



IPI
INSTITUTO NACIONAL
DA PROPRIEDADE
INDUSTRIAL
Assinado
Digitalmente

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

CARTA PATENTE Nº PI 0812537-6

O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL concede a presente PATENTE DE INVENÇÃO, que outorga ao seu titular a propriedade da invenção caracterizada neste título, em todo o território nacional, garantindo os direitos dela decorrentes, previstos na legislação em vigor.

(21) Número do Depósito: PI 0812537-6

(22) Data do Depósito: 12/06/2008

(43) Data da Publicação do Pedido: 24/12/2008

(51) Classificação Internacional: A43C 13/08.

(30) Prioridade Unionista: US 11/761,675 de 12/06/2007.

(54) Título: SAPATO COM PARTE SUPERIOR FLUTUANTE LIVRE.

(73) Titular: ALL STAR C.V.. Endereço: COLOSSEUM 1 HILVERSUM 1213, HOLANDA(NL)

(72) Inventor: GARY PAUL DUCLOS.

Prazo de Validade: 10 (dez) anos contados a partir de 19/02/2019, observadas as condições legais

Expedida em: 19/02/2019

Assinado digitalmente por:
Alexandre Gomes Ciano

Diretor Substituto de Patentes, Programas de Computador e Topografias de Circuitos Integrados

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"SAPATO COM PARTE SUPERIOR FLUTUANTE LIVRE"**.

Antecedentes da Invenção

Campo da Invenção

5 A presente invenção refere-se a uma nova construção de sapato que fornece ajuste único e sensível ao pé do usuário do sapato. Em particular, a presente invenção refere-se a uma nova variação em que é tipicamente chamada de construção de sapato vulcanizado.

Na construção de sapato vulcanizado convencional, tiras de material flexível são aderidas ou vulcanizadas no solado do sapato e na parte superior do sapato. Na nova construção de sapato da invenção, as seções superiores das tiras são deixadas não unidas na parte superior do sapato. Em adição, uma biqueira do sapato e um suporte posterior de calcanhar ou contraforte do sapato são fixados no solado do sapato, mas os deixou desu-

10 nidos na parte superior do sapato. Esta construção resulta em um sapato que não somente tem uma aparência única, mas também tem uma sensação única para o pé do usuário do sapato, com a parte superior que circunda o pé flutuando livre ao longo dos lados do pé bem como através dos dedos e calcanhar do pé. Esta construção de sapato fornece uma sensação de me-

15 nos confinamento e movimento intensificado que é semelhante a usar uma meia tendo uma sola acolchoada e de suporte presa somente no lado de baixo da meia.

20

Descrição da Técnica Relacionada

A construção de um sapato, frequentemente referido como um

25 "tênis", é basicamente compreendida de uma parte superior de um material flexível, tal como lona, e um solado de borracha ou outro material sintético similar. A parte superior é fixada em torno do perímetro do solado e se estende para cima a partir do solado. A parte superior é desenhada para se estender em torno da área de calcanhar do pé do usuário do sapato e em

30 torno dos lados opostos do pé do usuário do sapato. Em adição, uma parte de lingueta da parte superior se estende sobre o topo do pé do usuário do sapato.

No interior do sapato, uma palmilha ou forro é tipicamente fornecido na superfície superior do solado do sapato para fornecer amortecimento para o pé do usuário do sapato. A superfície inferior, oposta do solado serve como a superfície de tração do sapato.

5 Muitos sapatos do tipo descritos acima são também construídos com uma vira ou uma tira de material flexível que se estende em torno do solado do sapato e ainda prende o solado na parte superior. A tira de material flexível é tipicamente uma faixa flexível, fina de material que se estende completamente em torno do perímetro do solado e em torno da porção da
10 parte superior que é adjacente ao solado do sapato. A tira é presa no solado e na porção da parte superior adjacente ao solado para conectar o solado e a parte superior do sapato. A tira pode ser presa no solado e parte superior por adesivos e/ou por vulcanização.

Na construção de sapato por vulcanização típica, a vira ou tira
15 de material flexível é envolvida em torno da parte inferior do sapato com a tira se sobrepondo ao lado do solado e uma porção da parte superior adjacente ao solado. A maquinaria de vulcanização então aplica pressão e calor na tira para "vulcanizar" a tira no solado e parte superior.

Sapatos fabricados desta maneira, isto é com uma vira ou tira se
20 estendendo em torno do solado do sapato e de uma porção da parte superior, são desvantajosos em que a tira reduz a flexibilidade da parte superior na área onde a parte superior se fixa no solado do sapato. Assim, qualquer conforto para o pé obtido pela flexibilidade do material da parte superior se estendendo em torno e sobre o pé é sacrificado na área onde a tira prende a
25 parte superior no solado do sapato. Nesta área, a parte superior é muito mais rígida devido à fixação da tira na parte superior.

Adicionalmente, os sapatos construídos na maneira descrita acima frequentemente também incluem uma biqueira que é presa sobre o material da parte superior na extremidade de dedos do solado, e uma capa
30 de calcanhar ou contraforte que é preso sobre o material da parte superior na extremidade de calcanhar do solado de sapato. A biqueira presa no material da parte superior e o contraforte preso no material da parte superior re-

duzem a flexibilidade da parte superior nestas áreas do sapato e desse modo reduzem o conforto nestas áreas do sapato.

Sumário da Invenção

5 A presente invenção supera os problemas associados com as construções de sapato da técnica anterior discutidas anteriormente fornecendo uma nova construção de sapato com uma parte superior flutuante livre. A nova construção de sapato fornece áreas flutuantes livres ao longo dos lados da parte superior bem como através das áreas de dedo e de calcanhar da parte superior, provendo o usuário do sapato com uma sensação
10 de menos confinamento e movimento intensificado do pé no sapato da invenção.

O sapato da invenção tem uma construção que é similar àquela das construções de sapato da técnica anterior em que o sapato é basicamente compreendido de um solado, uma parte superior, e pelo menos uma
15 tira de material flexível que prende junto o solado e a parte superior. Na descrição do conceito da invenção a seguir, a invenção é descrita como sendo usada na construção de um sapato do tipo "tênis" típico. No entanto, isto não deve ser interpretado como limitando o conceito da invenção a esta construção de sapato.

