

Q&D Abogados

Señores,
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 16-051179- -00003-0000

Fecha: 2016-05-25 08:14:18 Dep. 2020 DIR.NUEVASCF
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 20

Ref.: Respuesta a requerimiento de información - artículo 38, Decisión 486 de 2000

Asunto: Patente de modelo de utilidad denominada "MÁSCARA DE PREVENCIÓN DE LA APNEA DEL SUEÑO"

Exp.: 16-51179

Estimados Señores,

Elsa Marcela Quinche, identificada civil y profesionalmente como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la ciudad de Bogotá, en calidad de apoderada del solicitante del privilegio de patente indicado en la referencia, procedo a **contestar el requerimiento formulado mediante Oficio 3428** de marzo 31 de 2016, de acuerdo con lo siguiente:

I. OPORTUNIDAD PARA CONTESTAR EL REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN

El oficio mediante el cual se formuló el requerimiento fue notificado por fijación en lista, de abril 5 de 2016.

Considerando que el término para contestar, tal como se indicó en el oficio, es de dos meses, esta respuesta se allega dentro del término oportuno, el cual se extiende hasta **junio 5 de 2016**.

II. RENDICIÓN DE LAS ACLARACIONES SOLICITADAS

1. Capítulo I o II del (PCT)

La presente solicitud pertenece al capítulo II (PCT).

Fecha de presentación de la solicitud internacional: agosto 4 de 2014

No. solicitud internacional: PCT/US2014/049634

No. publicación internacional: WO/2015/017862

Fecha publicación internacional: febrero 5 de 2015

Reivindicación de prioridad:

País: Estados Unidos de América

Fecha de presentación: agosto 2 de 2013

No. Solicitud: 13/957,568

Q&D Abogados

2. Poder

Se adjunta el poder requerido.

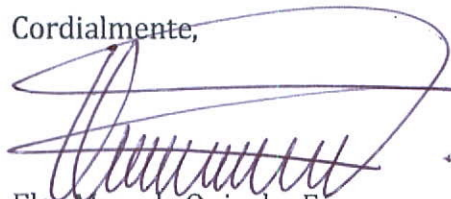
3. Reivindicaciones

Se adjunta un nuevo documento técnico, con las aclaraciones y correcciones ordenadas por el Despacho.

III. NOTIFICACIONES

Mi poderdante y la suscrita, recibiremos notificaciones en la carrera 72B No. 8-69 de Bogotá D.C., teléfono: (57+1) 814 8959, correo electrónico: info@qyd.co

Cordialmente,



Elsa Marcela Quinche Funeme
C.C. 1.012.337.643 de Bogotá D.C.
T.P. 194. 705 del C.S. de la J.

Q&D Abogados

PODER ESPECIAL

El suscrito, Juan R. Rosas identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en calidad de representante legal, del sr. **ANDRE MICHALAK**, titular e inventor, de nacionalidad estadounidense, domiciliado en **1881 N. Nash Street No. 1611 Arlington, VA 22209, USA**, otorga poder especial, pero amplio y suficiente a los abogados Elsa Marcela Quinche y/o Javier Augusto Delgadillo, identificados como aparece al pie de sus firmas, para que asuman en nombre de la persona que represento, la solicitud de registro de la PATENTE PCT TITULADA: MÁSCARA DE PREVENCIÓN DE LA APNEA DEL SUEÑO Y NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL NO.: PCT/US2014/049634.

Los apoderados quedan ampliamente facultados para el cabal cumplimiento del presente mandato, así como para recibir notificaciones, interponer recursos, desistir, transigir, recibir, sustituir en los mismos términos en que aquí se les confiere el presente mandato, reasumirlo y, en general, se les otorgan todas las facultades necesarias para adelantar la mencionada gestión.

Sírvase reconocerle Personería.

Poderdante,



Firma:

Nombre Representante legal: JUAN R. ROSAS
C.C. 001-1120358-4

Acepto,

Elsa Marcela Quinche Fúñeme
C.C. 1.012.337.643 de Bogotá D.C.
T.P. 194. 705 del C.S. de la J.

Javier Augusto Delgadillo
C.C. 1.018.412.078 de Bogotá D.C.
T.P. 194.614 del C.S. de la J.

