

(11) Número de Publicação: **PT 1589596 E**

(51) Classificação Internacional:  
**H01M 2/04** (2007.10) **H01M 2/12** (2007.10)

**(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: <b>2004.11.11</b>	(73) Titular(es): <b>BIASIN SRL</b>	
(30) Prioridade(s): <b>2004.04.21 IT VI20040092</b>	<b>VIA NATTA, 17 - Z. A. 36045 MADONNA DI LONIGO (VI)</b>	<b>IT</b>
(43) Data de publicação do pedido: <b>2005.10.26</b>	(72) Inventor(es): <b>RENATO BIASIN</b>	<b>IT</b>
(45) Data e BPI da concessão: <b>2008.05.28</b> <b>164/2008</b>	(74) Mandatário: <b>PEDRO DA SILVA ALVES MOREIRA</b> <b>RUA DO PATROCÍNIO, N.º 94 1399-019 LISBOA</b>	<b>PT</b>

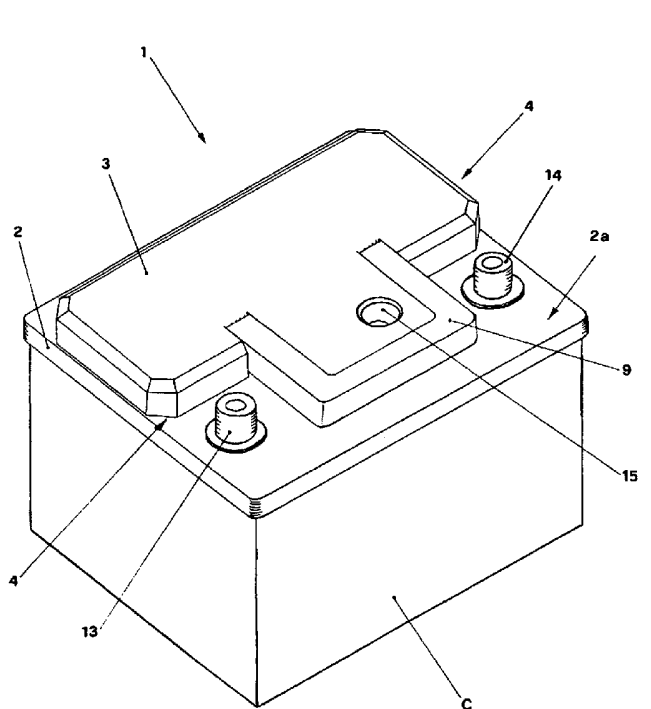
(54) Epígrafe: **COBERTURA PARA RECIPIENTES DE ACUMULADOR**

(57) Resumo:

## RESUMO

### "COBERTURA PARA RECIPIENTES DE ACUMULADOR"

Cobertura (1; 100; 200) para recipientes (C) utilizados no fabrico de acumuladores, compreendendo um corpo (2; 101; 201) principal para fechar o recipiente (C), dotado de uma pluralidade de primeiros orifícios (2b; 101b) de passagem para fornecer o electrólito, na qual um tampão (3; 102; 202) modelado elevado a partir da parede (2a; 101a) superior do corpo (2; 101; 201) principal está formado. O corpo (2; 101; 201) principal e o tampão (3; 102; 202) modelado são duas partes separadas unidas através de meios (4; 103; 203) de ligação.



## DESCRIÇÃO

### "COBERTURA PARA RECIPIENTES DE ACUMULADOR"

A invenção refere-se a uma cobertura para recipientes de acumulador, do tipo destinado ao arranque, geralmente instalados em veículos motorizados.

É conhecido que, no fabrico de acumuladores, são utilizados recipientes apropriados, feitos de materiais como, por exemplo, resinas sintéticas à base de poli(cloreto de vinilo), polipropileno e celulóide, capazes de resistir à acção de um ácido ou uma base, geralmente chamado electrólito, colocado dentro do recipiente.

Uma pluralidade de eléctrodos, consistindo em placas de metal, está disposta dentro do recipiente e está unida ao pólo positivo e ao pólo negativo de um alternador de corrente.

O recipiente é fechado na sua abertura superior por meio de uma cobertura que, visto em planta, tem geralmente uma forma rectangular.

Esta cobertura é dotada de uma pluralidade de orifícios de passagem, através dos quais o electrólito é introduzido durante a, assim chamada, fase de formação do acumulador ou durante a referida operação de recarga do acumulador.

Na prática, a cobertura consiste num corpo principal, formado de acordo com as exigências construtivas e estéticas dos clientes.

Na realidade, está cada vez mais difundida a necessidade de personalizar a cobertura dos recipientes utilizados no fabrico de acumuladores.

Os clientes, para ganhar uma vantagem competitiva sobre os concorrentes num campo técnico que se tornou saturado nos últimos anos, requerem aos fabricantes que proporcionem coberturas que sejam tão diferentes quanto possível umas das outras no ponto da venda ou, por exemplo, quando são oferecidas aos principais fabricantes de carros.

Consequentemente, o principal inconveniente relacionado com o fabrico deste componente para recipientes de acumulador é devido ao facto dos fabricantes serem obrigados a realizar tantas coberturas quantas as diferentes exigências deste sector do mercado.

Isto envolve a necessidade de preparar moldes apropriados de fabrico para cada artigo único, com as desvantagens óbvias que isto significa em termos de custos de produção. Além disso, um outro inconveniente deve-se ao facto de, para satisfazer as exigências de diferentes clientes, o fabricante ter de preparar, a qualquer momento, uma produção nova e completa, com a consequência do fabrico e os tempos de entrega da cobertura serem inevitavelmente prolongados.

Um inconveniente não menor é devido ao facto de, se o fabricante decidir manter em stock mesmo pequenas quantidades de

diferentes coberturas, deve controlar um número bastante elevado de códigos, certamente maior do que aquele gerado por produções mais normalizadas.

A presente invenção pretende superar os inconvenientes acima referidos.

Em particular, o objectivo principal da invenção é proporcionar uma cobertura para recipientes de acumulador que permita uma normalização produtiva mais elevada, embora fornecendo produtos diferenciados ao mercado, capazes de satisfazer as necessidades de diferentes clientes.

É um outro objectivo da invenção reduzir os custos relacionados com a disponibilidade de moldes apropriados para fabricar qualquer tipo de cobertura para recipientes de acumulador.

É um objectivo adicional da invenção reduzir os tempos de fabrico e entrega da cobertura para recipientes de acumulador, de forma a satisfazer, de uma forma mais rápida, as necessidades de clientes relativamente aos tempos permitidos pela técnica anterior.

Os referidos objectivos são obtidos por uma cobertura para recipientes apropriada para ser utilizada no fabrico de acumuladores de acordo com a reivindicação principal.

De uma forma vantajosa, a invenção permite que o fabricante satisfaça as necessidades de diferentes clientes de uma maneira mais rápida relativamente à técnica anterior.

De uma forma mais vantajosa, a invenção permite que os fabricantes personalizem a forma e a cor da cobertura de acordo com as necessidades de clientes, sem necessidade de suportar investimentos económicos para fabricar moldes dedicados para cada execução.

Ainda de uma forma vantajosa, a invenção proporciona coberturas tendo características estéticas bastante atraentes.

Além disso, de uma forma vantajosa, com a invenção, os custos relacionados com o fabrico de coberturas para recipientes de acumulador são reduzidos relativamente à técnica anterior.

Na realidade, cada molde de fabrico é composto por um primeiro molde, de concepção mais coerente e comum ao fabrico de cada modelo, e um segundo molde menos complicado, que é modificado de acordo com as exigências e gostos dos clientes.

