



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

(21) PI 0808638-9 A2



(22) Data de Depósito: 06/03/2008
(43) Data da Publicação: 05/08/2014
(RPI 2274)

(51) Int.Cl.:
B01D 33/19

(54) Título: CÉLULA DE FILTRAGEM E DISPOSITIVO DE FILTRAGEM QUE UTILIZA ESSA CÉLULA **(57) Resumo:**

(30) Prioridade Unionista: 08/03/2007 BE BE207/0099

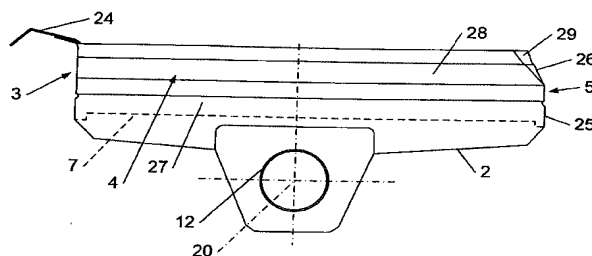
(73) Titular(es): Prayon Technologies

(72) Inventor(es): Serge Kurowski

(74) Procurador(es): Dannemann ,Siemens, Bigler & Ipanema Moreira

(86) Pedido Internacional: PCT EP2008052710 de 06/03/2008

(87) Publicação Internacional: WO 2008/110495de 18/09/2008



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"CÉLULA DE FILTRAGEM E DISPOSITIVO DE FILTRAGEM QUE UTILIZA ESSA CÉLULA"**.

5 A presente invenção refere-se a uma célula de filtragem, compreendendo:

- uma cuba que comporta uma parede de fundo e quatro paredes laterais que se estendem em direção ao topo a partir da parede de fundo, assim como uma abertura em direção ao topo, as quatro paredes laterais comportando duas paredes longitudinais opostas e, ligando estas entre si,
10 uma parede frontal dianteira e uma parede frontal traseira de maior comprimento que a parede frontal dianteira;

- uma camada filtrante suportada na cuba e dividindo esta em um compartimento superior para receber uma matéria a filtrar introduzida por essa abertura e em um compartimento inferior para receber um filtrado;

15 - um orifício de saída aberto no compartimento inferior para evacuar o filtrado drenado sobre a parede de fundo; e

- uma aba de recobrimento que forma ressalto para o exterior, a partir do topo de uma dessas paredes longitudinais.

São conhecidos há muito tempo dispositivos de filtragem com
20 células dispostas em carrossel. Esses dispositivos são utilizados para filtrar suspensões e colocados em uso notadamente na produção de ácido fosfórico (ver, por exemplo, US-3.389.800 ou BR-768591).

Nesses dispositivos conhecidos, em uma vista em plano, as células de filtragem, de forma sensivelmente trapezoidal, giram em carrossel
25 em torno de um eixo de rotação. Em um momento determinado, elas são osciladas em torno de um eixo radial para permitir uma evacuação da torta de filtragem e uma lavagem da célula.

Considerando-se essa oscilação em torno de um eixo radial horizontal, um espaço suficiente entre as células vizinhas deve ser previsto
30 para permitir a oscilação precitada, sem encaixe entre as células (ver em particular BE-768591).

Resulta daí uma perda de superfície filtrante e, portanto, de ca-

pacidade do dispositivo. Por outro lado, respingos ou projeções de suspensões ou líquido de lavagem da torta de filtração podem chegar entre as células vizinhas, o que representa também uma perda e tem por efeito um dano das células e aparelhagens subjacentes por esses líquidos com frequência de modo particular agressivos. Isto, além disso, gera custos de manutenção pouco desejáveis.

Para prevenir esses problemas, foi prevista ao longo da borda superior de uma das paredes longitudinais de cada célula uma aba de recobrimento, que forma ressalto para o exterior, de forma a recobrir a borda superior de uma parede longitudinal de uma célula vizinha durante o carrossel. O espaço entre células vizinhas fica assim protegido e qualquer suspensão vinda fora das células é levada nestas pelas abas de recobrimento (ver, por exemplo, US-3.389.800). Nessa patente, foi previsto que as paredes longitudinais opostas se estendam em direção ao topo, a partir da parede de fundo da maneira inclinada para o exterior da célula, o que facilita o descarregamento da torta das células (ver também EP-0426794B1).

Essa disposição apresenta, todavia, o inconveniente de diminuir a superfície filtrante no interior da célula, para uma mesma abertura superior desta.

Para prevenir esse inconveniente, previu-se ajustar a parede longitudinal oposta àquela munida de uma aba de recobrimento, de maneira que se estenda em direção ao topo, a partir da parede de fundo, de maneira inclinada para o interior da célula (ver, por exemplo, US-4.675.107). Essa disposição permite uma oscilação facilitada das células, conservando uma superfície filtrante idêntica àquela das células com paredes longitudinais retas. É preciso, todavia, observar que, no ângulo agudo formado entre uma parede longitudinal e a parede de fundo, o descarregamento da torta de filtração vai ser difícil ou mesmo incompleto na posição oscilada, e a lavagem da camada filtrante será pouco eficaz.

A presente invenção tem por finalidade superar os inconvenientes citados acima, propondo uma célula de filtração, permitindo simultaneamente uma oscilação facilitada, uma superfície filtrante de grande superfi-

cie, uma evacuação da torta de filtração sem problema e uma boa lavagem da camada filtrante. Vantajosamente, essa célula de filtração permitirá mesmo, para uma mesma abertura do topo que as células padrões, um aumento notável da superfície filtrante.

