

(11) Número de Publicação: PT 910261 E

(51) Classificação Internacional: (Ed. 6)
A47C001/12 A A47C007/72 B

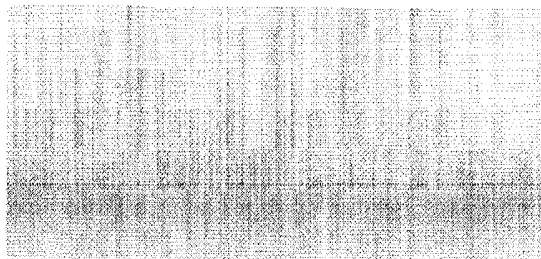
(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de depósito: 1997.05.09	(73) Titular(es): BERNARD CHATAIGNIER 26, RUE VICTOR BASCH F-94360 BRY-SUR-MARNE FR
(30) Prioridade: 1996.05.09 FR 9605792	DANIEL BUJON 25, AVENUE DES COQUELICOTS F-93370 MONTFERMEIL FR
(43) Data de publicação do pedido: 1999.04.28	(72) Inventor(es): BERNARD CHATAIGNIER FR DANIEL BUJON FR
(45) Data e BPI da concessão: 2001.03.21	(74) Mandatário(s): MANUEL GOMES MONIZ PEREIRA RUA DO ARCO DA CONCEIÇÃO 3, 1º AND. 1100 LISBOA PT

(54) Epígrafe: FILA DE CADEIRAS EQUIPADAS COM MEIOS DE PASSAGEM DE CABOS OU CONDUTAS

(57) Resumo:

FILA DE CADEIRAS EQUIPADAS COM MEIOS DE PASAGEM DE CABOS OU CONDUTAS



DESCRIÇÃO**FILA DE CADEIRAS EQUIPADAS COM MEIOS DE PASSAGEM DE CABOS OU
CONDUTAS**

A presente invenção diz respeito de uma maneira geral às cadeiras nomeadamente para instalações públicas

Procura-se actualmente, quando da colocação de cadeiras em locais tais como estádios desportivos, salas de espectáculo ou de congresso, etc. ..., associar às cadeiras equipamentos anexos, nomeadamente de segurança, de conforto, de sinalização, de informação ou de ambiente sonoro.

Por exemplo, os documentos FR-A-2 376 641 e FR-A-3 357 211 descrevem filas de cadeiras comportando para este efeito pelo menos uma passagem para cabos ou análogos, permitindo satisfazer certas das funções evocadas acima.

Contudo, estas filas de cadeiras conhecidas são desvantajosas por o acesso à passagem de cabos ou condutas ser extremamente incómodo e fastidioso, quer para a colocação, para a retirada, para a junção depois de montagem de cabos ou de condutas, ou ainda para a realização de ligações eléctricas ou de fluidos na passagem de cabos ou condutas.

Além disso, estas soluções conhecidas são inadaptadas uma vez que a fila de cadeiras deva receber equipamentos técnicos particulares, electrónicos ou outros, porque falta o espaço para estes equipamentos.

A presente invenção visa propor uma fila de cadeiras na qual estes inconvenientes sejam atenuados.

Assim a presente invenção propõe uma fila de pelo menos duas cadeiras, do tipo compreendendo uma estrutura de suporte, elementos formando cadeiras montados na estrutura de suporte, bem como uma passagem de cabos ou condutas associada ao

✓ suporte, caracterizada por a dita passagem de cabos ou condutas ser definida por uma calha desenvolvendo-se ao longo de uma pluralidade de cadeiras e apta a ser aberta para ser acessível em toda a sua extensão para a colocação e a retirada dos ditos cabos ou condutas.

Outros aspectos, objectivos e vantagens da presente invenção sobressairão melhor pela leitura da descrição detalhada seguinte de formas de realização preferenciais desta, dada a título de exemplo e feita com referência aos desenhos anexos, nos quais:

a figura 1 é uma vista de conjunto explodida, em corte vertical, de uma estrutura de cadeira de uma fila de cadeiras à qual se aplica a presente invenção,

a figura 2a é uma vista de perfil de uma parte de fixação de uma cadeira da fila da figura 1,

a figura 2b é uma vista de frente da parte de fixação da figura 1,

a figura 3 é uma vista de perfil de uma ossatura intermediária de cadeira da fila da figura 1,

a figura 4 é uma vista de perfil da fila de cadeiras não equipada,

a figura 5 é uma vista em perfil da fila de cadeiras da figura 4 equipada nomeadamente com uma calha para cabos e condutas e com um espaço técnico,

a figura 6 é uma vista de frente de uma cadeira da fila da figura 5,

a figura 7 é uma vista de frente parcialmente em corte de um detalhe de fixação da cadeira no esqueleto intermediário,

a figura 8 é uma vista de perfil de um contra-espaldar de uma cadeira da fila de cadeiras segundo a invenção,

a figura 9 é uma vista de perfil do contra-espaldar equipado com um painel publicitário ou análogo,

a figura 10 é uma vista de perfil de uma caixa para equipamentos técnicos da fila de cadeiras ilustrada na figura 1,

a figura 11 é uma vista em perspectiva de uma parte de um espaldar de cadeira segundo uma variante de realização da invenção,

a figura 12 é uma vista em perspectiva do espaldar incorporando a parte da figura 10,

as figuras 13 a 16 são vistas em corte vertical de quatro variantes de realização da invenção,

a figura 17 é uma vista esquemática em corte transversal de uma cadeira segundo uma outra forma de realização de base da invenção,

a figura 18 é uma vista esquemática em corte frontal da cadeira da figura 17,

a figura 19 é uma vista esquemática em corte horizontal da cadeira das figuras 17 e 18,

a figura 20 é uma vista em perspectiva de um detalhe da região anterior da cadeira das figuras 17 a 19,

a figura 21 é uma vista de frente de um detalhe de montagem dos componentes da cadeira,

a figura 22 é uma vista de lado em corte de um dispositivo de bloqueio da cadeira no seu suporte,

a figura 23 é uma vista de cima em corte do dispositivo da figura 22,

a figura 24 é uma vista de lado de uma ferramenta de desbloqueio,

a figura 25 é vista de cima da ferramenta da figura 24,

a figura 26 é uma vista de lado de uma came equipando o dispositivo de bloqueio,
e

a figura 27 é uma vista de cima da came da figura 26.

Notar-se-á preliminarmente que, de uma figura a outra, elementos idênticos ou partes idênticas ou similares são designadas na medida do possível pelos mesmos índices de referência, e não serão descritos de cada vez.

Com referência primeiramente às figuras 1 a 4 e 7 a 9, representou-se um exemplo de estrutura de cadeira à qual se aplica vantajosamente a presente invenção.

Sobre uma base 10, por exemplo um degrau de estádio desportivo em cimento, é fixado um esqueleto 30, de preferência uma estrutura metálica tubular.

Esta compreende montantes verticais 31 encavilhados na base 10, duas travessas horizontais 32, dois encaixes inferiores 33 de secção quadrada, e duas traves superiores ocas com apoio indirecto 34 sobrepostas por corrediças 36.

Duas placas laterais verticais 35 vêm reforçar o conjunto sendo soldadas nos encaixes 33, nas traves 34 e nos montantes 31.

Sobre as corrediças 36 é montada a cadeira propriamente dita, globalmente designada pela referência 20 e comportando uma parte de assento 21 e um espaldar 22. Esta cadeira 20 é vantajosamente constituída por um casco em matéria plástica moldado.

Um esqueleto intermediário 60 está previsto por um lado para conferir à cadeira uma boa sustentação do peso da pessoa que a ocupa, e por outro lado para suportar equipamentos tais como serão descritos mais longe. Este esqueleto intermediário 60 em forma geral de U comportando um ramo inferior 61 cuja extremidade posterior está apta a encastrar-se num encaixe correspondente 33 da estrutura 30, e um ramo superior 63 destinado a sujeitar-se num comprimento substancial na trave oca associada 34. Uma parte de repercussão dos esforços 62 liga os ramos 61 e 62. Ela pode ser por exemplo curva ou rectilínea e oblíqua.

A fim de conferir à cadeira boas qualidades de resistência ao arrancamento, o assento 21 da cadeira 20 comporta, (como o mostra a figura 7) dois rebordos laterais descendentes 21a no interior dos quais fazem saliência partes perfiladas 21b destinadas a cooperar por complementaridade de formas com as corrediças 36 de estrutura de suporte 30.

Após colocação no local da cadeira por translação a partir de diante e sujeição das partes perfiladas 21b nas corrediças, a cadeira 20 é imobilizada no local por exemplo por parafusos ou outras cavilhas invioláveis das quais se ilustrou os eixos A na figura 5. De preferência, as cabeças destes parafusos são providas de cunhos para ferramenta de atarraxamento não correntes.

Com referência agora às figuras 1, 3, 4, 5 e 6, representou-se uma cadeira de uma fila de cadeiras segundo uma forma de realização da invenção.

As faces inferiores dos ramos 61 dos esqueletos intermediários 60 são igualmente destinadas à fixação de um elemento, globalmente designado pela referência 40 (ver figura 1) e definindo uma calha para cabos ou condutas.

Este elemento 40 comporta uma placa superior 45, por exemplo em matéria plástica ou em metal, desenvolvendo-se de preferência de maneira contínua por baixo de uma pluralidade de cadeiras adjacentes. Esta placa 45 está fixada sob os ditos ramos 61 e retém uma calha articulada de recepção de cabos ou condutas que se descreverá mais longe.

