

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2006.10.26	(73) Titular(es): CHUNG KWO TZUO	
(30) Prioridade(s):	RUA ALUIZIO DE AZVEDO 233-AP. 46-B-	
(43) Data de publicação do pedido: 2009.07.15	SANTANA SÃO PAULO 02021-030	BR
(45) Data e BPI da concessão: 2011.03.02 105/2011	(72) Inventor(es): CHUNG KWO TZUO	BR
	(74) Mandatário: LUÍS MANUEL DE ALMADA DA SILVA CARVALHO	
	RUA VÍCTOR CORDON, 14 1249-103 LISBOA	PT

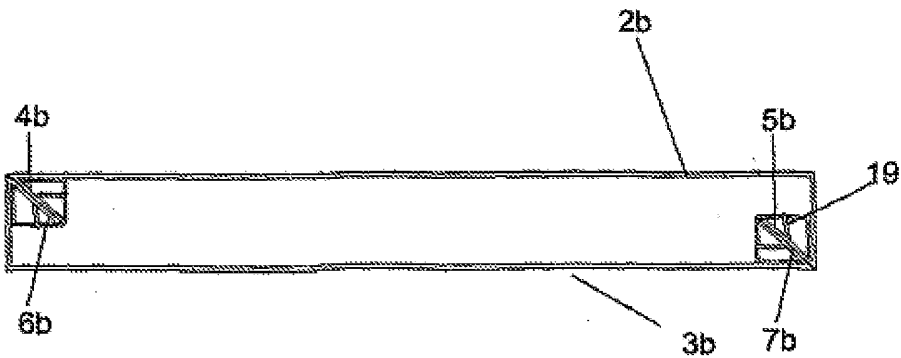
(54) Epígrafe: **SISTEMA PARA EXPOSITOR DOBRÁVEL**

(57) Resumo:

APERFEIÇOAMENTO DE UM EXPOSITOR COM SISTEMA DE MONTAGEM AUTOMÁTICA EM QUE UM ACESSÓRIO DE MONTAGEM AUTOMÁTICO (11) FORMADO POR DUAS PAREDES (12) COM VINCOS (13) CONCORDANDO, POR MEIO DE OUTROS VINCOS (14), COM DUAS PAREDES (15) SEPARADAS UMA DA OUTRA PELO SEU BORDO LIVRE (16), FORMANDO UMA DOBRADIÇA NUM SISTEMA DE PINÇAS. A PARTE (11), POR MEIO DE RANHURAS (17) E (18) NAS SUAS PAREDES (12), RECEBE UMA BANDA ELÁSTICA (19) INSERIDA NAS RANHURAS EM FORMA DE GANCHO (8) E (10) DAS ABAS JUSTAPOSTAS (4), (5) E (6), (7) DE AMBAS AS PARTES QUE COMPÕEM O CORPO DO EXPOSITOR (1). A PARTE (11), PELAS SUAS PAREDES (12) E PAREDES (15) RESPECTIVAMENTE, ACOMODA-SE ENTRE AS FACES INTERNAS E AS DOBRAS DAS ABAS (4), (5) E (6), (7) DAS PARTES (2) E (3) QUE COMPÕEM O CORPO DO EXPOSITOR (1). ASSIM, ATRAVÉS DO TRABALHO EM FORMA DE PINÇAS COMBINADO COM A ACÇÃO ELÁSTICA, A PARTE (11) PODE ESTENDER-SE E TORNAR-SE PLANA QUANDO O EXPOSITOR (1) É FECHADO E DOBRADO, ENQUANTO QUE, APÓS SER COLOCADO NA VERTICAL E APENAS COM UMA LIGEIRA ABERTURA DAS SUAS PARTES (2) E (3), ELAS SÃO AUTOMATICAMENTE AFASTADAS UMA DA OUTRA PELO DOBRAR DAS PAREDES (12) E (15) DA PARTE (11), FAZENDO COM QUE O EXPOSITOR FIQUE AUTOMATICAMENTE MONTADO.

RESUMO**"SISTEMA PARA EXPOSITOR DOBRÁVEL"**

Aperfeiçoamento de um expositor com sistema de montagem automática em que um acessório de montagem automático (11) formado por duas paredes (12) com vincos (13) concordando, por meio de outros vincos (14), com duas paredes (15) separadas uma da outra pelo seu bordo livre (16), formando uma dobradiça num sistema de pinças. A parte (11), por meio de ranhuras (17) e (18) nas suas paredes (12), recebe uma banda elástica (19) inserida nas ranhuras em forma de gancho (8) e (10) das abas justapostas (4), (5) e (6), (7) de ambas as partes que compõem o corpo do expositor (1). A parte (11), pelas suas paredes (12) e paredes (15) respectivamente, acomoda-se entre as faces internas e as dobras das abas (4), (5) e (6), (7) das partes (2) e (3) que compõem o corpo do expositor (1). Assim, através do trabalho em forma de pinças combinado com a acção elástica, a parte (11) pode estender-se e tornar-se plana quando o expositor (1) é fechado e dobrado, enquanto que, após ser colocado na vertical e apenas com uma ligeira abertura das suas partes (2) e (3), elas são automaticamente afastadas uma da outra pelo dobrar das paredes (12) e (15) da parte (11), fazendo com que o expositor fique automaticamente montado.



DESCRIÇÃO**"SISTEMA PARA EXPOSITOR DOBRÁVEL"****DESCRIÇÃO**

A presente descrição refere-se a um pedido de patente de invenção para um expositor receber uma série de unidades de montagem, ou acessórios de montagem, cada um basicamente composto por duas paredes dobráveis formadas por um vinco, também em concordância, por meio de vincos, com duas paredes adjacentes, separadas uma da outra pelos seus bordos livres, sendo movidos por um sistema de pinças, sendo o dito acessório de montagem responsável por receber uma banda elástica através da qual será fixado em ranhuras especialmente feitas em pontos pré-determinados das abas justapostas de ambas as partes que formam o corpo do expositor.

Assim, as paredes dobráveis do acessório de montagem ficam encostadas às faces internas das partes que compõem o corpo do expositor e, pela acção da banda elástica, juntamente com o efeito pinça provido pelas paredes separadas, o dito expositor é aberto automaticamente, permitindo também ser fechado se necessário.

ESTADO DA TÉCNICA

Variedades de dispositivos que actuam para formar expositores auto-sustentáveis são já conhecidos no mercado e podem ser vistos em documentos tais como BR 03036944, arquivado em 14 de Agosto de 2003, BR 03036936, arquivado em 14 de Agosto de 2003, BR 05023068, arquivado em 21 de Junho de 2006, BR 05059151, arquivado em 27 Dezembro de 2005, FR A1 0106569, arquivado em 18 de Maio de 2001 e BR 00071439A, arquivado em 11 de Julho de 2000. Este último também menciona documentos franceses tais como FR A2680030, FR A2650907 e FR A2210317, enquanto o documento BR 02017113, arquivado em 10 de Maio de 2002, também menciona outras dois documentos franceses, nomeadamente FR 2760880 e FR 2795217.