5 Resolvem-se esses problemas, de acordo com a invenção, por uma célula de filtração, tal como indicada no começo, na qual:

- a parede longitudinal oposta àquela munida de uma aba de recobrimento comporta uma parte inferior que se estende em direção ao topo, a partir da parede de fundo e uma parte superior que se estende obliquamente em direção ao topo e para o interior da cuba, a partir do topo dessa parte inferior, e/ou

- a parede frontal dianteira comporta uma parte baixa que se estende em direção ao topo, a partir da parede de fundo e uma parte alta que se estende obliquamente em direção ao topo da cuba e ao interior da cuba, a partir do topo dessa parte baixa.

Conforme se pode constatar, a camada filtrante situada sob uma abertura em direção ao topo da célula pode assim ser estendida de pelo menos um lado, o que aumenta a superfície filtrante da célula em relação a uma célula com paredes retas. O ganho de superfície pode atingir entre 5 e 10 % em relação a uma célula composta de paredes que se estendem em direção ao topo, segundo um ângulo de 90° em relação à camada filtrante. Por outro lado, a disposição inclinada em direção ao interior da parte superior da parede longitudinal oposta àquela munida de uma aba de recobrimento e/ou da parte alta da parede frontal dianteira permite uma rotação da célula em torno de seu eixo radial horizontal sem volume e sem ter de afastar as células de filtração vizinhas.

De acordo com uma forma de realização preferida da invenção, essa parte inferior é vertical e essa parte superior é inclinada para o interior em relação a essa parte inferior de um ângulo compreendido entre 15° e 30° . Da mesma forma, vantajosamente, essa parte baixa é vertical e essa parte alta é inclinada para o interior em relação a essa parte baixa de um ângulo compreendido entre 15° e 30° .

De acordo com uma forma de realização vantajosa de realização da invenção, essa parte alta da parede frontal dianteira e essa parte superior da parede longitudinal oposta àquela munida de uma aba de recobrimento são ligadas, formando entre elas uma aba cortada. Essa disposição permite
5 aumentar a célula para a frente, isto é, em direção ao centro do dispositivo de filtragem, sem provocar problemas de oscilação, quando as células devem ser viradas.

A parede longitudinal munida de uma aba de recobrimento pode se estender verticalmente em direção ao topo, a partir da parede de fundo.
10 Pode-se eventualmente também considerar, de acordo com a invenção, que ela comporte uma parte inferior que se estende em direção ao topo a partir da parede de fundo e uma parte de topo que se estende obliquamente em direção ao topo e ao interior da cuba a partir do topo dessa parte inferior. Nesse caso, de preferência, essa parte inferior é vertical e essa parte de to-
15 po é inclinada para o interior em relação a essa parte inferior de um ângulo compreendido entre 15 e 30°.

De acordo com uma forma aperfeiçoada de realização da invenção, essa camada filtrante é suportada na cuba ao longo dessas quatro paredes laterais, a camada filtrante sendo ligada a essa parede longitudinal
20 oposta àquela munida de uma aba de recobrimento embaixo do topo de sua parte inferior que é vertical, e/ou a essa parede dianteira embaixo do topo de sua parte baixa que é vertical, assim como eventualmente a essa parede longitudinal munida de uma aba de recobrimento embaixo do topo de sua parte de topo que é vertical. Essa disposição da camada filtrante permite um
25 descolamento facilitado da torta de filtragem a partir da superfície filtrante, pois esta é envolvida de partes de parede verticais. As partes de parede inclinadas para o interior começam apenas a uma certa distância acima da camada filtrante, e principalmente acima da superfície da torta de filtragem, e não representam, portanto, um entrave ao descolamento da torta de filtra-
30 gem e à lavagem da camada filtrante, em posição oscilada da célula.

Outras formas de realização de célula de filtragem, de acordo com a invenção, são indicadas nas reivindicações anexas.

A invenção se refere também a um dispositivo de filtragem, compreendendo pelo menos uma célula de filtragem, de acordo com a invenção.

5 Outros detalhes e particularidades da invenção sobressairão da descrição dada a seguir, a título não limitativo e com referência aos desenhos anexos.

A figura 1 representa uma vista em plano de uma célula de filtragem, de acordo com a invenção.

10 A figura 2 representa uma vista em corte longitudinal, segundo a linha II-II da figura 1.

A figura 3 representa uma vista em projeção da dianteira da célula representada nas figuras 1 e 2.

A figura 4 representa uma vista em projeção da dianteira de uma variante de realização da célula, de acordo com a invenção.

15 A figura 5 representa uma vista esquemática parcial, em perspectiva, para comparar uma célula, de acordo com a invenção, e uma célula com paredes retas, segundo o estado da técnica.

A figura 6 representa uma vista esquemática parcial em plano do topo de duas células de filtragem, de acordo com a invenção, vizinhas.

20 As figuras 7a, 7b e 7C representam vistas em seção da figura 6 consideradas ao longo das linhas VIIa, VIIb e VIIc desta.

A figura 8 representa uma vista esquemática, desenvolvida em um plano, de células segundo a invenção, no momento da oscilação e lavagem das mesmas, esta vista sendo tomada do exterior do dispositivo da filtragem.
25

Nas diferentes figuras, os elementos idênticos ou diferentes levam às mesmas referências.

Assim como sobressai do exemplo da célula de filtragem de acordo com a invenção ilustrada nas figuras 1 a 3, essa célula compreende
30 uma cuba designada pela referência geral 1 que comporta uma parede de fundo 2, paredes laterais que se estendem em direção ao topo a partir da parede de fundo 2 e uma abertura em direção ao topo. As quatro paredes

laterais comportam duas paredes longitudinais opostas 3 e 5, e, ligando estas entre si, uma parede frontal dianteira 4 e uma parede frontal traseira 6 de maior comprimento que a parede frontal dianteira. Em plano, essa célula tem, portanto, uma forma aproximadamente trapezoidal, ou de setor de polígono, e isto porque ela é prevista para ser disposta ao lado de outras células semelhantes, visando a formação de um aparelho de filtração contínua, girando à maneira de um carrossel. Deve ser entendido que a célula, de acordo com a invenção, não está limitada nem a essa forma, nem à utilização nessa aparelhagem.

