



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CARTA PATENTE Nº MU 8103690-6

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL concede a presente PATENTE DE MODELO DE UTILIDADE, que outorga ao seu titular a propriedade do modelo de utilidade caracterizado neste título, em todo o território nacional, garantindo os direitos dela decorrentes, previstos na legislação em vigor.

(21) Número do Depósito: PI 0112980-5

(22) Data do Depósito: 31/07/2001

(43) Data da Publicação Nacional: 16/08/2005

(51) Classificação Internacional: B62J 1/00.

(30) Prioridade Unionista: IT VI2000A176 de 03/08/2000.

(54) Título: DISPOSIÇÃO EM SELIM PARA BICICLETAS, MOTOCICLETAS E VEÍCULOS AFINS

(73) Titular: SELLE ROYAL S.P.A.. Endereço: Via Vittorio Emanuele, 4 Pozzoleone I-36050, ITÁLIA(IT)

(72) Inventor: CHRISTOPHER COWART; THOMAS OVERTHUN; LOSIO MASSIMO.

(87) Publicação PCT: WO 2002/012055 de 14/02/2002

Prazo de Validade: 7 (sete) anos contados a partir de 19/11/2019, observadas as condições legais

Expedida em: 19/11/2019

Assinado digitalmente por:
Liane Elizabeth Caldeira Lage

Diretora de Patentes, Programas de Computador e Topografias de Circuitos Integrados

**"DISPOSIÇÃO EM SELIM PARA BICICLETAS, MOTOCICLETAS E VEÍCULOS
AFINS"**

CAMPO DA INVENÇÃO

[0001] O presente modelo de utilidade relaciona-se a um selim projetado para ser instalado vantajosamente em uma bicicleta ou em outro veículo para suporte de pessoas por meio de uma superfície de assento.

[0002] Os selins do estado da técnica geralmente são formados por uma armação rígida ou semirrígida que constitui a porção mais baixa do selim, e é designada pelo termo técnico "concha", e um acolchoamento que é fixado na parte superior da concha e é preferencialmente feito de material de elastômero expandido. O selim é conectado convencionalmente no quadro do veículo por meios de fixação apropriados que são localizados na porção mais baixa da concha.

[0003] Particularmente no setor de bicicleta, como é bem conhecido, existe a necessidade de construir selins confortáveis, i.e., selins que proveem um assento confortável que permite ao ciclista sentar confortavelmente no selim.

[0004] Para este propósito, materiais de acolchoamento especiais feitos de tecidos, peles de animais ou outros materiais foram projetados para cobrir o acolchoamento, e dispositivos amortecedores têm sido interpostos entre o quadro do veículo e o selim que absorvem ou reduzem pelo menos algumas das vibrações causadas pela aspereza do chão.

[0005] Para melhorar o conforto do usuário (e em particular do ciclista), recentemente foram desenvolvidos selins que usam um acolchoamento que consiste de uma pluralidade de camadas de materiais com diferente elasticidade (inclusive géis), situado apropriadamente em várias áreas da superfície do assento. Nestas modalidades da técnica anterior, há uma melhoria na distribuição de pressões sobre a superfície inteira do assento do selim, que melhora o conforto do ciclista, ou de outros

meios de transporte, por exemplo, quando o veículo é uma motocicleta.

[0006] Entretanto, todas estas soluções, apesar de melhorarem o conforto do ciclista quando comparado aos selins do tipo mais convencional, não foram levados em conta, outro fator significante e de efeito determinante no conforto do assento do ciclista é o fato de que o selim se torna quente.

[0007] Vários testes experimentais mostraram que o resultado da ação do atrito devido, em particular, o movimento de pedalar do ciclista, torna a superfície de assento do selim significativamente mais quente, e sua temperatura aumenta a tal ponto que isto não se torna mais confortável para o ciclista. Este fato não só desencoraja o ciclista a passar grandes períodos de tempo no selim, mas também provoca irritação e/ou transpiração excessiva.

[0008] Atualmente, como observado acima, o problema do aquecimento do selim não foi resolvido de maneira satisfatória. A técnica anterior revela essencialmente duas soluções diferentes para a realização de selins que proveem a possibilidade de ventilação da superfície de assento.