No caso do documento FR A1 0106569, é divulgado um dispositivo formado por partes em cartão com vários acessórios e elementos elásticos, incluindo um conjunto de detalhes na forma de ranhuras, dobras, vincos e outros, trabalhando para permitir que o conjunto seja praticamente montado automaticamente, de modo a obter uma estrutura prismática vertical com meios para receber publicidade em geral.

Falando de um modo geral, os documentos apresentam dispositivos tendo meios para oferecer expositores com características de auto-sustentação, i. e. para serem abertos automaticamente, trabalhando por meio de uma

estrutura complementar interna geralmente em diagonal, algumas delas elasticamente ou telescopicamente, responsável por ser estendida ou retraída para montar o conjunto.

Em relação a outros documentos, alguns deles sem nenhuma estrutura complementar interna, podemos ver que todas eles apresentam dispositivos obtidos por meio de partes em cartão semi-rígido, projectados com ranhuras, encaixes, vincos, dobras e outros detalhes que permitem montar o conjunto.

Portanto, cada um dos dispositivos acima referidos apresenta detalhes construtivos e funcionais que caracterizam diferentes soluções para ultrapassar uma ou outra desvantagem sobre o estado actual da técnica.

Assim, os dispositivos conhecidos apresentam meios adequados para satisfazerem diferentes fins, principalmente para formar um expositor publicitário auto-sustentável que é substancialmente alongado verticalmente , e também para permitir que sejam vendidos (à porta da fábrica) totalmente desmontados ou dobrados, facilitando substancialmente o seu transporte, aprovisionamento e armazenamento, quando não estiver em uso.

Apesar de satisfazerem, de certa forma, os objectivos propostos, tais dispositivos convencionais apresentam uma complexidade construtiva, originando também uma série de

igualmente complexos detalhes de montagem, resultando em produtos realmente com custo muito elevado e muitos deles também têm uma parte estrutural complementar, localizada internamente, para obter o estado de auto-sustentação, i. e. a condição para a sua montagem automática.

OBJECTIVO DA PATENTE

Um modelo de realização definido para o dispositivo de forma a ter uma construção muito mais simplificada do que os dispositivos convencionais é proposto no presente pedido de patente através de um acessório de montagem feito num corpo tubular quadrado, formado por duas paredes que podem ser dobradas por uma vinco que, a partir de outros vincos, concordam com duas paredes separadas pelos seus bordos livres justapostos. As ditas paredes dobráveis recebem, cada uma, um par alinhado de ranhuras superior e inferior, nas quais é colocada uma banda elástica anelar.

Por outro lado, a expositor tem abas de junção para as duas partes que compõem o seu corpo, dobradas e justapostas, ambas recebendo ranhuras idênticas formando ganchos superiores e inferiores, através dos quais as extremidades da banda elástica anelar serão ajustadas já que já estão fixadas às ranhuras das paredes dobráveis do acessório de montagem.

Portanto, o já fixo acessório de montagem fica

encostado, por meio das suas paredes dobráveis, às faces internas de ambas as partes que compõem o corpo do expositor, sendo tensionado pela acção da banda elástica. As paredes separadas do acessório de montagem, por outro lado, abraçam cada um dos lados das abas justapostas das ditas partes que compõem o expositor, actuando como pinças, conjuntamente com a acção da banda elástica.

Portanto, quando ambas as partes que compõem o expositor são pressionadas uma contra a outra, i. e. no caso de um expositor fechado e dobrado pelas suas secções, o acessório de montagem, pela acção das pinças, também tem as suas paredes, ambas dobráveis e separadas, estendidas mas tensionadas pela acção da banda elástica.

Depois de abrir e posicionar verticalmente o expositor, as suas duas partes ficam ligeiramente separadas, apenas o suficiente para a banda elástica, tensionada entre as ranhuras das abas justapostas, abrir as paredes dobráveis do acessório de montagem. Quando aberto, as paredes dobráveis, conjuntamente com as paredes separadas actuando como pinças, forçam naturalmente ambas as partes que compõem o corpo do expositor a ficarem separadas, obtendo assim a sua montagem automática.

Serão aplicados tantos acessórios de montagem quantos os requeridos pelas unidades, sempre em pares e opostos nas abas justapostas das partes que compõem o corpo do expositor.

Para além da configuração quadrangular, o acessório de montagem pode ter configuração triangular, como veremos abaixo, de modo a permitir que sejam formados expositores quadrangulares (rectangulares ou mesmo quadrados), além dos elípticos. Graças ao sistema de pinças, a própria dobragem das abas justapostas das partes que compõem o expositor pode variar, permitindo assim outras opções de montagem automática dos expositores, tanto elípticos como quadrangulares.

Tendo sido superficialmente explicado, o expositor com o seu acessório de montagem e o sistema envolvido serão agora melhor detalhados por meio das figuras anexas.

As figuras abaixo listadas, de 1 a 8, referem-se a um expositor elipsoidal, em que abas justapostas de ambas as partes compondo seu corpo são formadas a partir de um vinco, recebendo o acessório de montagem que tem, neste caso, a configuração quadrangular:

Figura 1 - Vista em perspectiva do expositor mostrando, do seu bordo superior, abas justapostas em ambas as partes que compõem o seu corpo;

Figura 2 - Parte superior da expositor, com uma das peças que compõem o seu corpo em corte, mostrando abas justapostas com as suas ranhuras, superior e inferior, em forma de gancho, de modo a receber a banda elástica para fixar e tensionar o acessório de montagem;

Figura 3 - Vista em perspectiva de uma parte das abas

justapostas, cujas ranhuras recebem a banda elástica anelar para fixar e tensionar o acessório de montagem. A seu lado, o detalhe A ampliado do acessório de montagem com as suas paredes dobráveis abertas, em posição de manter a expositor como montado;

Figura 4 - Vista plana do expositor fechado. Nesta condição, as paredes do acessório de montagem estendem-se conjuntamente com ambas as partes que compõem o corpo da expositor;

Figura 5 - Vista como a da figura anterior, mas com ambas as partes que compõem o corpo do expositor abertas, quando as paredes dobráveis do acessório de montagem se afastam graças à acção da banda elástica e do efeito pinça das suas paredes separadas;

Figura 6 - Vista da expositor, já montado. Abaixo, detalhe B ampliado;

Figura 7 - Vista ilustrativa mostrando o expositor em perspectiva a ser fechado;

Figura 8 - Vista da figura anterior, mostrando o expositor já fechado;

As figuras abaixo listadas, de 9 a 14, referem-se a um expositor quadrangular (rectangular), em que as duas partes compoendo o seu corpo recebem, cada uma, dois vincos logo a partir das abas justapostas. Neste caso, as abas projectam-se a partir de um ponto intermédio no expositor depois de ter sido montado e ter recebido o acessório de montagem, que, neste caso, tem uma configuração triangular;

Figura 9 - Vista em perspectiva do expositor mostrando, do

sua bordo superior, abas justapostas de ambas as partes que compõem o seu corpo, também formadas a partir de um ponto intermédio, recebendo o acessório de montagem, com configuração triangular;