10 A cuba 1 dessa célula de filtração contém uma camada filtrante 7, representada na figura 2 e por uma linha em traços interrompidos, nas figuras 3 e 4. Essa camada filtrante é conhecida em si e é geralmente composta de uma grade de suporte sobre a qual se apóia uma camada em tecido filtrante. A grade de suporte é ela própria suportada de maneira conhecida
15 da notadamente por nervuras 8 que se estendem sensivelmente de modo transversal à célula, e que servem simultaneamente de enrijecedores.

 A camada filtrante 7 divide a cuba 1 em um compartimento superior 10 para receber a matéria a filtrar e um compartimento inferior 11 para o filtrado.

20 Assim como sobressai, em particular, da figura 2, um orifício de saída 9 é previsto na parte inferior da parede frontal dianteira 4, para a evacuação dos filtrados por um conduto de evacuação 12.

 A parede de fundo da cuba 1 suporta duas seções de escoamento laterais 13 e 14 dispostas em ambos os lados de um canal de drenagem 15, de maneira inclinada para baixo em direção a este. Essas seções
25 de escoamento laterais 13 e 14 formam assim dois planos inclinados que apresentam, cada um, uma inclinação orientada transversalmente ao canal de drenagem 15, essa inclinação podendo ser de 3 a 8°, de preferência de 4 a 6°.

30 O canal de drenagem 15 apresenta ele próprio um fundo 16 inclinado entre sua extremidade alta e sua extremidade baixa, que desemboca diante do orifício de saída 9 descrito anteriormente.

A célula representada no caso é prevista para poder ser oscilada em torno de um eixo 20, visando a eliminação da torta de matéria filtrada, no fim do tratamento. Dois mancais não representados suportam a célula, de maneira a permitir sua rotação em torno desse eixo. O conduto de evacuação é conectado ao orifício 9.

De acordo com a invenção, a parede de fundo 2 suporta uma seção de extremidade 23 que é disposta de maneira inclinada para baixo ao longo da parede frontal traseira 6, oposta à parede 4 dotada do orifício de saída 9.

No exemplo ilustrado nas figuras 1 a 3, a parede longitudinal 3 é munida de uma aba de recobrimento 24 que forma ressalto para o exterior, a partir do topo dessa parede. Essa aba é prevista para recobrir lateralmente uma parte da célula de filtração próxima (ver a figura 6). Nesse exemplo, a aba é dobrada longitudinalmente, de modo a formar um V invertido. Dessa maneira, qualquer líquido que chega sobre a aba pode escoar em direção a uma ou à outra das células vizinhas, sem se perder entre as células e danificar eventualmente aparelhagens subjacentes.

De acordo com o exemplo ilustrado, a parede longitudinal 5, que fica situada em oposição àquela munida de uma aba 24, comporta uma parte inferior 25 que se estende em direção ao topo, a partir da parede de fundo, de preferência verticalmente, e uma parte superior 26 que se estende obliquamente em direção ao topo e ao interior da cuba, a partir do topo da parte inferior 25. A inclinação da parte superior 26 em relação à parte inferior 25 pode estar compreendida entre 15 e 30°; ela é, de preferência, de 20°.

Nesse exemplo também, a parede frontal dianteira 4 comporta uma parte baixa 27 que se estende em direção ao topo, a partir da parede de fundo, de preferência verticalmente, e uma parte alta 28 que se estende obliquamente em direção ao topo e ao interior da cuba, a partir do topo da parte baixa 27. A inclinação da parte alta 28 em relação à parte baixa 27 pode estar compreendida entre 15 e 30 °; ela é, de preferência, de 20°.

A parede longitudinal 3 é, nesse exemplo, sensivelmente vertical.

A parte superior 26 e a parte de topo 28 das paredes 5 e 4 são reunidas por uma aba cortada 29.

No exemplo ilustrado nas figuras 1 a 3, a camada filtrante 7 é suportada na cuba ao longo das quatro paredes 3 a 6. Conforme se pode ver nessas figuras, a camada filtrante é ligada a cada uma dessas paredes em uma parte sensivelmente vertical. As paredes 3 e 6 são sensivelmente verticais por toda a sua altura. Por outro lado, essa camada filtrante é fixada sobre a parte inferior sensivelmente vertical 25 da parede 5 e sobre essa parte baixa sensivelmente vertical 27 da parede 4. Em posição oscilada de 180° em torno do eixo 20, a superfície da torta de filtração não atinge a dobra entre as partes sensivelmente verticais e as partes inclinadas para o interior das paredes. Portanto, pode se destacar da camada filtrante sem obstáculo imediato, as partes de parede inclinadas para o interior 26, 28 e 29 ficando situadas nitidamente mais abaixo que a camada filtrante 7. Esta pode, além disso, ser limpa por pulverização de um líquido de lavagem sobre sua superfície, sem dificuldades que seriam devido a ângulos mortos dificilmente atingíveis.

Assim como sobressai da figura 4, pode-se prever em uma variante de realização de célula de filtração, de acordo com a invenção, que a parede longitudinal 3 munida da aba 24 comporte uma parte inferior 30 que se estende em direção ao topo a partir da parede de fundo, de preferência sensivelmente de modo vertical, e uma parte de topo 31 que se estende obliquamente em direção ao topo e ao interior da cuba, a partir do topo da parte inferior 30. De preferência, a inclinação da parte de topo 31 em relação à parte inferior 30 está compreendida entre 15 e 30°; ela é de preferência de 20°.