[0009] Uma primeira solução é revelada e reivindicada na patente americana US 5,356,205, na qual meios de ventilação estão presentes para forçar um fluxo de ar através das aberturas feitas na superfície do assento do selim. Esta solução é excessivamente complexa, consome tempo e têm um alto custo, por causa da necessidade de numerosos componentes estruturais, inclusive um sistema de fornecimento de energia para operar os meios de ventilação. Esta solução também aumenta o peso do selim, sem mencionar o tempo e custo envolvendo manutenção da fonte de energia dos meios de ventilação. Um selim deste tipo também leva muito tempo para ser produzido. Todas estas desvantagens têm um efeito negativo na produtividade do processo de produção, que requer a montagem de vários componentes que formam o selim.

[0010] Uma segunda solução que tenta prover um efeito de ventilação na superfície de assento é revelada e reivindicada na patente americana US 4,451,083. Esta segunda solução da técnica anterior requer o uso de uma cobertura a ser instalada na parte de cima do selim, para proporcionar uma cobertura com abertura anterior que se comunica com uma pluralidade de canais que é elasticamente flexível de modo a ajustar-se na superfície do assento.

[0011] Funcionalmente, como é conhecido, quando o ciclista está sentado no selim, os canais acima referenciados são geralmente fechados nas extremidades para criar uma ação amortecimento como resultado do ar comprimido dentro deles. Esta função de amortecimento é realizada quando a abertura superior dos canais é bloqueada pelo corpo do ciclista, enquanto a abertura inferior pressiona diretamente à superfície do selim. Contudo, a ação de ventilação resultante geralmente não é suficiente. Em particular, a falta de conduites que são capazes de transportar o ar na abertura da cobertura para as aberturas feitas nesta segunda solução traz pequeno benefício prático para a ventilação da superfície de assento.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

[0012] Um dos objetivos do presente modelo de utilidade é eliminar as desvantagens da técnica anterior descritas acima, disponibilizando um selim para um veículo, em particular uma bicicleta, tornando possível mudar a temperatura da superfície de assento e fazer um selim mais confortável.

[0013] Outro objetivo deste modelo de utilidade, em particular, é realizar um selim que torne possível dissipar pelo menos um pouco do calor que é gerado pelo contato do seu usuário.

[0014] Outro objetivo deste modelo de utilidade em particular, é um selim que torne possível ventilar as várias partes da superfície de assento de uma maneira diferenciada.

[0015] Um objetivo adicional deste modelo de utilidade é realizar um selim que tenha uma construção simples e seja extremamente segura na operação.

[0016] Estes objetivos e outros são todos alcançados pelo selim do presente modelo de utilidade que compreende um lado superior com uma superfície de assento que compreende um componente de entrada de ar que é orientado pelo menos parcialmente na direção para frente do veículo e pelo menos um canal de distribuição de ar conectado aos meios de entrada de ar, e sendo provido com pelo menos uma abertura de descarga de ar para ventilar a superfície de assento quando o veículo move-se para frente.

[0017] Este modelo de utilidade melhora o conforto do selim de uma maneira simples e segura.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[0018] As características técnicas do presente modelo de utilidade, em conexão com os objetivos indicados acima, são explicadas nas reivindicações em anexo. As vantagens adicionais do modelo de utilidade em questão são descritas em maiores detalhes na descrição detalhada do presente modelo de utilidade, que ficaram evidentes a partir dos desenhos que são ilustrados sem restringir as modalidades do presente modelo de utilidade, nos quais:

[0019] A figura 1 mostra uma vista superior da modalidade alternativa do presente modelo de utilidade;

[0020] A figura 2 mostra uma vista interna em perspectiva da modalidade ilustrada na figura 1;

[0021] A figura 3 mostra uma vista lateral da modalidade ilustrada na figura 1;

- [0022] A figura 4 mostra uma vista de inferior da modalidade ilustrada na figura 1;
- [0023] A figura 5 mostra uma vista frontal da modalidade ilustrada na figura 1;
- [0024] A figura 6 mostra uma vista posterior da modalidade ilustrada na figura 1;
- [0025] A figura 7 mostra uma vista explodida em perspectiva, de uma modalidade do presente modelo de utilidade;
- [0026] A figura 8 mostra uma seção transversal de uma modalidade ao longo das linhas VIII-VIII na figura 4, na qual algumas partes foram removidas para mostrar outras partes mais claramente; e
- [0027] A figura 9 mostra um detalhe aumentado da modalidade ilustrada na figura 1 relativa às aberturas para a expulsão de ar.

DESCRIÇÃO DETALHADADA DA PRESENTE INVENÇÃO

[0028] Conforme ilustrado nos desenhos, em anexo, o numeral (1) representa uma modalidade alternativa do selim (1) do presente modelo de utilidade. Para simplificar a explicação, a descrição relata um selim (1) de bicicleta, portanto é compreendido que o selim (1) reivindicado por este modelo de utilidade pode ser montado em bicicletas, triciclos, quadriciclos, motocicletas, bicicletas motorizadas, triciclos motorizados, quadriciclos motorizados ou em outros veículos afins.

