

(12) FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE

(22) Data de pedido: 2015.07.31	(73) Titular(es): HUANG-TUNG CHANG	
(30) Prioridade(s):	NO.451, DADIAN RD., HEMEI TOWNSHIP	TW
(43) Data de publicação do pedido: 2016.02.01	CHANGHUA COUNTY 508	
(45) Data e BPI da concessão: /	(72) Inventor(es): HUANG-TUNG CHANG	TW
	(74) Mandatário: ÁLVARO ALBANO DUARTE CATANA	
	AVENIDA MARQUÊS DE TOMAR, Nº 44, 6º 1069-229 LISBOA	PT

(54) Epígrafe: **PAINEL DE AMORTECIMENTO PARA PASSADEIRA DE CORRIDA**

(57) Resumo:

UM PAINEL DE AMORTECIMENTO PARA UMA PASSADEIRA INCLUI UMA PORÇÃO DE TIRAS DE BAMBU E UMA PLACA DE DESLIZAMENTO DURÁVEL. A PORÇÃO DE TIRAS DE BAMBU É COMPOSTA POR PELO MENOS UMA TIRA DE BAMBU LONGITUDINAL (11) E POR PELO MENOS UMA TIRA DE BAMBU TRANSVERSAL (12). A TIRA DE BAMBU LONGITUDINAL (11) E A TIRA DE BAMBU TRANSVERSAL (12) SÃO UNIDAS NUMA MALHA CRUZADA DE MODO A CONSTITUIR UMA PLACA DE BAMBU ENTRELAÇADO (1). AS PLACAS DE BAMBU ENTRELAÇADO (1) PODEM SER SOBREPOSTAS UMA A UMA DE MODO A CONSTITUIR UMA SOBREPOSIÇÃO DE PLACAS DE BAMBU ENTRELAÇADO (1) NUMA ESPESSURA PRETENDIDA PARA AUMENTAR A RESISTÊNCIA DO PAINEL DE AMORTECIMENTO. AS TIRAS DE BAMBU LONGITUDINAIS (11) UNIDAS LADO A LADO E AS TIRAS DE BAMBU TRANSVERSAIS (12) UNIDAS LADO A LADO SÃO SOBREPOSTAS DE MODO A CONSTITUIR UM PAINEL DE BAMBU LAMINADO. A PLACA DE BAMBU ENTRELAÇADO SUPERIOR (1) OU O PAINEL DE BAMBU LAMINADO SÃO FIXADOS À PLACA DE DESLIZAMENTO DURÁVEL. DEPOIS DA APLICAÇÃO COM FORÇA DE PRENSAGEM, É FORMADA A SUPERFÍCIE DA PLACA DE DESLIZAMENTO DURÁVEL COM UM PADRÃO DE MASSAGEM CÔNCAVO-CONVEXO DE ACORDO COM O PADRÃO DA PLACA DE BAMBU ENTRELAÇADO (1) OU DO PAINEL DE BAMBU LAMINADO. O PAINEL DE AMORTECIMENTO CONSTITUÍDO PELA PLACA DE BAMBU ENTRELAÇADO (1) OU O PAINEL DE BAMBU LAMINADO OU AMBOS FORNECEM UM MELHOR EFEITO DE AMORTECIMENTO E UM EFEITO DE MASSAGEM DO PÉ.

RESUMO

PAINEL DE AMORTECIMENTO PARA PASSADEIRA DE CORRIDA

Um painel de amortecimento para uma passadeira inclui uma porção de tiras de bambu e uma placa de deslizamento durável. A porção de tiras de bambu é composta por pelo menos uma tira de bambu longitudinal (11) e por pelo menos uma tira de bambu transversal (12). A tira de bambu longitudinal (11) e a tira de bambu transversal (12) são unidas numa malha cruzada de modo a constituir uma placa de bambu entrelaçado (1). As placas de bambu entrelaçado (1) podem ser sobrepostas uma a uma de modo a constituir uma sobreposição de placas de bambu entrelaçado (1) numa espessura pretendida para aumentar a resistência do painel de amortecimento. As tiras de bambu longitudinais (11) unidas lado a lado e as tiras de bambu transversais (12) unidas lado a lado são sobrepostas de modo a constituir um painel de bambu laminado. A placa de bambu entrelaçado superior (1) ou o painel de bambu laminado são fixados à placa de deslizamento durável. Depois da aplicação com força de prensagem, é formada a superfície da placa de deslizamento durável com um padrão de massagem côncavo-convexo de acordo com o padrão da placa de bambu entrelaçado (1) ou do painel de bambu laminado. O painel de amortecimento constituído pela placa de bambu entrelaçado (1) ou o painel de bambu laminado ou ambos fornecem um melhor efeito de amortecimento e um efeito de massagem do pé.

DESCRIÇÃO

PAINEL DE AMORTECIMENTO PARA PASSADEIRA DE CORRIDA

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

Campo da Invenção

A presente invenção diz respeito a um painel de amortecimento e particularmente a um painel de amortecimento para uma passadeira de corrida. O painel de amortecimento usa tiras de bambu unidas numa malha transversal de modo a constituir uma placa de bambu entrelaçado, ou usa tiras de bambu longitudinais unidas lado a lado e tiras de bambu transversais unidas lado a lado de modo a constituir um painel de bambu laminado, ou usa a placa de bambu entrelaçado e o painel de bambu laminado sobrepostos. O painel de bambu laminado ou a placa de bambu entrelaçado superior são fixados a um painel de deslizamento durável. Depois da aplicação com força de prensagem, é formada a superfície do painel de deslizamento durável com um padrão de massagem côncavo-convexo. O painel de amortecimento aumenta o efeito de amortecimento e oferece um efeito de massagem do pé.

Descrição da arte anterior

Em geral, uma passadeira convencional tem um painel de amortecimento localizado por baixo de um tapete de corrida, que funciona como suporte. Quando o utilizador pisa o tapete de tapete de corrida, o painel de amortecimento suporta uma grande força aplicada. Caso não haja resiliência no amortecimento, o utilizador irá sentir-se desconfortável. Assim, é fornecida uma passadeira aperfeiçoada com almofadas amortecedoras e um dispositivo de amortecimento por baixo do painel de amortecimento. Além disso, uma camada de espuma é fixada no painel de

amortecimento e uma camada de tecido é fixada na camada de espuma, permitindo uma rotação suave para um ciclo de corrida e um amortecimento confortável.

