



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

(11) PI 0604782-3 B1

(22) Data do Depósito: 10/11/2006

(45) Data de Concessão: 23/01/2018



(54) Título: ELEMENTO ESTOFADO PARA UM LEITO DE PACIENTE COM UMA PLACA DE FUNDO E MESA DE OPERAÇÃO COM UM LEITO

(51) Int.Cl.: A61G 13/12; A61G 7/002; B68G 7/12

(30) Prioridade Unionista: 10/11/2005 DE 10 2005 053 755.3

(73) Titular(es): MAQUET GMBH & CO. KG

(72) Inventor(es): MATTHIAS KOBUSS; BERNHARD KATZENSTEIN; JAN DONAT OLSZEWSKI

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para
**"ELEMENTO ESTOFADO PARA UM LEITO DE PACIENTE COM
UMA PLACA DE FUNDO E MESA DE OPERAÇÃO COM UM
LEITO".**

[001] A presente invenção refere-se a um elemento estofado para um leito de paciente, especialmente para um leito de uma mesa de operação. Mesas de operação têm tipicamente um leito, que consiste em vários segmentos ajustáveis relativamente entre si. Sobre os distintos segmentos estão fixados elementos estofados, sobre os quais é apoiado o paciente. Usualmente, os elementos estofados consistem em espuma integral indeformável, com a qual podem ser fabricadas facilmente formas e estruturas apropriadas. A espuma integral tem, no entanto, a desvantagem de que é relativamente dura, de modo que um paciente pode ficar com marcas de pressão de um apoio mais longo sobre um tal elemento estofado.

[002] Em princípio, adicionalmente ao estofado de espuma integral pode ser empregado um estofado mais macio, que é fixado com tiras ou velcro ao estofado de espuma integral. Mas tais meios de fixação como cintas, fitas ou velcro são de difícil limpeza e, por isso, representam um problema de higiene. Além disso, a fixação e o desprendimento de estofados macios adicionais são trabalhosos e, por isso, tomam muito tempo.

[003] A invenção tem por objetivo indicar um elemento estofado do tipo mencionado no início, que seja de fácil manuseio e limpeza e, simultaneamente, possibilite um apoio macio para o paciente.

[004] Esse objetivo é alcançado por um elemento estofado, que abrange uma placa de fundo, duas partes laterais alongadas feitas de espuma indeformável, que ficam dispostas ao longo de duas bordas contrapostas da placa de fundo, e abrange uma parte estofada, que consiste ao menos parcialmente em espuma macia e assim se adapta

entre as partes laterais alongadas de tal maneira que encosta ao menos com seus lados externos ao menos parcialmente na parte lateral respectivamente vizinha, sendo que em uma parte lateral ao menos um segmento saliente está de tal maneira executado e disposto que engata em um recesso correspondente no lado externo da parte estofada, quando a parte estofada fica disposta entre as partes laterais.

[005] No elemento estofado de acordo com a invenção está assim prevista uma parte estofada, que consiste ao menos parcialmente em espuma macia e assim permite um apoio macio de um paciente, pelo qual podem ser evitadas as marcas de pressão. A parte estofada mais macia tem suporte lateral pelas partes laterais indeformáveis, entre as quais pode ser posicionada. Simultaneamente, a parte estofada é firmada nessa posição pelo engate do ao menos um segmento saliente em seu correspondente recesso, sem que sejam necessários meios de fixação adicionais, como uniões por velcro, tiras ou cintas. Assim, o elemento estofado pode ser limpo de modo fácil e rigoroso e é de fácil manipulação.

[006] De preferência consistem as partes laterais em espuma integral, especialmente espuma integral PUR.