Nessa forma de realização, a camada filtrante 7 é fixada na parede longitudinal 3 na parte inferior 30 desta, a qual é sensivelmente vertical e isto faz com que a torta de filtração não atinja a dobra entre a parte inferior sensivelmente vertical e a parte inclinada para o interior. Assim, não há, portanto, entrave no destacamento da torta de filtração em posição oscilada da célula.

Na figura 5, representaram-se, em traços cheios, uma célula de filtragem, de acordo com a invenção, e, em traços interrompidos, uma célula de filtragem da técnica anterior, apresentando a mesma abertura em direção ao topo, mas providas de paredes retas. Observa-se um alongamento g1 da
 5 célula para o centro do dispositivo de filtragem e um aumento g2 do lado oposto à aba. A superfície filtrante ligada às partes verticais das paredes laterais 3 a 6 da célula pode assim aumentar vantajosamente de 5 a 10 %.

A cuba 1 ilustrada na figura 6 está representada em uma vista em plano parcial com uma cuba 1' vizinha, cujo eixo de oscilação 20' fica
 10 situado obliquamente em relação ao eixo de oscilação 20 da cuba 1. A oscilação da cuba 1 no sentido contrário aos ponteiros de um relógio é ilustrada nas seções 7a a 7c. Os arcos de círculo seguidos pela cuba 1 nas diferentes seções consideradas na figura 6 são indicados pela referência Ra, Rb e respectivamente Rc. Conforme se pode ver, a folga entre células aumenta mais,
 15 se aproxima do centro do dispositivo de filtragem e, portanto, mais se estende a parte dianteira da célula em direção a esse centro. O ganho de superfície que daí resulta não tem, portanto, nenhum efeito negativo sobre as possibilidades de oscilação das células vizinhas.

No exemplo de realização ilustrado na figura 8, células que a-
 20 presentam uma parede frontal dianteira de acordo com a invenção, com simultaneamente uma parede longitudinalmente 3 dotada de uma aba 24 e apresentando uma dobra entre uma parte inferior 30 sensivelmente vertical, e uma parte de topo 31 inclinada para o interior estão representadas durante sua oscilação e sua limpeza. Em traços interrompidos, representou-se uma
 25 célula da técnica anterior com paredes retas.

Após oscilação a 180°, há o que se denomina uma descarga seca da torta de filtragem em uma moega com matérias sólidas 34 representada de maneira esquemática. A parede vertical dessa moega serve de divisória separadora 35 comum a uma moega com água de lavagem 32.

30 Após a descarga seca, as células voltam para sua posição inicial. Durante esse tempo, as camadas filtrantes são limpas pela água sob pressão projetada por uma rampa de lavagem 33. A trajetória das águas de

lavagem é ilustrada pela seta F1 para a célula, segundo a invenção.

Conforme se pode observar ao longo da parede longitudinal 3 com parte de topo 31 dobrada para o interior, a água de lavagem sai da célula de filtração verticalmente para baixo, o que permite reduzir a distância D1 entre a rampa 33 e a divisória separadora 35 das moegas 30 e 32, em relação à distância necessária D2 para a lavagem de uma célula de filtração, segundo o estado da técnica. Com efeito, neste último caso, a parede munida de uma aba é reta, e a água de lavagem sai da célula de filtração, segundo a trajetória ilustrada pela seta F2. Conforme se pode ver na figura 8, caso se queira evitar uma penetração de líquido de lavagem na moega com sólidos 34, e recuperar 100 % da água de lavagem das camadas filtrantes, é preciso afastar a rampa de lavagem 33' da divisória separadora, assim como a posição das células durante sua limpeza. Resulta daí, portanto, de novo uma perda de lugar no dispositivo de filtração, o que justifica a disposição, de acordo com a invenção, de uma parede ao lado da aba munida de uma dobra entre parte inferior e parte de topo, conforme ilustrado na figura 4.

É entendido naturalmente, que a presente invenção não está de modo nenhum limitada às formas de realizações descritas e que muitas modificações podem aí ser fornecidas, sem que se saia do âmbito das reivindicações anexas.

Pode-se, por exemplo, prever também uma célula de filtração com unicamente a parede frontal dianteira 4 ou unicamente a parede longitudinal 5 que apresenta uma dobra entre uma parte vertical e uma parte inclinada para o interior, cada uma dessas formas de realização podendo eventualmente apresentar simultaneamente uma parede longitudinal dotada de uma aba e apresentando ela também essa dobra.

REIVINDICAÇÕES

1. Célula de filtração, compreendendo:

- uma cuba (1) que comporta uma parede de fundo (2) e quatro paredes laterais que se estendem em direção ao topo a partir da parede de fundo, assim como uma abertura em direção ao topo, as quatro paredes laterais comportando duas paredes longitudinais opostas (3, 5) e, ligando estas entre si, uma parede frontal dianteira (4) e uma parede frontal traseira (6) de maior comprimento que a parede frontal dianteira;
- uma camada filtrante (7) suportada na cuba (1) e dividindo esta em um compartimento superior (10) para receber uma matéria a filtrar introduzida por essa abertura e em um compartimento inferior (11) para receber um filtrado;
- um orifício de saída (9) aberto no compartimento inferior (11) para evacuar o filtrado drenado sobre a parede de fundo (2); e
- uma aba de recobrimento (24) que forma ressalto para o exterior a partir do topo de uma dessas paredes longitudinais, caracterizada pelo fato de
 - a parede longitudinal (5) oposta àquela munida de uma aba de recobrimento (24) comportar uma parte inferior (25) que se estende em direção ao topo, a partir da parede de fundo (2) e uma parte superior (26) que se estende obliquamente em direção ao topo e ao interior da cuba (1), a partir do topo dessa parte inferior (25);
 - a parede frontal dianteira (4) comportar uma parte baixa (27) que se estende em direção ao topo a partir da parede de fundo (2) e uma parte alta (28) que se estende obliquamente em direção ao topo e ao interior da cuba (1), a partir do topo dessa parte baixa (27).

