

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2009.11.18	(73) Titular(es): LERMITE
(30) Prioridade(s): 2008.11.19 FR 0806459	ROND POINT DE LA BELLE ETOILE 44470
(43) Data de publicação do pedido: 2010.05.26	THOUARE SUR LOIRE FR
(45) Data e BPI da concessão: 2011.11.09 004/2012	(72) Inventor(es): JEAN LERMITE FR
	(74) Mandatário: GONÇALO DE MAGALHÃES MOREIRA RATO AVENIDA ANTÓNIO AUGUSTO AGUIAR, Nº 66, 5º ESQ. 1050- 018 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **TANQUE, DESIGNADAMENTE DE UMA PISCINA, COM UMA PERSIANA DESLIZANTE DE COBERTURA INTEGRADA**

(57) Resumo:

PE 2 189 596

Resumo

O tanque tem um dispositivo de cobertura constituído, nomeadamente, por uma persiana (8) deslizante enrolada à volta de um rolo motorizado horizontal (9), parcialmente mergulhado no dito tanque quando este estiver cheio.

O dispositivo de cobertura é parcialmente tapado por uma plataforma (13) de suporte de um revestimento de superfície (14).

A plataforma estende-se horizontalmente até ao bordo plano (3) de uma parede periférica (2).

É formada uma barra de fixação de um revestimento interno flexível impermeável (5) com um recorte (7) ao nível de uma zona de ligação de um nariz (15) da dita plataforma para acompanhar o perfil do nariz.

Este recorte prolonga-se em virtude da plataforma.

Lisboa, 15 de Dezembro de 2011

“Tanque, designadamente de uma piscina, com uma persiana deslizante de cobertura integrada”

Descrição

A presente invenção diz respeito a um tanque, designadamente de uma piscina

Diz respeito, em particular, a um tanque constituído por:

- uma parede periférica com o rebordo plano a limitar o recinto do tanque, sendo esta parede rematada no topo por um revestimento de superfície formando uma borda ou margem,
- um revestimento interior impermeável e flexível, designado por “liner”, fabricado numa peça única e cobrindo o fundo e a face interna da parede periférica do tanque, dispondo este revestimento de uma barra de fixação no topo da parede periférica ou próximo do mesmo.
- um dispositivo de cobertura do dito tanque constituído por um rolo horizontal motorizado, pelo menos parcialmente mergulhado no dito tanque quando este estiver cheio, disposto ao longo de um lado dito transversal do referido tanque, e por uma persiana deslizante enrolada à volta do dito rolo, ficando este dispositivo de cobertura pelo menos parcialmente tapado por uma plataforma de suporte do revestimento de superfície; esta plataforma que inclui um bordo livre ou nariz estende-se por cima do dito dispositivo, desde o lado transversal do tanque contíguo ao dito rolo e ligando dois lados opostos longitudinais do tanque, para formar uma borda contínua com a parede periférica do tanque.

Está descrito na patente europeia EP- 0.599.731 um exemplo de execução de um tanque de natação integrando uma cobertura motorizada deste tipo.

Neste processo de realização, a plataforma constitui um dos elementos da estrutura de suporte da persiana deslizante. Esta plataforma apresenta-se sob a forma de um caixilho no qual se apoia um estrado.

O inconveniente deste tipo de solução é a descontinuidade visual criada entre a borda da piscina colocada na prumada das paredes e o estrado, em particular quando a piscina apresenta uma bordadura em pedra. Os interstícios criados entre a estrutura e as paredes do tanque ou ao nível do próprio estrado, constituem fontes de acumulação de poeiras e outros detritos. Além disso, o estrado necessita de uma manutenção especial.

Por outro lado, numa configuração deste tipo, torna-se necessário construir uma parede no interior da piscina, a partir do fundo do tanque e elevando-se na vertical. Esta parede serve para delimitar o local de alojamento da cobertura motorizada e permite a separação entre o referido dispositivo de cobertura e o resto do tanque. Esta parede cria, ao nível do compartimento onde se aloja a persiana motorizada, um espaço morto, de acesso e, conseqüentemente, de manutenção, difíceis.

