



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

(21) **PI0610774-5 A2**

(22) Data de Depósito: 25/04/2006
(43) Data da Publicação: 30/11/2010
(RPI 2082)



(51) *Int.Cl.*:
A01C 23/04

(54) Título: **MÉTODO PARA EXTRAIR CONTEÚDO DE RECIPIENTES FLEXÍVEIS SELADOS, USANDO ÁGUA DE IRRIGAÇÃO, DISPOSITIVO PARA IMPLEMENTAR O MESMA E RECIPIENTE ASSOCIADO**

(30) Prioridade Unionista: 26/04/2005 ES P200501014

(73) Titular(es): MELCART PROJECTS S.L

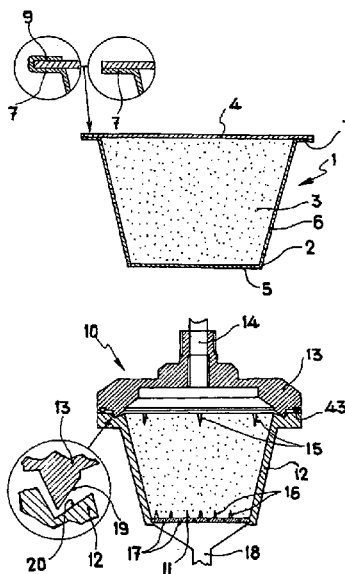
(72) Inventor(es): albert infantes mulá, ismael castella clerch, luiz ensenāt s.l.

(74) Procurador(es): Di Blasi, Parente, S. G. & Associados S/C

(86) Pedido Internacional: PCT ES2006000203 de 25/04/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/114464de 02/11/2006

(57) Resumo: METODO PARA EXTRAIR CONTEUDO DE RECIPIENTES FLEXIVEIS SELADOS, USANDO AGUA DE IRRIGACAO, DISPOSITIVO PARA IMPLEMENTAR O MESMA E RECIPIENTE ASSOCIADO. A invenção refere-se a um método de extrair o conteúdo de recipientes flexíveis selados utilizando água de irrigação, de um dispositivo para implementar o mesmo e o recipiente utilizado. O método da invenção essencialmente compreende as seguintes etapas: a) perfuração do recipiente com o fechamento de um suporte de recipiente. b) Injeção de água de irrigação através das perfurações feitas na etapa anterior; c) quebra do recipiente, aplicando o mesmo contra meios de ruptura específicos dispostos no suporte de recipiente, de modo que o recipiente é internamente submetido à pressão da água de irrigação; d) extração do conteúdo do recipiente por meio do fluxo de água de irrigação.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para: **"MÉTODO PARA EXTRAIR CONTEÚDO DE RECIPIENTES FLEXÍVEIS SELADOS, USANDO ÁGUA DE IRRIGAÇÃO, DISPOSITIVO PARA IMPLEMENTAR O MESMO E RECIPIENTE ASSOCIADO"**.

5 A presente invenção diz respeito a um método de extração de água através da irrigação, e qualquer sistema de irrigação, fechados e lacrados contendo uma substância, pelo menos, pago por qualquer tipo de plantas ornamentais, gramíneas ou cultura. O adubo pode ser substância
10 pulverulenta, cristalino, micro granulada, granulada ou compactada de forma adequada, em uma^c ou mais peças. A invenção ainda refere-se ao dispositivo Ia para a execução do procedimento e embalagens fechadas contendo nutrientes IA.

15 O documento de patente norte-americano 2004/0232163 patente descreve um dispositivo que permite um controle preciso sobre o peso de um adubo em pó em um fluxo de líquidos através da utilização de um sensor Ia gravimétrica. Este dispositivo é complexo e caro, não
20 adequados para os pequenos utilizadores não profissionais. Além disso, eu uso lotes de adubo predosificadas pré-embalados e pago por todos os tipos de culturas e jardins através de água de irrigação Ia apresenta a vantagem da facilidade de manutenção e adubação, poupando recursos

humanos e os problemas com a implementação Ia matéria orgânica (métodos tradicionais), que provoca odores e Ia ocorrência de plantas daninhas, uma vez que garante uma qualidade constante adubo.

5 O documento de patente norte-americano 4333493 I colocado como um problema complexo demais dispositivos que incorporam o adubo Ia fluxo da água de irrigação, para ser fiel e penso que essa alta precisão é desnecessária para Ia fazer mais pedidos, propostas Eu uso um cartucho
10 descartável que contém um cone truncado forma granular adubo. O cartucho tem um buraco médias de admissão de água e uma pluralidade de saída perímetro. Tanto a entrada como saída buraco permanecem cobertos até que eu uso o cartucho com uma folha de adesivos, que devem ser removidas
15 manualmente.

 O documento de patente norte-americano 4901, 890 levantei o problema da libertação antecipada do fertilizante pelos referidos dispositivos automáticos em sistemas de irrigação. A solução proposta é a utilização de
20 um cartucho Ia fechada por uma membrana que é perfurada por uma agulha oca impulsionado por água para pressurizar o circuito. Desta forma, o cartucho, selada, não contente de deixar escapar o momento da irrigação. Uma vez perfurada membrana Ia é injectado através da água de irrigação no

interior do centro da agulha extraído Ia Ia perímetro de adubo solução.

O documento de patente US 4907618 desenvolve o dispositivo anterior, tornando Ia injeção de água de 5 irrigação no cartucho pelo exterior agulha piercing IA, que é removido Ia adubo solução através de um tubo ligado a uma zona de sucção Eu escoamento da água. Finalmente, o documento E.U. 6164326 um problema de IA abertura cápsulas de gel utilizado para a higiene pessoal. A solução proposta 10 consiste em Ia compressão manual da cápsula abertura meios fixos contra preparado em um recipiente. Estas são constituídas por meio abertura acentuada ou projecções apontavam. O objetivo desta invenção que eu proponho é um procedimento e um dispositivo para permitir a remoção de Ia 15 adubo solúvel em um pacote fechado, sem a necessidade de pré-abertura, eu garantia de remoção total do adubo I romper a embalagem e de um grande movimento de eficaz da água através dele.

No processo de invenção é colocada e fui pressionado 20 para o encerramento, disse em um recipiente selado extracção dispositivo com uma câmara fechada, ou portaenvases, que tem algumas facilidades para perfurar e quebrar as faces da embalagem como uma rota predefinida . Dispositivo é introduzido na água da irrigação tubo

principal Ia, Ia Io ruptura que produz embalagens e de
reporte do adubo, que proceda a evacuar o líquido (água +
adubo) Ia após extração, que é incorporada no sistema de
irrigação . O procedimento não requer nenhum requisito
5 especial quanto ao fluxo de água no tubo principal
irrigação Ia, nem para exigir qualquer outra fonte de
energia, devido a ruptura do recipiente e IA IA dissolução
de fertilizantes devido à pressão no interior do IA Eu
pacote e ação mecânica da passagem da água de irrigação. O
10 sistema facilita Ia Ia fertilizantes solúveis totais,
devido à pressão gerada dentro do portaenvases, Io Ia
obturador que impede filtros e / ou sistemas de irrigação.
Além disso, eu uso esses recipientes fechados evita o
contacto directo com os produtos químicos que fazem adubo,
15 imprimindo uma aplicação mais segura, muitas vezes, por
não-especialistas. Em uma variante do IA invenção, a
chegada da massa de água tem algumas facilidades para obter
Ia topo do recipiente, bem como meio de injeção de água a
mesma, de modo que quando eu esticar e localmente
20 progressiva lado extracção pack (eu geralmente menos
dispendiosas) significa contra a quebra de elementos
constituídos por cessante portaenvases compreendendo
elementos em relevo e / ou ocos, a extracção cara é
quebrado em vários pontos como um layout padrão para a