Figura 10 - Parte superior do expositor, com uma das partes que compõem o seu corpo, mostrando as abas justapostas com as suas ranhuras, superior e inferior, em forma de gancho, de modo a receber a banda elástica anelar para fixar e tensionar o acessório de montagem, neste caso com configuração triangular;

Figura 11 - Vista em perspectiva das duas partes que compõem o corpo do expositor, separadamente, mostrando as ranhuras em forma de gancho das abas justapostas, através das quais a banda elástica anelar será montada para fixar e tensionar o acessório de montagem triangular. A seu lado, o detalhe C, ampliado, do acessório de montagem com as suas paredes dobráveis abertas, numa posição para manter o expositor montado;

Figura 12 - Vista do expositor fechado. As paredes do acessório de montagem estendem-se conjuntamente com ambas as partes que compõem o corpo do expositor;

Figura 13 - Vista conforme a figura anterior, com as duas partes que compõem o corpo do expositor mantidas afastadas através da abertura das paredes dobráveis do acessório de montagem, graças à acção da banda elástica e do efeito pinça das suas paredes separadas; Em baixo, o detalhe D ampliado;

Figura 14 - Vista do expositor, já montado;

As figuras abaixo listadas, de 15 a 21, referem-se a um

expositor quadrangular (rectangular), em que as duas partes que compõem o seu corpo recebem apenas uma vinco, num ponto próximo de apenas uma das dobras das suas abas de justaposição. As partes assim compostas devem ser coladas de forma a que os seus únicos vincos permanecem invertidos e as abas de justaposição são consequentemente projectadas em oposição, uma em cada vértice oposto do expositor quadrangular;

Figura 15 - Vista em perspectiva das duas partes que compõem o corpo do expositor, cada uma provida com um único vinco em apenas uma das suas abas de justaposição. Quando as partes são montadas, os vincos posicionam-se, consequentemente em posição invertida, em vértices opostos, obtendo-se assim um outro tipo de montagem;

Figura 16 - Vista em perspectiva do expositor mostrando, do seu bordo superior, os pares das abas justapostas de ambas as partes que compõem o seu corpo, cada uma recebendo o seu correspondente acessório de montagem;

Figuras 17 a 19 - Sequência de perspectivas mostrando a abertura das partes dobráveis do acessório de montagem, pela acção da banda elástica tensionada entre as ranhuras das abas justapostas, combinada com o efeito pinça tal como proporcionado pelas paredes separadas. A dita abertura fará com que, naturalmente, ambas as partes que compõem o corpo da expositor se afastem, abrindo-o automaticamente;

Figura 20 - Vista da expositor fechado. As paredes do acessório de montagem estendem-se conjuntamente com ambas as partes que compõem o corpo da expositor;

Figura 21 - Vista conforme a figura anterior, com as duas

partes que compõem o corpo do expositor abertas, quando as paredes dobráveis do acessório de montagem também se abrem graças à acção da banda elástica e ao efeito pinça das suas paredes separadas; Em abaixo, o detalhe E ampliado;

Figura 22 - Vista do expositor já montado. Nesta vista, podemos ver abas invertidas graças à formação do vinco, como efectuada na etapa de corte e vincagem de acordo com o projecto.

De acordo com os desenhos anexos, o "APERFEIÇOAMENTO DE UM EXPOSITOR COM UM SISTEMA DE MONTAGEM AUTOMÁTICA" objecto do presente pedido de uma patente de invenção é constituído por um expositor (1) de cartão ou outro material adequado, apresentando secção transversal elíptica, formado por uma parte da frente (2) e uma parte de trás (3), ambas providas com vincos transversais (4) formando secções (5) para dobrar, sendo as referidas partes susceptíveis de receber impressão de publicidade e, além disso, dobradas longitudinalmente nas suas extremidades, de modo a formar, na parte (2), abas (4), (5) e na parte (3), abas (6), (7).

Para o sistema desejado, as abas (4), (5) e (6), (7) recebem, na fase de corte e vincagem, em pontos pré-determinados, de preferência em cada secção (5), uma ranhura superior em forma de gancho (8) que, depois de um curto troço livre (9), é invertidamente repetida numa ranhura inferior (10).

As partes (2) e (3), após terem sido montadas por meio da justaposição das suas abas (4), (5) com as abas (6), (7), já com as suas ranhuras (8) e (10), recebem nas suas secções (5), pelo menos um acessório de montagem (11) com um corpo tubular de secção quadrangular, formado por duas paredes dobráveis (12) por um vinco central (13) que, após novo vincos (14), projectam duas paredes adjacentes (15), afastando-as uma da outra, nos seus bordos livres (16).

As paredes (12) recebem um par de ranhuras cada uma, projectadas a partir dos seus bordos superior e inferior, sendo, portanto, uma ranhura vertical superior (17) e uma ranhura vertical inferior (18), ambas alinhadas e feitas em justaposição, recebendo a introdução de uma banda elástica anelar (19). Como especialmente mostrado no detalhe A da Figura 3, a banda anelar (19) envolve, através das ranhuras (17) e (18), as paredes dobráveis (12).

Sendo assim constituído o conjunto, o acessório de montagem (11), instalado aos pares, tem a sua banda elástica (19) introduzida, a partir das suas extremidades, entre a ranhura superior (8) e a ranhura inferior (10) das abas justapostas (4), (5) e (6), (7), de modo a que as suas paredes dobráveis (12) fiquem encostadas às faces internas de ambas as partes (2) e (3) que compõem o expositor (1). Por outro lado, as paredes separadas (15) são ancoradas pelos seus bordos livres (16) às dobras das

abas (4), (5) e (6), (7), de modo a abraçá-las em forma de pinça.

Portanto, quando ambas as partes (2) e (3) se aproximam para fechar o expositor (1), as paredes separadas (15), devido ao efeito pinça, permitem que todo o acessório de montagem (11) se estenda, tomando a forma plana mas permanecendo fortemente tensionado por acção da banda elástica (19).

Para abri-lo, quando o expositor (1) está posicionado verticalmente, depois de afastar ligeiramente as duas partes (2) e (3), as paredes dobráveis (12) em tensão, conjuntamente com o efeito pinça das paredes separadas (15), abre, fazendo com que as partes (2) e (3) se separem naturalmente, assim montando automaticamente o expositor (1), como mostrado especialmente nas Figuras 4, 5 e 6.

O acima descrito a refere-se a um expositor elipsoidal (1), quando os vincos, eles mesmos, são feitos por dobragem das abas de justaposição (4), (5) e (6) (7).

No caso de expositores de forma quadrangular ou rectangular (1a), as suas duas partes (2a) e (3a) recebem uma vinco (20) após cada uma das abas (4a), (5a) e (6a), (7a), mantendo o mesmo sistema, para fixar e tensionar os acessórios de montagem (11a). Neste caso, as partes (2a) e (3a), depois de serem juntas, formam abas justapostas

(4a), (5a) e (6a), (7a) projectadas a partir de um ponto intermédio no corpo dos lados (21) do expositor (1a). Os acessórios de montagem (11), por outro lado, após as vincos (14), projectam paredes coplanares (22), igualmente separadas pelos suas bordos livres (16).

