

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(21) PI 1102941-2 A2



★ B R P I 1 1 0 2 9 4 1 A 2 ★

(22) Data de Depósito: 28/06/2011

(43) Data da Publicação: 16/07/2013
(RPI 2219)

(51) Int.Cl.:

A43B 23/24

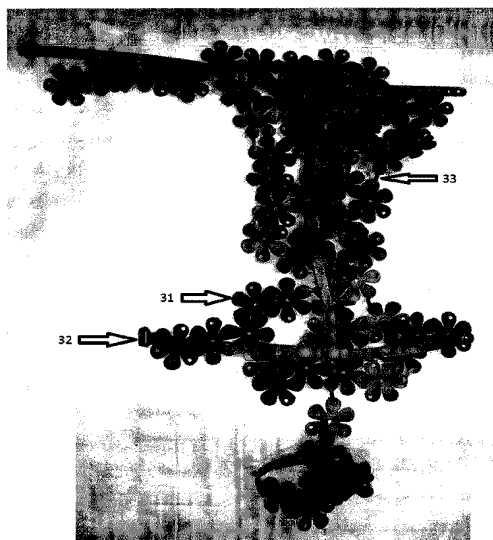
A44C 25/00

(54) Título: DISPOSITIVO PARA PERSONALIZAÇÃO DE CALÇADOS E/OU COMPONENTES, KIT PARA PERSONALIZAÇÃO DE CALÇADOS E/OU COMPONENTES, CALÇADO E/OU COMPONENTE PERSONALIZÁVEL, PROCESSO PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE CALÇADOS/COMPONENTES PERSONALIZÁVEIS E/OU DE DISPOSITIVOS PARA PERSONALIZAÇÃO

(73) Titular(es): Grendene S.A.

(72) Inventor(es): Edson Matsuo

(57) Resumo: DISPOSITIVO PARA PERSONALIZAÇÃO DE CALÇADOS E/OU COMPONENTES, KIT PARA PERSONALIZAÇÃO DE CALÇADOS E/OU COMPONENTES, CALÇADO E/OU COMPONENTE PERSONALIZÁVEL, PROCESSO PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE CALÇADOS/COMPONENTES PERSONALIZÁVEIS E/OU DE DISPOSITIVOS PARA PERSONALIZAÇÃO. A presente invenção proporciona dispositivos para a personalização para calçados e/ou componentes; kits para personalização de calçados e/ou componentes; calçados personalizável pelo usuário; e processos para a produção industrial de calçados personalizáveis e/ou de componentes para personalização de calçados. Os objetos da invenção proporcionam, entre outras vantagens, calçados/componentes multiformas, personalizados pelo próprio usuário a partir de um mesmo kit ou plataforma. A referida personalização se dá através do uso de dispositivos de que se apóiam entre si por meio de encaixes, proporcionando uma distribuição de forças que os mantêm estáveis e imóveis durante o uso do calçado personalizado.



Relatório Descritivo de Patente de Invenção

DISPOSITIVO PARA PERSONALIZAÇÃO DE CALÇADOS E/OU COMPONENTES, KIT PARA
PERSONALIZAÇÃO DE CALÇADOS E/OU COMPONENTES, CALÇADO E/OU COMPONENTE
PERSONALIZÁVEL, PROCESSO PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE
5 CALÇADOS/COMPONENTES PERSONALIZÁVEIS E/OU DE DISPOSITIVOS PARA
PERSONALIZAÇÃO

Campo da Invenção

A presente invenção refere-se ao campo da engenharia de calçados.
10 Mais especificamente, a presente invenção se refere a dispositivos para a
personalização para calçados e/ou componentes, a kits para personalização de
calçados e/ou componentes; a calçados personalizável pelo usuário; e a
processos para a produção industrial de calçados/componentes
personalizáveis e/ou de dispositivos para personalização de calçados. Os
15 objetos da invenção proporcionam, entre outras vantagens,
calçados/componentes multiformas, personalizados pelo próprio usuário a
partir de um mesmo kit ou plataforma.