2. Célula de filtração de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de essa parte inferior (25) ser vertical e essa parte superior (26) ser inclinada para o interior em relação a essa parte inferior de um ângulo compreendido entre 15 e 30°.

3. Célula de filtração de acordo com uma das reivindicações 1 e 2, caracterizada pelo fato de essa parte baixa (27) ser vertical e essa parte

alta (28) ser inclinada para o interior em relação a essa parte baixa de um ângulo compreendido entre 15 e 30°.

4. Célula de filtração de acordo com uma das reivindicações 2 e 3, caracterizada pelo fato de essa parte alta (28) da parede frontal dianteira (4) e essa parte superior (26) da parede longitudinal (5) oposta àquela munida de uma aba de recobrimento serem ligadas, formando entre si uma aba cortada (29).

5. Célula de filtração de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de a parede longitudinal (3) munida de uma aba de recobrimento (24) se estender verticalmente em direção ao topo, a partir da parede de fundo (2).

6. Célula de filtração de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada pelo fato de a parede longitudinal (3) munida de uma aba de recobrimento (24) comportar uma parte inferior (30) que se estende em direção ao topo, a partir da parede de fundo (2) e uma parte de topo (31) que se estende obliquamente em direção ao topo e ao interior da cuba (1) a partir do topo dessa parte inferior (30).

7. Célula de filtração de acordo com a reivindicação 6, caracterizada pelo fato de essa parte inferior (30) ser vertical e essa parte de topo (31) ser inclinada para o interior em relação a essa parte inferior de um ângulo compreendido entre 15 e 30°.

8. Célula de filtração de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 7, caracterizada pelo fato de a parede de fundo (2) comportar seções de escoamento dispostas de maneira inclinada em direção a um canal de drenagem (15) que desemboca nesse orifício de saída (9).

9. Célula de filtração de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 8, caracterizada pelo fato de ser suportada de maneira a poder girar em torno de um eixo longitudinal (20) que se estende horizontalmente embaixo da camada filtrante da célula, entre a dianteira e traseira desta.

10. Célula de filtração de acordo com qualquer uma das reivindicações 7 a 9, caracterizada pelo fato de essa camada filtrante (7) ser suportada na cuba ao longo dessas quatro paredes laterais, essa camada fil-

trante sendo ligada a essa parede longitudinal (5) oposta àquela munida de uma aba de recobrimento embaixo do topo de sua parte inferior (25) que é vertical, e/ou a essa parede dianteira (4) embaixo do topo de sua parte baixa (27) que é vertical.

5 11. Célula de filtração de acordo com a reivindicação 10, caracterizada pelo fato de essa camada filtrante ser ligada a essa parede longitudinal (3) munida de uma aba de recobrimento embaixo do topo de sua parte inferior (30) que é vertical.

10 12. Dispositivo de filtração, compreendendo pelo menos uma célula de filtração como definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 11.

