

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 587**

51 Int. Cl.:  
**B60N 2/48** (2006.01)  
**B60N 2/56** (2006.01)  
**B60N 2/58** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07023466 .1**  
96 Fecha de presentación: **04.12.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2067655**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.06.2009**

54 Título: **Asiento para vehículo**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.05.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.05.2012**

73 Titular/es:  
**MANFRED FALLEN**  
**UNTERER WINGERTSBERG 6**  
**67697 OTTERBERG, DE**

72 Inventor/es:  
**Fallen, Manfred**

74 Agente/Representante:  
**Miltenyi, Peter**

ES 2 380 587 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 para vehículo

La presente invención se refiere a un asiento para vehículo con un respaldo, un reposacabezas ajustable en altura con almohadilla para cabeza y un dispositivo de ventilación, cuya abertura de salida de aire está dispuesta para la salida de un flujo de aire caliente en la parte superior del respaldo.

Un asiento para vehículo genérico de este tipo sirve especialmente en el caso de un descapotable para la circulación alrededor de la zona de la nuca de un ocupante del vehículo, especialmente con el techo abierto, para la compensación de la corriente de aire. Un asiento para vehículo de construcción genérica se conoce por ejemplo por el documento DE 10 2004 002 074 B3. En el caso de este estado de la técnica, entre la parte superior del respaldo y la almohadilla para cabeza se extiende una membrana textil, que recubre el espacio intermedio previsto entre los mismos y que actúa como difusor, de modo que el flujo de aire caliente, que sale del respaldo en la parte superior del respaldo entre la cubierta textil y el ocupante del vehículo, se desvía en dirección al ocupante del vehículo. La cubierta textil está enrollada del lado del respaldo sobre un mecanismo arrollador, de modo que es posible una adaptación de la cubierta textil a distintas posiciones del reposacabezas con respecto al respaldo. Como es sabido, el reposacabezas debe adaptarse al tamaño del ocupante del vehículo en su posición para proteger al ocupante del vehículo en caso de un accidente.

La solución mencionada anteriormente es relativamente costosa y además poco vistosa, dado que no siempre es posible una extensión sin arrugas de la cubierta textil. Además la cubierta debe adaptarse en cuanto a sus dimensiones a la posición de las barras de soporte que portan el reposacabezas y que están colocadas de manera desplazable en el respaldo.

En una configuración alternativa conocida por el documento DE 100 47 754, en la zona superior del respaldo, que rodea la zona de los hombros, está prevista una pluralidad de aberturas de salida de aire, que provocarán un colchón de aire uniforme en la zona de los hombros y de la nuca de un ocupante, concretamente debido a un flujo de aire, que se aspira desde la parte posterior del asiento para vehículo y se presiona hacia delante a través del almohadillado y la envolvente del respaldo. Esta configuración requiere una perforación uniforme de la zona superior del respaldo, lo que conduce a limitaciones en cuanto a la capacidad de elección de fundas adecuadas para la almohadilla del respaldo. En una configuración alternativa, en el respaldo está integrada una unidad de distribución de aire, que emitirá aire a través de distintas aberturas de salida de aire en la zona de los hombros, nuca y cabeza del ocupante. Esta configuración es también relativamente costosa. Además, por motivos estéticos han de evitarse las distintas aberturas de salida en el asiento para vehículo. Además, con la solución conocida anteriormente no puede conseguirse un flujo en la nuca adaptado al tamaño individual del ocupante del vehículo. En cambio, con respecto a los desagradables flujos de la corriente de aire, la nuca es la parte más sensible de la persona.

En una configuración adicional, conocida por el documento DE 100 54 010 está sujeto al respaldo un tubo de salida de aire ajustable en altura, cuya abertura de salida de aire está integrada en el reposacabezas y puede ajustarse con éste en altura. En los asientos para vehículo convencionales, en los que el reposacabezas está dispuesto elevado por encima del respaldo, una configuración de este tipo lleva a una configuración poco vistosa con una pieza tubular entre la parte superior del respaldo y el reposacabezas. Además han de encontrarse medidas especiales para la formación hermética al aire de un espacio de aire desplazable en altura por medio de tubos, que hacen la construcción costosa y cara.

