



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

(21) **PI0615470-0 A2**

(22) Data de Depósito: 29/08/2006
(43) Data da Publicação: 17/05/2011
(RPI 2106)



(51) *Int.Cl.:*
B43K 31/00

(54) Título: **EMBALAGEM PARA MINAS DE GRAFITE**

(30) Prioridade Unionista: 05/09/2005 FR 0509051

(73) Titular(es): SOCIETE BIC

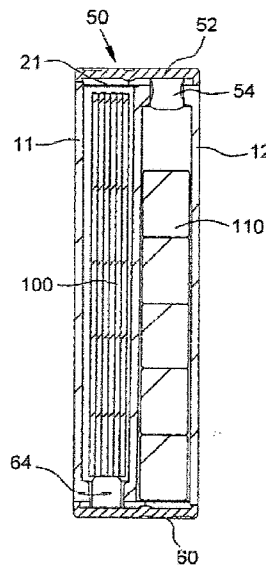
(72) Inventor(es): Franck Rolion, Juliette Bonnamour

(74) Procurador(es): Montaury Pimenta, Machado & Lioce S/C Ltda

(86) Pedido Internacional: PCT FR2006002003 de 29/08/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2007/028875 de 15/03/2007

(57) Resumo: EMBALAGEM PARA MINAS DE GRAFITE. A invenção se refere a uma embalagem para pequenos objetos de forma alongada (100, 110), compreendendo pelo menos dois compartimentos adjacentes (11, 12), um primeiro compartimento (11) que apresenta uma extremidade incluindo uma abertura (21) para carregar e/ou descarregar esses pequenos objetos, e um segundo compartimento (12) tendo uma extremidade (22) sobre a qual são articulados meios de fechamento (50) da abertura do primeiro compartimento.



"EMBALAGEM PARA MINAS DE GRAFITE"

A invenção se refere, de maneira geral, a embalagens para pequenos objetos de forma alongada, tais como minas para porta-mina recarregável. Mais particularmente, ela se refere a embalagens, compreendendo 5 vários compartimentos de estocagem.

Conhece-se pela patente US 3.851.734 uma caixa de estocagem para minas de lápis contendo vários reservatórios paralelos e uma abertura comum para acessar a esses 10 diferentes reservatórios. Um dispositivo de fechamento deslizante e flexível é previsto diante da abertura. Esse dispositivo é retráctil por um botão de comando rígido que pode deslizar em uma ranhura sob a ação de um dedo, por exemplo, e, assim, deslocar o dispositivo de fechamento 15 para dar acesso sucessivamente aos diferentes reservatórios. Não é, todavia, possível, com esse dispositivo, ter acesso a um reservatório, em particular, sem abrir outros reservatórios. Por outro lado, o dispositivo de fechamento deslizante pode mostrar-se frágil 20 ao uso com riscos de deterioração, até mesmo de ruptura.

O objeto da presente invenção é de propor uma embalagem original para pequenos objetos de forma alongada, apresentando uma estrutura compacta e simples, com um funcionamento confiável e de utilização fácil.

25 Para isso, a presente invenção se refere a uma embalagem para pequenos objetos de forma alongada, compreendendo pelo menos dois compartimentos adjacentes, um primeiro compartimento apresentando uma extremidade que comporta uma abertura para carregar e/ou descarregar esses 30 pequenos objetos, e um segundo compartimento apresentando uma extremidade sobre a qual são articulados meios de fechamento dessa abertura desse primeiro compartimento.

A estrutura assim proposta é compacta, sem risco de perda dos meios de fechamento da abertura que são associados ao segundo compartimento.