20 O solado do sapato é construído como um solado convencional. O solado do sapato tem basicamente uma superfície superior, uma superfície inferior, e uma parede lateral que circunda o solado de sapato. A superfície inferior do solado é a superfície de tração do sapato.

A parte superior do sapato é construída de um material flexível
25 que é preso no solado do sapato e se estende ascendentemente a partir do perímetro do solado de sapato. O material da parte superior cobre a área de calcanhar do pé do usuário do sapato e se estende para rente ao longo dos lados opostos do pé. O material superior também inclui uma lingueta que se estende sobre o topo do pé do usuário do sapato.

30 Uma tira de material flexível é presa no solado do sapato e a parte superior e prende juntos o solado e a parte superior do sapato.

Em uma modalidade da invenção, uma ou mais tiras são presas

no solado e na parte superior do sapato para prender o solado e a parte superior do sapato juntos. Cada uma das tiras tem um comprimento que se estende inteiramente em torno do solado do sapato. Cada uma das tiras tem uma seção superior e uma seção inferior. As seções inferiores das tiras são
5 presas no solado do sapato no perímetro do solado de sapato. As tiras são dispostas de modo que se sobrepõe uma a outra. A tira mais externa ou exterior da pluralidade de tiras é posicionada de modo que sua borda inferior é alinhada com a superfície inferior ou a superfície de tração do solado do sapato. Cada tira sucessiva da pluralidade de tiras posicionada dentro da tira
10 exterior é posicionada mais alta no solado de sapato de modo que cada tira sucessiva se encontra mais alta sobre o material da parte superior. As seções inferiores de cada uma das tiras são presas no solado do sapato e/ou na parte superior do sapato, e as seções superiores de cada uma das tiras não é unida ao solado do sapato ou na tira adjacente. Isto dá ao sapato uma a-
15 parência única com as seções superiores de cada uma das tiras sobrepostas não sendo unidas ao sapato. Em adição, uma biqueira do sapato e uma capa de calcanhar ou contraforte do sapato são presas no solado do sapato, mas as partes da biqueira e contraforte que se sobrepõem ao material da parte superior são deixadas não unidas na parte superior.

20 Esta configuração resulta em um sapato que não somente é único em aparência, mas também tem uma sensação única para o pé do usuário do sapato com a parte superior circundando o pé estando flutuando livre ao longo dos lados do pé bem como através dos dedos e calcanhar. A construção de sapato fornece uma sensação de menos confinamento e movi-
25 mento intensificado para o pé.

Em uma modalidade adicional, a pluralidade de tiras é substituída por uma tira única que se estende em torno do solado de sapato e em torno da porção da parte superior adjacente ao solado do sapato. A tira única é também fornecida com uma seção superior e uma seção inferior. So-
30 mente a seção inferior da tira é presa no solado do sapato e a uma porção da parte superior adjacente ao solado do sapato. A seção superior da tira não é unida na parte superior. Como na modalidade previamente descrita,

uma biqueira do sapato e um contraforte do sapato são presos no solado do sapato, mas deixados desunidos com a parte superior do sapato. Esta configuração também resulta em um sapato que tem uma aparência única, e também tem uma sensação única para o pé do usuário de sapato com a parte superior circundando o pé, estando flutuando livre ao longo dos lados do pé bem como através dos dedos e do calcanhar do pé.

Em ainda uma modalidade adicional, a modalidade de tira única do sapato descrito acima é fornecida com uma ou mais tiras adicionais que têm um comprimento menor que a tira única que circunda inteiramente o solado do sapato. Uma tira adicional é posicionada na área de dedos do solado do sapato com a seção inferior da tira adicional presa no sapato e a seção superior da tira adicional sendo não fixada no sapato. Alternativamente ou em adição à tira adicional na área de dedo do sapato, uma tira adicional é fixada na área de calcanhar do sapato. A tira adicional tem uma seção inferior que é fixada no sapato e uma seção superior que não é fixada no sapato. Esta tira adicional poderia também ser fornecida como uma etiqueta fixada no calcanhar do sapato que mostra uma marca comercial.

Em cada modalidade do sapato, a seção superior da tira ou tiras que circundam o solado do sapato, e porções da parte superior adjacentes ao solado do sapato que são deixadas não fixadas na parte superior, fornecem ao sapato uma aparência única, e também fornecem uma sensação única para o pé do usuário de sapato existindo menos confinamento e movimento melhorado do pé no sapato comparado com as construções de sapato da técnica anterior deste tipo.

25 Breve Descrição dos Desenhos

Aspectos adicionais da invenção são descritos na descrição detalhada seguinte das modalidades preferidas da invenção e nas figuras do desenho.

A figura 1 é uma vista em elevação lateral esquerda de um sapato empregando a nova construção da invenção, com a vista em elevação do lado direito do sapato sendo uma imagem de espelho substancial da figura 1.

A figura 2 é uma vista plana de topo da construção de sapato da figura 1.

5 A figura 3 é uma vista em seção transversal da construção de sapato da figura 1 em um plano posicionado ao longo da linha 3-3 na figura 1.

A figura 4 é uma vista em seção transversal do sapato mostrado na figura 1 em uma posição plana ao longo da linha 4-4 da figura 1.

A figura 5 é uma vista em elevação do lado esquerdo de uma modalidade adicional do sapato.

10 A figura 6 é uma vista plana de topo do sapato mostrado na figura 5.

A figura 7 é uma vista em elevação do lado esquerdo de ainda uma modalidade adicional do sapato.

15 A figura 8 é uma vista plana de topo do sapato mostrado na figura 7.

Descrição Detalhada da Modalidade Preferida

As figuras 1-4 ilustram uma primeira modalidade do sapato 12 da invenção. Na modalidade do sapato 12 mostrado nestas figuras, o sapato 2 é um sapato de basquete oxford de cano alto. No entanto deve ser entendido que o novo conceito da invenção poderia ser empregado em outros tipos de sapatos. Porque muito da construção do sapato 2 é a mesma que de um sapato amarrado com cadarço oxford convencional, os aspectos convencionais da construção do sapato 12 será descrito somente em geral aqui.