DESCRIPCIÓN

MÁSCARA DE PREVENCIÓN DE LA APNEA DEL SUEÑO.

5

CAMPO DE LA PRESENTE INVENCION

La presente invención se refiere a máscaras para la cara, diseñadas para ser usadas por personas durante el sueño, y más específicamente, máscaras para dormir configuradas para cubrir la boca y los labios del usuario. La presente invención está orientada a reforzar los patrones de respiración saludables, respirando específicamente los patrones que no inducen las apneas del sueño, así como fomentar el acto de respirar a través de las fosas nasales.

15

ANTECEDENTES DE LA PRESENTE INVENCION

De vez en cuando, se sabe que algunos individuos sufren de leves a graves trastornos del sueño. Algunas personas simplemente tienen dificultades para conciliar el sueño, o tal vez mantener el sueño, mientras que otros tienen dificultades para mantener patrones de respiración saludables consistentes. Las personas que sufren de apnea del sueño se sabe que tienen pausas o espacios en la respiración que pueden durar 20 segundos o más, y en algunos casos, la apnea puede durar minutos. Esto puede causar una variedad de problemas para el individuo, que van, desde la somnolencia, irritabilidad, dificultad para almacenar recuerdos, ciclos incompletos de sueño, más lento el tiempo de reacción, la fatiga durante el día, y la visión, incluso con problemas.

Además, se sabe que la apnea del sueño puede ser difícil de detectar inicialmente, y también puede ser difícil de tratar con eficacia. Con frecuencia las personas que sufren de apnea del sueño no son conscientes de sufrir apneas durante toda la noche, y no son conscientes de lo que está causando su somnolencia al día siguiente. Una vez que se llevó a cabo un estudio formal del sueño, el diagnóstico de la apnea del sueño se puede hacer.

30

Tratamientos después del diagnóstico a menudo incluyen cambios de estilo de vida, medicamentos y terapia conductual. Además, en algunos casos, puede ser utilizado un dispositivo de CPAP (presión positiva continua de aire) y una férula empleada con el fin de facilitar y fomentar patrones de respiración y respiración más saludables durante el sueño. Sin embargo, muchos de estos tratamientos podrían ser ayudados, y en algunos casos, ser prestados que no sean necesarios a través de un dispositivo externo que podría eliminar la necesidad de cirugía, y

35

aumentar la eficacia de la medicación y de estilo de vida cambiando el tratamiento global de la apnea del sueño. Tal dispositivo sería se orienta preferentemente en los labios y la mandíbula del individuo con el fin de facilitar la postura de descanso respiratoria ideales, y así animar a la persona a inhalar y exhalar a través de los pasajes nasales, ayudando en la prevención de apneas del sueño.

Por lo tanto, hay una necesidad de un dispositivo capaz de mantener el exterior de los labios y la mandíbula de la cara de un usuario en un ambiente relajado, una postura cerrada, a fin de facilitar la respiración a través de las fosas nasales y ayudante en el tratamiento y prevención de la apnea del sueño.

La patente de EE.UU. N° US 6,494,209B2 presentada por George Kulick en 12/17/2002 es para una boquilla y la tubería. Kulick es similar a la presente invención en que se intenta resolver los trastornos del sueño. Sin embargo, Kulick emplea ingeniería de boquilla para encajar dentro y alrededor de la boca del usuario, mientras que la presente invención está diseñado para permanecer en su totalidad externa a la boca del usuario.

La patente de EE.UU. N° US 7,451,766B2, presentada el 11/18/2008 por Chipp Miller es para un dispositivo de respiración mejorada titulado "dispositivo basado en tubería para el ronquido y / o apnea del sueño." Miller aborda el problema de la apnea del sueño también, pero emplea tubería adicional para la respiración directa, a diferencia de la presente invención, que utiliza preferentemente una almohadilla y una malla integrada de perforación de flujo de aire directo.

25 RESUMEN DE LA PRESENTE INVENCION

La presente invención es un dispositivo de ayuda de sueño destinado a mantener la boca de un usuario en una posición natural cerrado, ayudando a asegurar que la lengua y la mandíbula del uso no se relajen durante el sueño y provoquen pausas en la respiración conocida como apneas.