Esta placa delimita além disso com a parte de assento 21 das cadeiras um espaço destinado, como se verá mais longe, a alojar diferentes espécies de equipamentos numa caixa técnica standard.

Na parte posterior da placa 45 está previsto um alojamento perfilado definido por duas nervuras descendentes espaçadas 45a e 45b (ver figura 5) e destinado ao engate pivotante da calha. Esta forma uma tampa inferior definindo compartimentos alongados formando caminhos contínuos para cabos ou condutas.

Esta calha, realizada de preferência em matéria plástica injectada e comum a uma pluralidade de cadeiras adjacentes, compreende um fundo 41, uma parede de diante ascendente 43, uma parede de trás ascendente 44 e dois tabiques intermediários ascendentes 42 desenvolvendo-se a partir deste fundo. Define-se assim três caminhos de cabos ou condutas 46 podendo por exemplo ser atribuídos a cabos eléctricos para correntes fortes, a cabos eléctricos para correntes fracas (áudio, vídeo, sinalização, etc.) e a condutas de fluidos (ar quente, ar frio, água quente, água fria, ...).

Observa-se que a parede posterior 44 da calha possui uma parte sinuosa 44a destinada a cooperar com o alojamento definido entre as nervuras 45a, 45b para realizar o engate amovível e o pivotamento da calha, a nervura 45a definindo um encosto de fim de curso quando do pivotamento da calha para baixo. A parte articulada da calha está ilustrada a traço ponto na posição aberta na figura 5.

Quando os cabos ou condutas devem ser instalados numa fila de cadeiras, o operador abre a ou as calhas 40 para baixo e coloca simplesmente os cabos ou condutas nos caminhos apropriados 46, todos situados no alinhamento uns dos outros depois da abertura. Trata-se portanto de uma manipulação extremamente simples, prática e rápida, nomeadamente devido a que nenhum elemento da estrutura vem fazer obstáculo, em qualquer local da calha, à colocação a partir da frente da cadeira.

Além disso, uma vez a calha 40 fechada de novo contra a placa 45, as passagens de cabos ou condutas estão perfeitamente ao abrigo face ao exterior.

A fim de permitir a passagem dos cabos ou condutas para o espaço situado por cima da placa 45, esta está de preferência provida seja de aberturas, seja de partes adelgaçadas (cortinas) podendo ser facilmente furadas com o auxílio de uma ferramenta.

Ao nível da parte anterior da placa 45 e da parede frontal 43 da calha podem ser previstos meios de bloqueio em posição fechada, não representados, por exemplo da tipo de encaixe elástico.

Entre a parte de assento 21 da cadeira e a placa 45 da calha 40, pode ser recebida uma caixa representada em detalhe nas figuras 1, 5, 6 e 10, que define um espaço por exemplo preparado para receber equipamentos técnicos de dimensões normalizadas, por exemplo na norma de 19 polegadas.

Uma tal caixa comporta na circunstância uma parte interior provida de uma parede de fundo 51, de paredes laterais e de uma parede posterior 53, uma placa de fecho superior 55 e uma tampa anterior amovível 52 permitindo a colocação no local dos equipamentos na caixa.

Tais equipamentos são por exemplo transdutores sonoros tais como um altifalante HP provido de um cone T e dirigido para trás, a parede posterior 53 sendo neste caso arrendada comportando alhetas 54 para a difusão do som.

Equipando as cadeiras regularmente repartidas com tais transdutores, realiza-se a sonorização de um local de maneira menos onerosa e sobretudo melhora-se

consideravelmente a qualidade e a inteligibilidade da restituição, evitando-se nomeadamente as ressonâncias de volumes sonoros elevados que existem com os sistemas de difusão clássicos.

De maneira vantajosa no plano estético, e/ou de segurança, cada cadeira apresenta frontalmente, por baixo do assento 21, uma superfície essencialmente lisa e contínua.

Além disso, as caixas 50 equipando as diferentes cadeiras são de preferência montadas nestas fazendo-as simplesmente deslizar à maneira de gavetas a partir de diante, sendo o guiamento assegurado pelas placas 35 e pelas corrediças secundárias 37 (ver figura 6) formadas em oposição às corrediças 36 para a cadeira 20.

Pode igualmente se necessário prever-se equipamentos complementares 70 fixados por baixo da calha 40 (ver figura 5).

Com referência às figuras 1, 4 e 5, a cadeira pode ser equipada com diferentes dispositivos de detecção de arrancamento ou de tentativa de arrancamento. Pode tratar-se por exemplo de padrões de constrangimento ou de microcontactores, ligados a uma instalação de vigilância por cabos circulando num dos caminhos 46 da calha 40. Assim pode prever-se captadores situados ao nível do engate da cadeira 20 nas corrediças 36, captadores 80, 81, 83 ao nível da ligação entre o espaldar 22 e um contra-espaldar tal como se descreverá mais adiante, ou ainda um captor 82 da abertura forçada da tampa de diante 52 da caixa 50.

A cadeira pode igualmente comportar em diferentes locais captadores tais como microfones ou detectores previstos para fins de segurança, nomeadamente detectores de metais, detectores volumétricos de pacotes, etc..

Em todos os casos, estes equipamentos estão ligados a uma instalação central por cabos colocados nos caminhos 46.

Além disso, e com referência à figura 5, a cadeira pode ser equipada em opção, na parte superior do seu espaldar 22 e do lado detrás, com uma consola 90 para utilização do ocupante sentado na fila imediatamente na retaguarda. Esta consola 90 pode abrigar

diferentes equipamentos, nomeadamente um écran plano 91 de visualização, teclas de comando ou de sinalização, um microfone, um leitor de cartões magnéticos ou com microprocessadores, uma tomada para auscultadores, e mais geralmente qualquer possibilidade de ligação apropriada, segundo os serviços desejados.

Com referência agora às figuras 1, 8 e 9, é vantajoso equipar o espaldar da cadeira com um painel nomeadamente publicitário, ou outro suporte visual, amovível mas não arrancável.

Na forma de realização ilustrada nesta figuras, o painel 23 está montado num chanfro de dimensões apropriadas formado na retaguarda do espaldar 22. Neste caso, um contra-espaldar 24 provido de uma abertura 25 de dimensões correspondentes é acrescentado e fixado, por exemplo com o auxílio de parafusos de segurança providos de cunhos não correntes, na retaguarda do espaldar 22 de maneira a aprisionar o painel 23 de modo inviolável.

O espaldar 22 e o contra-espaldar 24 estão neste caso aptos a definir passagens protegidas para cabos ou condutas, que podem penetrar aí por exemplo via uma ou várias aberturas 26 formadas na base da contra-placa 24. Pode bem entendido prever-se igualmente passagens para cabos ou condutas sob o assento.

Além disso, pode prever-se um painel 23 rosto-verso e efectuar uma abertura ou uma janela transparente no espaldar 22 da cadeira ao nível da sua parede de diante de maneira a poder observar o painel indiferentemente desde a retaguarda e, quando a cadeira não está ocupada, desde a frente. Pode igualmente prever-se dois painéis, um à frente e o outro à retaguarda.

Segundo uma variante de realização, ilustrada nas figuras 11 e 12, o painel 23 pode ser montado num caixilho 124 solidário com uma base 125.

O conjunto pode ser sujeitado num espaço definido de maneira apropriada no interior do espaldar via uma abertura superior, segundo a seta F.

O caixilho 124 é aí guiado por duas corrediças laterais 127.

De preferência, aqui ainda, o painel publicitário 23 é rosto-verso, e as paredes da frente e detrás do espaldar 22 possuem ambas aberturas de dimensões correspondentes.

Para evitar igualmente qualquer deterioração, prevê-se vantajosamente um dispositivo de bloqueio 126, com chave ou análogo, do painel 23 no seu alojamento.

Pode além disso prever-se ao nível das aberturas de desprendimento do painel publicitário formadas no espaldar painéis de protecção transparentes.

Segundo uma outra variante, um painel publicitário pode ser previsto ao nível da consola 90.

A preparação do espaldar para receber um painel publicitário pode ser prevista totalmente independentemente do dispositivo de passagem de cabos ou de condutas conforme a presente invenção.

Do mesmo modo, a montagem da cadeira por corrediças sobre uma estrutura de suporte pode igualmente ser prevista totalmente independentemente do dispositivo de passagem de cabos ou de condutas conforme a presente invenção.

Na figura 13, uma cadeira de uma fila de cadeiras segundo a invenção está equipada com dois difusores sonoros.

Um primeiro difusor 100 provido com uma campânula em cotovelo 101 está alojado no casco da cadeira, o semi-casco inferior 29 sendo conformado de maneira apropriada. A campânula 101 desemboca ao nível de uma parede arrendada constituindo a parede a parede de retaguarda do espaldar 22 da cadeira.

O segundo difusor 110 está previsto num caixão 120 previsto embaixo da cadeira e definindo um compartimento 121. Este difusor comporta uma campânula 111 recurvada para a frente de maneira a difundir o som através da parede da frente, arrendada, do caixão.

Os cabos são na circunstância alojados em tubos 400 desenvolvendo-se ao longo das cadeiras.