25 O sapato 12 tem um solado que é construído de materiais resilientes que são tipicamente empregados nas construções de sapatos. O solado é mostrado construído com uma sola externa 14 tendo uma superfície superior 16 e uma superfície inferior oposta 18 e uma parede lateral 22. A parede lateral 22 separa a superfície superior do solado 16 da superfície inferior do solado 18 e se estende completamente em torno da periferia da sola. A superfície de fundo da sola externa 18 é a superfície de tração do sapato. Em adição à sola externa 14, a construção de sapato inclui uma entressola 24 na superfície superior 16 da sola exterior 14, e uma inserção 26

no topo da entressola 24. Um comprimento do solado do sapato se estende de uma área de dedos 28 do solado para uma área de calcanhar 32 do solado. Como estabelecido anteriormente, a construção do solado do sapato 14 descrito acima é somente um exemplo de um solado de sapato em que o
5 conceito da invenção pode ser empregado.

A parte superior do sapato 34 é presa no solado do sapato 14 adjacente ao perímetro do solado do sapato que é definido pela parede lateral do solado 22. A parte superior do sapato 34 se estende para cima a partir de uma superfície superior de solado de sapato 16, como é convencional. A
10 parte superior 34 é construída de um material flexível, por exemplo, couro ou um tecido tal como lona. A parte superior 34 inclui uma parte de calcanhar 36 que se estende em torno da área de calcanhar 32 do solado. A partir da parte de calcanhar 36, a parte superior 34 tem uma parte do lado direito 38 e uma parte do lado esquerdo 42 que se estendem para frente ao longo dos
15 lados opostos do solado do sapato. A parte do lado direito 38 e a parte do lado esquerdo 42 da parte superior se estendem para frente para uma parte de dedos 44 da parte superior que cobre a área de dedos 28 do solado de sapato 14. A parte superior inclui uma lingueta 46 que se estende para trás a partir da parte de dedos da parte superior 44 e cobre uma parte da abertura
20 de acesso do sapato. A construção da parte superior 34 descrita aqui é somente um exemplo da construção de uma parte superior de sapato com a qual o conceito da invenção pode ser empregado.

Na modalidade do sapato mostrado nas figuras 1-4, a parte superior 34 é ainda presa no solado do sapato 14 por faixas de vira que são
25 construídas de acordo com o conceito da invenção. Na modalidade da invenção mostrada nas figuras 1-4, a pluralidade de tiras inclui uma tira interna 52, uma tira média 54, e uma tira externa 56.

A tira interna 52 é uma faixa fina de material flexível, por exemplo, borracha, que tem um comprimento alongado. O comprimento da tira
30 interna 52 é formado em uma volta contínua que se estende inteiramente em torno do perímetro do solado do sapato 14. O comprimento da tira interna 52 tem uma seção superior 62 e uma seção inferior oposta 64. Como ilustrado

nas figuras 3 e 4, a seção inferior de tira interna 64 é presa no solado 14 e uma porção da parte superior do sapato 34 que é imediatamente adjacente ao solado do sapato. A seção inferior de tira interna 64 pode ser presa no solado do sapato 14 por qualquer método convencional, por exemplo, por adesivos e/ou vulcanização. A seção superior de tira interna 62 não é presa ao solado do sapato 14 ou na porção da parte superior 34 sobreposta pela seção superior da tira interna 62. A seção superior da tira interna 62 tem uma superfície exterior 66 que forma uma porção a superfície exterior do sapato, e uma superfície interior oposta 68 que se volta para a porção da parte superior 34 sobreposta pela seção superior da tira interna 62. A superfície interior 68 da seção superior da tira interna 62 é deixada não unida no sapato para o comprimento inteiro da tira interna 52 que se estende inteiramente em torno do solado do sapato 14. Assim, a seção superior de tira interna 62 não restringe o movimento da porção da parte superior 34, sobreposta pela seção de topo de tira interna 62.

A tira média 54 é também formada como uma faixa fina tendo um comprimento com uma seção superior 72 e uma seção inferior 74. O comprimento da tira média 54 é formado em uma volta contínua que se estende inteiramente em torno do perímetro do solado do sapato 14. A seção inferior da tira média 74 é presa no solado do sapato 14 e em uma porção da seção inferior de tira interna 64 por qualquer método convencional, por exemplo, por adesivos e/ou vulcanização. A seção superior de tira média 72 é deixada não unida na superfície exterior da tira interna 52 e é livre para se mover com relação à tira interna 52 e a parte superior do sapato 34. A seção superior da tira média 72 tem uma superfície interior 76 que é separada de e se volta para a parte superior do sapato 34 e a superfície exterior da tira interna 52, e uma superfície exterior oposta 78 que forma uma parte da superfície exterior do sapato. Em uma maneira similar à tira interna 52, a seção superior da tira média 72 sendo não unida na parte superior 34 não restringe o movimento da parte superior 34 com relação ao solado do sapato 14.

A tira externa 56 é também formada como uma faixa fina alon-

gada. O comprimento da tira externa 56 é formado como uma volta contínua que se estende inteiramente em torno do solado do sapato 14. A tira externa 56 também tem uma seção superior 82 e uma seção inferior oposta 84. A seção inferior 84 é presa diretamente na parede lateral 22 do solado do sapato 14. Como visto nas figuras 3 e 4, uma borda inferior da seção inferior da tira externa 84 é coplanar com a superfície inferior 18 da sola externa. Uma parte da seção inferior de tira externa 84 se sobrepõe e é presa na superfície exterior da tira média 54. A seção superior de tira externa 82 é deixada não unida na tira média 54 e é flexivelmente móvel com relação à parte superior do sapato 34, a tira interna 52 e a tira média 54. A seção superior de tira externa 82 tem uma superfície interior 86 que não é unida a e se opõe à tira média 54, e uma superfície exterior oposta 88 que forma uma parte da superfície exterior do sapato. Assim, como com a tira interna 52 e a tira média 54, a seção superior de tira externa 82 não restringe o livre movimento da porção da parte superior do sapato 34 sobreposta pelas três tiras.

As construções das três tiras 52, 54, 56 funcionam para ainda prender o solado do sapato 14 na parte superior do sapato 34, mas as seções superiores não fixadas 62, 72, 82 das três tiras dão ao sapato uma aparência única e uma sensação única para o pé do usuário do sapato com a parte superior 34 circundando o pé, estando flutuando livre ao longo dos lados do pé.