localização destes elementos em topografia e / ou ocos de chegar a sua tensão ruptura, permitindo a drenagem de fluido Ia Ia após extracção, em que o corpo portaenvases e água se misturam entre si para garantir hermeticidade Ia 5 pressionando a borda do recipiente e formando entre uma cavidade que lhes assegura uma determinada forma do pacote. O procedimento significa que eu melhor descrição das suas fases sucessivas, que podem ser realizadas com simples IA a fim de adaptar o dispositivo IA IA invenção irrigação 10 principais encanamento:

- Em uma hora, o recipiente é colocado na portaenvases, resultando então eu enfrentam nesta posição do que eu para fazer face extração. Em uma segunda vez, desde a embalagem portaenvases fechado, com o topo e os 15 lados do recipiente ou perfurado pelo piercing ou cortar elementos abaixo Ia baixar e ao longo do lado superior da cavidade Ia Ia extração.

Em uma variante da invenção Ia Ia enfrentar extracção (baixo) perfurados pack não é até o terceiro tempo, porque 20 quando eu pressão de água no interior do pacote chega a cara de estresse fratura no alívio contra os elementos e / ou o oco porta envases.

Durante esta fase, para que eu possa pack voluntariamente mudou a sua forma inicial, em relação à

adaptação Ia Ia cavidade configuração dispositivo extração. Dessa forma eu pack está bem definido antecipadamente Ia extração, no momento da colocação, mesmo após ter sofrido uma deformação resultante de qualquer manipulação anterior, especialmente no que a embalagem contém um pouco ou mesmo nenhum compactado compactado. De acordo com uma variante do processo, tenho uma operação de colocação espremendo efeito que reduz o volume interior do recipiente disponível para limitar a um mínimo em branco áreas de adubo a ser extraídos. Isto permite a adaptação do volume disponível extração Ia favor, porque eu era regularmente dispostos de tal substância cavidade é devidamente atravessado por extração líquido. Em uma variante do comprimido pacotes contendo adubo no momento da Ia volume de produção cavidade Ia Ia corresponde exactamente ao tamanho do recipiente para evitar uma zona livre entre o contentor eo portaenvases e involuntária caminhos preferenciais para Ia extração.

Em um terceiro momento, a água da irrigação tubo principal Ia é introduzida no recipiente sob pressão por meio de injeção, através da perfuração. As faces da embalagem é aplicada contra as paredes do IA extração cavidade. Em uma variante do procedimento, a pressão no interior do pacote está causando Ia Ia Ia perfuração parte inferior da embalagem para alcançar, por sua extensão, a

sua tensão de ruptura, de acordo com a configuração por omissão portaenvases. Rompantes início a localização das peças em relevo ou na cavidade formada entre eles em relevo. Segundo Ia forma de alívio, em lágrimas podem

5 prorrogar as duas áreas mencionadas acima. As partes fraturadas sem caro desanexadas Ia extração liberada a partir de sua tensão é aplicada justamente para destacar o efeito de alargar as aberturas feitas pelo favorecimento Ia posterior evacuação do fluido extracção, mas tal que não

10 existe fora do espalhamento pacote. A baixa pressão no interior do contentor parte, mas é momentâneo descompressão é limitado porque o fluxo de fluido que escapa do recipiente é reduzida por pequenos interstícios formada pelos lábios da área rasgada Ia Ia face extração dependem

15 de como o alívio orifícios de evacuação realizado em ou perto do elemento em relevo. A drenagem é muito bem controlada, não particularmente qualquer movimento involuntário da fase sólida Ia de cada pacote que poderia entupir a evacuação orifícios, filtros ou qualquer parte do

20 sistema de irrigação.

No quarto tempo, eu adubo solução tem sido obtidas sob uma certa pressão, que é definida pelo fluxo de água introduzido através do injetor. Este fluxo e, portanto,

pressão IA IA variam em função da composição do adubo no
 recipiente e eu abeberados com superfície irrigação cada
 fase, ajustando doses de IA pago corretamente desta forma.
 Algumas aberturas adicionais eu possa enfrentar remoção se
 5 necessário criada pelo alívio de baixa altitude
 portaenvases preferência previsto na sua zona periférica
 quando eu extração pressão atinge valores elevados. Em
 ambos os casos, o fluxo de água e, portanto, injeção Ia
 pressão no interior do pacote, ela será sempre controlável
 10 através de uma válvula de desvio reguladora Ia no tubo
 principal irrigação, onde necessário.

Na quinta vez, esta solução retorna para irrigação
 fertilizante Ia água principais a serem distribuídos no
 15 jardim ou crescer através de dispositivos correspondentes
 eyedroppers, sprinklers, difusores, micro distribuidores,
 pivô ...

De acordo com uma primeira variante do processo, as quebras
 20 ocorrem na parte inferior do pacote que fiz para ele no
 portaenvases e conter os mesmos elementos que estejam
 inscritos em relevo na embalagem, pelo peso desta pressão e
 eu fechar o portaenvases. De acordo com uma segunda
 variante da execução do procedimento, o início da ruptura

face IA extração do recipiente pode ser feita a nível dos elementos de relevo e, em seguida, estendido no centro das cavidades (vazios) formado por esses elementos importa quando eu tensão atinge o limite de sua ruptura estirpe.

5

Uma terceira variante do processo, Ia Ia abertura face a extracção é realizada mediante a obtenção Ia estresse fratura no local de alívio itens possivelmente associada a alguns elementos, que não visam quebrar Ia face extração do
10 recipiente, mas Eu encorajo evacuação.

O adubo solução passa entre as partes e chegar quebrado rosto deformado Ia da extração do recipiente até alguns buracos de fuga, porque essas peças não podem ser aplicadas
15 de forma perfeitamente rasgada resistente contra o alívio dado alguma rigidez devido à sua relativa bastante reduzido.

O número de intervalos, fiz cara extração é
20 preferencialmente várias dezenas. Em geral, a geometria da Ia alívio está organizada de modo a que as partes não são rasgadas fora, mas são completamente favoráveis ao recipiente.

O recipiente que usei para a execução do procedimento de IA invenção vantagem consiste de duas partes: uma fina folha flexível e uma parte plana, em formato cilíndrico, cone truncado ou poliédricas AI semelhantes ou diferentes, 5 durante os seus soldados para Io periferia de modo que a borda saliente da soldadura cavidade onde eu permaneci adubo. O material utilizado para ambos os lados do recipiente é impermeável ao oxigênio, luz e uma IA vapor de água. O recipiente é aberto após a perfuração Ia Ia pelo 10 efeito do aumento das pressões de água injeção IA.

