

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 229**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/66** (2006.01)

**B60N 2/22** (2006.01)

**B60N 2/68** (2006.01)

**A47C 1/032** (2006.01)

**A47C 1/033** (2006.01)

**A47C 7/46** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.09.2010 E 10178138 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.02.2016 EP 2301796**

54 Título: **Asiento de vehículo con contorno deformable del respaldo**

30 Prioridad:

**29.09.2009 DE 102009043297**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**16.06.2016**

73 Titular/es:

**GRAMMER AG (100.0%)  
Georg-Grammer-Strasse 2  
92224 Amberg, DE**

72 Inventor/es:

**MEILLER, HERMANN**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 574 229 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).

## DESCRIPCIÓN

Asiento de vehículo con contorno deformable del respaldo

5 La invención se refiere a un asiento de vehículo que comprende un armazón de asiento para definir una forma de asiento, presentando el armazón de asiento al menos una zona de armazón de respaldo y una zona de armazón de superficie de asiento que no puede moverse con respecto a la misma.

10 Los asientos de vehículo hasta la fecha, en particular asientos para vehículos sobre carriles, están diseñados de tal manera que para el ajuste de un respaldo presentan una zona de pivotado, en la que el respaldo está dispuesto de manera que puede pivotar con respecto a una parte de asiento del asiento de vehículo. Al accionar un botón o una palanca se hace pivotar la parte de respaldo hacia atrás o hacia delante, para obtener una posición de asiento más cómoda para el usuario del asiento o pasajero.

15 De manera desventajosa, en el caso de asientos para vehículos sobre carriles diseñados de este modo sucede que con el respaldo pivotado hacia atrás se disminuye el espacio para las piernas del pasajero sentado detrás, de modo que este pasajero en determinadas circunstancias no puede sentarse cómodamente según sus necesidades.

20 Este tipo de asientos de vehículo se caracterizan por que la zona de respaldo junto con el armazón correspondiente a la misma, como zona de armazón de respaldo, se hace pivotar con respecto a la zona de armazón de superficie de asiento hacia atrás o hacia delante.

25 Alternativamente existen también asientos de vehículo, en particular asientos para vehículos sobre carriles, que están diseñados de tal manera la parte de asiento o una parte de asiento acolchada puede desplazarse hacia delante o hacia atrás con respecto a una zona de armazón de superficie de asiento situada por debajo, con lo cual se arrastra una parte de respaldo acolchada en su zona inferior hacia delante o hacia atrás. Aunque al llevar un área de asiento acolchada hacia delante aparece por tanto al menos en la zona inferior del respaldo un área del respaldo con menos inclinación, y por tanto también con mayor comodidad de asiento, el área de respaldo acolchado presenta sin embargo, debido a este arrastre, una convexidad de soporte de la postura de cifosis del pasajero orientada hacia atrás, que para muchos usuarios del asiento de vehículo no es muy deseable tampoco en esta posición más bien tumbada. Alternativamente, esta área de respaldo inferior que se lleva hacia delante se construye de manera plana, sin convexidad, lo que para muchos usuarios es igualmente indeseable, ya que una construcción plana de este tipo no permite una adaptación del área de respaldo a la espalda del usuario en la zona vertebral lumbar.

35 Por tanto, el documento US 3.224.808 A muestra un asiento de vehículo según el preámbulo de la reivindicación 1, con un armazón de asiento integrado en el acolchado de asiento, por medio del cual pueden adoptarse diferentes posiciones del asiento. Los elementos implicados presentan en particular debido a su subdivisión en varias partes una estructura complicada y están diseñados de manera que pueden moverse unos respecto a otros. No se muestra un trazado ergonómico del respaldo.

40 Asimismo, el documento US 2.981.314 A muestra un asiento de vehículo con un recubrimiento de asiento compuesto por dos partes, que no presenta ni una posibilidad de definir una forma de asiento ni un trazado ergonómico del respaldo.