30 La presente invención emplea una forma de adhesivo hipoalergénico colocada en una silicona o un paño almohadilla fina como el papel, perforado, de construcción similar a 3M™ Medipore™ para la fijación segura y temporal a la presente invención a la cara, a saber, las mejillas, los labios, y / o la mandíbula del usuario. La ayuda para el sueño de la presente invención está diseñado para mantener los labios del usuario cerrado, animando a la respiración a través de las fosas nasales y la nariz.

A la permeación, que consiste en una malla fina o canal cilíndrico está dispuesto justo por encima o entre el adhesivo de la presente invención, y se posiciona de tal manera que la penetración se encuentra por encima o justo por encima de la boca del usuario durante el uso. Existe la permeación para proporcionar un canal alternativo para la respiración por la boca en el caso de que el conducto nasal del usuario se bloquea, obligando al usuario a la respiración a través de su boca.

La almohadilla de la presente invención es preferiblemente configurada para adaptarse a la forma de la cara del usuario, y proporcionar un sello semi-segura a través de la boca del usuario durante el uso. Mientras que el sello no tiene que ser completamente hermética al aire, cualquier restricción sobre la boca de un usuario durante el sueño ayudará a reducir su uso de la boca para respirar.

Cuando la presente invención esté correctamente colocada y fijada a la cara del usuario, la respiración del usuario se canaliza, y por lo tanto animó a fluir a través de las fosas nasales del usuario en lugar de a través de la boca. A través de este método de la respiración, es menos probable que el usuario sufre de una apnea del sueño.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig. 1 representa la presente invención como se ve desde la parte delantera.

Fig. La figura 2 muestra la presente invención como se ve desde la parte posterior.

Fig. 3 presenta una realización alternativa de la presente invención, mostrando un cilindro.

Fig. 4 representa una realización alternativa de la presente invención, destacando una colocación alternativa del adhesivo de la presente invención.

Fig. 5 muestra una realización alternativa de la presente invención que detalla una variación de la forma de la almohadilla de la presente invención.

Fig. 6 muestra la forma de realización primaria, preferida de la presente invención como se ve desde la parte delantera.

Fig. 7 presenta una vista lateral en sección transversal de la realización preferida de la presente invención que detalla las capas de la presente invención.

5 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

La presente invención es una máscara para dormir configurado para ser usado en la cara de un usuario durante el sueño. La presente invención consta preferiblemente de una almohadilla (10) que es preferiblemente una tela fina como el papel, una lámina de silicona, un papel de tejido, o material de manera similar suave. Debido la construcción preferentemente suave y flexible de la almohadilla (10), se prevé que la forma de realización preferida de la almohadilla (10) es estirable, sin embargo, lo suficientemente fuerte como para no romper o punción cuando se estira. La almohadilla (10) tiene un lado frontal (20) y una parte posterior (30). En el centro de la almohadilla (10), existe una permeación (40) o elemento permeable para proporcionar un canal restringido para el aire pase a través. La permeación (40) o elemento permeable es preferiblemente pequeño, no mayor que una pulgada de diámetro medio, aunque preferiblemente más cerca de un cuarto de pulgada de diámetro, y puede ser realizada por un pequeño cilindro hueco como se ve en la Fig. 3. Sin embargo, permeación (40) o elemento permeable empleado por la realización preferida de la presente invención es una malla, tela permeable a los gases, como se ve en la Fig. 1 y la fig. 2, a fin de proporcionar el, paso alternativo constreñido para el aire en el caso de que el paso nasal del usuario se obstruye, y se requiere respiración alterna a través de la boca. La forma de realización preferida de la presente invención emplea una capa de malla (70) que abarca preferiblemente toda la superficie de la almohadilla (10).