Outros exemplos de tanques apresentando estes inconvenientes são fornecidos nomeadamente nas patentes FR-2.908.145, FR-2.869.931 e US 2005/028264

Um objectivo da presente invenção é pois o de propor um tanque cuja persiana de cobertura motorizada fica perfeitamente integrada no mesmo para não prejudicar a estética do conjunto nem afectar a estanquicidade do dito tanque.

Outro objectivo da presente invenção é o de propor um tanque cuja concepção permite suprimir completamente o espaço morto na prumada da persiana motorizada.

Para o efeito, a invenção tem por objecto um tanque designadamente de piscina do tipo que inclui:

- uma parede periférica com o rebordo plano a limitar o recinto do tanque, sendo esta parede rematada no topo por um revestimento de superfície formando uma borda ou margem,
- um revestimento interior impermeável e flexível, designado por “liner”, fabricado numa peça única, cobrindo o fundo e a face interna da parede periférica do tanque, dispondo este revestimento de uma barra de fixação no topo da parede periférica ou próximo do mesmo e
- um dispositivo de cobertura do dito tanque constituído por um rolo horizontal motorizado pelo menos parcialmente mergulhado no dito tanque quando este estiver cheio, disposto ao longo de um lado dito transversal do referido tanque, e por uma persiana deslizante enrolada à volta do dito rolo, ficando este dispositivo de cobertura pelo menos parcialmente tapado por uma plataforma de suporte do revestimento de superfície; esta plataforma que inclui um bordo livre ou nariz estende-se por cima do dito dispositivo, desde o lado transversal do tanque contíguo ao dito rolo e ligando os dois lados opostos longitudinais do tanque, formando uma borda contínua com a parede periférica do tanque.

caracterizado pelo facto de a plataforma ser formada por uma placa construída em conjunto com a parede periférica e prolongando horizontalmente a face superior ou topo da parede periférica e de a barra de fixação do revestimento apresentar um prolongamento, ao nível da zona de ligação do bordo livre ou nariz da dita plataforma aos lados longitudinais do tanque, para acompanhar o perfil do dito bordo livre e prolongar-se sob a plataforma.

Graças à realização da plataforma dita em balcão, sob a forma de um conjunto contínuo com o topo da parede periférica de limite do tanque, são suprimidos os interstícios ou outros espaços livres, que constituem uma fonte de acumulação de lixo. Além disso, o revestimento de superfície da plataforma pode ser idêntico ao do topo da parede periférica de limitação do tanque, de modo a assegurar uma continuidade do aspecto e dar a um observador a impressão de que a persiana motorizada surge por baixo da borda do tanque quando se fecha a cobertura, nomeadamente quando a bordadura da piscina é de pedra.

Finalmente o recorte do bordo do “liner” permite manter uma perfeita estanquicidade.

Preferencialmente, o fundo do tanque é sobrelevado na vertical do rolo para limitar a altura do espaço entre este e o fundo.

Deste modo, a presença do muro de separação construído sobretudo por razões de segurança, deixa de ser necessária, o que permite eliminar o espaço morto na vertical do rolo motorizado.

A invenção será bem compreendida com a leitura da seguinte descrição seguida de exemplos de realização, com referência aos desenhos anexos nos quais:

o desenho 1 representa uma vista parcial de 3/4 em elevação de um tanque de acordo com a invenção, em que uma parte da vista está representada sem o "liner" de revestimento da superfície e sem material de enchimento para melhor visualizar a estrutura interna do dito tanque;

os desenhos 2A e 2B representam vistas parciais em corte do tanque do desenho 1, um (desenho 2A) antes do vazamento do betão e colocação do "liner" e o outro (desenho 2B) após o enchimento das cavidades e colocação do revestimento de superfície e do "liner";

o desenho 3 representa uma vista parcial do tanque com expansão de alguns elementos que o constituem e o desenho 4 representa uma vista parcial antes da colocação do "liner" e do preenchimento das cavidades, apresentando a persiana para mostrar a sua posição relativa.

Como mencionámos acima, a invenção tem por objecto um tanque 1 nomeadamente de piscina, equipado com uma cobertura de protecção do mesmo, de modo a evitar a sujidade na água, a evaporação e as perdas de calor, bem como os afogamentos no período de inutilização do tanque.