[007] Em uma forma de execução preferida, os segmentos salientes são formadas por saliências convexas, especialmente semi-esféricas, que se projetam de um lado dirigido para dentro de cada parte lateral. Nessa forma de execução, a parte estofada pode ser facilmente pressionada por cima entre as duas partes laterais, deslizando as saliências ao longo do respectivo lado externo da parte estofada, que é então um pouco comprimido pelas saliências, até que as saliências engatem nos correspondentes recessos e a parte estofada assume novamente sua forma original, em que é firmada em sua posição pelas saliências.

[008] A parte estofada é de preferência envolta por um invólucro

impermeável a água e, com isso, lavável. Ele abrange de preferência uma camada inferior de EPDM e uma camada superior de espuma macia. A camada superior de espuma macia possibilita um apoio macio do paciente. A camada inferior da EPDM um pouco mais dura pode engatar por baixo dos segmentos salientes das partes laterais, com o quê a parte estofada é mais seguramente firmada quando do uso.

[009] A placa de fundo consiste, de preferência, em um material permeável a raios x, especialmente de plástico, de modo que o paciente pode ser radiografado deitado sobre a mesa de operação.

[0010] O elemento estofado é apropriado, de preferência, para ser disposto sobre um segmento de um leito de uma mesa de operação, que está unido articuladamente com um outro segmento do leito. Em ao menos uma das partes laterais em ao menos uma de suas extremidades longitudinais está de tal maneira executado um segmento moldado que recobre ao menos parcialmente uma articulação entre os dois segmentos. É assim impedido que um paciente apoiado com emprego do elemento estofado entre em contato com a articulação. Um tal segmento moldado requer uma estrutura complexa, pois deve permitir distintas posições da articulação. Uma tal estrutura complexa pode ser produzida, no entanto, sobremaneira com espuma integral.

[0011] Finalmente, a invenção abrange ainda uma mesa de operação com um leito, que abrange vários segmentos ajustáveis relativamente entre si, sendo que em ao menos um dos segmentos está disposto um elemento estofado segundo uma das configurações acima mencionadas.

[0012] Para melhor entendimento da presente invenção, a seguir se fará referência ao exemplo de execução preferido representado nos desenhos, que é descrito com base em terminologia específica. Mas cabe assinalar que a abrangência de proteção da invenção não deve ser afetada por isso, pois tais variações e outras modificações no dis-

positivo mostrado bem como tais outras aplicações da invenção, como estão aí indicadas, são consideradas conhecimento técnico usual atual e futuro de um competente especialista. As figuras mostram um exemplo de execução da invenção, a saber:

[0013] A figura 1 – uma vista do alto de um elemento estofado segundo uma configuração da invenção,

[0014] A figura 2 – uma vista em seção transversal ao longo da linha A-A da figura 1,

[0015] A figura 3 – uma vista em perspectiva do elemento estofado,

[0016] A figura 4 – uma vista dianteira do elemento estofado das figuras 1 e 2, em que a parte estofada foi removida,

[0017] A figura 5 – uma vista do alto do elemento estofado das figuras 1 e 2, em que a parte estofada foi removida e

[0018] A figura 6 – uma vista em seção transversal, correspondente à figura 2, por uma forma de execução modificada do elemento estofado de acordo com a invenção.

[0019] A figura 1 mostra uma vista do alto de um elemento estofado 10 segundo uma configuração da invenção, e a figura 2 mostra uma seção transversal pelo elemento estofado 10 ao longo da linha A-A da figura 1.

[0020] O elemento estofado 10 é destinado a ser disposto sobre um segmento de um leito de uma mesa de operação (não mostrada). Como mostrado na figura 1 e na figura 2, o elemento estofado 10 abrange uma placa de fundo 12, em cujas bordas longitudinais estão dispostas partes laterais 14 de espuma indeformáveis. Aí, como bordas longitudinais estão designadas as bordas da placa de fundo 12, que ficam dispostas em direção longitudinal do leito da mesa de operação, quando o elemento estofado 10 está disposto sobre a mesa de operação.

[0021] A placa de fundo 12 consiste em plástico permeável a raios x. Assim, através do elemento estofado 10 podem ser feitas radiografias de um paciente apoiado sobre ele.