Uma biqueira 92 tendo uma configuração em formato de cúpula é fixada na área dos dedos 28 da sola 14. A biqueira 92 é presa no solado 14 substancialmente da mesma maneira que uma biqueira convencional. A configuração em formato de cúpula da biqueira 92 tem uma borda superior 94 que se estende sobre a parte superior do sapato 34 e uma borda inferior oposta 96 que é presa ao solado do sapato 14. Afastada da borda inferior da biqueira 96, a biqueira 92 é deixada não fixada na parte superior do sapato 34 permitindo que a porção da parte superior do sapato sobreposta pela biqueira 92 se mova livremente a partir da biqueira.

Um contraforte ou suporte posterior de calcanhar 102 é preso também no solado do sapato 14 em uma maneira substancialmente conven-

cional. Uma borda inferior do contraforte 102 é presa no solado do sapato 14 com o contraforte se estendendo para cima a partir do solado do sapato e sobrepondo-se a uma porção da parte superior do sapato 34. A parte do contraforte 102 que se sobrepõe à parte superior 34 é deixada não fixada na
5 parte superior. Assim, o contraforte 102 não restringe o movimento flutuante livre da porção da parte superior 34 sobreposta pelo contraforte 102.

A construção do sapato descrito acima e mostrado nas figuras 1-4 fornece um sapato que não somente tem uma aparência única, mas também tem uma sensação única para o pé do usuário de sapato com a parte superior que circunda o pé estando flutuando livre do solado do sapato 14, a biqueira 92 e o contraforte de calcanhar 102. Isto permite que a parte superior 34 esteja flutuando livre ao longo dos lados do pé do usuário do sapato bem como através dos dedos e calcanhar do pé. Esta construção fornece uma sensação de menos confinamento e movimento melhorado para o pé.

15 As figuras 5 e 6 mostram uma modalidade variante do sapato 12' na qual as três tiras 52, 54 e 56 da modalidade previamente descrita foram substituídas por uma tira única 104. A tira única 104 tem um comprimento que é formado como uma volta contínua que se estende inteiramente em torno do solado do sapato 14. O comprimento da tira 104 também tem uma
20 seção superior 106 e uma seção inferior oposta 108. Somente a seção inferior 108 da tira 104 é presa no solado do sapato 143 e em uma porção da parte superior 34 imediatamente adjacente ao solado do sapato. A seção superior 106 da tira única 104 não é fixada na parte superior do sapato 34 e é livremente flexível com relação à parte superior do sapato. Assim como na
25 modalidade previamente descrita, a construção do sapato, mostrado nas figuras 5 e 6, fornece o sapato com uma aparência única e também com uma sensação única para o pé do usuário do sapato.

As figuras 7 e 8 mostram uma modalidade adicional do sapato. Nas figuras 7 e 8, as três tiras 52, 54, 56 da primeira modalidade descrita
30 foram substituídas por duas tiras 112, 114. Esta construção do sapato basicamente elimina a tira média 54 da primeira modalidade descrita. Além da ausência da tira média 54, a construção das duas tiras 112, 114 do sapato,

mostrado nas figuras 7 e 8, é substancialmente a mesma que da tira interna 52 e tira externa 56 da primeira modalidade descrita do sapato.

Em adição a ser somente duas tiras 112, 114 se estendendo inteiramente em torno do sapato das figuras 7 e 8, o sapato é fornecido com
5 uma tira adicional 116. A tira adicional 116 é formada como uma faixa fina alongada como nas modalidades prévias.; No entanto, o comprimento da tira adicional 116 é significativamente menor que os comprimentos das tiras das modalidades previamente descritas. O comprimento da tira adicional 116 se estende somente em torno da área de dedos 28 do solado do sapato 14. A
10 tira adicional 116 é também fornecida com uma seção superior 118 e uma seção inferior 122. Como as modalidades previamente descritas, somente a seção inferior 122 da tira adicional 116 é presa ao sapato, com a seção superior 118 sendo deixada para flexionar livremente com relação ao sapato.

A modalidade do sapato como mostrado nas figuras 7 e 8 é
15 também fornecida com uma tira adicional 124. O comprimento desta tira adicional 124 é significativamente menor que os comprimentos das tira que circundam inteiramente o sapato, e o comprimento da tira adicional 116. Esta tira adicional 124 é também fornecida com uma seção superior 126 e uma seção inferior 128. Somente a seção inferior 128 é presa no sapato, com a
20 seção de topo 126 sendo deixada para flexionar livremente com relação ao sapato. A tira adicional 124 poderia ser empregada como um exibidor para uma marca comercial do fabricante do sapato.

Como várias modificações poderiam ser feitas nas construções e métodos aqui descritos e ilustrados sem se afastar do escopo da invenção, é
25 pretendido que toda matéria contida na descrição precedente ou mostrada nos desenhos anexos devem ser interpretadas como ilustrativas em vez de limitantes. Assim, a amplitude e o escopo da presente invenção não devem ser limitados por qualquer uma das modalidades exemplares descritas acima, mas devem ser definidas somente de acordo com as reivindicações seguintes anexas e seus equivalentes.
30

REIVINDICAÇÕES

1. Sapato que compreende:

uma sola de sapato tendo superfícies superior e inferior, a superfície inferior de sola de sapato sendo uma superfície de tração exterior do

5 sapato;

uma parte superior de material flexível presa à sola do sapato e estendendo-se para cima a partir da superfície superior da sola do sapato, a parte superior tendo uma superfície exterior que é uma superfície exterior do sapato; e

10 uma tira de matéria flexível tendo um comprimento com seções superior e inferior opostas, a seção inferior da tira sendo presa à sola do sapato e a seção de superior estendendo-se para cima a partir da sola do sapato e sobrepondo uma parte da parte superior com a seção superior da tira sendo não-fixada a, e movível de forma flexível com relação à parte da parte

15 superior sobreposta pela seção superior da tira.

2. Sapato, de acordo com a reivindicação 1, ainda compreendendo a seção superior da tira tendo superfícies interior e exterior opostas com a superfície interior da seção superior de tira sendo exposta e opondo-se à superfície exterior da parte superior e a superfície exterior de seção superior de tira sendo uma superfície exterior do sapato.

20

3. Sapato, de acordo com a reivindicação 2, ainda compreendendo a seção inferior da tira sendo presa à sola do sapato ao ter sido vulcanizada à sola do sapato.