Os referidos objectivos e vantagens, e outros melhor especificados na seguinte descrição, serão melhor evidenciados na descrição de formas de realização executivas preferidas da invenção, dadas de uma forma explanatória, com referência às figuras dos desenhos anexos, em que:

- A Figura 1 é uma vista axonométrica da cobertura da invenção, aplicada a um recipiente de acumulador;
- A Figura 2 é uma vista axonométrica da cobertura da Figura 1;
- A Figura 3 é uma vista axonométrica, de cabeça para baixo, da cobertura da Figura 2;

- A Figura 4 é uma vista axonométrica de um pormenor da Figura 2;
- A Figura 5 é uma vista axonométrica de um outro pormenor adicional da Figura 2;
- A Figura 6 é uma vista axonométrica de uma forma de realização executiva diferente da Figura 2;
- A Figura 7 é uma vista axonométrica, de cabeça para baixo, da cobertura da Figura 6;
- A Figura 8 é uma vista axonométrica de um pormenor da Figura 6;
- A Figura 9 é uma vista axonométrica de um outro pormenor adicional da Figura 6;
- A Figura 10 é uma vista axonométrica de uma outra forma de realização executiva da Figura 2;
- A Figura 11 é uma vista axonométrica de um pormenor da Figura 10;
- A Figura 12 é uma vista axonométrica, de cabeça para baixo, do pormenor da Figura 11; e
- A Figura 13 é uma vista axonométrica de um outro pormenor da Figura 10.

A cobertura da invenção é mostrada na Figura 1, onde é, geralmente, indicada com o número **1**, aplicada a um recipiente **C** utilizado para executar acumuladores instalados, por exemplo, em veículos motorizados.

Pode ver-se que a cobertura **1** compreende um corpo **2** principal para fechar o recipiente **C**, dotado de uma pluralidade de primeiros orifícios não visíveis, de passagem, para abastecer o recipiente **C** de electrólito, sendo este um ácido ou uma base.

Um tampão **3** modelado é formado no primeiro orifício de passagem, elevando-se a partir da parede **2a** superior do corpo **2** principal.

De acordo com a invenção, o corpo **2** principal e o tampão **3** modelado são duas partes separadas, unidas através de meios de ligação, geralmente indicados com o número **4**.

Além disso, no corpo **2** principal são formados os pólos positivo e negativo, indicados geralmente com os números **13** e **14**, utilizados para realizar as operações comuns de carga do acumulador e ligação do equipamento eléctrico do carro.

As Figuras 1, 2 e 3 mostram que o tampão **3** modelado e o corpo **2** principal compreendem um orifício **15** de passagem, comum, o qual, de acordo com o que é bem conhecido neste campo técnico, é utilizado para posicionar um detector utilizado para verificar a condição de carga do acumulador.

A cobertura **1** compreende igualmente um punho **9**, que o utilizador agarra para transportar facilmente o recipiente **C**.

Como evidenciado nas Figuras 4 e 5, o meio **4** de ligação compreende perfis, geralmente indicados com o número **5**, unidos ao tampão **3** modelado, e perfis opostos, geralmente indicados com o número **6**, unidos ao corpo **2** principal, que estão mutuamente acoplados por encaixe sob pressão.

Mais particularmente, a Figura 4 mostra que os perfis **5** consistem numa pluralidade de tampões **7** dispostos na parede **3a** inferior do tampão **3** modelado.

De um modo preferido, os tampões **7** formam um corpo único com o tampão **3** modelado, visto que ambos são obtidos com um processo de moldagem por injeção de materiais plásticos, mas é evidente que, noutras formas de realização executiva, poderiam ser acoplados ao tampão modelado através de meios de ligação apropriados.

Os perfis **6** opostos consistem, em vez disso, nos acima referidos primeiros orifícios de passagem, indicados geralmente com o número **2b** na Figura 5, através dos quais tem lugar o abastecimento do recipiente **C** com electrólito.

Consequentemente, os tampões **7** são introduzidos nos orifícios **2b** de passagem, para formar os meios **4** de ligação como um todo, quando o tampão **3** modelado está acoplado ao corpo **2** principal.

De acordo com a forma de realização executiva preferida aqui descrita, o tampão **3** modelado tem um contorno **3'** plano, substancialmente em forma de **T**, como mostrado em pormenor nas Figuras 1, 2 e 4.

O referido tampão é dotado de uma borda **3b** periférica, para ser acoplado, externamente, ao perímetro de uma borda **8** elevada, bem visível na Figura 5, e tendo igualmente um contorno 3' plano, substancialmente em forma de **T**, que se eleva a partir da parede **2a** superior do corpo **2** principal.

Os primeiros orifícios 2b de passagem são obtidos apenas no plano **16** delimitado pela borda **8** elevada do corpo **2** principal.

Ainda na Figura 5 mostra-se que o punho **9** está acoplado ao corpo **2** principal através de um meio de ligação, indicado geralmente com o número **10**, consistindo, de um modo preferido mas não necessariamente, num orifício de passagem, não visível nos desenhos anexos, executado em cada uma das extremidades **9a**, **9b** livres do punho **9**, no qual é introduzido um pino **11**, **12** que se projecta a partir da borda **8** elevada do corpo **2** principal.

Deve compreender-se que, noutras formas de realização executiva da invenção, o punho poderia ser acoplado ao corpo principal através de diferentes dispositivos de ligação, mas de tipo conhecido *per se*.

Noutras formas de realização da invenção, o referido punho poderia ser acoplado ao tampão modelado em vez do corpo principal ao qual o tampão referido é, em seguida, fixado.

Uma outra forma de realização executiva da cobertura da invenção, indicada geralmente com o número **100**, é mostrada na Figura 6, que é diferente da anteriormente descrita com referência às Figuras 1 a 5 por o meio de ligação, indicado geralmente com o número **103**, compreender, neste caso, uma camada de soldadura não visível nos desenhos, feita nas paredes,

indicada geralmente com o número **104** e apenas visível nas Figuras 8 e 9, projectando-se desde a parede inferior **102a** do tampão **102** modelado e da parede **101a** superior do corpo **101** principal.

É evidente que, em outras formas de realização executivas da invenção, a camada de soldadura que proporciona o meio de ligação poderia ser feita na borda inferior do tampão modelado e na borda superior do corpo principal.

De acordo com outras formas de realização executivas da invenção, o meio de ligação poderia compreender uma camada adesiva feita na borda inferior do tampão modelado e na borda superior do corpo principal.

De um modo preferido mas não necessariamente, o meio **103** de ligação compreende, igualmente, perfis, geralmente indicados com o número **105**, unidos ao tampão **102** modelado, e perfis opostos, indicados geralmente com o número **106**, unidos ao corpo **101** principal.

Apenas os perfis **105** e os perfis **106** opostos definem uma outra diferença substancial na cobertura **100**, relativamente à cobertura **1**.

Na realidade, os perfis **105** consistem ainda numa pluralidade de tampões, geralmente indicados com o número 107 na Figura 6, mas estão acoplados à parede **102a** superior do tampão **102** modelado e, deste modo, são visíveis do exterior.

Os tampões 107 são introduzidos nos perfis **106** opostos, que agora consistem, não apenas, nos primeiros orifícios de

passagem, indicados geralmente com o número **101b**, executados no corpo **101** principal, mas igualmente numa pluralidade de segundos orifícios de passagem, geralmente indicados com o número **102b**, executados no tampão **102** modelado.

Os segundos orifícios **102b** de passagem definem um eixo longitudinal que coincide substancialmente com o eixo longitudinal definido pelos primeiros orifícios **101b** de passagem.