[0022] O elemento estofado 10 abrange ainda uma parte estofada 16, que fica disposta sobre a placa de fundo 12 assentada entre as partes laterais 14 alongadas. A parte estofada 16 está completamente envolta por um invólucro 18 impermeável a água, lavável. Ele contém um núcleo, que consiste em uma camada 20 inferior de espuma de terpolímero de etileno-propileno (espuma EPDM) e uma camada 22 superior de espuma macia. O invólucro 18 pode ser eletricamente condutor ao menos em sua superfície externa.

[0023] A parte estofada 16 pode ser assentada sobre a placa de fundo 12 entre as partes laterais 14, como mostram as figuras 1 e 2, e retida nessa posição da maneira abaixo detalhadamente descrita. A parte estofada 16 pode ser removida dessa posição, por exemplo, para limpeza.

[0024] Nas figura 3 a 5, o elemento estofado 10 está representado com parte estofada 16 removida. A figura 3 mostra uma vista em perspectiva da placa de fundo 12 e das duas partes laterais 14. A figura 4 mostra uma vista dianteira, isto é, uma vista na direção de vista da seta 24 da figura 3, e a figura 5 uma vista do alto da placa de fundo 12 e das partes laterais 14.

[0025] Como já mencionado acima, as partes laterais consistem em espuma indeformável, da qual pode ser bem fabricada a forma estruturada das partes laterais 14, que podem ser vistas nas figuras 3 a 5. De preferência consistem as partes laterais 14 em uma espuma estruturada ou espuma integral com uma pele externa firme, não espumada, por exemplo, de espuma integral PUR. Como mostrado nas figuras 3 a 5, as partes laterais 14 têm respectivamente um lado 26 dirigido para dentro, no qual estão executados respectivamente três sali-

ências 28. As saliências 28 têm uma forma convexa, por exemplo, semi-esférica. As partes laterais 14 podem ser laqueadas com uma laca eletricamente condutora, de modo que em conexão com o invólucro 18 eletricamente condutor da parte estofada 16 é obtida uma derivação elétrica prescrita na superfície do elemento estofado 10.

[0026] Em uma das extremidades longitudinais das partes laterais 14 está respectivamente executado um segmento moldado 30. O segmento moldado 30 é destinado a recobrir parcialmente uma articulação, que fica disposta entre dois segmentos vizinhos (não mostrados) do leito de um leito de operação. É assim garantido que um paciente apoiado sobre o leito não entre em contato com a articulação. A complexa estrutura das partes laterais 14 mostrada nas figuras 3 a 5 pode ser fabricada de espuma integral de modo relativamente simples.

[0027] As saliências 28 são destinadas à fixação da parte estofada 16, quando esta está disposta assentada sobre a placa de fundo 12, entre as partes laterais 14, como mostrado nas figuras 1 e 2. Nessa posição, as saliências 28 engatam em correspondentes recessos 34 da parte estofada 16, que são executados no lado externo 32 da parte estofada (ver figura 2). Impede-se assim que a parte estofada 16 escorregue relativamente à placa de fundo 12 e às partes laterais 14. Para isso contribui especialmente a camada 22 inferior do estofado 16, que consiste em espuma EPDM e, assim, é mais rígida do que a espuma macia visco-elástica da camada 22 superior e engata por baixo das saliências 28.

[0028] O elemento estofado 10 das figuras 1 a 5 tem assim um segmento de leito médio, que é formado pela parte estofada macia 16, e sobre o qual pode ser longamente apoiado um paciente, sem que marcas de pressão se formem em seu corpo. Simultaneamente, o elemento estofado tem as partes laterais 14 mais rígidas, pelas quais a parte estofada é fixada em sua posição predeterminada e que confe-

rem retenção lateral à parte estofada 16. Além disso, as partes laterais 14 têm uma estrutura apropriada para recobrir outros componentes da mesa de operação (não mostrada), por exemplo, travessas longitudinais ou articulações entre os segmentos.

