

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 831 499**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/28** (2006.01)

**B60N 2/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA  
TRAS OPOSICIÓN

T5

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.01.2018 PCT/IB2018/050248**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.07.2018 WO18134724**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.01.2018 E 18701070 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea modificada tras oposición: **20.12.2023 EP 3571090**

54 Título: **Almohada que comprende un sensor de presión**

30 Prioridad:

**23.01.2017 IT 201700006845**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la  
traducción de la patente modificada:  
**08.07.2024**

73 Titular/es:

**B810 SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA  
(100.0%)  
2/1 via E.Lazzaretti  
42122 Reggio Emilia (RE), IT**

72 Inventor/es:

**PAPARCONI, MASSIMILIANO**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

## DESCRIPCIÓN

Almohada que comprende un sensor de presión

### Campo técnico

5 La invención presente se refiere a una almohada que comprende un sensor de presión que se usa para detectar la presencia de una persona en un asiento, por ejemplo, una silla, un sillón o un asiento de automóvil para niños.

### Técnica anterior

Es bien conocido que el transporte de un niño en un automóvil requiere el uso de un asiento que eleve la parte superior del cuerpo del niño respecto al plano del asiento, para que se puedan usar los cinturones de seguridad del automóvil.

10 Un problema conocido consiste en el hecho, en casos raros, que sin embargo frecuentemente tienen resultados extremadamente negativos, el padre (o la madre) puede olvidar al niño sentado en el asiento del automóvil, especialmente si está situado en un asiento trasero, y alejarse del automóvil.

Para solucionar este problema, se conocen sistemas de vigilancia, que detectan la presencia del niño en el asiento del automóvil y envían una señal de alarma al padre (o la madre), si este último se aleja del automóvil mientras el niño aún está sentado en el asiento del automóvil.

15 Para detectar la presencia del niño, algunos de estos sistemas usan un sensor de presión incorporado en el asiento del automóvil, que es activado por el peso del niño cuando este último está sentado.

20 Los sensores de presión que se usan actualmente para este tipo de aplicaciones son, sin embargo, sensores bastante complejos, que tienen la ventaja de permitir una detección bastante precisa y eficiente del peso sobre el asiento del automóvil, pero también el inconveniente de ser excesivamente costosos respecto al tipo de producto al que se aplican y respecto a los requisitos reales de precisión para este tipo de detección.

25 Por tanto, un propósito de la invención presente es proporcionar un sensor de presión que puede detectar la presencia de una persona en un asiento y, en particular, pero no necesariamente, la presencia de un niño en un asiento de automóvil, que sea simple y económico al tiempo que asegura una buena fiabilidad. en este tipo de aplicaciones. El documento WO2012053619 muestra un sensor de presión con dos capas aisladas eléctricamente. El documento FR2850615 describe un elemento de asiento equipado con un sensor de presencia. El documento US 2011/0080288 describe un sistema portátil de detección y notificación con un cojín de asiento inteligente para usar con una silla de coche para niños estándar.

### Descripción de la invención

30 Este y otros propósitos se consiguen mediante las características de la invención que se establecen en la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes describen aspectos preferidos y/o particularmente ventajosos de la invención.

La almohada comprende una alfombrilla blanda y un sensor que puede estar incorporado, insertado o incluso simplemente sujeto a la alfombrilla blanda.

35 De esta manera, se ofrece un objeto que puede ser ventajosamente situado en cualquier asiento existente, por ejemplo, en una silla o en un sillón.

### Descripción breve de los dibujos

Las características y ventajas adicionales de la invención resultarán fácilmente evidentes a partir de la descripción siguiente, proporcionada a modo de ejemplo pero sin limitación, con la ayuda de las Figuras ilustradas en la tabla adjunta.

40 La Figura 1 es una vista esquemática de un sensor de presión que es parte de una almohada según una realización de la invención presente.

La Figura 2 es la sección II - II de la Figura 1.

La Figura 3 es una vista esquemática de un sistema recordatorio de niños desatendidos en automóviles.

45 La Figura 4 es una sección de la Figura 2 según una realización alternativa del sensor de la almohada según la invención.

### Descripción detallada

Las Figuras anteriormente mencionadas muestran un sensor de presión 100, que genéricamente puede detectar si una presión que excede un valor umbral preestablecido actúa sobre la zona así definida.