Consequentemente, a cobertura **100** da Figura 6 permite que o utilizador ateste o acumulador com água quando as operações comuns de manutenção tiverem de ser executadas. Por outro lado, o efeito estético proporcionado pela cobertura da Figura 1 é melhor, visto que carece de elementos, como os referidos tampões, que interrompam a continuidade da superfície visível e que têm uma finalidade meramente técnica.

Deve-se ter em mente que, noutras formas de realização executiva da invenção, nas quais o tampão modelado está ainda acoplado ao corpo principal através de uma camada de soldadura, os tampões poderiam, de novo, ser dispostos na parede inferior do tampão modelado, proporcionando uma combinação da forma de realização da Figura 1 com a da Figura 6. De acordo com a forma de realização executiva preferida aqui descrita, a camada de soldadura consiste numa selagem térmica mas, noutras formas de realização, poderia consistir em diferentes, mas conhecidos *per se*, métodos de soldadura, por exemplo, por ultra sons.

Uma outra forma de realização executiva da cobertura, indicada geralmente com o número **200**, é mostrada na Figura 10, que é essencialmente diferente daquelas anteriormente descritas

pela forma particular do tampão **202** modelado, apoiado pelo corpo **201** principal, o qual, pelo contrário, tem a mesma forma.

Além disso, neste caso, o tampão **202** modelado é composto por um primeiro elemento **204**, mostrado nas duas vistas das Figuras 11 e 12, que está disposto perto do referido corpo **201** principal, e por um segundo elemento **205**, mostrado na Figura 13, que está disposto para cobrir o referido primeiro elemento **204**.

Pode ver-se que os perfis **206**, consistindo nos tampões **207**, estão dispostos na superfície **204a** inferior do primeiro elemento **204** e, deste modo, serão acoplados sob pressão aos perfis opostos, não mostrados nos desenhos, obtidos no corpo **201** principal.

O meio de ligação, geralmente indicado com o número 203 e consistindo na habitual camada de soldadura, será proporcionado nas paredes **208** protuberantes, obtidas na superfície 204b superior do primeiro elemento **204** e nas correspondentes paredes **208** protuberantes, obtidas na superfície **205a** inferior do segundo elemento **205**.

Esta forma de realização construtiva proporciona um nível particularmente elevado de estabilidade estrutural do tampão modelado.

As paredes **208** protuberantes do primeiro elemento **204** e o segundo elemento **205** formam o labirinto ao longo do qual os gases, gerados pelos processos electroquímicos que ocorrem em cada célula electrolítica durante a carga do acumulador, são canalizados, antes de serem descarregados para o exterior através de uma boca **209** de saída obtida no segundo elemento **205**.

Como é conhecido, devido às movimentações, rotações e derrubes do acumulador, por exemplo, durante o seu manuseamento, parte do líquido electrolítico sai das células através dos orifícios de passagem do corpo **201** principal.

Se o líquido descarregado das células alcançasse a boca **209** de saída, a condição de eficiência do acumulador poderia ser comprometida, pelo menos parcialmente. A função do labirinto é, deste modo, prolongar o trajecto do electrólito que sai das células, impedindo-o de alcançar a boca **209** de saída.

Este aspecto básico, requerido pelos padrões do mercado e pelas regras na matéria, está ligado a uma outra vantagem indubitavelmente importante conseguida pelo labirinto da cobertura **200** relativamente às formas de realização descritas até agora, em particular às das Figuras 8 e 9.

Na realidade, na última forma de realização executiva, o acoplamento entre o corpo **101** principal e o tampão **102** modelado ocorre por soldadura ou por colagem, geralmente executadas nas correspondente paredes **104** protuberantes, após o que está terminada a fase de carga do acumulador.

Porém, como referido anteriormente, visto que o electrólito sai dos orifícios **101b** de passagem durante a fase da carga, antes de executar o processo de soldadura é necessário limpar perfeitamente a superfície superior do corpo **101** principal e esperar que a referida superfície esteja bem seca, de outro modo é impossível realizar a operação ou executá-la de uma forma correcta.

Pelo contrário, com a forma de realização da Figura 10 e posteriores, a limpeza da superfície superior do corpo **201** principal, após atestar o electrólito, já não é necessária, visto que o referido corpo e o tampão **202** modelado são acoplados sob pressão.

Aqui, as paredes protuberantes **208** estão dispostas no primeiro elemento **204** e no segundo elemento **205**, de modo a que o labirinto de saída de gás fique posicionado no interior do tampão **202** modelado, e já não entre o referido tampão e o corpo principal, como acontece, em vez disso, na cobertura **100**.

O labirinto comunica com o interior do acumulador por meio de orifícios de passagem obtidos no corpo **201** principal.

A soldadura ou colagem é executada nas paredes **208** protuberantes do primeiro **204** e segundo elemento **205**, que são ambos feitos integralmente de material plástico e, deste modo, é obtido o tampão **202** modelado.

O referido tampão é, em seguida, acoplado ao corpo **201** principal sem executar qualquer operação de soldadura, isto é, acoplado sob pressão os perfis **206** no interior dos perfis opostos presentes no corpo **201** principal.

Consequentemente, já não são necessários os expedientes acima descritos ou o tratamento de limpeza da superfície superior do corpo **201** principal.

Em conclusão, a forma de realização da Figura 10 tem a vantagem considerável de simplificar a aplicação da cobertura **200** ao recipiente, permitindo que os fabricantes, especialmente

as fábricas de acumuladores, reduzam os custos e os tempos de fabrico do acumulador.

Funcionalmente, o fabricante dispõe o corpo **2, 101** principal para fechar o recipiente **C** e aplica o punho **9, 108** àquele, pela inserção dos pinos, do tipo indicado com os números **11, 12** na Figura 5, no interior dos orifícios de passagem obtidos nas extremidades **9a, 9b e 108a, 108b** dos correspondentes punhos **9, 108**.

Posteriormente, o fabricante acopla exteriormente o tampão **3, 102** modelado ao corpo **2, 101** principal, terminando deste modo a preparação da cobertura **1,100**.

Pelo contrário, a forma de realização da Figura 10 é diferente porque no início é necessário acoplar, soldando correspondentes paredes **208** protuberantes, o segundo elemento **205** ao primeiro elemento **204** e, deste modo, acoplar sob pressão o primeiro elemento **204** ao corpo **201** principal.

Conseqüentemente, através da invenção, o fabricante poderia realizar o tampão modelado com a forma e a cor específicas requeridas pelo cliente, enquanto o corpo principal subjacente é produzido de uma maneira normalizada.

Deste modo, ele pode personalizar os modelos da cobertura, mantendo a produção, ao mesmo tempo, tão uniforme quanto possível, em particular desse componente mais complexo de fabricar que é o corpo principal, o qual está disposto para fechar o recipiente.

Deste modo, ele deveria simplesmente modificar o molde do tampão modelado, mais fácil de fabricar, podendo, em todo o caso, satisfazer cada necessidade única do cliente.

Consequentemente, o fabricante reduz os custos relacionados com a produção deste tipo de componentes, bem como o tempo inicial de entrega dos artigos, de forma a satisfazer, de uma forma mais rápida, as necessidades de todos os clientes.

Na base da descrição anterior, deve compreender-se que a cobertura da invenção alcança todos os objectivos e vantagens acima referidos.

Poderiam ser introduzidas modificações na cobertura da invenção na fase executiva, consistindo, por exemplo, numa forma diferente do tampão modelado relativamente àqueles descritos e mostrados na presente descrição.

Além disso, poderiam ser introduzidas diferentes formas de realização executiva da invenção, nas quais o meio de ligação é de tipo diferente relativamente àquele anteriormente descrito e mostrado, sem prejudicar a vantagem proporcionada pela presente patente.