[0029] O selim (1) inclui uma estrutura rígida ou semirrígida que constitui a porção inferior denominada concha a qual, a partir daqui, é definida como estrutura da concha (2). Um acolchoado elástico flexível (3) é instalado na parte superior da estrutura da concha (2) e tem uma fenda que se estende para baixo do centro da superfície de assento para porção superior do mesmo. O acolchoado elástico flexível é preferencialmente feito de um material de elastômero expandido. Por exemplo, os

acolchoamentos elásticos podem ser fixados na estrutura da concha (2). O acolchoamento (3) é preferencialmente coberto por uma cobertura feita de tecido, pele animal ou um material satisfatório capaz de limitar a transpiração do ciclista.

[0030] Levando em consideração o acompanhamento, em particular, das figuras 2, 4 e 7, a estrutura da concha (2) tem uma superfície inferior (4) que está presa por meios de fixação (5) que são ligados ao selim (1) para o quadro de suporte da bicicleta (não mostrado, porque é igual ao do estado da técnica), e uma superfície superior (6) na qual é preso o acolchoamento (3), na parte de cima que define a superfície de assento (7) para o ciclista.

[0031] A superfície de assento (7) tem uma frente e uma traseira. A frente da superfície do assento é proximal a frente do veículo em relação à traseira da dita superfície. A superfície de assento (7) tem uma porção superior e uma inferior. A porção inferior engloba a frente da superfície de assento (7), e a porção superior engloba a traseira da superfície de assento (7). Uma ranhura é posicionada na parte de cima da superfície do assento (7). A ranhura estende-se abaixo do centro da superfície de assento (7) ao longo do plano centro longitudinal e sobre pelo menos parte da porção superior de superfície de assento (7).

[0032] Os meios de fixação, que são mostrados somente parcialmente nas figuras que acompanham, são geralmente produzidos na forma de um par de barras moldadas ou hastes (como indicado (5)) que são presos por meios de braçadeiras na coluna do selim (1) (ou cano de assento).

[0033] Em uma modalidade preferida do modelo de utilidade, a estrutura da concha (2) do selim (1) é criada por meio de uma série de aletas interconectadas (2') na estrutura da concha (2) (ver figuras 2 e 7) que são conectadas um ao outro e simultaneamente formam uma estrutura flexível, rígida, e de

peso leve. Esta estrutura permite o flexionamento do selim (1) durante o uso.

[0034] O presente modelo de utilidade também ensina que o selim (1) inclui um componente de entrada de ar (8) que é orientado, essencialmente, na direção para frente da bicicleta, e um canal de distribuição de ar (9) conectado ao componente de entrada de ar (8) e fornecido com uma pluralidade de aberturas de descarga de ar (10) ventilar a superfície de assento (7).

[0035] O canal de distribuição (9) pode ser vantajosamente formado dentro da estrutura da concha (2), formando assim uma única peça. Isto pode ser fabricado, por exemplo, em um processo de estampagem pela fusão de material plástico em uma única ação de estampagem. Alternativamente, o canal de distribuição (9) também pode ser um elemento separado que pode ser rigidamente fixado na estrutura da concha (2) por de meios de fixação apropriados.

[0036] O componente de entrada de ar (8) descrito acima consiste em uma abertura (11) feita na porção anterior (12) da estrutura da concha (2). O referido componente de entrada de ar também pode incluir mais do que uma abertura (11).

[0037] Para obter uma ventilação apropriada da superfície de assento (7), as aberturas de descarga de ar (10) são vantajosamente distribuídas sobre à superfície de assento (7), e para este propósito são predominantemente, como necessário, em uma porção superior da superfície de assento. Em outras palavras, a distribuição das aberturas (10) é projetada para permitir a aeração diferenciada das diferentes partes da superfície de assento (7) para obter um selim (1) confortável e bem fresco para o ciclista. Para este propósito, às aberturas (10) também podem ser dadas diferentes dimensões, considerando os diferentes fluxos de ar que serão retirados das diferentes zonas da superfície de assento (7) e também considerando a perda de pressão que acontece gradualmente em

percurso mais longo do ar vindo da abertura (11). Adicionalmente, as aberturas de descarga de ar (10) podem ser localizadas no referido canal de distribuição (9) em posições onde eles proveem aeração diferenciada das diferentes partes da referida superfície de assento (7).