45 Por consiguiente, la presente invención se basa en el objetivo de poner a disposición un asiento de vehículo que, en una posición de asiento modificada, en particular con una inclinación menos pronunciada del respaldo, no se moleste a la persona que se sienta detrás y se deje espacio disponible para la misma y, al mismo tiempo, se proporcione mayor comodidad de asiento para la persona que usa este asiento de vehículo. Además deberá facilitarse una estructura lo más sencilla posible, que aumente al mismo tiempo la comodidad para los ocupantes del asiento.

50 Este objetivo se alcanza mediante las características de la reivindicación 1.

55 La idea principal de la invención es que en el caso de un asiento de vehículo que comprende un armazón de asiento para definir una forma de asiento con al menos una zona de armazón de respaldo y una zona de armazón de superficie de asiento que no puede moverse con respecto a la misma así como con un elemento de acolchado que entra en contacto al menos parcialmente con el armazón de asiento y que presenta al menos un área de asiento acolchado, que puede moverse en la dirección longitudinal del asiento con respecto a la zona de armazón de superficie de asiento, y que presenta un área de respaldo acolchado, que puede moverse al menos parcialmente en la dirección longitudinal del asiento con respecto a la zona de armazón de respaldo, ha de disponerse un elemento a modo de recubrimiento de asiento, que presenta una sección de respaldo y una sección de superficie de asiento, de manera que puede desplazarse entre el elemento de acolchado y el armazón de asiento en la dirección longitudinal del asiento, estando configurado el elemento a modo de recubrimiento de asiento (18) de una sola pieza, y estando dispuesto un canto (24) de la sección de respaldo (19) que se extiende esencialmente en la dirección a lo ancho del asiento y que está dispuesto a la altura de la zona vertebral lumbar (25) de una persona que está usando el asiento

de vehículo y que en zona de lado izquierdo y de lado derecho está orientado más hacia delante y en una zona central está inclinado hacia atrás a modo de abombamiento.

5 Un elemento a modo de recubrimiento de asiento de este tipo presenta según la invención una sección de respaldo y una sección de superficie de asiento y está configurado según la invención de una sola pieza. En la zona de la sección de respaldo del elemento a modo de recubrimiento de asiento se usa un canto, preferiblemente un canto que surge automáticamente en el lado superior por el extremo superior del elemento a modo de recubrimiento de asiento, para obtener en la zona vertebral lumbar de una persona que está usando el asiento de vehículo un abombamiento orientado hacia delante del elemento de acolchado. Ventajosamente, esto tiene como consecuencia  
10 que puede obtenerse un respaldo de apoyo lumbar incluso cuando se desplaza hacia delante el área de asiento acolchado junto con el elemento a modo de recubrimiento de asiento. De manera ventajosa se consigue de este modo que el elemento de acolchado en la zona vertebral lumbar de la persona se abombe o se desvíe a través del canto y por tanto constituye un apoyo para la espalda de la persona en la zona vertebral lumbar.

15 En particular ha de recalcarse que incluso cuando el elemento a modo de recubrimiento de asiento está dispuesto en su posición desplazada al máximo hacia delante, también se obtiene todavía una forma de apoyo lumbar del respaldo, estando dispuesta la espalda por encima de la zona vertebral lumbar, debido a la inclinación ahora mayor del área de respaldo acolchado, en una posición inclinada hacia atrás. Esto posibilita una mayor comodidad de asiento debido a la orientación inclinada hacia atrás de la espalda que se mantiene ahora y, al mismo tiempo, una  
20 posición de apoyo lumbar del área de respaldo acolchado en la zona vertebral lumbar.

Por tanto, la persona que está usando el asiento puede adoptar, a diferencia de las posiciones de asiento cómodas conocidas hasta ahora, una posición cómoda con la espalda inclinada hacia atrás con una posición de apoyo lumbar simultánea, sino que se disminuya por ello el espacio para las piernas de la persona que se sienta detrás. Esto se  
25 debe a que la zona de armazón de respaldo permanece en sí misma todavía en su posición de inclinación original, mientras que el área de respaldo acolchado se ha inclinado mucho hacia atrás en su zona situada por encima de la zona vertebral lumbar.