Tudo o descrito e citado, mas não mostrado nas figuras dos desenhos anexos e formas de realização, se cair dentro do âmbito da protecção das seguintes reivindicações, deve ser considerado como protegido pela presente patente.

Lisboa, 8 de Agosto de 2008

## REIVINDICAÇÕES

1. Cobertura (1; 100; 200) para recipientes (C) capazes de ser utilizados no fabrico de acumuladores, compreendendo um corpo (2; 101; 201) principal para fechar o referido recipiente (C), dotado de uma pluralidade de primeiros orifícios (2b; 101b) de passagem para fornecer o electrólito, no qual um tampão (3; 102; 202) modelado, elevado a partir da parede (2a; 101a) superior do referido corpo (2; 101; 201) principal está formado, sendo o referido corpo (2; 101; 201) principal e o referido tampão (3; 102; 202) modelado duas partes separadas unidas através de meios (4; 103; 203) de ligação, caracterizada por o referido tampão (202) modelado ser composto por um primeiro elemento (204), disposto perto do referido corpo (209) principal, e por um segundo elemento (205), disposto de modo a cobrir o referido primeiro elemento (204).
  
2. Cobertura (1; 100) de acordo com a reivindicação 1) caracterizada por os referidos meios (4; 103) de ligação compreender perfis (5; 105), unidos ao referido tampão (3; 102) modelado, e perfis (6; 106) opostos, unidos ao referido corpo (2; 101) principal, que são mutuamente acoplados sob pressão.
  
3. Cobertura (100) de acordo com a reivindicação 1) caracterizada por o referido meio (103) de ligação compreender uma camada de soldadura, feita nas paredes (104) protuberantes da referida parede (101a) superior do referido

corpo (101) principal e a partir da parede (102a) inferior do referido tampão (102) modelado.

4. Cobertura de acordo com a reivindicação 1), caracterizada por o referido meio de ligação compreender uma camada de soldadura feita na borda inferior do referido tampão modelado e na borda superior do referido corpo principal.
5. Cobertura de acordo com a reivindicação 1), caracterizada por o referido meio de ligação compreender uma camada adesiva feita na borda inferior do referido tampão modelado e na borda superior do referido corpo principal.
6. Cobertura (200) de acordo com a reivindicação 1), caracterizada por o referido meio de ligação (203) compreender uma camada de soldadura, proporcionada nas paredes (208) protuberantes da superfície (204b) superior do referido primeiro elemento (204) do referido tampão (202) modelado e da superfície inferior (205a) do referido segundo elemento (205) do referido tampão (202) modelado.
7. Cobertura (1) de acordo com a reivindicação 2) caracterizada por os referidos perfis (5) consistirem numa pluralidade de tampões (7) dispostos na parede inferior (3a) do referido tampão (3) modelado.
8. Cobertura (100) de acordo com a reivindicação 2), caracterizada por os referidos perfis (105) consistirem numa pluralidade de tampões (107) que estão exteriormente acoplados à parede (102a) superior do referido tampão (102) modelado.

9. Cobertura (200) de acordo com a reivindicação 1), caracterizada por os referidos perfis (206) consistirem numa pluralidade de tampões (207) dispostos na superfície (204a) inferior do referido primeiro elemento (204) do referido tampão (202) modelado.
10. Cobertura (1) de acordo com a reivindicação 7), caracterizada por os referidos perfis (6) opostos consistirem nos referidos primeiros orifícios (2b) de passagem, no interior dos quais são introduzidos os referidos tampões (7).
11. Cobertura (100) de acordo com a reivindicação 8) caracterizada por os referidos perfis (106) opostos consistirem nos referidos primeiros orifícios (101b) de passagem e numa pluralidade de segundos orifícios (102b) de passagem, executados no referido tampão (102) modelado, que define um eixo longitudinal que coincide substancialmente com um eixo longitudinal definido pelos referidos primeiros orifícios (101b) de passagem executados no referido corpo (101) principal, sendo os referidos tampões (107) introduzidos no referido primeiro (101b) e referido segundo (102b) orifícios de passagem.
12. Cobertura (100; 200) de acordo com a reivindicação 3) ou 4) caracterizada por a referida camada de soldadura consistir numa soldadura térmica.

13. Cobertura (1; 100; 200) de acordo com a reivindicação 1), caracterizada por o referido tampão (3; 102; 202) modelado, ter um contorno (3') plano, substancialmente em forma de T.
14. Cobertura (1; 100; 200) de acordo com a reivindicação 1) caracterizada por o referido tampão (3; 102; 202) modelado ser dotado de uma borda (3b) periférica que está acoplada externamente ao perímetro de uma borda (8) elevada, que está elevada a partir da referida parede (2a; 101a) superior do referido corpo (2; 101; 201) principal.
15. Cobertura (1; 100; 200) de acordo com a reivindicação 14), caracterizada por a referida borda (8) elevada ter um contorno (8') plano, substancialmente em forma de T.
16. Cobertura (1; 100; 200) de acordo com a reivindicação 14), caracterizada por os referidos primeiros orifícios (2b; 101b) de passagem serem executados na referida borda (8) elevada.
17. Cobertura (1; 100; 200) de acordo com a reivindicação 14), caracterizada por compreender um punho (9; 108) acoplado ao referido corpo (2; 101; 201) principal através de um meio (10) de ligação.
18. Cobertura de acordo com a reivindicação 1), caracterizada por compreender um punho acoplado ao referido corpo principal através de um meio de fixação.
19. Cobertura (1; 100; 200) de acordo com a reivindicação 17), caracterizada por o referido meio (10) de ligação consistir

num pino (11, 12) protuberante da referida borda (8) elevada, introduzido num orifício de passagem executado em cada uma das extremidades (9a, 9b; 108a, 108b) livres do referido punho (9; 108).

20. Cobertura (200) de acordo com a reivindicação 6), caracterizada por as referidas paredes (208) protuberantes do referido primeiro elemento (204) e do referido segundo elemento (205) formarem um labirinto, ao longo do qual os gases gerados pelos processos electroquímicos que ocorrem em cada célula electrolítica durante a carga do acumulador, são canalizados, antes de serem descarregados para o exterior através de uma boca (209) de saída executada no referido segundo elemento (205).