[0038] O transporte do ar ventilado em várias áreas desejadas da superfície de assento (7) do selim (1), também pode haver um ou mais conduites secundários conectados ao canal de distribuição (9), e eles também podem ser fornecidos por uma ou mais aberturas de descarga ar (10).

[0039] O canal de distribuição (9) é preferivelmente situado ao longo do plano centro longitudinal de simetria A-A do selim (1) (ver figura 4) e estende-se essencialmente ao longo de todo o comprimento da estrutura da concha (2). O canal de distribuição (9) também pode ser provido vantajosamente com um componente de descarga de água (13) para retirar a água que possa penetrar pelo componente de entrada de ar (8).

[0040] Em outra modalidade do presente modelo de utilidade, a estrutura de suporte é simétrica em relação ao plano centro longitudinal (A-A) na figura 4, através da qual o referido canal de distribuição (9) é situado ao longo do referido plano, enquanto estendendo essencialmente ao longo do comprimento inteiro da estrutura da concha (2).

[0041] O plano centro longitudinal (A-A) estende-se pela porção inferior da superfície de assento à porção posterior, assim definindo a superfície de assento em duas partes substancialmente simétricas.

[0042] Em outra modalidade do presente modelo de utilidade, o selim (1) tem uma ranhura na parte superior da superfície de assento (ver figuras 2, 5, 6 e 8). A ranhura estende-se abaixo do centro da superfície de assento ao longo do plano centro longitudinal (A-A) na figura 4. Pelo menos uma abertura de descarga de ar (10) pode ser dispersada dentro da ranhura. Enquanto o veículo move-se para frente, o ar flui através de

pelo menos uma abertura (11) do componente de entrada de ar (8), através de pelo menos uma abertura de descarga de ar (10) disposta dentro da ranhura, e então através e ao longo da ranhura na direção da porção superior da superfície de assento.

[0043] O presente modelo de utilidade foi descrito com relação às modalidades aqui reveladas. Porém, a realização prática do presente modelo de utilidade também pode assumir diferentes formas e configurações das modalidades descritas aqui, sem ir assim além do escopo das reivindicações anexadas. Particularmente, elementos técnicos equivalentes podem ser substituídos, e as dimensões, formas e materiais usados podem ser qualquer um que for necessário para a específica aplicação.

[0044] Assim, será entendido que o presente modelo de utilidade é capaz de adicionar modificações, e sendo pretendido que este pedido, inclusive as reivindicações anexas, englobe qualquer variação, uso, ou adaptações do presente modelo de utilidade, em geral, os princípios das descrições aqui reveladas e incluindo tais partidas das presentes revelações que se tornaram conhecidas ou prática habitual da técnica da qual o modelo de utilidade pertence.

REIVINDICAÇÕES

1. Disposição em selim (1) para bicicletas, motocicletas e veículos afins compreendendo,

a) uma superfície superior do assento (7) na qual um ciclista senta, a superfície do assento (7) possui uma parte frontal e uma parte traseira, a parte frontal da superfície do assento sendo proximal à frente do veículo em relação à parte traseira da superfície de assento,

b) a superfície de assento (7) tendo uma parte inferior e uma parte superior, a porção inferior engloba a parte frontal da superfície do assento, a porção superior engloba a parte traseira da superfície do assento,

c) um plano centro longitudinal que se estende através da parte inferior da superfície do assento para a parte superior da mesma, definindo assim duas metades substancialmente simétricas da superfície de assento,

d) uma ranhura é posicionada na parte de cima da superfície de assento (7), a ranhura se estende abaixo do centro da superfície de assento ao longo do plano centro longitudinal e sobre pelo menos parte da porção superior da referida superfície,

e) um canal de distribuição de ar (9) possui uma primeira e uma segunda porção, o canal de distribuição de ar (9) sendo posicionado abaixo da superfície de assento (7),

f) a dita primeira porção do canal de distribuição de ar (9) possui um componente de entrada de ar (8) para direcionar o fluxo de ar no canal de distribuição de ar (9), o referido componente de entrada de ar (8) compreende pelo menos uma abertura (11) para entrada de ar (8) orientada pelo menos parcialmente na direção de viagem da bicicleta, motocicleta e veículos afins,

g) a dita segunda porção do canal de distribuição de ar (9) sendo comprometida com pelo menos uma pluralidade de aberturas de descarga de ar (10), a referida pluralidade de aberturas de descarga de ar (10) sendo disposta na parte de cima da superfície de assento (7) se orientando diretamente para o corpo do ciclista permitindo que o ar flua através de pelo menos uma abertura (11) do componente de entrada de ar (8) e através da dita pluralidade de aberturas de descarga de ar (10) para ventilar o corpo do ciclista,

h) onde a superfície do assento (7) é apoiada na estrutura da concha (2), a qual compreende uma série de aletas interconectadas (2'),