La presente invención se basa en el objetivo de crear un asiento para vehículo del tipo mencionado al principio, que posibilite una circulación alrededor de la zona de la cabeza, nuca u hombros del ocupante del vehículo y satisfaga los requisitos estéticos superiores y, por tanto, sea sencillo de fabricar.

Para la solución de este problema, la presente invención propone un asiento para vehículo con las características de la reivindicación 1. Éste se diferencia del estado de la técnica conocido en que en la zona inferior del reposacabezas está previsto un medio de desviación, que está integrado en la almohadilla para cabeza y mediante el cual puede desviarse el flujo de aire caliente emitido por la abertura de salida de aire hacia la zona de la cabeza y/o de la nuca del ocupante del vehículo. Como medio de desviación ha de entenderse cualquier medio que, especialmente, está formado en la parte inferior del reposacabezas opuesta al respaldo, concretamente en una forma geométrica especial, y permita la desviación dirigida del flujo de aire hacia la zona de la cabeza o del cuello del ocupante del vehículo.

La superficie de desviación del medio de desviación prevista para ello se forma preferentemente por una pieza de fundición inyectada, de manera especialmente preferente en forma de una cubierta de plástico, que está sujeta a la almohadilla para cabeza, concretamente de manera preferente por medio de enganche. Esta configuración posibilita la formación de la superficie de desviación para la mejor desviación posible del flujo de aire caliente hacia la zona de la nuca o de la cabeza del ocupante del vehículo. Así son posibles configuraciones cóncavas y/o convexas. En el caso de un flujo de aire caliente relativamente concentrado, que sale desde la zona superior del respaldo, éste puede desviarse e irradiarse por difusión a través del medio de desviación en dirección a la zona de la cabeza o de la nuca. Para ello, el medio de desviación puede tener especialmente una estructura superficial rugosa, que rompa

el flujo de aire caliente relativamente concentrado y desvíe suavemente hacia la zona de la nuca o de la cabeza del ocupante del vehículo.

En contraposición al estado de la técnica previamente conocido, en el concepto de solución según la invención, entre la parte superior del respaldo y la parte inferior del reposacabezas se utiliza un espacio de aire, para insuflar el flujo de aire de preferentemente muy concentrado en primer lugar contra la parte inferior del reposacabezas y allí, especialmente contra el medio de desviación. Sólo detrás del medio de desviación, el flujo de aire caliente está expandido y es homogéneo, de tal manera que se consigue una circulación agradable alrededor del ocupante del vehículo de la zona de la cabeza y de la nuca.

Con respecto a una configuración lo más agradable posible, ha de preferirse además integrar el medio de desviación en la almohadilla para cabeza de modo que el medio de desviación esté previsto dentro de una superficie de envoltura de la almohadilla para cabeza. Para este punto de vista es determinante especialmente una vista en sección transversal a través del reposacabezas, estando formada la superficie de envoltura de la almohadilla para cabeza por la superficie perimetral externa del reposacabezas. La configuración no excluye que una cubierta que forma especialmente el medio de desviación llegue hasta la superficie de envoltura del reposacabezas. En cambio, la superficie de desviación se encuentra exclusivamente o casi exclusivamente con respecto a la superficie de envoltura desplazado hacia dentro, es decir, dentro de contorno inalterado de la almohadilla para cabeza. El perfeccionamiento presentado anteriormente conduce a una apariencia esencialmente inalterada de un reposacabezas. Éste puede conformarse sólo bajo puntos de vista creativos. El medio de desviación se encuentra dentro de la superficie de envoltura y, por tanto, cubierto de momento para el observador, lo que posibilita una configuración estética del reposacabezas.