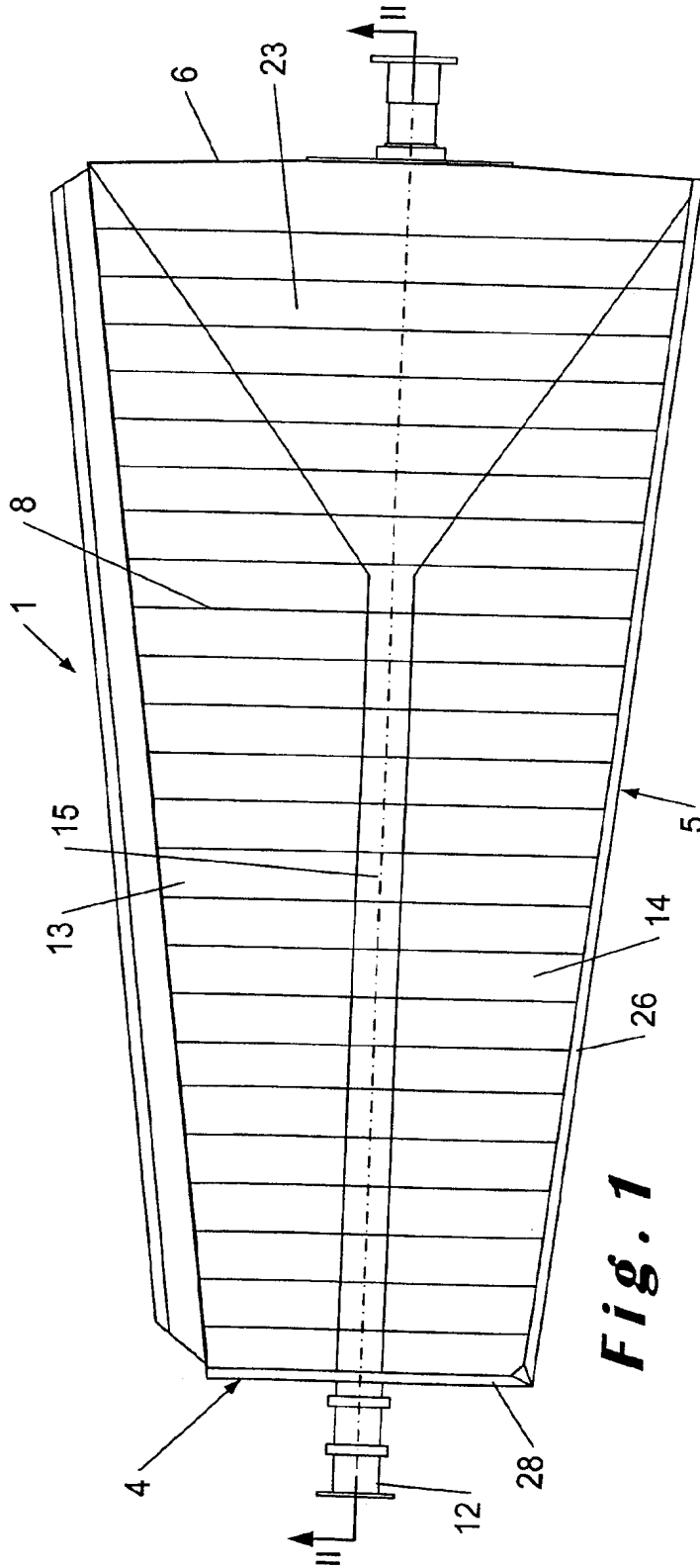


Fig. 1

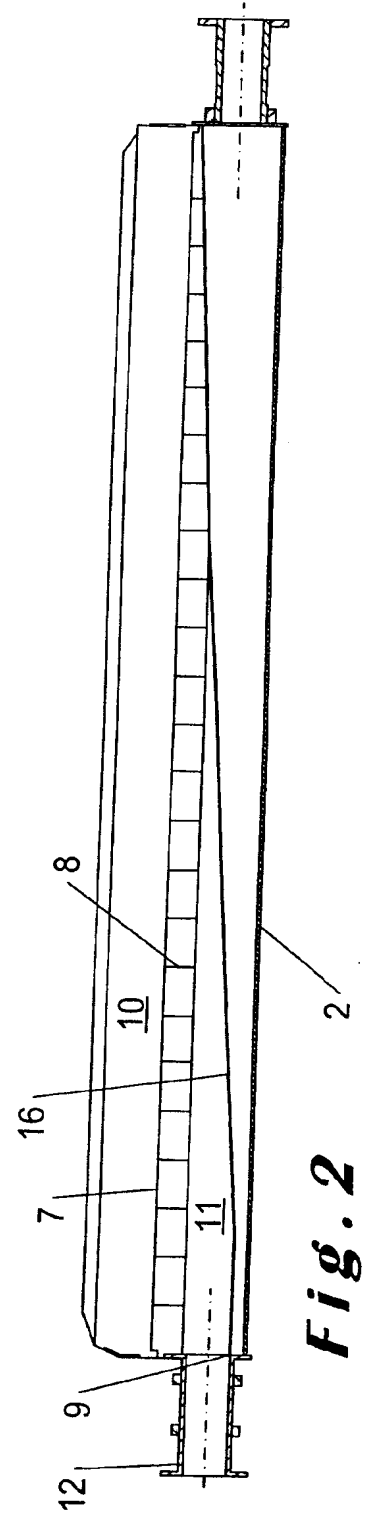
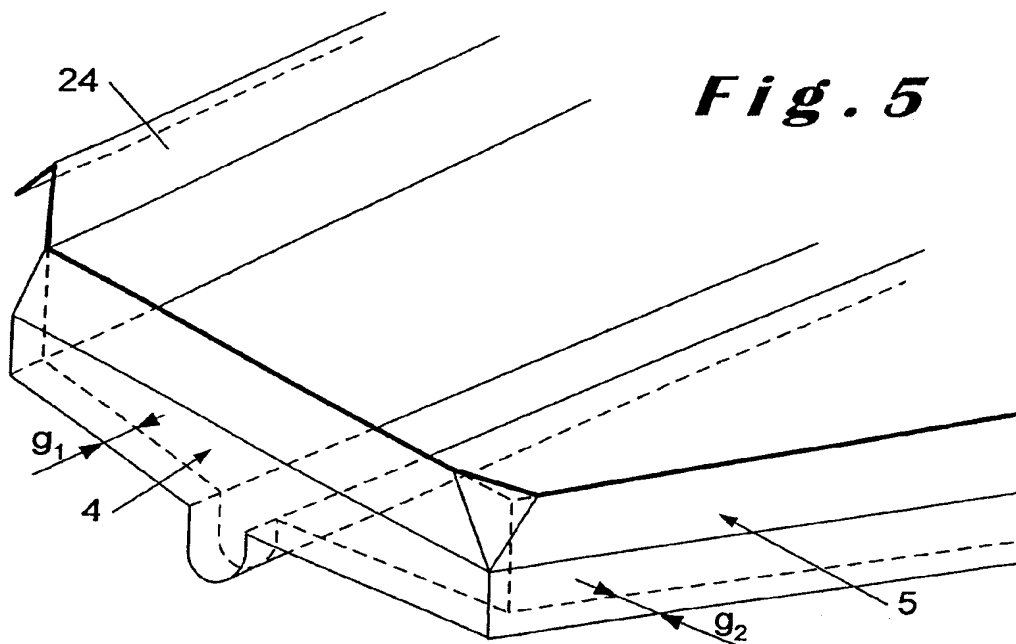
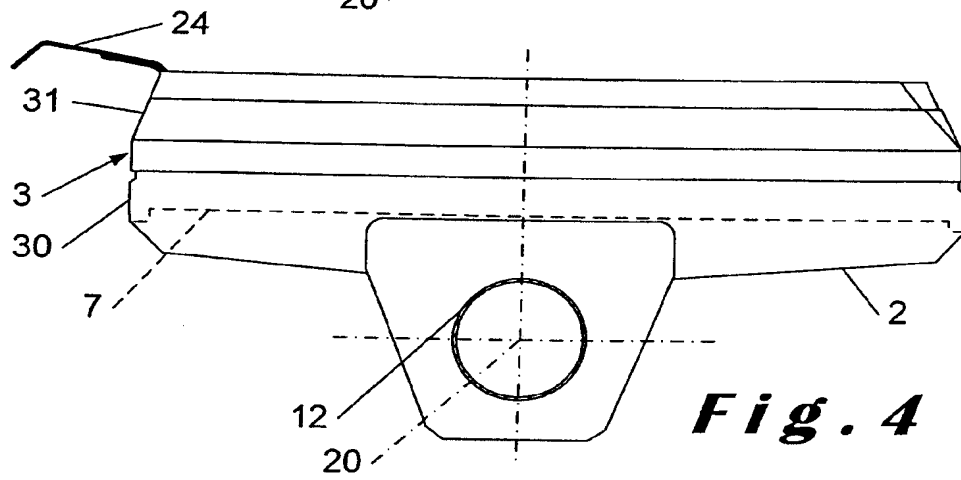