El lado trasero (30) de la almohadilla (10) está equipado con una capa adhesiva (50) recubierto en un adhesivo convencional que es fuerte y suficiente para obligar a la almohadilla (10) resistente al agua temporalmente a la piel, sin embargo, preferiblemente no irrita la piel ni deja un residuo pegajoso en la piel. El adhesivo (50) se puede ver en la Fig. 2, y está representado por diagonales, líneas finas a través de la parte trasera (30) de la almohadilla (10). El adhesivo de la capa adhesiva (50) es preferentemente claro en la forma de realización preferida de la presente invención, sin embargo, puede ser imaginado que puede tener una ligera coloración a la misma, con el fin de ayudar al usuario a diferenciar fácilmente entre el lado posterior (30) y el lado frontal (20) de la almohadilla (10). La capa de adhesivo (50) es preferiblemente capaz de permanecer en posición incluso en el caso de que el usuario empieza a sudar. Además, el adhesivo de la capa adhesiva (50) de la presente invención es preferentemente no tóxico, y es idealmente a base de

silicona. La no toxicidad del adhesivo sobre la capa de adhesivo (50) es crítica ya que el adhesivo se coloca preferiblemente de tal manera que entra en contacto estrecho con los labios y / o la boca del usuario. El adhesivo de la presente invención está destinado para fijar la presente invención a el labio superior y el labio inferior y la mandíbula del usuario. La capa de adhesivo (50) de la presente invención está orientada preferiblemente en todo el borde de la permeación (40) o elemento permeable, y que se extiende en toda la superficie de la cara posterior (30) de la almohadilla (10). La forma redondeada, ligeramente rectangular de la almohadilla (10) de la presente invención, como se ve en la Fig. 6, prevé la adhesión completa de la presente invención a la cara del usuario en la posición ideal, mientras que una almohadilla en forma de cuadrado se encuentra para ser no tan estable cuando se coloca en la posición preferida.

Algunas realizaciones de la presente invención son preferiblemente equipadas con una lengüeta de liberación (60). La lengüeta de liberación (60) está situada preferiblemente en el lado izquierdo o derecho de la almohadilla (10), y está libre de adhesivo. La lengüeta de liberación (60) está diseñado para facilitar la eliminación de la presente invención a partir de la cara de un usuario después de que se complete la sesión de sueño. Para utilizar la lengüeta de liberación (60), el usuario simplemente tira de la lengüeta de liberación (60) fuera y lejos de la cara del usuario, que prevé la almohadilla (10) para ser pelado de la faz de usuario rápida y fácilmente.

En algunas realizaciones de la presente invención, el adhesivo (50) cubre la totalidad de la parte trasera (30) de la almohadilla (10) de la presente invención. La capa de adhesivo (50) de la presente invención está cubierto preferentemente con un soporte adhesivo (80), tal como un trozo de papel encerado o de plástico transparente, con el fin de mantener la capa de adhesivo (50) limpio y estéril hasta el momento de uso.

Del mismo modo, en algunas realizaciones de la presente invención, tales como los de tamaño para las bocas más pequeñas o caras, la capa de adhesivo (50) de la presente invención también puede abarcar o entrar en contacto con la permeación o elemento permeable (40) o venir muy cerca del sitio de la permeación o elemento permeable (40) de la presente invención. El adhesivo de la capa adhesiva (50) también se hace a mano para dejar poco o ningún residuo pegajoso atrás, y es capaz de mantener una posición estable en la cara del usuario que perdura para la duración de la sesión de sueño. Fig. 6 y la fig. 7 mejor demostrar éstos

realizaciones de la presente invención. La realización mostrada en la Fig. 6 es el mejor para el uso en individuos sin vello facial, que deseen utilizar una versión minimalista de la presente invención.

- 5 Se prevé que la presente invención es capaz de permanecer firmemente colocada en o sobre los labios y la mandíbula del usuario durante la duración de la sesión de sueño debido a la resistencia y rigidez del papel delgado y / o papel- como tela utilizado en la almohadilla (10), así como debido a la eficacia del adhesivo empleado por la presente invención. Cabe señalar que la capa adhesiva (50) y la almohadilla (10) que la presente invención están equipadas con son preferiblemente

10

hipoalergénico y se mantienen en un recipiente estéril hasta su uso. La presente invención también se puede mantener en un sobre estéril, preferiblemente de plástico o de papel, similar a un vendaje adhesivo convencional, a fin de garantizar la suciedad y otros contaminantes no ponen en peligro la esterilidad de la almohadilla (10). Dicha dotación podrá sustituir el forro adhesivo (80)

15

o ser una adición al adhesivo respaldo (80).

