(12) PEDIDO INTERNACIONAL PUBLICADO SOB O TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organização Mundial da Propriedade Intelectual
Secretaria Internacional

(43) Data de Publicação Internacional
23 de Maio de 2024 (23.05.2024)

WIPO | PCT

(10) Número de Publicação Internacional
WO 2024/103131 A1

(51) Classificação Internacional de Patentes:
B63B 27/14 (2006.01) *B63B 17/00* (2006.01)
B63B 29/18 (2006.01) *B63B 35/00* (2020.01)
B63B 27/00 (2006.01) *B63J 3/04* (2006.01)

(21) Número do Pedido Internacional:
PCT/BR2022/050449

(22) Data do Depósito Internacional:
17 de Novembro de 2022 (17.11.2022)

(25) Língua de Depósito Internacional: Português

(26) Língua de Publicação: Português

(72) Inventor; e

(71) Requerente: CAMBRIA, Luciana Christina Manfrinato [BR/BR]; RUA EMILIANO PERNETA, N° 680, CJ 806 - CENTRO, 80420-080 CURITIBA, PR (BR).

(74) Mandatário: LICKS ATTORNEYS; Via Binário do Porto, 299, 9° Andar, Aqwa Corporate, 20220-364 Rio de Janeiro, RJ (BR).

(81) Estados Designados *(sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção nacional existentes)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: SUBMERSIBLE STERN PLATFORM COMPRISING A RECREATION DEVICE, AND MOVABLE BACKREST ELEMENTS

(54) Título: PLATAFORMA DE POPA SUBMERGÍVEL COMPREENDENDO DISPOSITIVO PARA RECREAÇÃO E ELEMENTOS MÓVEIS DE ENCOSTO

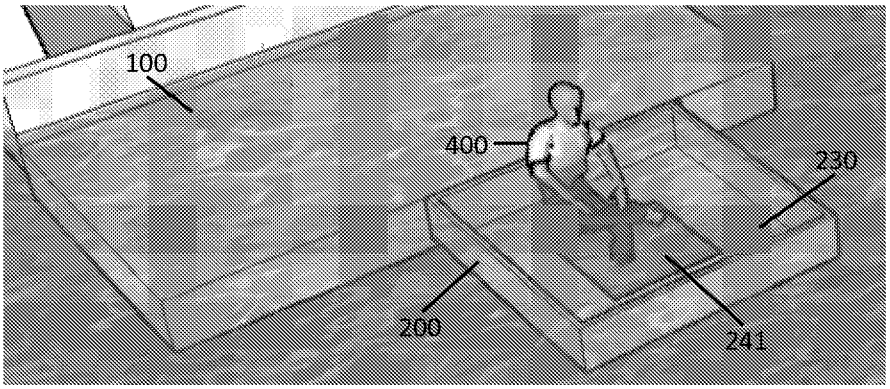


FIG. 8

(57) Abstract: The present invention relates to a submersible stern platform (100) comprising a recreation device, said platform comprising at least one recess (110) in which is arranged a recreation device (200) that slides from the recess (110) between an initial, or closed, position and a final, or open, position, wherein the recreation device (200) comprises a front region (210), a plurality of backrest elements (220), a seat region (230), a bottom (240) with an opening for the feet, and at least two protruding members (250). The present invention also relates to a plurality of movable backrest elements (221) that pivot and/or slide and/or fit and/or a combination thereof, into the recreation device (200) comprised in the submersible stern platform (100) of the present application.

(57) Resumo: A presente invenção se refere a uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação (100), compreendendo pelo menos um nicho (110) no qual está disposto um dispositivo para recreação (200), deslizante a partir do nicho (110) entre uma posição inicial ou fechada e uma posição final ou aberta, em que o dispositivo para recreação (200) compreende um região anterior (210), uma pluralidade de elementos de encosto (220), uma região de assento (230), um fundo (240) com a abertura para os pés e pelo menos duas protuberâncias (250). A presente invenção também se refere a uma pluralidade de elementos móveis de encosto (221) que pivotam e/ou deslizam e/ou encaixam e/ou uma combinação destes, no dispositivo para recreação (200) compreendido pela plataforma de popa submergível (100) do presente pedido.

(Continua na página seguinte)

WO 2024/103131 A1

(84) Estados Designados *(sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção regional existentes)*: ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiático (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), Europeu (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicado:

— *com relatório de pesquisa internacional (Art. 21(3))*

— *em preto e branco; o pedido internacional tal como depositado contém cores ou níveis de cinza e pode ser baixado do PATENTSCOPE*

PLATAFORMA DE POPA SUBMERGÍVEL COMPREENDENDO DISPOSITIVO PARA RECREAÇÃO E ELEMENTOS MÓVEIS DE ENCOSTO

Campo de aplicação

[001] A presente invenção pertence ao campo das engenharias mecânica e náutica, e também da arquitetura, mais especificamente dos reservatórios, tanques, piscinas, banheiras e afins destinados ao uso em embarcações.

Introdução

[002] A presente invenção se refere a uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação, escamoteável de forma deslizante a partir de um nicho da plataforma, com uma região de assento, elementos de encosto e uma abertura para posicionamento dos pés.

Fundamentos

[003] Plataformas de popa submergíveis são muito utilizadas em embarcações para diversos fins, dentre eles auxiliar a entrada e saída da água, formar pequenas plataformas para banho, para se utilizar equipamentos de cocção, auxiliar no lançamento, recolhimento ou içamento de acessórios, tanques de mergulho e até mesmo de outras embarcações menores, dentre outras aplicações.

[004] Como piscinas e outros elementos recreativos e de lazer também são muito apreciados em embarcações, especialmente em lanchas, iates e afins, existem diversos dispositivos e sistemas que formam reservatórios para serem preenchidos com água.

[005] Esses dispositivos podem ser infláveis ou fixos, mas sempre fazem parte de um dispositivo adicional que ou demanda um esforço relativamente alto para ser montado e/ou precisa de complexos sistemas de movimentação e escamoteamento.

Estado da técnica

[006] Exemplos de soluções dessa natureza são descritos, por exemplo, pelo documento patentário PCT/BR2019/050346, de título "*Plataforma de popa submergível dotada de aberturas para recreação*", que revela uma plataforma de popa submergível dotada de aberturas para recreação, compreendendo uma abertura, uma ou mais aberturas secundárias dispostas preferencialmente ao longo das proximidades da abertura, sendo a abertura fechada de modo reversível por uma comporta e as aberturas secundárias fechadas de modo reversível por uma ou mais comportas secundárias.

[007] A solução proposta por PCT/BR2019/050346 revela uma plataforma com aberturas e comportas secundárias, porém não provê uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação, escamoteável de forma deslizante, com encostos espaldares e uma tampa removível para posicionamento dos pés.

[008] Outro documento do estado da técnica pertinente é o de número US20200385089 A1, de título "*Convés de popa, sistema e método de plataforma de natação extensível*", que revela um sistema, aparelho e método compreendendo um convés de popa e uma plataforma de natação extensível. O convés de popa inclui uma plataforma de suporte estendida, que pode incluir a borda da embarcação, estendendo-se da popa do barco entre os motores do barco e além de uma superfície posterior dos motores para proteger os motores de impacto. A plataforma de natação extensível se estende depois da plataforma de suporte estendida, com atuadores e retrátil, e não atua como uma superfície de rolamento quando o barco se move para frente, mas atua como uma superfície plana quando o barco se move em marcha à ré permitindo altas velocidades. A plataforma de natação extensível inclui superfícies antiderrapantes angulares.

[009] A solução proposta pelo documento US20200385089 revela uma plataforma com aberturas e comportas secundárias, porém não provê uma plataforma compreendendo dispositivo para recreação, escamoteável de forma deslizante, com encostos espaldares e uma tampa removível para posicionamento dos pés.

[010] Outras soluções também são descritas pelos documentos US9278731 e US8375880, mas tal como nos outros documentos citados anteriormente, elas também falham em prover uma plataforma compreendendo dispositivo para recreação, escamoteável de forma deslizante, com encostos espaldares e uma tampa removível para posicionamento dos pés.

[011] Como pode ser inferido das descrições anteriores, existe espaço para uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação, escamoteável de forma deslizante, com encostos espaldares e uma tampa removível para posicionamento dos pés.

Objetivos da invenção

[012] O objetivo da presente invenção é, portanto, prover uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação, de acordo com as características da reivindicação independente 1 do quadro reivindicatório anexo.

[013] Outro objetivo da presente invenção é prover uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação, de acordo com as características da reivindicação independente 5 do quadro reivindicatório anexo.

[014] Ainda objetivo da presente invenção é prover uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação, de acordo com as características da reivindicação independente 8 do quadro reivindicatório anexo.

[015] Ainda outro objetivo da presente invenção é prover uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação, de acordo com

as características da reivindicação independente 10 do quadro reivindicatório anexo.

[016] Mais um objetivo da presente invenção é prover um encosto móvel, de acordo com as características da reivindicação independente 13 do quadro reivindicatório anexo.

[017] Características adicionais e detalhamentos dessas características são definidos pelas reivindicações dependentes do quadro reivindicatório anexo.

Breve descrição das figuras

[018] Para melhor entendimento e visualização do objeto da presente invenção, o mesmo será agora descrito com referência às figuras anexas, representando o efeito técnico obtido por meio de modalidades exemplares não limitantes do escopo da presente invenção, em que:

Figura 1: apresenta uma vista em perspectiva posterior de uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação, de acordo com a presente invenção, mostrando a posição inicial ou fechada do dispositivo para recreação;

Figura 2: apresenta uma vista em perspectiva posterior em corte parcial da plataforma de popa submergível;

Figura 3: apresenta uma vista em perspectiva em corte parcial da plataforma de popa submergível da invenção, evidenciando as protuberâncias e o vão;

Figura 4: apresenta a vista em perspectiva em corte parcial da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da invenção, mostrando a posição semiaberta ou intermediária do dispositivo para recreação da invenção, evidenciando as protuberâncias e o vão;

Figura 5: apresenta a vista em perspectiva em corte parcial da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da invenção, mostrando a posição final ou aberta do dispositivo para recreação, evidenciando as protuberâncias e o vão;

Figura 6: apresenta uma vista em perspectiva em corte parcial da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da invenção, mostrando o dispositivo para recreação em sua posição final ou aberta;

Figura 7: apresenta uma vista em perspectiva da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da invenção, mostrando a posição final ou aberta e um usuário utilizando a abertura central para posicionamento dos pés;

Figura 8: apresenta uma vista em perspectiva da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da Figura 7, com a plataforma e o dispositivo para recreação totalmente submersos permitindo ao usuário ficar parcialmente submerso;

Figura 9: apresenta uma vista em perspectiva de uma plataforma de popa submergível da invenção de acordo com uma modalidade alternativa do dispositivo para recreação, mostrando a posição inicial ou fechada do dispositivo para recreação;

Figura 10: apresenta uma vista em perspectiva da plataforma de popa submergível com um corte parcial do dispositivo para recreação da Figura 9, mostrando a posição retraída, ou fechada, do dispositivo para recreação, com destaque para as protuberâncias e o vão;

Figura 11: apresenta uma vista lateral da plataforma de popa submergível com um corte parcial do dispositivo para recreação da Figura 9, mostrando a posição inicial ou fechada do dispositivo para recreação, com destaque para as protuberâncias e o vão;

Figura 12: apresenta uma vista em perspectiva da plataforma de popa submergível com um corte parcial do dispositivo para recreação da Figura 9, mostrando a posição semiaberta ou intermediária do dispositivo para recreação, evidenciando as protuberâncias e o vão;

Figura 13: apresenta uma vista em perspectiva da plataforma de popa submergível com um corte parcial do dispositivo para recreação da Figura 9, mostrando a posição final ou aberta do dispositivo para recreação, evidenciando as protuberâncias e o vão;

Figura 14: apresenta uma vista em perspectiva da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da Figura 9, mostrando a posição aberta do dispositivo para recreação na plataforma de popa submergível do barco e um usuário utilizando a abertura central para posicionamento dos pés;

Figura 15: apresenta uma vista em perspectiva da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da Figura 9, com a plataforma e o dispositivo para recreação totalmente submersos permitindo ao usuário ficar parcialmente submerso;

Figura 16: apresenta uma vista lateral ampliada de um trilho com duas concavidades, de acordo com a presente invenção;

Figura 17: apresenta uma vista superior ampliada do trilho da Figura 16;

Figura 18: apresenta uma vista em perspectiva superior em corte parcial de uma modalidade alternativa da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação, de acordo com a presente invenção;

Figura 19: apresenta uma vista em perspectiva lateral em corte parcial da plataforma de popa submergível da Figura 18, evidenciando os trilhos da plataforma de popa submergível;

Figura 20: apresenta uma vista em perspectiva lateral aumentada do dispositivo para recreação da Figura 18, evidenciando as protuberâncias do dispositivo para recreação;

Figura 21: apresenta uma vista em perspectiva lateral aumentada em corte parcial da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da Figura 18, mostrando a posição inicial ou fechada, do dispositivo para recreação;

Figura 22: apresenta uma vista em perspectiva em corte parcial da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da Figura 18, mostrando a posição intermediária ou semiaberta do dispositivo para recreação;

Figura 23: apresenta uma vista em perspectiva em corte parcial da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da Figura 18, mostrando a posição final ou aberta, do dispositivo para recreação;

Figura 24: apresenta uma vista em perspectiva de uma modalidade alternativa de uma plataforma de popa submergível

compreendendo dispositivo para recreação, de acordo com a presente invenção;

Figura 25: apresenta uma vista em perspectiva superior em corte parcial da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da Figura 24, mostrando o dispositivo para recreação na posição inicial ou fechada;

Figura 26: apresenta uma vista em perspectiva superior em corte parcial da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação da Figura 24, mostrando o dispositivo para recreação na posição final ou aberta;

Figura 27: apresenta uma vista em perspectiva de uma modalidade alternativa do dispositivo para recreação com encostos, de acordo com a presente invenção, mostrando um dos elementos de encostos deslizantes na posição final ou aberta;

Figura 28: apresenta uma vista em perspectiva da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação com encostos da Figura 27, mostrando dois dos elementos de encostos deslizantes na posição final ou aberta;

Figura 29: apresenta uma vista em perspectiva da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação com encostos da Figura 27, mostrando quatro dos elementos de encostos deslizantes na posição final ou aberta;

Figura 30: apresenta uma vista em perspectiva de uma modalidade alternativa do dispositivo para recreação com encostos, de acordo com a presente invenção, mostrando um dos elementos de encostos pivotantes na posição final ou aberta;

Figura 31: apresenta uma vista em perspectiva superior da plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação com elementos de encosto da Figura 30, mostrando um dos elementos de encosto pivotante na posição final ou aberta;

Figura 32: apresenta uma vista em perspectiva superior de uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação com encostos da Figura 30, mostrando quatro dos elementos de encosto pivotante na posição final ou aberta; e

Figura 33: apresenta uma vista em perspectiva de uma modalidade alternativa do dispositivo para recreação com encostos, de acordo com a presente invenção, mostrando quatro dos elementos de encosto encaixáveis na posição final ou encaixada.

Descrição detalhada da invenção

[019] Uma plataforma de popa submergível compreendendo dispositivo para recreação (100) ou simplesmente plataforma (100), de acordo com a invenção, compreende pelo menos um nicho (110) no qual está disposto um dispositivo para recreação (200), deslizante a partir do nicho (110) entre uma posição inicial ou fechada e uma posição final ou aberta.

[020] É de se notar que o dispositivo para recreação (200) poderá também assumir qualquer posição intermediária diferente das posições extremas, dependendo da sua forma construtiva, dimensões, tipo de projeto e demais possibilidades e/ou limitações construtivas.

[021] O nicho (110) da plataforma (100) compreende uma parede de fundo (111), duas paredes laterais (112), uma parede superior (113) e uma parede inferior (114), em que o nicho (110) pode ser disposto em qualquer

posição na plataforma (100), sendo preferencialmente disposto nas faces verticais livres (três lados livres) da plataforma (100) e, mais preferencialmente, na face traseira da plataforma (100), podendo possuir qualquer formato adequado e adaptável à geometria da embarcação a que se destina, mas sendo, preferencialmente, poligonal, em que a plataforma (100) pode ser utilizada em embarcações de pequeno, médio e grande porte. É de se notar que o nicho (110) pode ser aberto tanto em sua parte superior quanto em sua parte inferior ou em ambos.