Lisboa, 8 de Agosto de 2008

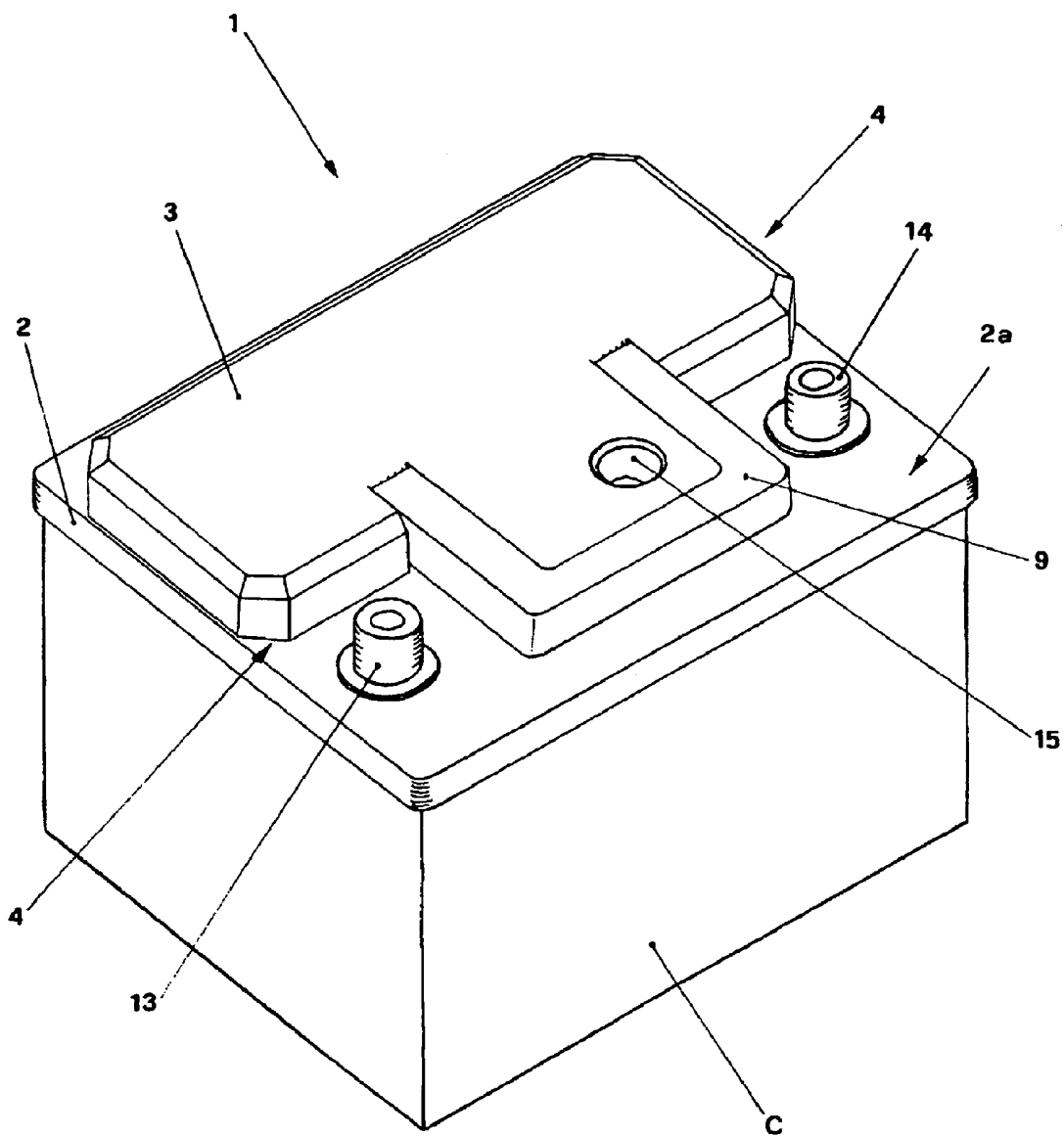


FIG.1

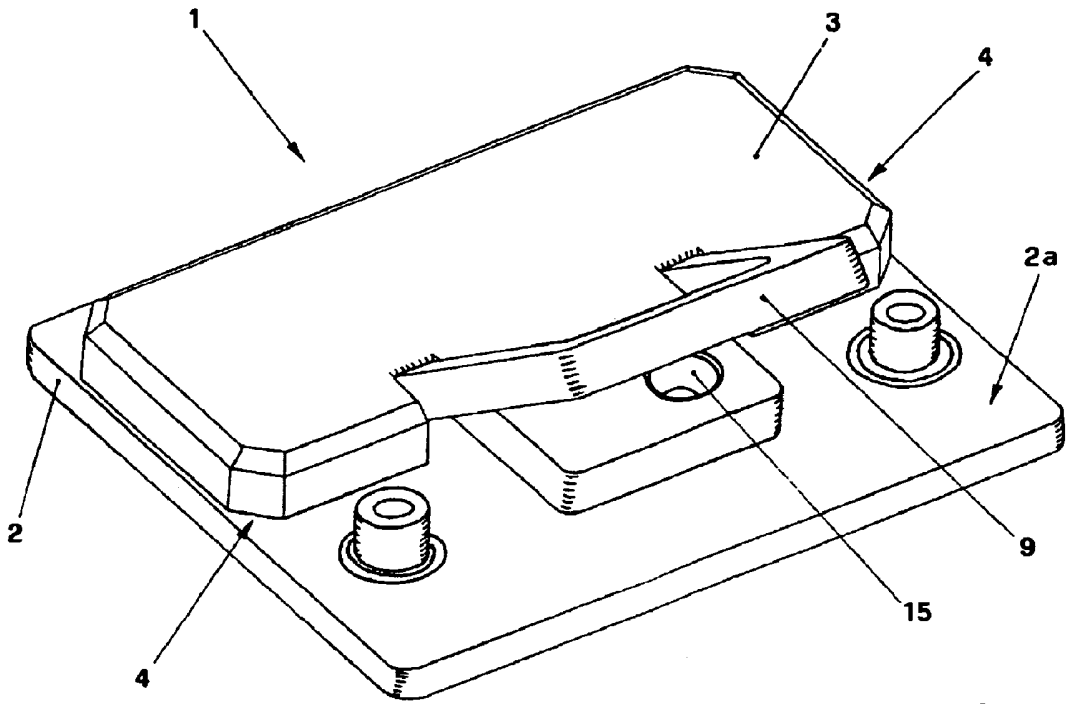


FIG.2

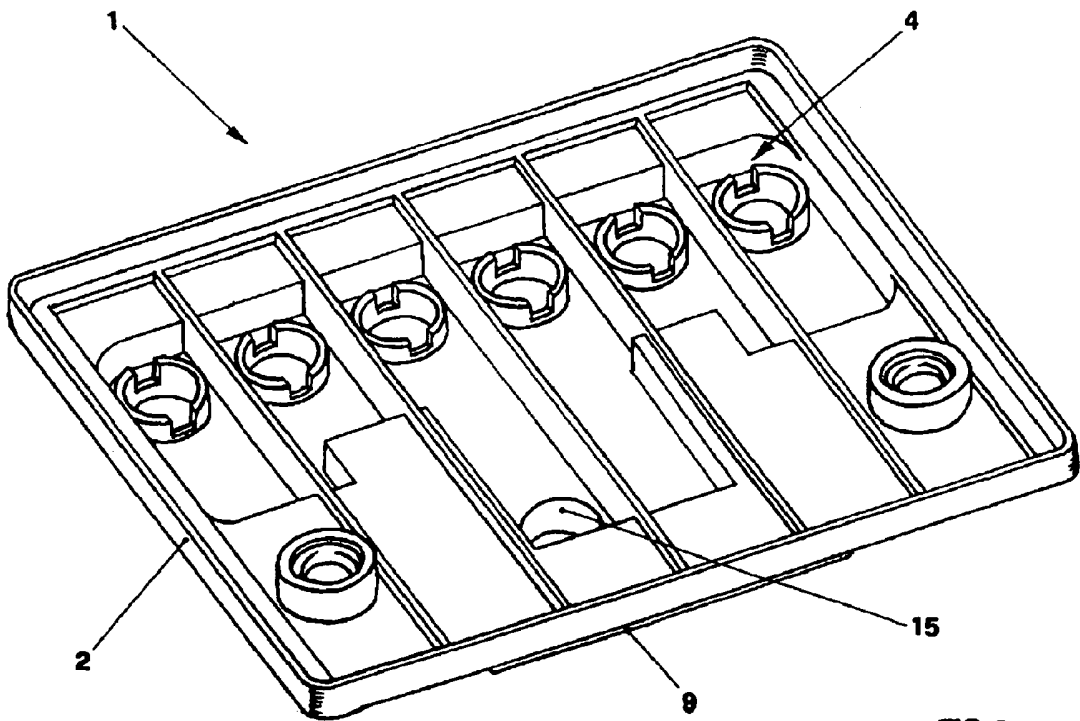


FIG.3