4. Sapato, de acordo com a reivindicação 1, ainda compreendendo a tira sendo um laço contínuo que se estende inteiramente em torno da sola do sapato.

25

5. Sapato, de acordo com a reivindicação 1, ainda compreendendo:

a tira sendo uma primeira tira e uma segunda tira de material

30 flexível;

a segunda tira tendo um comprimento com seção superior e seção inferior opostas, a segunda seção inferior de tira sendo presa à sola do

sapato e a segunda seção superior de tira estendendo-se para cima a partir da sola do sapato e sobrepondo uma parte da superfície exterior da primeira tira com a segunda seção superior de tira sendo não-fixada a, e movível de modo flexível com relação à primeira superfície exterior de tira e à parte superior.

6. Sapato, de acordo com a reivindicação 5, ainda compreendendo a segunda tira sendo presa à sola do sapato pela segunda seção inferior de tira sendo presa à primeira superfície exterior de tira.

7. Sapato, de acordo com a reivindicação 5, ainda compreendendo o segundo comprimento de tira se estendendo inteiramente entorno da sola de sapato e o primeiro comprimento de tira se estendendo inteiramente entorno da sola de sapato.

8. Sapato, de acordo com a reivindicação 5, ainda compreendendo o segundo comprimento de tira sendo menor do que o primeiro comprimento de tira.

9. Sapato, de acordo com a reivindicação 8, ainda compreendendo:

a sola de sapato tendo extremidades opostas de dedos do pé e calcanhar; e

a segunda tira sendo presa à sola do sapato na extremidade de dedos do pé da sola do sapato.

10. Sapato, de acordo com a reivindicação 8, ainda compreendendo:

a sola do sapato tendo extremidades opostas de dedos do pé e calcanhar; e,

a segunda tira estando fixada à sola do sapato na extremidade do calcanhar da sola do sapato.

11. Sapato, de acordo com a reivindicação 1, ainda compreendendo:

a sola do sapato tendo uma parede lateral que se estende inteiramente entorno da sola do sapato e separa a superfície superior da sola e a superfície inferior da sola; e

a seção inferior da tira está fixada diretamente a parede lateral da sola do sapato.

12. Sapato, de acordo com a reivindicação 11, ainda compreendendo:

5 a tira é formada de um laço contínuo que se estende inteiramente entorno da parede lateral da sola do sapato.

13. Sapato, de acordo com a reivindicação 12, ainda compreendendo:

10 a seção inferior da tira estando fixada diretamente à parede lateral da sola do sapato por meio da vulcanização com a parede lateral da sola do sapato.

14. Sapato, de acordo com a reivindicação 1, ainda compreendendo:

15 uma biqueira de material flexível tendo uma configuração em forma de cúpula com uma seção superior que sobrepõe uma porção adicional da seção inferior e da seção superior que está fixada à sola do sapato, a seção superior da biqueira sendo não-fixada e flexivelmente móvel em relação a porção adicional da seção superior sobreposta à seção superior da biqueira.

20 15. Sapato compreendendo:

uma sola de sapato tendo superfícies superiores e inferiores opostas e uma parede lateral que se estende inteiramente entorno da sola do sapato e separa a superfície superior e a superfície inferior, a superfície inferior da sola do sapato sendo uma superfície de tração exterior do sapato;

25 uma parte superior de material flexível fixada à sola do sapato, a parte superior do sapato se estendendo para cima da superfície superior da sola do sapato e tendo superfícies interiores e exteriores opostas, a superfície interior da parte superior se estende entorno do interior do sapato e a superfície externa da parte superior sendo uma superfície externa do sapato;

30 e

uma tira de material flexível tendo um comprimento com seções superiores e inferiores opostas que se estendem ao longo do comprimento

da tira, a seção inferior da tira estando fixada diretamente à sola da parede lateral do sapato com a tira se estendendo em um laço contínuo inteiramente entorno da sola do sapato e a seção superior da tira se sobrepondo e se estendendo entorno de uma porção da parte superior e sendo diretamente independente da porção da parte superior e flexivelmente móvel em relação à porção da parte superior.

16. Sapato, de acordo com a reivindicação 15, ainda compreendendo

a seção superior da tira tendo superfícies interiores e exteriores opostas, a seção superior externa da tira estando com as costas voltadas para a parte superior e a seção superior da tira voltada para a parte superior, e a superfície interior superior da tira estando exposta e não estando diretamente fixada ao sapato.

17. Sapato, de acordo com a reivindicação 16, ainda compreendendo

a seção inferior da tira estando fixada diretamente à parede lateral da sola do sapato por meio da vulcanização com a parede lateral da sola do sapato.

18. Sapato, de acordo com a reivindicação 16, ainda compreendendo:

a tira sendo uma primeira tira; e,

uma segunda tira de material flexível tendo um comprimento com seções superiores e inferiores opostas que se estende ao longo do comprimento da segunda tira, a seção inferior da segunda tira estando fixada a sola do sapato com a segunda seção superior da tira sobrepondo uma porção da tira, a segunda seção superior da tira sendo diretamente independente da primeira tira e a tira superior sendo flexivelmente móvel em relação à primeira tira e a parte superior.

19. Sapato, de acordo com a reivindicação 18, ainda compreendendo:

a segunda tira se estendendo em um laço contínuo entorno da sola do sapato.

20. Sapato, de acordo com a reivindicação 18, ainda compreendendo:

a segunda tira estando fixada a sola do sapato pela seção inferior da segunda tira sendo fixada diretamente a primeira tira.

5 21. Sapato, de acordo com a reivindicação 20, ainda compreendendo:

o comprimento da segunda tira sendo menor do que o comprimento da primeira tira.

22. Sapato, de acordo com a reivindicação 21, adicionalmente
10 compreendendo:

sola de sapato tendo extremidades opostas de dedos do pé e calcanhar; e

segunda tira sendo fixada a sola do sapato na extremidade dos dedos do pé da sola do sapato.

15 23. Sapato, de acordo com a reivindicação 21, ainda compreendendo:

a sola de sapato tendo extremidades opostas de dedos do pé e calcanhar; e

a segunda tira sendo fixada a sola do sapato na extremidade do
20 calcanhar da sola do sapato.