[022] O nicho (110) compreende pelo menos um trilho (120), preferencialmente dois trilhos (120) em forma de recorte, com posições e dimensões preferencialmente iguais entre si, sendo os trilhos (120) dispostos preferencialmente nas paredes laterais (112), havendo pelo menos um trilho (120) para cada parede lateral (112). Adicionalmente, os trilhos (120) das paredes laterais (112) possuem o formato de uma linha reta paralela ao nível da parede superior (113) e/ou parede inferior (114) do nicho (110).

[023] Um dispositivo para recreação (200), de acordo com a presente invenção, compreende uma região anterior (210), uma pluralidade de elementos de encosto (220), uma região de assento (230), um fundo (240) com ou sem abertura para os pés e uma pluralidade de protuberâncias (250), em que o dispositivo para recreação (200) é escamoteável de forma deslizante e pode ser utilizado em plataformas de embarcações de pequeno, médio e grande porte.

[024] A região anterior (210) do dispositivo para recreação (200), permanece dentro do nicho (110) da plataforma (100) mesmo nos casos em que o dispositivo para recreação (200) está se projetando para fora da plataforma (100) em sua posição final ou aberta.

[025] Os elementos de encosto (220) do dispositivo para recreação (200) são preferencialmente paredes do dispositivo para recreação (200) que exercem

a função de apoio espaldar para as costas de um usuário (400). É de se notar que a altura dos elementos de encosto (220) independe da altura da plataforma (100) à qual se destina, podendo o encosto e, assim, o dispositivo para recreação (200), possuir altura inferior, superior e até mesmo igual à altura da plataforma (100).

[026] Além disso, é de se notar que os elementos de encosto (220) podem compreender elementos móveis de encosto (221). Em que pelo menos um elemento móvel de encosto (221) pivota e/ou desliza e/ou encaixa e/ou uma combinação destes, no dispositivo para recreação (200) compreendido pela plataforma de popa submergível (100), permitindo aumentar a altura de encosto para o usuário (400).

[027] Mais especificamente, a movimentação deslizante dos elementos móveis de encosto (221) é possível por meio de qualquer dispositivo de tração adequado. Dispositivos de tração adequados são, sem se limitar a estes, tração manual, engrenagens, fusos, alavancas, catracas e afins, motores elétricos, hidráulicos ou pneumáticos, sistemas gravitacionais, sistemas capilares e/ou de vasos comunicantes e quaisquer outros que sejam adequados à embarcação e às condições de uso e aplicação, isolados ou eventualmente em combinação. A movimentação pivotante dos elementos móveis de encosto (221) é possível por meio de dobradiças do tipo: comum, de cinta, com mola, oculta, de sobreposição, borboleta, deslocada ou qualquer tipo de dobradiça no dispositivo para recreação (200), desde que esta permita o movimento pivotante do dito dispositivo para recreação (200). Já o encaixe dos elementos móveis de encosto (221) é possível por meio de aberturas secundárias ou trilhos, específicos para esta finalidade, presentes no dispositivo para recreação (200).

[028] A região de assento (230) do dispositivo para recreação (200) é a região do dispositivo para recreação (200) que serve como assento para apoiar

o usuário (400), provendo uma superfície estável e confiável mesmo em alto-mar.

[029] O fundo (240) com abertura do dispositivo para recreação (200) pode possuir qualquer formato, podendo ser, de forma não limitante, poligonal, redondo, oval, oblongo e afins, possuindo, preferencialmente, o formato poligonal.

[030] Alternativamente, o dispositivo para recreação (200) pode compreender pelo menos uma comporta (241), que pode ser deslocada, deslizada, pivotada, ou removida, para fornecer pelo menos uma abertura no fundo (240). A dita comporta (241) é removível, ou deslizante, ou pivotante e permite a abertura da parte central do fundo (240), cumprindo a função de fornecer uma abertura para os pés de um usuário (400), podendo ter qualquer formato, podendo ser, de forma não limitante, poligonal, redondo, oval, oblongo e afins, possuindo, preferencialmente, o formato poligonal. Também é possível acrescentar na abertura do fundo (240) um mecanismo que possibilite o encosto dos pés do usuário (400).

[031] As protuberâncias (250) do dispositivo para recreação (200) possuem dimensões e geometrias adequadas para encaixarem e deslizarem nos trilhos (120), de modo a permitir que o dispositivo de recreação (200) se desloque entre as posições inicial/fechada e final/aberta.

[032] O dispositivo para recreação (200), portanto, desliza pela plataforma (100) guiado pelos trilhos (120) através de pelo menos duas protuberâncias (250), em que as protuberâncias (250) se projetam para fora e realizam a fixação do dispositivo para recreação (200) nos trilhos (120). As extremidades dos trilhos (120) também realizam a função de batentes, limitando a translação do dispositivo de recreação (200) tanto na abertura quanto no fechamento.

[033] Além disso, tanto o dispositivo para recreação (200) quanto o nicho (110) possuem dimensões correspondentes, de modo que permitam a livre passagem do dispositivo para recreação (200) pelo nicho (110), conforme a necessidade de uso.

[034] É de se notar que o nicho (110) e o dispositivo para recreação (200) deverão ter dimensões apropriadas e condizentes com as dimensões da plataforma (100).

[035] Além disso, os trilhos (120) da plataforma (100) podem possuir um formato descendente e compreender uma pluralidade de trechos retos (121) e pelo menos um trecho inclinado (122), em que o trecho inclinado (122) se encontra intercalado entre os trechos retos (121).

[036] Independentemente dos trilhos (120) possuírem o formato de uma linha reta, ou de uma linha inclinada, os trilhos (120) podem compreender pelo menos uma concavidade (123). Preferencialmente, cada trilho (120) compreende uma ou mais concavidades (123) em cada um dos trechos retos (121).

[037] É de se notar que o formato e tamanho das concavidades (123) pode variar de acordo com o formato e tamanho das protuberâncias (250), de modo a garantir que o dispositivo para recreação (200) fique em uma posição travada quando ele estiver aberto, ou quando ele estiver fechado. Preferencialmente, para o caso de haver duas ou mais concavidades (123), elas serão dispostas de modo a permitir que as protuberâncias (250) fiquem travadas dentro delas.

[038] Em uma modalidade alternativa, a plataforma (100) compreende pelo menos um trilho protruso (130) no lugar do trilho (120) recortado, de tal modo que ambas as opções possuam o formato de uma linha reta paralela ao nível da parede superior (113) e/ou parede inferior (114) do nicho (110), ou,

alternativamente, compreendam uma pluralidade de trechos retos (121, 131) e pelo menos um trecho inclinado (122, 132).

[039] É de se notar que ambas as configurações, i.e., trilhos (120) recortados ou trilhos protrusos (130), permitem que o dispositivo para recreação (200) deslize para frente, ou para trás, na plataforma (100).

[040] Adicionalmente, o dispositivo para recreação (200) desliza pelos trechos retos (121) e o trecho inclinado (122) da plataforma (100) através de pelo menos duas protuberâncias (250), que se movimentam nos trilhos. É de se notar que o número de protuberâncias (250) deve ser escolhido de modo a prover o melhor deslocamento, equilíbrio e estabilidade do conjunto.

[041] Quando o dispositivo para recreação (200) compreender trilhos (120), ou trilhos protrusos (130), e fizer o movimento escamoteável deslizante com as protuberâncias (250) passando pelo trecho inclinado (122, 132), seu movimento será na direção inclinada. E quando o dispositivo para recreação (200) fizer o movimento escamoteável deslizante com as protuberâncias (250) passando pelos trechos retos (121, 131), seu movimento será no sentido horizontal.

[042] O dispositivo para recreação (200) é um elemento de fechamento adequado que atua como comporta, encaixável (figuras 1 e 2) e/ou escamoteável de forma deslizante para dentro do nicho (110) da plataforma (100).

[043] O dispositivo para recreação (200) pode ter qualquer formato, podendo ser, de forma não limitante, poligonal, redondo, oval, oblongo e afins, possuindo, preferencialmente, o formato poligonal.

[044] As combinações posicionais proveem um dispositivo para recreação (200) capaz de servir como local de assento ou recreação, com ou sem água e, dependendo da posição do dispositivo para recreação (200) na água, com

volume variável, que pode servir como prainha, piscina, banheira, abertura para pesca, coleta de água, e outras possibilidades mais.

[045] É de se notar que o dispositivo para recreação (200) pode ainda compreender elementos complementares como tampas, ralos, grades, telas, encostos para os pés ou uma combinação destas possibilidades, de acordo com a aplicação desejada.

[046] A movimentação de deslizamento do dispositivo para recreação (200), é possível por meio de qualquer dispositivo de tração adequado. Dispositivos de tração adequados são, sem se limitar a estes, tração manual, engrenagens, fusos, alavancas, catracas e afins, motores elétricos, hidráulicos ou pneumáticos, sistemas gravitacionais, sistemas capilares e/ou de vasos comunicantes e quaisquer outros que sejam adequados à embarcação e às condições de uso e aplicação, isolados ou eventualmente em combinação.

[047] Sendo oco ou maciço, com ou sem enchimento de ar, o dispositivo para recreação (200), os elementos de encostos (220), os elementos móveis de encosto (221) e os elementos da região de assento (230) podem possuir tubulações e fiações embutidas, possibilitando a instalação direta interna ou indireta externa de bombas e bicos para hidromassagem, iluminação, massageadores, aquecimento, refrigeração etc.

[048] É importante salientar que, dependendo da aplicação pretendida, os elementos da plataforma (100) poderão compreender vedações entre suas paredes e superfícies de contato e/ou deslizamento.

[049] É possível notar que o dispositivo para recreação (200), pode compreender pelo menos uma protuberância (250), preferencialmente duas protuberâncias, contendo uma cabeça, conforme Figuras 16 e 17, de modo a evitar que o dispositivo de recreação (200) se desencaixe da plataforma (100), ou ainda, que as protuberâncias (250) saiam dos trilhos.

[050] Em outra modalidade alternativa, os trechos retos (121, 131), ou trilhos (120) retos, podem compreender desníveis, que funcionariam de modo a travar as protuberâncias (250) e impedir que o dispositivo para recreação (200) se abra, ou se feche, acidentalmente.

[051] Em ainda outra modalidade alternativa os trilhos (120, 130) são configurados de um modo descendente, de modo a facilitar o deslizamento do dispositivo para recreação (200), ao mesmo tempo em que impediria que este se movimente acidentalmente.

[052] Em uma nova modalidade alternativa, os trilhos protrusos (130) são completamente retos, possuindo apenas um trilho protruso (130) contínuo, permitindo que o dispositivo para recreação (200) possa deslizar facilmente para frente e para trás, ao mesmo tempo em que permite que a abertura de nicho (110) possua dimensões similares às dimensões do dispositivo para recreação (200).

Vantagens e descrições adicionais

[053] O técnico no assunto perceberá que o dispositivo para recreação (200), de acordo com a presente invenção resolve diversos problemas do estado da técnica, provendo uma plataforma de popa submergível (100) compreendendo um dispositivo para recreação (200) capaz de superar as deficiências do estado da técnica acima descrito, em especial, compreende um dispositivo para recreação (200) que compreende uma comporta deslizante com encostos espaldares e um reservatório com abertura para os pés.

Conclusão

[054] A presente invenção, portanto, disponibiliza um dispositivo para recreação (200) que, juntamente com os dimensionamentos e características supracitadas, incrementa de modo novo e inventivo as soluções para problemas envolvendo uma plataforma (100) do estado da técnica dos e afins.

Considerações finais

[055] Será facilmente compreendido pelos técnicos no assunto que modificações podem ser realizadas na presente invenção sem com isso se afastar dos conceitos expostos na descrição acima. Essas modificações devem ser consideradas como compreendidas pelo escopo da presente invenção. Consequentemente, as concretizações particulares descritas em detalhe anteriormente são somente ilustrativas e exemplares e não limitativas quanto ao escopo da presente invenção, ao qual deve ser dada a plena extensão das reivindicações em anexo e de todos e quaisquer equivalentes desta.

REIVINDICAÇÕES

1. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), **caracterizada** pelo fato de que compreende:

pelo menos um nicho (110), que compreende pelo menos um trilho (120); e

um dispositivo para recreação (200) deslizante a partir do nicho (110), em que o dispositivo para recreação (200) compreende uma região anterior (210), uma pluralidade de elementos de encosto (220), uma região de assento (230), um fundo (240) com abertura e pelo menos duas protuberâncias (250).

2. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que o trilho (120) possui a forma de recorte, em que o um ou mais trilho (120) possui o formato de uma linha reta paralela ao nível de uma parede superior (113) e/ou de uma parede inferior (114) do nicho (110).

3. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que o dispositivo para recreação (200) compreende uma comporta (241).

4. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada** pelo fato de que o dispositivo para recreação (200), compreende pelo menos uma protuberância (250), preferencialmente duas protuberâncias (250), contendo uma cabeça com um diâmetro maior que o recorte do trilho (120) da plataforma de popa submergível (100).

5. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), **caracterizada** pelo fato de que compreende:

pelo menos um nicho (110), que compreende pelo menos um trilho (120) em forma de recorte, em que o um ou mais trilho (120) possui um formato de uma reta descendente;

e um dispositivo para recreação (200) deslizante a partir do nicho (110), em que o dispositivo para recreação (200) compreende uma região anterior (210), uma pluralidade de elementos de encosto (220), uma região de assento (230), um fundo (240) com abertura e pelo menos duas protuberâncias (250).

6. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), de acordo com a reivindicação 5, **caracterizada** pelo fato de que o dispositivo para recreação (200) compreende uma comporta (241).

7. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), de acordo com a reivindicação 5, **caracterizada** pelo fato de que os trilhos (120) da plataforma (100) compreendem uma pluralidade de trechos retos (121) e pelo menos um trecho inclinado (122), em que o trecho inclinado (122) se encontra intercalado entre os trechos retos (121).

8. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), **caracterizada** pelo fato de que compreende:

pelo menos um nicho (110), que compreende pelo menos um trilho protruso (130), preferencialmente dois trilhos protrusos (130), em que o um ou trilho protruso (130) possui o formato de uma linha reta paralela ao nível de uma parede superior (113) e/ou de uma parede inferior (114) do nicho (110); e

um dispositivo para recreação (200) deslizante a partir do nicho (110), em que o dispositivo para recreação (200) compreende uma região anterior (210), uma pluralidade de elementos de encosto (220), uma região de assento (230), um fundo (240) com abertura e pelo menos duas protuberâncias (250).

9. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), de acordo com a reivindicação 8, **caracterizada** pelo fato de que o dispositivo para recreação (200) compreende uma comporta (241).

10. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), **caracterizada** pelo fato de que compreende:

pelo menos um nicho (110), que compreende pelo menos um trilho protruso (130), preferencialmente dois trilhos protrusos (130), em que o um ou trilho protruso (130) possui um formato de uma reta descendente; e

um dispositivo para recreação (200) deslizante a partir do nicho (110), em que o dispositivo para recreação (200) compreende uma região anterior (210), uma pluralidade de elementos de encosto (220), uma região de assento (230), um fundo (240) com abertura e pelo menos duas protuberâncias (250).

11. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), de acordo com a reivindicação 10, **caracterizada** pelo fato de que o dispositivo para recreação (200) compreende uma comporta (241).

12. Plataforma de popa submergível (100) compreendendo dispositivo para recreação (200), de acordo com a reivindicação 10, **caracterizada** pelo fato de que os trilhos protrusos (130) da plataforma (100) compreendem uma pluralidade de trechos retos (131) e pelo menos um trecho inclinado (132), em que o trecho inclinado (132) se encontra intercalado entre os trechos retos (131).

13. Elementos móveis de encosto (221), **caracterizado** pelo fato de que pelo menos um elemento móvel de encosto (221) pivota e/ou desliza e/ou encaixa e/ou uma combinação destes, no dispositivo para recreação (200) compreendido pela plataforma de popa submergível (100) definida em qualquer uma das reivindicações 1 a 12.