Em modos de realizações preferidos da invenção, 5 pode-se eventualmente ter recorrido, além disso, a uma e/ou à outra das seguintes disposições:

- os meios de fechamentos são rotativos;
- cada compartimento é tubular;
- os compartimentos são paralelos e solidários, a 10 abertura do primeiro compartimento sendo prevista do mesmo lado dessa embalagem que a extremidade do segundo compartimento que comporta os meios de fechamento;

- os meios de fechamento compreendem um elemento de ligação apto a cooperar em rotação com a extremidade do 15 segundo compartimento e uma tampa solidária a esse elemento de ligação e apta a fechar a abertura do primeiro compartimento por rotação desses meios de fechamento em relação a essa extremidade do segundo compartimento;

- a tampa compreende um batente para bloquear a 20 rotação dos meios de fechamento por contato desse batente com o primeiro compartimento, quando essa tampa fecha a abertura;

- os meios de fechamento, assim como a abertura 25 compreendem meios de bloqueio desses meios de fechamento sobre a abertura;

- os meios de bloqueio compreendem uma saliência e uma calha complementar, cada uma sendo portada por um elemento distinto do conjunto tampa-abertura;

- o elemento de ligação compreende elementos de 30 travamento que se estendem em uma direção sensivelmente normal à direção principal do segundo compartimento, esses elementos de travamento formando uma parte de cilindro que coopera, quando da rotação dos meios de fechamento com um

alojamento cilíndrico disposto na extremidade do segundo compartimento, e na qual são retidos por travamento;

- o segundo compartimento apresenta, além disso, uma outra extremidade que comporta uma abertura, a segunda
5 abertura, e no qual o primeiro compartimento apresenta, além disso, uma outra extremidade sobre a qual são articulados meios de fechamento, os segundos meios de fechamento, da segunda abertura;

- os primeiros e os segundos meios de fechamento
10 são idênticos.

Outros aspectos, finalidades e vantagens da invenção aparecerão com a leitura da descrição que vai ser feita a seguir de um modo de realização dado a título de exemplo não limitativo. A invenção será também melhor
15 compreendida com o auxílio dos desenhos, nos quais:

- a figura 1.1 representa uma vista em perspectiva dos dois compartimentos adjacentes da embalagem, de acordo com a invenção;

- a figura 1.2 representa uma vista frontal
20 desses mesmos dois compartimentos;

- a figura 2.1 representa uma vista inferior dos meios de fechamento da embalagem, de acordo com a invenção;

- a figura 2.2 representa uma vista lateral desses mesmos meios de fechamento;

- a figura 3 representa uma vista em perspectiva
25 dos meios de fechamento da embalagem, de acordo com a invenção;

- a figura 4.1 representa uma vista lateral da embalagem, de acordo com a invenção; e

- a figura 4.2 representa uma vista frontal da
30 embalagem, de acordo com a invenção.

Nas diferentes figuras as mesmas referências designam elementos idênticos ou similares.

A figura 1.1 representa a parte de estocagem, ou reservatório 10, da embalagem para pequenos objetos, de acordo com a invenção. Esse reservatório 10 compreende um primeiro compartimento 11 munido de uma extremidade. Essa
5 extremidade comporta uma abertura 21 para carregar e/ou descarregar pequenos objetos de forma alongada, como, por exemplo, minas de lápis ou borrachas. Um segundo compartimento 12, adjacente ao primeiro compartimento 11, é também previsto, e compreende uma extremidade 22. Um
10 alojamento cilíndrico 24 é disposto nessa extremidade 22. Cada compartimento 11 e 12 compreende, de maneira preferencial, uma parte tubular, definindo no interior de cada compartimento zonas de estocagem para os pequenos objetos de forma alongada. Em um modo de realização
15 preferencial, os dois compartimentos 11 e 12 são paralelos, solidários e idênticos, e ligados por um cordão 40. O reservatório 10 pode ser fabricado em matéria plástica, em madeira, ou qualquer outra matéria adaptada para esse tipo de embalagem. O reservatório 10 pode ser constituído de uma
20 única peça, ou dos dois compartimentos 11 e 12 ligados um ao outro via o cordão 40.

A extremidade 22 do segundo compartimento 12 é adaptada para receber os meios de fechamento da abertura 21 do primeiro compartimento, isto é, os meios de fechamento
25 da abertura 21 do primeiro compartimento 11 são articulados sobre a extremidade 22 do segundo compartimento 12. Em um modo de realização preferido, a abertura 21 do primeiro compartimento 11 é prevista do mesmo lado do reservatório 10 que a extremidade 22 do segundo compartimento 12 que
30 recebe os meios de fechamento.