Na variante da figura 14, a calha 40 para cabos ou condutas está incorporada no assento 21 da cadeira. Mais precisamente, a calha 40 está montada fixa num suporte que pode ser qualquer, fazendo parte de um semi-casco inferior da cadeira. O acesso à calha pode ser realizado seja por abertura desta para baixo por pivotamento, como descrito precedentemente, no caso em que a estrutura de suporte o permite, seja retirando ou fazendo bascular o semi-casco superior da cadeira.

Na variante da figura 15, a passagem para cabos ou condutas é definida por um elemento de esqueleto 141 em forma de U, apto a abrir-se para trás retirando uma portinhola de fecho 143.

No caso da figura 16, a solução adoptada é similar, exceptuando que a calha 140 se abre para diante.

Segundo uma outra forma de realização de base da presente invenção, cada componente de uma cadeira segundo a invenção pode ser realizado com a cadeira, e os elementos intervindo para a realização o caminho de cabos ou condutas fechado podem ser reunidos uns aos outros quando as cadeiras são montadas de maneira justaposta umas às outras, de maneira a formar peças contínuas ou sensivelmente contínuas quando da montagem das cadeiras adjacentes.

Assim as figuras 17 a 19 ilustram uma cadeira montada sobre um esqueleto 30 e comportando um elemento formando cadeira 20 dotado de um assento 21 e de um espaldar 22.

O elemento formando calha é constituído por uma parte de uma caixa sensivelmente paralelepédica 240 realizada em duas metades sobrepostas 241 e 242.

Como o mostra em particular a figura 21, o elemento formando cadeira comporta em cada lado, na base do seu flanco descendente 21a, uma aba 21b desenvolvendo-se horizontalmente para o exterior. Do mesmo modo, a caixa 240 comporta em cada flanco

uma aba desenvolvendo-se horizontalmente para o exterior constituída por duas abas sobrepostas 241a e 242a das duas partes de caixa.

O esqueleto 30 compreende, ao nível de uma trave oca quadrangular com apoio indirecto 34, uma peça acrescentada 37, realizada em chapa dobrada e soldada no flanco exterior do tubo 34, esta peça definindo a corrediça 36 para a cadeira 20 entre o rebordo reentrante 39 e a face superior da trave 34, e definindo uma outra corrediça para a caixa 240 ao nível de um outro rebordo reentrante 38 situado por debaixo da trave 34.

Observa-se além disso, como ilustrado em particular nas figuras 17 e 20, que a região anterior da caixa 240 define uma calha para a passagem cabos, conduas e outros. Para assegurar a continuidade desta calha entre duas caixas adjacentes, cada semi-caixa possui um apêndice lateral oco 244 de secção transversal em forma geral de "U", os apêndices de duas caixas adjacentes sendo dimensionados para se reunir como ilustrado na figura 20.

Bem entendido, pode prever-se ao nível da calha qualquer guia, tabique e análogo permitindo assegurar o bom posicionamento e a boa separação entre os diversos cabos e condutas. Assim se ilustrou na figura 17 um tabique vertical transversal 245 definido por dois semitabiques provenientes do material das partes de caixa superior e inferior 241, 242.

A parte posterior da caixa 240 pode ser utilizada para alojar todos os tipos de equipamentos, do mesmo modo que a caixa 50 descrita mais acima, e nomeadamente equipamentos de difusão sonora.

Vai agora descrever-se em detalhe um dispositivo de bloqueio dos elementos da cadeira permitindo resistir eficazmente às tentativas de deterioração ou de arrancamento.

Este dispositivo ilustrado em detalhe nas figuras 22 a 27 e globalmente designado pela referência 150, compreende um elemento de esqueleto 152 com secção transversal em forma geral de "U" virado, cuja secção exterior é ligeiramente mais pequena que a secção interior do tubo quadrangular 34 do esqueleto de montagem da cadeira. Este elemento 152 é solidário com uma placa vertical 151 dimensionada, em particular verticalmente, de

maneira a que, estando o dispositivo 150 em posição, ela recobre e obtura as corrediças 36 e 38, depois que a caixa 240 e o elemento formando cadeira 20 tenham sido colocados no local.

Entre os dois ramos laterais do elemento de esqueleto 152 é montada, de maneira pivotante em torno de um eixo horizontal transversal, uma came 153. Esta came apresenta um furo atravessante 155 delimitado por uma parte formando patamar 156, uma parte com face excêntrica dentada 154, e uma face direita 157. Enfim a placa 151 e uma face anterior do elemento de esqueleto 152 são atravessados por um furo roscado no qual pode ser fixado horizontalmente e axialmente um parafuso de bloqueio 158 apto a vir apoiar-se contra a face direita 157.

O bloqueio do dispositivo 150 é efectuado sujeitando a parte de esqueleto 152 na abertura de extremidade do tubo 34, até que a placa 151 venha encostar-se contra esta extremidade.

O parafuso 158 é então apertado, o que tem por efeito solicitar a came 153 no sentido dos ponteiros do relógio na figura 22, e de ancorar os dentes da face excêntrica 154 na parede inferior do tubo 34.

Nesta posição, é realizado um bloqueio de grande qualidade, na medida em que, se uma tracção (para a direita na figura 22) é exercida sobre o dispositivo, uma tal tracção vai tender a fazer girar a came 153 de novo no sentido dos ponteiros do relógio, e portanto a acrescer o esforço de bloqueio.

As figuras 24 e 25 representam uma ferramenta destinada a permitir o desbloqueio do dispositivo 150.

Esta ferramenta, globalmente indicada por 160, compreende um punho 161, uma haste 162 terminando por uma articulação 163 na qual está montada uma biela 164 terminando na sua extremidade livre por um rodizio 165.

Observa-se além disso na figura 22 que o elemento de esqueleto 152 do dispositivo 150 comporta na sua extremidade interior uma lingueta de guia descendente 159.

O desbloqueio é efectuado sujeitando a ferramenta 160 no espaço existente entre a came 153 e a parede superior do esqueleto 152. A biela 164 e o seu rodízio 165 são então guiados para baixo pela lingueta 159 e, apoiando-se nesta última, vão poder solicitar a came 153 no sentido inverso do dos ponteiros do relógio para realizar o desbloqueio.

O parafuso 158 deverá bem entendido, previamente, ser desenroscado parcialmente ou retirado.

Notar-se-á aqui que o dispositivo de bloqueio descrito acima pode ser aplicado fora do quadro da presente invenção, para todas as espécies de fixações ou bloqueios.

A montagem da cadeira segundo esta forma de realização efectua-se pela sucessão de operações seguintes:

- o elemento formando cadeira 20 estando ausente, faz-se deslizar a semicaixa inferior 242 pela suas abas 242a sobre os dois rebordos reentrantes 38 aproximando-se das duas traves de esqueleto 34 associadas a esta cadeira; neste estado, uma sucessão de semicaixas inferiores adjacentes podendo ser colocadas em local no decurso desta fase, pode colocar-se convenientemente os cabos e as condutas na calha contínua definida na região anterior das caixas, colocar os equipamentos nas caixas, efectuar as ligações e tubagens necessárias, etc.;

- a caixa pode então ser fechada colocando a semicaixa superior 241 por cima da semicaixa inferior, a fixação das duas semicaixas uma à outra efectua-se por exemplo por parafusos e porcas ou cavilhas em cooperação com canhões de aparafusamento vindos de moldação nas partes de caixa, estes parafusos ou cavilhas sendo manobrados ao nível da face superior da semicaixa superior 241;

- o elemento formando cadeira 20 pode então ser colocado nas suas correições, vindo cobrir a caixa 240 como ilustrado em particular nas figuras 17 e 21; em particular, um rebordo frontal descendente 21c do assento 21 da cadeira vem aplicar-se contra a face frontal da semicaixa superior 241; a este respeito, pode prever-se que esta face frontal possua uma ligeira cavidade 241b, permitindo assegurar uma continuidade de superfície entre a frente do assento 21 do elemento formando cadeira 20 e a face de diante da caixa;

- dois dispositivos de bloqueio 150 são então colocados nas extremidades dos dois tubos de esqueleto 34, para assim bloquear em posição a caixa 240 e o elemento formando cadeira 20; a posição da placa de bloqueio 151 está ilustrada na figura 21; observar-se-á aqui que a caixa 240 é retida por um lado pelas placas 151 dos dispositivos de bloqueio 150, e por outro lado pelo rebordo anterior 21c da cadeira 20.

A presente invenção encontra numerosas aplicações, entre as quais:

- a detecção de incidentes, prevendo nomeadamente ao nível das cadeiras de botões ou contactos de alerta ligados a uma estação de vigilância, por cabos alojados numa das passagens 46;

- a detecção do arrancamento ou da tentativa de arrancamento das cadeiras, por captadores igualmente ligados por cabos ou sem fios a uma estação de vigilância, como descrito mais acima;

- a identificação dos ocupantes das cadeiras, por leitores ou dispositivos de comando (teclado, écran, ...) incorporados por exemplo nos espaldares, tais como leitores de cartões magnéticos, cartas com microprocessador, etc. ..., bem como o telepagamento;

- a animação interactiva;

- o voto electrónico;

- as apostas;

- a detecção da presença de metais, afim de nomeadamente detectar a presença de explosivos artesanais com carga metálica, com detectores de metais de tipo conhecido ligados por cabos à estação de vigilância;

- a detecção de objectos volumosos (sacos, pacotes, etc. ...) por detectores de volume de tipo conhecido situados por debaixo das cadeiras, e ligados por cabos à estação de vigilância;

- a identificação de ruídos anormais, por microfones ligados por cabos ou sem fios à estação de vigilância e associados por exemplo a detectores de limiar de amplitude;

- mais geralmente, a detecção de qualquer espécie de anomalia (calor, fumo, gás tóxico, etc. ...) por detectores apropriados, aqui ainda ligados por cabos a uma estação de vigilância;

- a dissuasão activa em caso de perturbação da ordem pública, nomeadamente por difusão de fumígenos, de jactos de água, etc. ... alimentados por condutas ligadas a uma fonte e alojadas nas passagens 46;

- a difusão, pelos transdutores descritos mais acima, de mensagens nomeadamente publicitárias, de informações gerais, de comentários, de traduções simultâneas, de música, etc. ...;

- a difusão de alarmes sonoros com fins de segurança;

(observar-se-á aqui que estas difusões podem ser gerais ou direccionadas para uma ou várias zonas bem definidas do local)

- o telecomando de funções, por exemplo com o auxílio de um teclado de teclas incorporado na cadeira e ligado por cabo ao aparelho a controlar;

- a difusão de imagens, com o auxílio de écrans incorporados nas cadeiras.