De manera ventajosa, según una forma de realización preferida, el elemento a modo de recubrimiento de asiento  
30 puede estar configurado de tal manera que, con su sección de respaldo y el al menos un canto correspondiente a la misma ya en la posición metida del área de asiento acolchado, provoca una posición de apoyo lumbar, que, con la posición sacada del área de asiento acolchado y por tanto del elemento a modo de recubrimiento de asiento, está presente de manera aún más pronunciada como efecto de apoyo lumbar debido a la inclinación hacia atrás del área de respaldo acolchado en la zona superior.

35 La sección de respaldo y la sección de superficie de asiento del elemento a modo de recubrimiento de asiento, también llamado recubrimiento de asiento, están dispuestas la una con respecto a la otra con un ángulo en un intervalo de 80° - 160°, preferiblemente de 110° - 140°.

40 Preferiblemente se obtiene una extensión de la sección de respaldo en la dirección a lo alto del asiento a lo largo de una distancia a lo largo de 10 cm - 70 cm y de manera aún más preferible de 25 cm - 50 cm. Esto posibilita que la sección de respaldo del elemento a modo de recubrimiento de asiento se limite a la zona inferior de la espalda de una persona, es decir por ejemplo visto desde abajo hasta la zona vertebral lumbar. Por tanto puede producirse una desviación o un abombamiento del elemento de acolchado a través del canto en el lado superior de la sección de  
45 respaldo del elemento a modo de recubrimiento de asiento, en particular al desplazar el elemento a su posición delantera. Esto tiene como consecuencia la posición de apoyo lumbar mencionada del elemento de acolchado.

El canto mencionado está configurado según la invención como un canto, que se extiende esencialmente en la dirección a lo ancho del asiento, de la sección de respaldo del elemento a modo de recubrimiento de asiento a la  
50 altura de la zona vertebral lumbar. A este respecto, el canto está dispuesto preferiblemente de tal manera que, en el caso de un desplazamiento hacia delante del elemento a modo de recubrimiento de asiento, el área de respaldo acolchado presenta, debido a una desviación del canto, un abombamiento orientado hacia delante, visto en la dirección longitudinal del asiento.

55 Aunque el canto – tal como ya se ha mencionado – puede estar configurado como canto de terminación en el lado superior de la sección de respaldo del elemento de recubrimiento de asiento, también es factible sin embargo que el canto esté configurado como saliente colocado en el lado delantero, visto en la dirección longitudinal del asiento, en la sección de respaldo del elemento de recubrimiento de asiento, extendiéndose el saliente igualmente en la dirección a lo ancho del asiento de vehículo. Por tanto tiene lugar un abombamiento del elemento de acolchado a  
60 través del saliente colocado en el lado delantero, pudiendo tenderse el elemento de acolchado por encima y por debajo del saliente sobre la sección de respaldo que se extiende por ejemplo oblicuamente hacia atrás, para de este modo obtener un abombamiento con la forma deseada o un refuerzo del efecto de abombamiento.

El canto presenta por tanto, visto en la dirección a lo ancho del asiento de vehículo, un trazado adaptado a formas  
65 específicas de la espalda de una persona. Según la invención el canto está orientado en la zona de lado izquierdo y de lado derecho más hacia delante, mientras que entre estas dos zonas de extremo, concretamente en la zona

central, está inclinado hacia atrás a modo de abombamiento. De este modo se obtiene una forma en forma de recubrimiento, visto en la dirección a lo ancho del vehículo, del elemento de acolchado situado encima, que aumenta la comodidad de asiento del asiento de vehículo.