Esses meios de fechamento estão representados nas figuras 2.1, 2.2 e na figura 3. Em um modo de realização preferida da embalagem, de acordo com a invenção, esses

meios de fechamento 50 são rotativos. Eles compreendem um primeiro elemento de ligação 52 apto a cooperar em rotação com a extremidade 22 do segundo compartimento 12, e uma segunda parte em forma de tampa 51, solidária ao elemento de ligação 52. Esse elemento de ligação 52 assegura a ligação entre a tampa 51 e o reservatório 10. Anotar-se-á que ele está apto a fechar a abertura 21 do primeiro compartimento 11 por rotação dos meios de fechamento 50 em torno da extremidade 22 do segundo compartimento 12. Os meios de fechamento 50, conforme se pode ver na figura 2.2, são preferencialmente de formas sensivelmente planas. No caso do exemplo da figura 1.1, na qual o primeiro e o segundo compartimentos são de forma cilíndrica, paralela e de comprimentos idênticos, os meios de fechamento 50 podem ser constituídos de duas partes circulares se sobrepõem, conforme se pode ver na figura 2.1 com uma forma geral de "8", a primeira parte circular constituindo a tampa 51 e vindo cobrir a abertura 21 do primeiro compartimento 11, e a segunda parte circular correspondendo ao elemento de ligação 52 que é montada sobre a extremidade 22 do segundo compartimento 12.

Em um segundo modo de realização preferido, os meios de fechamento 50 giram sobre a extremidade 22 do segundo compartimento 12 em um plano perpendicular ao eixo das partes cilíndricas do primeiro e do segundo compartimentos. A fim de permitir esse movimento de rotação, o elemento de ligação 52 dos meios de fechamento 50 compreende elementos de travamento, no caso dois elementos separados 54 e 56, que se estendem em direção sensivelmente normal à direção principal do segundo compartimento 12. Esses elementos de travamento 54 e 56, que se podem também prever em maior número, descrevem uma parte de cilindro que se estende também em direção

sensivelmente normal à direção principal do segundo compartimento 12 e são inseridos no alojamento cilíndrico 24 que é de forma complementar à parte de cilindro descrita pelos elementos de travamento, a fim de que estes sejam retidos por travamento. O alojamento cilíndrico 24, disposto na extremidade 22 do segundo compartimento 12, permite assim a rotação do elemento de ligação 52, e, portanto, da tampa 51, graças aos elementos de travamento 54 e 56 que vêm deslizar sobre esse alojamento cilíndrico complementar 24.

A fim de não autorizar a rotação dos meios de fechamento 50 em torno da extremidade 22 do segundo compartimento 12, e prevenir qualquer movimento de translação dos meios de fechamento 50 em uma direção perpendicular ao plano de rotação (e, portanto, qualquer separação muito facilitada dos meios de fechamento e do reservatório 10) são previstos elementos de retenção, respectivamente, 541 e 561, na extremidade livre dos elementos de travamento 54 e 56. Esses elementos de retenção 541 e 561 vêm cooperar com um guia (não visível na figura 1.1) disposto no interior da parte cilíndrica complementar 24 prevista na extremidade 22 do segundo compartimento 12. Esse guia pode assumir a forma de um friso circular ultrapassando no interior a parte cilíndrica complementar 24. Os elementos de travamento 54 e 56 previstos sobre o elemento de ligação 52 devem então ser suficientemente longos, para que, quando da inserção desses elementos 54 e 56 no alojamento cilíndrico complementar 24, os elementos de retenção 541 e 561 se estendem exatamente além do guia em forma de friso, e assim evitar qualquer extração acidental dos meios de fechamento 50. Ao contrário, a rotação dos meios de fechamento 50 é possível

por deslizamento dos elementos de retenção 541 e 561 sobre o guia em forma de friso.

Naturalmente, quando da inserção dos meios de fechamento 50 e, portanto, dos elementos de travamento 54 e 56 no alojamento cilíndrico 24, os elementos de travamento 54 e 56 devem apresentar uma certa flexibilidade, a fim de poder ligeiramente se curvar e assim serem inscritos em um diâmetro reduzido, até que a posição final de inserção seja atingida no interior do alojamento cilíndrico complementar 24.