Além disso, as filas de cadeiras segundo a presente invenção podem ser utilizadas vantajosamente:

- nos estádios ou outros locais desportivos;

- nas salas, ou locais ao ar livre, de espectáculos;

- nas escolas, universidades, ...;

- nos meios de transporte em comum (metro, comboio, avião, barco,);

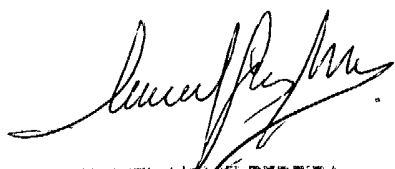
- nos locais públicos tais como gares, cais, aerogares, paragens de autocarro, museus, etc.;

- em certos locais de segurança tais como zonas comuns de prisões, etc. ...

Naturalmente, as diversas variantes de filas de cadeiras descritas mais acima estão equipadas com meios de evacuação das águas da chuva e de estanqueidade dos diversos compartimentos técnicos no caso em que as cadeiras estão expostas às intempéries.

Lisboa, 20 JUN. 2001

Por Chataignier, Bernard e Bujon, Daniel



ENG.º MANUEL MONIZ PEREIRA

Agente Oficial da Propriedade Industrial

Arco da Conceição, 3, 1.º - 1100 LISBOA

REIVINDICAÇÕES

1. Fila de pelo menos duas cadeiras, do tipo compreendendo uma estrutura de suporte (30), elementos formando cadeiras (20) montados na estrutura de suporte, assim como uma passagem de cabos ou condutas (46) associada ao suporte, caracterizada por a dita passagem de cabos ou condutas ser definida por uma calha (40; 140) desenvolvendo-se ao longo de uma pluralidade de cadeiras e apta a ser aberta para ser acessível sensivelmente em toda a sua extensão para a colocação e a retirada dos ditos cabos ou condutas.
2. Fila de cadeiras segundo a reivindicação 1, caracterizada por a dita passagem (46) ser definida conjuntamente por um elemento superior fixo (45; 21) e por um elemento acrescentado (40) constituindo a dita calha e apta a ser rebatida para baixo para a sua abertura, e para cima, contra a dito elemento fixo, para o seu fecho.
3. Fila de cadeiras segundo a reivindicação 2, caracterizada por a dita calha comportar uma pluralidade de compartimentos (46) abertos para cima e aptos a receber condutas ou cabos de naturezas diferentes.
4. Fila de cadeiras segundo uma das reivindicações 2 e 3, caracterizada por a dita calha (40) ser montada de forma articulada.
5. Fila de cadeiras segundo uma das reivindicações 1 a 4, caracterizada por pelo menos uma das cadeiras possuir uma caixa (50, 240) definindo um compartimento técnico montado por translação entre o assento (21) da cadeira e a dita calha (40).
6. Fila de cadeiras segundo a reivindicação 5, caracterizada por cada cadeira possuir uma caixa (240) e por a calha ser definida por uma região de cada caixa.
7. Fila de cadeiras segundo a reivindicação 6, caracterizada por cada caixa possuir um apêndice lateral oco (244), dois apêndices adjacentes assegurando entre duas caixas uma continuidade da calha.

8. Fila de cadeiras segundo uma das reivindicações 6 e 7, caracterizada por cada caixa ser realizada em duas partes sobrepostas (241, 242) e montada por translação em corrediças (38) por debaixo do assento (21) do elemento formando cadeira associado.
9. Fila de cadeiras segundo a reivindicação 8, caracterizada por cada elemento formando cadeira (20) possuir um rebordo anterior descendente (21c) bloqueando em posição a caixa associada (240).
10. Fila de cadeiras segundo uma das reivindicações 8 e 9, caracterizada por cada elemento formando cadeira (20) ser montado na dita estrutura de suporte (30) por translação em corrediças (36) sensivelmente paralelamente à direcção de translação da caixa (240), e por estar previsto pelo menos um dispositivo de bloqueio (150) para imobilizar cada elemento formando cadeira contra a translação depois de montagem.
11. Fila de cadeiras segundo a reivindicação 10, caracterizada por o dispositivo de bloqueio comportar um elemento de bloqueio (151, 152) com came rotativa (153) sujeitado numa extremidade livre de um elemento tubular oco (34) da estrutura de suporte, o dito elemento de bloqueio recobrimdo as extremidades das corrediças, uma tracção sobre o dito elemento de bloqueio provocando uma expansão da came (153) numa direcção transversal ao elemento tubular.
12. Fila de cadeiras segundo uma das reivindicações 1 a 11, caracterizada por ela comportar equipamentos escolhidos no grupo compreendendo os detectores de segurança (80-83) e os meios de difusão sonora (HP, T).
13. Fila de cadeiras segundo uma das reivindicações 1 a 12, caracterizada por estar previsto no espaldar (22) de pelo menos uma cadeira pelo menos um alojamento para pelo menos um suporte visual (23).
14. Fila de cadeiras segundo a reivindicação 13, caracterizada por o ou os suportes visuais (23) serem rosto-verso, e por o espaldar da cadeira comportar uma abertura à frente e uma abertura atrás para a acessibilidade visual do suporte

Lisboa, 12 0 JUN. 2001

Por Chataignier, Bernard e Bujon, Daniel



ENG.º MANUEL MONIZ PEREIRA

Agente Oficial da Propriedade Industrial

Arco da Conceição, 3, 1.º - 1100 LISBOA

RESUMO

FILA DE CADEIRAS EQUIPADAS COM MEIOS DE PASSAGEM DE CABOS OU CONDUTAS

Uma fila de pelo menos duas cadeiras comporta uma estrutura de suporte (30), elementos formando cadeiras (20) montados na estrutura de suporte, bem como um passagem de cabos ou condutas (46) associada ao suporte. Segundo a invenção, a dita passagem de cabos ou condutas é definida por uma calha (40) desenvolvendo-se ao longo de uma pluralidade de cadeiras e apta a ser aberta para ser acessível sensivelmente em toda a sua extensão. Aplicação nomeadamente na simplificação da cablagem de cadeiras dotadas de equipamentos diversos, em particular nos lugares públicos.