El guiado del aire caliente a través de un espacio de aire posibilita fundamentalmente una reubicabilidad arbitraria del reposacabezas y una disposición del mismo con respecto a la parte superior del respaldo. En cambio, en ocasiones, en el caso de ocupantes del vehículo relativamente pequeños, es necesario apoyar el reposacabezas directamente sobre la parte superior del respaldo. La presente invención considera esta circunstancia de manera que el medio de desviación esté situado opuesto a una sección transversal de abertura que se encuentra en la superficie del lado superior del respaldo de la abertura de salida de aire y que, preferentemente, tiene una zona que recubre la sección transversal de abertura, que está prevista para la desviación del flujo de aire emitido. Como medio de desviación opuesto a la abertura de salida de aire se entiende en este caso uno tal, que se carga en cada posición de altura arbitraria del reposacabezas con respecto al respaldo por el flujo de aire caliente y, en el caso de una posición más inferior, en la que el reposacabezas se apoya casi o completamente sobre la parte superior del respaldo, está previsto en prolongación de un canal de aire, que conduce a la abertura de salida de aire y está integrado en el respaldo

Para la mejor orientación posible del flujo de aire y distribución a través del medio de desviación y especialmente en cuanto a una circulación agradable alrededor de la zona de la cabeza y de la nuca en la posición más inferior del reposacabezas mencionada previamente, se propone, según una configuración preferente adicional de la presente invención, dotar de un elemento de conducción de aire la abertura de salida de aire en su borde próximo a la parte posterior del respaldo, que sobresalga de parte superior del respaldo y se dirija hacia la parte delantera del respaldo. Mediante este elemento de conducción de aire se prolonga la última sección parcial de un canal para el guiado de aire caliente dentro del respaldo hacia fuera hasta la abertura de salida de aire. Además, a través del elemento de conducción de aire tiene lugar una ligera orientación del flujo de aire desde la orientación en principio por regla general estrictamente vertical, opcionalmente incluso orientación ligeramente inclinada hacia atrás, hacia una orientación que guíe hacia el ocupante del vehículo, es decir, inclinada hacia delante. El elemento de conducción de aire mencionado previamente está formado por regla general de una sola pieza por medio de fundición inyectada como pieza del canal que guía el aire en el respaldo y supera en altura habitualmente a una brida, que también para la sujeción del canal se apoya en la parte superior del respaldo sobre éste y está conectado con el canal. El canal puede estar configurado naturalmente en varias piezas en el respaldo.

El elemento de conducción de aire mencionado previamente coopera preferentemente con el medio de desviación en la posición más inferior del reposacabezas mencionada previamente, en la que el reposacabezas se apoya casi o completamente en la parte superior del respaldo, de tal manera que la abertura de salida de aire prevista en la parte superior del respaldo se prolonga hacia la parte delantera del respaldo. Esta abertura de salida de aire prolongada se forma por la parte delantera del respaldo y un canto, que delimita la parte delantera del medio de desviación y la parte inferior de la almohadilla para cabeza. Este canto se forma en sí preferentemente por el medio de desviación y se extiende esencialmente en dirección horizontal hasta por encima de los bordes laterales del elemento de conducción de aire y se estira desde allí hacia abajo en dirección al respaldo, para tomar lateralmente el elemento de conducción de aire y la abertura de salida de aire formada en la parte superior del respaldo. En la vista frontal del reposacabezas, el medio de desviación tiene de manera correspondiente preferentemente una forma en forma de U y se encuentra preferentemente entre barras de soporte del reposacabezas.

Otras particularidades y ventajas de la presente invención se deducen a partir de la siguiente descripción de un ejemplo de realización en relación con los dibujos. En estos muestran:

la figura 1 una vista frontal de un ejemplo de realización;

la figura 2 una vista lateral en perspectiva del ejemplo de realización expuesto en la figura 1 y

la figura 3 una vista en corte longitudinal del ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 y 2.