Com uma tal constituição, o acessório (11a) toma uma forma triangular e as suas paredes coplanares (22) encostam-se aos lados (21) do corpo do expositor (1), com os bordos livres (16) envolvendo igualmente, sob o mesmo sistema de pinça, as abas (4a), (5a) e (6a), (7a).

Finalmente, numa outra versão, usando o mesmo sistema de auto-montagem, ambas as partes (2b) e (3b) que compõem o corpo do expositor (1b) recebem apenas um vinco (23), num ponto muito perto de uma das dobras das suas abas de justaposição. Ambas as partes (2b) e (3b), assim compostas devem ser coladas de forma a que os seus únicos vincos (23) permanecem invertidos, como mostrado na Figura 15, e as abas de justaposição (4b), (5b) e (6b), (7b) são, por conseguinte juntas, projectadas em oposição, uma em cada vértice oposto do expositor (1b), originando a sua forma quadrangular.

De acordo com a maior distância do vinco (23) sobre

as abas de justaposição (4b), (5b) e (6b), (7b), o expositor (1b) pode transformar-se de uma forma rectangular em uma forma quadrada.

Lisboa, 25 de Maio de 2011

REIVINDICAÇÕES

1. Expositor munido com um sistema de montagem automático composto por uma parte da frente (2) e uma parte de trás (3), ambas providas com vincos transversais formando seções dobráveis (G), podendo as ditas partes receber a impressão de publicidade e serem dobradas longitudinalmente nas suas extremidades, de forma a formar, na parte da frente (2), as abas (4) e (5), e na parte de trás (3), as abas justapostas (6) e (7), caracterizado por as ditas abas (4), (5), (6) e (7) serem providas, em pontos pré-determinados, de uma ranhura superior em forma de gancho (8) que, depois de um curto troço livre (9), é repetida de forma invertida como uma ranhura inferior (10), as ditas partes (2) e (3), após serem montadas pelo justaposição das abas (4) e (5) com as abas (6) e (7), cujas abas contém já as respectivas ranhuras (8) e (10), são configuradas para receber entre as ditas ranhuras um acessório de montagem (11, 11a) com um corpo tubular tendo:

seja uma secção quadrangular (11) formada por duas paredes (12) dobráveis por meio de um vinco central (13) e duas paredes adjacentes (15) com vincos adicionais (14), as paredes (15) sendo separadas entre si pelos seus bordos livres (16),

ou

uma secção triangular (11a) tendo paredes coplanares (22) perto dos vincos (14), cujas paredes coplanares são

separadas pelos seus bordos livres (16), em que cada uma das ditas paredes (12) é provida com um par adicional de ranhuras, projectando-se a partir dos bordos, superior e inferior, das paredes como um ranhura vertical superior (17) e uma ranhura vertical inferior (18), estando ambas as ranhuras alinhadas e justapostas para receber uma banda elástica (19) que engata também no sulco superior/inferior das abas (4,5,6,7) mantendo assim o conjunto sob tensão.

2. Expositor de acordo com a reivindicação 1 em que, após a montagem da banda elástica (19) entre a ranhura superior (17) e a ranhura inferior (18) das paredes (12) e as abas justapostas (4), (5), (6) e (7), as paredes dobráveis (12) do acessório de montagem (11) ficam viradas para as faces internas das partes (2) e (3) do expositor (1), e as paredes adjacentes (15) do acessório de montagem (11) são ancoradas pelos seus bordos livres (16) às abas (4), (5), (6) e (7), assim formando um sistema de pinças que abraçam as abas (4), (5), (6) e (7).

3. Expositor de acordo com as reivindicações 1 ou 2 no qual, quando ambas as partes (2) e (3) são movidas uma em direcção à outra para fechar o expositor (1), o acessório de montagem (11) torna-se plano devido ao efeito pinça das paredes separadas (15), permanecendo o acessório firmemente tensionado pela acção da banda elástica (19).

4. Expositor de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, no qual, quando o expositor (1) é

posicionado na vertical, depois de separar ligeiramente as duas partes (2) e (3) uma da outra, as ditas partes (2) e (3) ficam separadas devido à abertura das paredes dobráveis (12) conjuntamente com as paredes separadas (15), e assim montando o expositor (1).

5. Expositor de acordo com as reivindicações prévias 1-4 em que cada uma das partes da frente (2a) e de trás (3a) compreendem um vinco (20) perto de cada uma das abas (4a), (5a), (6a) e (7a), cujas abas são justapostas e projectadas a partir de um ponto intermédio nos lados do expositor (1a) e configuradas para receber o acessório de montagem triangular (11a).

6. Expositor de acordo com a reivindicação 5, em que as paredes coplanares (22) do acessório de montagem triangular (11a) ficam viradas para os lados (21) do expositor (1) e os bordos livres (16) das ditas paredes (22) abraçam as abas (4a), (5a), (6) e (7a).

7. Expositor de acordo com as reivindicações prévias 1-4, em que quer a parte da frente (2b) quer a parte de trás (3b) inclui apenas um vinco (23) num ponto situado próximo de uma das dobras das abas justapostas (4b), (5b), (6b), (7b).

8. Expositor de acordo com a reivindicação 7, em que as partes (2b) e (3b) são coladas, o seu único vinco (23) fica invertido de modo que as abas justapostas

(4b), (5b) e (6b), (7b) são consequentemente projectadas em oposição, de modo que cada uma é projectada a partir de cada vértice oposto do expositor (1) de forma a receber o acessório de montagem (11).