Este tanque inclui, de forma já conhecida, uma parede periférica 2 com uma borda 3 plana para delimitação do recinto do tanque. Esta parede 2 é rematada superiormente por um revestimento 4 formando uma borda ou margem. A natureza deste revestimento 4 da superfície pode ser diversa e variada. Este tanque inclui ainda um revestimento 5 interior, impermeável e flexível, dito "liner", fabricado numa só peça e cobrindo o fundo 19 e a face interna da parede lateral 2 periférica do tanque 1.

Deste revestimento 5 faz parte uma barra de fixação 6, no topo da parede periférica 2 do tanque 1 ou próximo do mesmo. O tanque 1 inclui ainda um dispositivo de cobertura. Este dispositivo de cobertura é constituído por um rolo 9 horizontal motorizado, pelo menos parcialmente mergulhado no dito tanque quando este estiver cheio, colocado ao longo de um lado 10, dito transversal do referido tanque 1 e de uma persiana 8 deslizante enrolada à volta do rolo 9.

Nos exemplos apresentados, a persiana 8 deslizante é composta por lâminas articuladas umas nas outras que flutuam na água na posição desdobrada ou desenrolada da persiana de cobertura e que se dispõem à volta do dito rolo 9 na posição enrolada da dita persiana de cobertura. Este dispositivo de cobertura é pelo menos parcialmente oculto por uma plataforma 13 que serve de suporte ao revestimento 14 da superfície. Esta plataforma 13 inclui um bordo livre ou nariz 15 e estende-se por cima do dito dispositivo de cobertura, desde o lado transversal 10 do tanque contíguo ao dito rolo 9 até ao bordo livre ou nariz 15 da plataforma, ligando os dois lados longitudinais 11 e 12 opostos do tanque 1 para formar uma borda contínua com a parede periférica 2 do tanque 1. Nos exemplos apresentados, o bordo livre ou nariz 15 estende-se sensivelmente paralelo ao lado transversal 10 do tanque, contíguo ao rolo 9 e também sensivelmente paralelo ao eixo de rotação do rolo 9.

Como característica da invenção, a plataforma 13 é constituída no mínimo por uma placa construída em conjunto com a parede periférica 2. Deste modo, a placa que constitui a plataforma forma um conjunto de uma só peça com o topo plano 3 da parede periférica 2. Daqui resulta uma forte resistência do conjunto e uma ausência de juntas entre os vários elementos. Com efeito, esta plataforma 13 prolonga consideravelmente na horizontal a borda superior 3 da parede periférica, de modo a formar uma superfície de suporte perfeitamente estável e homogénea para um revestimento. A barra de fixação 6 do revestimento 5 apresenta, por sua vez, um recorte 7, ao nível da zona de ligação do bordo livre ou nariz 15 da dita plataforma 13 com os lados longitudinais do tanque, para acompanhar o perfil do dito bordo livre prolongando-se depois sob a plataforma 13. Esta quebra do alinhamento da barra de fixação 6 do revestimento 5 permite que a referida barra de fixação acompanhe os contornos interiores da dita piscina e, em particular continue debaixo da plataforma 13 perpendicularmente ou na vertical da dita plataforma 13.

Preferencialmente, o fundo 19 do tanque 1 é elevado na vertical do rolo 9. Esta elevação 20 é obtida por meio de blocos de poliestireno ou outro material, podendo estes blocos ser eventualmente cheios com betão; os blocos são colocados no fundo do tanque na vertical da plataforma 13. Estes blocos formam assim uma espécie de banco, cujo encosto é constituído pela face interna da parte transversal da parede periférica 2 que limita o recinto do tanque. O banco fica assim na vertical da plataforma 13. Estes blocos são cobertos pelo revestimento 5 ficando portanto totalmente ocultos. O espaço ocupado pela persiana deslizante fica assim aberta na frente, isto é do lado para onde desenrola a persiana a partir do rolo portador, sendo assim eliminados todos os espaços mortos, o que facilita a limpeza.

Para permitir a fixação do revestimento 5 à parede 2 periférica, o tanque 1 dispõe de uma barra 21 com o perfil 21A, no interior da qual se encaixa a barra de fixação 6 do revestimento 5, ao longo de pelo menos uma parte do seu comprimento. Esta barra 21 fixada à dita parede 2 periférica é formada ao longo de cada lado 11, 12 longitudinal do tanque, por pelo menos duas secções 22A, 22B de perfis paralelos.