CARACTERIZADO pelo fato de que a referida pluralidade de aberturas de descarga de ar (10) é disposta dentro da referida ranhura, as dimensões das ditas aberturas da descarga de ar (10) posicionadas no topo da superfície de assento (7) são diferentes umas das outras para fornecer aeração diferenciada das diferentes partes da dita superfície do assento (7), levando em consideração a perda de pressão que ocorre gradualmente da abertura de entrada (11) ao longo do canal de distribuição de ar (9);

2. Selim (1) de acordo com a reivindicação 1 **CARACTERIZADO** pelo fato de que o canal de distribuição de ar (9) ser preso à estrutura da concha (2);

3. Selim (1) de acordo com a reivindicação 1 **CARACTERIZADO** pelo fato de que a série de aletas interconectadas (2') formam uma estrutura flexível, leve e resistente;

4. Selim (1) de acordo com a reivindicação 1 **CARACTERIZADO** pelo fato de que o referido canal de distribuição de ar (9) é acoplado à pluralidade de aberturas de descarga de ar (10);

5. Selim (1) de acordo com a reivindicação 1 **CARACTERIZADO** pelo fato de que o canal de distribuição de ar (9) se estende no plano centro longitudinal essencialmente ao longo de todo o comprimento do selim (1);

6. Selim (1) de acordo com a reivindicação 1 **CARACTERIZADO** pelo fato de que o canal de distribuição de ar (9) se encontra dentro da estrutura da concha (2);

7. Selim (1) de acordo com a reivindicação 1 **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente de entrada de ar (8) comprehende uma pluralidade de aberturas (11);

8. Selim (1) de acordo com a reivindicação 1 **CARACTERIZADO** pelo fato de que o canal de distribuição de ar (9) é integralmente formado na estrutura da concha (2);

9. Selim (1) de acordo com a reivindicação 1 **CARACTERIZADO** pelo fato de que o referido selim (1) comprehende pelo menos um conduíte secundário conectado ao canal de distribuição de ar (9) para pelo menos uma abertura de descarga de ar (10);

10. Selim (1) de acordo com a reivindicação 1 **CARACTERIZADO** pelo fato de que pelo menos uma abertura de descarga de ar (10) é localizada na porção superior da superfície do assento (7);

11. Selim (1) de acordo com a reivindicação 1 **CARACTERIZADO** pelo fato de que o referido canal de distribuição de ar (9) comprehende um orifício de descarga de água (13) para esgotar a água que entra dentro do componente de entrada de ar (8).