9. Expositor de acordo com as reivindicações 1-4, em que o expositor (1) tem uma secção transversal elíptica.

Lisboa, 25 de Maio de 2011

FIG. 1

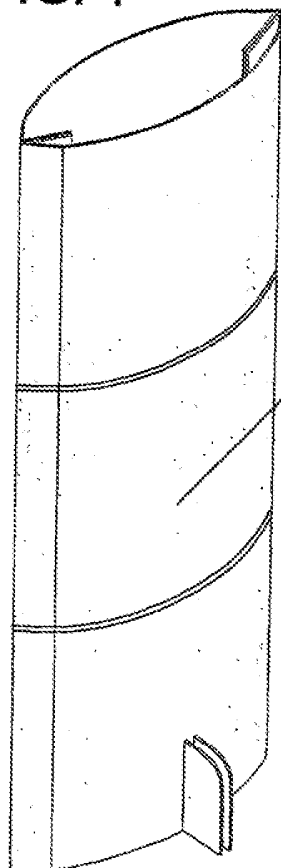


FIG. 2

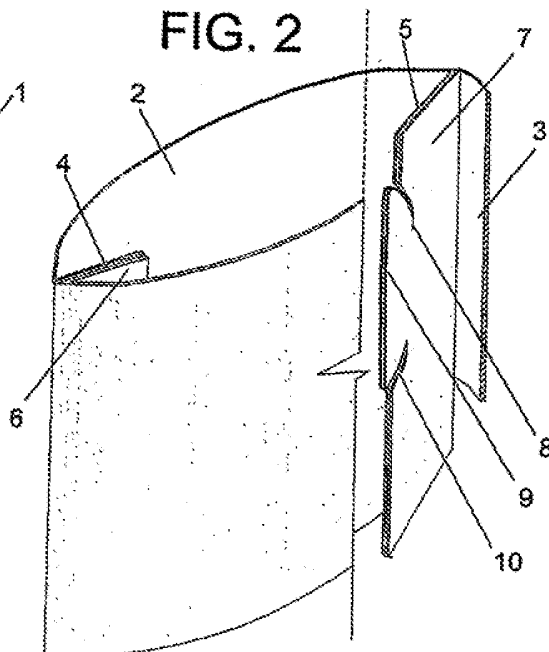


FIG. 3

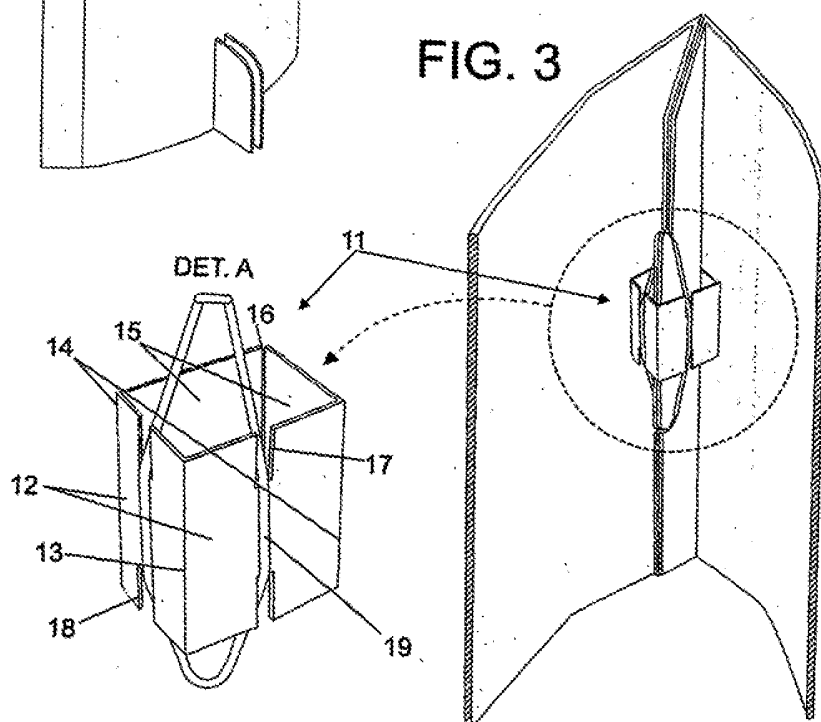


FIG. 4

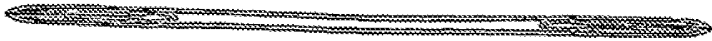


FIG. 5

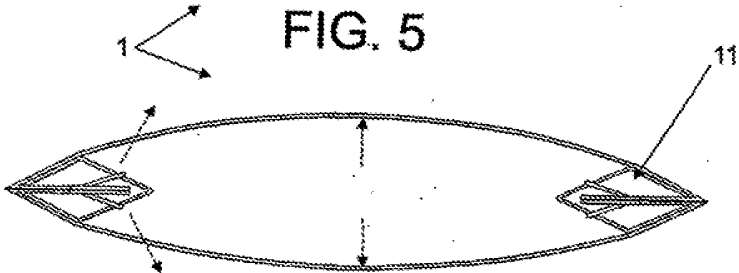


FIG. 6

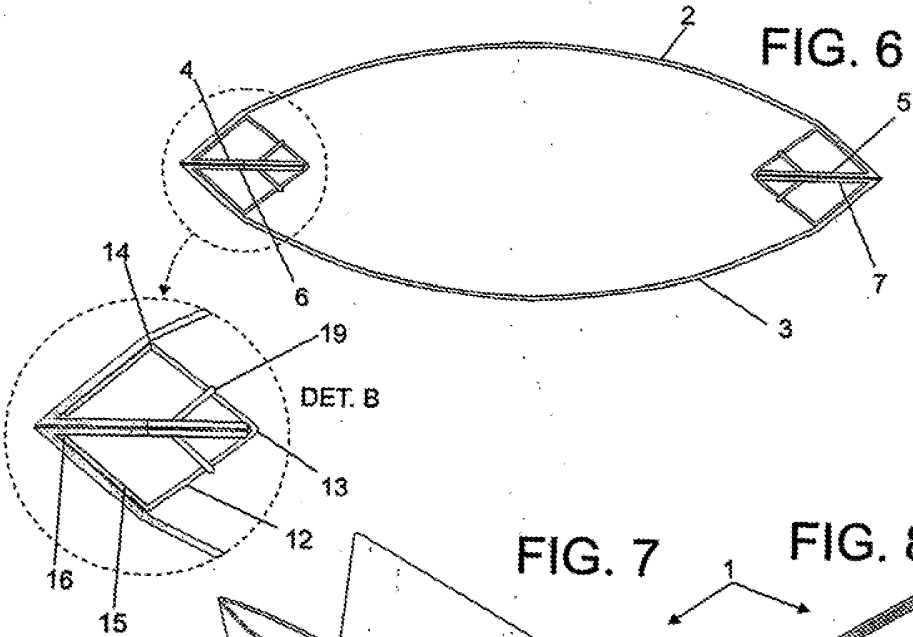
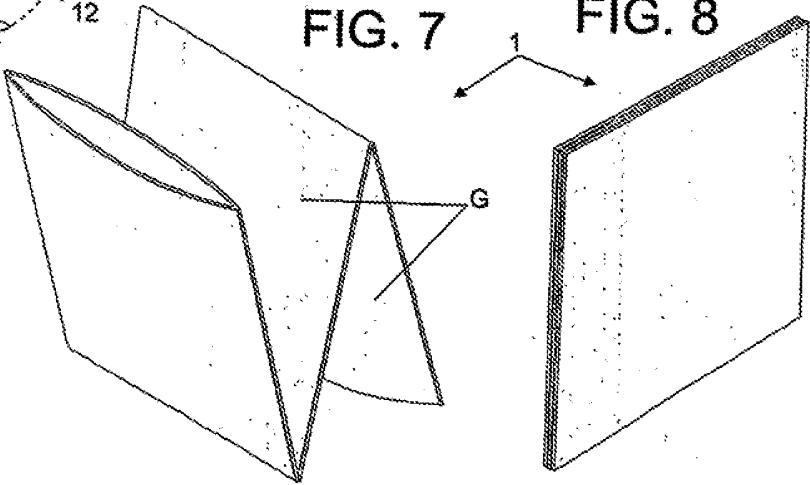