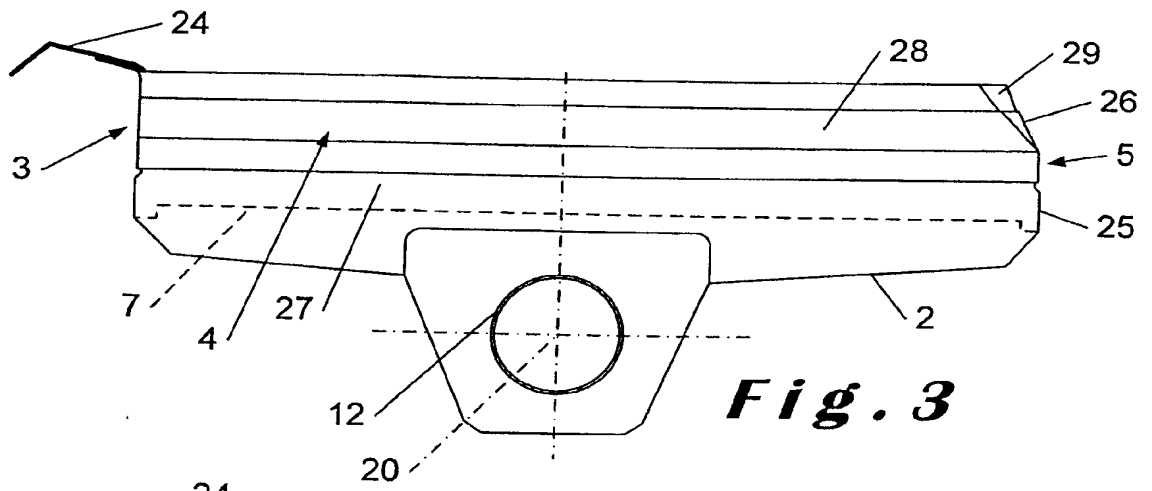
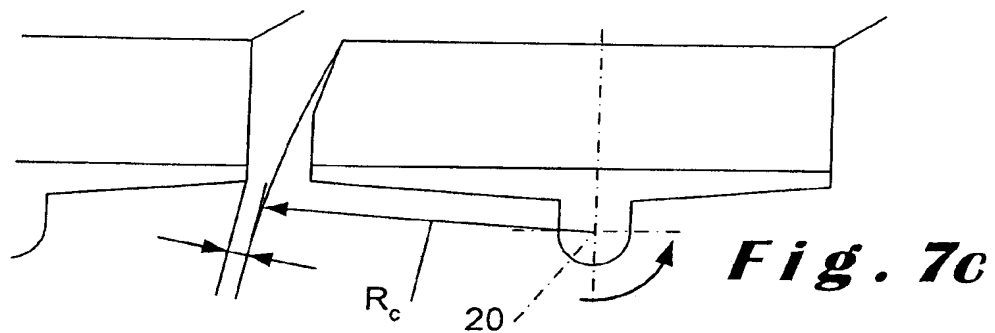
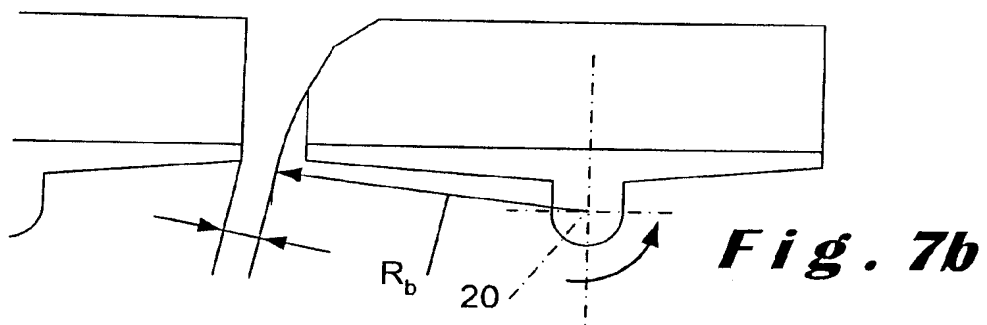
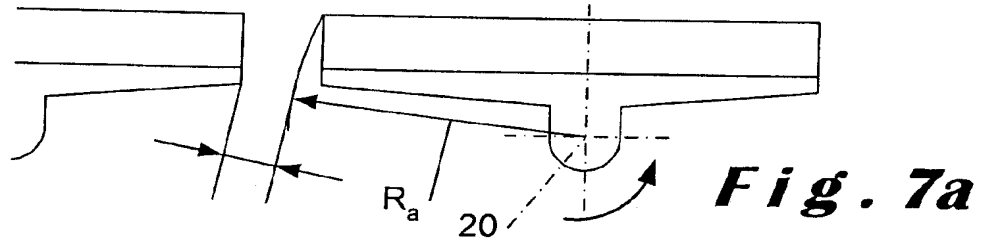
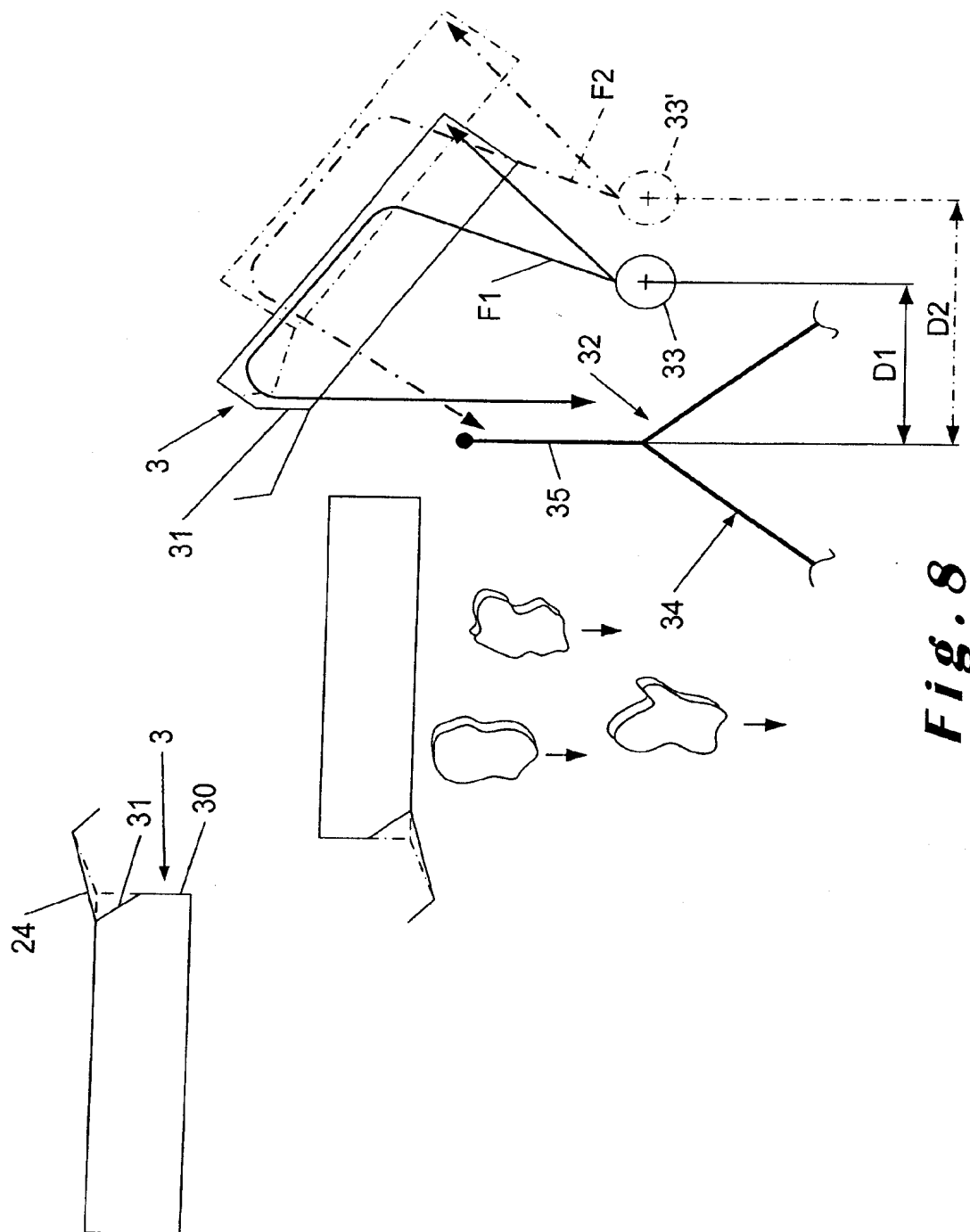