Diferentes dispositivos de retenção podem ser previstos como calhas previstas sobre as extremidades dos elementos de travamento, e um friso circular complementar previsto no alojamento cilíndrico complementar 24; ou um dispositivo inverso que compreende frisos previstos sobre os elementos de travamento, e uma calha circular aberta na parte interna do alojamento circular complementar 24. Esses elementos de retenção descrevem círculos ou partes de círculo, a fim de, por um lado, autorizar a rotação dos meios de fechamento 50, impedindo a extração acidental desses meios de fechamento 50 do alojamento cilíndrico complementar 24.

A tampa 51 compreende um batente 53 para bloquear a rotação dos meios de fechamento 50 por contato desse batente 53 com o primeiro compartimento 11, quando os meios de fechamento 50 e, portanto, a tampa 51, foram suficientemente virados para que a tampa 51 venha fechar a abertura 21 do primeiro reservatório 11. O batente 53 pode se apresentar sob a forma de um elemento que se estende em uma direção perpendicular à tampa situada do mesmo lado que os elementos de travamento 54 e 56. Assim, o batente 53 pode entrar em contato com a parede externa do primeiro

compartimento 11 nas proximidades da abertura 21, quando do movimento de fechamento dos meios de fechamento 50.

Em um modo de realização suplementar, a tampa 51 apresenta um diâmetro sensivelmente equivalente ao diâmetro externo do primeiro compartimento 11 ao nível da abertura 21. Nesse caso de figura, o batente apresenta uma espessura inferior à espessura da parede do primeiro compartimento a nível da abertura, e um depósito 23 é previsto sobre a parede externa do primeiro compartimento 11, de maneira que o batente 53 venha se inserir no depósito 23, quando a tampa 51 vem cobrir integralmente a abertura 21.

A fim de assegurar uma solidez aumentada do batente 53, este pode se apresentar sob a forma de um elemento de travamento que pode entrar em contato com uma parte mais larga da parede externa do primeiro compartimento 11, quando do fechamento dos meios de fechamento 50. Nesse caso de figura, o depósito 23 é previsto em consequência, de maneira que o batente 53 venha integralmente se alojar no depósito, o batente 53, assim como o primeiro compartimento ao nível da abertura 21, apresentando uma superfície sensivelmente contínua, graças ao batente integralmente alojado em um depósito 23 de forma complementar.

Meios de bloqueio são previstos sobre os meios de fechamento 50 e a abertura 21, a fim de assegurar um bloqueio dos meios de fechamento 50 sobre a abertura 21. Esses meios de bloqueio, conforme se pode ver nas figuras 2.1 e 1.2, podem assumir a forma de uma saliência 25 e de uma calha complementar 55, cada um desses elementos sendo portado por um elemento distinto do conjunto tampa 51 - abertura 21. Assim, quando da rotação dos meios de fechamento 50 para levar a tampa 51 sobre a abertura 21, ao mesmo tempo em que a tampa 51 vem recobrir a abertura 21, o

batente 53 vem se alojar no depósito 23, e a saliência 25 vem se alojar na calha 55. No modo de realização apresentado na figura 1.2, a saliência 25 é prevista a nível da abertura 21 do primeiro compartimento 11, nas proximidades do depósito 23. Quando a tampa 51 chega a nível da saliência 25, a tampa 51 deve se levantar ligeiramente até que a saliência reencontre a calha 55. Uma forma arredondada permite levantar ligeiramente a tampa 51, sem que o usuário tenha necessidade de aplicar um esforço significativo, quando da rotação dos meios de fechamento 50. Quando a calha é sustentada pela tampa 51, o batente 53, assim como a calha 55 são respectivamente elementos complementares do depósito 23 e da saliência 25, para autorizar um fechamento adequado da abertura 21.