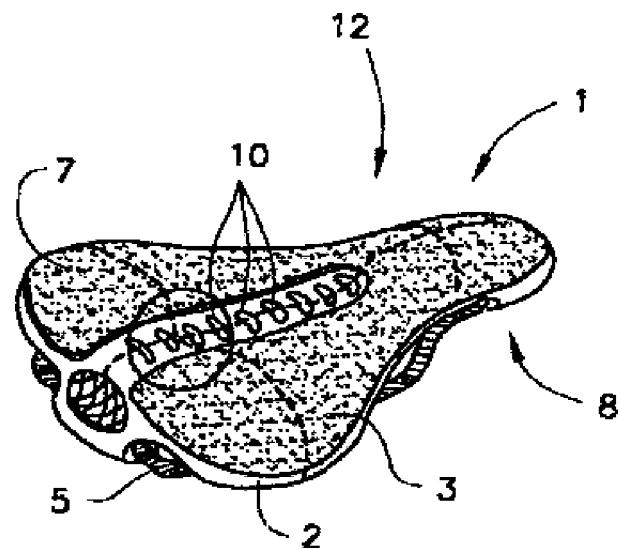


Figura 1

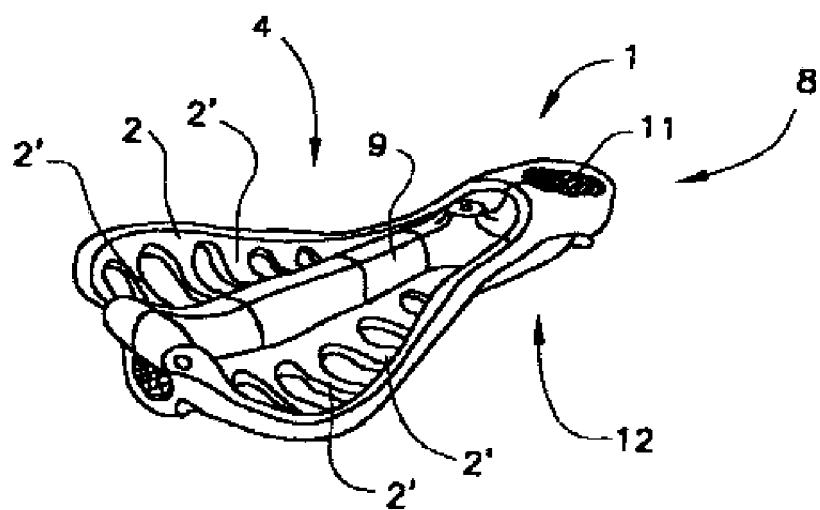


Figura 2

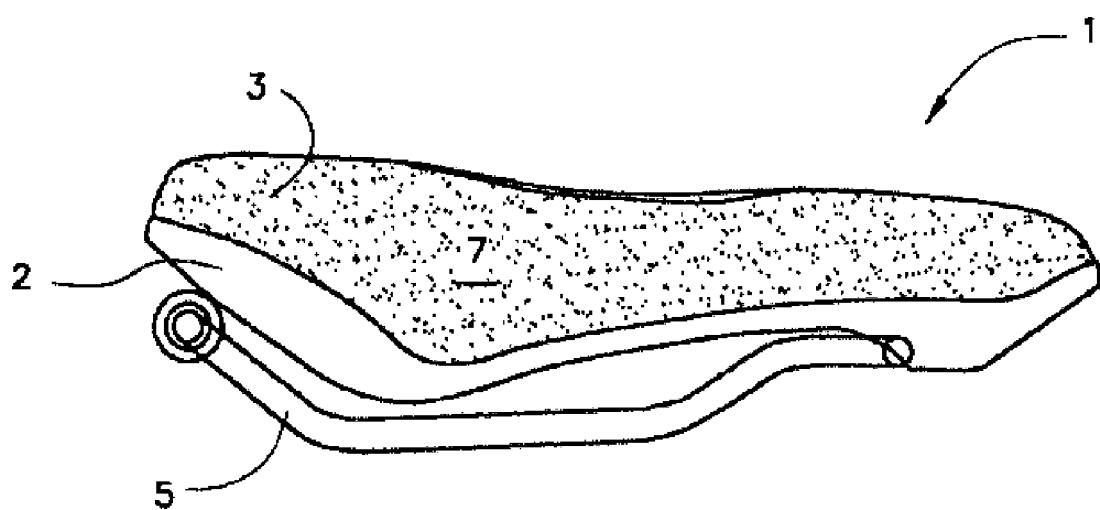


Figura 3