5 El sensor 100 comprende un elemento sensitivo 105, con forma sustancialmente de alfombrilla, y una unidad de control electrónico 110 conectada a dicho elemento sensitivo 105.

Según se muestra en la Figura 2, el elemento sensitivo 105 comprende una primera capa 115 de material eléctricamente aislante o no conductor con forma generalmente plana y flexible, que puede ser obtenido, por ejemplo, en forma de lámina o de membrana delgada.

10 En particular, la primera capa 115 puede estar hecha de un material polimérico, por ejemplo, de tereftalato de polietileno (PET) u otro similar, y puede tener un espesor de menos de 0,3 mm, por ejemplo, sustancialmente igual a 0,1 mm.

Superpuesto sobre la primera capa 115, el elemento sensitivo 105 comprende una segunda capa 120 de material eléctricamente aislante o no conductor de forma generalmente plana y preferiblemente flexible, que también puede ser obtenida en forma de lámina o de membrana fina.

15 La segunda capa 120 puede estar hecha también de un material polimérico, por ejemplo, de tereftalato de polietileno (PET) o similares, y puede tener un espesor de menos de 0,3 mm.

Preferiblemente, el grosor de la segunda capa 120 puede ser al menos ligeramente mayor que el grosor de la primera capa 115, por ejemplo, sustancialmente igual a 0,18 mm.

20 La segunda capa 120 presenta una pluralidad de porciones flexibles 125, cuyo número y cuya disposición sobre la segunda capa 120 puede variar según las necesidades específicas de la aplicación.

Cada una de estas porciones flexibles 125 está normalmente separada y distanciada de la primera capa 115.

En particular, cada porción flexible 125 es obtenida preferiblemente en forma de un saliente que sobresale en relieve desde la segunda capa 120 en dirección opuesta respecto a la primera capa 115.

25 Cada porción flexible 125 puede por tanto tener una forma cóncava, por ejemplo, una forma generalmente similar a una cúpula, con la concavidad orientada hacia la primera capa 115.

Las porciones flexibles 125 pueden ser fabricadas en un solo cuerpo con la segunda capa 120 por medio de cualquier sistema conocido, por ejemplo, por termoformado o por moldeo.

En algunas realizaciones, sin embargo, la segunda capa 120 puede tener una forma totalmente plana y, como ella, también las porciones flexibles 125 pueden ser totalmente planas, según se ilustra, por ejemplo, en la Figura 4.

30 La distancia entre la parte superior de cada porción flexible 125 y el plano de disposición de la segunda capa 120 puede estar comprendida entre 0,8 mm y 1,2 mm, por ejemplo, ser igual a 1 mm.

De esta manera, entre cada porción flexible 125 de la segunda capa 120 y la primera capa 115 hay definido un espacio intermedio delgado, que mantiene las dos capas localmente separadas.

35 Estos espacios intermedios pueden estar vacíos o contener un gas eléctricamente no conductor, por ejemplo, solamente aire.

Para definir y/o aumentar la distancia entre la primera capa 115 y las porciones flexibles 125 de la segunda capa 120, el elemento sensitivo 105 puede comprender una tercera capa 130 de material eléctricamente aislante o no conductor con forma generalmente plana y preferiblemente flexible, que también se puede obtener, por ejemplo, en forma de lámina o de membrana fina.

40 Esta tercera capa 130 está interpuesta entre la primera capa 115 y la segunda capa 120 y tiene una pluralidad de aberturas pasantes, cada una de las cuales está sustancialmente alineada con una porción flexible respectiva 125 de la segunda capa 120 (alineada respecto a una dirección ortogonal al plano de disposición de la primera capa 115).

La tercera capa 130 puede estar hecha de un material polimérico, por ejemplo, de tereftalato de polietileno (PET) u otro similar, y puede tener un espesor de menos de 0,5 mm, por ejemplo, sustancialmente igual a 0,275 mm.

45 A cada porción flexible 125 de la segunda capa 120 está asociado un conductor eléctrico 140.

Este conductor eléctrico 140 puede estar realizado al menos en una tira conductora que se aplica sobre la porción flexible 125 de la segunda capa 120, por ejemplo, que se aplica sobre la superficie de la porción flexible 125 que está enfrentada a la primera capa 115.