O efeito de recuperação da passadeira convencional não é bom, a sua rigidez é significativa e a capacidade de deformação do piso é menor. As articulações do pé do utilizador podem lesionar-se facilmente ao correr.

O painel de amortecimento da passadeira convencional é produzido em material rígido, com base no seu material resiliente e as almofadas amortecedoras nos quatro cantos da passadeira não são suficientes. Assim, é adaptado um dispositivo de amortecimento para auxiliar no efeito de amortecimento. Contudo, esta estrutura é complicada e o custo é elevado.

SUMÁRIO DA INVENÇÃO

De acordo com um primeiro aspecto da presente invenção é fornecido um painel de amortecimento para uma passadeira. O painel de amortecimento é montado por baixo de um tapete de corrida da passadeira. O painel de amortecimento compreende uma porção de tiras de bambu e uma placa de deslizamento durável. A porção de tiras de bambu é composta por uma tira de bambu longitudinal e uma tira de bambu transversal. A tira de bambu longitudinal e a tira de bambu transversal são unidas numa malha cruzada de modo a constituir uma placa de bambu entrelaçado. A placa de deslizamento durável é fixada na placa de bambu entrelaçado.

De acordo com um segundo aspecto da presente invenção, é fornecido um painel de amortecimento para uma passadeira. O painel de amortecimento é montado por baixo de um tapete de corrida da passadeira. O painel de amortecimento compreende uma porção de tiras de bambu e uma placa de deslizamento

durável. A porção de tiras de bambu é composta por tiras de bambu longitudinais que estão unidas lado a lado e tiras de bambu transversais que estão unidas lado a lado. As tiras de bambu longitudinais e transversais são sobrepostas de modo a constituir um painel de bambu laminado. A placa de deslizamento durável é fixada no painel de bambu laminado.

De acordo com um terceiro aspecto da presente invenção, é fornecido um painel de amortecimento para uma passadeira. O painel de amortecimento é montado por baixo de um tapete de corrida da passadeira e compreende uma placa de bambu entrelaçado, um painel de bambu laminado e um painel de deslizamento durável. A placa de bambu entrelaçado é composta por uma tira de bambu longitudinal e uma tira de bambu transversal. A tira de bambu longitudinal e a tira de bambu transversal são unidas numa malha cruzada. A placa de bambu entrelaçado é fixada ao painel de bambu laminado. O painel de bambu laminado compreende uma pluralidade de tiras de bambu longitudinais que estão unidas lado a lado e uma pluralidade de tiras de bambu transversais que estão unidas lado a lado. O painel de bambu laminado é fixado à placa de bambu entrelaçado. O painel de deslizamento durável é fixado à placa de bambu entrelaçado.

Preferencialmente, o número de tiras longitudinais e transversais depende do peso e da área de uma carga.

Preferencialmente, a placa de bambu entrelaçado é constituída por pelo menos uma tira de bambu longitudinal e pelo menos uma tira de bambu transversal, bem como pelo menos uma tira de bambu transversal e pelo menos uma tira de bambu longitudinal que são unidas numa malha cruzada.

Preferencialmente, a placa de bambu entrelaçado é constituída por uma tira de bambu longitudinal e uma tira de bambu transversal que são unidas numa malha cruzada.

Preferencialmente, a placa de bambu entrelaçado é constituída por duas tiras de bambu longitudinais e duas tiras de bambu transversais que são unidas numa malha cruzada.

Preferencialmente, a placa de bambu entrelaçado é constituída por três tiras de bambu longitudinais e três tiras de bambu transversais que são unidas numa malha cruzada.

Preferencialmente, a placa de bambu entrelaçado é sobreposta a pelo menos outra placa de bambu entrelaçado de modo a constituir uma sobreposição de placas de bambu entrelaçado.

Preferencialmente, o painel de bambu laminado é sobreposto a pelo menos outro painel de bambu laminado de modo a constituir um painel de bambu laminado compósito.

Preferencialmente, a placa de bambu entrelaçado e o painel de bambu laminado são sobrepostos e depois fixados com a placa de deslizamento durável 2.

Preferencialmente, o painel de deslizamento durável no painel de amortecimento é aplicado com força de prensagem P , de modo a formar a superfície do painel de deslizamento durável com um padrão de massagem côncavo-convexo de acordo com o padrão da placa de bambu entrelaçado ou do painel de bambu laminado.

Comparativamente à arte anterior, o painel de amortecimento da presente invenção utiliza a placa de bambu ou o painel de bambu laminado ou ambos, que são depois fixados ao painel de deslizamento durável de modo a fornecer um melhor efeito de amortecimento e um efeito de massagem do pé.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

A Fig. 1A é uma perspectiva de uma placa de bambu entrelaçado de acordo com uma primeira modalidade da presente invenção;

A Fig. 1B é uma perspectiva de uma placa de bambu entrelaçado de acordo com uma segunda modalidade da presente invenção;

A Fig. 1C é uma perspectiva de uma placa de bambu entrelaçado de acordo com uma terceira modalidade da presente invenção;

A Fig. 1D é uma perspectiva de uma placa de bambu entrelaçado de acordo com uma quarta modalidade da presente invenção;

A Fig. 2 é uma vista esquemática que mostra um conjunto de placas de bambu entrelaçado que são sobrepostas e unidas;

A Fig. 3 é uma vista esquemática que mostra um painel de amortecimento que é constituído por pelo menos uma camada de placa de bambu entrelaçado;

A Fig. 3A é uma vista de corte transversal de um painel de amortecimento que é constituído por pelo menos uma camada de placa de bambu entrelaçado;

A Fig. 4 é uma vista explodida de um painel de bambu laminado de acordo com outra modalidade da presente invenção;

A Fig. 4A é uma vista esquemática que mostra um painel de amortecimento que é constituído por pelo menos uma camada de painel de bambu laminado;

A Fig. 4B é uma vista esquemática que mostra um painel de amortecimento que é constituído por pelo menos uma camada de painel de bambu laminado e por pelo menos uma camada de placa de bambu entrelaçado;

A Fig. 4C é uma vista de corte transversal que mostra um painel de amortecimento que é constituído por pelo menos uma camada de painel de bambu laminado e por pelo menos uma camada de placa de bambu entrelaçado;

A Fig. 5 é uma perspectiva da presente invenção aplicada a uma passadeira; e

A Fig. 5A é uma vista de corte transversal que mostra outra modalidade da presente invenção.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

Serão agora descritas modalidades da presente invenção, apenas a título de exemplo, fazendo referência aos desenhos anexos.