A embalagem que eu invento pode ser de tamanho variável, dependendo do volume de adubação para a IA.

15 A forma geral do recipiente é circular, oval ou poligonal, de 4 a 10 faces de arestas podem ser arredondadas ou possivelmente uma combinação destes três elementos.

O recipiente selado acordo Ia invenção se destina a ser 20 utilizado como está no dispositivo desde a extração.

O recipiente está pronto para uso imediato e não exige qualquer preparação prévia à colocação no sistema de extracção.

Depois eu completo aproveitamento do fertilizante na embalagem, o que pode implicar várias fases de irrigação ou rega ainda mais completa em termos de superfície. Ia fertilizar, este dispositivo embalagem pode ser facilmente removido sem qualquer resíduo e, sem, no qualquer momento durante o processo, o usuário tenha entrado em contato com as substâncias químicas que compõem o adubo.

10 A face da extração do recipiente após colocação cada máquina não é necessariamente localizada em um plano horizontal. Outras orientações podem ser preferido para a facilidade de Ia procedimentos para a execução. A invenção ainda refere-se ao dispositivo Ia para a execução do
15 procedimento.

O dispositivo para realizar o procedimento inclui um portaenvases dentro do recipiente, que prevê perfuração meios, meios de injetar água para o interior do recipiente
20 e dos meios de romper o pacote. Vantajosa, o portaenvases é formado por uma tampa superior e uma parte inferior do qual deve ter meios cooperando entre as duas peças que sujeitá-las a fim de garantir, pressionando a borda do recipiente, formando uma cavidade entre elas para assegurar uma

definidos no pacote, não necessariamente idêntico ao que eu iniciá-lo. A compressão das duas partes é garantida por meio de abertura e encerramento portaenvases que eu simpatizo tampa e do corpo.

5

De acordo com uma disposição específica do IA extração cavidade, o seu volume interno pode ser menor que o volume inicial do recipiente. Isto aplica-se, em particular, para extrair os pacotes eu não compactado.

10

Outra disposição da extracção cavidade Ia, Ia tampa e / ou corpo são elementos que contribuem para eu passar a chamar nutrientes na mesma embalagem e em algumas áreas privilegiadas.

15

Estes elementos podem ser na forma de protuberâncias dispostas na parte inferior da tampa IA IA e / ou uma geometria especial da parte superior do corpo Ia extracção dispositivo. De acordo com uma primeira variante aplicação do dispositivo de introdução de água, o método de perfuração Ia face do recipiente e entrar na água no interior da embalagem pode ser na forma de uma rede de distribuição da água fornecida na menor superfície de elementos ponta, tais como folhas ou extrovertido. As

20

aberturas para a passagem de água não necessariamente coincidem com os elementos, mas que pode colocar em vantagem sua periferia.

5 De acordo com uma segunda variante, que pode fornecer um ou mais água agulhas de injeção, pronta para se distinguirem na cavidade Ia portaenvases, desde que me cobrir. Essas agulhas permitem perfuração Ia topo da embalagem no momento da colocação em portaenvases, e injetar o líquido no
10 interior do recipiente. A agulha ou a introdução de água são concebidas como uma forma cônica, de modo a perfurar a embalagem, em conformidade com aberturas capazes de tornar-se perto de Io menos parcialmente, este, para minimizar o transbordamento do recipiente durante o despejo. Além
15 disso, não impedem o recipiente para inchar e parede Ia aplicadas contra vizinho. Finalmente, dimensão e disposição destes corpos de água são introduzidos escolhido de forma a não criar involuntária vias preferenciais no leito de substância Ia adubo, mas, ao contrário irrigar regularmente
20 durante todo o seu volume. A forma, tamanho e IA IA IA ou eliminação das agulhas devem ser adaptadas para formar Ia Ia e dimensão do pacote.

De acordo com uma variante de execução, o sistema que pode

extrair é fabricado a partir de quatro conjuntos básicos: o apoio e os meios de abertura e de encerramento, o portaenvases construções, tubo de admissão de água para o sistema, que será equipado com uma válvula regular o fluxo (se o sistema está em um by-pass), e eu tubo de saída adubo solução para o sistema. O portaenvases inclui no seu interior, uma cavidade, um meio de punção no recipiente e entrar na água no mesmo, e alguns elementos em relevo e ocos buracos compreendendo alguns evacuação. EI sistema é colocado em um by-pass no âmbito de cada tubo principal irrigação, se necessário, antes de qualquer ramo de electricamente determinação das diferentes fases de irrigação.

Em uma variante execução, Ia Ia tubo de saída adubo solução será constituído por um vidro transparente, vejo que a transição do IA solução para que o usuário pode verificar quando tenho gasto cargas do recipiente, com a adubo com um corante para o efeito.

20

A primeira das séries acima mencionadas, o apoio prestado pernas compreendendo um grampo para fixar o sistema e os meios para a abertura eo encerramento do IA portaenvases.

Em portaenvases, menor corpo Ia Ia e peça que inclui os elementos são em relevo, o rebentamento do pacote não são necessariamente de suporte. O portaenvases geralmente composto de duas peças, que incluem IA ou inferior corpo 5 (incluindo os elementos em relevo sobre uma peça que garante engolidas evacuação IA) e IA tampa superior ou o meio de punção no recipiente e entrar na água . O fundo é removível e

10 fixada para o apoio pernas, enquanto que a cobertura é assegurada por meio de abertura e encerramento portaenvases.

Em especial, referindo-se ao aperto do dispositivo 15 portaenvases, como uma primeira disposição, Ia Ia inferior da tampa tem uma ponta cônica. Um corpo cônico habitação enfrentam Ie. Os dois elementos são introduzidos cônico mutuamente, espremendo-os entre a borda da embalagem. Os cantos são ligeiramente diferentes preferências para cada 20 um destes dois cones, limitando Ia contacto área perto da coroa teórica.

Em uma segunda disposição dispositivo hermeticidade, Ia Ia peça inferior do lábio superior do recipiente apertado

contra uma borracha O-ring localizado na periferia
 portaenvases IA.

Em uma variante preferida, vou ser alcançado através de uma
 5 placa flexível, caracterizada por ser livre, em um
 alojamento que permite Ia, sob a pressão da água que eu
 estava entre o fundo do alojamento e alimentação, e empurre
 a junta militar para esmagar o lábio do recipiente. Nesta
 variante, a pressão da água empurrando verticalmente Ia
 10 bordo vem do fundo da habitação.

De acordo com a configuração de um segundo esta variante,
 cada cidade recebe Ia flexíveis bordo apresentou apenas uma
 radial. A água é deformada bordo Ia directamente na água
 15 extração câmara IA. Nas duas configurações descritas acima,
 eu posso ser O-ring selo, cilíndrico ou outra conhecida no
 comércio.

De acordo com uma disposição específica do dispositivo de
 20 vedação Ia tampa e do corpo portaenvases tem alguns
 elementos para se ajustarem os rostos permitindo
 tensionamento da embalagem no momento em que eu mantenha a
 todo o (inferior peça contra a peça superior contentor
 colocado entre os dois).