5 Evidentemente, de manera alternativa al metal procesado a modo de chapa, podría usarse cualquier otro material para la fabricación del elemento a modo de recubrimiento de asiento. Por ejemplo, para ahorrar peso, el elemento a modo de recubrimiento de asiento puede fabricarse de plástico. A este respecto también es ventajoso que la configuración de un mecanismo deslizante o por ejemplo un mecanismo de rodadura pueda realizarse por debajo del elemento a modo de recubrimiento de asiento con medios más sencillos. Este mecanismo deslizante o de rodadura también puede estar configurado empleando materiales metálicos como correderas de guiado y ranuras de guiado que interactúan con las mismas. Un mecanismo de este tipo sirve para efectuar el movimiento de desplazamiento del elemento a modo de recubrimiento de asiento con respecto al armazón de asiento, para de este modo posibilitar un desplazamiento del área de asiento acolchado en dirección hacia delante y hacia atrás en referencia a la dirección longitudinal del asiento.

15 El área de respaldo acolchado presenta ventajosamente, para adoptar diversas posiciones de desplazamiento del elemento a modo de recubrimiento de asiento, materiales y secciones que posibilitan una extensión y/o un desplazamiento del área de respaldo acolchado en la dirección a lo alto. Esto es necesario para mantener, al tirar hacia delante del área de asiento acolchado, una superficie de acolchado más o menos cerrada para el usuario, cuando de este modo se requiere una prolongación del elemento de acolchado en su longitud total.

Otras formas de realización ventajosas se desprenden de las reivindicaciones dependientes.

25 A continuación pueden deducirse ventajas y utilidades a partir de la siguiente descripción en asociación con los dibujos. A este respecto muestran:

la figura 1 en una representación esquemática una vista lateral de un asiento de vehículo según el estado de la técnica;  
30 la figura 2 en una representación esquemática una vista lateral del asiento de vehículo según la invención según una primera forma de realización en una primera posición; y  
la figura 3 en una representación esquemática la vista lateral de un asiento de vehículo según la invención según la primera forma de realización en una segunda posición.

35 En la figura 1 se muestra según el estado de la técnica en una representación esquemática un asiento de vehículo, tal como el usado hasta la fecha. A partir de esta representación puede deducirse que un armazón de asiento 1 está equipado con una zona de armazón de superficie de asiento 2 y una zona de armazón de respaldo 3, estando dispuestas la zona de armazón de respaldo y la zona de armazón de superficie de asiento en su inclinación de manera fija la una con respecto a la otra.

40 Un elemento de acolchado 4 presenta un área de respaldo acolchado 5 y un área de asiento acolchado 6, pudiendo desplazarse el área de asiento acolchado 6 hacia delante según la flecha 8.

45 Mediante un desplazamiento hacia delante de este tipo del área de asiento acolchados 6 se arrastra un apoyo 7, que está dispuesto en la zona inferior del respaldo, igualmente hacia delante, para de este modo poner a disposición de la persona, en la zona inferior del respaldo, una posición tumbada.

50 Este tipo de asientos de vehículo no están equipados, de manera desventajosa, con zonas de respaldo con apoyo lumbar o para la cifosis, tal como puede deducirse claramente a partir de la representación según la figura 1. Un desplazamiento del área de asiento acolchado en la dirección de la flechas 8 se representa mediante la distancia 9.

55 En la figura 2 se representa en una representación esquemática una vista lateral de un asiento de vehículo según una primera forma de realización de la invención en una primera posición. Este asiento de vehículo presenta un armazón de asiento 11, que comprende tanto una zona de armazón de superficie de asiento 12 como una zona de armazón de respaldo 13.

Un elemento de acolchado 14 se compone de un área de asiento acolchado 15 y un área de respaldo acolchado 16.

60 El área de asiento acolchado 15 puede desplazarse según la flecha doble 17 en la dirección longitudinal del asiento, es decir hacia delante y hacia atrás, desplazándose junto con un elemento a modo de recubrimiento de asiento dispuesto por debajo, también llamado recubrimiento de asiento 18.

65 El recubrimiento de asiento 18 presenta una sección de respaldo 19, que se extiende a lo largo del respaldo del asiento de vehículo, y una sección de superficie de asiento 20. La sección de respaldo y la sección de superficie de asiento 20 del recubrimiento de asiento 18 están dispuestas la una con respecto a la otra con un ángulo 21, que preferiblemente está ajustado de manera permanente.