Como mostram as Figuras 1A, 1B e 1C, a presente invenção usa tiras de bambu 10 para constituir uma placa de bambu 1', 1'', 1'''. As tiras de bambu 10 incluem pelo menos uma tira de bambu longitudinal 11 e pelo menos uma tira de bambu transversal 12 que são unidas uma à outra numa malha cruzada. A placa de bambu 1', 1'', 1''' é fixada a uma placa de deslizamento durável 2 de modo a constituir um painel de amortecimento 4, conforme representado na Fig. 3 e na Fig. 3A. A placa de bambu 1', 1'', 1''' apresenta resiliência e uma melhor capacidade de recuperação como o painel de amortecimento 4 para um tapete de corrida 51 de uma passadeira 5 para o utilizador poder correr confortavelmente.

Relativamente às Figuras 1A, 1B e 1C, o número de tiras de bambu longitudinais 11 e de tiras de bambu transversais 12 depende do peso da carga pretendida, de modo a fornecer um efeito de amortecimento adequado.

Relativamente à Figura 1A, a placa de bambu 1' é constituída por uma malha cruzada de uma tira de bambu longitudinal 11 e uma tira de bambu transversal 12.

Relativamente à Figura 1B, a placa de bambu 1'' é constituída por uma malha cruzada de duas tiras de bambu longitudinais 11 e duas tiras de bambu transversais 12.

Relativamente à Figura 1C, a placa de bambu 1''' é constituída por uma malha cruzada de três tiras de bambu longitudinais 11 e três tiras de bambu transversais 12.

Relativamente à Figura 1D, a placa de bambu 1'''' é constituída por uma malha cruzada de uma tira de bambu longitudinal 11 e duas tiras de bambu transversais 12, assim como por uma tira de bambu transversal 12 e duas tiras de bambu longitudinais 11. De acordo com o referido tipo de trama, a placa de bambu 1''' pode ser constituída por uma malha cruzada de pelo menos uma tira de bambu longitudinal 11 e pelo menos uma tira de bambu transversal 12, assim como por pelo menos uma tira de bambu transversal 12 e pelo menos uma tira de bambu longitudinal 11. São possíveis vários tipos de trama sem afastamento do espírito e âmbito da presente invenção.

Assim, o número pretendido de tiras de bambu longitudinais 11 e de tiras de bambu transversais 12 associa-se ao efeito de amortecimento pretendido. Independentemente do tipo de placa de bambu 1', 1'', 1''', 1'''' esta é geralmente designada como placa de bambu entrelaçado 1. Assim, a pelo menos uma tira de bambu longitudinal 11 e a pelo menos uma tira de

bambu transversal 12 são capazes de dissipar o impacto da passada, fornecendo um efeito de amortecimento equilibrado.

Relativamente às Figuras 2, 3 e 3A, a placa de bambu entrelaçado 1 em sobreposição, de acordo com a placa de bambu entrelaçado 1', 1'', 1''' das modalidades atrás referidas, pode ser constituída por pelo menos uma camada de placa de bambu entrelaçado 1', 1'', 1''' dependendo da espessura e resistência pretendidas, e é então fixada à placa de deslizamento durável 2 de modo a reforçar o painel de amortecimento 4, 4' e a manter a sua resiliência.

As Figuras 3 e 3A mostram uma segunda modalidade do painel de amortecimento 4'. A placa de deslizamento durável 2 é fixada à placa de bambu entrelaçado 1', 1'', 1''' ou à placa de bambu entrelaçado 1 em sobreposição.

Relativamente às Figuras 4 e 4A, as tiras de bambu 10 compreendem uma série de tiras de bambu longitudinais 11 ou tiras de bambu transversais 12 que estão unidas lado a lado. As tiras de bambu 10 são sobrepostas umas às outras de modo a constituir um painel de bambu laminado 3. O painel de bambu laminado 3 é fixado à placa de deslizamento durável 2 de modo a constituir um painel de amortecimento 4''.

Relativamente à Figura 4, o painel de bambu laminado 3 compreende as tiras de bambu longitudinais 11 que estão unidas lado a lado e as tiras de bambu transversais 12 que estão unidas lado a lado.

Relativamente à Figura 4A, um painel de bambu laminado compósito 31 compreende mais do que uma camada do painel de bambu laminado 3.

Relativamente às Figuras 4B e 4C, um painel de amortecimento 4''' compreende pelo menos uma camada de placa

de bambu entrelaçado 1', 1'', 1''', e pelo menos uma camada de painel de bambu laminado 3 e a placa de deslizamento durável 2 que são sobrepostos um a um.

Relativamente às Figuras 4A, 4B e 4C, a placa de deslizamento durável 2 no painel de amortecimento 4, 4', 4'', 4''' pode ser aplicado com força de prensagem P, de modo a formar a superfície da placa de deslizamento durável 2 com um padrão de massagem côncavo-convexo de acordo com o padrão da placa de bambu entrelaçado 1', 1'', 1''' ou do painel de bambu laminado 3.

Relativamente às Figuras 5 e 5A, o painel de amortecimento 4, 4', 4'', 4''' está disposto sob o tapete de corrida 51 da passadeira 5. A placa de bambu entrelaçado 1', 1'', 1''' ou a sobreposição de placas de bambu entrelaçado 1, o painel de bambu laminado 3 ou o painel de bambu laminado compósito 31 está disposto numa pluralidade de almofadas amortecedoras 41 de modo a fornecer uma maior resiliência e um melhor efeito de amortecimento, para que o utilizador possa pisar o tapete de corrida 51 confortavelmente. Além disso, o padrão de massagem côncavo-convexo pode massajar o pé do utilizador.

Embora sejam aqui descritas detalhadamente modalidades particulares a título ilustrativo, são possíveis várias modificações e aperfeiçoamentos sem afastamento do espírito e âmbito da presente invenção. Deste modo, a presente invenção não deverá ser limitada senão pelas reivindicações anexas.