[0029] Em uma forma de execução modificada, representada na figura 6, a parte estofada 16 tem uma seção transversal em forma de T, cuja base do T se encontra entre as partes laterais 14 e cujos braços do T recobrem as partes laterais 14, de modo que o elemento estofado 10 tem uma superfície fechada em vista do alto. Essa solução tem vantagens higiênicas, pois fluidos corporais e outros líquidos ou impurezas não podem penetrar nas fendas entre as partes laterais 14 e a parte estofada 16.

[0030] A parte estofada 16 é mantida segura ao elemento estofado 10 sem cintas, uniões de velcro ou semelhantes, que sejam de difícil limpeza.

[0031] Embora nos desenhos e na descrição precedente tenha sido mostrado e descrito detalhadamente um exemplo de execução preferido, este deve ser considerado como meramente exemplificativo e não restritivo da invenção. Chama-se atenção para o fato de que apenas o exemplo de execução preferido está representado e descrito e que devem ser protegidas todas as variações e modificações, que se encontrem atualmente e futuramente no âmbito de proteção da invenção.

LISTAGEM DE REFERÊNCIAS

10	elemento estofado
12	placa de fundo
14	parte lateral
16	parte estofada
18	invólucro
20	camada inferior

22	camada superior
24	direção de vista da representação da figura 4
26	lado da parte lateral 14 voltado para dentro
28	saliência
30	parte moldada
32	lado externo da parte estofada 16
34	recesso no lado externo 32

REIVINDICAÇÕES

1. Elemento estofado (10) para um leito de paciente com uma placa de fundo (12),

caracterizado pelo fato de que apresenta duas partes laterais (14) alongadas feitas de espuma indeformável (22), que ficam dispostas ao longo de duas bordas contrapostas da placa de fundo (12),

e abrange uma parte estofada (16), que consiste ao menos parcialmente em espuma macia e assim se adapta de modo retirável na placa de fundo (12) entre as partes laterais (14) alongadas de tal maneira que encosta ao menos com seus lados externos (32) ao menos parcialmente na parte lateral (14) respectivamente vizinha,

sendo que em uma parte lateral (14) ao menos um segmento (28) saliente está de tal maneira executado e disposto que engata em um recesso (34) correspondente no lado externo (32) da parte estofada (16), quando a parte estofada (16) fica disposta entre as partes laterais (14).

2. Elemento estofado (10) de acordo com reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que as partes laterais consistem em espuma integral, especialmente espuma integral PUR.

3. Elemento estofado (10) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que os segmentos salientes são formados por saliências (28) convexas, especialmente semi-esféricas, que se projetam de um lado (26) dirigido para dentro de cada parte lateral (24).

4. Elemento estofado (10) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que a parte estofada (16) é envolta por um invólucro (18) impermeável a água.

5. Elemento estofado (10) de acordo com reivindicação 4, caracterizado pelo fato de que ao menos a superfície externa do invólucro (18) é eletricamente condutora.

6. Elemento estofado (10) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado pelo fato de que o elemento estofado (16) abrange uma camada (20) inferior de espuma EPDM e uma camada (22) superior de espuma macia.

7. Elemento estofado (10) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que a parte estofada (16) tem uma seção transversal em forma de T, cuja base do T se situa entre as partes laterais (14) e cujos braços transversais do T recobrem as partes laterais (14).

8. Elemento estofado (10) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado pelo fato de que a placa de fundo (12) consiste em um material permeável a raios x, especialmente de plástico.

9. Elemento estofado (10) de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado pelo fato de que é apropriado para ser disposto sobre um segmento de um leito de uma mesa de operação, que está unido articuladamente com um outro segmento de leito.

10. Elemento estofado (10) de acordo com reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que em ao menos uma das partes laterais (14) em ao menos uma de suas extremidades longitudinais está de tal maneira executado um segmento moldado (30) que recobre ao menos parcialmente uma articulação entre os dois segmentos.