5 La figura 1 muestra la parte superior de un respaldo 1 de un asiento para vehículo, cuyo resto de piezas carece de importancia para la explicación de la invención. El respaldo porta un reposacabezas 2 con una almohadilla para cabeza 3 que rodea ligeramente este reposacabezas. El reposacabezas 2 está montado en altura sobre barras de soporte 4 de manera ajustable con respecto al respaldo 1, manteniéndose las barras de soporte 4 para ello, de manera en sí conocida, en un soporte en el respaldo 1.

10 Del lado del reposacabezas 2 se encuentra entre las barras de soporte 4 un medio de desviación 5, que en el ejemplo de realización mostrado está formado por una cubierta de plástico fundida por inyección, cuya superficie orientada hacia fuera forma una superficie de desviación 6, que está configurada esencialmente de manera cóncava y que está prevista de manera desplazada hacia dentro con respecto a una superficie de envoltura que comprende la almohadilla para cabeza 3, es decir, integrada en la almohadilla para cabeza. Esta disposición se aclara especialmente en la vista en corte según la figura 3. Puede apreciarse que la superficie de desviación 6 está prevista dentro de la superficie de envoltura caracterizada en la figura 3 con la letra mayúscula H, es decir está dispuesta desplazada hacia dentro (arriba) con respecto a la superficie de envoltura H. El medio de desviación 5 tiene un canto delantero 7, que en dirección al ocupante del vehículo delimita el medio de desviación 5 y que deviene sin interrupción en la superficie de envoltura H de la almohadilla para cabeza 3. El otro extremo del medio de desviación 5 en la vista en corte (véase la figura 3) viene determinado por un canto posterior 8, que se encuentra en la parte inferior de la almohadilla para cabeza 3. También el canto posterior 8 deviene a ras en la superficie de envoltura H. El canto posterior 8 se encuentra aproximadamente en el último cuarto del reposacabezas 2 en su dirección de espesor (también en sentido de la marcha). A la altura del canto posterior 8 se sujetan por ejemplo en las barras de soporte 4 al reposacabezas 2. En la vista lateral (véase la figura 1) el medio de desviación 5 forma las paredes laterales 9 que delimitan lateralmente la superficie de desviación 6, que se extienden por ejemplo en la vertical y que están rodeadas en el lado externo por el almohadillado del reposacabezas 2.

25 Resulta que la cubierta de plástico que forma el medio de desviación 5 sigue sin interrupción a la superficie de envoltura H de la almohadilla para cabeza 3 y se encuentra entre las dos barras de soporte 4.

30 En el ejemplo de realización mostrado en los dibujos, la superficie de desviación 6 está conformada de manera cóncava en la vista en corte según la figura 3, mientras que en la vista lateral es esencialmente plana. También en la vista lateral, la superficie de desviación 6 puede estar formada de manera cóncava o por secciones, para irradiar hacia delante por ejemplo dos flujos de aire parcial separados.

35 Para ello, directamente opuesta a la superficie de desviación 6 está prevista una abertura de salida de aire 10 de un canal de aire caliente 11, que está dispuesto esencialmente dentro del respaldo 1, concretamente en el centro entre la parte anterior o posterior V; R, y que es parte de un módulo de aire caliente, que comprende un calentador auxiliar no mostrado en este caso y un ventilador tampoco mostrado. La abertura de salida de aire 10 se encuentra opuesta al medio de desviación 5. De manera correspondiente, la abertura de salida de aire 10 y la superficie de desviación 6 se encuentran en un plano, que es paralelo a la dirección de desplazamiento de las barras de soporte 4. La abertura de salida de aire 10 se delimita en la parte posterior por un elemento de conducción de aire 12, que sobresale de la parte superior del respaldo 1 y que está inclinado de manera oblicua hacia delante hacia la parte delantera V del respaldo 1. Este elemento de conducción de aire 12 presenta partes laterales 13, que están formadas esencialmente en forma triangular y que se extienden entre la parte superior del respaldo 1 y el elemento de conducción de aire 12 esencialmente plano. La separación de las partes laterales 13 opuestas entre sí es un poco menor que la separación correspondiente de las paredes laterales 9. Debido a la configuración del elemento de conducción de aire, la abertura de salida de aire 10 tiene una orientación ligeramente inclinada hacia delante. La abertura de salida de aire 10 se extiende en el presente caso entre el borde anterior del canal de aire caliente 11 y el borde anterior del elemento de conducción de aire 12 en la vista lateral por un lado y entre las dos partes laterales 13 en la vista frontal por otro lado.