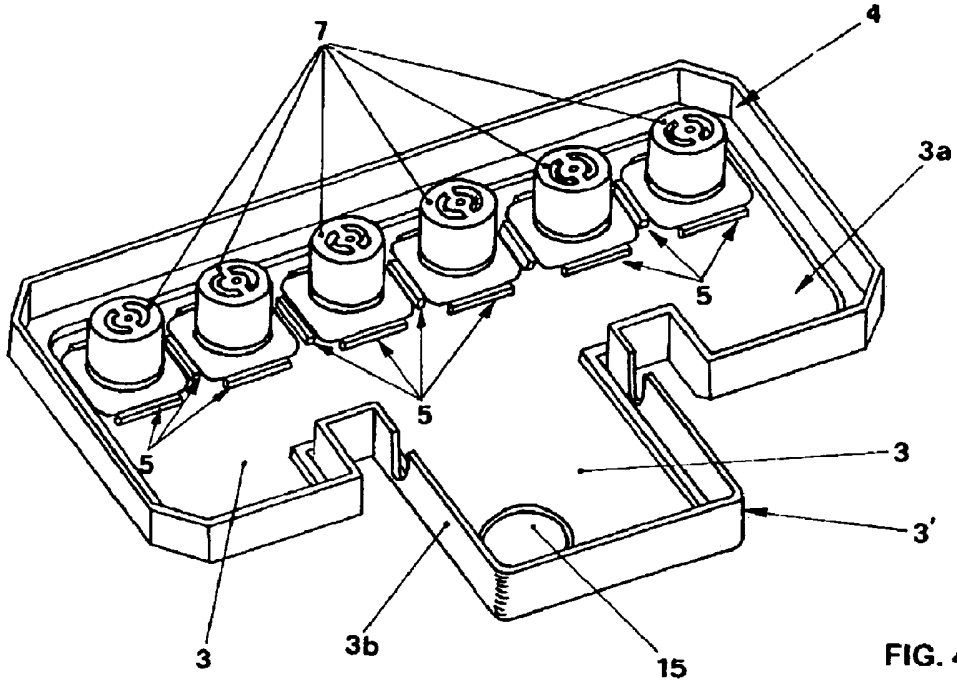


FIG. 4

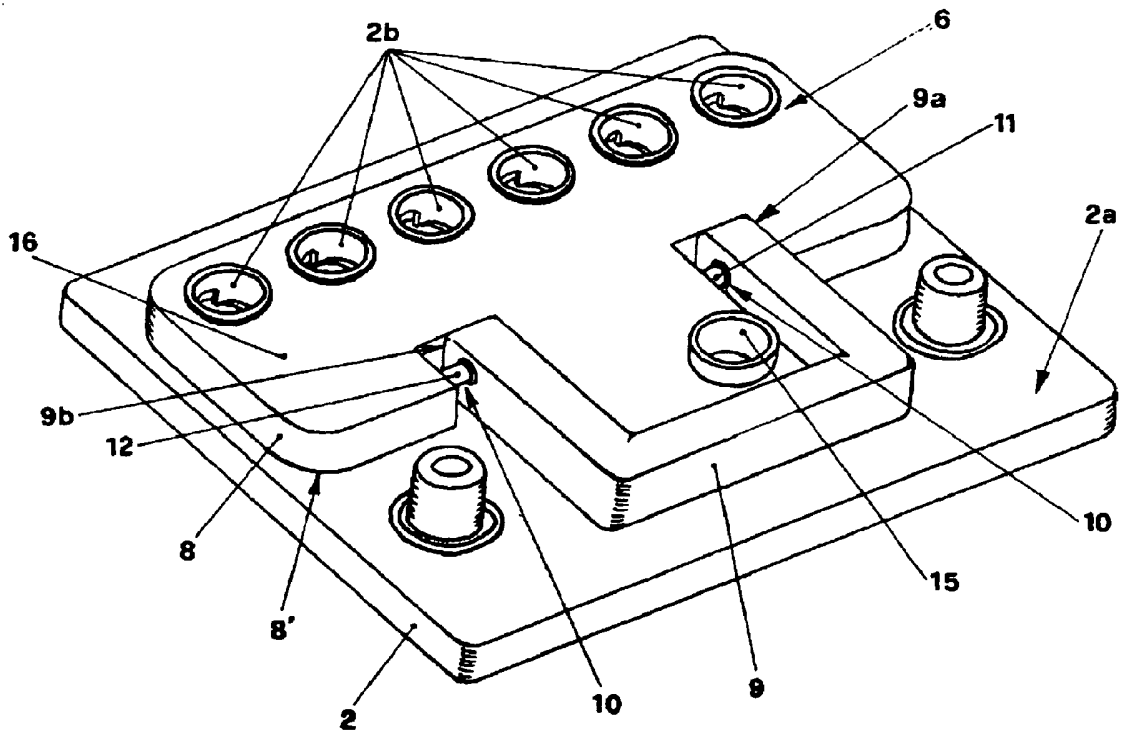
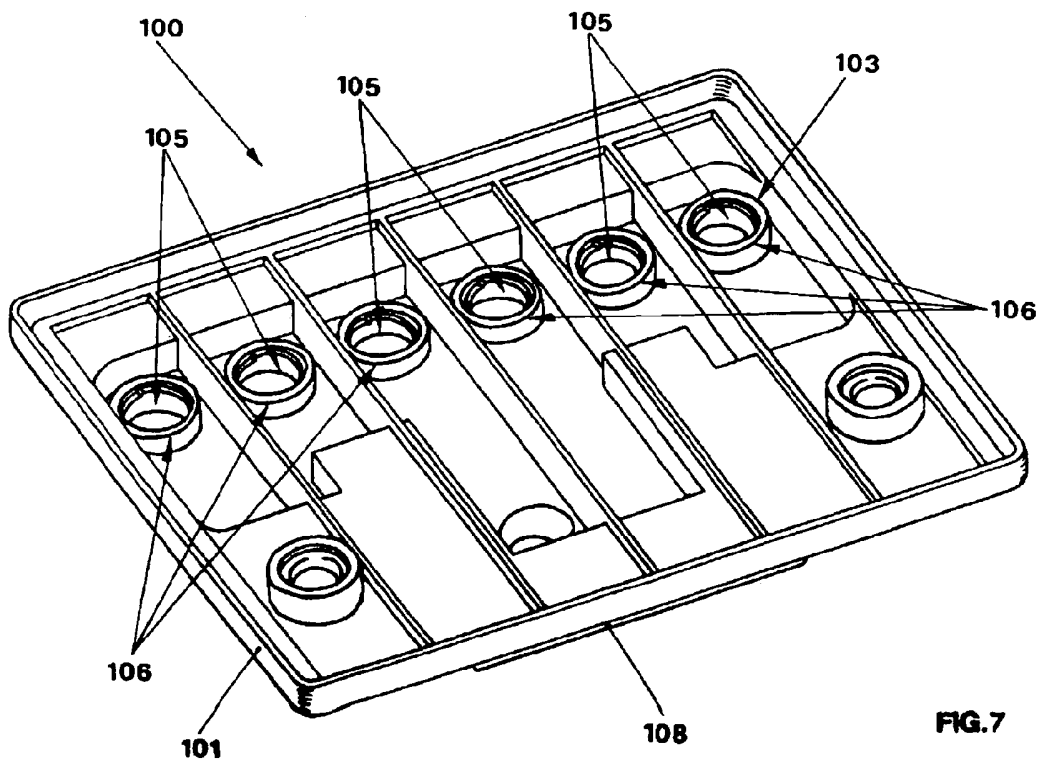
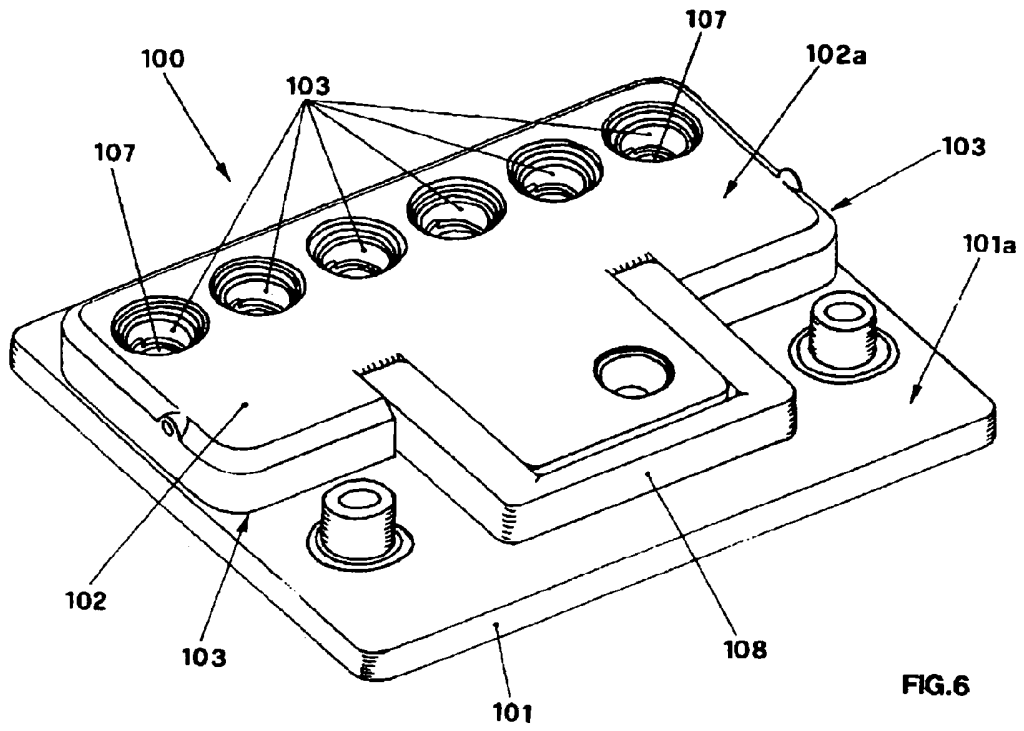