De acordo com o modo de realização preferido, conforme representado nas figuras 4.1 e 4.2, meios de fechamento 60 podem ser previstos nas extremidades opostas do primeiro e do segundo compartimentos. Os meios de fechamento 60 são, então, idênticos aos meios de fechamento 50, representados nas figuras 2.1 e 2.2, e compreendem um batente 63, elementos de travamento 64 adaptados para cooperarem com um alojamento cilíndrico, assim como uma parte dos meios de bloqueio (não representados) para bloquear os meios de fechamento 60 em posição fechada.

O primeiro compartimento apresenta sobre a extremidade oposta à abertura 21 uma segunda extremidade 31, apresentando na parte interna um alojamento cilíndrico 33 apto a receber os elementos de travamento 64 e o elemento de ligação dos meios de fechamento 60. A extremidade oposta à extremidade 22 do segundo compartimento 12 apresenta uma segunda abertura 32, similar à abertura 21, que compreende um depósito 34, assim como uma saliência 36, esses elementos sendo respectivamente os

complementares do batente 63 e de uma calha (não representada na figura 4.1) dispostos sobre os meios de fechamento 60. Assim, os meios de fechamento 60 da segunda abertura 32 são articulados sobre a segunda extremidade 31.

5 Nos modos de realização representados nas figuras 1.1, 1.2, 4.1 e 4.2, as extremidades opostas de um mesmo compartimento exercem papéis opostos, isto é, uma abertura para carregar e/ou descarregar os pequenos objetos de forma alongada é prevista em uma primeira extremidade, enquanto
10 que um alojamento cilíndrico é previsto na extremidade oposta para receber o elemento de ligação dos meios de fechamento. Assim, os dois compartimentos podem ser utilizados para receber, conforme representado na figura 4.2, pequenos objetos distintos de formas alongadas
15 distintas, como, por exemplo, minas 100 no primeiro compartimento, e borrachas 110 no segundo compartimento.

 Em outros modos de realização, pode-se também prever um maior número de compartimentos, cada um, associado por par, a fim de que os meios de fechamento de
20 uma abertura sejam portados por uma das extremidades do compartimento vizinho, como, por exemplo, dois pares solidários a compartimentos alinhados ou dispostos em quadrado.

 Outros modos de realização podem também ser
25 considerados, como, por exemplo, a utilização de meios de fechamento distintos nas extremidades opostas da embalagem constituída por diferentes compartimentos.

REIVINDICAÇÕES

1. Embalagem para pequenos objetos de forma alongada (100, 110), compreendendo pelo menos dois compartimentos alongados adjacentes (11, 12) destinados a
5 receber os pequenos objetos, um primeiro compartimento (11) que apresenta uma extremidade longitudinal que comporta uma abertura (21) para carregar e/ou descarregar os pequenos objetos, e um segundo compartimento (12) apresentando uma abertura (32), a segunda abertura, para carregar e/ou
10 descarregar os pequenos objetos, caracterizada pelo fato de que a segunda abertura (32) está situada no exterior de uma extremidade longitudinal fechada (22) adjacente à extremidade longitudinal contendo a abertura (21) do primeiro compartimento (11), os meios de fechamento (50) da
15 abertura (21) do primeiro compartimento (11) sendo articulados sobre a extremidade longitudinal fechada (22) do segundo compartimento (12).

2. Embalagem, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de os meios de fechamento (50)
20 serem rotativos.

3. Embalagem, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizada pelo fato de que cada compartimento (11, 12) é tubular.

4. Embalagem, de acordo com qualquer uma das
25 reivindicações anteriores, caracterizada pelo fato de que os compartimentos (11, 12) são paralelos e solidários, a abertura (21) do primeiro compartimento sendo prevista do mesmo lado da embalagem que a extremidade (22) do segundo compartimento que comporta os meios de fechamento (50).

30 5. Embalagem, de acordo com qualquer uma das reivindicações 2 a 4, caracterizada pelo fato de os meios de fechamento (50) compreenderem um elemento de ligação (52) apto a cooperar em rotação com a extremidade (22) do

segundo compartimento e uma tampa (51) solidária ao elemento de ligação e apta para fechar a abertura (21) do primeiro compartimento por rotação dos meios de fechamento em relação à extremidade do segundo compartimento.

