la persona sentada.

ES 2 296 845 T3

En el dispositivo de accionamiento 28 está previsto un mecanismo adecuado que, en caso de un giro del volante 301, convierte este movimiento en un movimiento de traslación. Esto puede realizarse con ayuda de un torno, de una excentricidad adecuada o de otra forma. Se entiende que el accionamiento también puede realizarse mediante un motor.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 296 845 T3

REIVINDICACIONES

5 1. Asiento para automóviles o similares con un respaldo que presenta un bastidor (10) y una estera flexible (401) o un enrejado flexible en el respaldo, presentando el asiento las siguientes características:

- dos cables Bowden (22, 24) con una camisa (26) y un cable de tracción (26a), respectivamente,

10 - un dispositivo de accionamiento (28, 301) en el respaldo (10) para ejercer una tracción sobre los cables de tracción (26a),

- un contrasopORTE (34, 36), respectivamente, para una camisa de cable Bowden (26), a través de los cuales pasa el cable de tracción (26a) de forma móvil en la dirección longitudinal, y

15 - una fijación (38, 40) del extremo libre del cable de tracción (26a) en una parte del bastidor del respaldo orientada hacia este extremo;

20 **caracterizado** por un elemento (30) alargado, flexoelástico, que se extiende en la dirección transversal en el respaldo (10), que está dispuesto en la zona de la lordosis de una persona sentada, en cuyas zonas finales está dispuesto uno de los contrasoportes (34, 36), respectivamente; por lo que el elemento (30) alargado se mueve hacia adelante al ejercerse una fuerza de tracción sobre el cable de tracción (26a); estando fijados la estera flexible (401) o el enrejado flexible en un travesaño (18) superior del bastidor (10) y estando unido con el lado inferior al elemento (30) alargado.

25 2. Asiento según la reivindicación 1, **caracterizado** porque, visto en la dirección del asiento, la unión (38, 40) de los cables de tracción (26a) al bastidor (10) está situada delante del elemento (30) alargado.

3. Asiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la unión de los cables de tracción (26a) se realiza mediante un muelle.

30 4. Asiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el elemento (30) alargado está formado en una pieza de plástico.

5. Asiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el elemento (30) alargado está hecho de acero para muelles recubierto por extrusión con plástico.

35 6. Asiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque los cables Bowden (22, 24) conducen a un dispositivo de accionamiento (28, 301) común en el respaldo (10).

40 7. Asiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque el elemento (30) alargado está alojado de forma ajustable en altura en el respaldo siendo ajustable su altura mediante un segundo dispositivo de accionamiento.

45

50

55

60

65

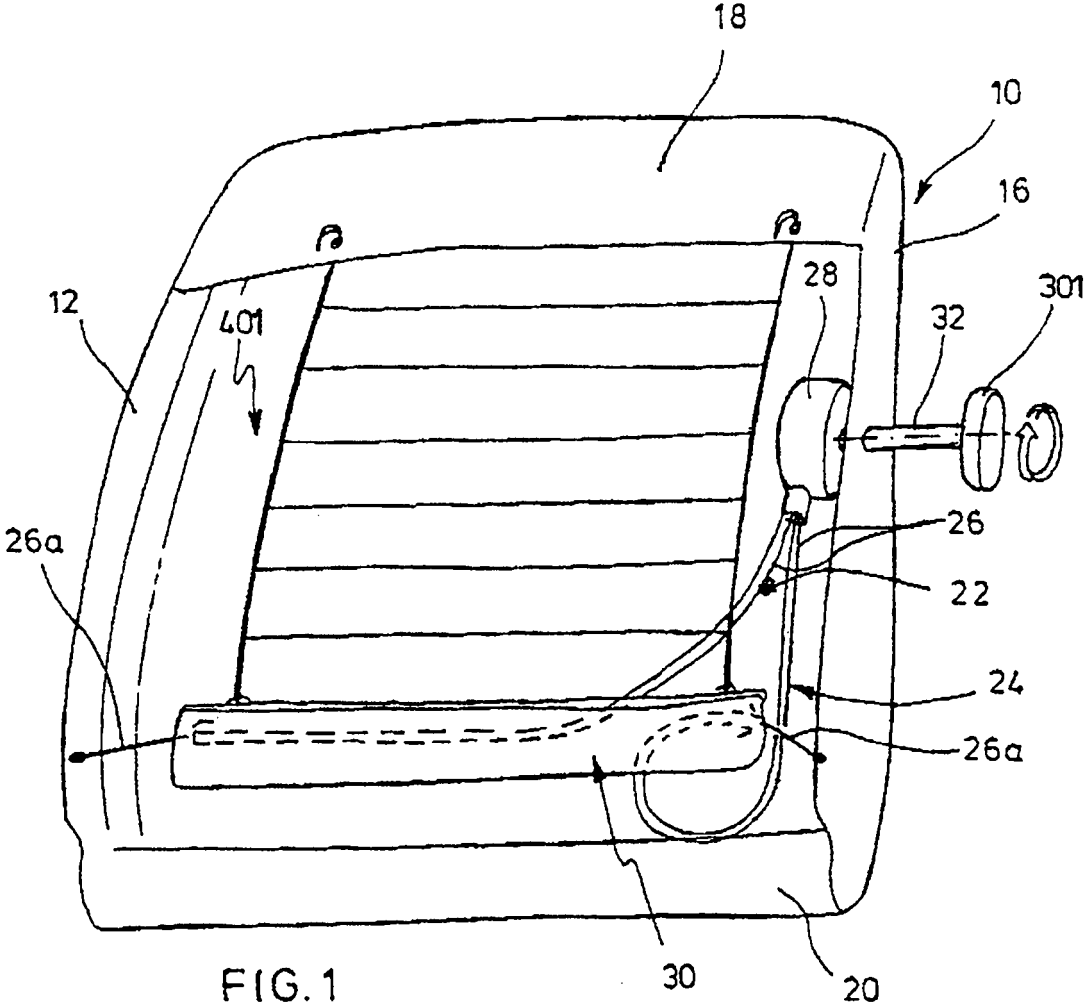


FIG. 1

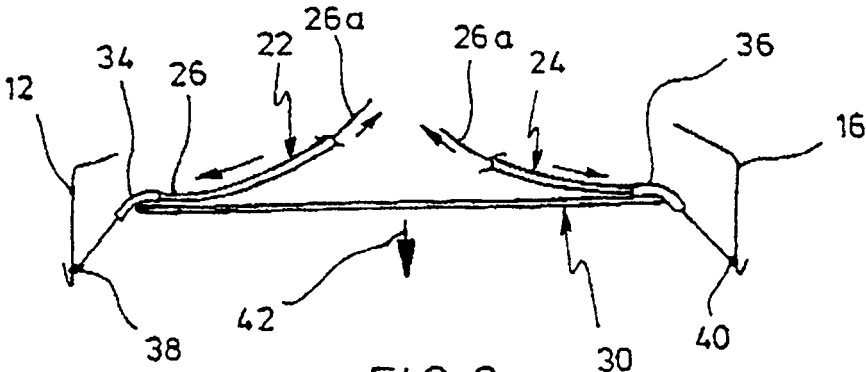


FIG. 2