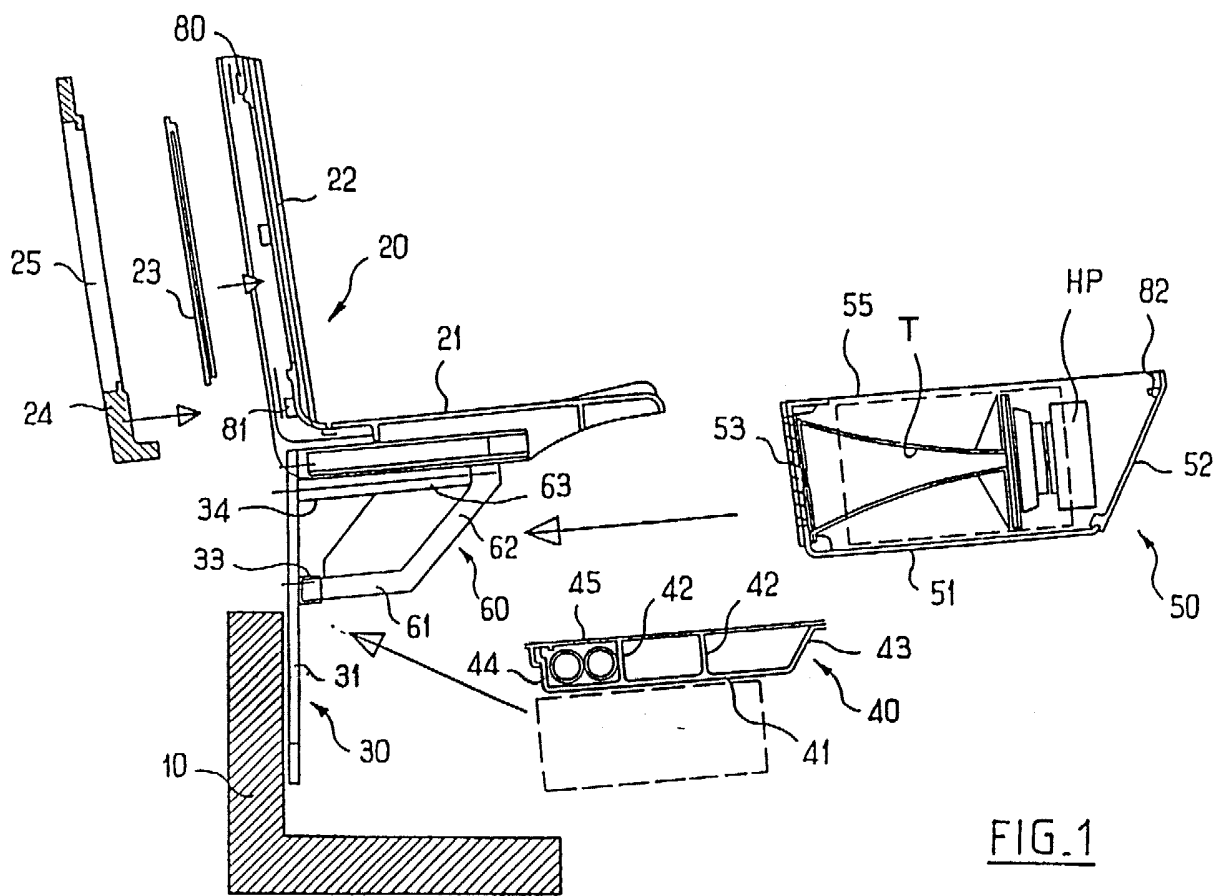
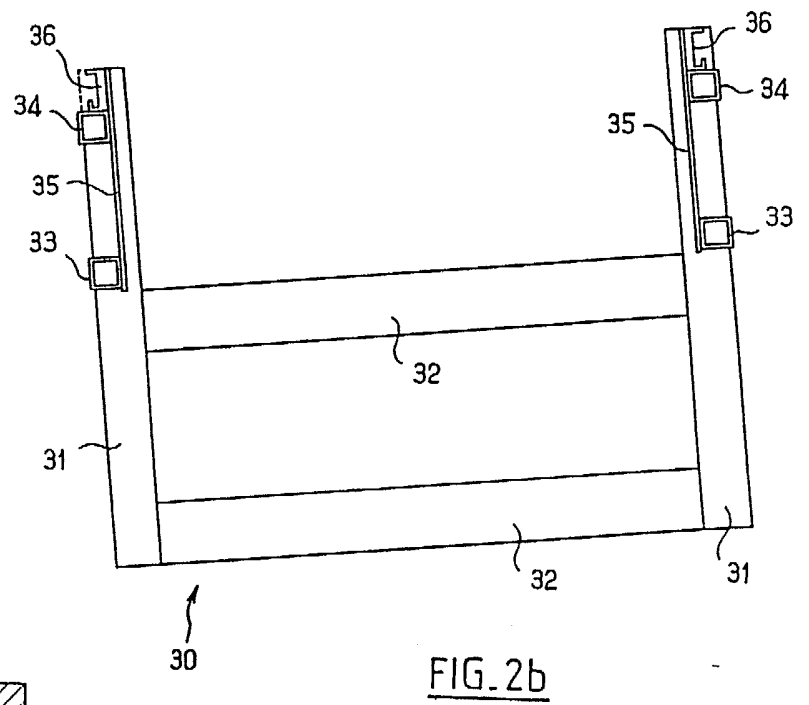
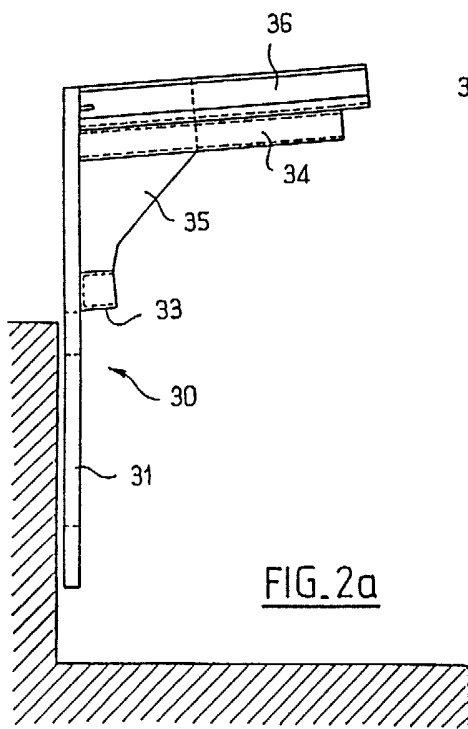


FIG. 1



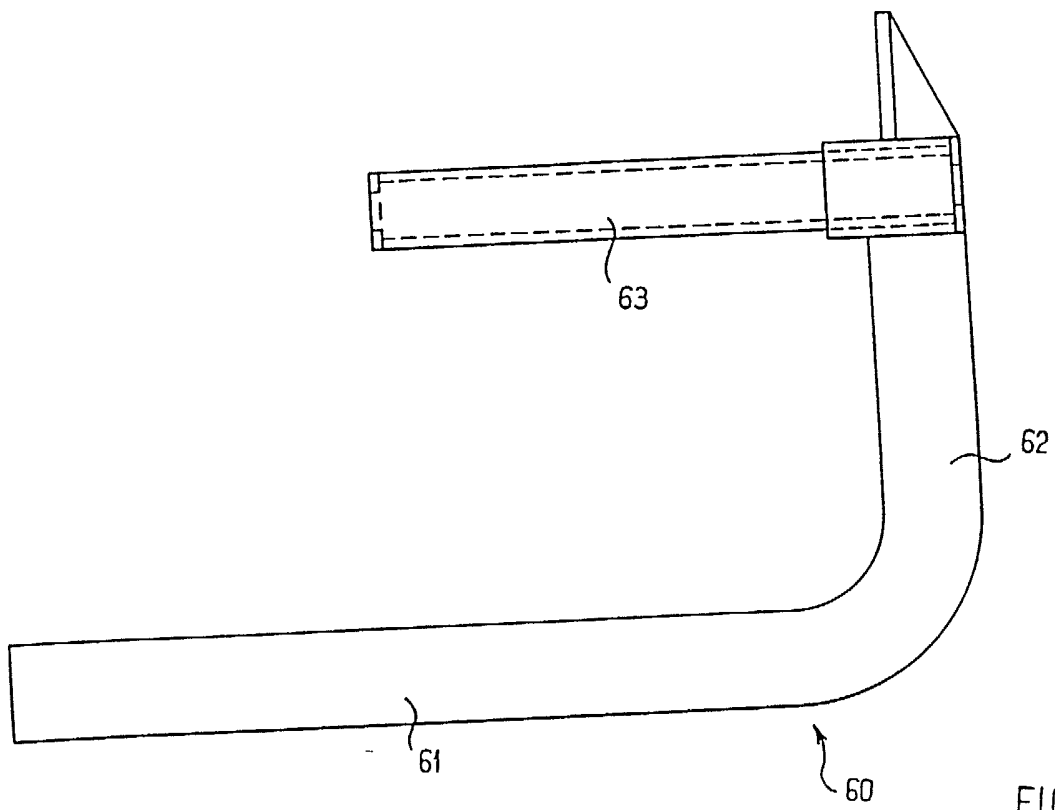
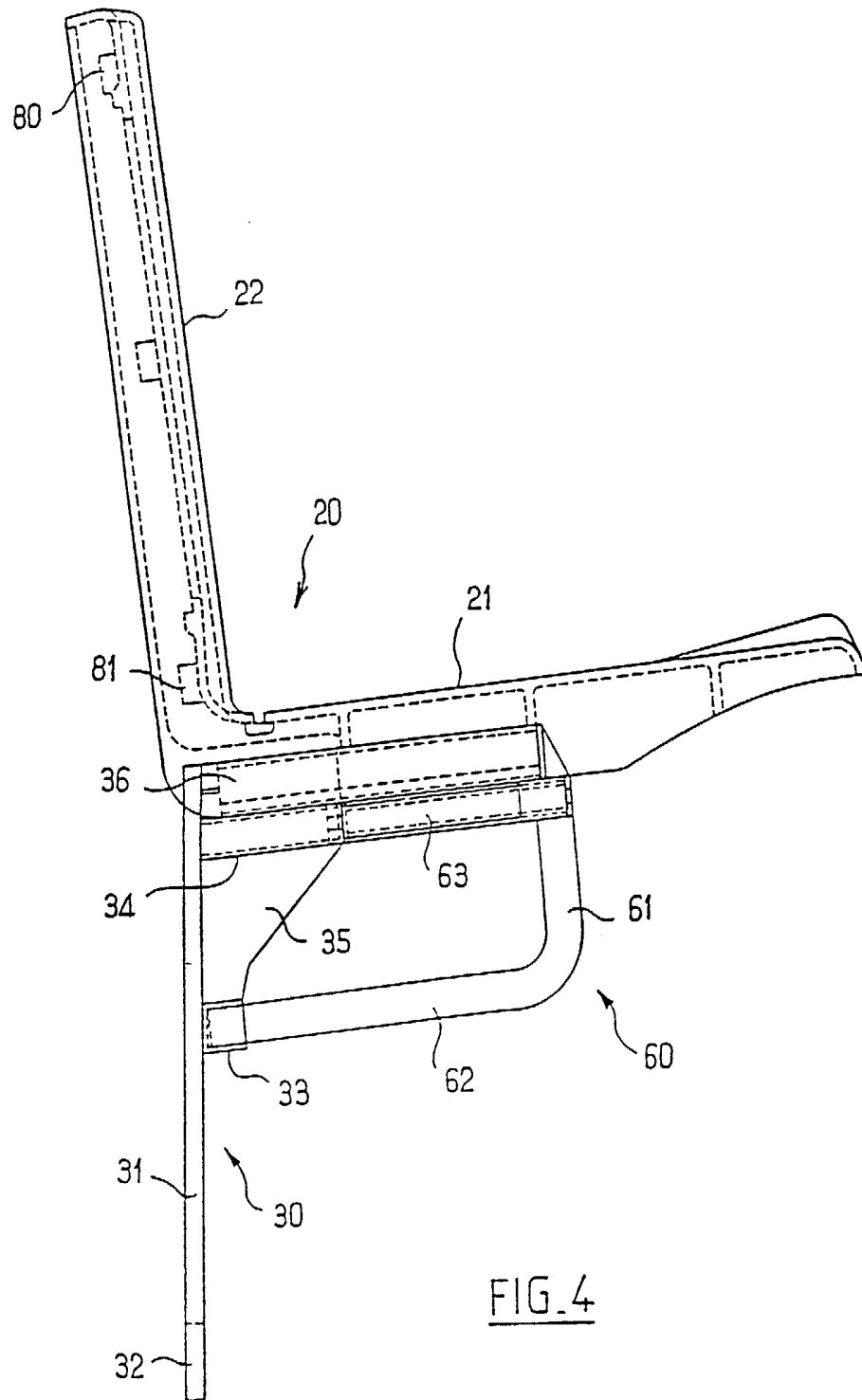