La sección de respaldo 19 del recubrimiento de asiento 18 presenta en la dirección a lo alto 22 del asiento de vehículo una extensión limitada, tal como se representa mediante la distancia 23. Al final de la sección de respaldo del recubrimiento de asiento 18 está dispuesto un canto 24, que preferiblemente está configurado de manera abombada, para evitar dañar la sección de elemento de acolchado situada por delante.

5 En esta primera posición del asiento de vehículo según la figura 2, el área de respaldo acolchado 16 está dispuesta con un ángulo 27 con respecto a la vertical.

10 En la figura 3 se representa el asiento de vehículo según la primera forma de realización en una segunda posición. En esta posición, el recubrimiento de asiento 18 junto con el área de asiento acolchado 15, soportada por debajo por el recubrimiento de asiento, está desplazado hacia delante, es decir desplazado en la dirección longitudinal del asiento 17. De este modo se obtiene un desprendimiento o separación de un contacto del recubrimiento de asiento 18 en la sección de respaldo 19 con respecto a la zona de armazón de respaldo 13 en esta zona.

15 Mediante el desplazamiento hacia delante del recubrimiento de asiento 18, el canto 24 junto con la sección de respaldo 19 del recubrimiento de asiento 18 presiona de manera reforzada en la zona vertebral lumbar sobre el elemento de acolchado 14, de modo que éste experimenta un abombamiento hacia fuera. De este modo se obtiene una posición de apoyo lumbar reforzada en la zona vertebral lumbar 25, en la que se apoyarán las vértebras lumbares de una persona que está usando el asiento de vehículo. En la zona superior del área de respaldo acolchados 16 tiene lugar una inclinación reforzada del área de respaldo acolchado. Esto se representa por medio del ángulo 28 y por comparación con el ángulo 27.

20 A partir de una comparación de ambas representaciones según la figura 2 y la figura 3 queda claro que la persona, en el caso de un área de asiento acolchado 15 llevada hacia delante, experimenta una mayor inclinación de su espalda, tal como se representa mediante el ángulo 28. Al mismo tiempo obtiene un efecto de apoyo lumbar en la zona vertebral lumbar, tal como se representa mediante el abombamiento 26. De manera ventajosa, no se inclina así hacia atrás todo el armazón de asiento, en particular en la zona de armazón de respaldo 13, de modo que no se disminuye el espacio para las piernas de la persona que se sienta detrás.

25 El recubrimiento de asiento 18 adopta las diversas posiciones de desplazamiento a lo largo de la dirección longitudinal del asiento 17 mediante correderas de guiado o similares dispuestas en el lado inferior. Alternativamente, el recubrimiento de asiento 18 puede desplazarse directamente sobre la zona de armazón de superficie de asiento 12. A este respecto, el recubrimiento de asiento soporta por debajo el área de asiento acolchado también en la zona delantera en referencia a la dirección longitudinal del asiento.