24. Sapato, de acordo com a reivindicação 15, ainda compreendendo:

uma biqueira de material flexível tendo uma configuração em forma de cúpula entre uma borda superior em formato de U e uma borda inferior em formato de U da biqueira, a borda inferior da biqueira sendo fixada a sola do sapato com uma seção de tira superior sobrepondo a biqueira, e a borda superior da biqueira sobrepondo uma porção adicional da parte superior e sendo diretamente independente da porção adicional da parte superior e flexivelmente móveis em relação a porção adicional da parte superior.
25
30

25. Sapato compreendendo:

uma sola de sapato tendo superfícies superior e inferior opostas

e uma parede lateral que se estende inteiramente em torno da sola do sapato e separa as superfícies superior e inferior, a superfície inferior da sola do sapato sendo uma superfície de tração exterior do sapato;

5 uma parte superior de material flexível fixado a sola do sapato, a parte superior se estendendo para cima a partir da superfície superior da sola do sapato e tendo superfícies interior e exterior opostas, a superfície interior superior se estende ao redor do interior do sapato e a superfície exterior superior sendo uma superfície exterior do sapato;

10 uma tira de material flexível tendo um comprimento com seções superior e inferior opostas que se estendem ao longo do comprimento da tira, a seção de tira inferior sendo fixada diretamente a parede lateral da sola do sapato com a tira se estendendo em um laço contínuo inteiramente ao redor da sola do sapato e a seção de tira superior sobrepondo e se estendendo inteiramente ao redor da porção superior e sendo acoplada diretamente a porção da parte superior e flexivelmente móvel em relação a porção da parte superior; e

20 uma biqueira de material flexível tendo uma configuração em forma de cúpula entre uma borda superior em formato de U e uma extremidade inferior em formato de U da biqueira, a borda inferior da biqueira sendo fixada a sola do sapato com uma seção de tira superior sobrepondo a biqueira, e a borda superior da biqueira sobrepondo uma porção adicional da parte superior e sendo diretamente independente da porção adicional da parte superior e flexivelmente móveis em relação a porção adicional da parte superior.