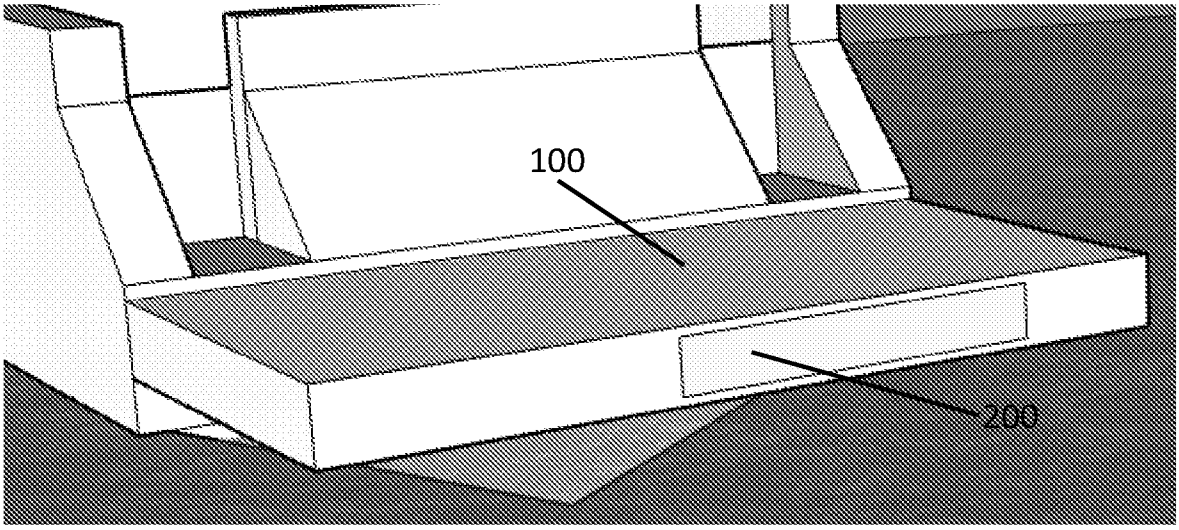


FIG. 1

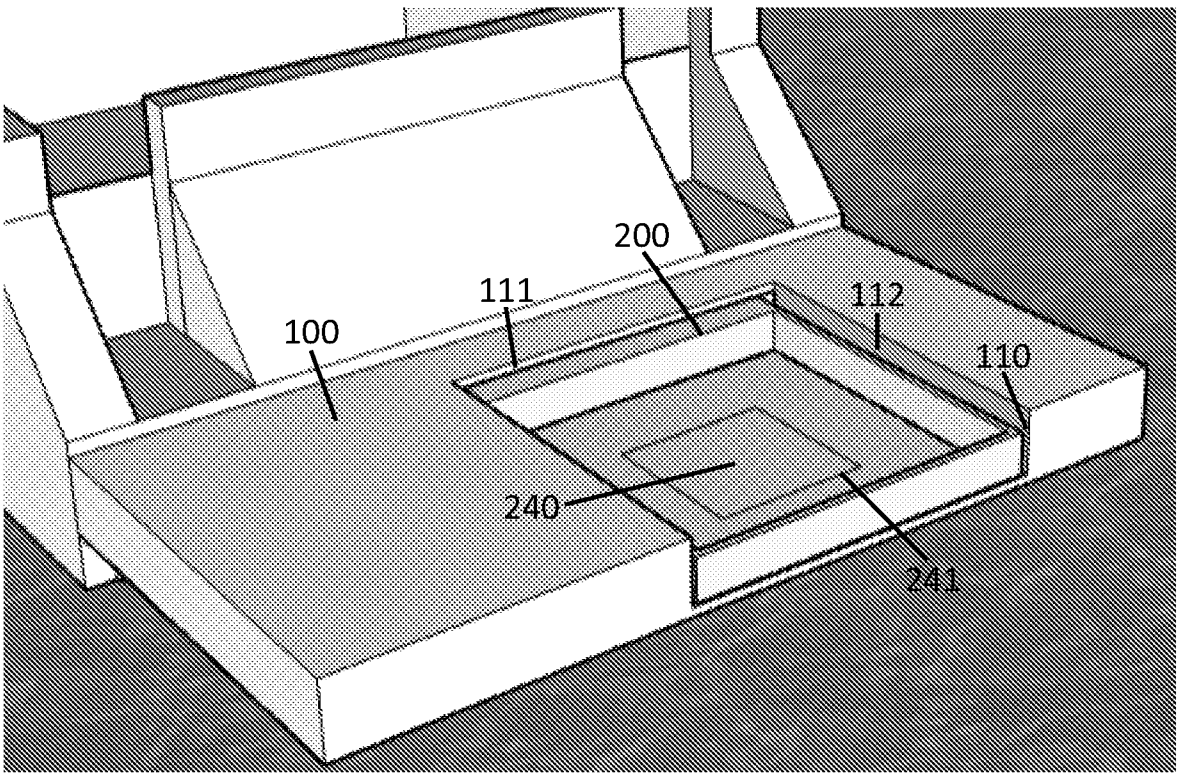


FIG. 2

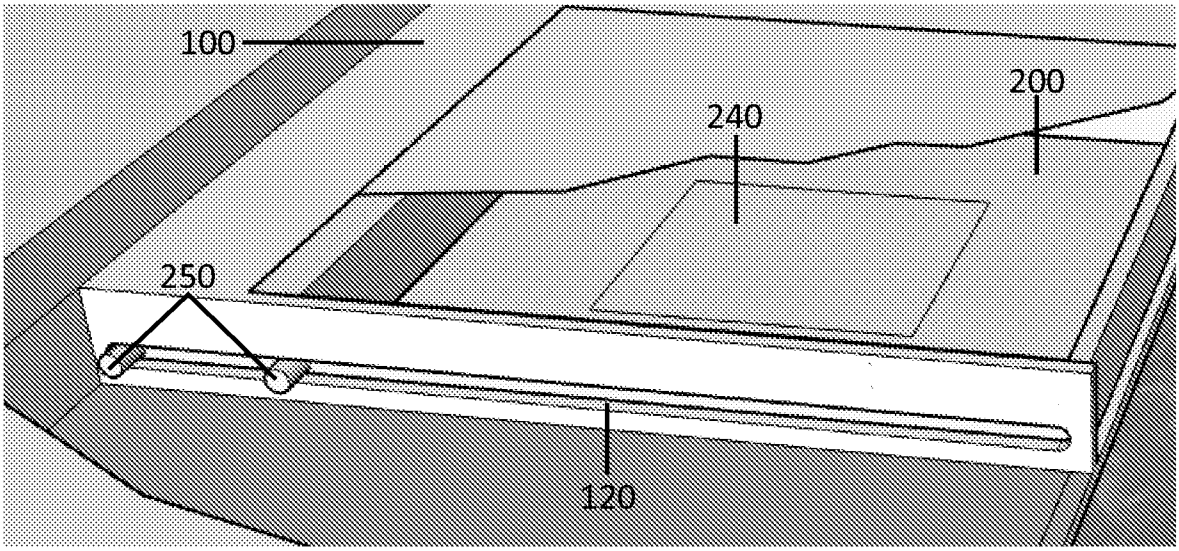


FIG. 3

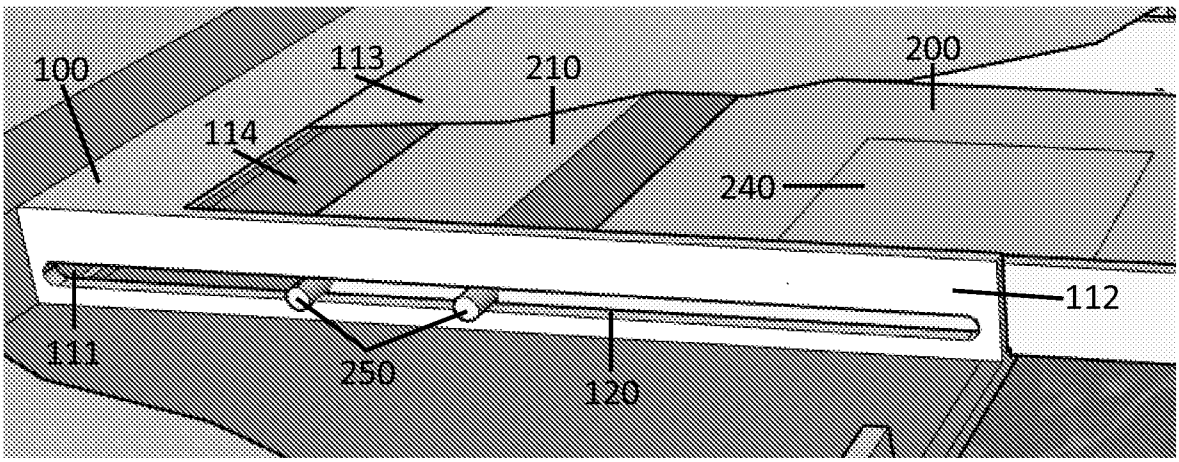


FIG. 4

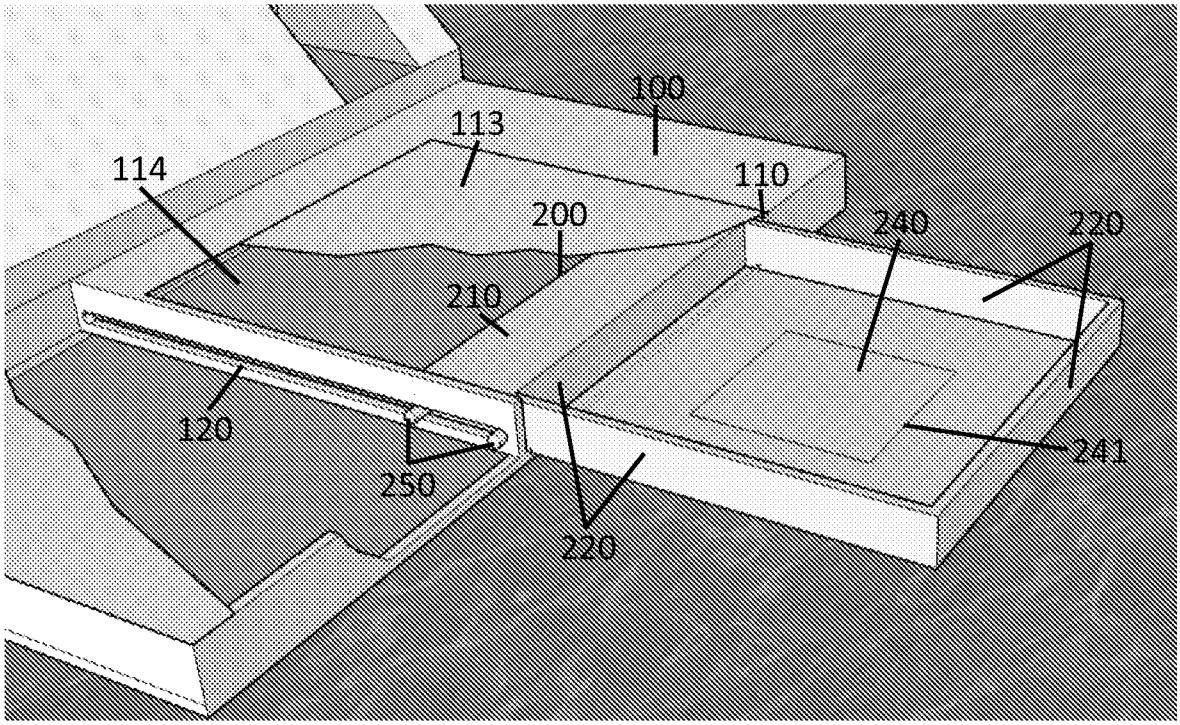

100
113
114
110
200
240
220
210
120
250
241
220

FIG. 5

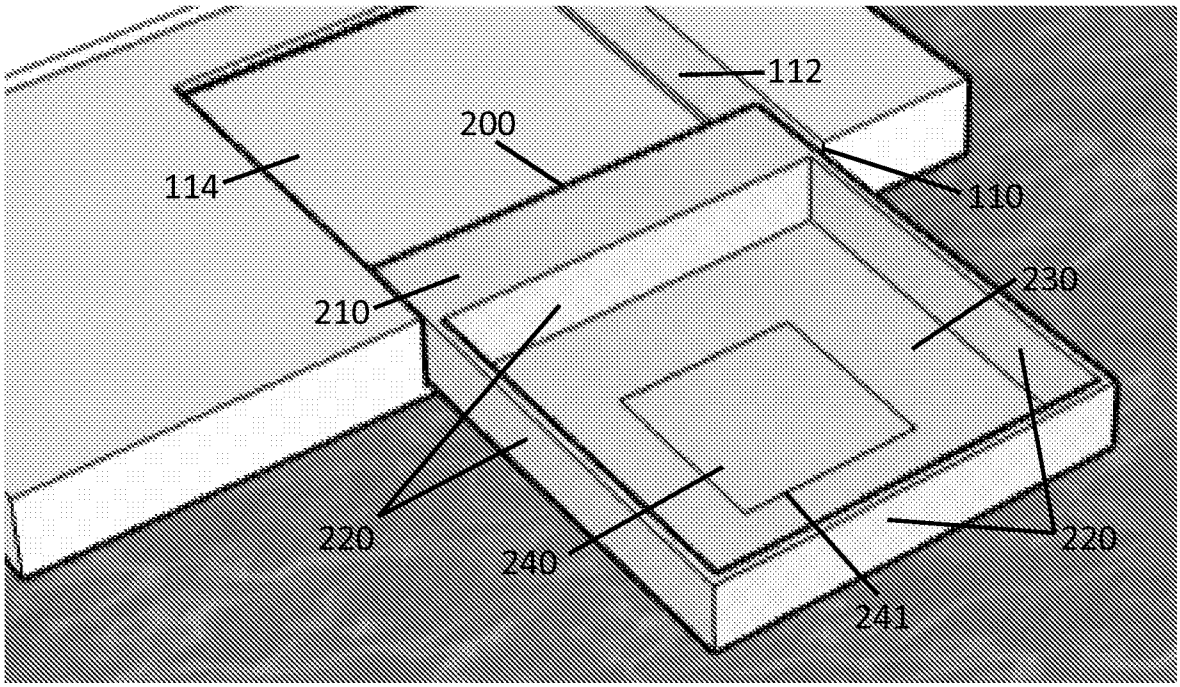

112
200
114
110
230
210
220
240
220
241

FIG. 6

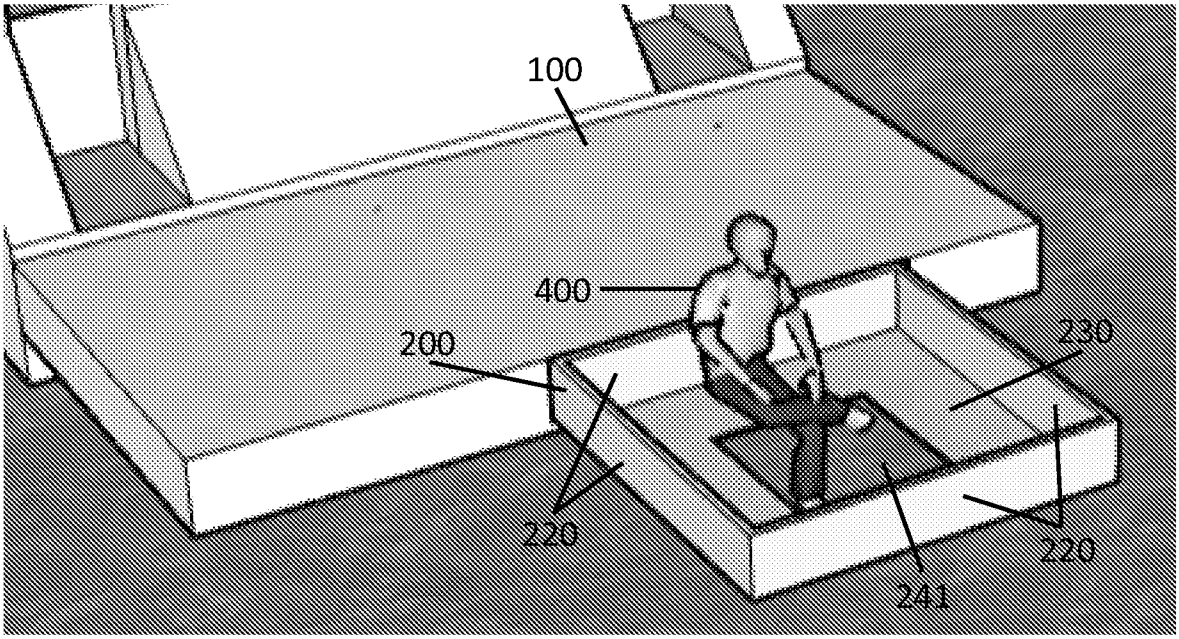


FIG. 7

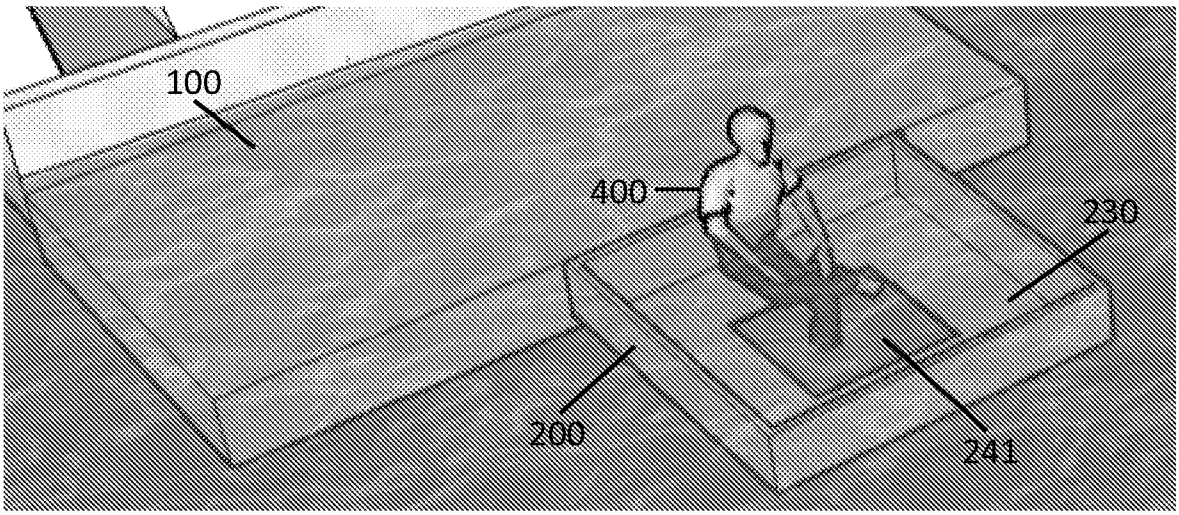


FIG. 8

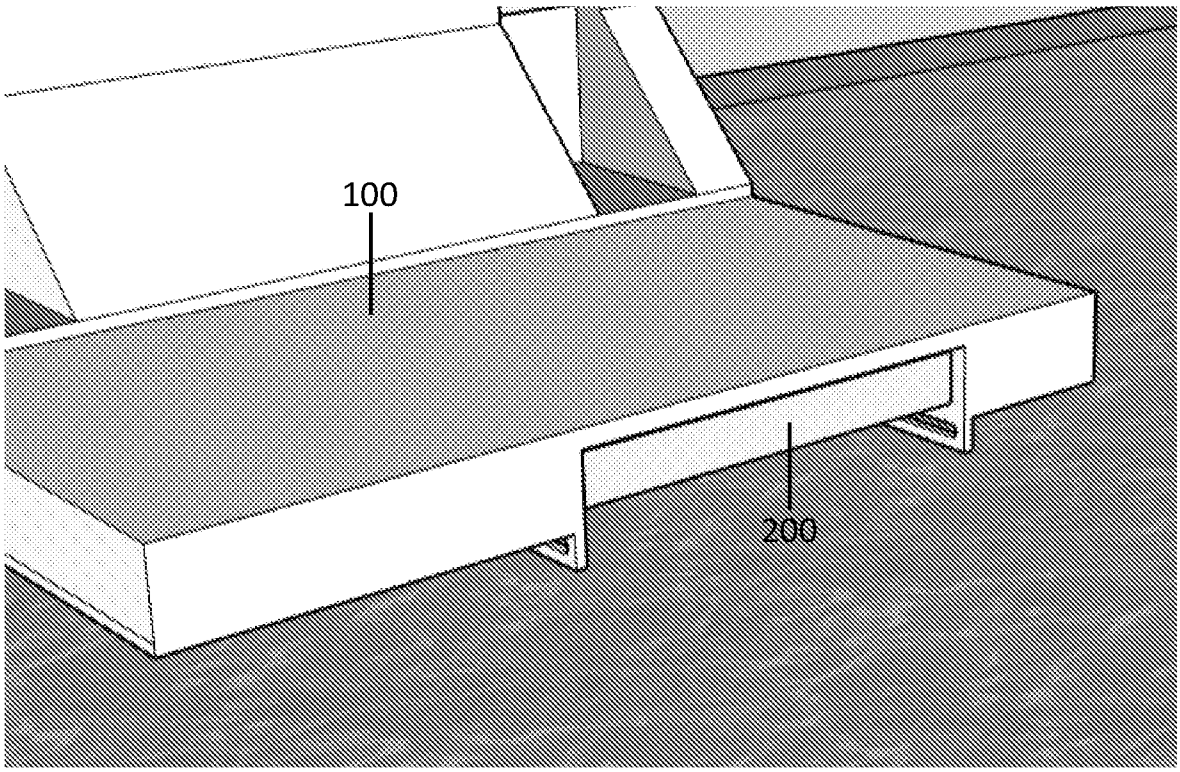


FIG. 9

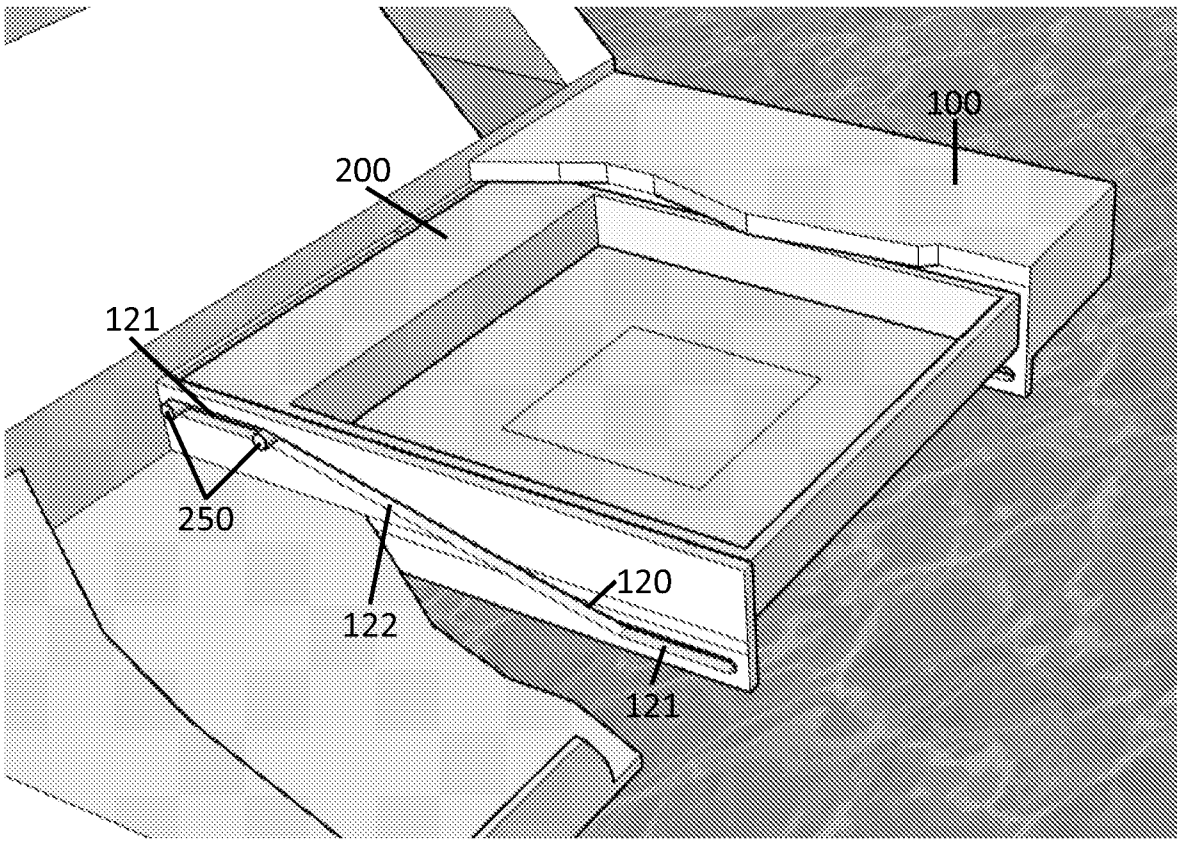


FIG. 10

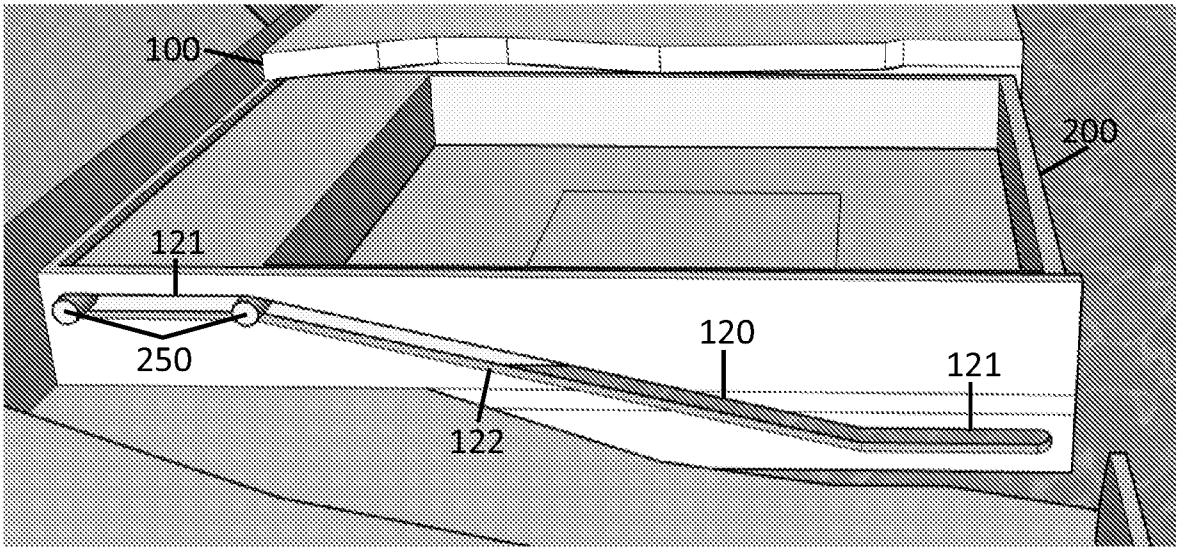


FIG. 11

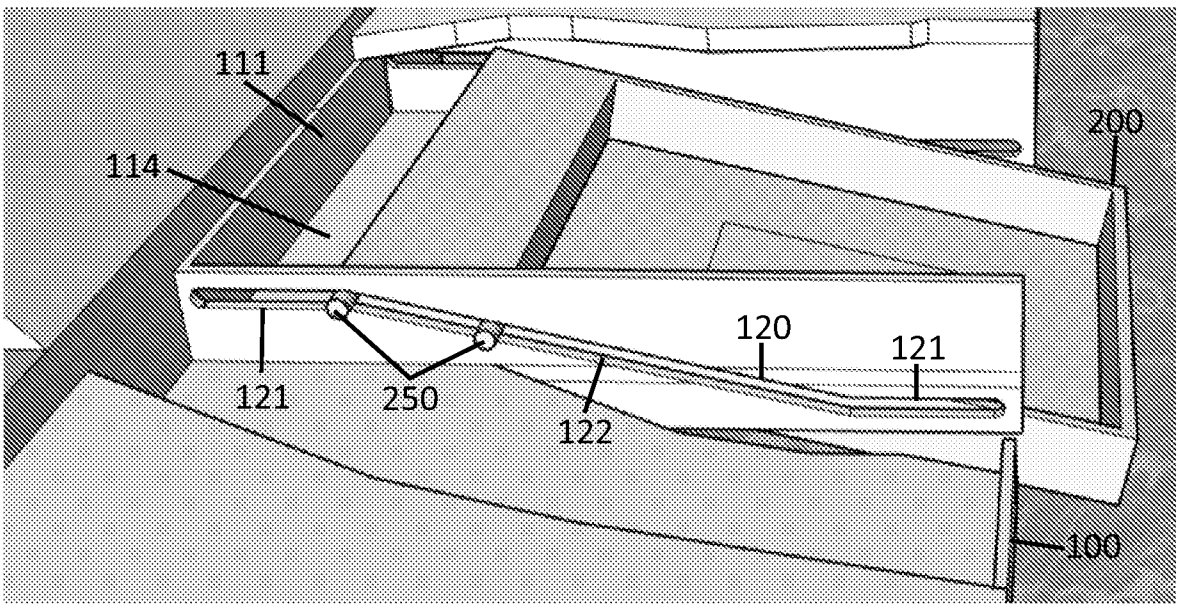


FIG. 12

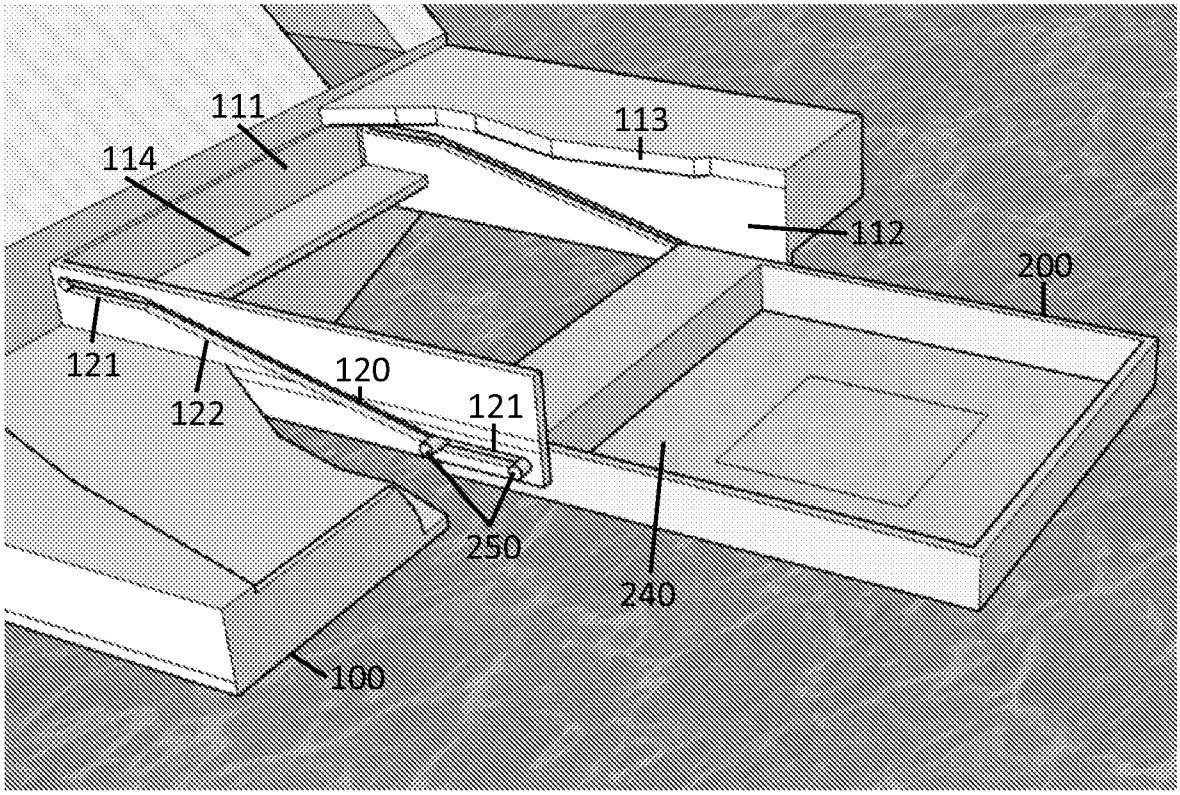

111
113
114
112
200
121
120
121
122
250
240
100

FIG. 13

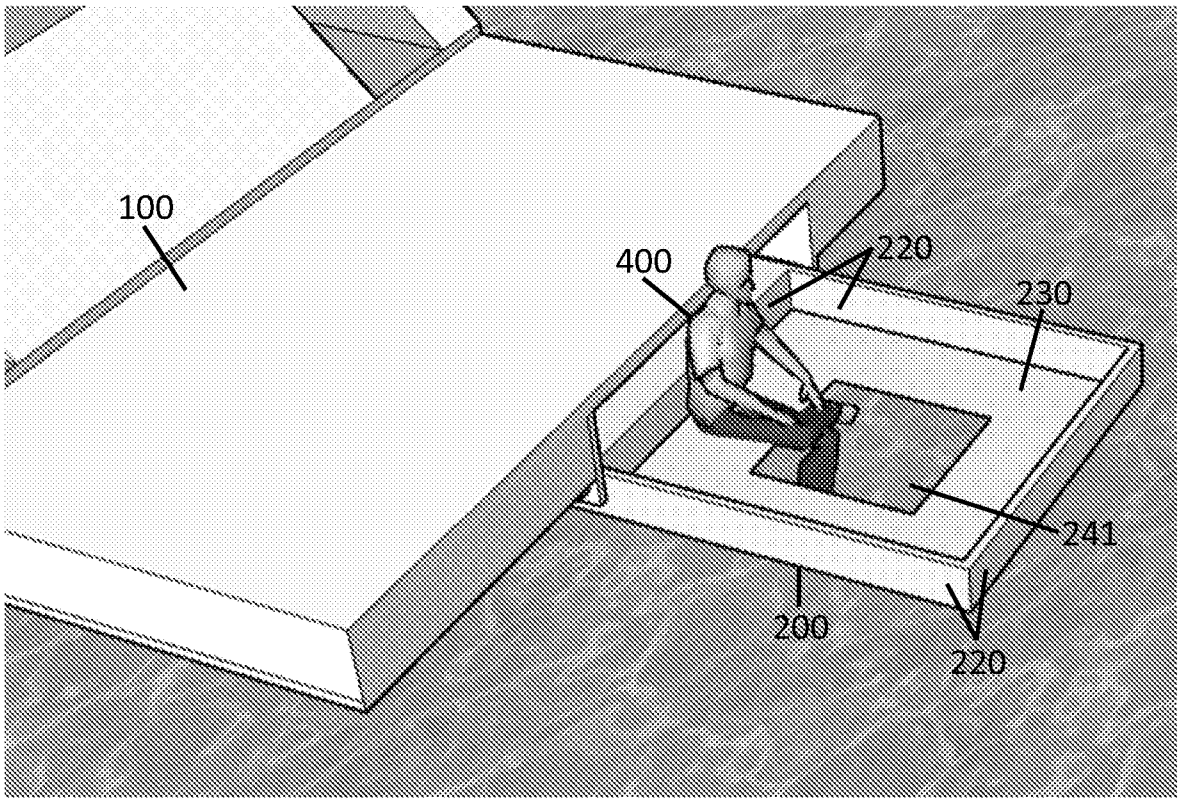

100
400
220
230
241
200
220

FIG. 14

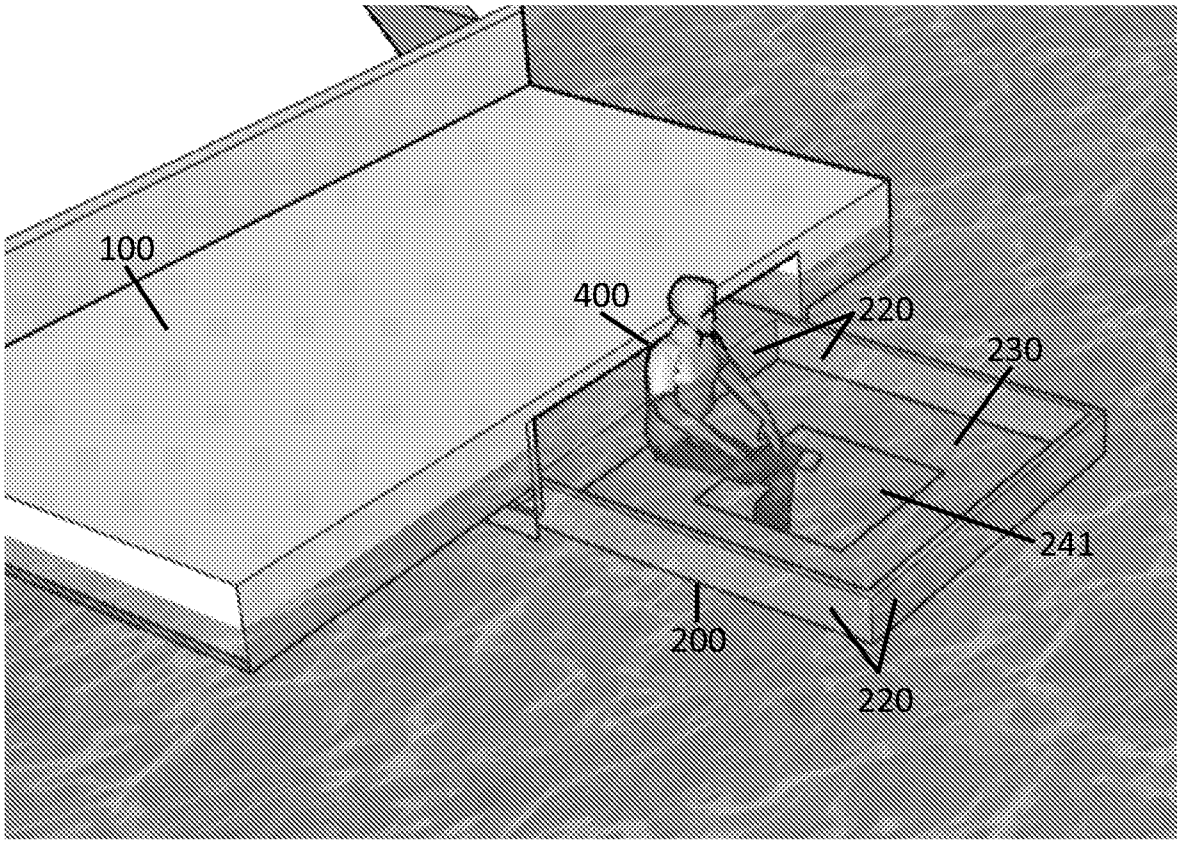


FIG. 15

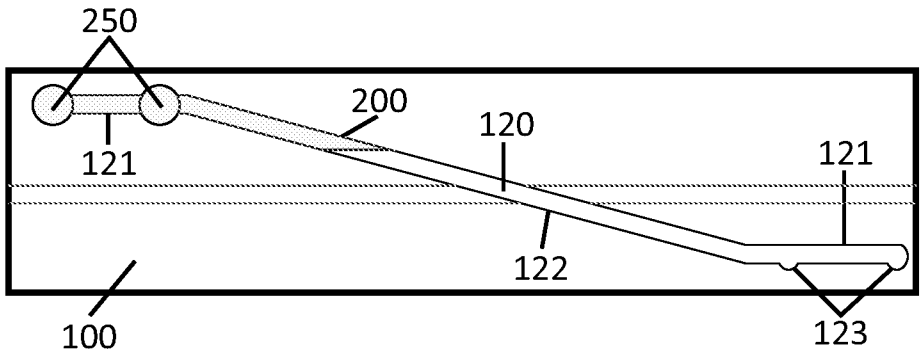


FIG. 16

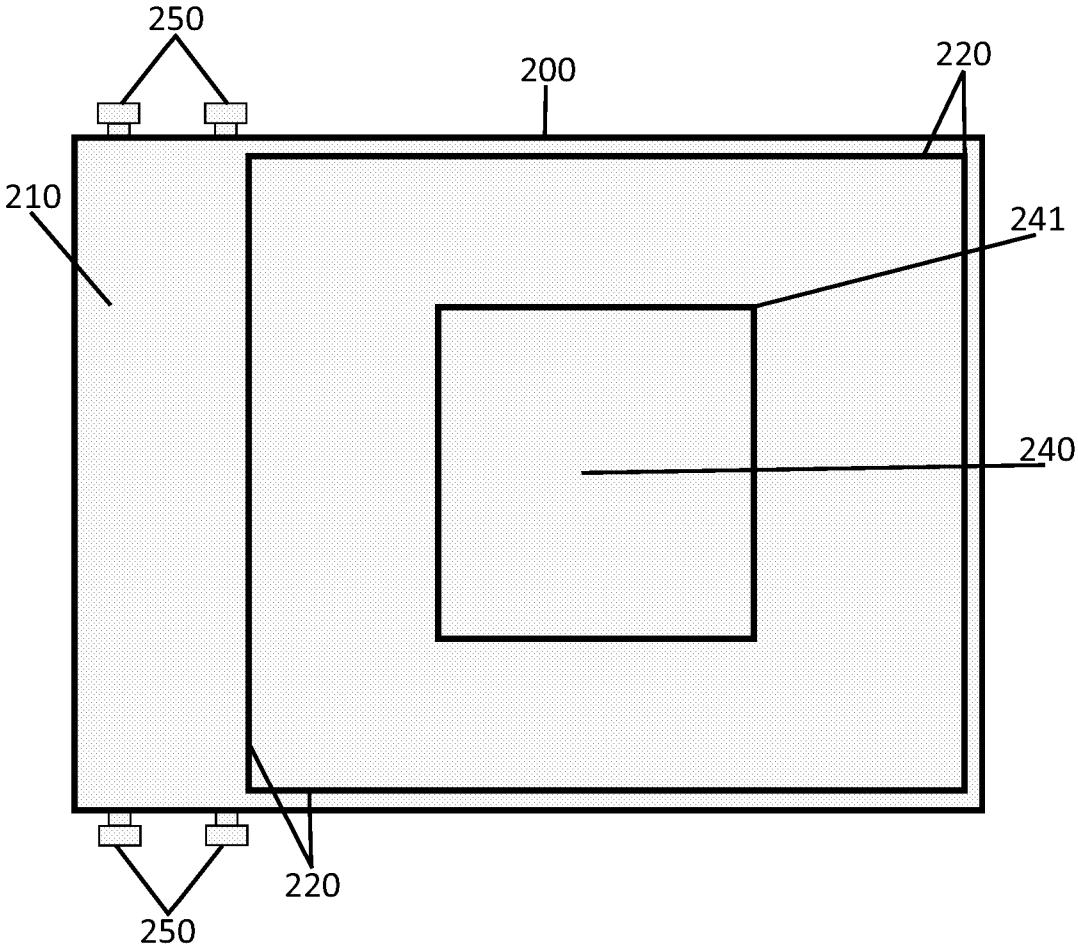


FIG. 17

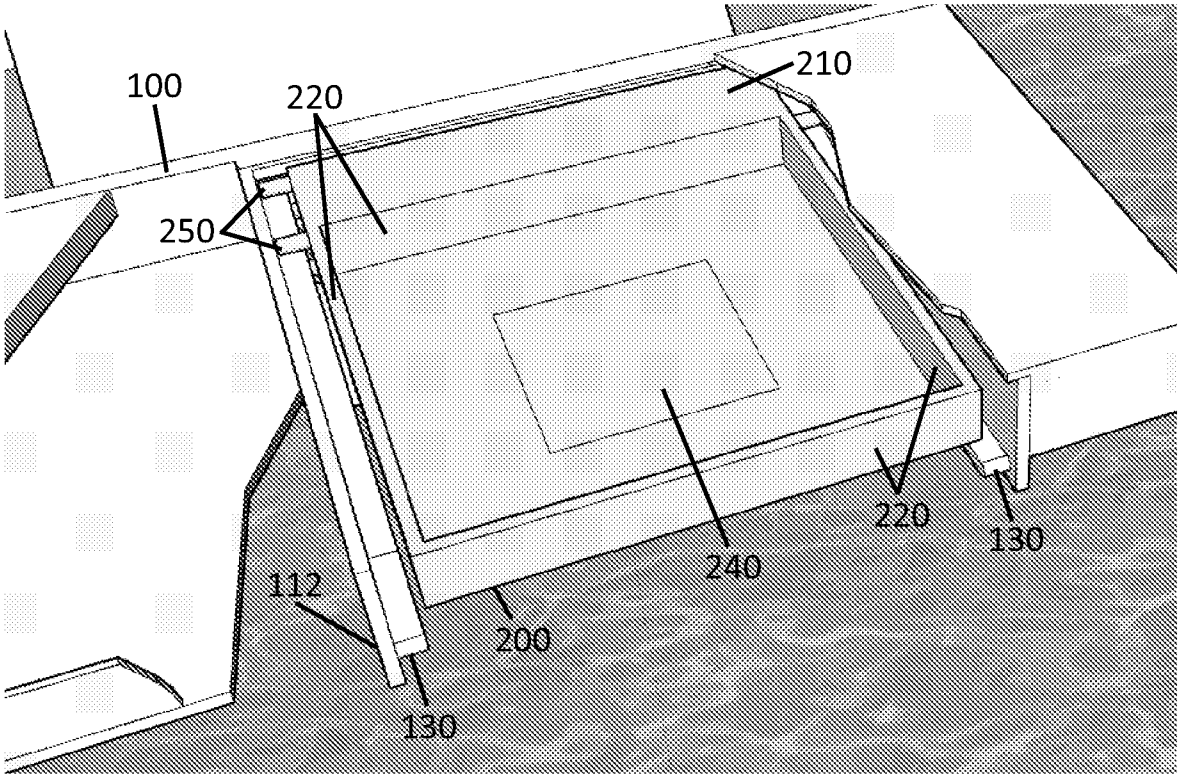

100
220
210
250
220
130
240
112
200
130

FIG. 18

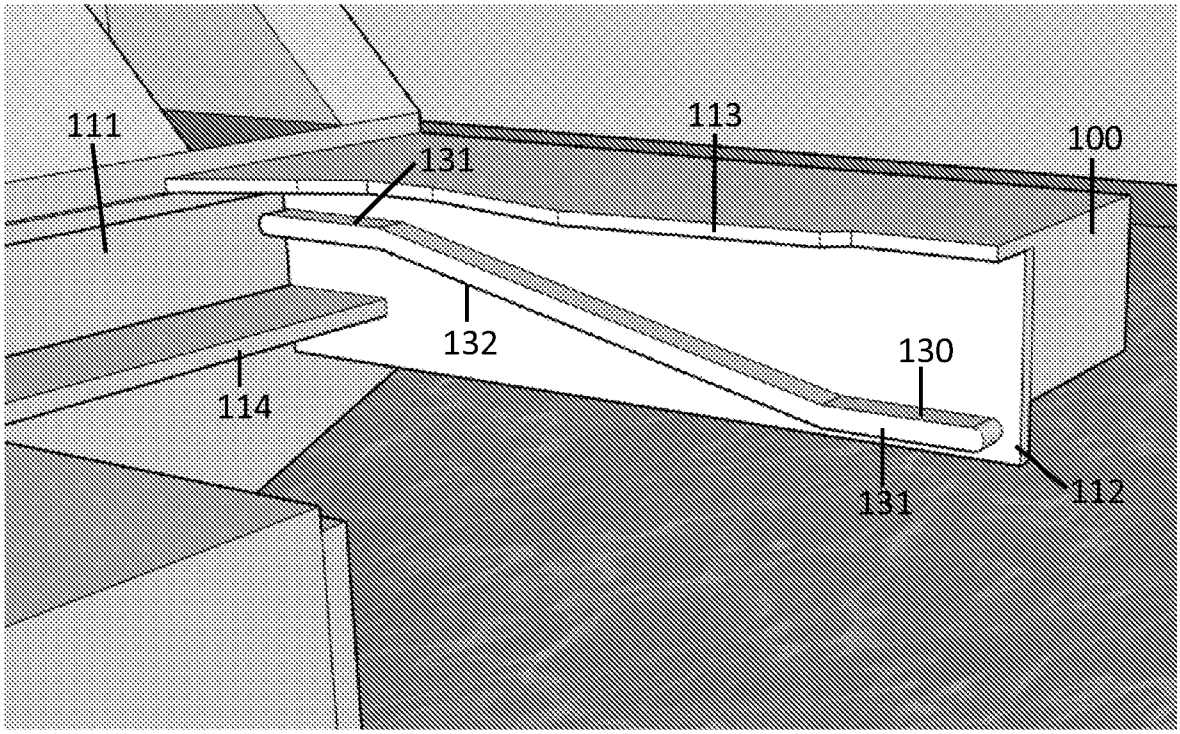

111
113
100
131
132
130
114
131
112

FIG. 19

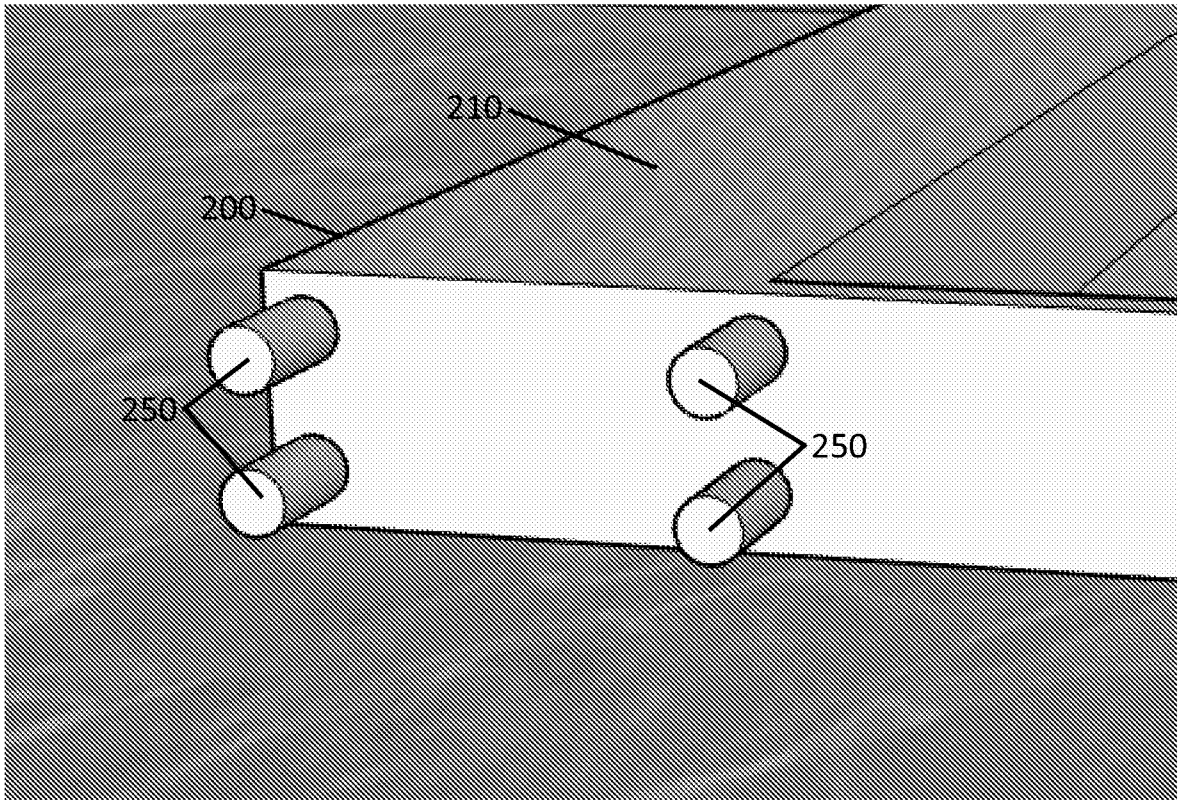


FIG. 20

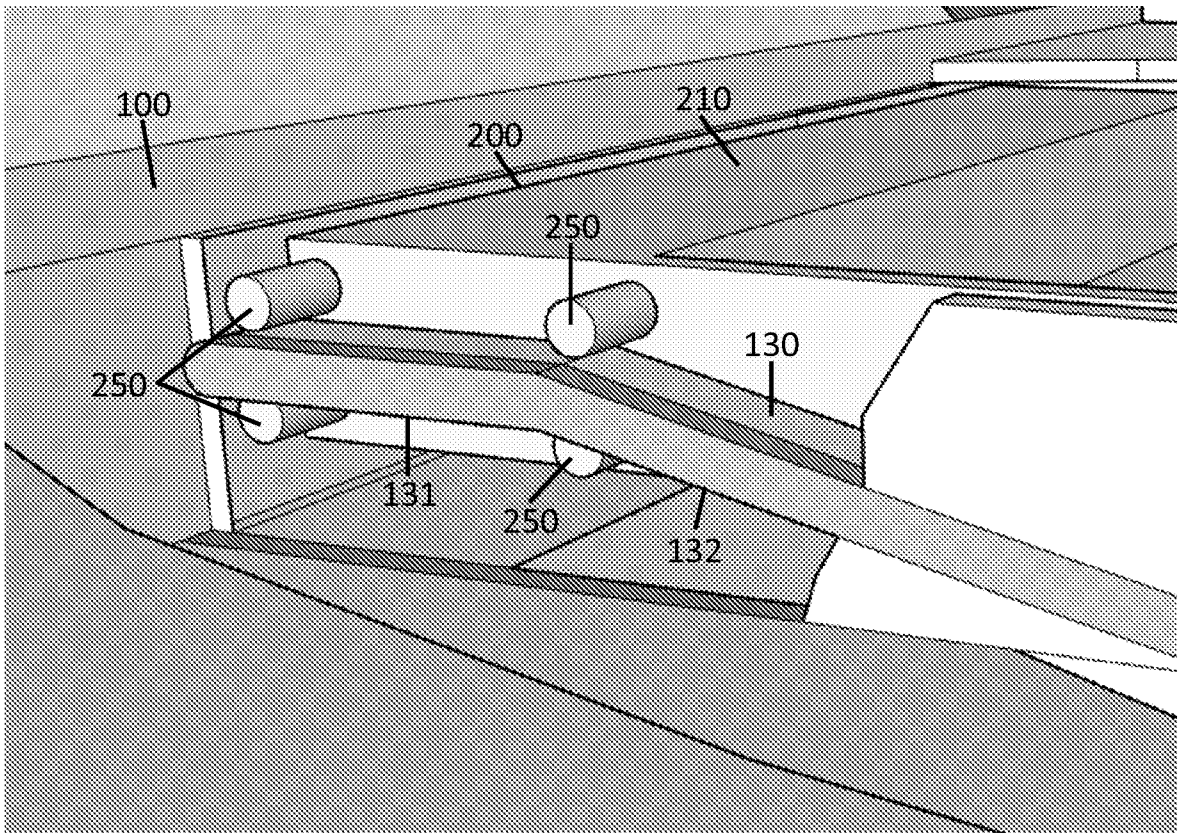


FIG. 21

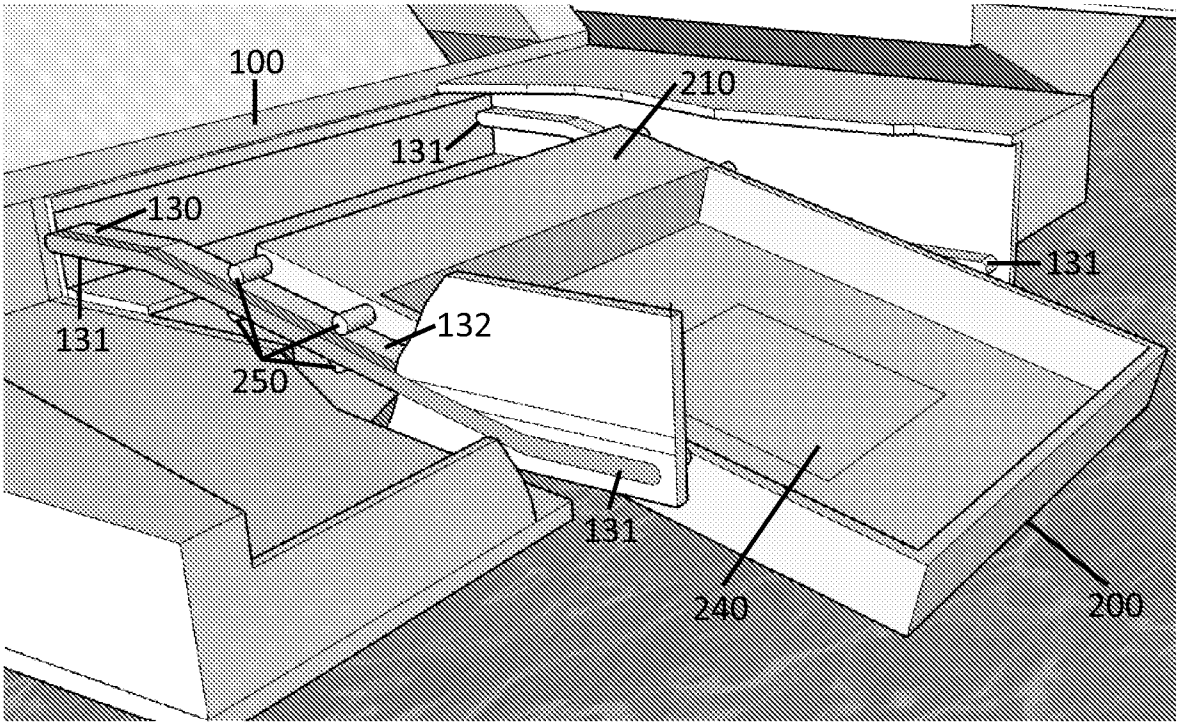

100
210
131
130
131
132
250
131
240
200

FIG. 22

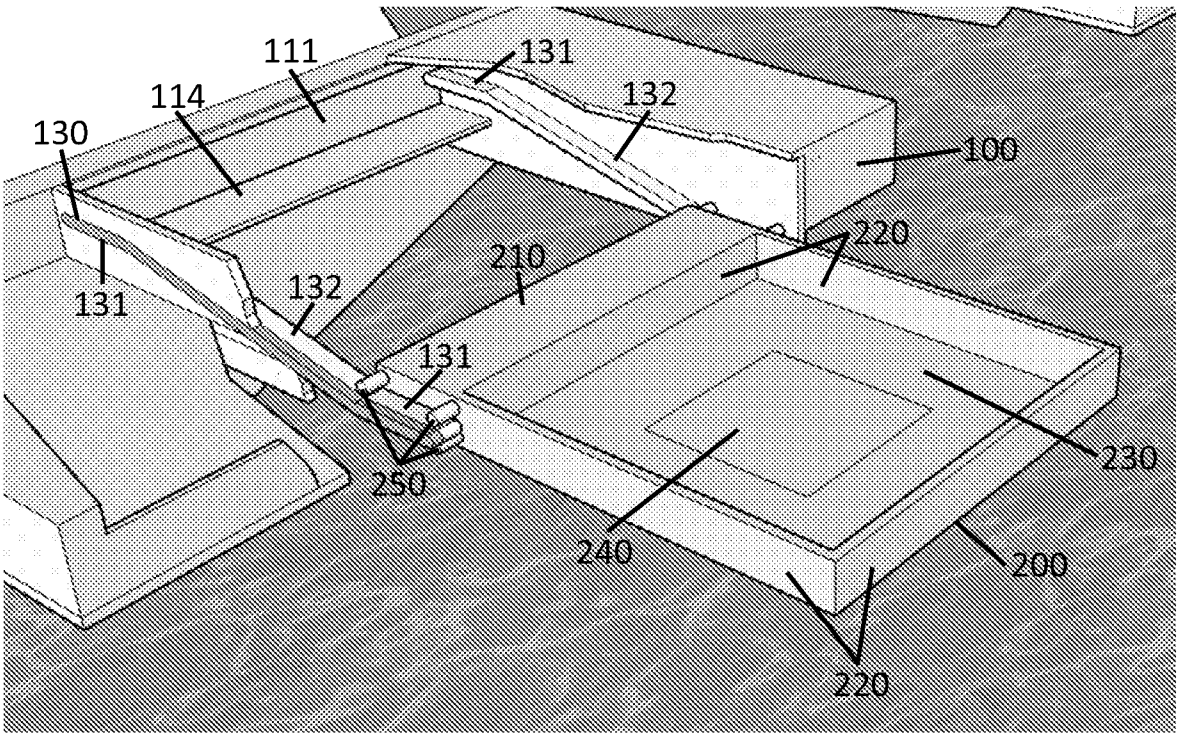

111
131
114
132
130
100
220
210
131
132
131
230
250
240
200
220

FIG. 23

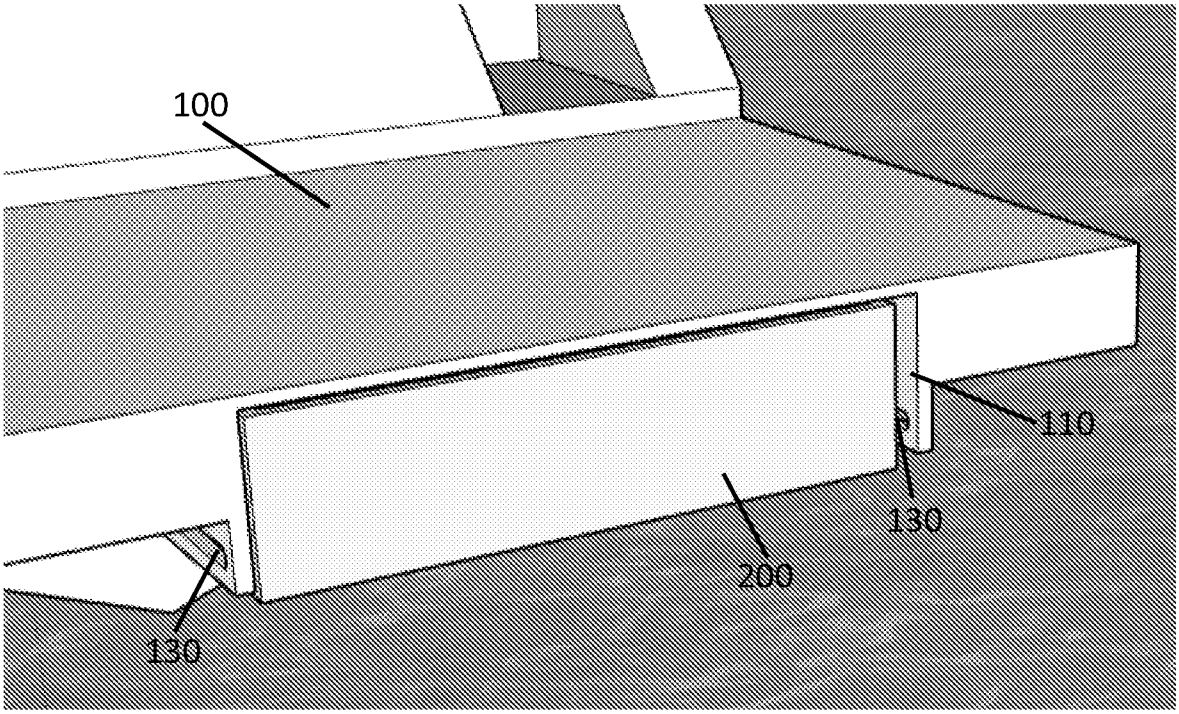


FIG. 24

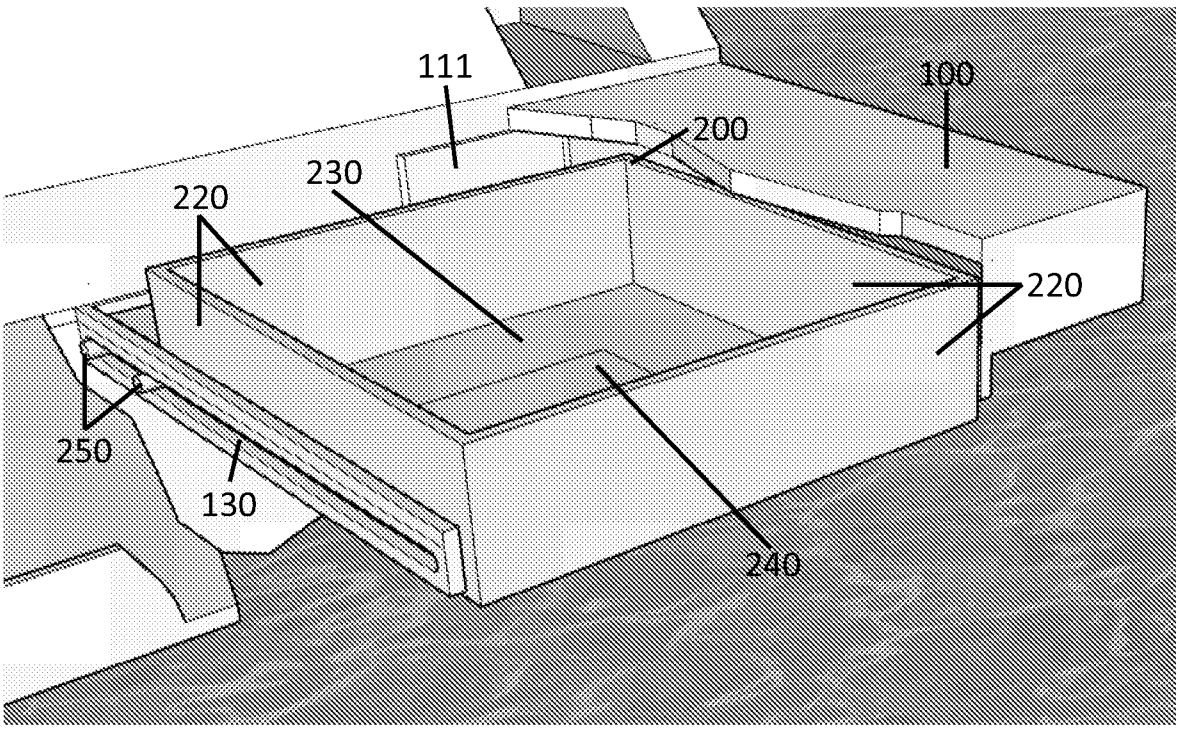


FIG. 25

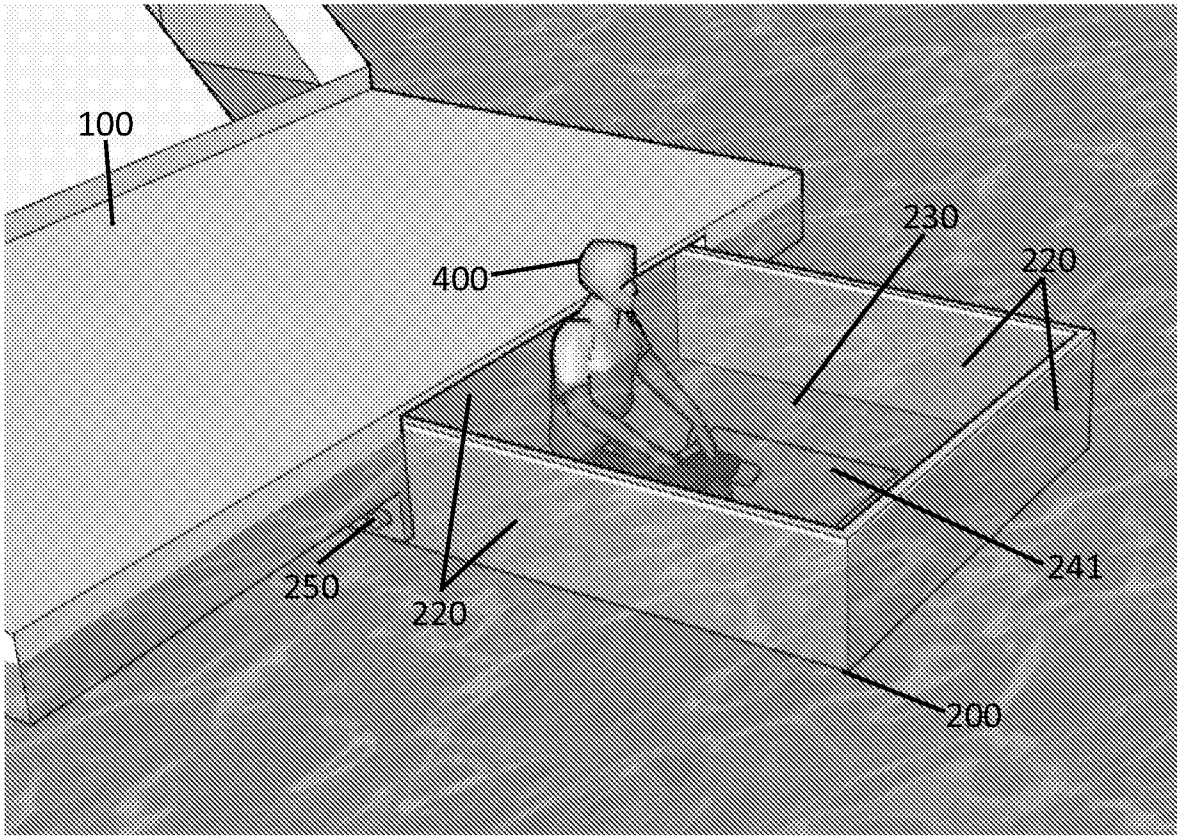


FIG. 26

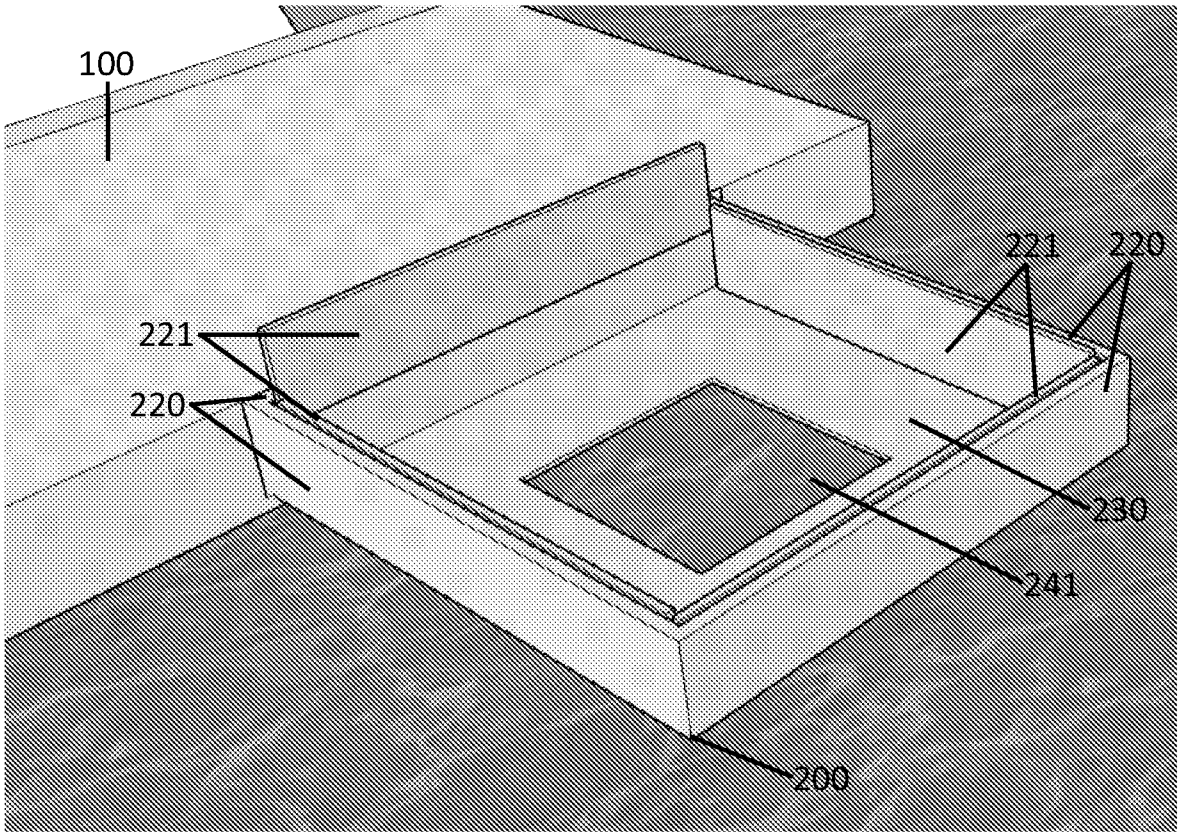


FIG. 27