FIG. 7

FIG. 8



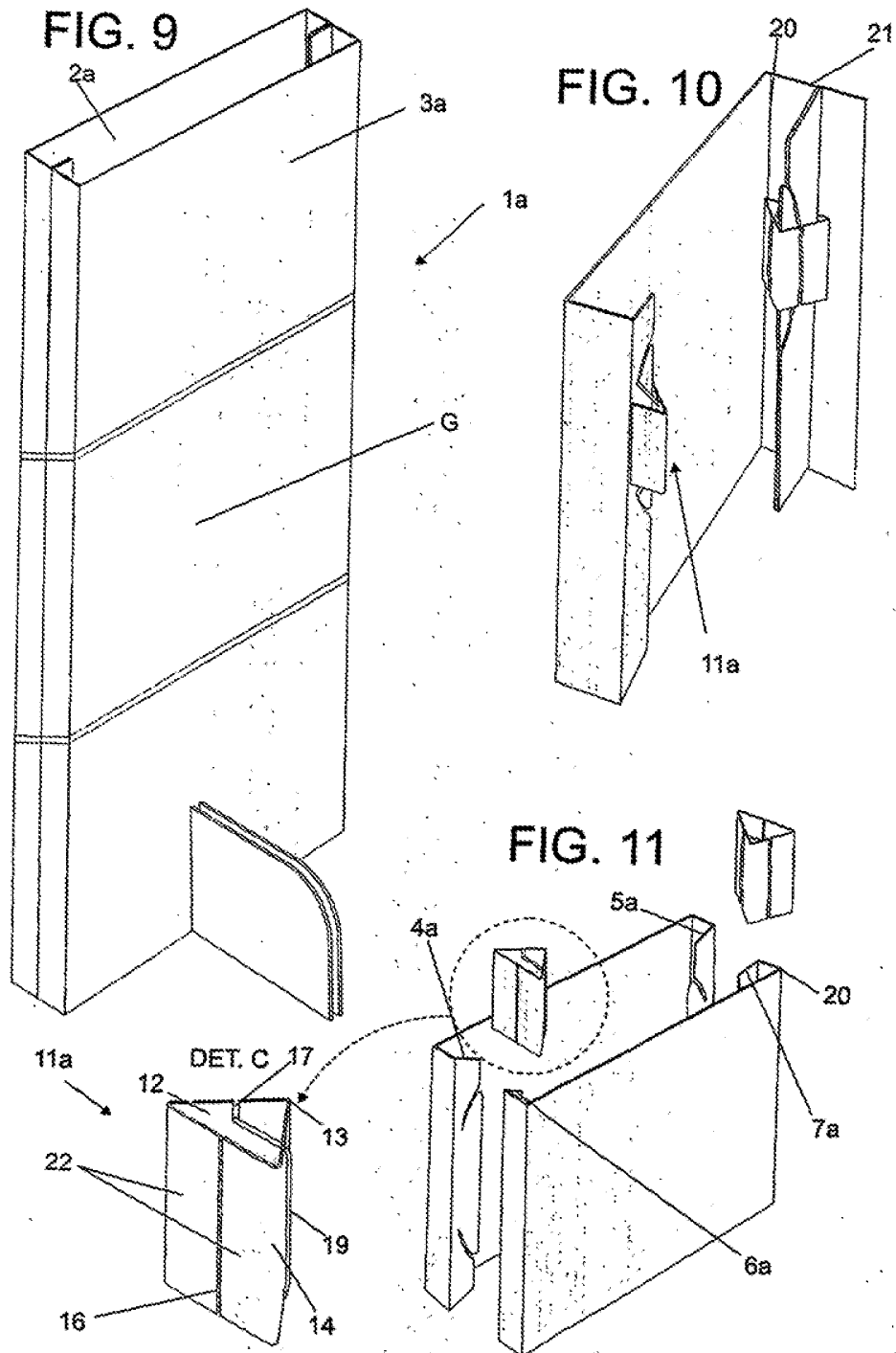


FIG. 12

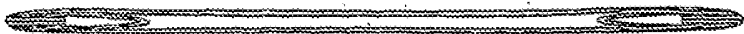


FIG. 13

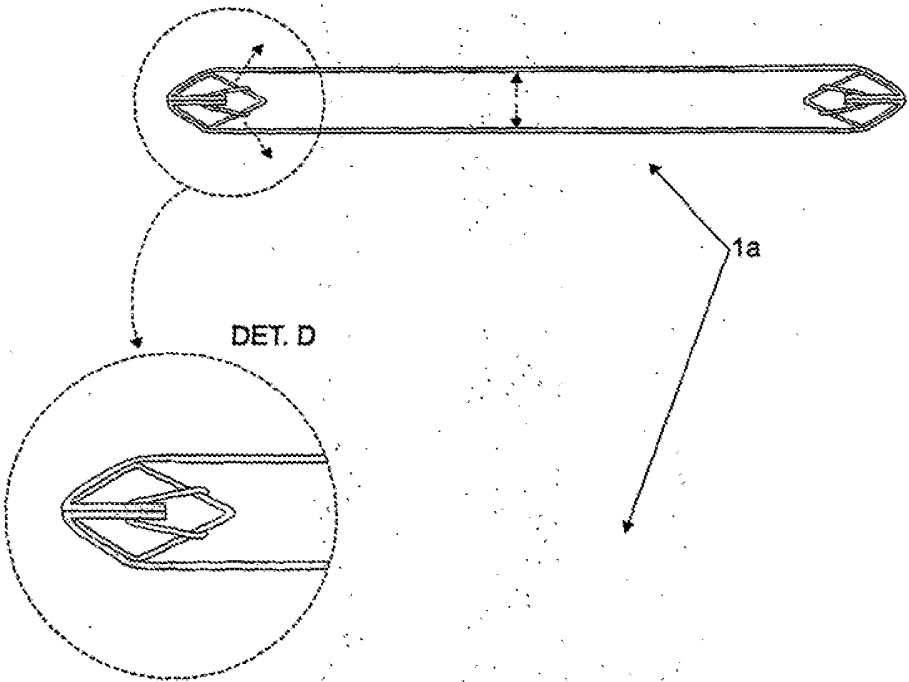
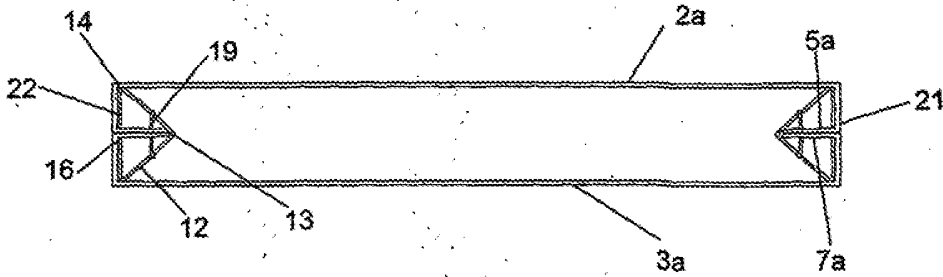