Antecedentes da Invenção

20 O desenvolvimento de soluções técnicas na engenharia de calçados é
tema de intenso interesse, tanto para contornar as limitações dos processos
industriais conhecidos, quanto para proporcionar melhorias aos usuários.
Atualmente, produtos personalizados ou personalizáveis pelo usuário agregam
valor e proporcionam conforto ao consumidor.

25 No âmbito patentário, alguns documentos descrevem calçados,
acessórios, combinações calçado/dispositivos de personalização, bem como
processos para sua produção. As referências encontradas e que circunscrevem
a invenção, sem contudo antecipá-la ou sequer sugeri-la, estão listadas a
seguir.

30 O documento PI 0700078-2 relata um acessório para calçados que serve
para ornamentar o calçado e permitir prender a parte traseira da barra da calça

para não ser pisada pelo usuário, como adereço e de apoio para pedras, jóias, bijuterias.

O documento PI 0703360-5 descreve um sapato com acessórios removíveis dotados de componentes que permitem a fixação e troca dos
5 acessórios para eles criados, tais como: alça superior (1), alça frontal (2), alças laterais (3); botões frontais (4), (5); fios (6), (7); ferragem e botão lateral (8).

O documento WO 2010/078495 apresenta um calçado infantil e acessório acompanhando um kit contendo componentes intercambiáveis de design, onde a criança pode juntar e organizar sobre o calçado ou acessório,
10 de modo que permita a criação artística e auto-expressão.

Os três documentos mais próximos à presente invenção são documentos co-pendentes desse mesmo titular e descritos a seguir.

O pedido de patente depositado em 15 de dezembro de 2009, intitulado “Calçado Adaptável pelo Usuário, Combinação Calçado/Acessório, Equipamento e Processo para a Obtenção de Calçados” refere-se a calçados customizáveis dotados de meios para que os usuários modifiquem sua estrutura/estilo sem prejuízo da integridade funcional do calçado, especialmente através da remoção ou recorte de partes do calçado conforme o desejo do usuário.
15

O pedido de patente depositado em 29 de junho de 2010, intitulado “Calçado, Tira, Dedeira, Acessório, Combinação Calçado/Acessório, Processos de Produção e Montagem” refere-se a calçados que utilizam tiras e/ou dedeiras personalizáveis que proporcionam o uso de diferentes acessórios em combinação com o calçado, dependendo da situação específica e o uso de
20 acessórios individuais da combinação separadamente do calçado.

O pedido de patente depositado em 26 de setembro de 2010, intitulado “Processo de Reconformação de Calçado, Calçado, e Processo para a sua Produção e/ou Montagem” refere-se a um processo de reconformação de calçado e a um calçado para maximizar o conforto do calçado adaptando-o às
25 diferentes características de diferentes pés, personalizando-o as características e formas exclusivas do pé do usuário.

A presente invenção em nenhum momento se confunde ou é antecipada pelos documentos acima referidos, visto que em nenhum deles é proposto um calçado capaz de ser personalizado; e/ou uma combinação calçado/dispositivos de personalização, onde os dispositivos de personalização apóiam-se entre si através de encaixes, proporcionando uma distribuição de forças que os mantêm estáveis e imóveis durante o uso.

Do que se depreende da literatura pesquisada, não foram encontrados documentos antecipando ou sugerindo o conceito inventivo da presente invenção, de forma que, para os inventores, a presente invenção atende aos requisitos de patenteabilidade ao proporcionar diversas melhorias aos produtos e processos congêneres do estado da técnica.

Sumário da Invenção

O conceito inventivo comum aos diversos objetos da invenção é o uso de dispositivos de personalização que se apóiam entre si e/ou ao calçado/componente por meio de encaixes, proporcionando uma distribuição de forças que os mantêm estáveis e imóveis durante o uso do calçado.

É, portanto, um objeto da presente invenção um dispositivo para a personalização para calçados compreendendo pelo menos um meio para encaixe/fixação a um calçado/componente ou a outro dispositivo para personalização. Opcionalmente, o referido dispositivo compreende mais de um meio de encaixe, proporcionando o encaixe/acoplamento a mais de um ponto do calçado/componente e/ou o encaixe/acoplamento a outros dispositivos.