La tira conductora puede ser obtenida mediante un proceso de impresión con una pasta a base de plata o una pasta a base de carbono.

Según la realización ilustrada en la Figura 2, en cada porción flexible 125 de la segunda capa 120, la primera capa 115 puede estar provista de un par de contactos eléctricos aislados eléctricamente entre sí, concretamente, un primer contacto eléctrico 145 y un segundo contacto eléctrico contacto 150.

Cada uno de estos conductores eléctricos 140 y 150 puede estar incorporado en al menos una tira conductora que está aplicada sobre la primera capa 115, por ejemplo, que está aplicada sobre la superficie de la porción de la primera capa 115 que está enfrentada a la porción flexible correspondiente 125 de la segunda capa 120.

En este caso también, cada tira conductora puede ser obtenida mediante un proceso de impresión con una pasta a base de plata o una pasta a base de carbono.

Gracias al espacio intermedio que separa la primera capa 115 de cada porción flexible 125 de la segunda capa 120, cada conductor eléctrico 140 permanece normalmente separado y distanciado de los correspondientes contactos eléctricos 145 y 150 que entonces permanecen aislados según se muestra en la Figura 2.

Sin embargo, cuando una porción flexible 125 es impulsada hacia la primera capa 115 con suficiente presión para causar su deformación y aplanamiento, el conductor eléctrico 140 entra en contacto con los dos contactos eléctricos correspondientes 145 y 150, conectándolos eléctricamente.

Cada conductor eléctrico 140 y los respectivos contactos eléctricos 145 y 150 definen así un interruptor eléctrico que permanece normalmente abierto y que se cierra solamente cuando el peso que soporta la porción flexible 125 de la segunda capa 120 excede un valor umbral preestablecido.

Este valor umbral, que depende de la conformación de la porción flexible 125 y de la elasticidad del material, está preferiblemente comprendido entre 250 gramos y 350 gramos, por ejemplo, es igual a 300 gramos.

Para hacer que el aplanamiento de la porción flexible 125 de la segunda capa 120 sea más seguro, cada interruptor comprende además una capa de soporte 155 que tiene mayor rigidez que la porción flexible 125, que está fijada a la primera capa 115 en el lado en oposición de la segunda capa 120.

Esta capa de soporte 155 puede tener una forma generalmente plana y delgada y puede estar hecha, por ejemplo, de cartón o de cartulina.

La capa de soporte 155 está dividida en una pluralidad de capas de soporte separadas 155, cada una de las cuales está alineada con la porción flexible 125 del interruptor relacionado (alineado respecto a una dirección ortogonal al plano de disposición de la primera capa 115).

Los primeros contactos eléctricos 145 de todos los interruptores del elemento sensitivo 105 pueden estar conectados eléctricamente a un solo terminal eléctrico 160, por ejemplo, por medio de una línea eléctrica que puede estar asociada a (por ejemplo, impresa en) la primera capa 115.

De manera similar, los segundos contactos eléctricos 145 de todos los interruptores del elemento sensitivo 105 pueden estar conectados eléctricamente a un solo terminal eléctrico 165, separado del terminal eléctrico 160, por ejemplo, por medio de otra línea eléctrica que puede estar asociada a (por ejemplo, impreso en) la primera capa 115.

Según la realización alternativa ilustrada en la Figura 4, el elemento sensitivo 105 del sensor 100 puede diferir de lo que se ha descrito anteriormente en que, en cada porción flexible 125 de la segunda capa 120, la primera capa 115 puede tener dispuesto un contacto eléctrico único 145.

Gracias al espacio intermedio que separa la primera capa 115 de cada porción flexible 125 de la segunda capa 120, cada conductor eléctrico 140 está por tanto normalmente separado y espaciado de dicho contacto eléctrico 145, con el que entra en contacto solamente cuando la porción flexible 125 es impulsada hacia la primera capa 115 con suficiente presión para causar su deformación y aplanamiento.

Cada conductor eléctrico 140 y el respectivo contacto eléctrico 145 definen por consiguiente un interruptor eléctrico adicional que permanece normalmente abierto y que se cierra solamente cuando el peso que soporta la porción flexible 125 de la segunda capa 120 excede un valor umbral preestablecido.