FIG. 14



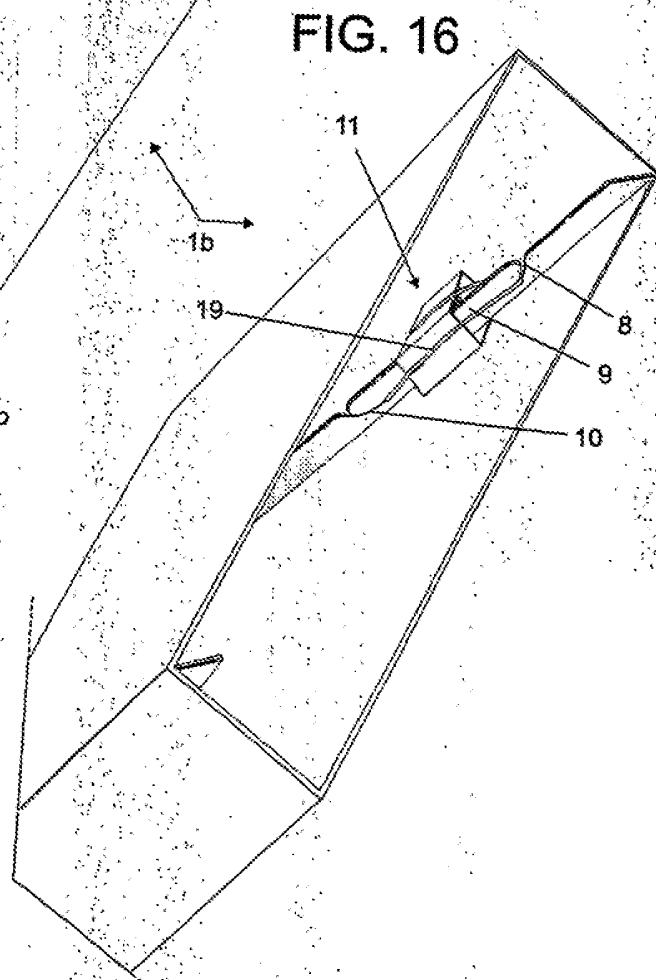
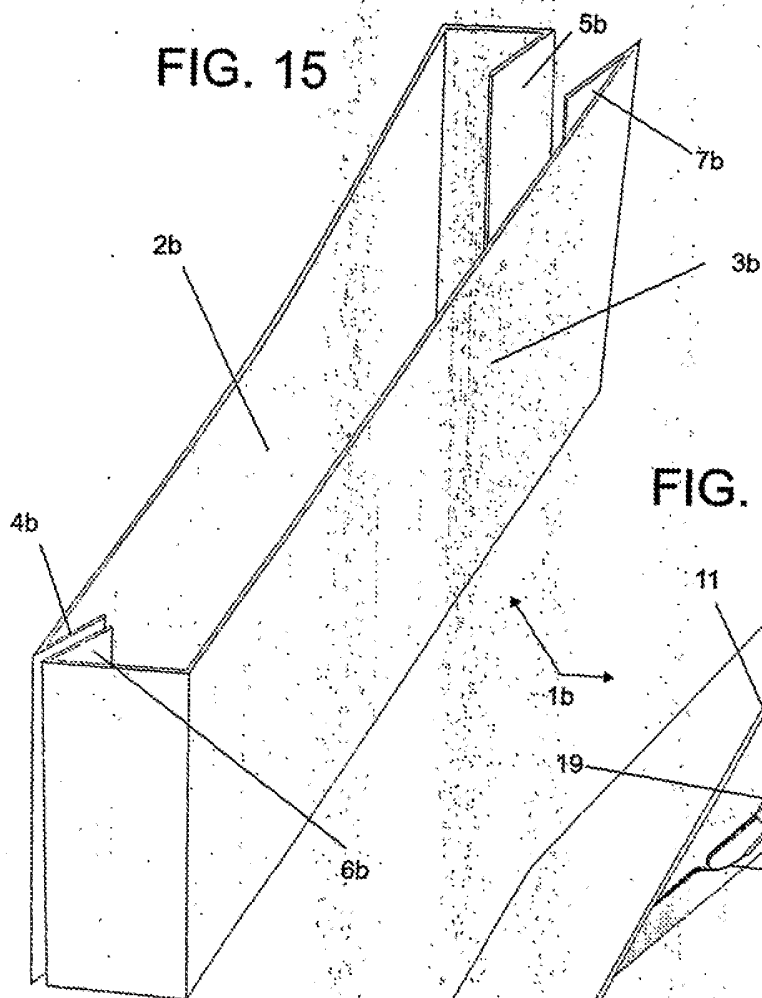