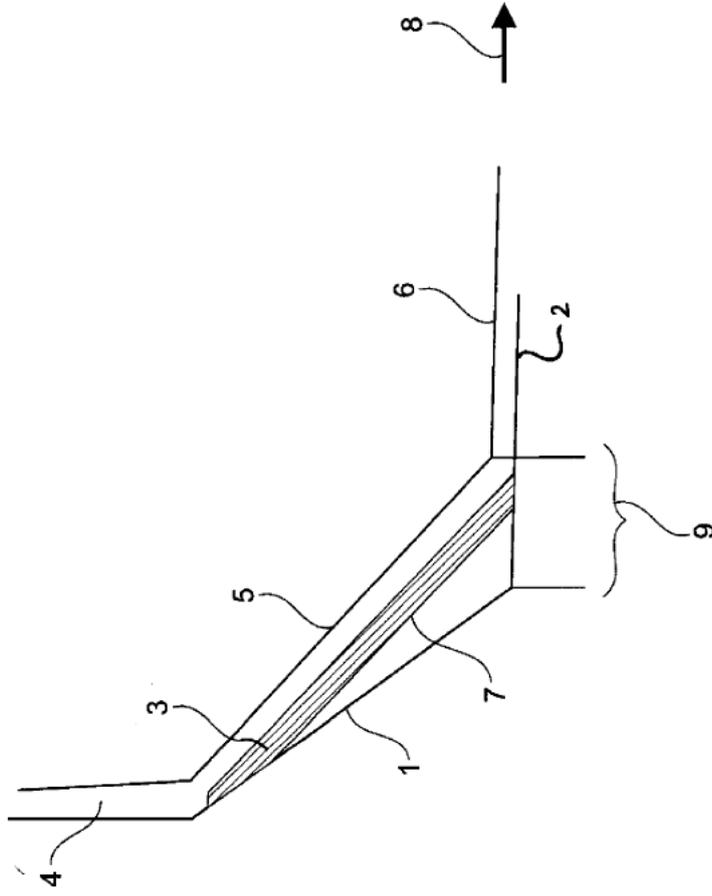
30 Todas las realizaciones mencionadas anteriormente con respecto al asiento de vehículo también pueden encontrar aplicación, evidentemente, en una silla de oficina u otra silla de este tipo. En particular las explicaciones dadas con respecto a la mecánica del asiento son igualmente aplicables a una silla de oficina.

40 Lista de referencias

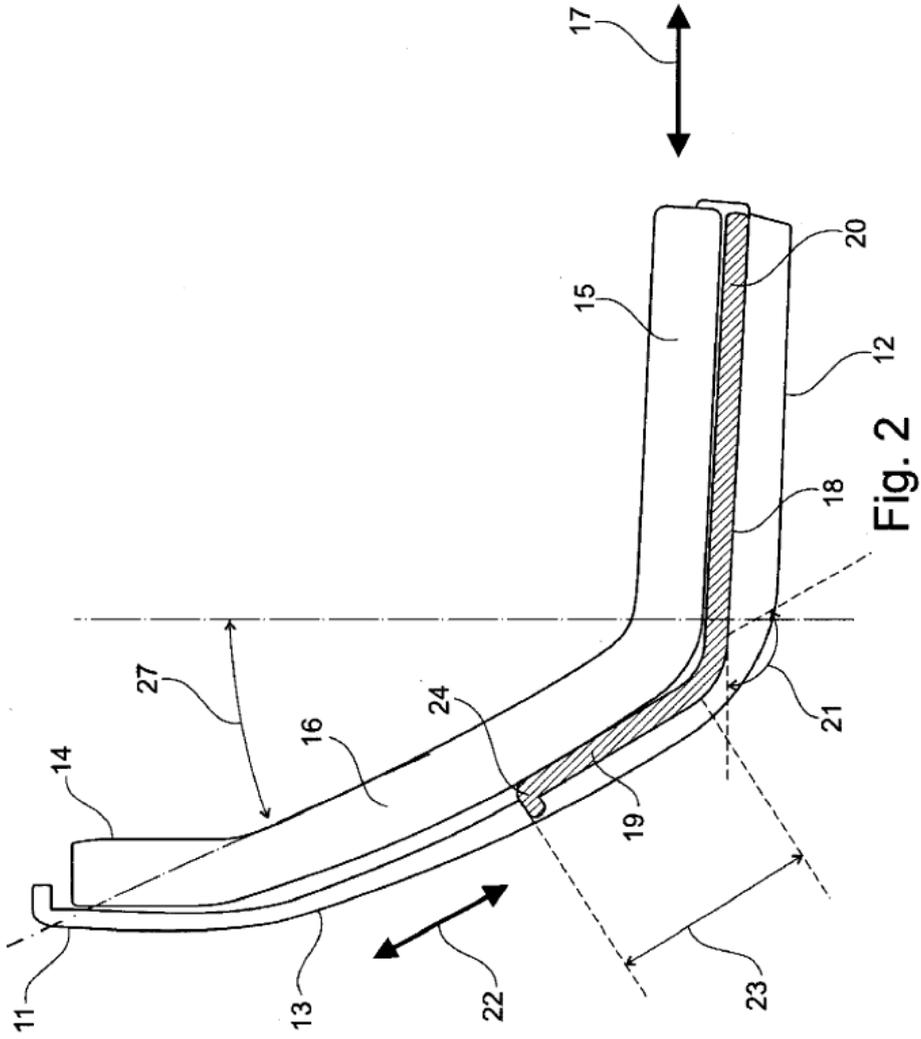
- 1 armazón de asiento (estado de la técnica)
- 2 zona de armazón de superficie de asiento (estado de la técnica)
- 3 zona de armazón de respaldo (estado de la técnica)
- 45 4 elemento de acolchado (estado de la técnica)
- 5 área de respaldo acolchado (estado de la técnica)
- 6 área de asiento acolchado (estado de la técnica)
- 7 apoyo (estado de la técnica)
- 8 flecha (estado de la técnica)
- 50 11 armazón de asiento
- 12 zona de armazón de superficie de asiento
- 13 zona de armazón de respaldo
- 14 elemento de acolchado
- 15 área de asiento acolchado
- 55 16 área de respaldo acolchado
- 17 flecha doble
- 18 recubrimiento de asiento
- 19 sección de respaldo
- 20 sección de superficie de asiento
- 60 21 ángulo
- 22 dirección a lo alto
- 23 distancia
- 24 canto
- 25 zona vertebral lumbar
- 65 27 ángulo
- 28 ángulo