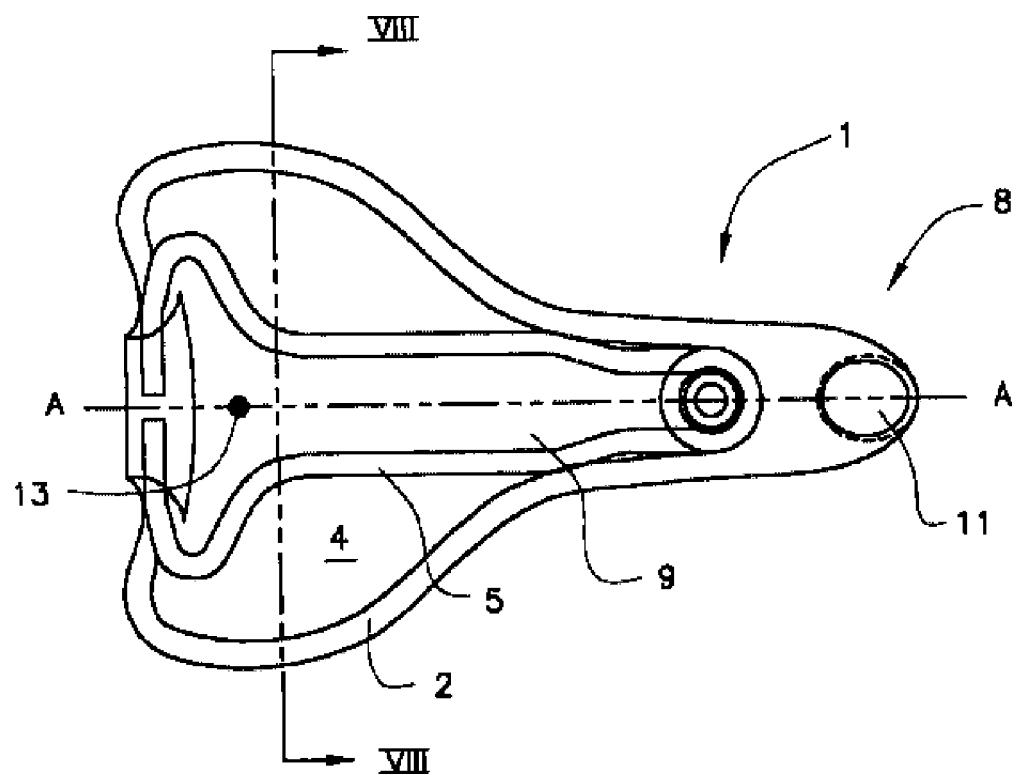


Figura 4

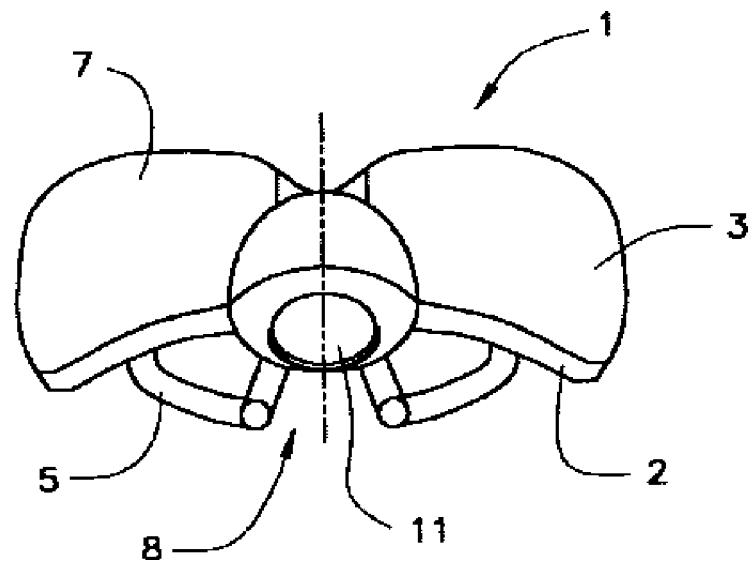


Figura 5

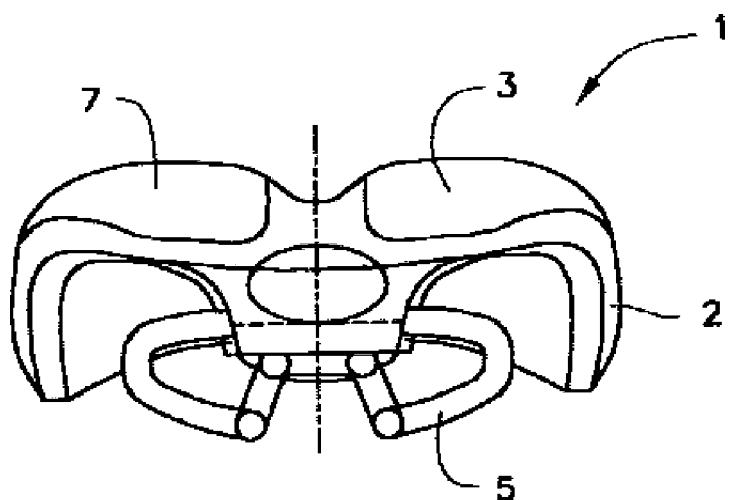


Figura 6