Sin embargo, en este caso, el terminal eléctrico 160 puede estar eléctricamente conectado a los conductores eléctricos 140 de todos los interruptores del elemento sensitivo 125, mientras que el terminal eléctrico 165 puede estar conectado a todos los contactos eléctricos 145, por ejemplo, por medio de líneas eléctricas respectivas que pueden estar asociadas respectivamente a (por ejemplo, impresas en) la segunda capa 120 y la primera capa 115.

En ambos casos descritos anteriormente, los dos terminales eléctricos 160 y 165 pueden estar conectados eléctricamente a la unidad electrónica 110, que puede estar ventajosamente configurada para verificar si al menos uno de los interruptores mencionados anteriormente está cerrado, es decir, si el elemento sensitivo 105 está sometido a un peso que excede el valor umbral.

- 5 Para hacer esto, la unidad electrónica 110 puede estar configurada para aplicar un voltaje a uno de los terminales eléctricos, por ejemplo, al terminal eléctrico 160, y para medir el voltaje en el otro terminal eléctrico, por ejemplo, en el terminal eléctrico 165. Si el voltaje en el terminal eléctrico 165 es nulo, entonces todos los interruptores están abiertos, si en cambio el voltaje es igual al aplicado al terminal eléctrico 160, entonces al menos un interruptor está cerrado y por tanto el peso del elemento sensitivo 105 excede el umbral establecido.

- 10 Si al menos un interruptor está cerrado, la unidad electrónica 110 puede ser configurada para generar una señal que indique el resultado de la medición.

A este respecto, la unidad electrónica 110 puede estar provista de medios de comunicación 170 que pueden conectar la unidad electrónica 110 de forma inalámbrica con los correspondientes medios de comunicación de un dispositivo electrónico separado 175, por ejemplo, un teléfono inteligente u otro dispositivo electrónico móvil o fijo.

- 15 Los medios de comunicación 170 pueden comprender, por ejemplo, una o más antenas, que pueden emitir, de forma constante o a intervalos de tiempo regulares, una señal de radio preestablecida en el espacio circundante.

En particular, los medios de comunicación 170 pueden estar configurados para constituir, con el dispositivo electrónico 175, un sistema de comunicación por radio, por ejemplo, un sistema de radiocomunicación *Bluetooth Low Energy*, o un sistema de radiocomunicación Wi-Fi, que permite la transmisión y recepción de señales de radio a distancias cortas, generalmente de pocos metros.

- 20 Gracias a esta solución, la señal que contiene la información sobre la medición realizada por la unidad electrónica 110 puede ser ventajosamente transmitida al dispositivo electrónico 175 para ser utilizada y/o procesada posteriormente.

El dispositivo electrónico 175 puede comprender, por ejemplo, medios de interfaz con el usuario 180, que pueden comprender al menos uno de una pantalla de visualización, un emisor de luz, un altavoz y un generador de vibración.

- 25 En algunas realizaciones, el sensor 100 puede comprender además un acelerómetro 185, por ejemplo, un acelerómetro de tres ejes, integrado o conectado a la unidad electrónica 110.

De esta manera, el sensor 100 puede detectar y transmitir también información de movimiento que puede ser ventajosamente usada junto con la información del peso según se explica a continuación.

- 30 Una aplicación específica del sensor 100 descrito anteriormente puede estar incluida en un sistema 200 para evitar que inadvertidamente se deje a un niño desatendido en un automóvil.

Según se muestra esquemáticamente en la Figura 3, el sistema 200 comprende un asiento de automóvil 210 para niños, que no es parte de la invención reivindicada, que está destinado a ser dispuesto sobre uno de los asientos del automóvil, por ejemplo, sobre uno de los asientos traseros, para ser fijado mediante los cinturones de seguridad u otros sistemas de sujeción conocidos por sí mismos.

- 35 En el asiento de automóvil 210 está integrado el sensor de presión 100 descrito anteriormente, cuyo elemento sensitivo 105 puede estar incorporado o insertado en un acolchado que recubre el asiento de automóvil, por ejemplo, un acolchado que define la superficie del asiento y/o el respaldo y/o los apoyabrazos.

En general, el elemento sensitivo 105 debe ser dispuesto en una posición en la que los diversos interruptores incorporados en él puedan detectar si hay o no hay un niño presente en el asiento de automóvil 210.