## REIVINDICACIONES

1. Asiento de vehículo que comprende un armazón de asiento (11) para definir una forma de asiento, presentando el armazón de asiento (11) al menos una zona de armazón de respaldo (13) y una zona de armazón de superficie de asiento (12) que no puede moverse con respecto a la misma,  
 5 un elemento de acolchado (14) que puede entrar en contacto al menos parcialmente con el armazón de asiento (11) y que presenta al menos un área de asiento acolchado (15), que puede moverse en la dirección longitudinal del asiento (17) con respecto a la zona de armazón de superficie de asiento (12), y que presenta un área de respaldo acolchado (16), que puede moverse al menos parcialmente en la dirección longitudinal del asiento (17) con respecto  
 10 a la zona de armazón de respaldo (13), estando dispuesto un elemento a modo de recubrimiento de asiento (18), que presenta una sección de respaldo (19) y una sección de superficie de asiento (20), entre el elemento de acolchado (14) y el armazón de asiento (11) de manera que puede desplazarse en la dirección longitudinal del asiento (17), y estando configurado el elemento a modo de recubrimiento de asiento (18) de una sola pieza, caracterizado por que  
 15 está dispuesto un canto (24) de la sección de respaldo (19) que se extiende esencialmente en la dirección a lo ancho del asiento y que está dispuesto a la altura de la zona vertebral lumbar (25) de una persona que está usando el asiento de vehículo y que en una zona de lado izquierdo y de lado derecho está orientado más hacia delante y en una zona central está inclinado hacia atrás a modo de abombamiento.
- 20 2. Asiento de vehículo según la reivindicación 1, caracterizado por que la sección de respaldo (19) y la sección de superficie de asiento (20) del elemento a modo de recubrimiento de asiento (18) están dispuestas la una con respecto a la otra con un ángulo (21) en un intervalo de 80° - 160°, preferiblemente de 110° - 140°.
- 25 3. Asiento de vehículo según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la sección de respaldo (19) se extiende en la dirección a lo alto del asiento (22) a lo largo de una distancia (23) de 10 cm - 70 cm, preferiblemente de 25 cm - 50 cm.
- 30 4. Asiento de vehículo según la reivindicación 1, caracterizado por que el canto (24) está dispuesto de tal manera que, en el caso de un desplazamiento hacia delante del elemento a modo de recubrimiento de asiento (18), el área de respaldo acolchado (16) presenta, debido a una desviación en el canto (24), un abombamiento (26) orientado hacia delante visto en la dirección longitudinal del asiento (17).
- 35 5. Asiento de vehículo según una de las reivindicaciones 1-4, caracterizado por que el canto está configurado como canto de terminación en el lado superior (24) de la sección de respaldo (19) del elemento a modo de recubrimiento de asiento (18).
- 40 6. Asiento de vehículo según una de las reivindicaciones 1-4, caracterizado por que el canto está configurado como saliente colocado en el lado delantero, visto en la dirección longitudinal del asiento (17), en la sección de respaldo (19) del elemento a modo de recubrimiento de asiento (18).
- 45 7. Asiento de vehículo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento a modo de recubrimiento de asiento (18) es de una sola pieza de metal.
- 50 8. Asiento de vehículo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el elemento a modo de recubrimiento de asiento (18) está unido, de manera que puede desplazarse por medio de correderas de guiado y ranuras de guiado que interaccionan con las mismas, con la zona de armazón de superficie de asiento (12) del armazón de asiento (11).
9. Asiento de vehículo según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el área de respaldo acolchado (16) puede extenderse y/o desplazarse en la dirección a lo alto (22) para adoptar diversas posiciones de desplazamiento (figura 2; figura 3) del elemento a modo de recubrimiento de asiento (18).