Preferencialmente, a barra 21 inclui, ao longo de cada lado 11, 12 longitudinal do tanque uma primeira secção 22A de perfil dito horizontal estendendo-se sob a plataforma 13 sensivelmente paralelo ao plano de suporte da dita plataforma 13 e uma segunda secção 22B de perfil dito horizontal estendendo-se paralelamente, a um nível superior à primeira secção 22A, partindo do bordo 15 da plataforma 13 até ao lado transversal do tanque oposto ao lado 10 contíguo ao rolo 9 da cobertura.

Numa primeira forma de realização da invenção, a barra 21 com o perfil 21A é fixada à parede 2 periférica, colocada entre o topo da parede 2 periférica e o revestimento 4 de superfície que forma a borda ou margem.

Numa segunda forma de realização da invenção, a barra 21 com o perfil 21A é fixada à parede 2 periférica encostada contra a face interna da parede periférica

Na periferia da zona livre, o "liner" 5 apresenta um remate para fixação, dispondo de um lábio ou saliência que se insere por simples encaixe no interior do perfil 21A da barra 21.

Na zona livre, a barra 6 de fixação do revestimento 5, fica parcialmente não inserida no perfil 21A da barra 21, nomeadamente na região vertical da dita barra 6. Esta parte da barra de fixação mantém-se contudo encostada contra a face interna da parede 2 periférica de limitação do recinto, por aperto na altura da colocação da persiana deslizante e do rolo 9 à volta do qual a persiana se enrola.

Assim, o rolo pode dispor em cada uma das extremidades de chapas 27 para se manter suspenso no tanque. Uma parte dessas chapas é aplicada sobre o "liner" na zona não fixada pelo perfil 21A para manter o dito "liner" encostado contra a face interior da parede 2 periférica.

Nos exemplos apresentados, a placa constitutiva da plataforma 13 é uma placa moldada em cofragem 16 perdida. De preferência, pelo menos uma parte da cofragem 16 perdida forma o nariz 15 ou borda livre da dita plataforma 13. De preferência ainda, esta plataforma 13 é executada em betão. Em alternativa, a parede constitutiva da plataforma 13 pode ser uma parede moldada em cofragem não perdida. A parede 2 periférica é ela própria uma parede vertical formada por painéis 23 ligados entre si por um lintel superior formado por perfis 24 dispostos topo a topo e delimitando uma cavidade 25 para enchimento com material de moldagem. Antes do enchimento, a cofragem 16 perdida da parede constitutiva da plataforma 13 delimita uma cavidade 26 para enchimento, comunicante com a cavidade 25 para enchimento dos perfis 24, como ilustra o desenho 4.

Na altura do enchimento da cavidade 25 formada pelos perfis 24 constituindo o lintel superior de ligação dos painéis da parede 2 periférica, o material de enchimento, betão ou outro, escorre igualmente para a cavidade 26, de enchimento da cofragem perdida da plataforma 13, pelo que o enchimento das duas cavidades se opera em simultâneo. Daqui resulta uma execução fácil da dita plataforma 13. A cavidade 26 fica limitada de um lado por uma viga 17 transversal sensivelmente paralela ao lado 10 transversal do tanque adjacente ao rolo 9 da cobertura, viga esta 17 que liga os dois lados 11, 12 longitudinais do tanque e do outro lado, por um elemento de fundo 18, preferencialmente do tipo placa ou tela disposto de forma sensivelmente paralela ao fundo do tanque e ligando a viga 17 transversal ao lado 10 transversal do tanque adjacente ao rolo 9 da cobertura e fechando o dito espaço. A viga 17 transversal forma o bordo livre ou nariz 15 da dita plataforma 13. A viga 17 e o elemento de fundo 18 podem ser executados em duas peças ou numa só peça, como é ilustrado no desenho 4 onde a viga 17 é obtida por dobragem de um dos lados do elemento de fundo. No fim da construção, a plataforma 13 estende-se no prolongamento da face superior plana da plataforma 2 periférica, sendo este plano definido pela face superior dos perfis do lintel superior. Para completar o conjunto, a viga 17 é revestida com um material de aspecto semelhante ao do revestimento 5. A plataforma 13 é, em seguida, coberta com um revestimento 14 de superfície que pode ser idêntico ou diferente do revestimento 4 da superfície que cobre a parede 2 periférica de delimitação do recinto do tanque. No exemplo apresentado no desenho 1 os revestimentos são idênticos, de modo que a demarcação entre o revestimento correspondente à zona de protecção da persiana deslizante e o revestimento da borda da piscina deixa de ser visível, como era o caso no estado da técnica. Um observador tem assim a impressão de que no desenrolamento da persiana deslizante, esta sai directamente debaixo da borda.