Lisboa, 31 de Julho de 2015

REIVINDICAÇÕES

1. Um painel de amortecimento (4) para uma passadeira de corrida (5), montado sob um tapete de corrida (51) da passadeira (5), o painel de amortecimento (4) **caracterizado por** compreender uma porção de tiras de bambu e uma placa de deslizamento durável (2), a porção de tiras de bambu sendo composta por uma tira de bambu longitudinal (11) e uma tira de bambu transversal (12), a tira de bambu longitudinal (11) e a tira de bambu transversal (12) sendo unidas numa malha cruzada de modo a constituir uma placa de bambu entrelaçado (1), a placa de deslizamento durável (2) sendo fixada à placa de bambu entrelaçado (1).

2. Um painel de amortecimento (4'') para uma passadeira de corrida (5), montado sob um tapete de corrida (51) da passadeira (5), o painel de amortecimento (4'') **caracterizado por** compreender uma porção de tiras de bambu e uma placa de deslizamento durável (2), a porção de tiras de bambu sendo composta por tiras de bambu longitudinais (11) que estão unidas lado a lado e tiras de bambu transversais (12) que estão unidas lado a lado, as tiras de bambu longitudinais (11) e as tiras de bambu transversais (12) sendo sobrepostas de modo a constituir um painel de bambu laminado (3), a placa de deslizamento durável (2) sendo fixada no painel de bambu laminado (3).

3. Um painel de amortecimento (4''') para uma passadeira (5), montado sob um tapete de corrida (51) da passadeira (5), **caracterizado por** compreender:

uma placa de bambu entrelaçado (1) composto por uma tira de bambu longitudinal (11) e uma tira de bambu transversal (12), a tira de bambu longitudinal (11) e a tira de bambu transversal (12) sendo unidas numa malha cruzada;

a placa de bambu entrelaçado (1) sendo fixada ao painel de bambu laminado (3); o painel de bambu laminado (3) compreendendo uma pluralidade de tiras de bambu longitudinais (11) que estão unidas lado a lado e tiras de bambu transversais (12) que estão unidas lado a lado, o painel de bambu laminado (3) sendo fixado à placa de bambu entrelaçado (1);

e um painel de deslizamento durável fixado à placa de bambu entrelaçado (1).

4. O painel de amortecimento (4) para uma passadeira (5) de acordo com a reivindicação 1 ou 3, **caracterizado por** a placa de bambu entrelaçado (1'') ser constituída por pelo menos uma tira de bambu longitudinal (11) e por pelo menos uma tira de bambu transversal (12), assim como por pelo menos uma tira de bambu transversal (12) e pelo menos uma tira de bambu longitudinal (11) que são unidas numa malha cruzada.

5. O painel de amortecimento (4) para uma passadeira (5) de acordo com a reivindicação 4, **caracterizado por** a placa de bambu entrelaçado (1') ser constituída por uma tira de bambu longitudinal (11) e uma tira de bambu transversal (12) que são unidas numa malha cruzada.

6. O painel de amortecimento (4) para uma passadeira (5) de acordo com a reivindicação 4, **caracterizado por** a placa de bambu entrelaçado (1') ser constituída por duas tiras de bambu longitudinais (11) e duas tiras de bambu transversais (12) que são unidas numa malha cruzada.

7. O painel de amortecimento (4) para uma passadeira de acordo com a reivindicação 4, **caracterizado por** a placa de bambu entrelaçado (1) ser constituída por três tiras de

bambu longitudinais (11) e três tiras de bambu transversais (12) que são unidas numa malha cruzada.

8. O painel de amortecimento (4) para uma passadeira (5) de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado por** a placa de bambu entrelaçado (1'') ser sobreposta a pelo menos outra placa de bambu entrelaçado (1) de modo a constituir uma sobreposição de placas de bambu entrelaçado (1).

9. O painel de amortecimento (4) para uma passadeira (5) de acordo com as reivindicações 2 ou 3, **caracterizado por** o painel de bambu laminado (3) ser sobreposto a pelo menos outro painel de bambu laminado (3) de modo a constituir um painel de bambu laminado compósito (31).

10. O painel de amortecimento (4) para uma passadeira (5) de acordo com as reivindicações 1, 2 ou 3, **caracterizado por** a placa de deslizamento durável superior (2) do painel de amortecimento (4) formar uma textura rugosa através da placa de bambu entrelaçado (1) ou do painel de bambu laminado (3), oferecendo um efeito de massagem.

Lisboa, 31 de Julho de 2015.