Las realizaciones alternativas de la presente invención pueden incluir variaciones en el tamaño de la permeación o elemento permeable (40). Por ejemplo, para los usuarios con una gran capacidad pulmonar, el tamaño estándar de la permeación o elemento permeable (40) de la presente invención puede ser demasiado pequeña, que podría causar un individuo desmayo de una falta de oxígeno si sus pasajes nasales se obstruyen durante el usuario de la presente invención. Como tal, algunas versiones de la presente invención pueden estar equipados con un permeación (40) que tiene un diámetro más grande, o si la permeación o elemento permeable (40) es una pantalla de malla, la pantalla puede ser mayor o equipada con pequeños orificios adicionales para permitir ligeramente mayor flujo de aire.

20

25

Del mismo modo, la almohadilla (10) de la presente invención puede estar disponible en una variedad de tamaños para adaptarse a todas las formas y tamaños de caras. Si bien se prevé que un "tamaño de una talla única para el aire de la almohadilla (10) es probable que funcione adecuadamente para la mayoría de las personas, pueden ser necesarios tallas más grandes para personas con bocas de forma irregular o de tamaño u otras características faciales.

30

En el caso de que el usuario tiene una barba de cara completa, la capa de adhesivo (50) de la presente invención será menos eficaz que cuando se coloca sobre un usuario sin pelo facial.

35

Como tal, se contempla que una realización alternativa de la presente invención puede estar

equipado con al menos una banda elástica que puede facilitar la colocación estable de la almohadilla (10) a la cara del usuario. Se prevé que la banda elástica se fija preferentemente a los lados de la almohadilla (10), y ser capaz de retener la almohadilla (10) en una zona de aproximadamente ideales asegurando la almohadilla (10) a la cara del usuario a través del elástico banda alrededor de los oídos del usuario o la parte posterior de su cabeza.

Adhesivo de la capa adhesiva (50) todavía se emplea preferiblemente en esta forma de realización alternativa de la presente invención, sin embargo se entiende que el vello facial probablemente infringir el adhesivo 's capacidad de permanecer fijado a la cara del usuario durante la duración de la sesión de dormir.

El método de uso de la almohadilla (10) de la presente invención es preferiblemente de la siguiente manera: En primer lugar el usuario limpia la superficie de la cara y labios con agua y jabón, y luego permite que la superficie se seque. En segundo lugar, el usuario retira el adhesivo (80) del adhesivo. En tercer lugar, el usuario

pivotes o mete sus labios hacia adentro ligeramente con el fin de crear holgura ligeramente flexible en la almohadilla (10) tras la aplicación de los labios y la cara. En cuarto lugar, el usuario coloca la almohadilla (10) de tal manera que la permeación (40) descansa en el centro de la boca y los labios. Existe un contorno perfilado en la parte inferior de la almohadilla (10) para garantizar una fuerte adhesión cerca de la curvatura de la barbilla de la mayoría de los usuarios, y también ayuda a orientar al usuario en cuanto a qué extremo debe ser cercano a la barbilla. La colocación de la permeación o elemento permeable (40) de la almohadilla (10) a la cara del usuario está configurado para mantener los labios tan cerca como sea posible mientras que todavía proporciona un canal para la respiración. Luego, el usuario se va a dormir, lo que impide la apnea del sueño con la presente invención. Al despertar, el usuario tira entonces la lengüeta de liberación (60) situado en el lado izquierdo o derecho de la almohadilla (10) a fin de eliminar la almohadilla (10) de la cara del usuario. Se prevé preferiblemente que la almohadilla (10) de la forma de realización preferida de la presente invención esté diseñado para ser utilizado sólo una vez y, a continuación, sustituida por una nueva almohadilla (10) en la próxima sesión de dormir.

Habiendo ilustrado la presente invención, se debe entender que diferentes ajustes y versiones podrían ser implementadas sin aventurarse fuera de la esencia de la presente invención. Además, debe entenderse que la presente invención no es únicamente limitada a la invención como se

describe en las realizaciones anteriores, pero comprende, además, cualquier y todas las realizaciones dentro del alcance de esta solicitud.