11. Mesa de operação com um leito, que abrange vários segmentos ajustáveis relativamente entre si, caracterizada pelo fato de que em ao menos um dos segmentos está disposto um elemento estofado (10) como definido em qualquer uma das reivindicações 1 a 10.

1/3

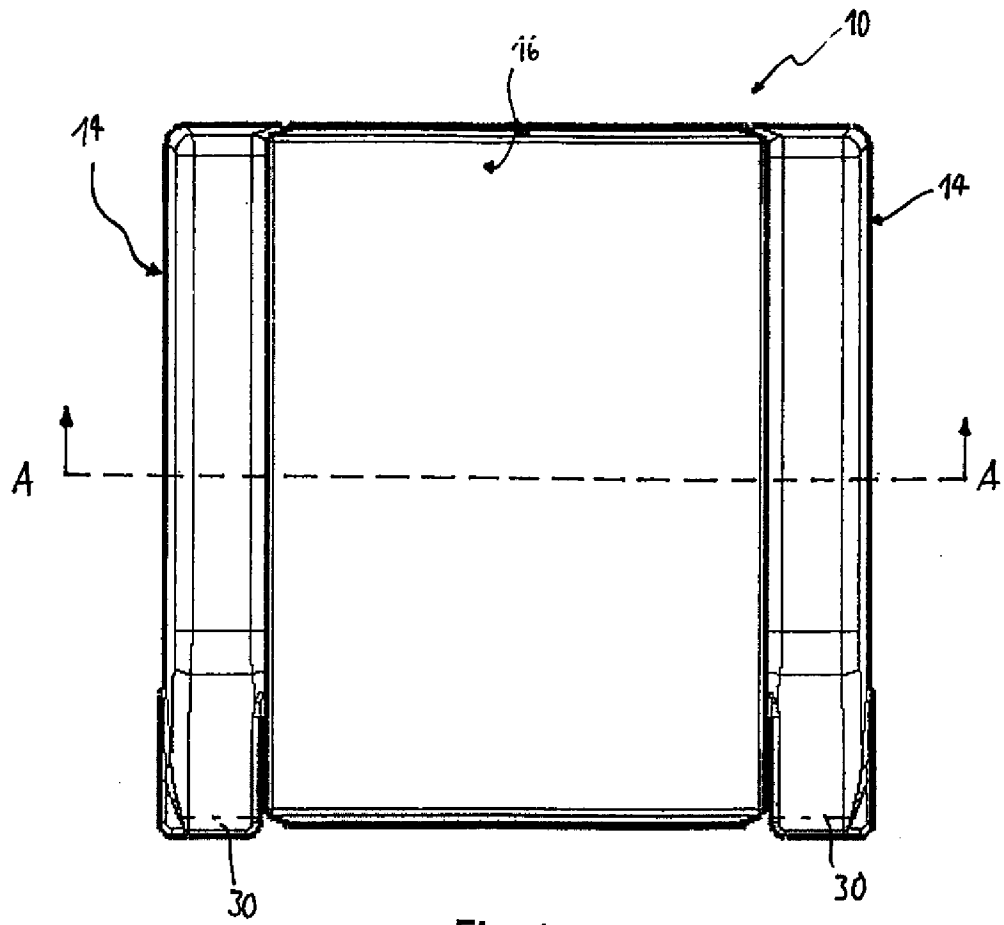


Fig. 1

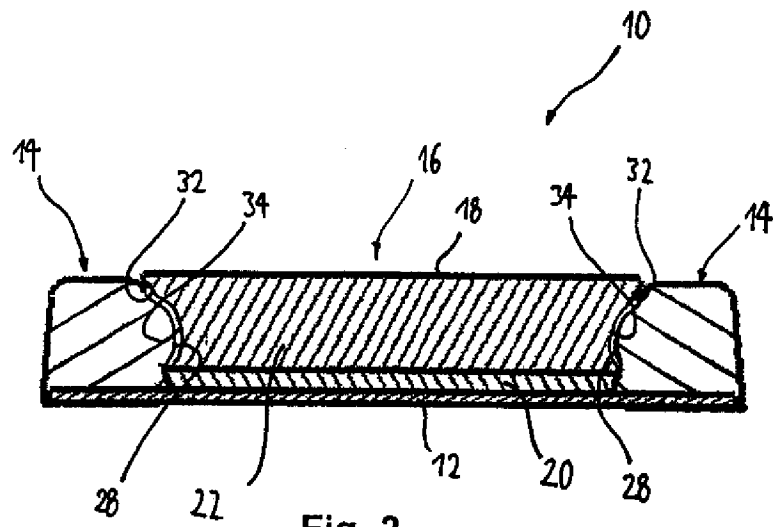


Fig. 2

2/3