50 En una posición más inferior del reposacabezas 2, en la que éste se baja como máximo en dirección al respaldo 1 y se apoya con su almohadilla 3 sobre la parte superior del respaldo 1, recubre la superficie de desviación 6 la abertura de salida de aire 10, comprendiendo por la parte exterior las partes laterales 9 de la superficie de desviación 6 las partes laterales asociadas 13. En esta posición más inferior resulta una abertura de salida de aire desplazada hacia la parte delantera V entre el canto anterior 7 y la parte delantera del respaldo 1. En otras palabras, el aire caliente que abandona el canal de aire caliente 11 se guía en primer lugar entre la parte superior del respaldo 1 y la superficie de desviación 6 y sale hacia una salida, que se encuentra esencialmente en un plano vertical y conecta la parte delantera V del respaldo con el canto 7 de la superficie de desviación 6.

55 En el ejemplo de realización mostrado en el centro de la superficie de desviación 6 tanto en la vista delantera según la figura 1 como en la vista en corte según la figura 3 está indicado un sensor 14, que sirve para el control del módulo de aire caliente y detecta la temperatura del aire emitido por la abertura de salida de aire 10. Alternativamente el control del módulo puede tener lugar también de manera en sí conocida mediante un sensor que está dispuesto entre la abertura de salida de aire 10 y el calentador auxiliar y que detecta la temperatura del aire

caliente en el canal de aire caliente 11. Además es posible renunciar a un sensor correspondiente y determinar la temperatura del aire emitido por el canal de aire caliente 11 de manera indirecta a través del consumo de potencia y/o la resistencia del calentador auxiliar.

**Lista de números de referencia**

5	1	respaldo
	2	reposacabezas
	3	almohadilla para cabeza
	4	barras de soporte
	5	medio de desviación
10	6	superficie de desviación
	7	canto anterior
	8	canto posterior
	9	parte lateral
	10	abertura de salida de aire
15	11	canal de aire caliente
	12	elemento de conducción de aire
	13	parte lateral
	14	sensor
	H	superficie de envoltura
20	V	parte delantera
	R	parte posterior