FIG. 3



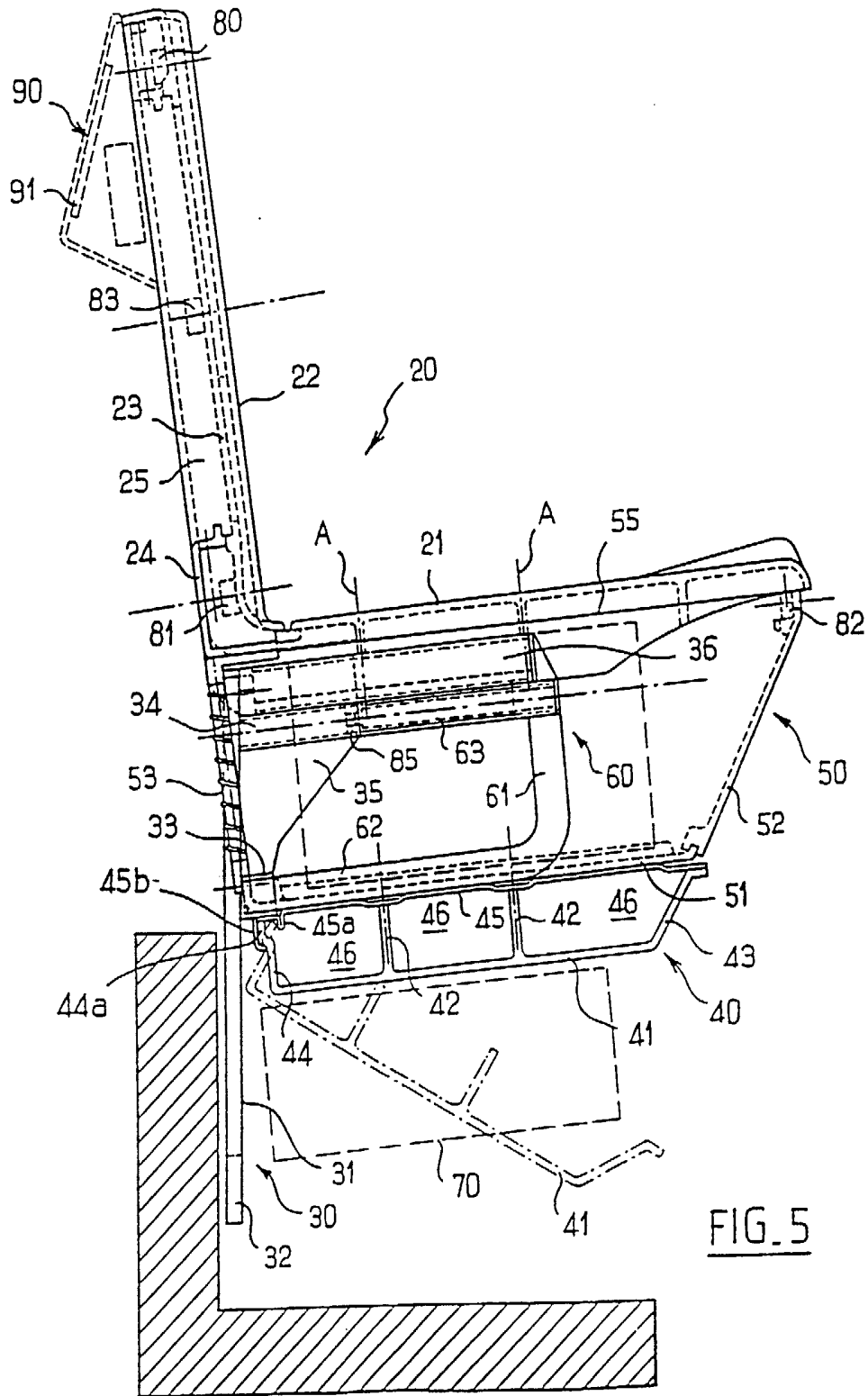
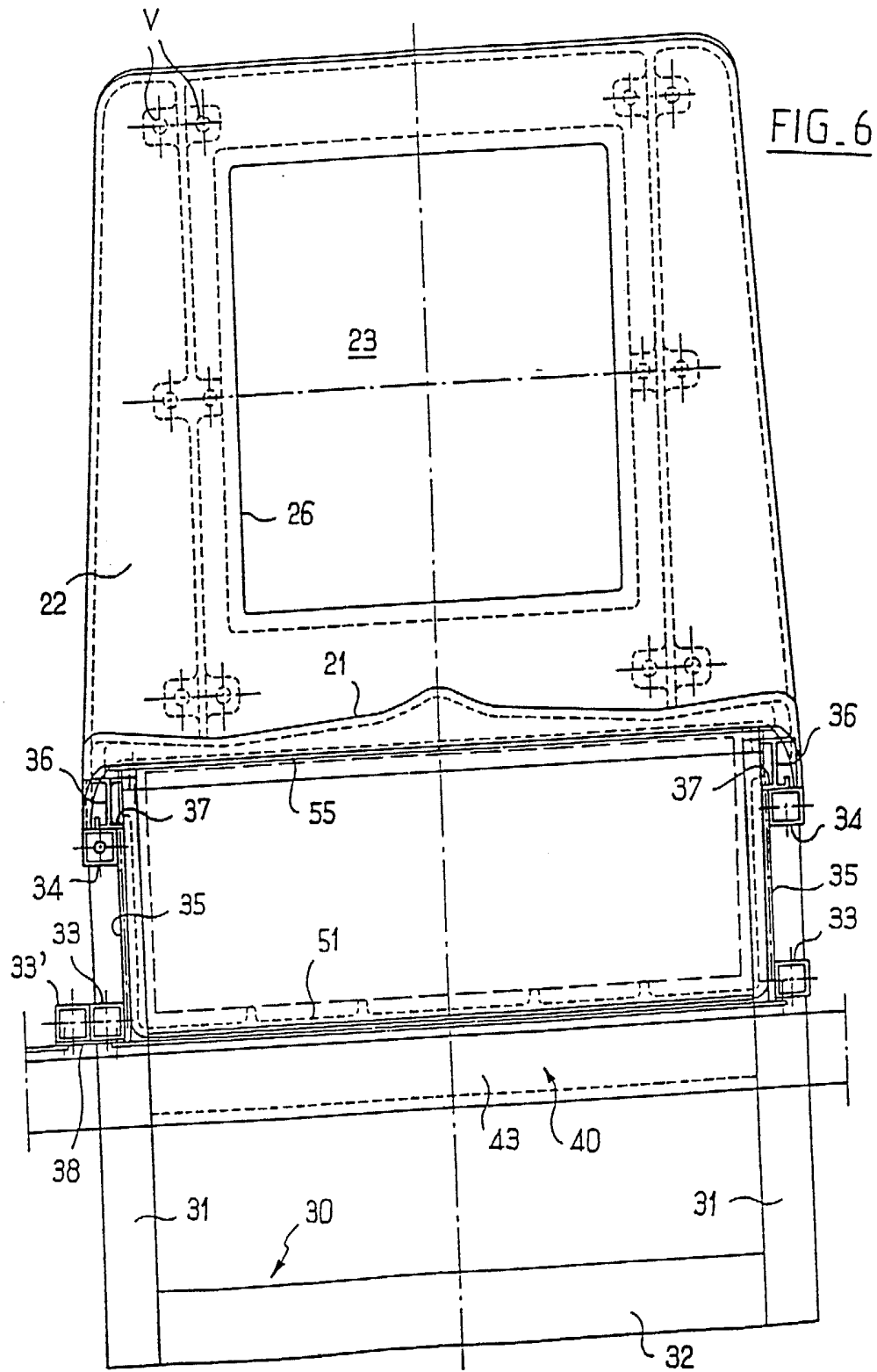