É um outro objeto da presente invenção um kit para personalização de calçados compreendendo: i) pelo menos um dispositivo para a personalização para calçados compreendendo pelo menos um meio para encaixe/fixação a um calçado/componente ou a outro dispositivo; e ii) pelo menos um componente que atua como elemento de junção entre os referidos dispositivos, referido componente compreendendo pelo um meio de encaixe/fixação. Opcionalmente, o referido kit adicionalmente compreende componentes adicionais consistindo de hastes dotadas de pelo menos dois meios de encaixe.

É um outro objeto da presente invenção um calçado personalizável compreendendo pelo menos um meio para encaixe/fixação de dispositivo(s) para personalização.

5 É ainda outro objeto da invenção um processo de produção industrial de calçados/componentes personalizáveis e/ou dispositivos para personalização, referidos itens (calçados/componentes, dispositivos) sendo injetados com material polimérico e compreendendo pelo menos um meio para encaixe/fixação.

10 Esses e outros objetos da invenção serão imediatamente valorizados pelos versados na arte e pelas empresas com interesses no segmento, e serão descritos em detalhes suficientes para sua reprodução na descrição a seguir.

Breve Descrição das Figuras

15 A figura 1 mostra uma concretização preferencial de dispositivo da invenção, polimérico, onde são mostrados: em 11 um meio de encaixe na forma de pino; e em 12 um outro meio de encaixe na forma de furo compatível e encaixável no referido pino.

20 A figura 2 mostra uma outra concretização preferencial de dispositivo da invenção, também polimérico porém em outro formato. São mostrados vários dispositivos acoplados uns aos outros através de encaixes tipo pino e furo, sendo mostrados pinos e/ou furos não ocupados, para subsequente encaixe e personalização de calçados e/ou componentes.

25 A figura 3 mostra uma concretização preferencial de kit da invenção, sendo mostrados: 31 um dispositivo da invenção dotado de pinos e/ou furos para encaixe; 32 um componente dotado de pinos e/ou furos para encaixe no referido dispositivo; e 33 um componente adicional consistindo de uma haste dotada de dois meios de encaixe (neste caso para o encaixe de dois dispositivos de personalização).

30 A figura 4 mostra uma concretização preferencial da invenção, na qual os dispositivos da invenção são acoplados às tiras e ao cabedal do calçado, formando um conjunto único e personalizado.

A figura 5 mostra um calçado da invenção antes de receber os dispositivos da invenção, sendo evidenciados os meios de encaixe presentes no calçado/componentes.

5 A figura 6 mostra o mesmo calçado-base da figura anterior, porém agora compreendendo os dispositivos de personalização da invenção.

Descrição Detalhada da Invenção

10 A presente invenção proporciona dispositivos para a personalização para calçados e/ou componentes; kits para personalização de calçados e/ou componentes; calçados personalizável pelo usuário; e processos para a produção industrial de calçados personalizáveis e/ou de componentes para personalização de calçados.

15 O conceito inventivo comum aos diversos objetos da invenção é o uso de dispositivos para a personalização de calçados proporcionando multiformas ao mesmo. Os referidos dispositivos para personalização de calçados/componentes se apóiam entre si por meio de encaixes, proporcionando uma distribuição de forças que os mantêm estáveis e imóveis durante o uso.

20 O dispositivo para a personalização para calçados da invenção compreende pelo menos um meio para encaixe/fixação a um calçado/componente ou a outro dispositivo para personalização. Opcionalmente, o referido dispositivo compreende mais de um meio de encaixe, proporcionando o encaixe/acoplamento a mais de um ponto do calçado/componente e/ou o encaixe/acoplamento a outros dispositivos.

25 O kit para personalização de calçados da invenção compreende: i) pelo menos um dispositivo para a personalização para calçados compreendendo pelo menos um meio para encaixe/fixação a um calçado/componente ou a outro dispositivo; e ii) pelo menos um componente que atua como elemento de junção entre os referidos dispositivos, referido componente compreendendo 30 pelo um meio de encaixe/fixação. Opcionalmente, o referido kit adicionalmente

compreende componentes adicionais consistindo de hastes dotadas de pelo menos dois meios de encaixe.