A solução obtida permite dispor de um dispositivo de cobertura ocupando um espaço reduzido no interior do tanque.

Lisboa 15 de Dezembro de 2011

Reivindicações

1. Tanque (1) nomeadamente de piscina, do tipo que inclui:
 - uma parede (2) periférica de bordo (3) plano para delimitação do recinto do tanque, sendo esta parede (2) rematada por um revestimento (4) de superfície formando uma borda ou margem,
 - um revestimento (5) interior impermeável, flexível, dito "liner" fabricado numa peça única e cobrindo o fundo (19) e a face interna da parede (2) periférica do tanque (1), dispondo este revestimento (5) de uma barra de fixação (6), no topo da parede periférica (2) ou próximo do mesmo e
 - um dispositivo de cobertura do dito tanque (1) constituído por um rolo (9) horizontal motorizado, pelo menos parcialmente mergulhado no dito tanque quando este estiver cheio, disposto ao longo de um lado (10), dito transversal do referido tanque e por uma persiana (8) deslizante enrolada à volta do rolo (9), ficando este dispositivo de cobertura pelo menos parcialmente tapado por uma plataforma (13) de suporte do revestimento (14) de superfície; esta plataforma que inclui (13) um bordo livre ou nariz (15) de cobertura, estende-se por cima do dito dispositivo, desde o lado transversal (10) do tanque contíguo ao dito rolo (9), ligando entre si os dois lados longitudinais (11 e 12) opostos do tanque (1) para formar uma borda contínua com a parede (2) periférica do tanque (1), caracterizado pelo facto de a plataforma (13) ser formada por uma placa construída em conjunto com a parede (2) periférica e prolongando horizontalmente a face superior ou topo da parede periférica e de a barra de fixação do revestimento apresentar um prolongamento, ao nível da zona de ligação do bordo livre ou nariz da dita plataforma aos lados longitudinais do tanque, para acompanhar o perfil do dito bordo livre e prolongar-se sob a plataforma (13).
2. Tanque de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de o fundo (19) do tanque (1) ser sobrelevado na vertical do rolo (9) para limitar a altura do espaço livre entre o fundo (19) e o rolo (9)
3. Tanque de acordo com uma das reivindicações 1 e 2, caracterizado pelo facto de incluir para a fixação do revestimento 5 à parede 2 periférica, uma barra (21) com o perfil (21A), no interior da qual se insere a barra de fixação (6) do revestimento (5), ao longo de pelo menos uma parte do seu comprimento, sendo esta barra (21) fixada à dita parede (2) periférica formada ao longo de cada lado (11, 12) longitudinal do tanque, por pelo menos duas secções (22A, 22B) de perfis paralelos.
4. Tanque de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo facto de o dito perfil (21) incluir ao longo de cada lado (11,12) longitudinal do tanque uma primeira secção (22A) de perfil dito horizontal estendendo-se sob a plataforma (13) sensivelmente em paralelo ao plano de suporte da dita plataforma (13) e uma segunda secção (22B) de perfil dito horizontal estendendo-se paralelamente, a um nível superior à primeira secção (22A), partindo esta segunda secção 22B do bordo (15) da plataforma (13) até ao lado transversal do tanque oposto ao lado (10) contíguo ao rolo (9) da cobertura.
5. Tanque de acordo com uma das reivindicações 3 e 4, caracterizado pelo facto de a barra (21) com o perfil (21A) ser fixada à parede (2) periférica, colocando-se entre o topo da parede (2) periférica e o revestimento (4) de superfície que forma a borda ou margem.
6. Tanque de acordo com uma das reivindicações 3 e 4, caracterizado pelo facto de a barra (21) com o perfil (21A) ser fixada à parede (2) periférica por encosto contra a face interna da parede periférica.
7. Tanque de acordo com uma das reivindicações 3 e 4, caracterizado pelo facto de a placa que constitui a plataforma (13) ser uma placa moldada em cofragem (16) perdida.
8. Tanque de acordo com a reivindicação 7, do tipo em que a parede (2) periférica é uma parede vertical formada por painéis (23) ligados entre si por um lintel superior constituído por perfis (24) dispostos topo a topo e delimitando uma cavidade (25) para enchimento com material de moldagem, caracterizado pelo facto de antes do enchimento, a cofragem (16) perdida da parede constitutiva da plataforma (13) delimitar uma cavidade (26) para enchimento com material de moldagem, comunicante com a cavidade (25) para enchimento dos perfis (24).
9. Tanque de acordo com uma das reivindicações 7 e 8, caracterizado por a cofragem (26) perdida incluir por um lado uma viga (17) transversal sensivelmente paralela ao lado (10) transversal do tanque adjacente ao rolo (9) da cobertura, viga esta (17) que liga os dois lados (11,12) longitudinais do tanque e por outro lado, um elemento de fundo (18), preferencialmente do tipo placa ligando a referida viga (17) transversal ao lado (10) transversal do tanque adjacente ao rolo (9) da cobertura e fechando o dito espaço.
10. Tanque de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo facto de a viga (17) ser revestida com um material de aspecto semelhante ao do revestimento (5).