FIG. 17

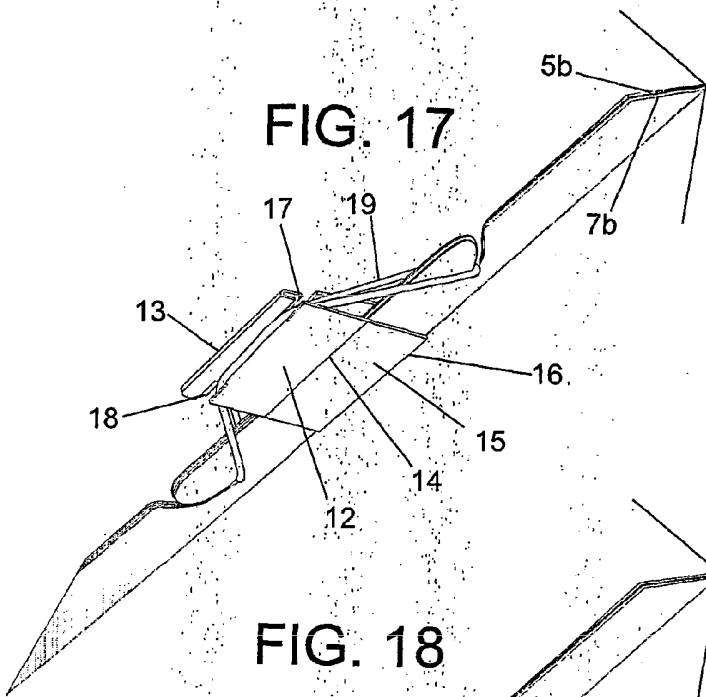


FIG. 18

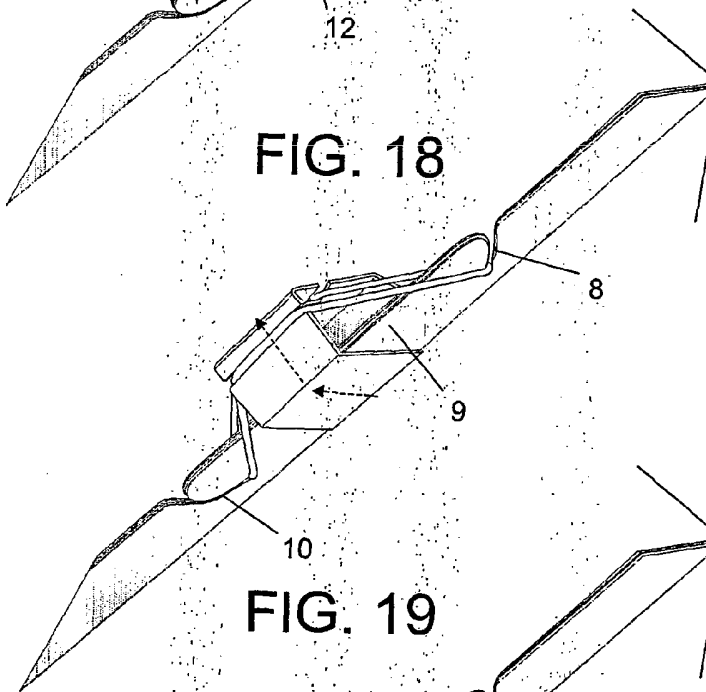


FIG. 19

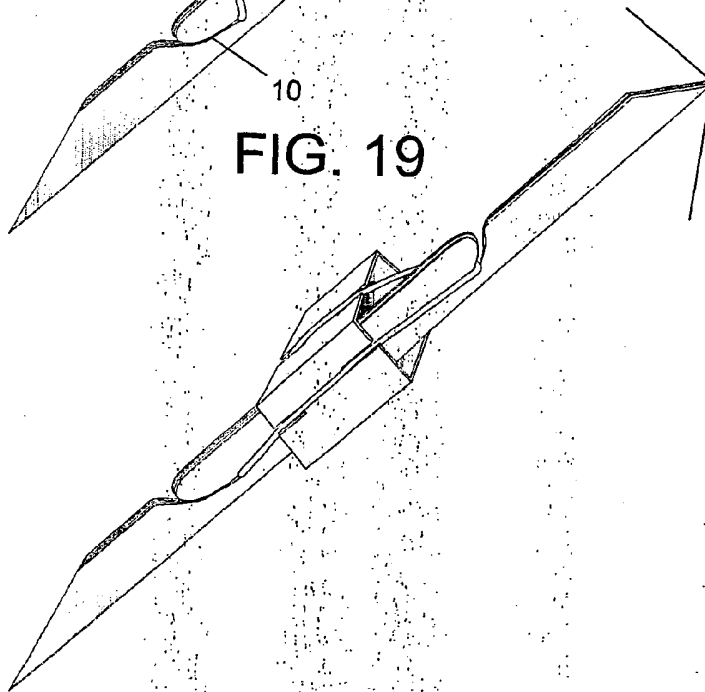


FIG. 20

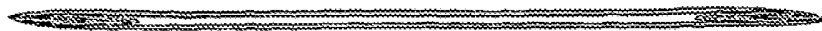


FIG. 21

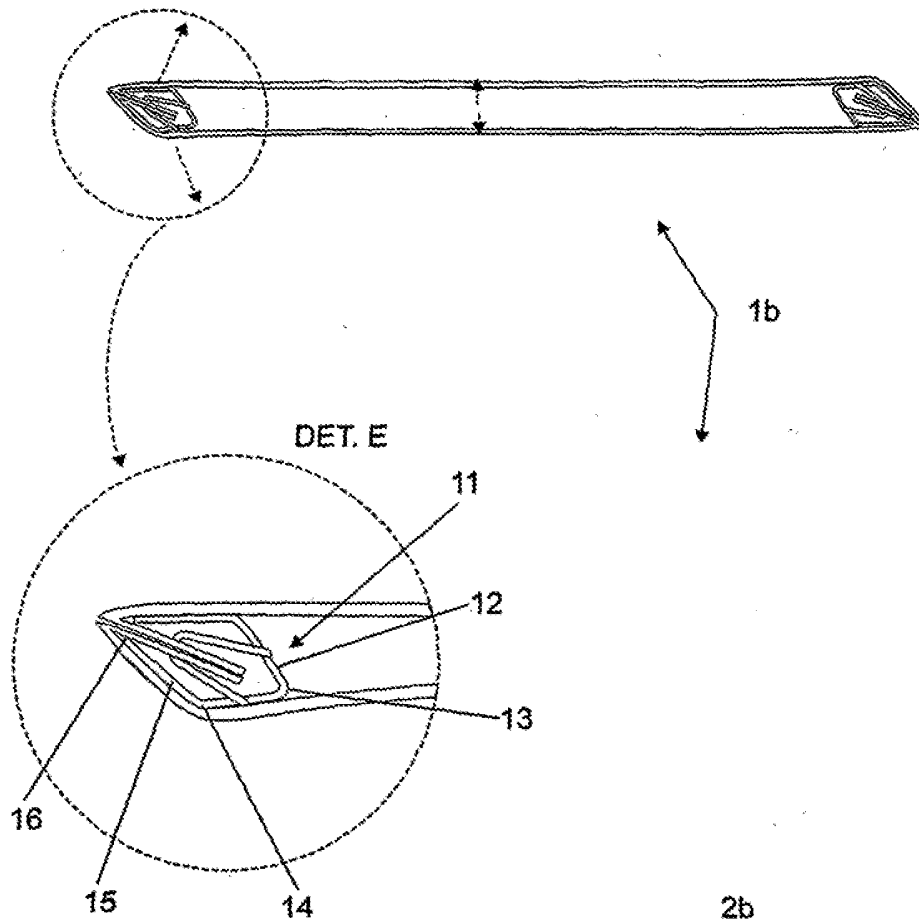
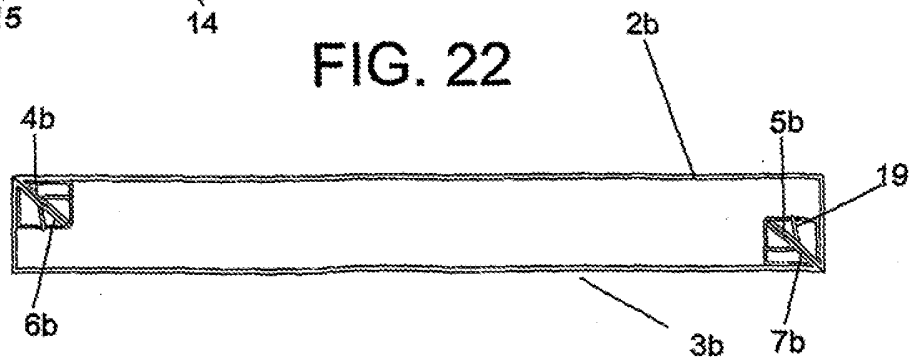


FIG. 22



REFERÊNCIAS CITADAS NA DESCRIÇÃO

A lista de referências citadas pelo requerente é apresentada somente para conveniência do leitor. Ela não faz parte do documento da patente Europeia. Embora tendo havido um grande cuidado na compilação das referências, os erros e omissões não estarão completamente excluídos, e o European Patent Office - EPO descarta qualquer responsabilidade a esse respeito.

Documentos de Patente citados na descrição

- BR 03036944
- BR 03036936
- BR 05023068
- BR 05059151
- FR 0106569 A1
- BR 00071439 A
- FR 2680030 A
- FR 2650907 A
- FR 2210317 A
- BR 02017113
- FR 2760880
- FR 2795217