O calçado personalizável da invenção compreende pelo menos um meio para encaixe/fixação de dispositivo(s) para personalização da invenção.

5 O processo da invenção para a produção industrial de calçados/componentes personalizáveis e/ou de dispositivos para personalização compreende a injeção de material polimérico em moldes que proporcionam a formação de pelo menos um meio para encaixe/fixação de dispositivo(s) para personalização.

10 Os exemplos a seguir ilustram as concretizações preferenciais da invenção, de forma a facilitar a sua imediata reprodução e compreensão, não devendo ser interpretados como limitantes do escopo da mesma.

Exemplo 1 - Dispositivo para a Personalização de Calçados

15 Nesta concretização preferencial, ilustrada na figura 1, o dispositivo para a personalização de calçados da invenção se apresenta na forma de uma estrela, cujas extremidades e também o centro são dotados de meios de encaixe do tipo pinos e furos.

20 Em outras concretizações, os referidos meios de encaixe podem ser de outros tipos como, por exemplo, velcros; por pressão; adesivos destacáveis e reutilizáveis; meios magnéticos; rosqueados; outros meios conhecidos; e/ou suas combinações. Os meios de encaixe do tipo encaixe macho-fêmea como, por exemplo, através de pinos e furos são os preferenciais (fig. 1). Tais meios podem ser distribuídos no dispositivo de modo organizado e simétrico, ou ainda de maneira totalmente aleatória e assimétrica.

25 De modo preferencial, os meios de encaixe dispostos nos dispositivos de personalização são compatíveis com os meios de encaixe dispostos no componente/calçado sobre pó qual ele será encaixado, ou seja, se o dispositivo possuir um meio de encaixe do tipo encaixe macho o componente/calçado sobre o qual ele será encaixado terá um meio de encaixe do tipo encaixe
30 fêmea e vice-versa. No entanto, como já citado, tanto o dispositivo quanto o

componente/calçado podem ser dotados de combinações de vários meios de encaixe conhecidos.

De modo preferencial, os meios de encaixes estão dispostos nos dispositivos de personalização de modo a formar geometrias de distribuição de forças, por exemplo, triangulações. A distribuição de forças proporciona a utilização de materiais mais flexíveis ou menos rígidos e mais leves.

Exemplo 2 - Dispositivo para a Personalização de Calçados

Os dispositivos de personalização podem ser de diversas formas, como formas geométricas, abstratas, animais, flores, e outros elementos da natureza. Nesta concretização preferencial, ilustrada na figura 2, o dispositivo para a personalização de calçados da invenção se apresenta na forma de flor, sendo uma ou mais extremidades (e opcionalmente também o centro) dotadas de meios de encaixe do tipo pinos e furos. Pode-se observar na figura 2 que vários dispositivos para personalização da invenção estão encaixados uns aos outros, formando um agregado que é subsequentemente acoplável a um calçado/componente.

Nesta e em outras concretizações, o dispositivo para personalização é preferencialmente confeccionado de material resistente, flexível e moldável à anatomia do calçado/componente no qual será acoplado. Preferencialmente, são utilizados os seguintes materiais: polímeros, borrachas, PVC, couros, tecidos, preferivelmente os seguintes substratos poliméricos: copolímero de etileno-acetato de vinila (EVA), poliuretanos termoplásticos (TPU), poliuretano termofixos (PU), polímeros acrílicos e seus copolímeros, borrachas termoplásticas (TR), policloreto de vinila (PVC) incluindo seus copolímeros, borracha nitrílica (NBR), borracha natural (NR), copolímero de etileno-propileno-dimero (EPDM), borracha de SBR, borracha de SBS e outros elastômeros incluindo a mistura entre eles em quaisquer proporções, bem como a utilização de plastificantes monoméricos e poliméricos.