**REIVINDICACIONES**

1. Asiento para vehículo con un respaldo (1), un reposacabezas ajustable en altura (2) con almohadilla para cabeza (3) y un dispositivo de ventilación, cuya abertura de salida de aire (10) está dispuesta para la salida de un flujo de aire caliente en la parte superior del respaldo (1), **caracterizado por**
- 5 un medio de desviación (5) integrado en la almohadilla para cabeza (3), previsto en una zona inferior del reposacabezas (2), que tiene una conformación integrada en el reposacabezas (2) y opuesta a la abertura de salida de aire (10), mediante el cual puede desviarse el flujo de aire caliente emitido por la abertura de salida de aire (10) hacia la zona de la cabeza y/o de la nuca de un ocupante del asiento.
2. Asiento para vehículo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el medio de desviación (5) forma una
- 10 cubierta de plástico, que está sujeta a la almohadilla para cabeza, especialmente a través de enganche.
3. Asiento para vehículo según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** el medio de desviación (5) presenta una superficie impermeable al aire, que dispersa por difusión el flujo de aire caliente
4. Asiento para vehículo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el medio de desviación (5) tiene una estructura superficial rugosa.
- 15 5. Asiento para vehículo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el medio de desviación (5) está dispuesto en la almohadilla para cabeza (3) desplazado hacia dentro con respecto a una superficie de envoltura de la misma.
6. Asiento para vehículo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el medio de desviación (5) está situado opuesto a una sección transversal de abertura que se encuentra en la superficie del lado superior
- 20 del respaldo (1) de la abertura de salida de aire (10) y que presenta una zona que recubre la sección transversal de abertura para desviar el flujo de aire caliente emitido.
7. Asiento para vehículo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la abertura de salida de aire (10) en su borde próximo a la parte posterior del respaldo (1) presenta un elemento de conducción de aire (12) que sobresale de la parte superior del respaldo (1) y dirigido hacia la parte delantera del respaldo (1).
- 25 8. Asiento para vehículo según la reivindicación 7, **caracterizado porque** el elemento de conducción de aire (12) está previsto para la prolongación de una pared que discurre en el respaldo (1) de un canal de aire que termina con la abertura de salida de aire (10) del dispositivo de ventilación.
9. Asiento para vehículo según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado porque** el elemento de conducción de aire (12) en una posición más inferior del reposacabezas (2) limita con el medio de desviación (5), de tal manera que un canto
- 30 (7) que delimita la parte delantera del medio de desviación (5) y la parte inferior de la almohadilla para cabeza (3) con la parte delantera del respaldo (1) forma una abertura de salida de aire desplazada hacia esta parte delantera del dispositivo de ventilación
10. Asiento para vehículo según la reivindicación 9, **caracterizado porque** el medio de desviación (5) está dispuesto en una vista frontal del reposacabezas (2) entre las barras de soporte (4) del mismo y configura una forma de U abierta hacia el respaldo (1), de tal manera que el elemento de conducción de aire (12) se delimita por el medio de desviación (5) en una posición más inferior del reposacabezas, que está sujeto a la almohadilla para cabeza (3), especialmente a través de enganche.
- 35 11. Asiento para vehículo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el medio de desviación (5) está conformado por un material resistente al calor.