5

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de ayuda del sueño para la cara de un usuario que comprende: una almohadilla; en la que dicha almohadilla tiene un lado frontal y un lado posterior; en el que dicha almohadilla es flexible; un adhesivo en comunicación con dicha parte trasera; un elemento permeable, dicho elemento permeable crea un pasaje entre dicha parte delantera y trasera; y en el que dicho elemento permeable es un canal restringido para el aire.
5
2. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 1, en el que dicho adhesivo está dispuesto por encima y alrededor de dicha parte trasera.
10
3. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 1, en el que dicha almohadilla está hecha de silicona.
4. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 1, en el que dicho elemento permeable es una tela de malla.
15
5. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 1, en el que dicho elemento permeable es un cilindro hueco.
20
6. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 1, en el que dicho elemento permeable tiene diferentes diámetros.
7. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 1, en el que dicha almohadilla está construida de tela.
25
8. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 2, en el que dicha almohadilla está hecha de silicona.
9. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 1, en el que dicho elemento permeable es una tela de malla.
30
10. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 2, en el que dicho elemento permeable es un cilindro hueco.
35

11. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 4, en el que dicho elemento permeable es una tela de malla, o pantalla de malla, la pantalla puede estar equipada con pequeños orificios adicionales.

5 12. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 2, en el que dicho adhesivo está dispuesto por encima y alrededor de dicha parte trasera.

13. El dispositivo de ayuda del sueño de la reivindicación 3, en el que dicha almohadilla está construido de tela.

10

15

20

25

30

35

RESUMEN

Una máscara de prevención de la apnea para ayuda del sueño es descrita. La máscara de ayuda del sueño está configurada para asegurar los labios de un usuario juntos en un estado natural, a fin de alentar el sistema respiratorio del usuario para emplear los conductos nasales en lugar de la boca para la respiración. Una almohadilla equipada con una malla o canal perforado se coloca sobre los labios y la boca del usuario, y se fija en posición sobre el usuario a través de un adhesivo, que afijos temporalmente la almohadilla a la cara del usuario. La máscara de ayuda del sueño se forma preferentemente y dimensionada de acuerdo con el tamaño específico de la cara del usuario, y está configurada para limitar el diámetro efectivo de la boca del usuario, con el fin de causar el uso continuo de la respiración a través de los pasajes nasales.

15

20

25

30

35

FIGURAS

5

Fig. 1

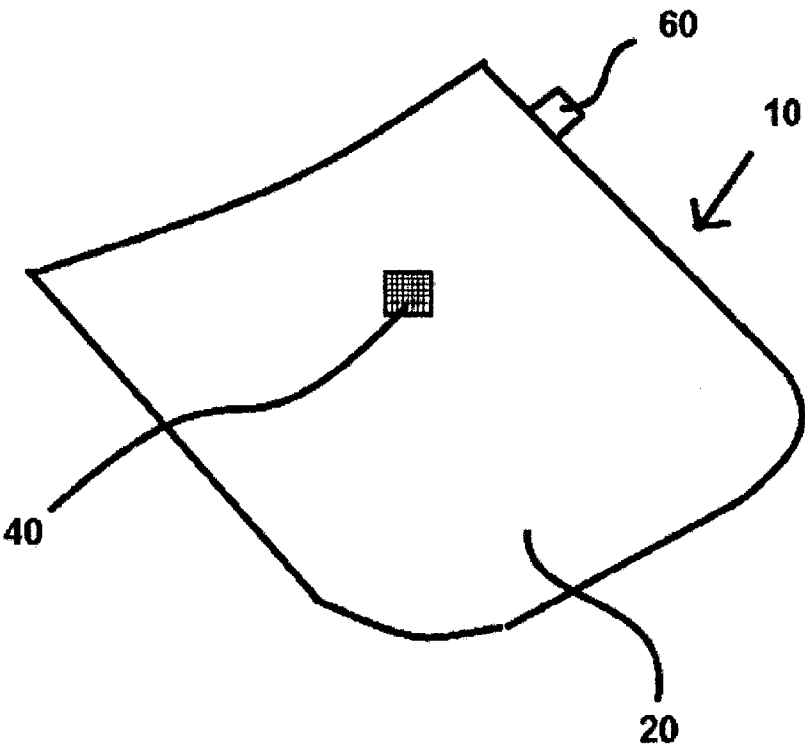
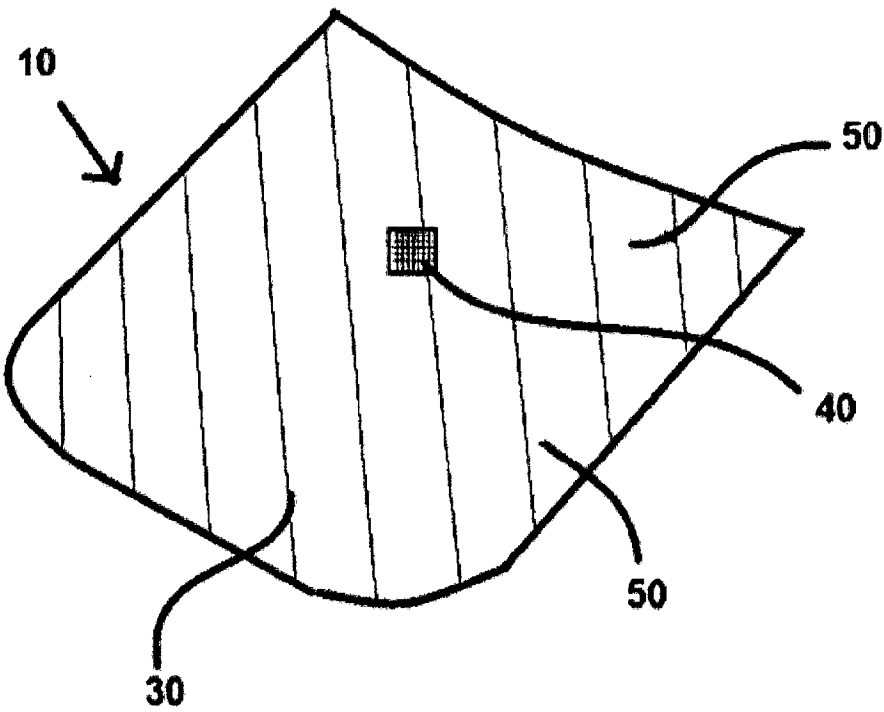