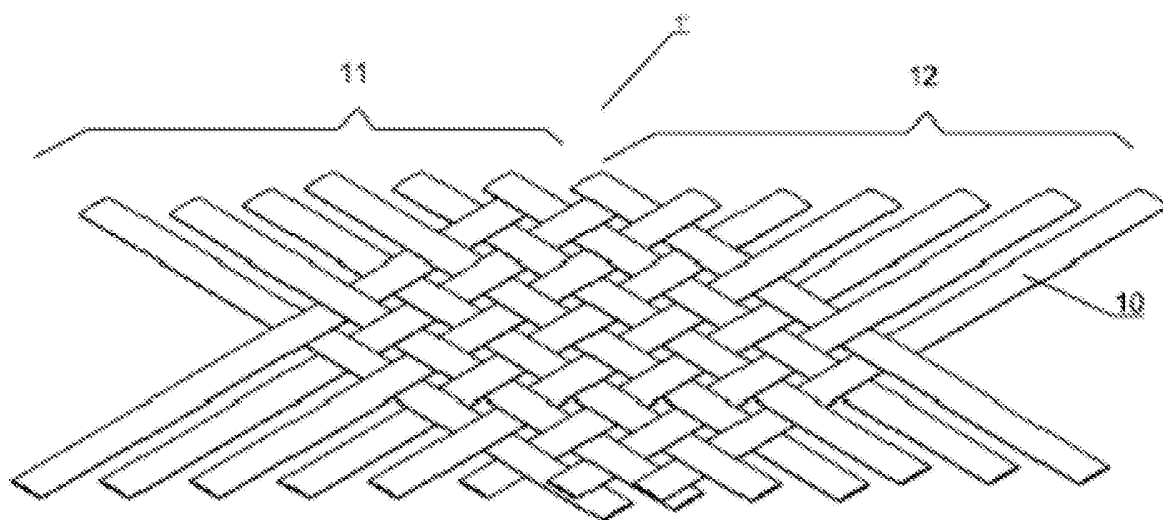


Fig. 1A

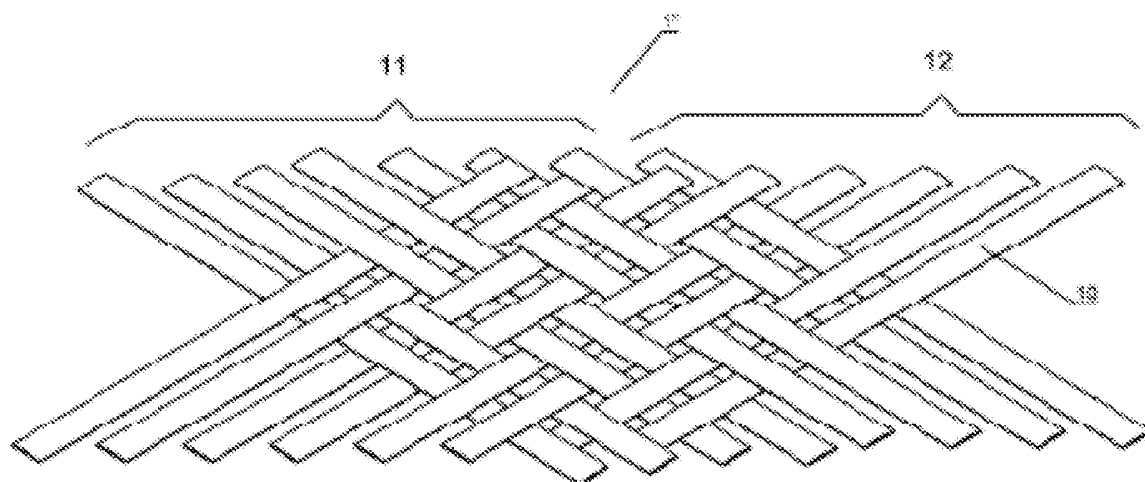


Fig. 1B

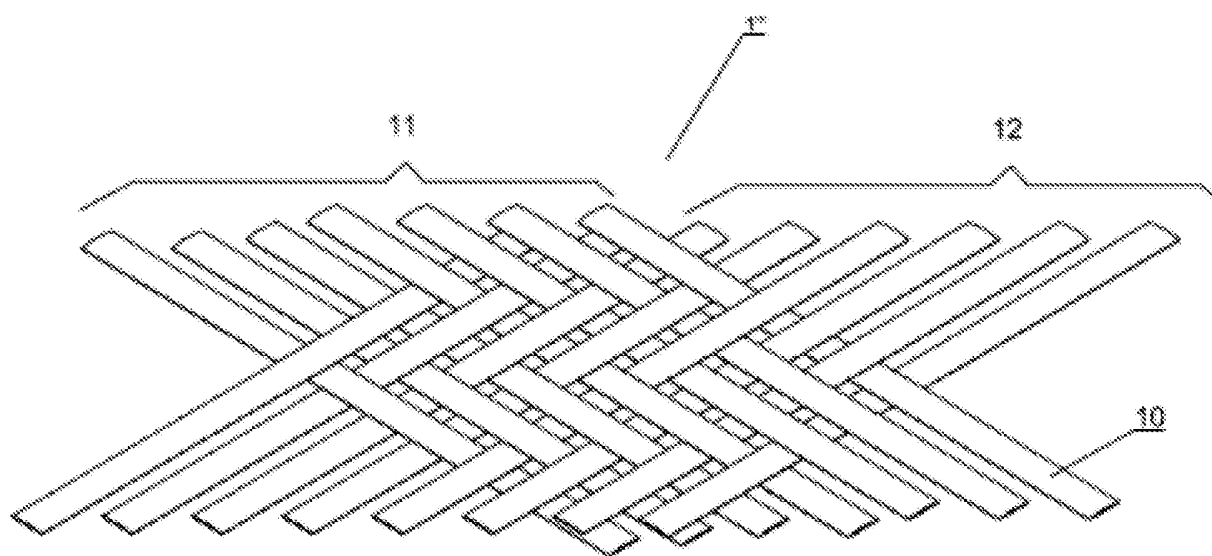


Fig.1C