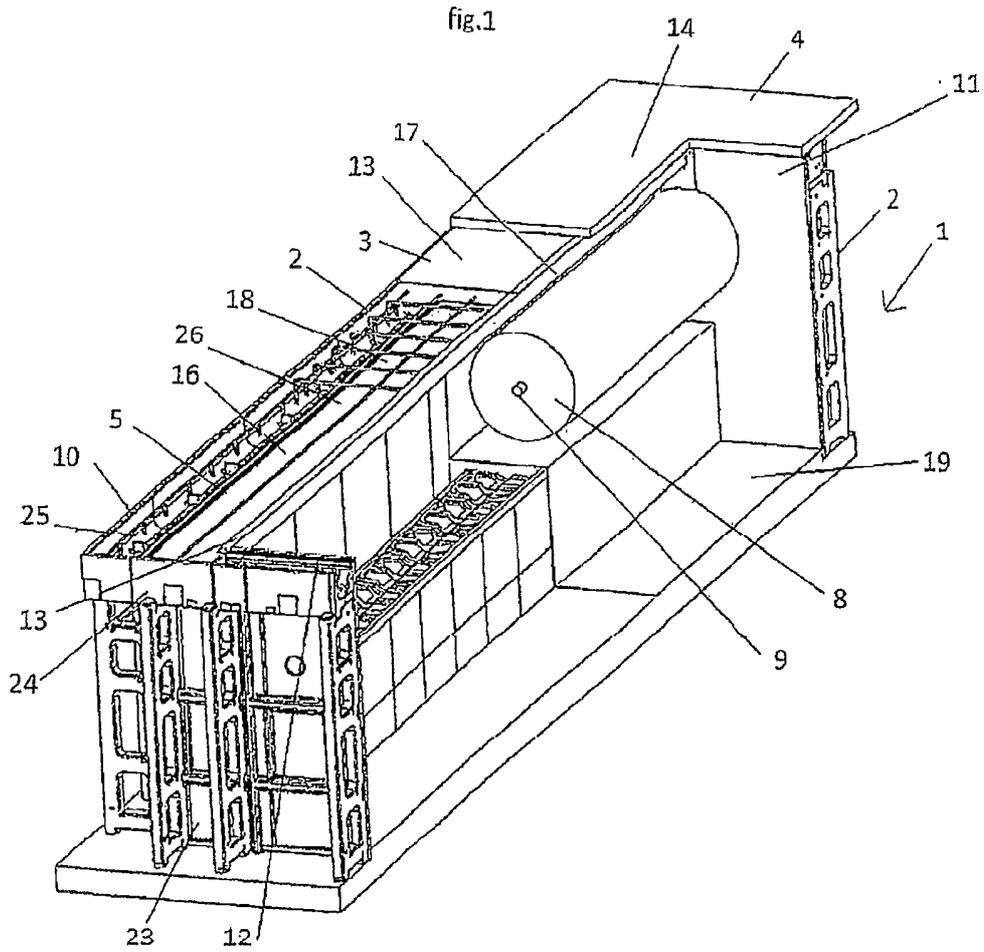