5 6. Embalagem, de acordo com a reivindicação 5, caracterizada pelo fato de a tampa (51) compreender um batente (53) para bloquear a rotação dos meios de fechamento por contato do batente com o primeiro compartimento (11), quando a tampa fecha a abertura.

10 7. Embalagem, de acordo com uma das reivindicações 5 ou 6, caracterizada pelo fato de os meios de fechamento (50), assim como a abertura (21), compreenderem meios de bloqueio (25, 55), os meios de fechamento estando sobre a abertura.

15 8. Embalagem, de acordo com a reivindicação 7, caracterizada pelo fato de os meios de bloqueio compreenderem uma saliência (25) e uma calha complementar (55), cada uma sendo portada por um elemento distinto do conjunto tampa-abertura.

20 9. Embalagem, de acordo com qualquer uma das reivindicações 5 a 8, caracterizada pelo fato de o elemento de ligação (52) compreender elementos de travamento (54, 56) que se estendem em uma direção sensivelmente normal à direção principal do segundo compartimento (12), o elemento de travamento formando uma parte de cilindro que coopera quando da rotação dos meios de fechamento (50) com um alojamento cilíndrico (24) disposto na extremidade do segundo compartimento, e na qual são retidos por travamento.

30 10. Embalagem, de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizada pelo fato de o segundo compartimento (12) apresentar uma outra extremidade comportando a segunda abertura (32), na qual o primeiro

compartimento (11) apresenta uma outra extremidade (31) sobre a qual são articulados meios de fechamento (60), os segundos meios de fechamento, da segunda abertura.

11. Embalagem, de acordo com a reivindicação 10,
5 caracterizada pelo fato de os primeiros e os segundos meios de fechamento (50, 60) serem idênticos.