Fig. 2



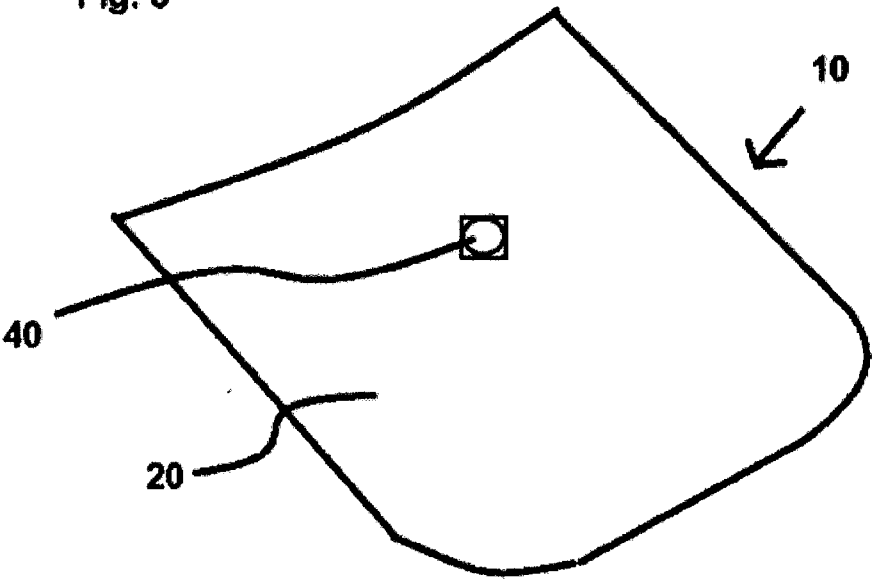
5

10

15

20

Fig. 3

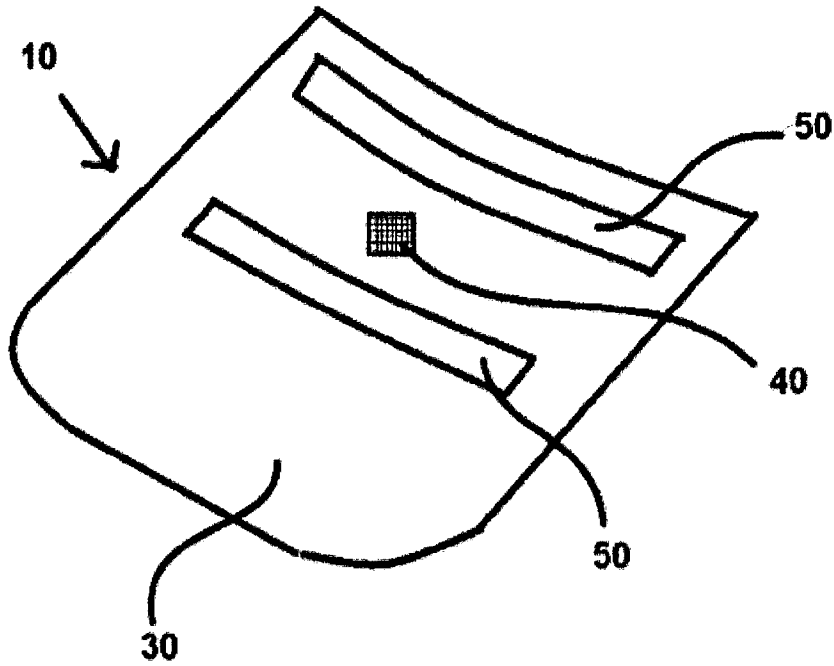


5

10

15

Fig. 4