No caso em que o recipiente presentes, Ia zona periférica de suas duas faces, ripples criado no tempo de fabrico, a fim de compensar sem aleatória aparência de Ia prega-se o volume das duas folhas em uma superfície plana Ia PAC e as cavidades corporais delimitando Ia extração dispositivo e assegurar a sua borda Ia Ia hermeticidade durante extracção, pode ter ajuda de uma forma compatível com as ondulações do pacote.

10

Uma disposição semelhante Ia Ia de contacto entre a pálpebra ea superfície corporal pode, vantagens, desde que, mesmo se eu extrair periferia de embalagens flexíveis, que é plana. Esta disposição, porém as vagas são de baixa amplitude, Io apenas o suficiente para apertar o aro do recipiente para remover as dobras acidentais.

15

Os meios de garantir que a abertura fratura Ia Ia enfrentar extração do recipiente pode ser de vários tipos.

20

Em uma primeira forma de realização, os elementos em relevo, são feitas de pequenas lâminas ou reta ou ligeiramente sinuosa em forma de arcos, fechado ou não, apresenta alguns comprimentos diferentes e dispostos em uma

radial, concêntrica, paralela ou perpendicular, em uma grade de perfurado muitos pequenos buracos. Secção pode ser de aproximadamente semicirculares ou trapezoidais.

- 5 Em uma segunda forma de realização, os elementos também podem aparecer em relevo, sob a forma de pequenos prismas, pirâmides troncos, toras ou cilindro cone secção uma poligonal, circular ou não.
- 10 Na terceira forma de implementação, os elementos em relevo, são baseadas em uma circular ou ovóide furos no fundo do que são os furos para o escoamento de fertilizantes Ia solução.
- 15 De acordo com uma variante da implementação das três formas anteriores de realização, os elementos são destacadas em uma peça sobre ela em uma rede pronto para a evacuação.

- De acordo com uma outra variante, os elementos em relevo,
- 20 pode ser uma parte integrante de uma folha de buracos perfurados filtração evacuação Ia Ia solução.

Na quarta forma de execução, Ia disposição dos elementos de socorro e evacuação dos buracos é invertida. O item é

destacado em uma peça que inclui uma fechada lados em relação à superfície e os principais buracos evacuação praticado por Io em menos Ia partes. O material é dividido de modo a que o descobriu peças montadas para as aberturas.

5 Na quinta forma de aplicação, as peças são estampadas pirâmide associada a alguns elementos que não têm qualquer função que quebra face extração do recipiente, mas incentivar o escoamento do líquido extraído. O topo das pirâmides utilizadas para apoiar a superfície quando o
 10 recipiente está sujeito aos efeitos da pressão IA. O início da IA ruptura ocorre nas bordas das pirâmides. Numa segunda variante, a pirâmide composto de pirâmides, inteiro e / ou parcial, que é assimétrica. Asymmetric pirâmides pode ser obtida quer com um vertical pirâmides cujos rostos não têm
 15 todas o mesmo ângulo, com uma pirâmide é simétrica à origem das quais foram retiradas algumas porções verticais. Para esta quinta forma de execução, as faces dos elementos de relevo e, eventualmente, os terraços e canais podem ter pequenas ranhuras que promovam a evacuação Ia Ia solução,
 20 introduzindo o tema da IA

extração enfrentar uma dura o suficiente para que não Ie posso adaptar completamente a forma do sulco. Vários tipos de pirâmides podem coexistir nesta quinta forma de

execução.

Na sexta forma preferida de realização, eu vivo até as pirâmides e os canais adjacentes não é constante ao longo de toda a superfície IA. Parte de que se destina a provocar Ia abrir o recipiente só quando chega a uma pressão superior ao valor normal, assim, corrigir a vazão de extração aumentou. Esse efeito é obtido, de preferência por diminuir a altura das pirâmides IA e IA crescente profundidade dos canais que separam os terraços. O seu objectivo foi o de regularizar o fluxo do recipiente para outro, sem que isto pode variar dependendo do tipo de adubo conteúdo.

15 Em uma variante do que precede, pode ser limitado a extração zona IA preferência anulares inferior, com o objectivo de forçar a água a percorrer uma estrada cheia de adubo na cama quando a introdução na água planta. Inversamente Ia inverter configuração é possível.

20

Em todos os casos descritos acima, as aberturas das paredes do recipiente fundo Ia são o resultado da deformação de fratura, mas apenas sob a influência e depois de ter exercido pressão sobre o recipiente de água para irrigação.

No caso de o portaenvases parte de um sistema chamado mordaca, o recipiente é inserida diretamente na máquina, e Ia Ia Ia perfuração na parte superior do recipiente de corte ou perfuração é feita no momento do fechamento dos maxilares Ia . Neste caso, Ia Ia superior ou inferior pode ser um movimento rotativo como um eixo horizontal ou vertical, uma dobra movimento, um movimento que permite a inserção gaveta. Os dois lados são favoráveis durante Ia extracção sistema ganchos ou outro material adequado. A vantagem desta solução é que quando eu solto ou assunto, não há movimento rotacional do recipiente que evita que eu uso os chuveiros ou rotativa pirâmides. Outra vantagem é que eu vigor antes de apertar Ia extracção pode ser maior devido a um mecanismo de multiplicação. O arranjo das respectivas partes pode ser modificada no que diz respeito à Ia descrito acima, eu face extração, por exemplo, pode ser preparado como um plano vertical ou oblíqua. A injeção de água pode então ser perpendicular ou não.

20 Para completar a descrição acima Ia e para ajudar a compreender melhor as características do IA invenção é fazer uma descrição detalhada de uma aplicação preferida com base num conjunto de desenhos que acompanham

esta descrição e, quando meramente indicativos e não restritivo foi representada Io seguinte:

A Figura 1 mostra uma representação esquemática da embalagem como Ia invenção. - A Figura 2 mostra uma
5 representação esquemática do dispositivo extração segundo Ia invenção.

- A Figura 3 mostra uma representação esquemática da remoção parcial dispositivo, de acordo com um segundo modo de realização.

10 - Figura 4 mostra um esquema detalhado de injeção de água, de acordo com um segundo modo de realização.

- Figura 5 mostra uma representação esquemática do posicionamento dos órgãos da chegada de água e meios de quebrar agendada para evacuação Ia Ia adubo solução como um
15 primeiro modo de realização.

- Figura 6 mostra uma representação esquemática do posicionamento dos órgãos da chegada de água e meios de quebrar agendada para evacuação Ia Ia adubo solução, de acordo com um segundo modo de realização.

20 - Figura 7 mostra uma visão parcial do plano de ruptura e de quitação orifícios. - Figura 8 mostra uma secção de acordo com a linha I-VIII I-VIII da Figura 7.

- A figura 9 mostra uma representação na perspectiva de todo o dispositivo Ia invenção, visível meio de abertura e encerramento portaenvases.

Conforme mostrado na Figura 1 IA, o recipiente (1) do
5 IA invenção compreende um copo (2) consiste de um fundo (5)
e um cone truncado moldaram parede (6) que se estende para
fora em um flange (7) avião. A embalagem contém
fertilizantes solúveis (3), e é fechada por um opercular
(4) sobre o soldado ridge (7). Em uma variante, a flange
10 (7) define uma circunferência maior do que a borda do
opercular (4), para o que eles podem ser dobrados sobre si
mesmo em uma tampa (9), e eu melhorou rigidez e vedação do
recipiente (1) por causa da costura flange (7) na periferia
da opercular Ia (4).