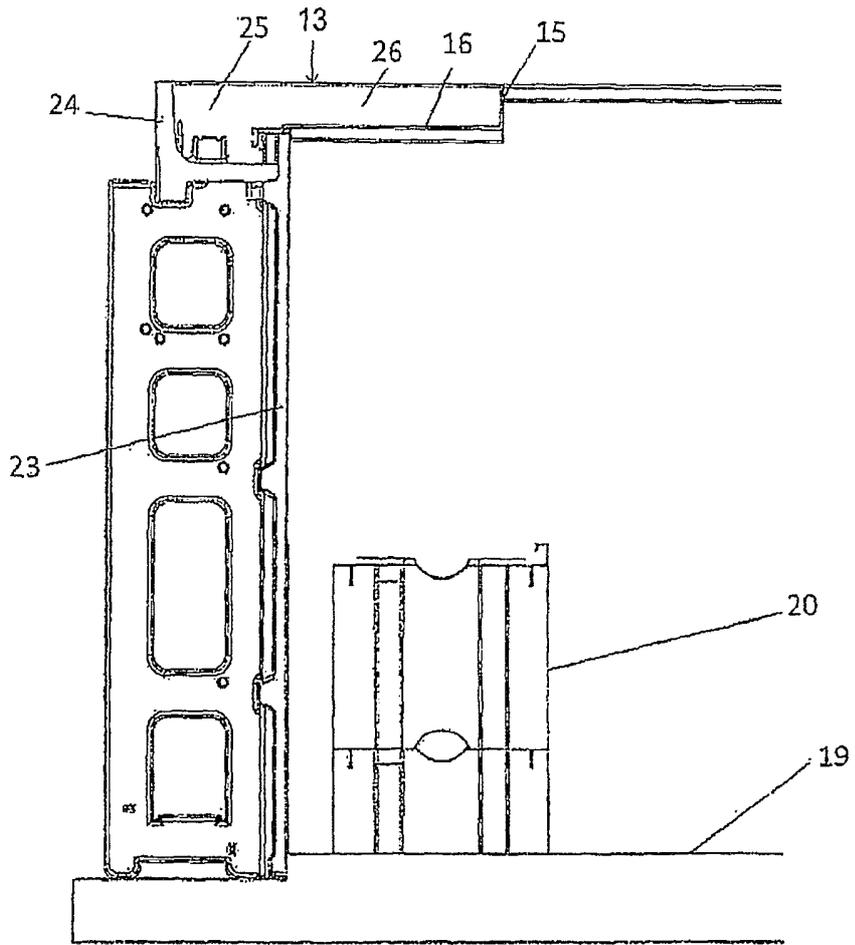