- 40 La unidad electrónica 110 puede estar insertada también en el asiento de automóvil 210, por ejemplo, dispuesta en el mismo acolchado, o puede permanecer fijada exteriormente.

La unidad electrónica 110 puede estar conectada de manera inalámbrica al dispositivo electrónico independiente 175 que, en este tipo de aplicación, es un dispositivo móvil que puede ser llevado por el padre (o la madre) que conduce el automóvil, por ejemplo, un teléfono inteligente o similar.

- 45 De esta manera, el padre (o la madre) no tiene que llevar otros dispositivos además de los que habitualmente posee, ya que el smartphone puede ser utilizado para instalar en él una aplicación de software (App) que, cuando es ejecutada por los medios de procesamiento del teléfono inteligente, permite que este último interactúe con la unidad electrónica 110 del sensor de presión 100 integrado en el asiento del automóvil 210. El funcionamiento del sistema 200 está preparado para que la unidad electrónica 110 esté configurada para medir no solamente el peso sino también la distancia entre el asiento de automóvil 210 y el dispositivo electrónico exterior 175.

- 50 Si esta distancia excede un cierto valor umbral, es decir, si el padre (o la madre) se ha alejado del automóvil, y si al mismo tiempo el elemento sensitivo 105 todavía detecta la presencia del niño en el asiento del automóvil 210, la unidad electrónica 110 transmite un mensaje de alarma y/o una señal al dispositivo electrónico 175.

Para evaluar la distancia entre el dispositivo electrónico 175 y el asiento de automóvil 210, la unidad electrónica 110 puede utilizar la conexión de radio con el dispositivo electrónico 175.

5 Por ejemplo, la unidad electrónica 110 puede determinar que la distancia entre el dispositivo electrónico 175 y el asiento de automóvil 210 ha excedido el umbral preestablecido cuando la comunicación por radio con el dispositivo electrónico 175 es interrumpida o cuando la intensidad de las señales de radio intercambiadas cae por debajo un valor preestablecido.

En algunas realizaciones, la unidad electrónica 110 transmite el mensaje de alarma y/o la señal no solamente al dispositivo electrónico 175 sino también a una unidad de control remoto 215.

10 Esta unidad de control remoto 215 puede estar conectada a la unidad electrónica 110 por medio de un sistema de comunicación por radio, por ejemplo, un sistema de comunicación por radio Sub-GHz tal como una infraestructura de radio Semtech LoRa o Sigfox, es decir, pueden respectivamente emitir y recibir una señal de radio con frecuencia por debajo de 1 GHz.

15 Esta conexión de radio permite la transmisión y recepción de señales de radio de largo alcance, típicamente dentro de un radio de hasta 3 km en un área urbana y hasta 15 km en áreas rurales, y con un bajo consumo de energía, lo que permite reducir de manera efectiva las dimensiones de la unidad electrónica 110.

Este tipo de infraestructuras de radio con frecuencias por debajo de un GHz tienen también la ventaja de permitir, en algunas configuraciones, la localización geográfica de la unidad electrónica 110, sin necesidad de usar un sistema GPS adicional.

20 De esta manera, la unidad de control remoto 215 puede a su vez enviar mensajes de alarma y/o señales también a otros dispositivos electrónicos, por ejemplo, al teléfono inteligente del otro progenitor o de otra persona responsable, posiblemente indicando también la posición geográfica del asiento de seguridad 210 en el que se dejó al niño desatendido.

25 Si la unidad electrónica 110 está provista además de acelerómetros 185, la unidad puede detectar también cualquier movimiento del niño en el asiento de automóvil 210 y transmitir también esta información al dispositivo electrónico 175 y/o a la unidad de control remoto 215.

30 Alternativa o adicionalmente, los acelerómetros 185 pueden ser usados por la unidad electrónica 110 para determinar si el asiento de automóvil 210 ha sufrido un impacto o una fuerte desaceleración, por ejemplo, indicativa del hecho de que el automóvil ha sufrido un accidente, o que pueda transmitir a la unidad de control remoto 215 una señal de alarma adecuada y alertar a los rescatadores. Según la invención, el sensor de presión 100 es parte de una almohada que puede ser fabricada y vendida por separado y que se puede colocar en el propio asiento de automóvil 210.

Esta almohada puede comprender, por ejemplo, una alfombrilla blanda provista de asientos en donde están alojados el elemento sensitivo 105 y la unidad electrónica 110, y una cubierta que puede cubrir la alfombrilla blanda.