25

1/4

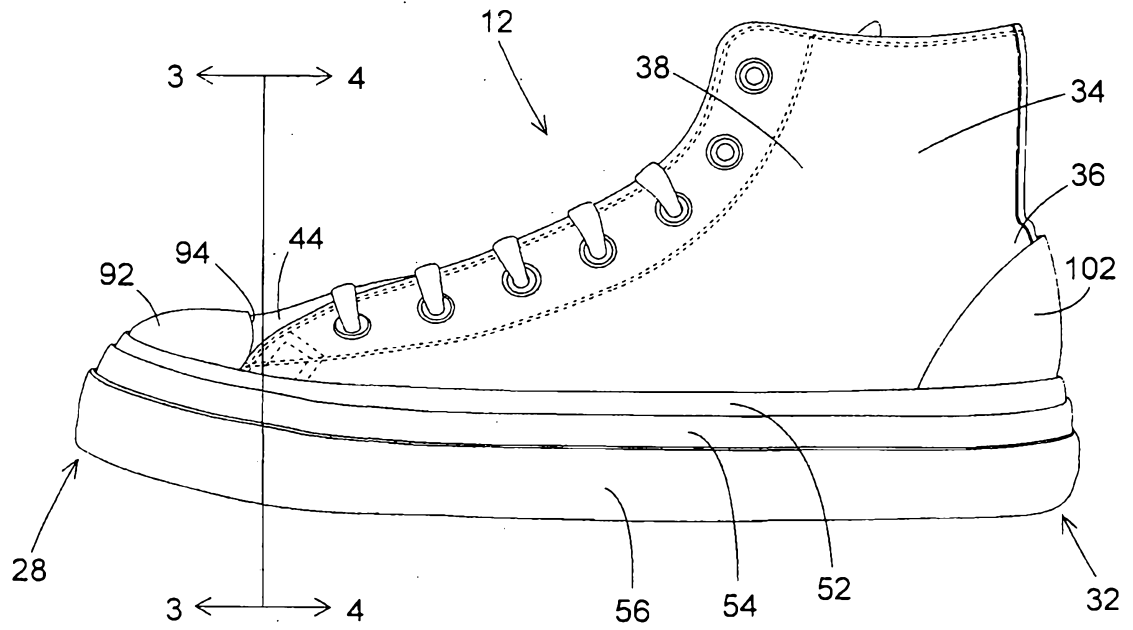


FIG. 1

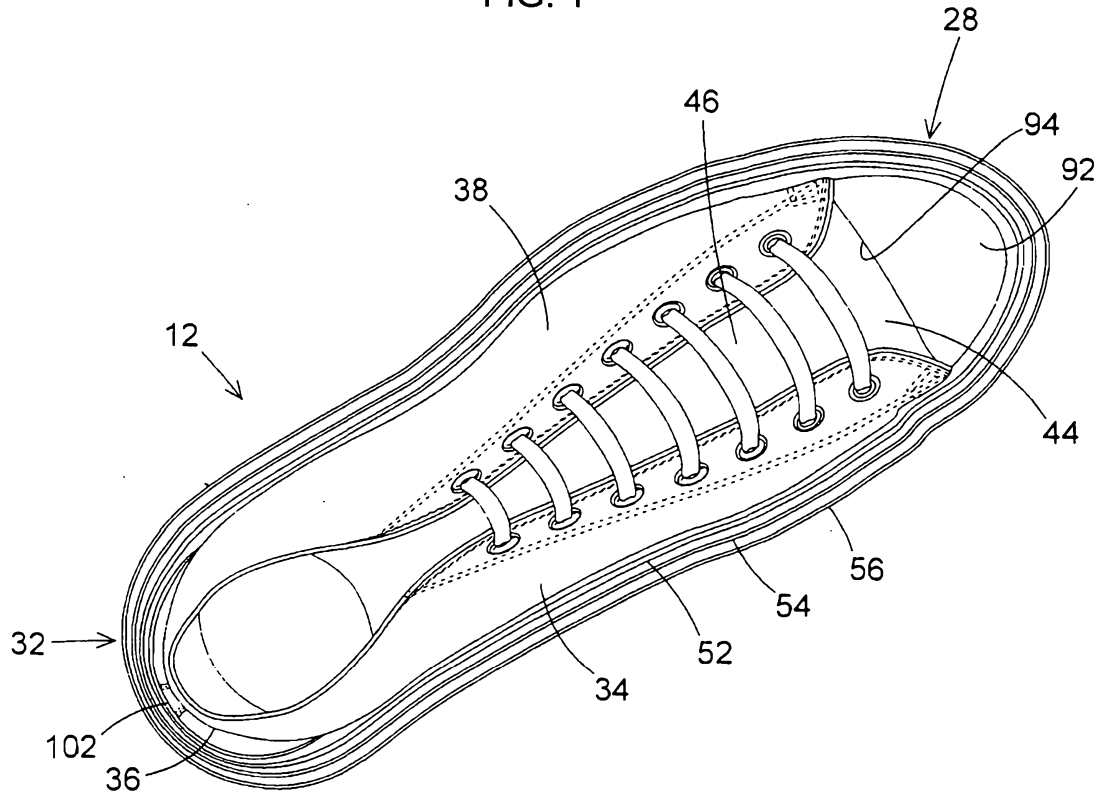


FIG. 2

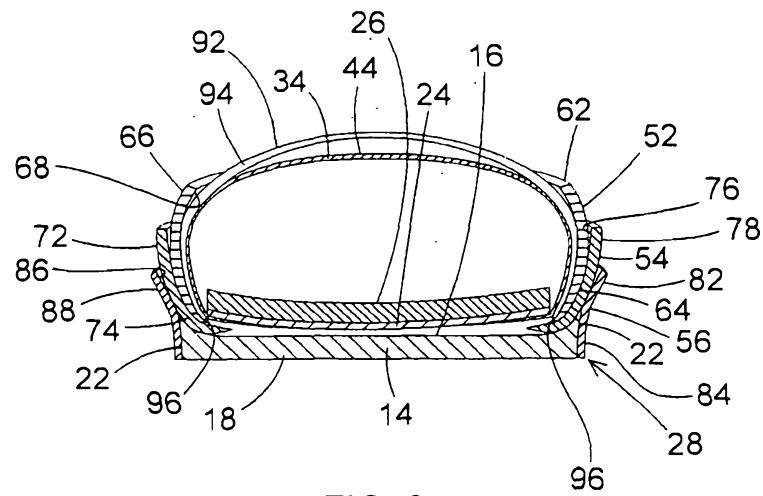


FIG. 3

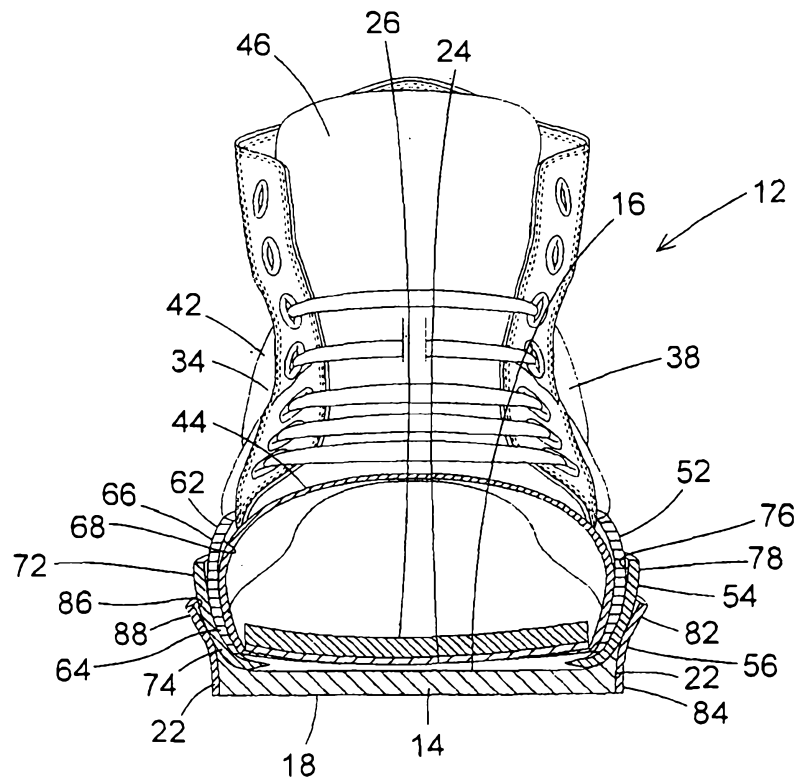