Exemplo 3 - Kit para personalização de calçados

Em uma concretização preferencial, ilustrada na figura 3, o kit para personalização de calçados da invenção compreende: dispositivos (31) para a

personalização na forma de flores, sendo dotados de furos e/ou pinos para encaixe; um componente (32) na forma de tira também dotado de furos e/ou pinos para encaixe; e um componente adicional consistindo de haste (33) dotada de pelo menos dois meios de encaixe. Nesta concretização da invenção, prende-se diversos dispositivos (31) para personalização são acoplados uns aos outros diretamente ou por meio da haste (33), sendo em seguida acoplados ao componente (32) dotado de meios de encaixe. O conjunto componente/dispositivos de personalização, dadas as suas características poliméricas e de flexibilidade modelado ao contorno do calçado e/ou dos pés do usuário. Desta forma, o usuário escolhe a forma de encaixar os dispositivos de personalização e sua quantidade, podendo levar em consideração tanto o estilo desejado quanto o conforto de cada pé individualmente.

Exemplo 4 – Calçado Personalizável

A presente invenção também contempla um calçado personalizável, onde tal calçado compreende meios de encaixe. Especialmente, o cabedal em um exemplo de sapato ou tênis, ou as tiras no caso de uma sandália, são dotados de meios de encaixe, que proporcionam o acoplamento de dispositivo(s) de personalização. Os meios de encaixe podem ser do tipo encaixe macho-fêmea como, por exemplo, através de pinos e furos; velcros; por pressão; adesivos destacáveis e reutilizáveis; meios magnéticos; roscados; outros meios conhecidos; e/ou suas combinações. Os meios de encaixe do tipo encaixe macho-fêmea como, por exemplo, através de pinos e furos são os preferenciais (fig. 5). Tais meios podem ser distribuídos na componente de modo organizado, simétrico e outros, ou ainda de maneira totalmente aleatória. Semelhantemente, o usuário pode afixar à sua escolha diversos dispositivos de personalização no calçado. A figura 6 mostra como o mesmo calçado da figura 5, porém dotado de diversos dispositivos de personalização.

O calçado e suas partes são preferencialmente produzidos a partir de diferentes materiais, selecionados do grupo que compreende metais, polímeros, borrachas, PVC, couros, tecidos, minerais e/ou a combinação

destes e outros materiais adequados ao uso. Preferencialmente, tal calçado é confeccionado a partir dos seguintes substratos poliméricos: copolímero de etileno-acetato de vinila (EVA), poliuretanos termoplásticos (TPU), poliuretano termofixos (PU), polímeros acrílicos e seus copolímeros, borrachas termoplásticas (TR), policloreto de vinila (PVC) incluindo seus copolímeros, 5 borracha nitrílica (NBR), borracha natural (NR), copolímero de etileno-propileno-dímero (EPDM), borracha de SBR, borracha de SBS e outros elastômeros incluindo a mistura entre eles em quaisquer proporções, bem como a utilização de plastificantes monoméricos e poliméricos.

10 Exemplo 5 – Processo de Produção de Calçados Personalizáveis ou de Dispositivos para Personalização

A invenção proporciona também um processo de produção industrial de calçados/componentes personalizáveis, referidos calçados/componentes sendo injetados com material polimérico e compreendendo pelo menos um meio para 15 encaixe/fixação de dispositivo(s) para personalização. Semelhantemente a invenção proporciona um processo de produção industrial de dispositivos para personalização, dispositivos sendo injetados com material polimérico e compreendendo pelo menos um meio para encaixe/fixação a calçados/componentes personalizáveis. Os meios de encaixe podem ser do 20 tipo encaixe macho-fêmea como, por exemplo, através de pinos e furos; rosqueados; outros meios conhecidos; e/ou suas combinações. Os meios de encaixe do tipo encaixe macho-fêmea como, por exemplo, através de pinos e furos são os preferenciais devido à maior simplicidade nos processos de injeção.

25 Os versados na arte imediatamente valorizarão os conceitos ilustrados nos exemplos acima citados e compreenderão que pequenas variações na forma de concretizar o conceito inventivo ora ensinado devem ser considerados como dentro do escopo da invenção e das reivindicações anexas.