15 O dispositivo Ia invenção compreende basicamente uma
portaenvases (10) para chegar no interior do recipiente
(1), como mostrado na figura 2 IA. O portaenvases (10)
compreende um corpo (12) superiormente fechado por uma
tampa (13) juntamente com um fluxo de água (14) e com as
20 dicas fornecidas (15) para furar o recipiente superior IA
(1), e um corpo (12) que termina em uma base inferior (11)
apresentou uma pluralidade de cessante itens (16) e
aberturas descarga (17) um comunicado com saída pipe (18).

A Figura 3 refere-se a um segundo modo de realização da extracção dispositivo, em que as pontas (15) foram substituídas por agulhas de injeccção (31). No momento do encerramento portaenvases agulhas de injeccção (31), oca, 5 furar opercular (4) Embalagem (1), posteriormente, permitindo a introdução do líquido através da sua extracção.

A tampa (13) apresenta, na sua parte inferior uma ponta cónica (19) em correspondência com um cónico 10 habitação (20) tendo em sua parte superior do corpo (12) de portaenvases (10). Estes elementos, uma instalação para outra, no final de portaenvases (10), ajudam a segurar o recipiente (1) apertando seu foco novamente e enfrenta Ia adubo powdery substância. O-ring (43) Assegurar o aperto do 15 portaenvases (10).

Figura 4 representa outra forma de atingir a água por uma única injeccção significa agulha injeccção (31) para furar o recipiente (1). Esta injeccção agulha (31) apresenta uma série de buracos injeccção (41) para a introdução de 20 água no recipiente (1). A tampa (13) inclui uma superfície côncava (42) que permite uma melhor distribuição de água, então eu topo da embalagem (1) ser aplicado contra a superfície côncava (42). A Figura 5 mostra uma vontade de furar o perímetro do pacote, e uma central disposição dos

meios de romper o recipiente, bem como Ia a caminho da água é, enquanto a figura 6 mostra uma disposição central dos meios de perfuração o recipiente, e uma disposição do perímetro da ruptura do recipiente, e eu registro é água. Em
5 ambos os casos, a resistência é dada por Ia adubo fluxo de água.

Figura 7 mostra vários tipos de elementos pirâmide em relevo são os meios de quebrar. Esses logs podem ser uma pirâmide (44), pirâmides truncadas de ambos os lados (45),
10 assimétricos pirâmides (46), simétrico pirâmides (47), com ondulações pirâmides (48), três faces truncado pirâmides (49), e pirâmides truncadas em quatro partes (55). A presença de terraços (50) permite o controle da Ia Ia ruptura inferior do pacote. Evacuação furos (17) pode ser
15 de três maneiras diferentes; cilíndrico (52), ampliando para baixo (53) e cilíndricos ou queimado para baixo (54).

Na Figura 9 Eu posso ver a abertura eo encerramento portaenvases ~~(10)~~ compreendendo um braço (68) montada sobre uma coordenada primeira haste (64) apoio de uma dupla médio
20 (63) entrou para o corpo (12) de portaenvases (10), disponíveis sobre o braço (68) uma segunda haste (67), várias vezes IA (13), IA é articulada em um garfo bloqueio (65) fornecida com dois banzos (75) com ranhuras em forma

de ganchos (66), desde a receber correspondente pinos no interior (70) Suporte duplo solidariedade (63). Funciona da seguinte forma Ia, colocar o recipiente (1) no corpo (12) de portaenvases (10), o braço é reduzida (68) na

5 universidade apoio travamento (65) para colocar os ganchos (66) sobre Os pinos (70) Suporte duplo (63), com a ponta bisel Io (19) AI tampa (13) colabora com a cônica habitação (20) Corpo (12) exerce a flange (7) do recipiente (1), dirijo-me à agulhas de injeção (31) Io perfurados. Eu

10 voltaríeis fechadura alavanca (65) O-ring comprime IA (43) é para garantir a estanqueidade, deixando o dispositivo pronto para ligar a água. Através Ia chegada de água (14) que penetra no recipiente (1). A pressão no recipiente (1) e aumenta a Ia parte inferior da embalagem (1) aplica-se à

15 saída (16) a quebrar o seu estresse. Fase extração começa. A saída do adubo solução evacuação buracos (17) e recuperados pelo IA tomada tubo (18) Ia passando principal

~~irrigação pipe (não mostrados).~~ Uma vez que eu extrair o adubo é liberada Ia travamento (65) a levantar o braço (68)

20 e substituir o Power Pack (1) gasto. Ver figuras 1, 3 e 9.

REIVINDICAÇÕES

1. Método para extrair o conteúdo de recipientes flexíveis selados, utilizando água de irrigação, **caracterizado por** compreender as seguintes etapas:

5 a) perfuração do recipiente com o fechamento de um suporte de recipiente.

 b) Injeção de água de irrigação através das perfurações feitas na etapa anterior;

10 c) quebra do recipiente, aplicando o mesmo contra meios de ruptura específicos dispostos no suporte de recipiente, de modo que o recipiente é internamente submetido à pressão da água de irrigação;

 d) extração do conteúdo do recipiente por meio do fluxo de água de irrigação.

15 2. Método, de acordo com reivindicação 1, **caracterizado pelo** fato que a perfuração do recipiente é produzida na parte superior do mesmo, bem como a quebra do recipiente é produzida na sua parte mais baixa.

20 3. Método, de acordo com a reivindicação 2, **caracterizado pelo** fato de que a quebra do recipiente é inicialmente produzida no ponto de contato do mesmo contra elementos projetante do meio de ruptura, quebra subsequente sendo transmitida às cavidades presentes entre os elementos projetantes.

4. Método, de acordo com reivindicação 1, **caracterizado pelo** fato de que as partes do recipiente rasgada do mesmo durante a quebra permanecem presas ao recipiente.

5 5. Dispositivo para extrair o conteúdo de recipientes flexíveis selados, utilizando água de irrigação, caracterizado por compreender:

- um suporte de recipiente (10),
- meio de perfuração para perfuração do recipiente
- 10 (1) disposto no suporte de recipiente (10),
- meio de injeção para injetar água de irrigação no interior do recipiente (1) disposto no suporte de recipiente (10),
- meio de ruptura para quebrar o recipiente (1)
- 15 disposto no suporte de recipiente (10),
- uma entrada de água (14), ligada meio de injeção de água,
- uma pluralidade de orifícios de drenagem de água
- (17) arranjados junto ao meio de ruptura para romper o
- 20 recipiente e conectados a um tubo de fluxo de saída (18),
- meio para abrir e fechar o suporte de recipiente (10).

6. Dispositivo, de acordo com reivindicação 5, **caracterizado pelo** fato de que o suporte de recipiente (10)

compreende um corpo (12) e uma tampa (13) que pode ser aberta para introduzir no mesmo um recipiente (1), e fechada para formar uma cavidade selada como um resultado da presença do meio de vedação.