Fig. 2





**Fig. 8**

RESUMO

Patente de invenção: **"CÉLULA DE FILTRAGEM E DISPOSITIVO DE FILTRAGEM QUE UTILIZA ESSA CÉLULA"**.

A presente invenção refere-se à célula de filtragem, compreendendo uma cuba que comporta uma parede de fundo (2) e quatro paredes laterais que se estendem em direção ao topo, a partir da parede de fundo, assim como uma abertura em direção ao topo, as quatro paredes laterais comportando duas paredes longitudinais opostas (3,5) e, ligando estas entre elas, uma parede frontal dianteira (4) e uma parede frontal traseira, uma camada filtrante (7) sustentada na cuba, um orifício de saída para evacuar o filtrado, e uma aba de recobrimento (24) que forma ressalto para o exterior, a partir do topo de uma dessas paredes longitudinais, a parede longitudinal (5) oposta àquela munida de uma aba que comporta uma parte inferior (25) que se estende para o topo, a partir da parede de fundo (2) e uma parte superior (26) que se estende em oblíquo em direção ao topo e para o interior da cuba, a partir do topo dessa parte inferior (25), e/ou a parede frontal dianteira (4) que comporta uma parte baixa (27) que se estende em direção ao topo, a partir da parede de fundo (2) e uma parte alta (28) que se estende obliquamente em direção ao topo e para interior da cuba, a partir do topo dessa parte baixa (27).