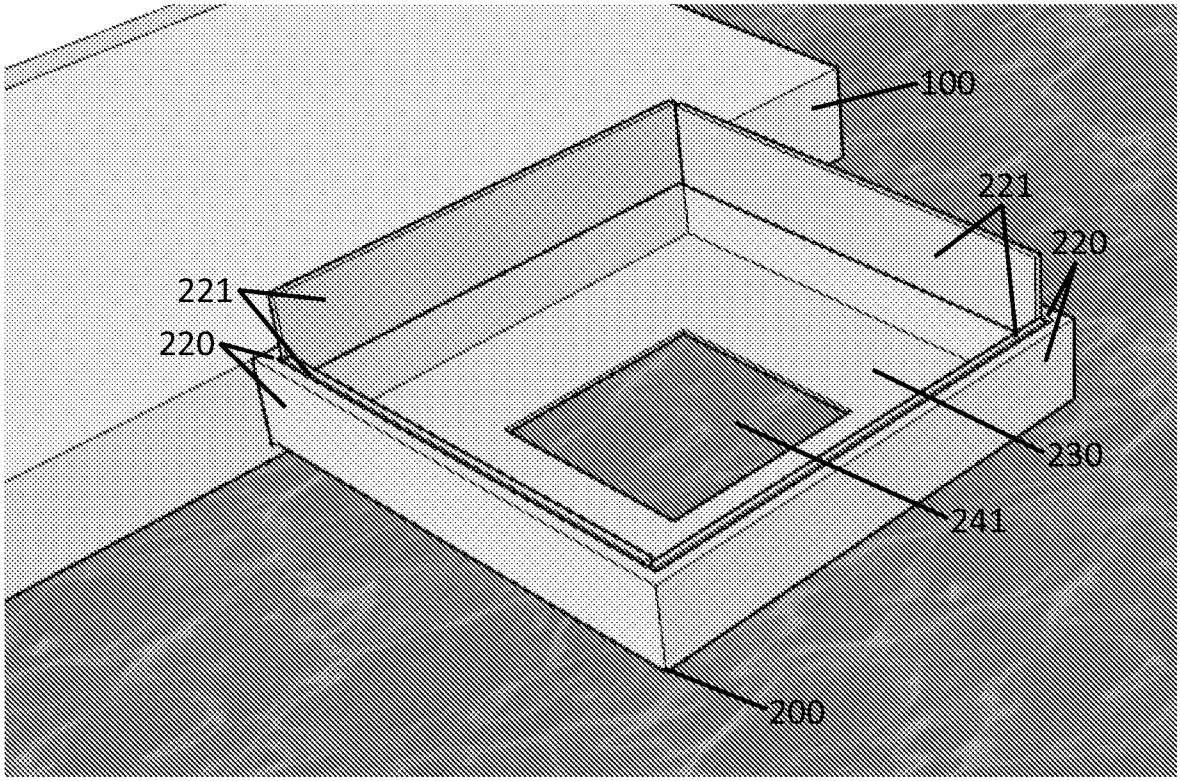


FIG. 28

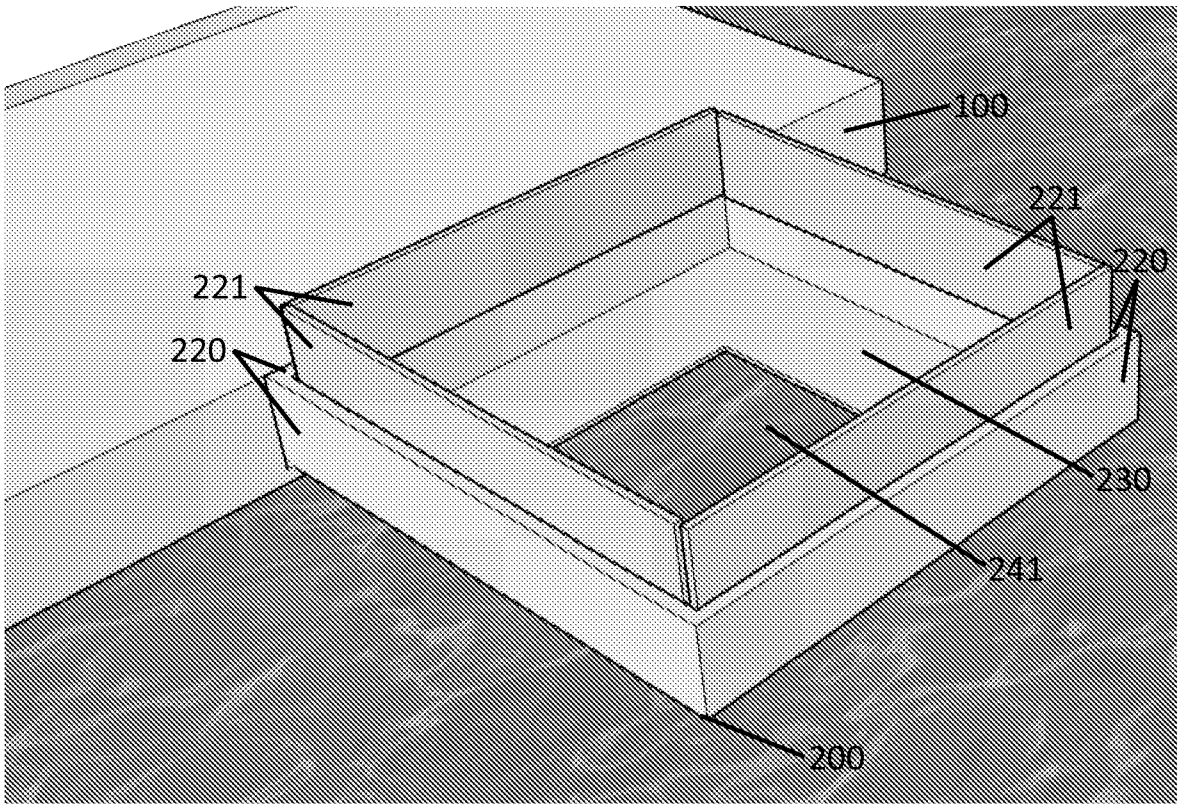


FIG. 29

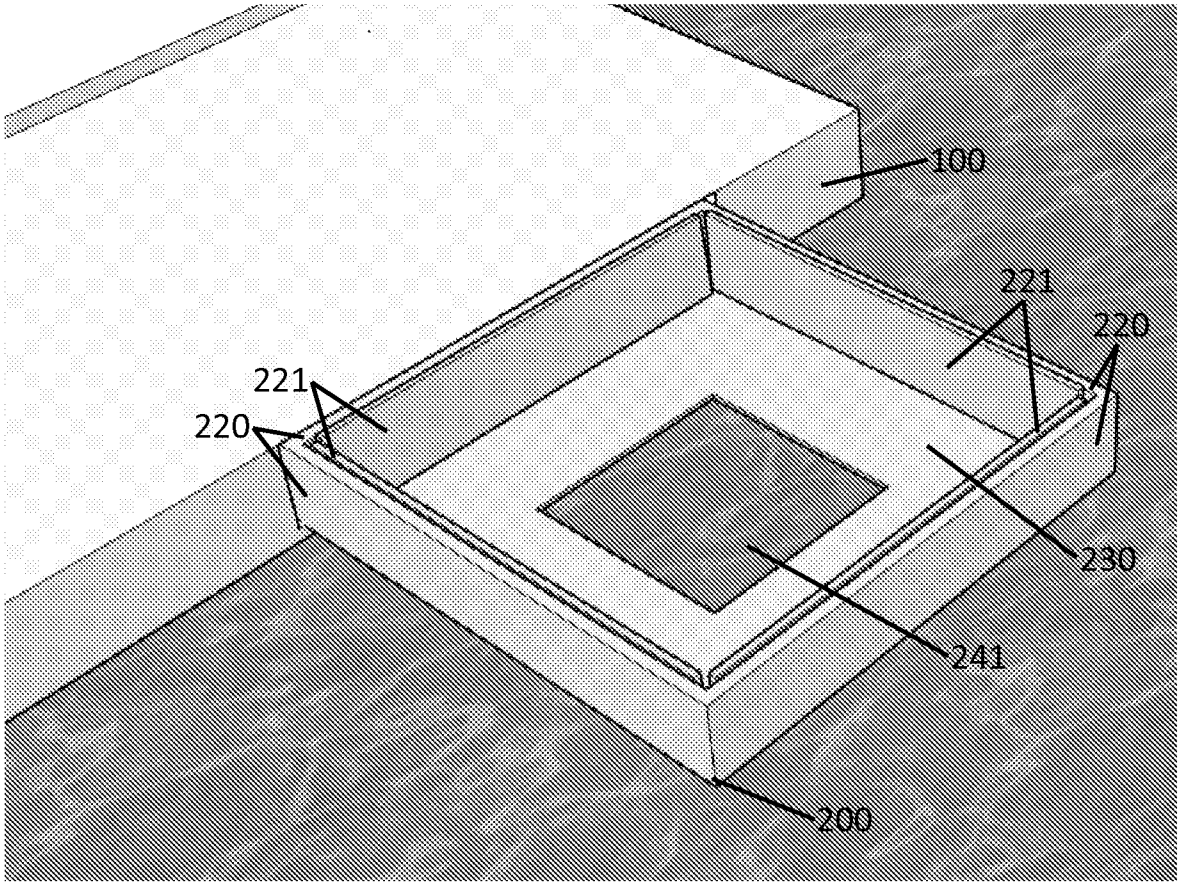


FIG. 30

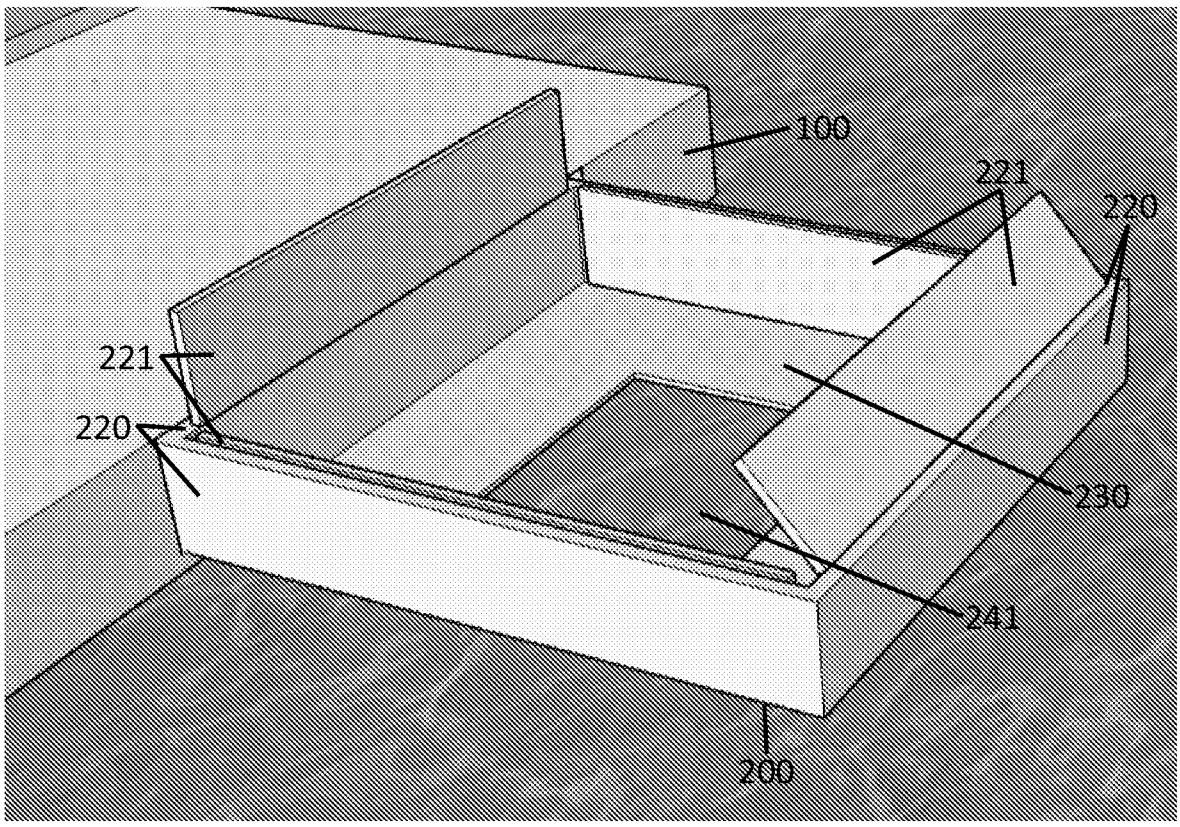


FIG. 31

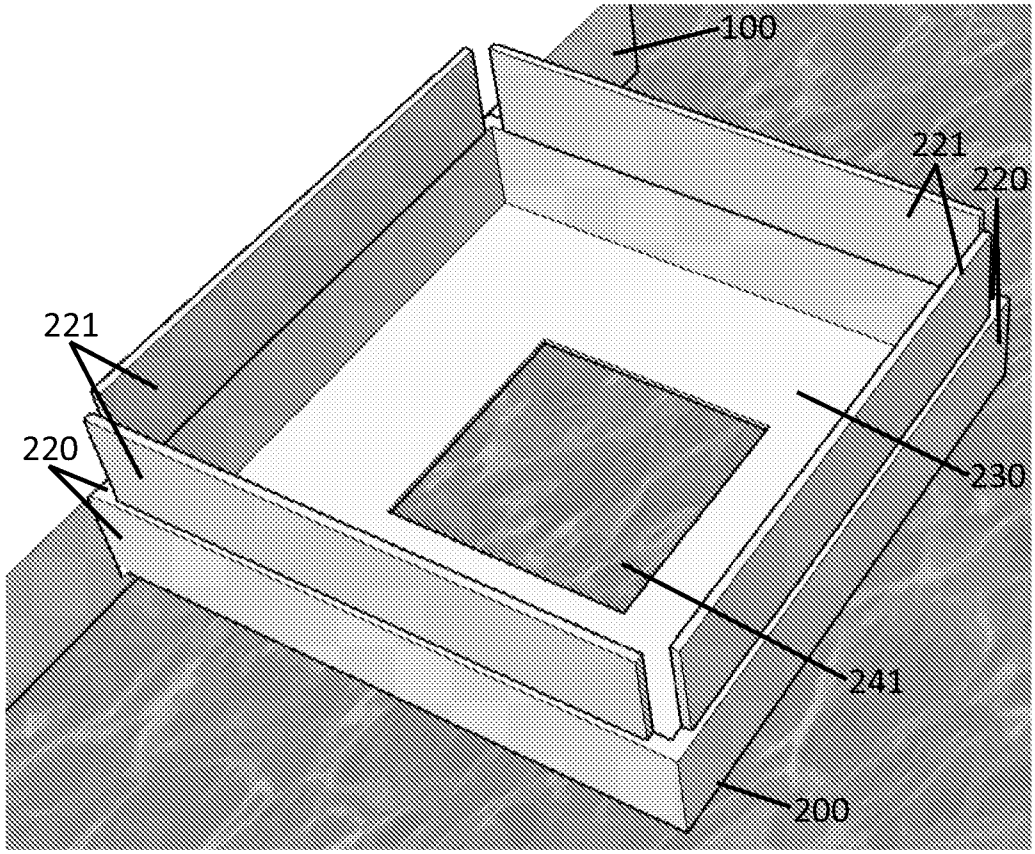


FIG. 32

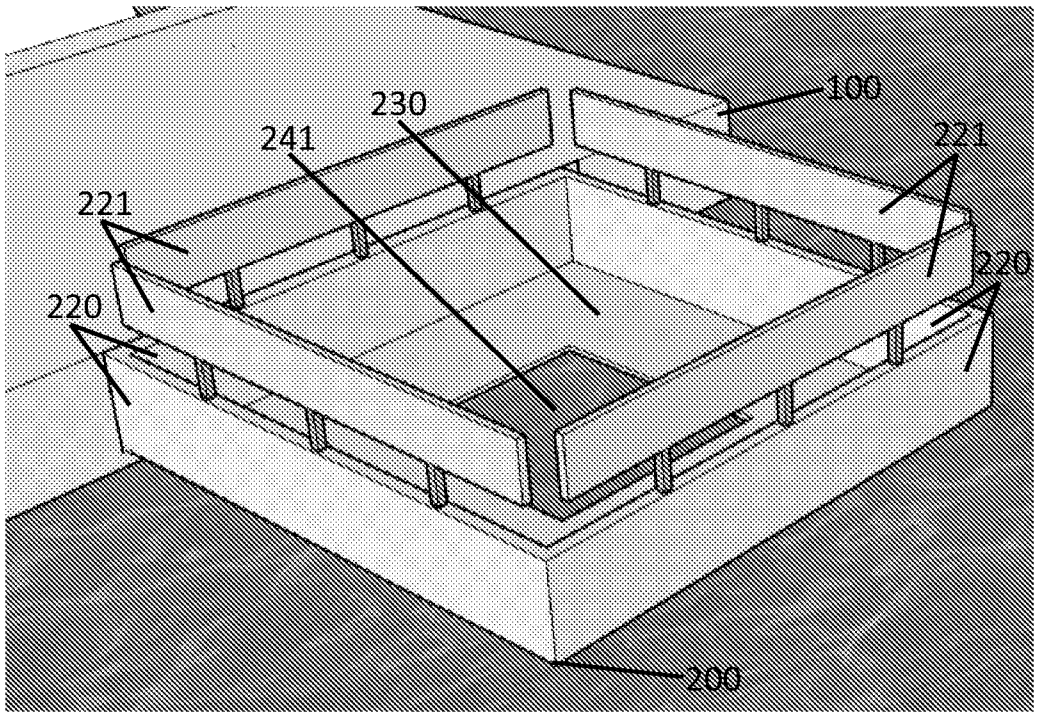


FIG. 33

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/BR2022/050449

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B63B 27/14 (2006.01)i; B63B 29/18 (2006.01)i; B63B 27/00 (2006.01); B63B 17/00 (2006.01); B63B 35/00 (2020.01); B63J 3/04 (2006.01)
CPC: B63B 27/143; B63B 17/0018; B63B 35/004

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B63B 27/14; B63B 29/18; B63B 27/00; B63B 17/00; B63B 35/00; B63J 3/04
CPC: B63B 27/143; B63B 17/0018; B63B 35/004

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Banco de patentes Brasileiro - INPI/BR

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

DERWENT INNOVATION; ESPACENET; PATENSTSOPE; GOOGLE PATENTS

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0253745 A1 (MACGREGOR NAVIRE SA [FR]) 20 January 1988 (1988-01-20) Abstract; column 4, line 25 - column 6, line 45; claim 1; figures 1-7	1,3,5,6,8,9,10,11,12,13
A	US 7121226 B2 (OPACMARE SPA [IT]) 17 October 2006 (2006-10-17) Abstract; claim 1; figures 1-4	1,2,8,10,12
A	BR 112022003107 A2 (LUCIANA CHRISTINA MANFRINATO CAMBRIA [BR]) 11 October 2022 (2022-10-11) Abstract; claims 1-10; figures 1-20	1,5,8,10,13
A	WO 2014199314 A2 (OPACMARE SRL [IT]) 18 December 2014 (2014-12-18) Abstract; figures 8-12	1,4
A	US 9586655 B1 (BUTLER THOMAS [US]) 07 March 2017 (2017-03-07) Abstract; figures 1A-B,3A-B	1,4