5 7. Dispositivo, de acordo com reivindicação 6, **caracterizado pelo** fato de que o meio de vedação compreende um selo do tipo anel tipo O (43) situado na periferia do suporte de recipiente (10).

10 8. Dispositivo, de acordo com reivindicação 5, **caracterizado pelo** fato de que o suporte de recipiente (10) inclui meio para fixar o recipiente (1), quando o suporte de recipiente (10) está na posição fechada.

15 9. Dispositivo, de acordo com reivindicação 8, **caracterizado pelo** fato de que o meio para fixar o recipiente (1) compreende uma borda cônica (19) na parte inferior da tampa (13) do suporte de recipiente (10), e um alojamento cônico (20) na parte superior do corpo (12) do suporte de recipiente (10), que pode cooperar um com o outro para capturar uma borda (7) do recipiente (1).

20 10. Dispositivo, de acordo com reivindicação 5, **caracterizado pelo** fato de que o meio de perfuração para perfuração do recipiente inclui uma pluralidade de pontos (15) unidos à tampa (13) do suporte de recipiente.

11. Dispositivo, de acordo com reivindicação 10,

caracterizado pelo fato de que o meio de injeção de água compreende conduítes localizados no interior, de pelo menos, uma agulha de injeção (31), sendo concluída naquela extremidade com orifícios de injeção (41) próximos ao ponto da agulha de injeção (31) e a extremidade oposta sendo conectada à entrada de água (14).

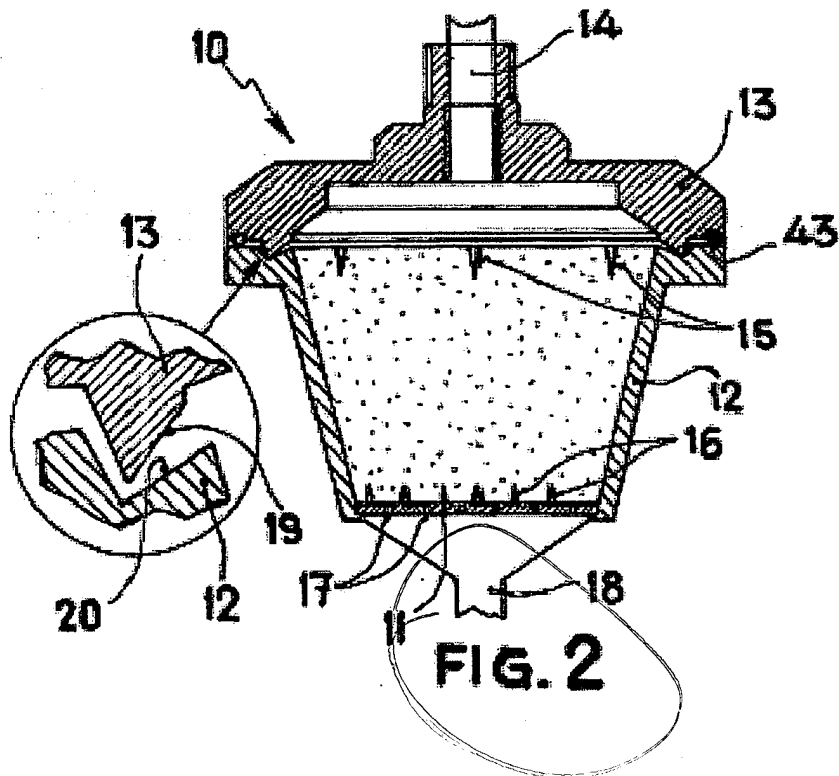
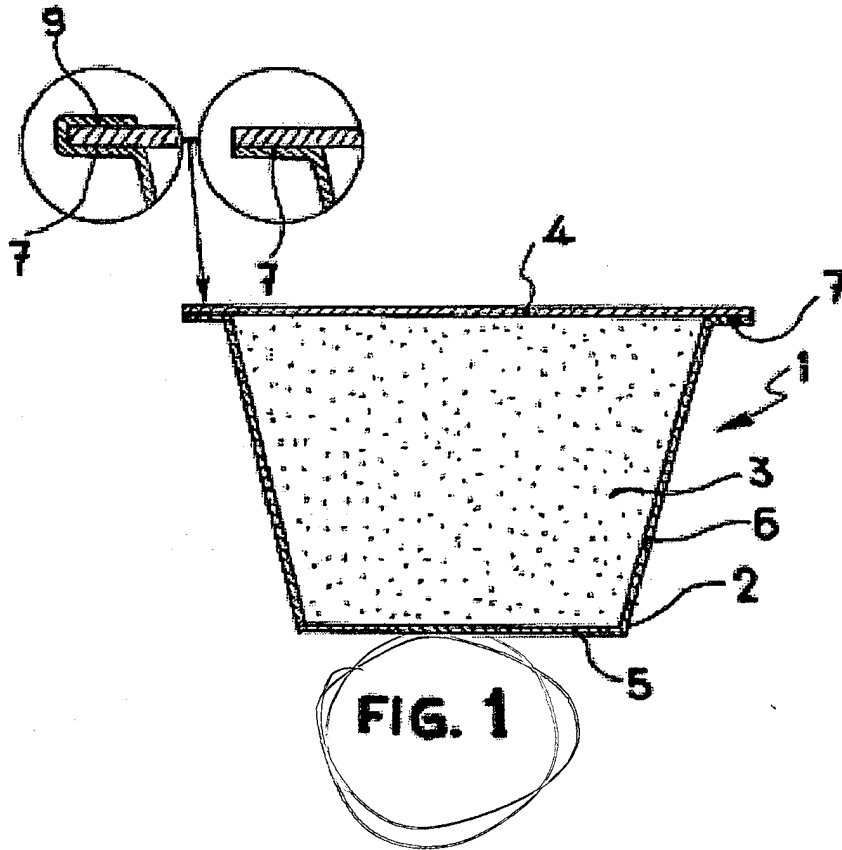
12. Dispositivo, de acordo com reivindicação 5, caracterizado pelo fato de que o meio de ruptura para quebrar o recipiente inclui uma pluralidade de elementos projetantes (16) arranjados entre os orifícios de drenagem (17).