Reivindicações

DISPOSITIVO PARA PERSONALIZAÇÃO DE CALÇADOS E/OU COMPONENTES, KIT PARA
PERSONALIZAÇÃO DE CALÇADOS E/OU COMPONENTES, CALÇADO E/OU COMPONENTE
PERSONALIZÁVEL, PROCESSO PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE
5 CALÇADOS/COMPONENTES PERSONALIZÁVEIS E/OU DE DISPOSITIVOS PARA
PERSONALIZAÇÃO

1. Dispositivo para a personalização para calçados caracterizado por compreender pelo menos um meio para encaixe/fixação a um calçado/componente ou a outro dispositivo para personalização.
10
2. Dispositivo conforme a reivindicação 1, caracterizado pelo dispositivo se apresentar em formas geométricas, abstratas, animais, flores, e outros elementos da natureza bem como combinações dos mesmos.
3. Dispositivo conforme reivindicação 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que os referidos meios para encaixe/fixação serem seleccionados do grupo que compreende: tipo pinos e furos; velcros; por pressão; adesivos destacáveis; meios magnéticos; rosqueados; e/ou suas combinações.
15
4. Kit para personalização de calçados caracterizado por compreender:
 - i) pelo menos um dispositivo para a personalização para calçados compreendendo pelo menos um meio para encaixe/fixação a um calçado/componente ou a outro dispositivo; e
20
 - ii) pelo menos um componente que atua como elemento de junção entre os referidos dispositivos, referido componente compreendendo pelo um meio de encaixe/fixação.
5. Kit conforme reivindicação 3, caracterizado por adicionalmente compreender pelo menos um componente adicional consistindo de haste dotada de pelo menos dois meios de encaixe.
25
6. Calçado personalizável caracterizado por compreender pelo menos um meio para encaixe/fixação de dispositivo(s) para personalização.
7. Processo para a produção industrial de calçados/componentes personalizáveis caracterizado por compreender a injeção de material
30

polimérico em moldes que proporcionam a formação de pelo menos um meio para encaixe/fixação de dispositivo(s) para personalização

8. Processo para a produção industrial dispositivos para personalização caracterizado por compreende a injeção de material polimérico em moldes que proporcionam a formação de pelo menos um meio para encaixe/fixação.