40

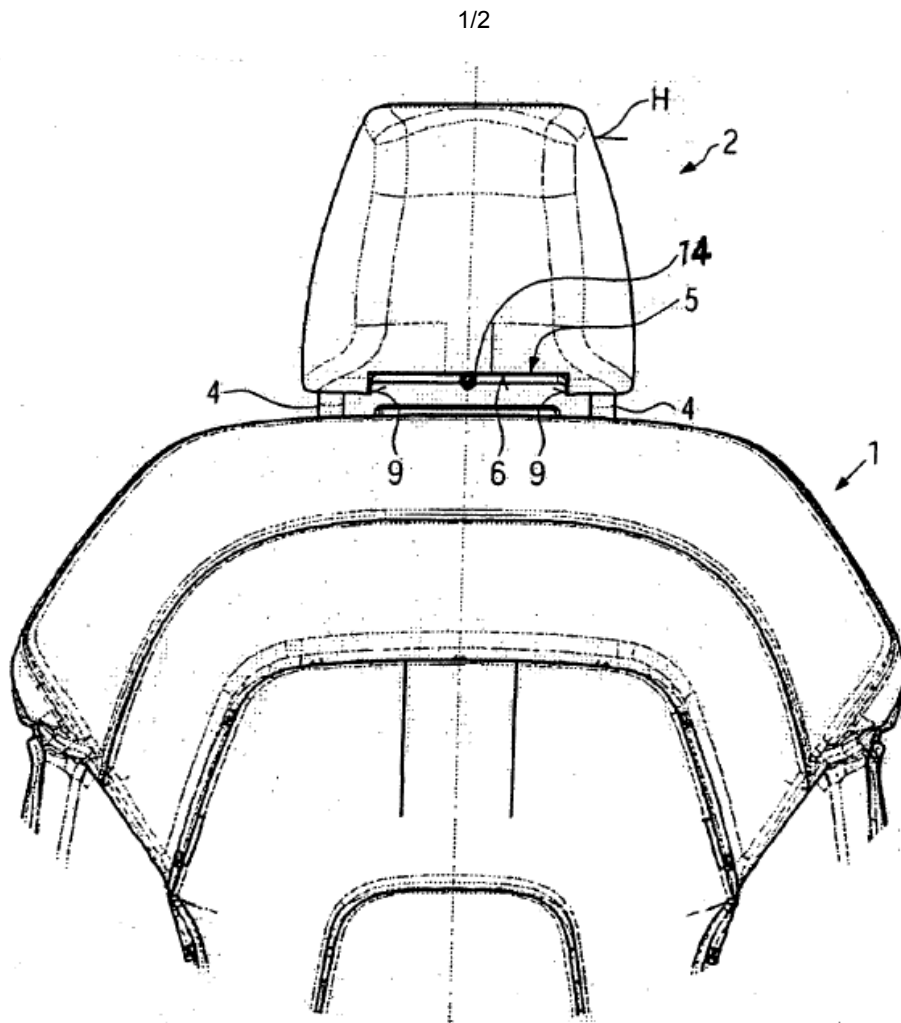


FIG. 1

2/2

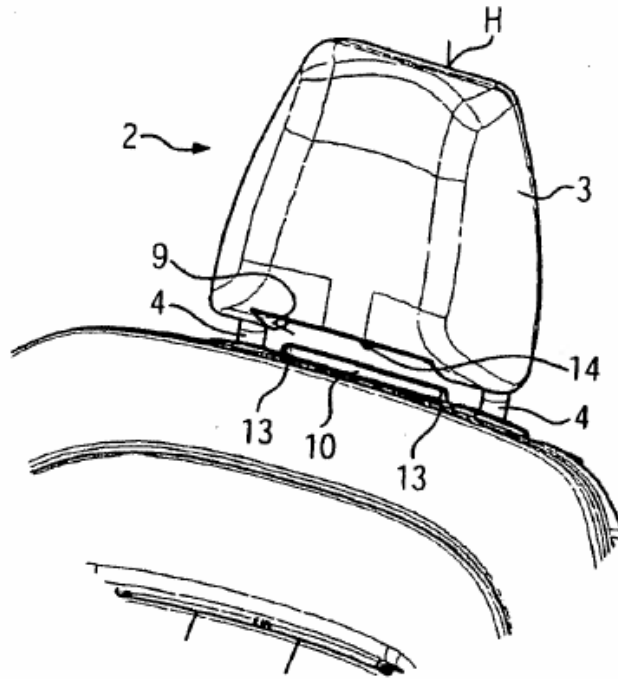


FIG. 2

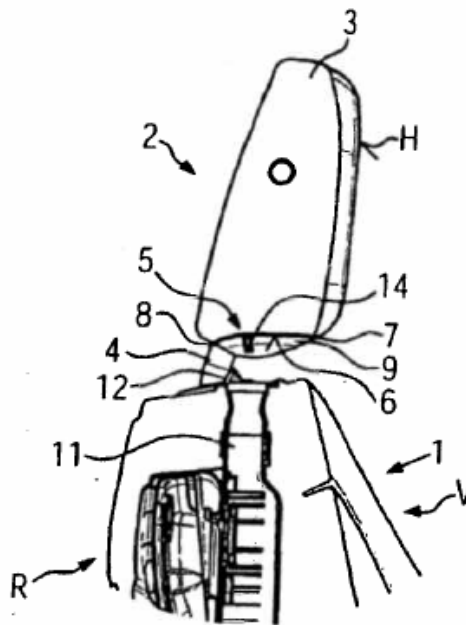


FIG. 3