A	US 11401011 B2 (THE NEW SEALIFT LLC [US]) 02 August 2022 (2022-08-02) Abstract; figures 1-5	1,4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☑ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"D" document cited by the applicant in the international application
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
29 May 2023	**05 June 2023**

Name and mailing address of the ISA/BR	Authorized officer
National Institute of Industrial Property (Brazil) **Rua Mayrink Veiga, 9, 6º andar, CEP 20.090-910 Rio de Janeiro – RJ** **Brazil**	**Jefferson Muniz**
Telephone No. **(55 21) 3037-3742, 3037-3984**	Telephone No. **+55 21 3037 4528 - 3037 3319**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/BR2022/050449

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
EP	0253745	A1	20 January 1988	FR	2601643	A1	22 January 1988
				FR	2601643	B1	10 November 1988
US	7121226	B2	17 October 2006	US	2006075952	A1	13 April 2006
				AT	421937	T	15 February 2009
				AU	2002314541	A1	31 December 2003
				DE	60231064	D1	19 March 2009
				DK	1515885	T3	11 May 2009
				EP	1515885	A1	23 March 2005
				EP	1515885	B1	28 January 2009
				ES	2321816	T3	12 June 2009
				PT	1515885	E	10 February 2009
				SI	1515885	T1	30 June 2009
				WO	03106254	A1	24 December 2003
BR	112022003107	A2	11 October 2022	AU	2019462711	A1	07 April 2022
				CA	3152008	A1	25 February 2021
				CN	114599579	A	07 June 2022
				EP	4019389	A1	29 June 2022
				US	2022371689	A1	24 November 2022
				WO	2021030883	A1	25 February 2021
WO	2014199314	A2	18 December 2014	WO	2014199314	A3	05 February 2015
				IT	TO20130488	A1	14 December 2014
US	9586655	B1	07 March 2017	NONE			
US	11401011	B2	02 August 2022	US	2021147039	A1	20 May 2021
				US	2022315171	A1	06 October 2022

RELATÓRIO DE PESQUISA INTERNACIONAL

Pedido internacional Nº