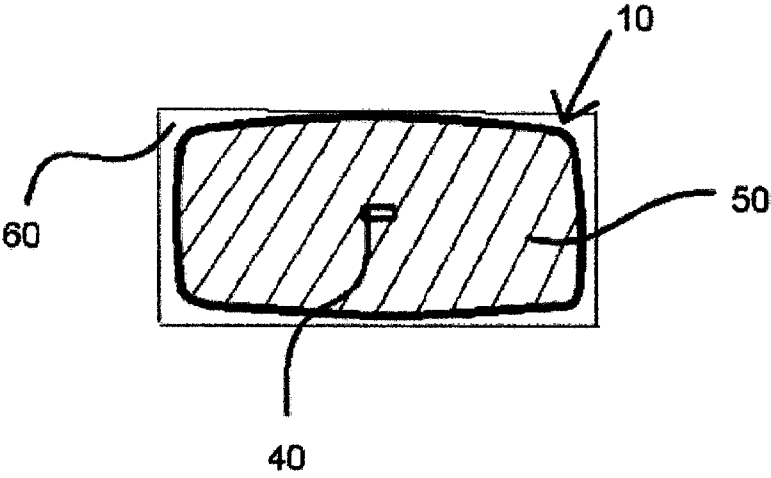


5

10

16

Fig. 5



5

10

15

20

Fig. 6

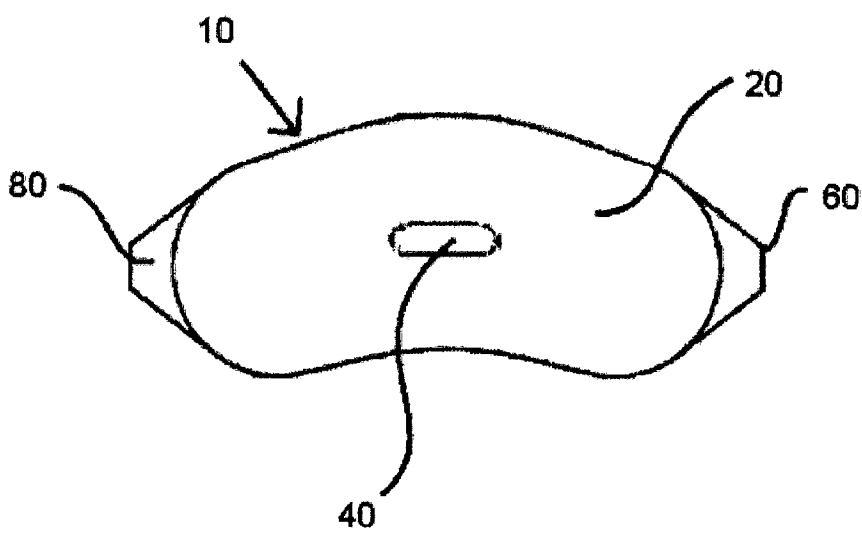


Fig. 7