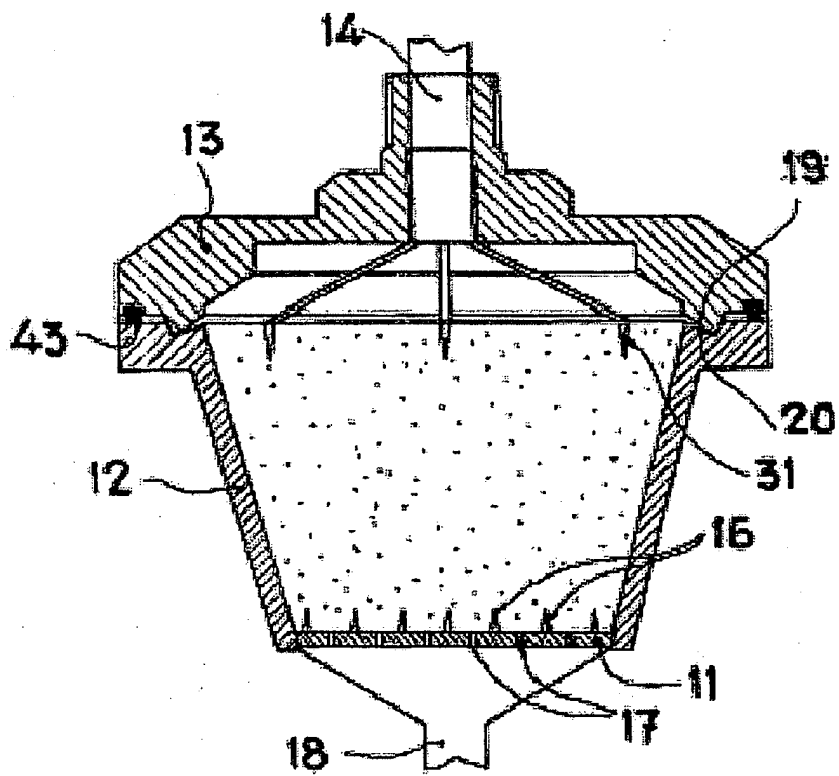
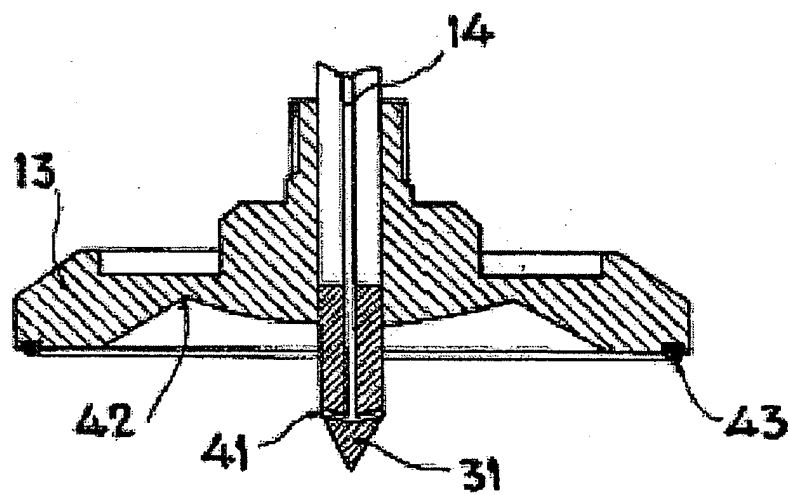
13. Dispositivo, de acordo com reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que os elementos projetantes (16) compreendem, pelo menos, uma das formas do grupo formado por pirâmides simétricas (47), pirâmides assimétricas (46), pirâmides onduladas (48) e pirâmides truncadas (45), (49), (55).

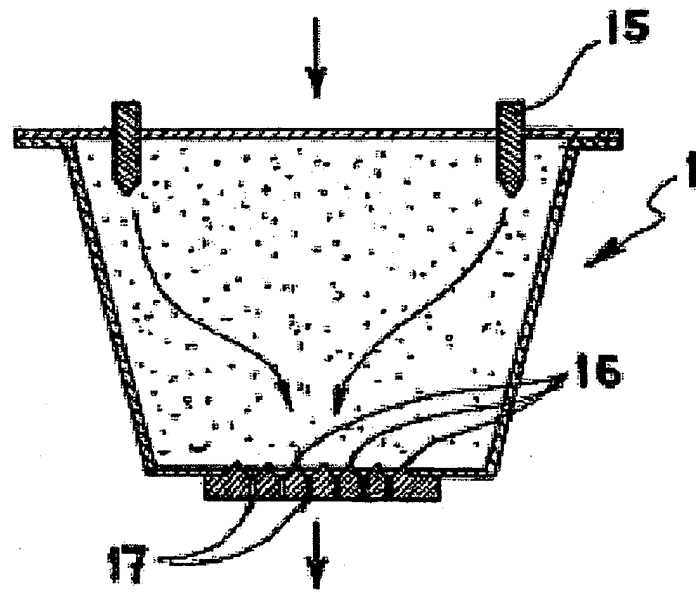
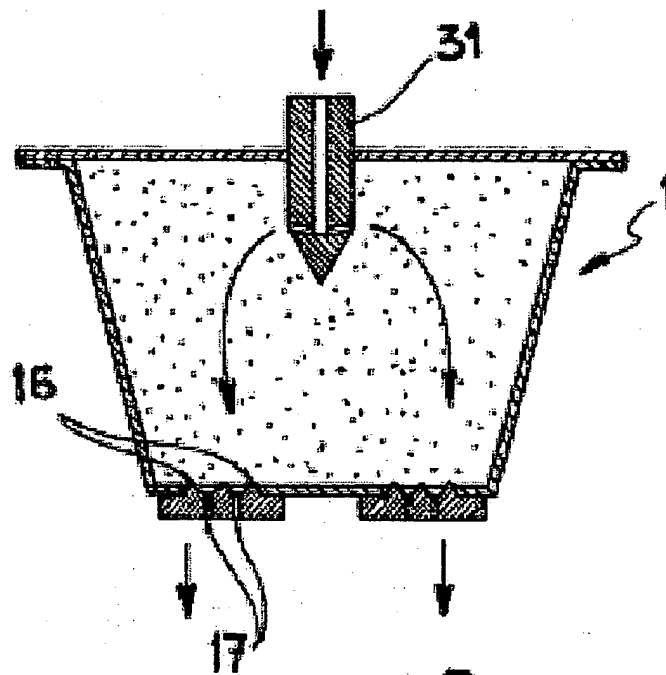
14. Dispositivo, de acordo com reivindicação 5, caracterizado pelo fato de que o meio de abertura e fechamento do suporte de recipiente (10) compreende um braço (68) articulado em uma primeira haste (64) integrado com um duplo suporte (63) aderido ao corpo (12) do suporte de recipiente (10), sendo organizado no braço (68) uma segunda haste (67), integrada com a tampa (13), sobre a

qual está articulada um jugo de travamento (65) fornecido com dois montantes (75), tendo em forma de gancho entalhes (66) fornecidos para receber no mesmo alças correspondentes (70) integradas com o suporte duplo (63).

5 15. Recipiente flexível selado (1), contendo um fertilizante adubo solúvel (3) no mesmo, fornecido para ser utilizado no dispositivo das reivindicações de 05 a 14, de acordo com o método das reivindicações de 1 a 4, **caracterizado pelo** fato de que um receptáculo (2) formado
10 pelo fundoo (5) e uma parede lateral frusto-cônica (6) que se estende para o exterior em uma borda (7), e uma tampa (4) soldadas na periferia da borda (7).