De esta manera, el sistema de recordatorio para niños desatendidos puede ser aplicado a cualquier asiento de automóvil 210 existente.

35 En conclusión, debe tenerse en cuenta que el sensor de presión 100 descrito anteriormente puede ser usado de manera similar no solamente para detectar la presencia de un niño en un asiento de automóvil, sino más en general para vigilar la presencia de una persona en cualquier tipo de asiento.

40 En particular, puede ser usado para vigilar a los ancianos, por ejemplo, para informar a un cuidador de cuando una persona mayor se levanta de una silla o de un sillón, para hacer que el cuidador intervenga rápidamente si esta acción es peligrosa para la persona mayor.

Obviamente, una persona que tenga una experiencia normal en la técnica puede realizar numerosas modificaciones técnicas/aplicativas al sensor de presión 100 descrito anteriormente, sin apartarse por ello del alcance de la invención según se reivindica a continuación.

**REIVINDICACIONES**

1. Una almohada adaptada para ser situada en un asiento de un automóvil que comprende una alfombrilla blanda y un sensor de presión (100),
- 5 donde el sensor de presión (100) comprende un elemento sensitivo (105) conformado como una alfombrilla y una unidad electrónica (110) conectada a dicho elemento sensitivo (105),
- donde el elemento sensitivo (105) comprende:
- una primera capa (115) de material eléctricamente aislante y flexible, la primera capa tiene forma plana,
  - una segunda capa (120) de material eléctricamente aislante superpuesta sobre la primera capa, y
  - una pluralidad de interruptores eléctricos,
- 10 en donde cada interruptor eléctrico comprende:
- al menos un contacto eléctrico (145, 150) asociado a la primera capa (115),
  - al menos un conductor eléctrico (140) asociado a una porción flexible (125) de la segunda capa (120), que está separada de la primera capa (115) y está directamente superpuesta a dicho contacto eléctrico (145, 150), y
- 15 - una capa de soporte (155) que tiene mayor rigidez que la porción flexible (125) de la segunda capa (120), dicha capa de soporte (155) se aplica sobre la primera capa (115) en el lado opuesto de la porción flexible (125) del interruptor eléctrico correspondiente y está alineada con dicha porción flexible (125), y
- donde la capa de soporte (155) de cada interruptor eléctrico está dividida desde las capas de soporte (155) de otros interruptores eléctricos de la pluralidad de interruptores eléctricos.
- 20 2. Una almohada según la reivindicación 1, en donde cada interruptor eléctrico comprende al menos un par de contactos eléctricos (145, 150) aislados eléctricamente entre sí está asociado a la primera capa (115), y en donde la porción flexible (125) de la segunda capa (120) está directamente superpuesta sobre dichos contactos eléctricos (145, 150).
- 25 3. Una almohada según la reivindicación 1 o 2, en donde el(los) contacto(s) eléctrico(s) (145, 150) y el conductor eléctrico (140) tienen forma de tiras conductoras aplicadas respectivamente sobre la primera (115) y sobre la segunda capa (120).
4. Una almohada según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la porción flexible (125) de la segunda capa (120) está contorneada en relieve.
- 30 5. Una almohada según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la porción flexible (125) de la segunda capa presenta una conformación cóncava con concavidad orientada hacia la primera capa (115).
6. Una almohada según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el sensor de presión (100) comprende una tercera capa (130) de material eléctricamente aislante interpuesto entre la primera (115) y la segunda capa (120), estando dicha tercera capa (130) provista de una pluralidad de aberturas pasantes alineadas con la porción flexible (125) de la segunda capa (120) de un interruptor eléctrico asociado.
- 35 7. Una almohada según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la unidad electrónica (110) está conectada eléctricamente al contacto eléctrico asociado a la primera capa (115) y al conductor eléctrico (140) asociado a la porción flexible de la segunda capa (120).
8. Una almohada según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, en donde una unidad electrónica (110) está conectada eléctricamente a los contactos eléctricos (145, 150) asociados a la primera capa (115).
- 40 9. Una almohada según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la unidad electrónica (110) está provista de medios de comunicación inalámbrica (170) que pueden conectar la unidad electrónica (110) a un dispositivo electrónico separado (175).