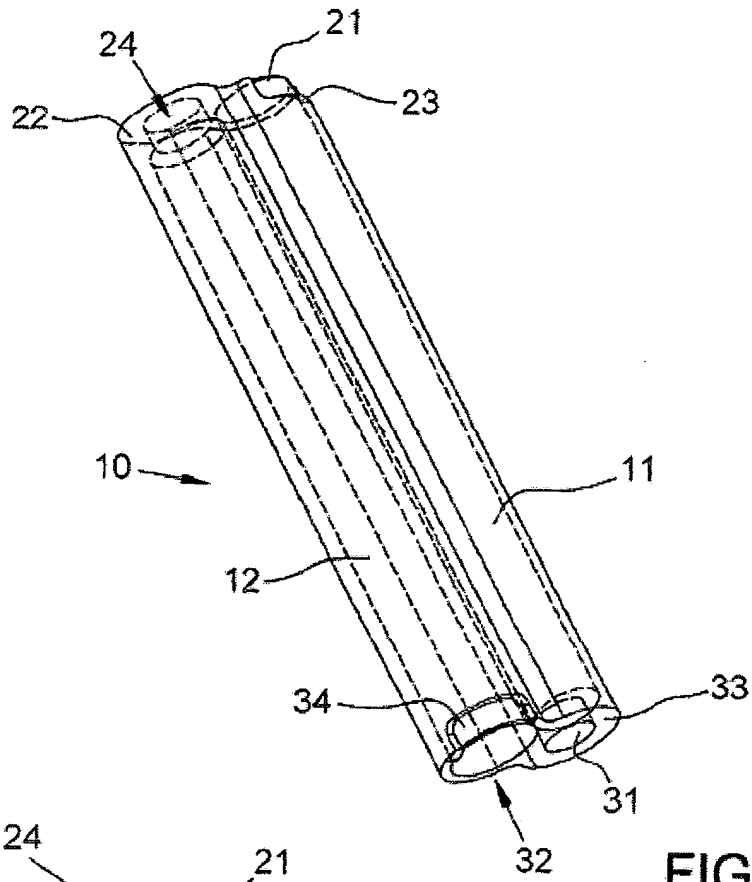


FIG. 1.1

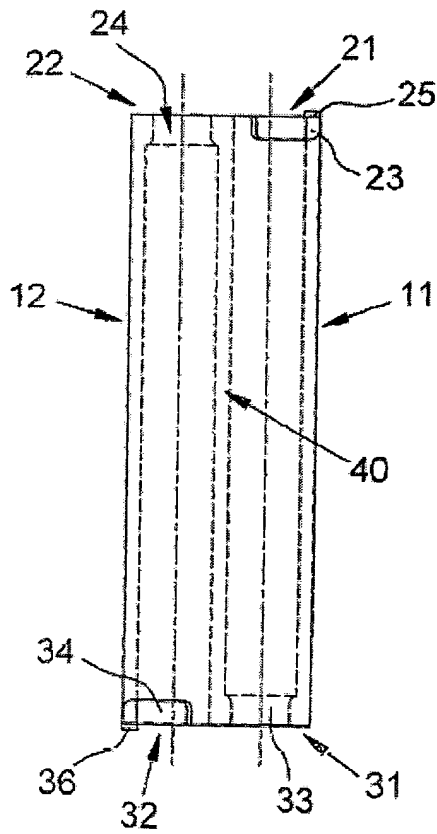
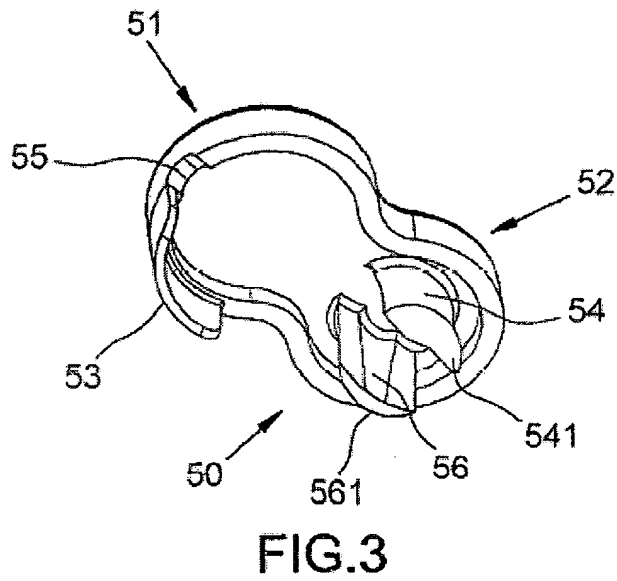
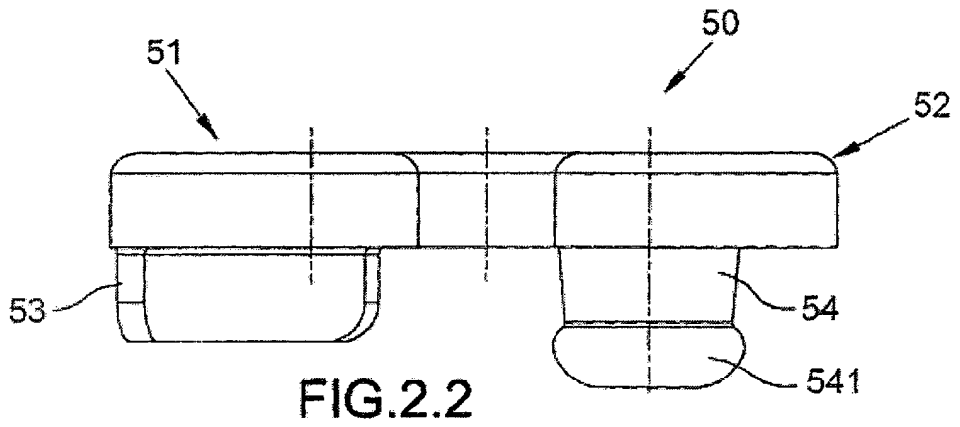
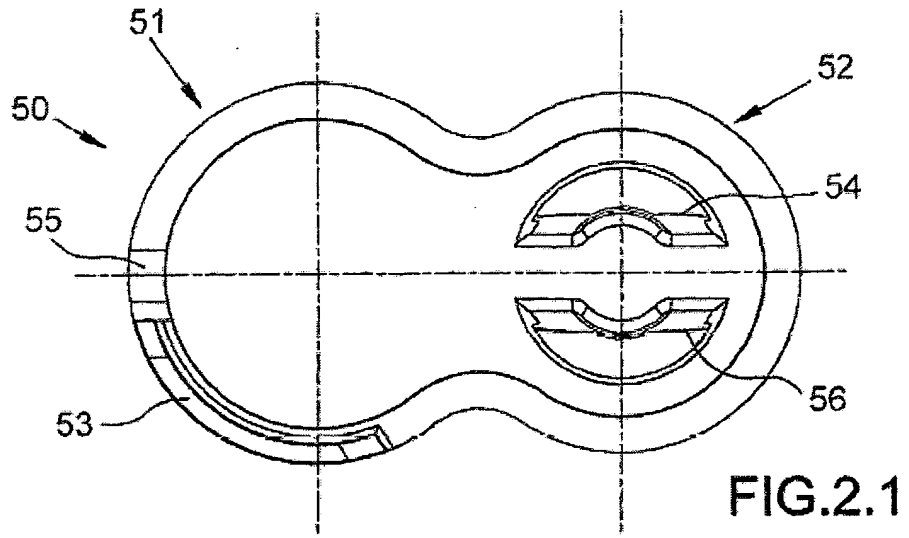