PCT/BR2022/050449

A. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

B63B 27/14 (2006.01)i; B63B 29/18 (2006.01)i; B63B 27/00 (2006.01); B63B 17/00 (2006.01); B63B 35/00 (2020.01); B63J 3/04 (2006.01)
CPC: B63B 27/143; B63B 17/0018; B63B 35/004

De acordo com a Classificação Internacional de Patentes (IPC) ou com a classificação nacional e IPC

B. DOMÍNIOS ABRANGIDOS PELA PESQUISA

Documentação mínima pesquisada (sistema de classificação seguido pelo símbolo da classificação)

B63B 27/14; B63B 29/18; B63B 27/00; B63B 17/00; B63B 35/00; B63J 3/04
CPC: B63B 27/143; B63B 17/0018; B63B 35/004

Documentação adicional pesquisada, além da mínima, na medida em que tais documentos estão incluídos nos domínios pesquisados

Banco de patentes Brasileiro - INPI/BR

Base de dados eletrônica consultada durante a pesquisa internacional (nome da base de dados e, se possível, termos usados na pesquisa)

DERWENT INNOVATION; ESPACENET; PATENSTSOPE; GOOGLE PATENTS

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoria*	Documentos citados, com indicação das partes relevantes, se apropriado	Relevante para as reivindicações Nº
A	EP 0253745 A1 (MACGREGOR NAVIRE SA [FR]) 20 de Janeiro de 1988 (1988-01-20) resumo; coluna 4 na linha 25 – coluna 6 na 45; reivindicação 1; figuras 1 a 7	1,3,5,6,8,9,10,11,12,13
A	US 7121226 B2 (OPACMARE SPA [IT]) 17 de Outubro de 2006 (2006-10-17) Resumo; reivindicação 1; figuras 1-4	1,2,8,10,12
A	BR 112022003107 A2 (LUCIANA CHRISTINA MANFRINATO CAMBRIA [BR]) 11 de Outubro de 2022 (2022-10-11) Resumo; reivindicações 1-10; figuras 1-20	1,5,8,10,13
A	WO 2014199314 A2 (OPACMARE SRL [IT]) 18 de Dezembro de 2014 (2014-12-18) Resumo; figuras 8-12	1,4
A	US 9586655 B1 (BUTLER THOMAS [US]) 07 de Março de 2017 (2017-03-07) Resumo; figuras 1A-B,3A-B	1,4