FIG. 4

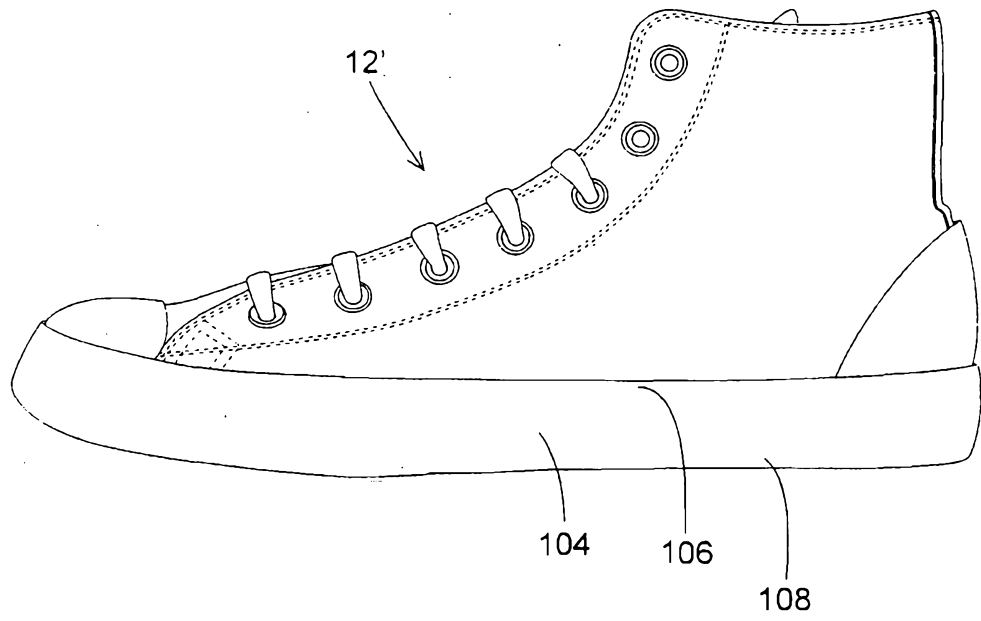


FIG. 5

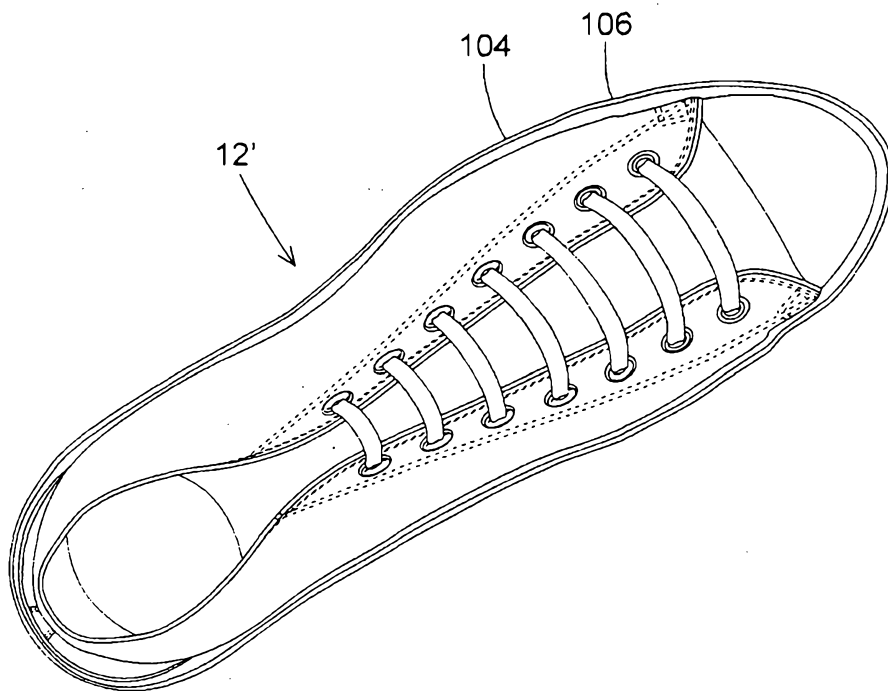


FIG. 6

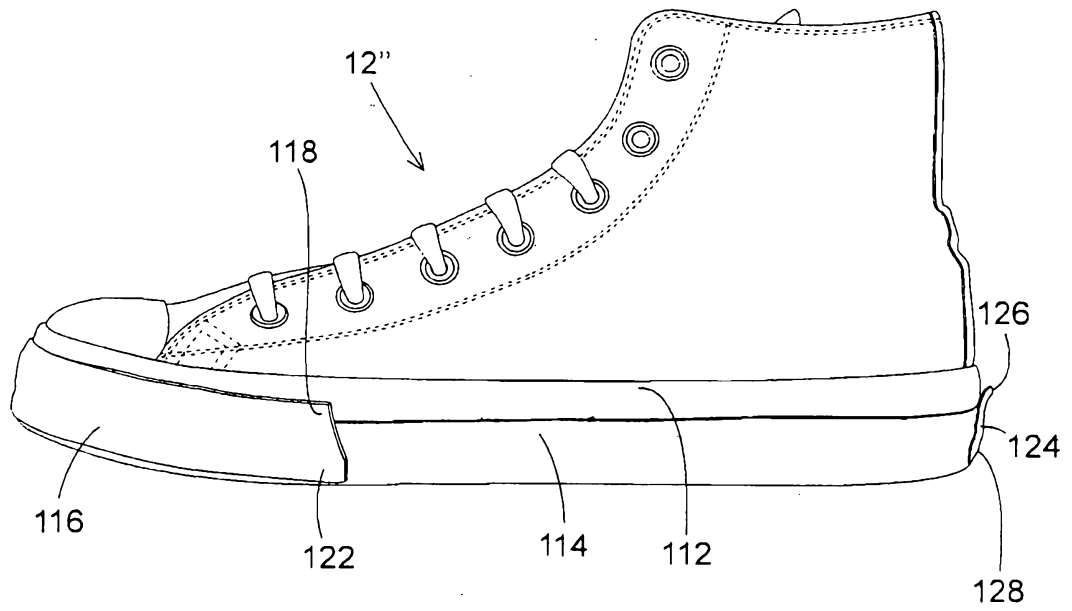


FIG. 7

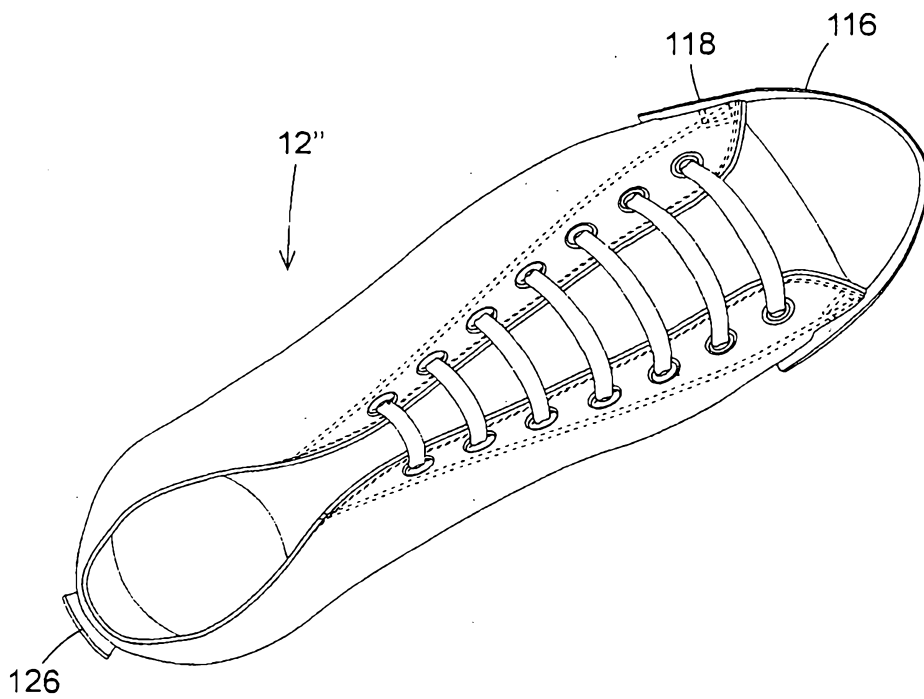


FIG. 8