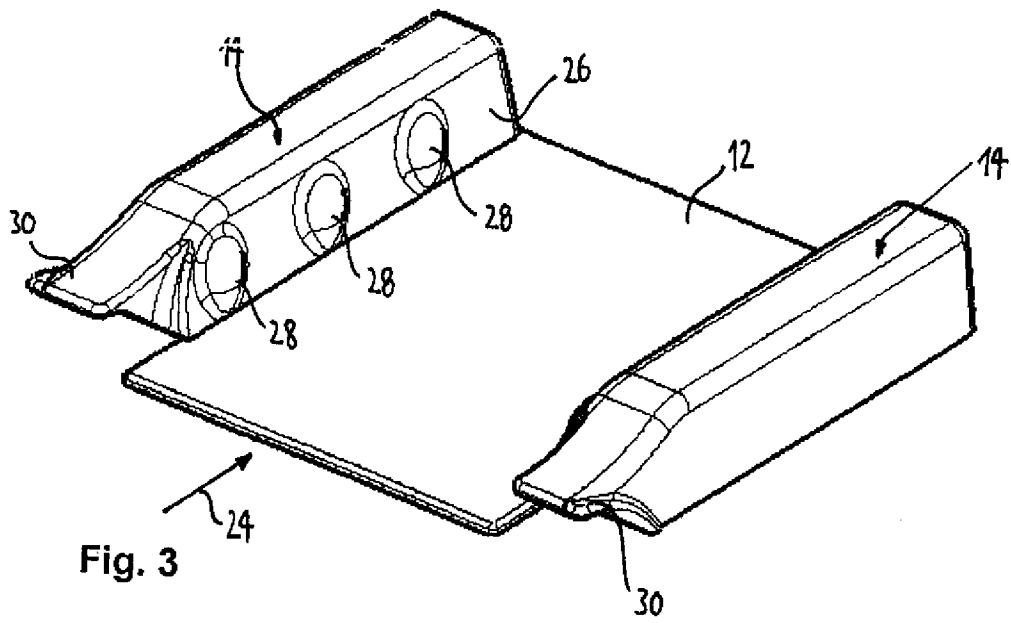


Fig. 3

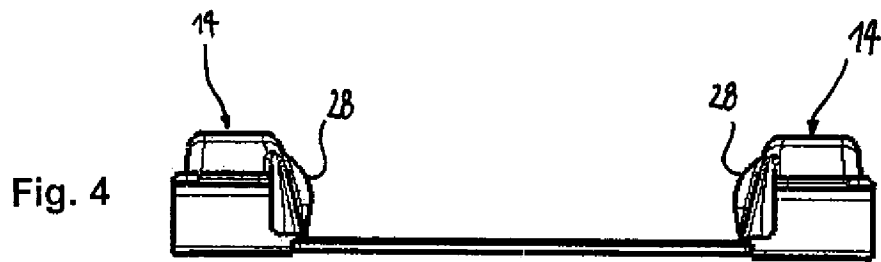


Fig. 4

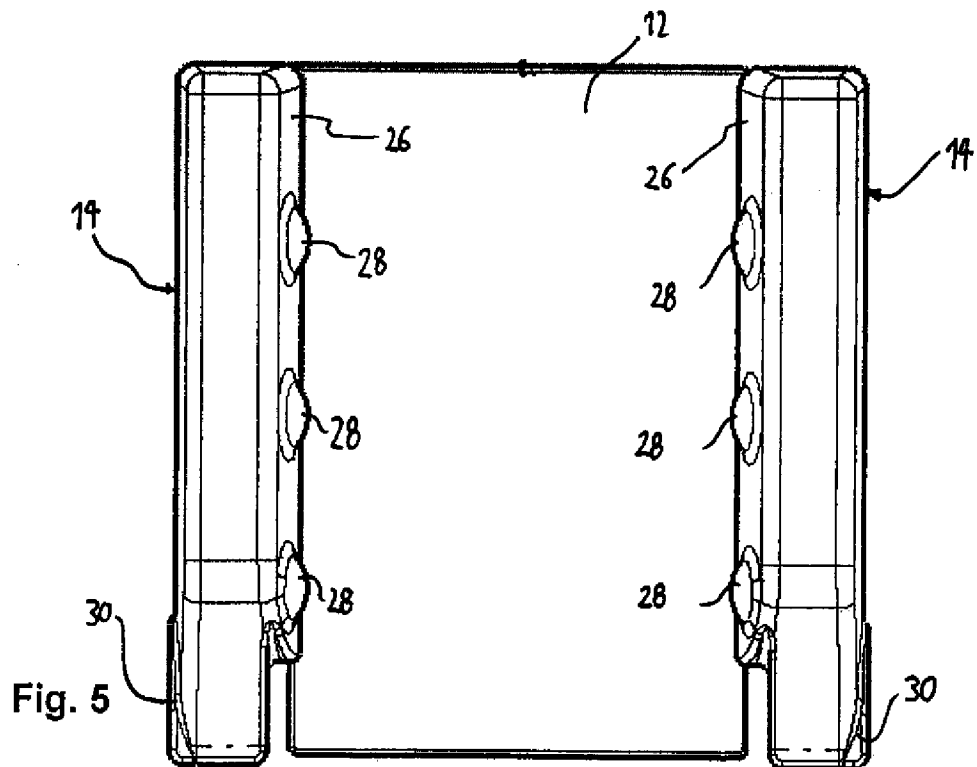


Fig. 5

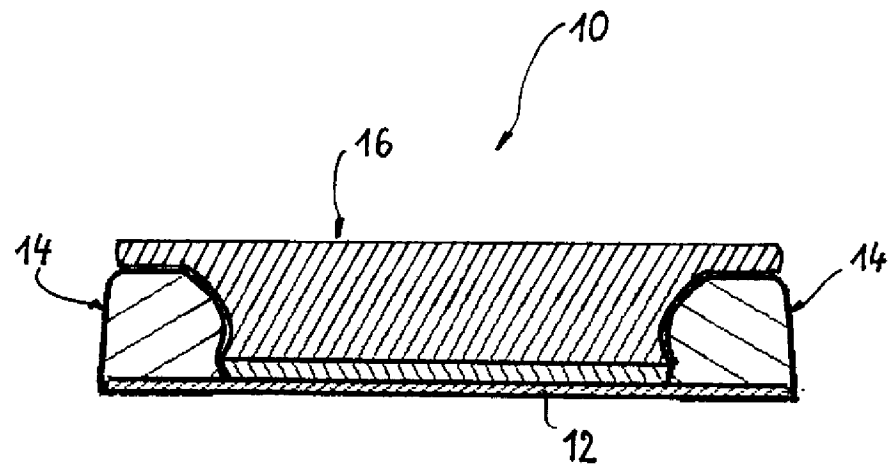


Fig.6