A	US 11401011 B2 (THE NEW SEALIFT LLC [US]) 02 de Agosto de 2022 (2022-08-02) Resumo; figuras 1-5	1,4

☐ Outros documentos estão listados na continuação do Quadro C.

☑ Ver o anexo relativo à família de patentes

* Categorías especiais dos documentos citados:

"A" documento que define o estado geral da técnica, mas não é considerado de particular relevância.

"D" documento citado pelo requerente no pedido internacional

"E" pedido ou patente anterior, mas publicada após ou na data do depósito internacional

"L" documento que pode lançar dúvida na(s) reivindicação(ões) de prioridade ou citado para determinar a data de publicação de outra citação ou por outra razão especial (especificar)

"O" documento referente a uma divulgação oral, por uso, exibição ou outros meios

"P" documento publicado antes da data do depósito internacional, porém depois da data de prioridade reivindicada

"T" documento publicado depois da data do depósito internacional ou da data de prioridade e que não conflitua com o pedido, porém citado para entender o princípio ou teoria na qual se baseia a invenção

"X" documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada nova e não pode ser considerada como implicando uma atividade inventiva quando o documento é considerado isoladamente

"Y" documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada como implicando uma atividade inventiva quando o documento é combinado com um ou mais de um outro documento, tal combinação sendo óbvia para um técnico no assunto

"&" documento membro da mesma família de patentes

Data da conclusão da pesquisa internacional	Data do envio do relatório de pesquisa internacional
29 de Maio de 2023	**05 de Junho de 2023**