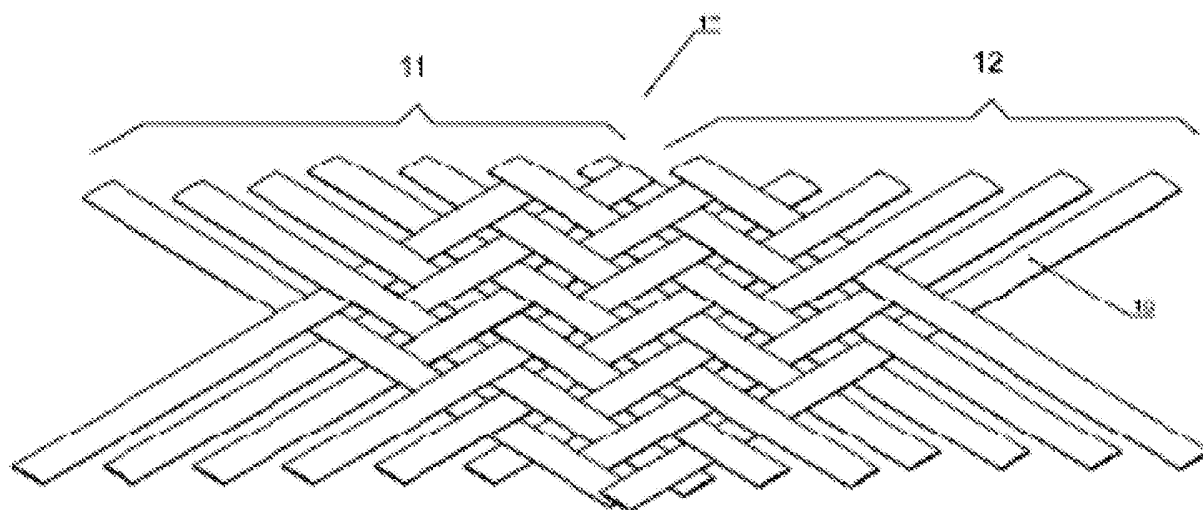


FIG. 1D

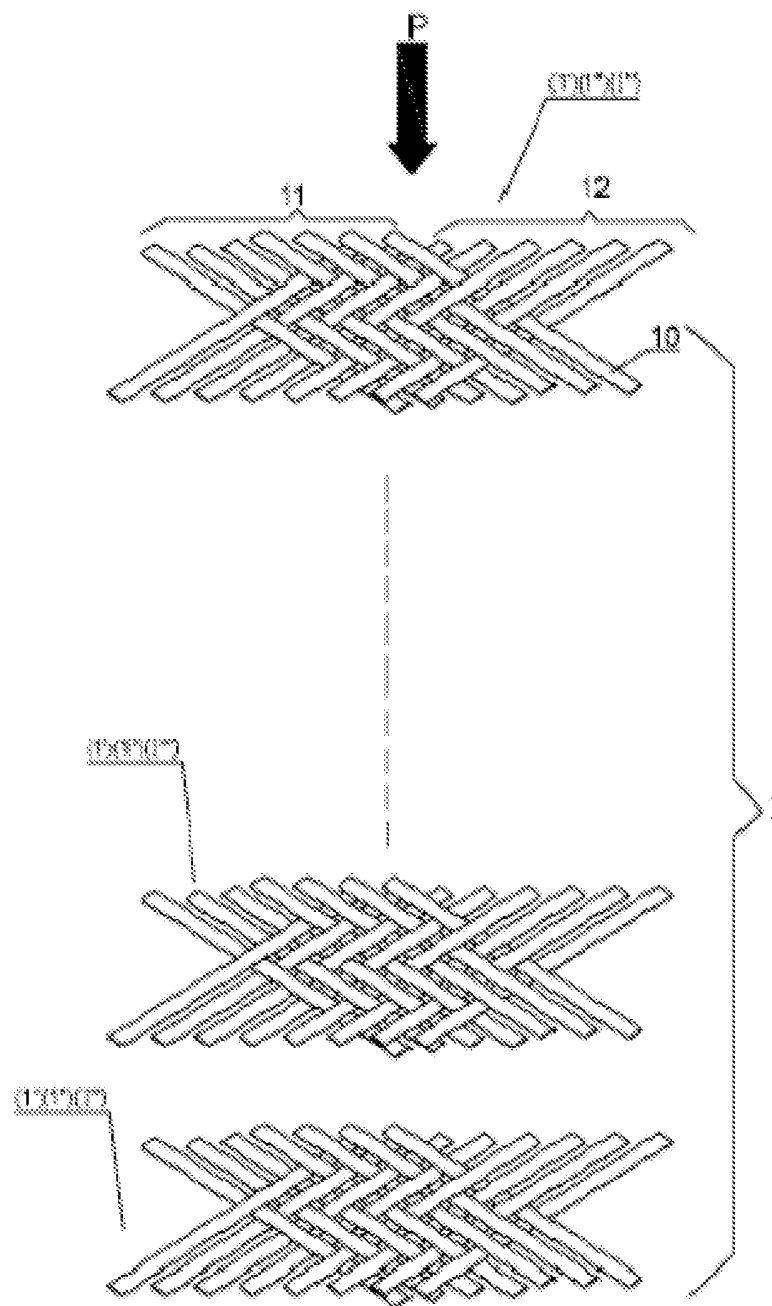
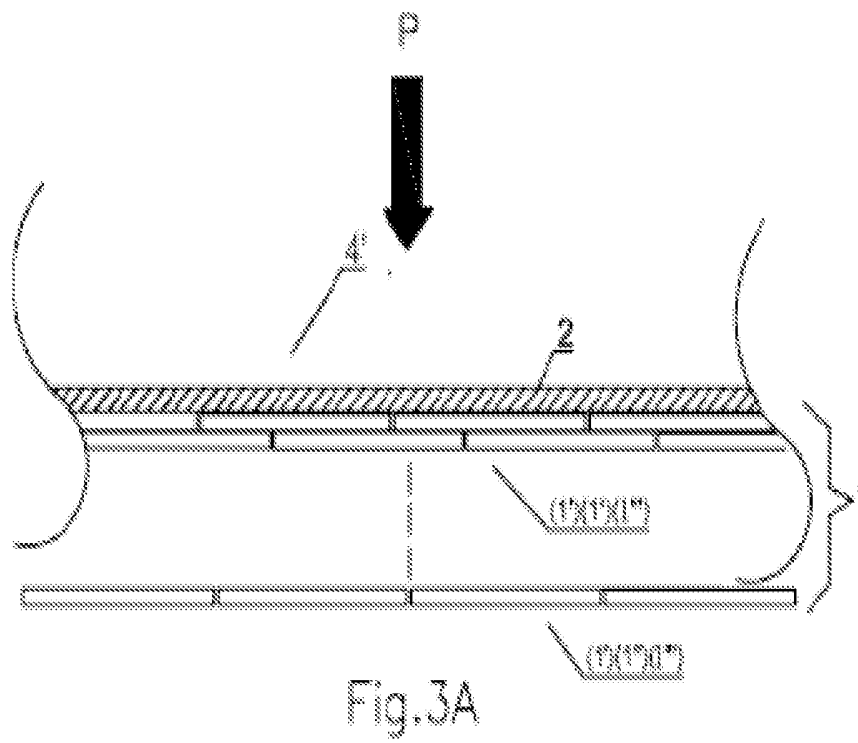
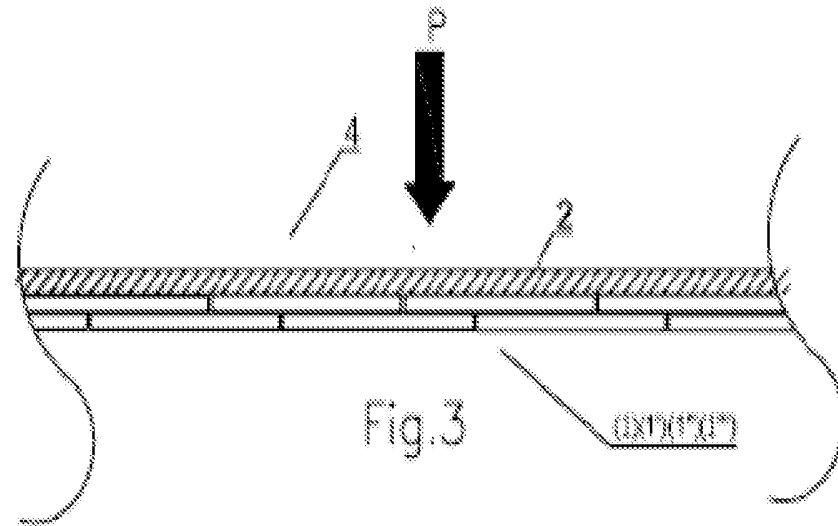