Estado de la técnica  
Fig. 1



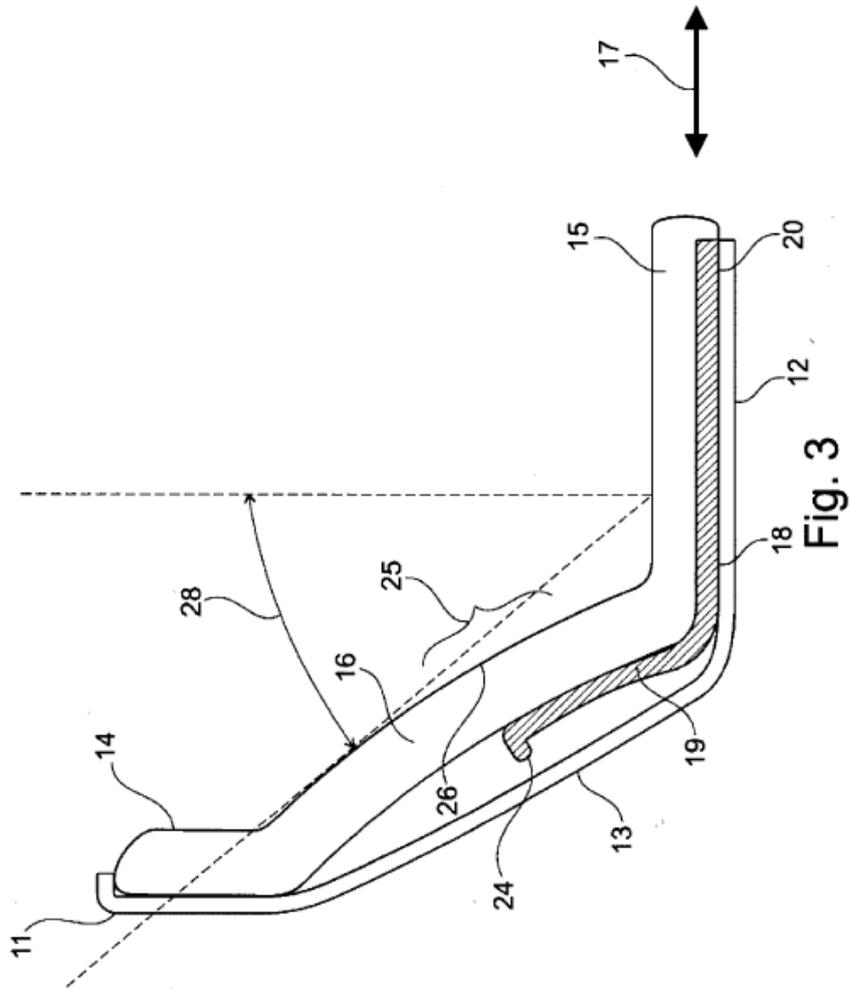


Fig. 3