FIG. 1.2



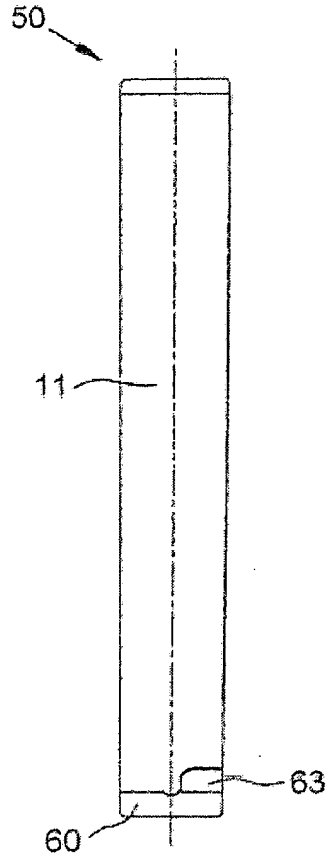


FIG. 4.1

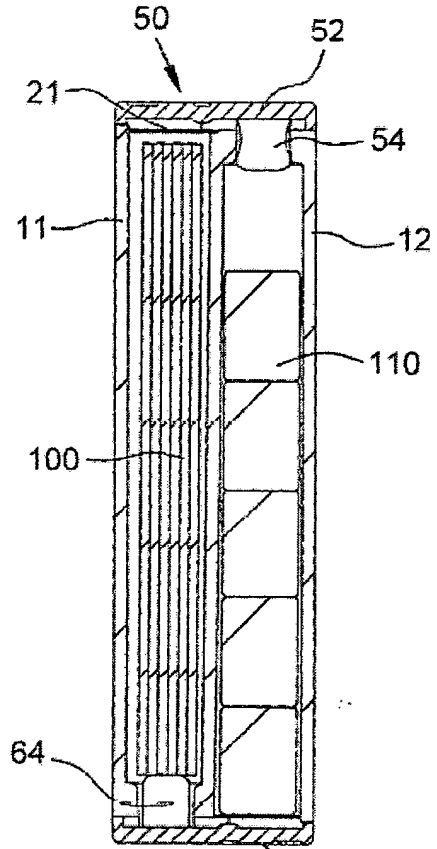


FIG. 4.2

RESUMO

"EMBALAGEM PARA MINAS DE GRAFITE"

A invenção se refere a uma embalagem para pequenos objetos de forma alongada (100, 110),
5 compreendendo pelo menos dois compartimentos adjacentes (11, 12), um primeiro compartimento (11) que apresenta uma extremidade incluindo uma abertura (21) para carregar e/ou descarregar esses pequenos objetos, e um segundo
10 compartimento (12) tendo uma extremidade (22) sobre a qual são articulados meios de fechamento (50) da abertura do primeiro compartimento.