Fig.2



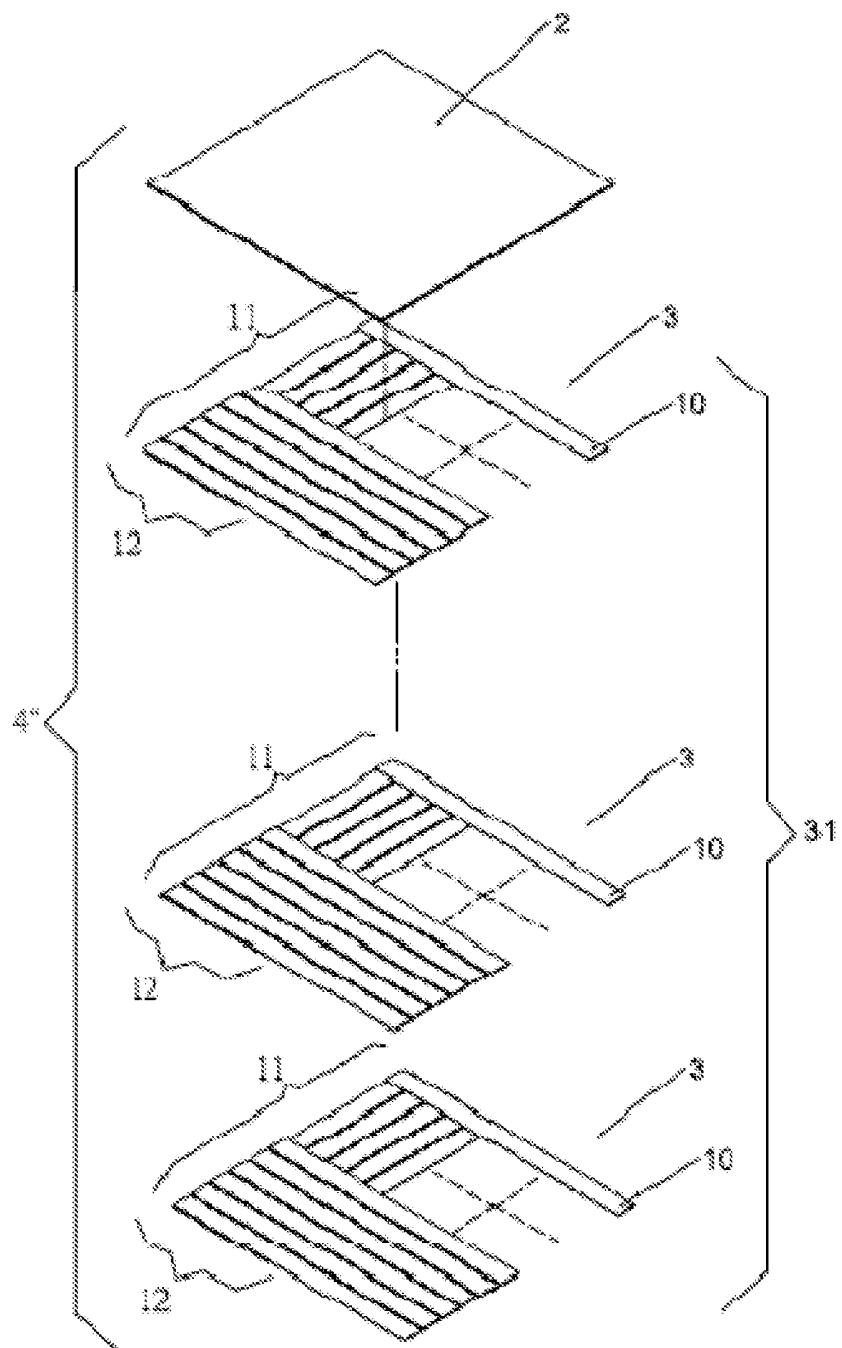


Fig.4A

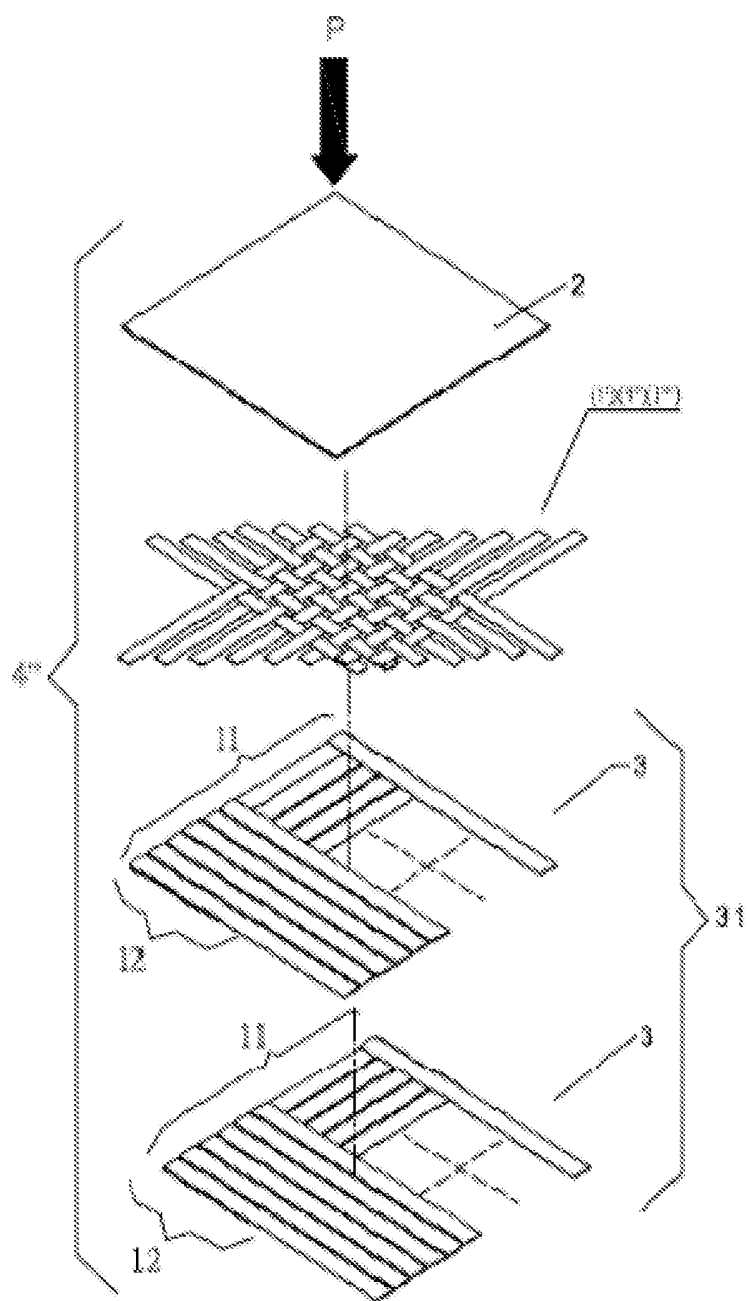


Fig.4B

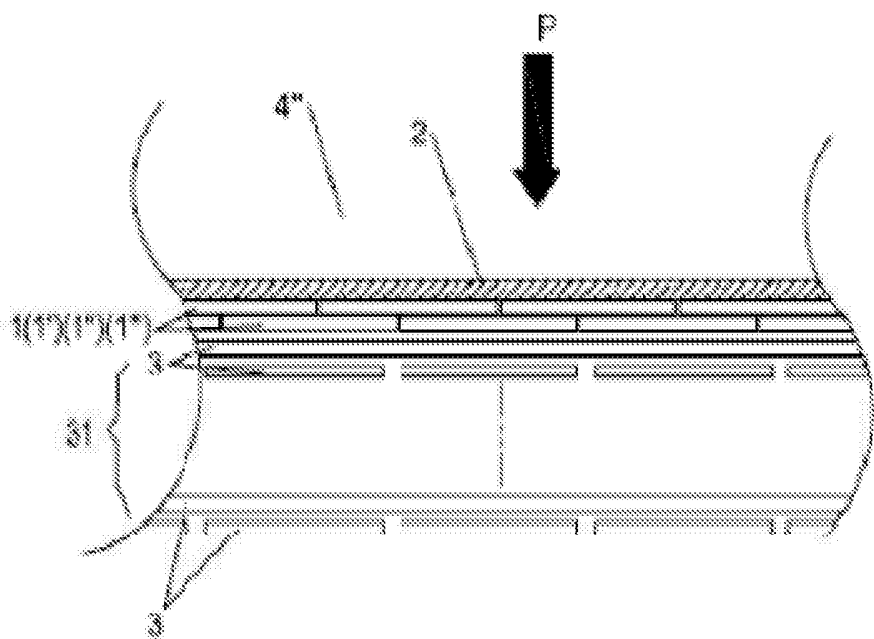