fig. 2A



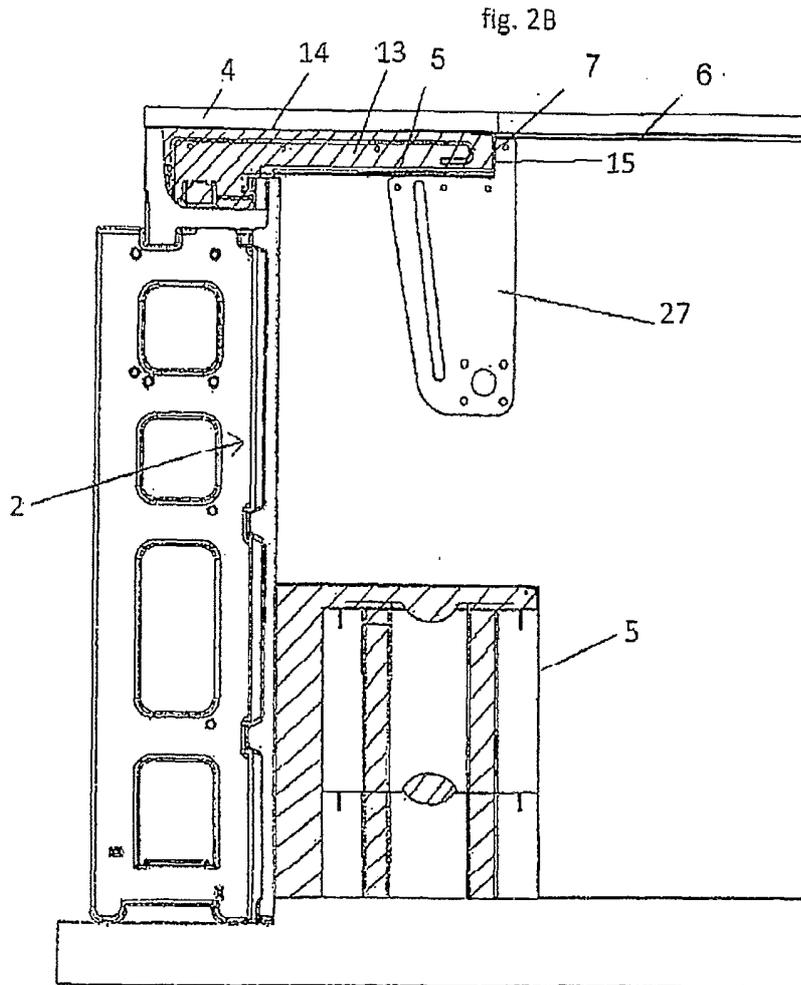


fig. 3

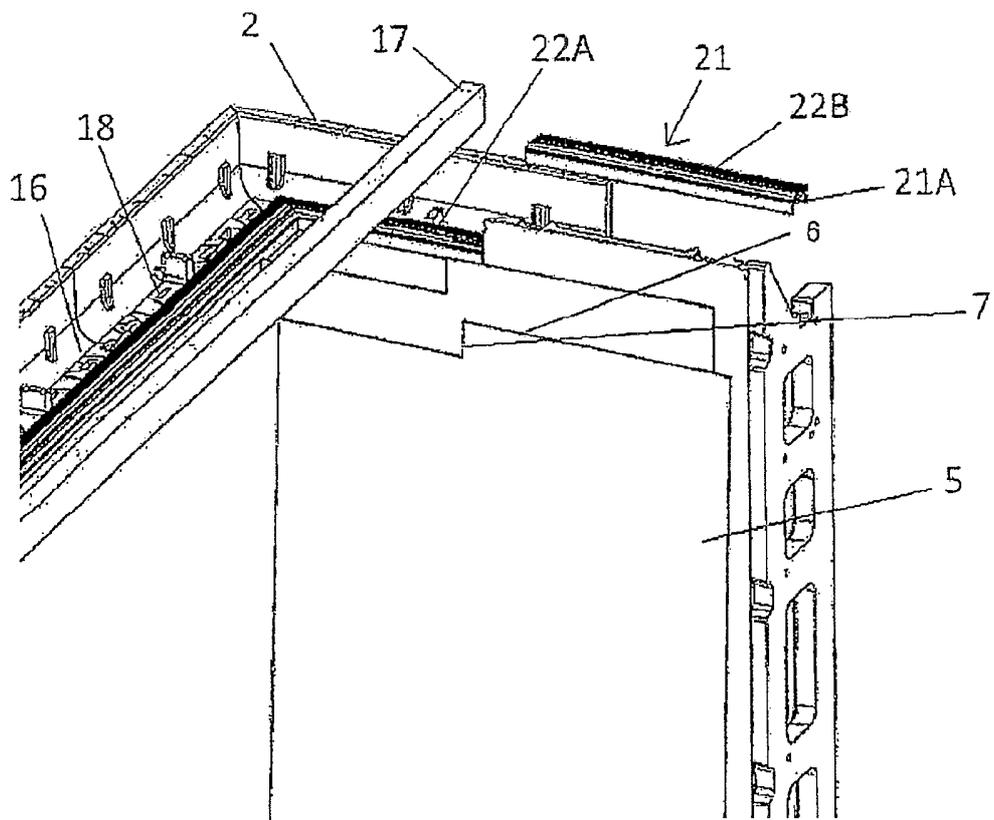


Fig. 4