**FIG. 3****FIG. 4**

**FIG. 5****FIG. 6**

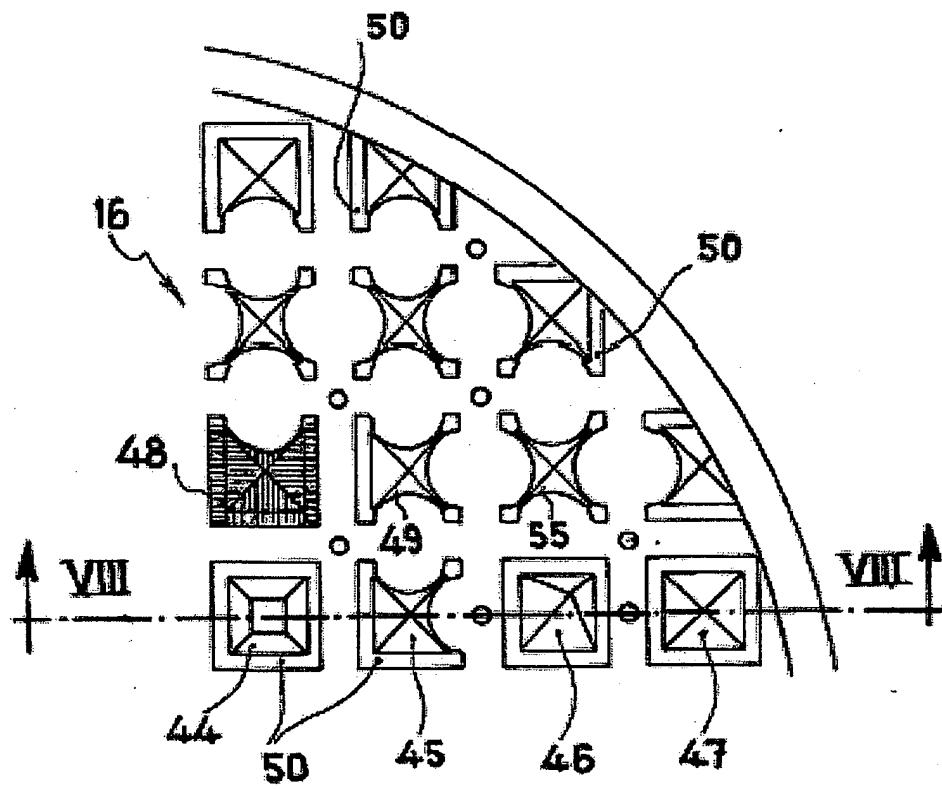


FIG. 7

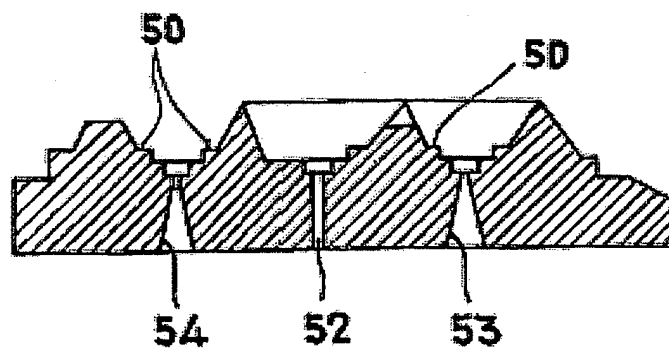
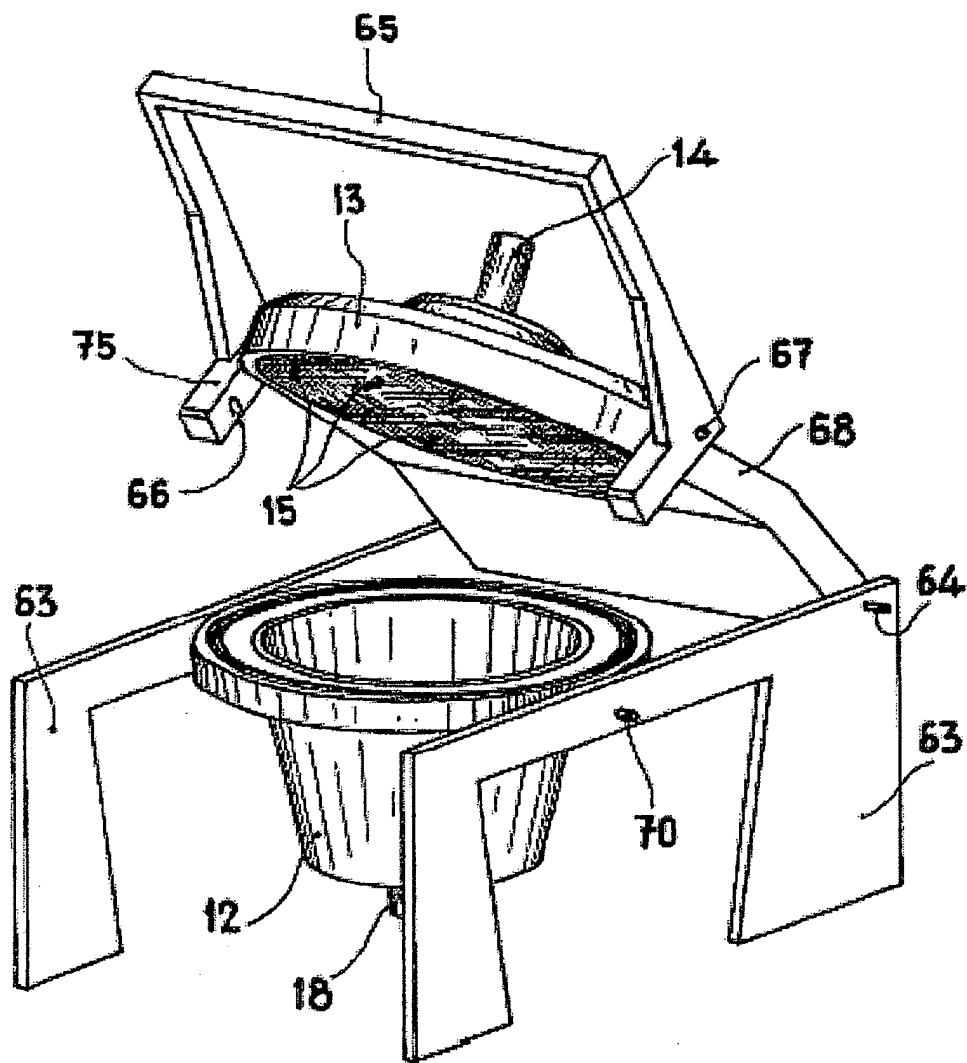


FIG. 8

**FIG. 9**

Resumo da Patente de Invenção para: "MÉTODO PARA EXTRAIR CONTEÚDO DE RECIPIENTES FLEXÍVEIS SELADOS, USANDO ÁGUA DE IRRIGAÇÃO, DISPOSITIVO PARA IMPLEMENTAR O MESMA E RECIPIENTE ASSOCIADO".

5 A invenção refere-se a um método de extrair o conteúdo de recipientes flexíveis selados utilizando água de irrigação, de um dispositivo para implementar o mesmo e o recipiente utilizado. O método da invenção essencialmente compreende as seguintes etapas:

10 a) perfuração do recipiente com o fechamento de um suporte de recipiente.

b) Injeção de água de irrigação através das perfurações feitas na etapa anterior;

c) quebra do recipiente, aplicando o mesmo contra
15 meios de ruptura específicos dispostos no suporte de recipiente, de modo que o recipiente é internamente submetido à pressão da água de irrigação;

d) extração do conteúdo do recipiente por meio do fluxo de água de irrigação.