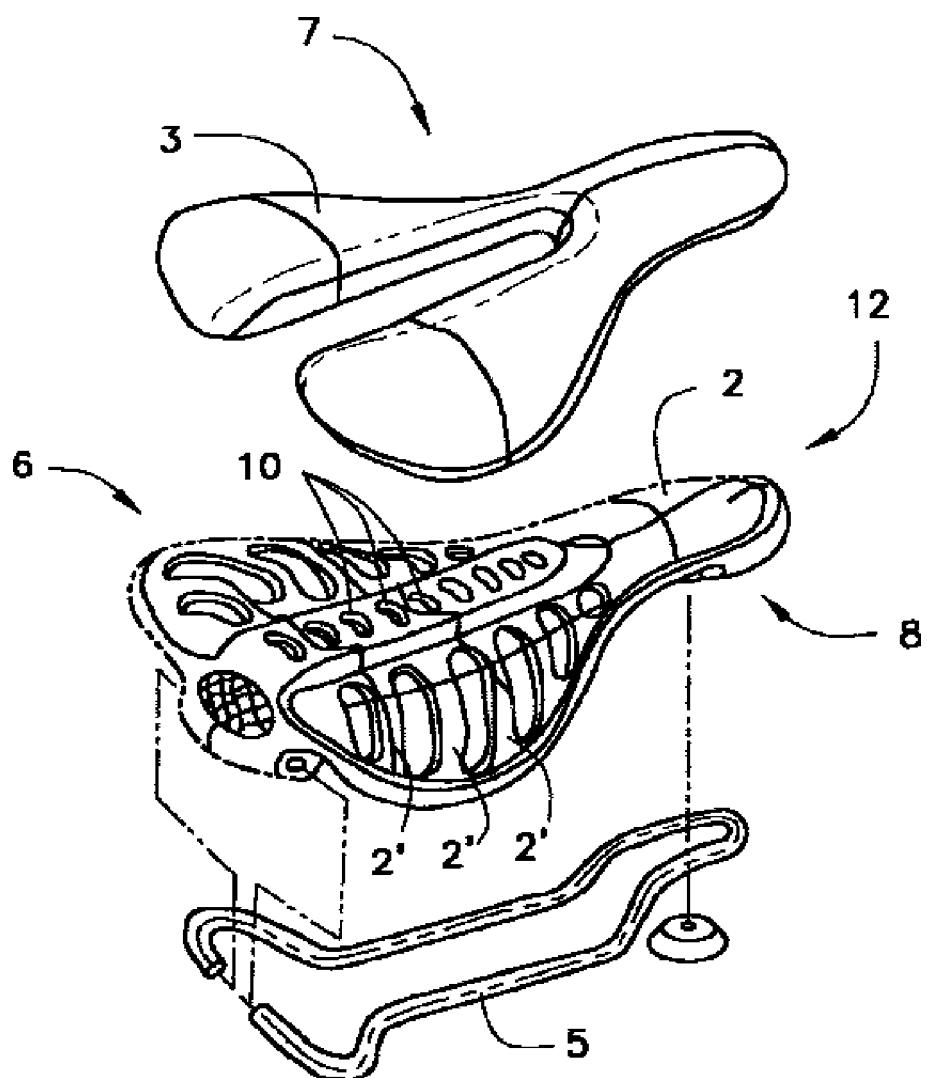


Figura 7

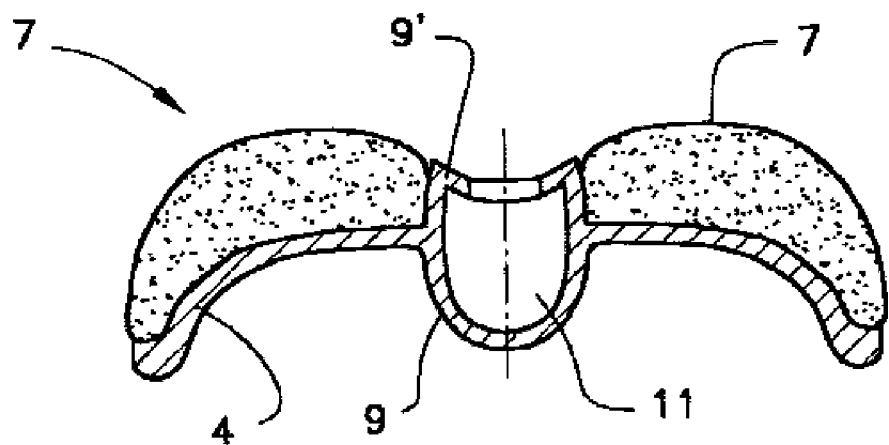


Figura 8

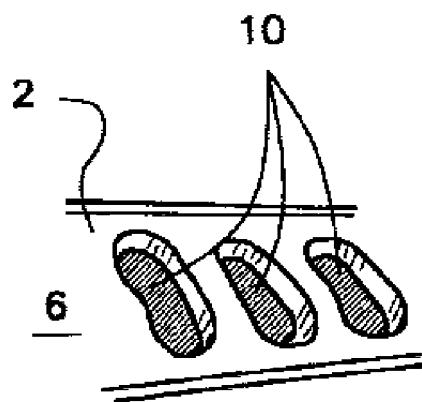


Figura 9