FIG. 5



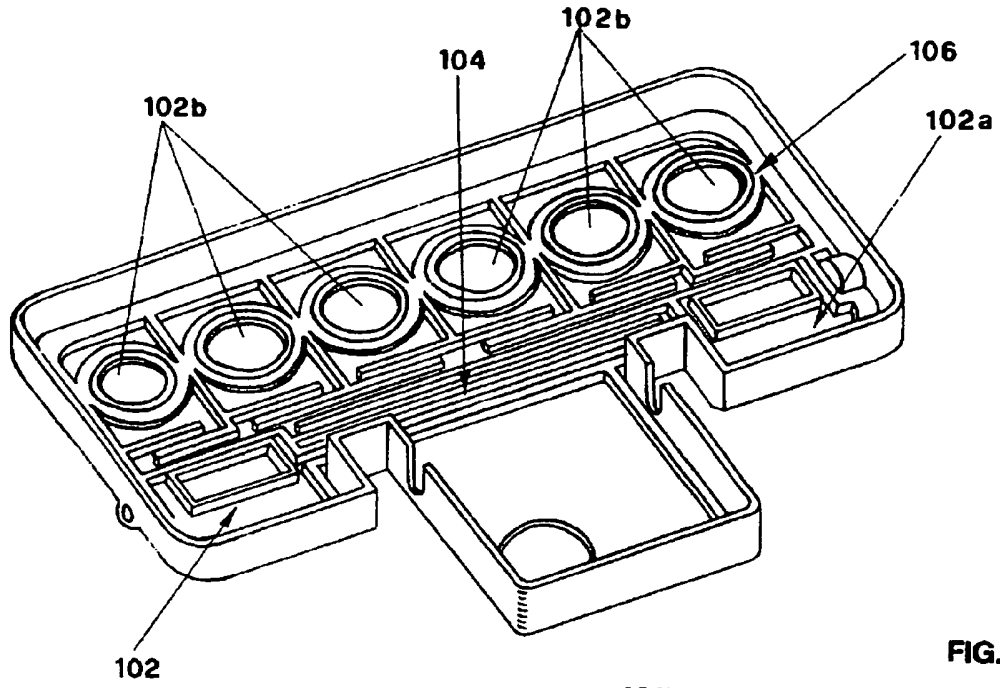


FIG. 8

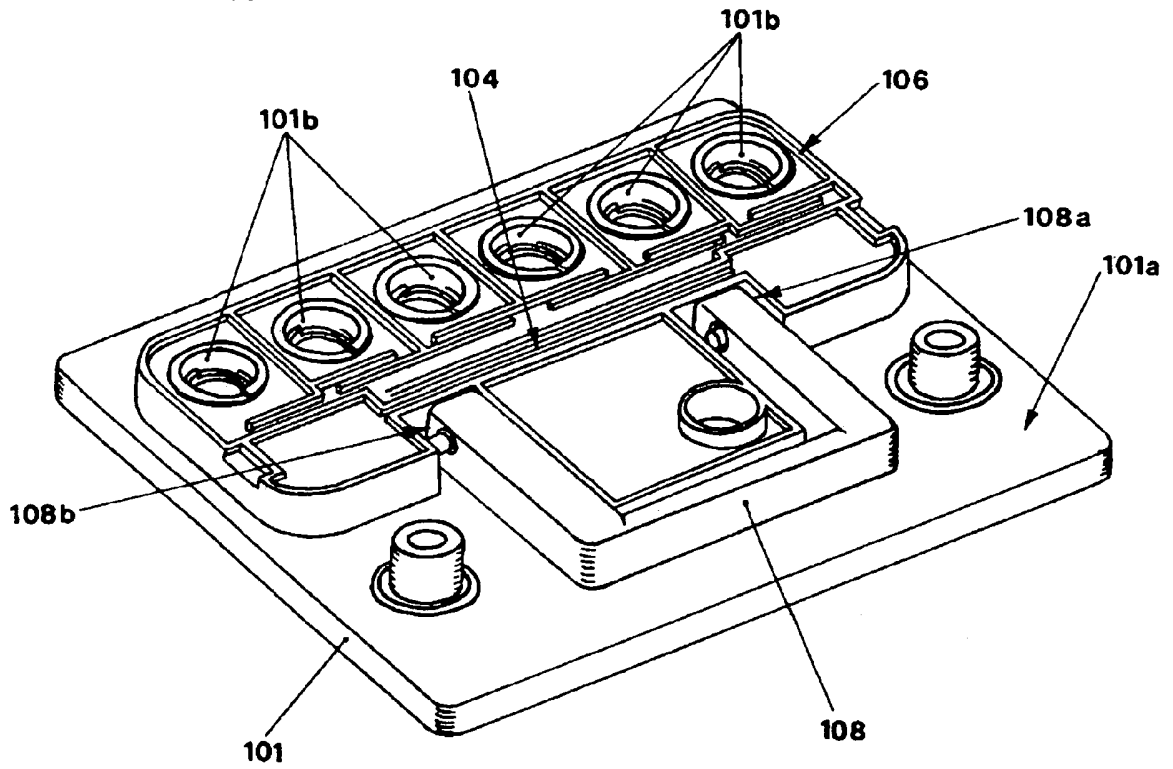
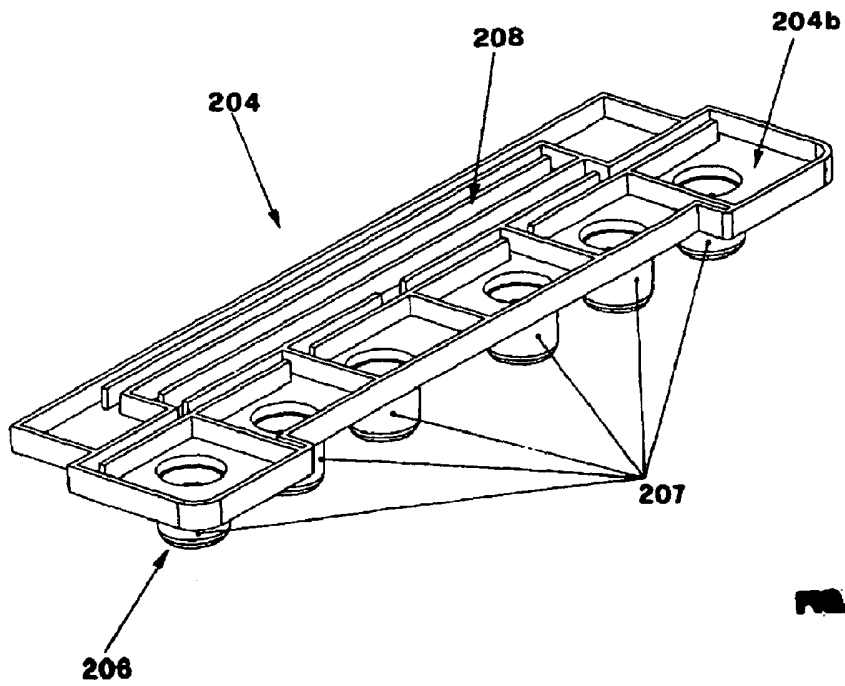