Figuras

Figura 1

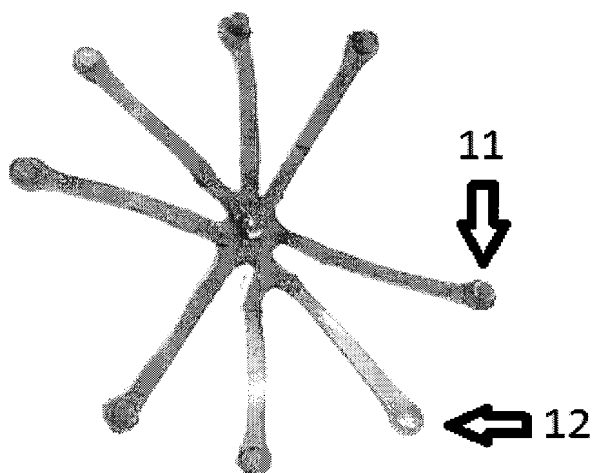


Figura 2

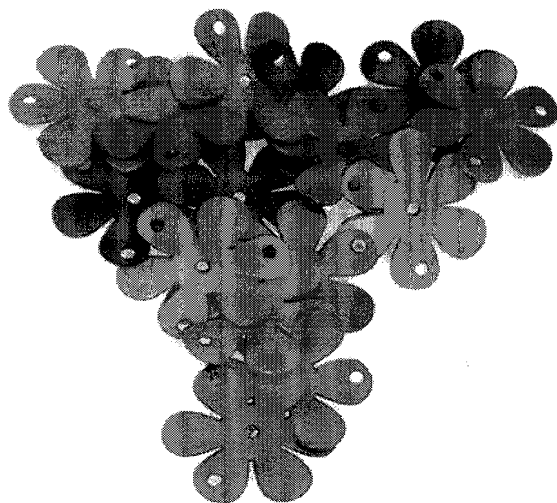


Figura 3

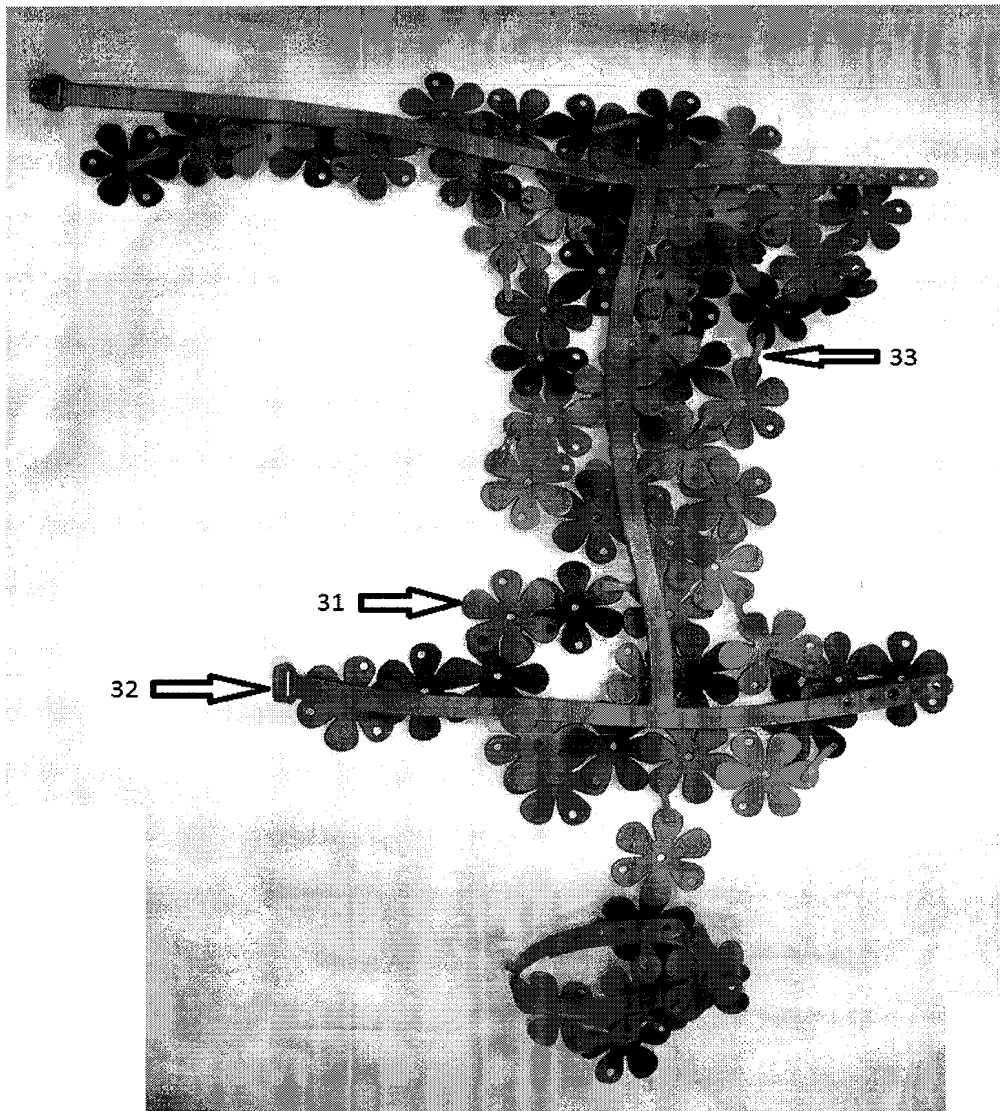


Figura 4

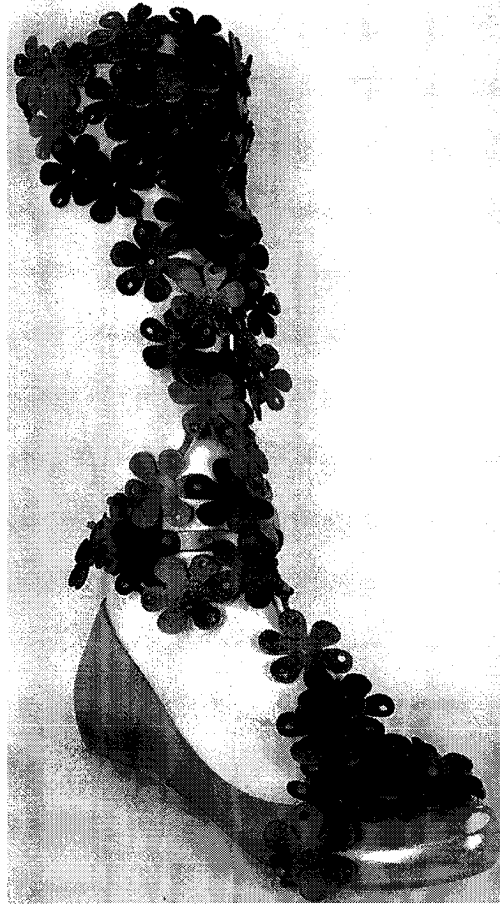
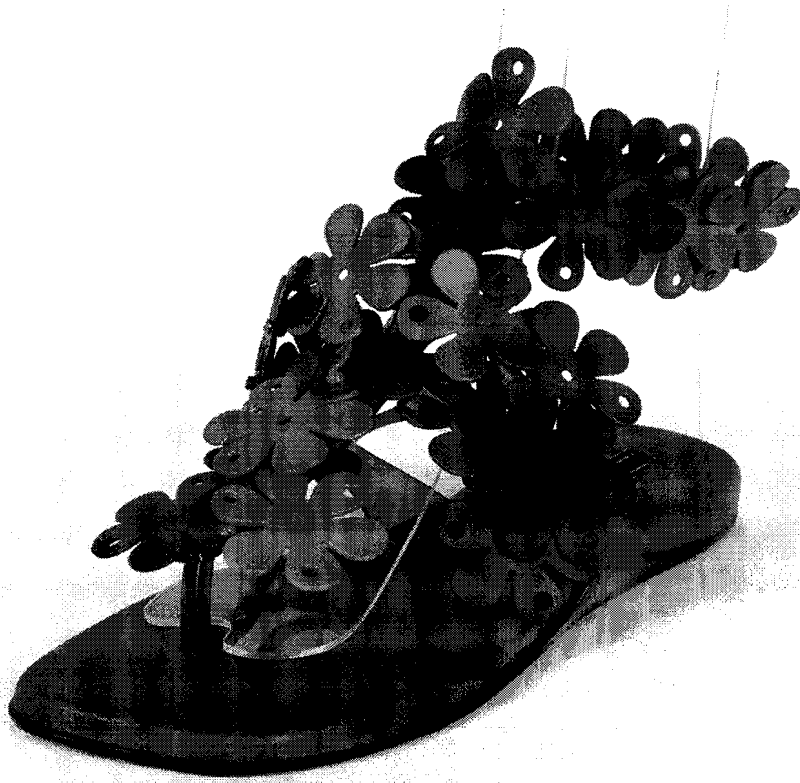


Figura 5



Figura 6



Resumo

DISPOSITIVO PARA PERSONALIZAÇÃO DE CALÇADOS E/OU COMPONENTES, KIT PARA
PERSONALIZAÇÃO DE CALÇADOS E/OU COMPONENTES, CALÇADO E/OU COMPONENTE
PERSONALIZÁVEL, PROCESSO PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE
5 CALÇADOS/COMPONENTES PERSONALIZÁVEIS E/OU DE DISPOSITIVOS PARA
PERSONALIZAÇÃO

A presente invenção proporciona dispositivos para a personalização
para calçados e/ou componentes; kits para personalização de calçados e/ou
10 componentes; calçados personalizável pelo usuário; e processos para a
produção industrial de calçados personalizáveis e/ou de componentes para
personalização de calçados. Os objetos da invenção proporcionam, entre
outras vantagens, calçados/componentes multiformas, personalizados pelo
próprio usuário a partir de um mesmo kit ou plataforma. A referida
15 personalização se dá através do uso de dispositivos de que se apóiam entre si
por meio de encaixes, proporcionando uma distribuição de forças que os
mantêm estáveis e imóveis durante o uso do calçado personalizado.