Fig.4C

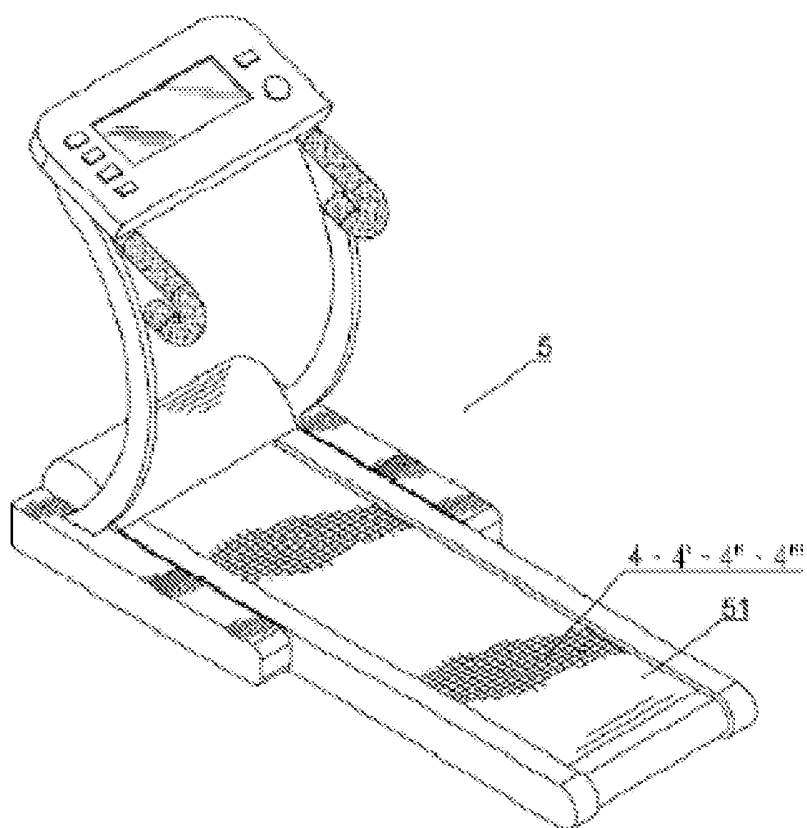


Fig. 5

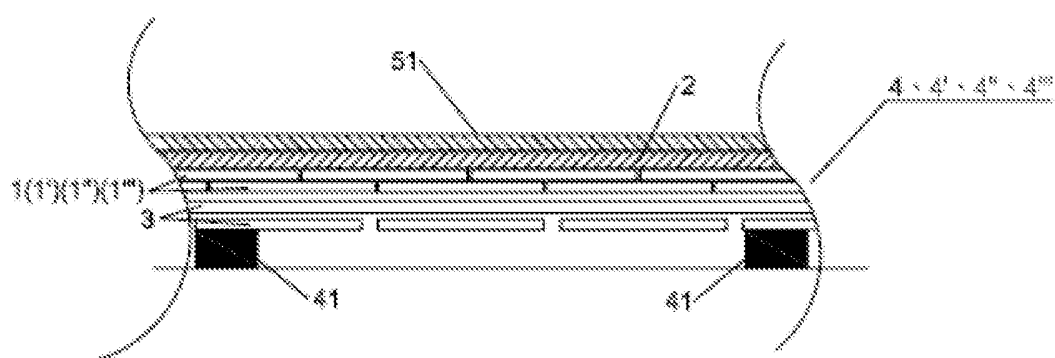


Fig. 5A