FIG. 5



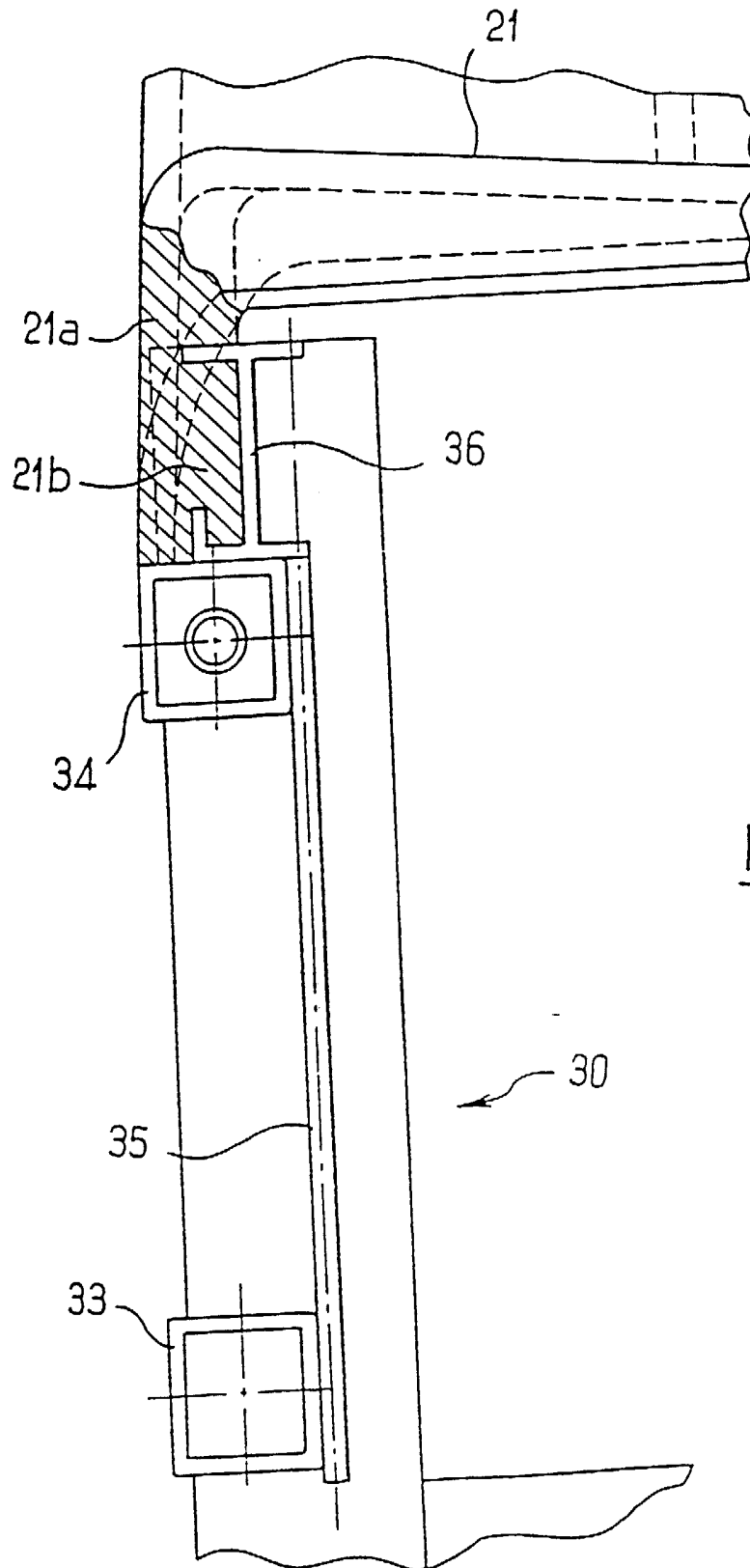


FIG. 7

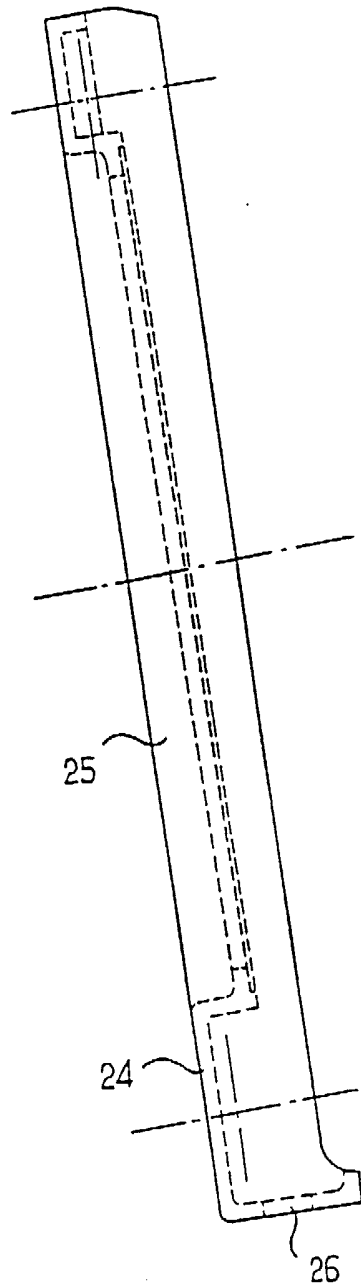


FIG. 8

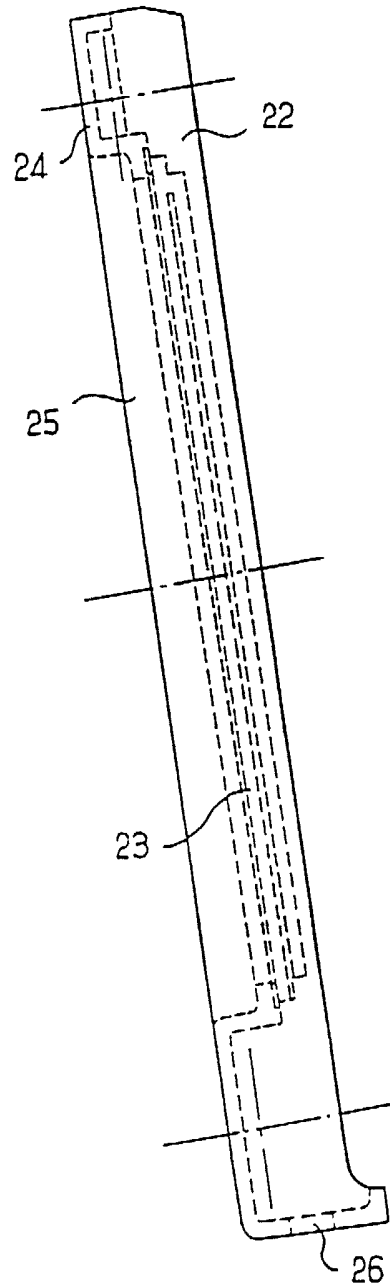


FIG. 9

FIG. 10

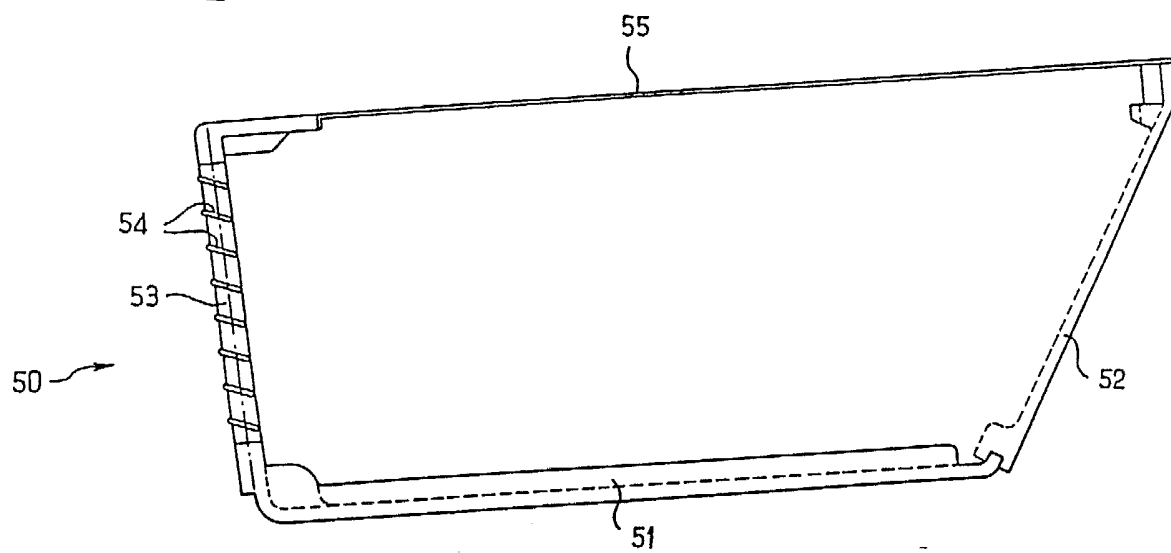


FIG. 11

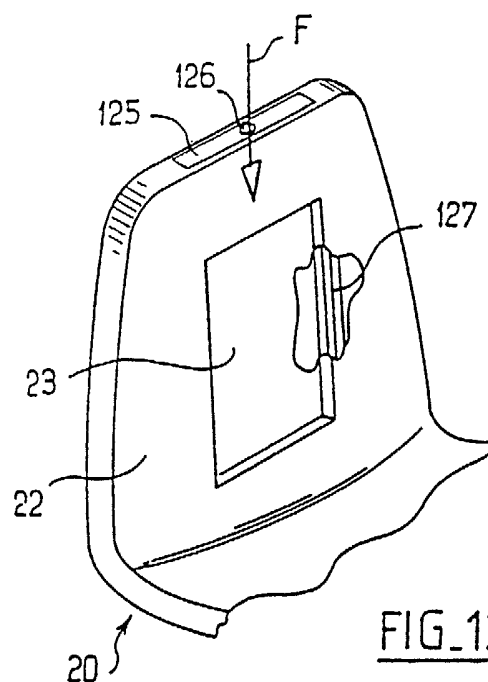
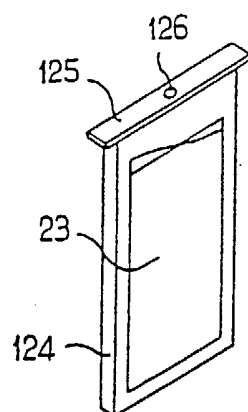