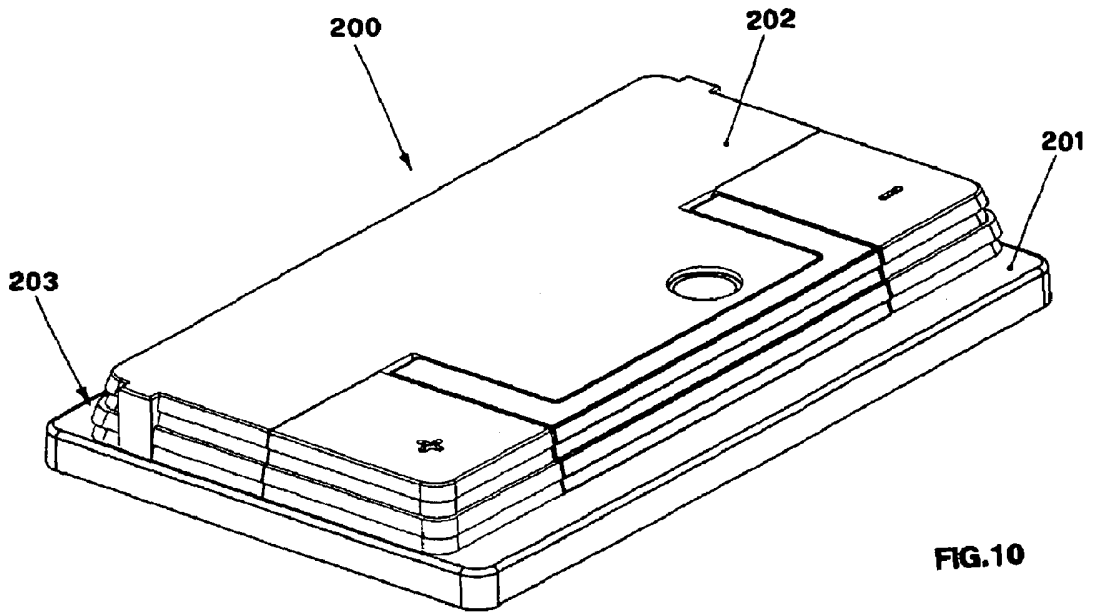
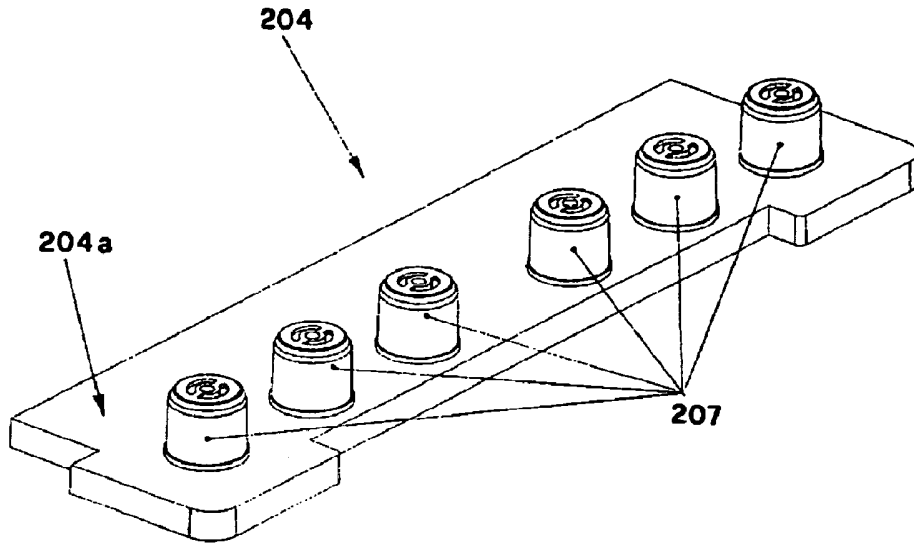
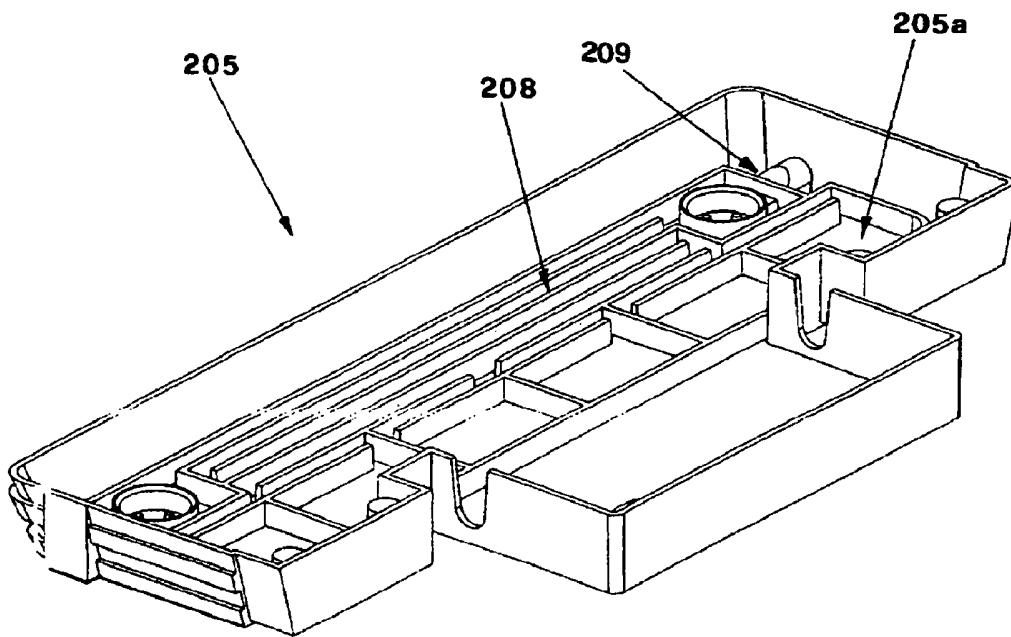


FIG. 9





**FIG. 12**



**FIG. 13**