Nome e endereço postal da ISA:BR	Funcionário autorizado
National Institute of Industrial Property (Brazil) **Rua Mayrink Veiga, 9, 6º andar,** **CEP 20.090-910 Rio de Janeiro – RJ** **Brazil**	**Jefferson Muniz**
Nº de telefone: **(55 21) 3037-3742, 3037-3984**	Nº de telefone: **+55 21 3037 4528 - 3037 3319**

RELATÓRIO DE PESQUISA INTERNACIONAL
Informação relativa a membros da família de patentes

Pedido internacional Nº
PCT/BR2022/050449

Documentos patentários citados no relatório de pesquisa			Data de publicação	Membro(s) da família de patentes			Data de publicação
EP	0253745	A1	20 de Janeiro de 1988	FR	2601643	A1	22 de Janeiro de 1988
				FR	2601643	B1	10 de Novembro de 1988
US	7121226	B2	17 de Outubro de 2006	US	2006075952	A1	13 de Abril de 2006
				AT	421937	T	15 de Fevereiro de 2009
				AU	2002314541	A1	31 de Dezembro de 2003
				DE	60231064	D1	19 de Março de 2009
				DK	1515885	T3	11 de Maio de 2009
				EP	1515885	A1	23 de Março de 2005
				EP	1515885	B1	28 de Janeiro de 2009
				ES	2321816	T3	12 de Junho de 2009
				PT	1515885	E	10 de Fevereiro de 2009
				SI	1515885	T1	30 de Junho de 2009
				WO	03106254	A1	24 de Dezembro de 2003
BR	112022003107	A2	11 de Outubro de 2022	AU	2019462711	A1	07 de Abril de 2022
				CA	3152008	A1	25 de Fevereiro de 2021
				CN	114599579	A	07 de Junho de 2022
				EP	4019389	A1	29 de Junho de 2022
				US	2022371689	A1	24 de Novembro de 2022
				WO	2021030883	A1	25 de Fevereiro de 2021
WO	2014199314	A2	18 de Dezembro de 2014	WO	2014199314	A3	05 de Fevereiro de 2015
				IT	TO20130488	A1	14 de Dezembro de 2014
US	9586655	B1	07 de Março de 2017	NONE			
US	11401011	B2	02 de Agosto de 2022	US	2021147039	A1	20 de Maio de 2021
				US	2022315171	A1	06 de Outubro de 2022