FIG. 12

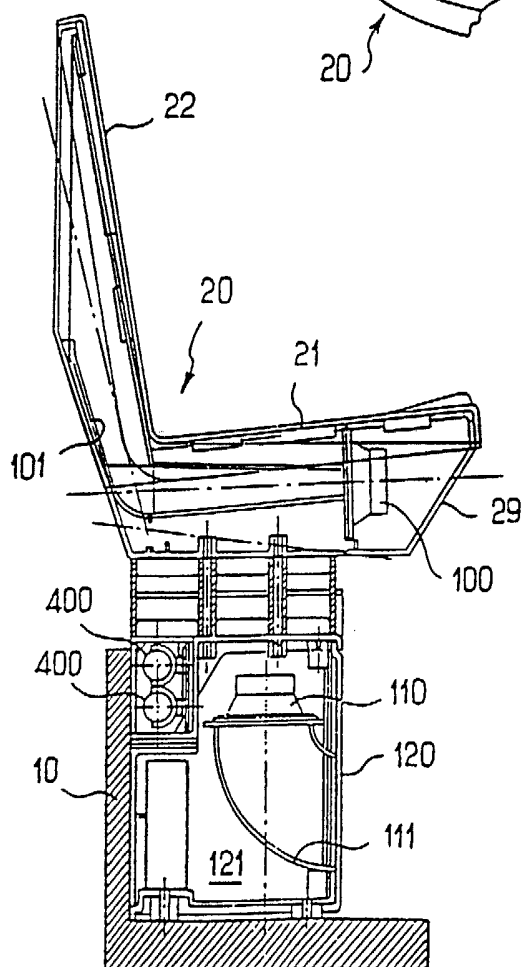


FIG. 13

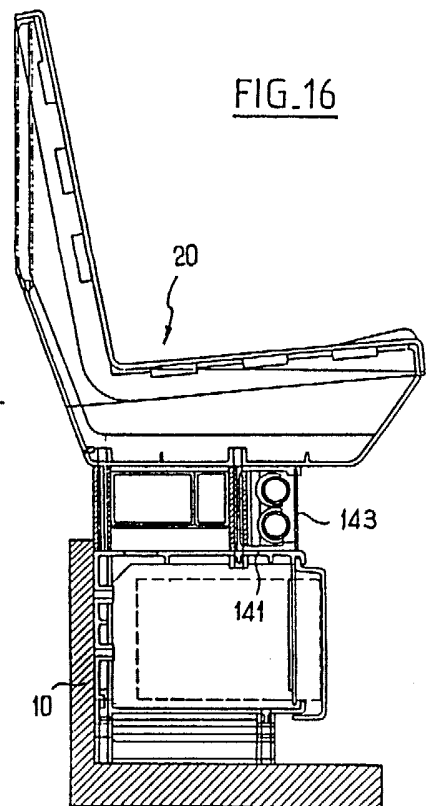
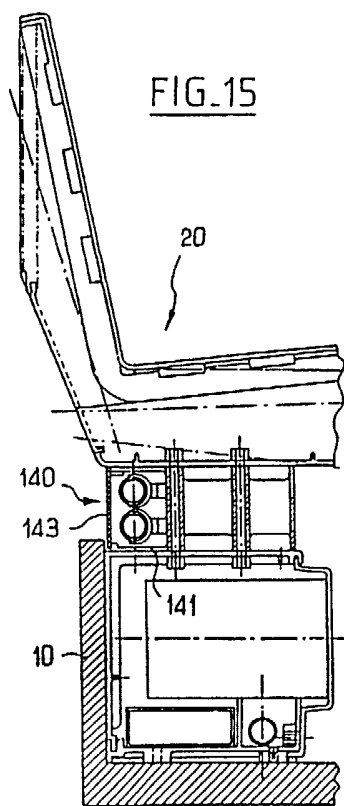
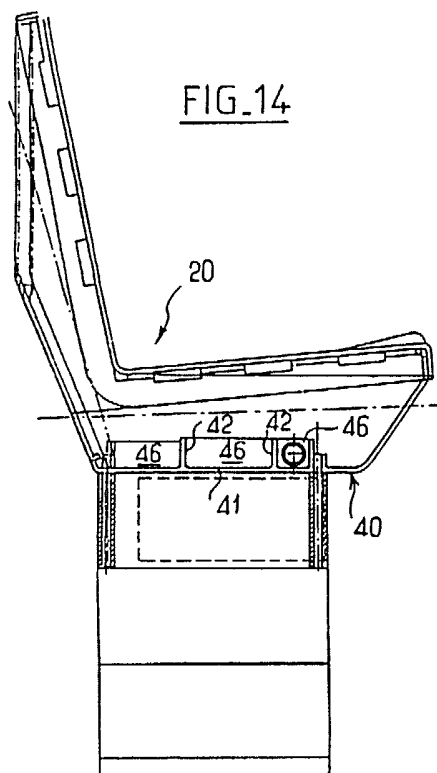


FIG. 17

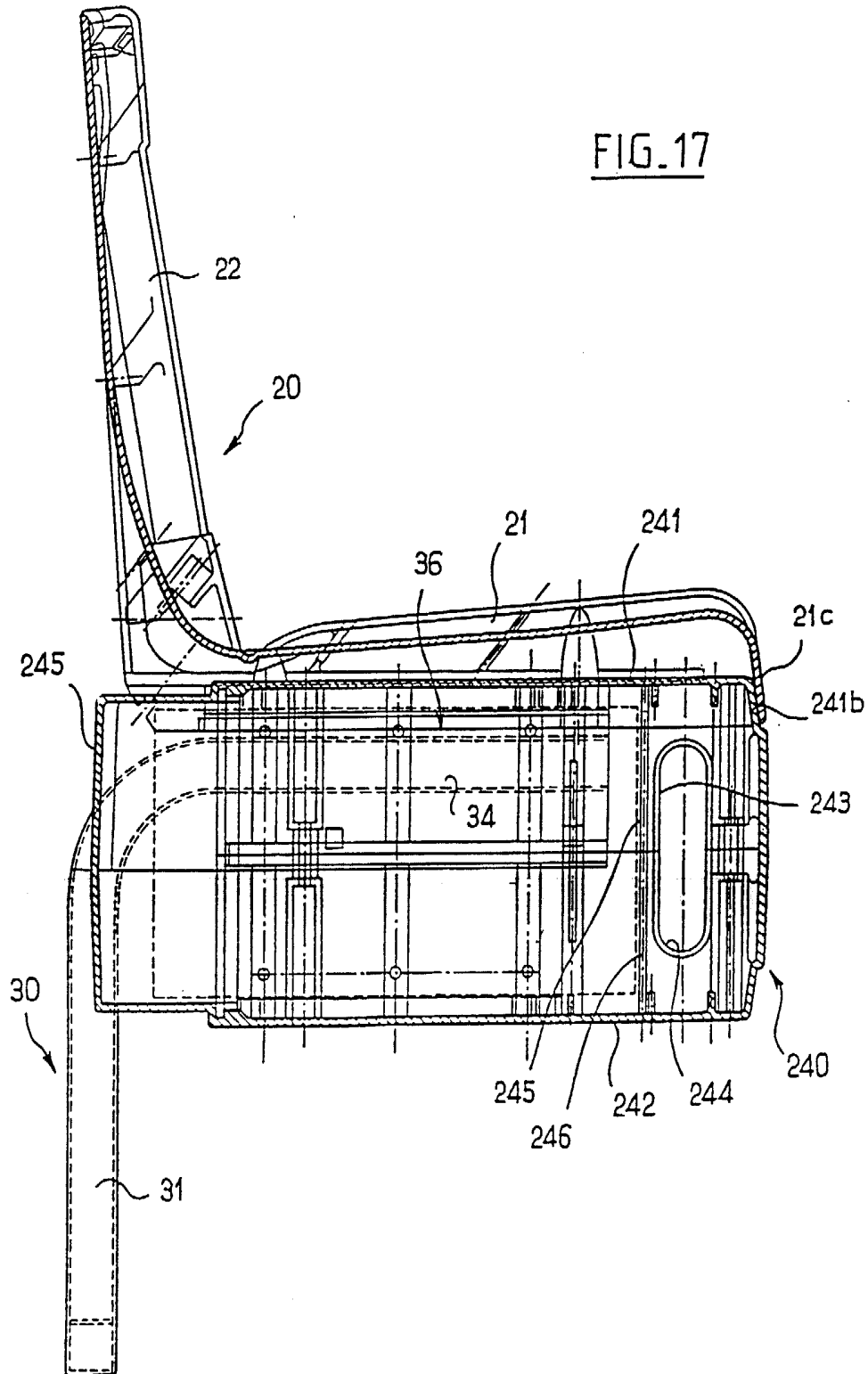


FIG. 18

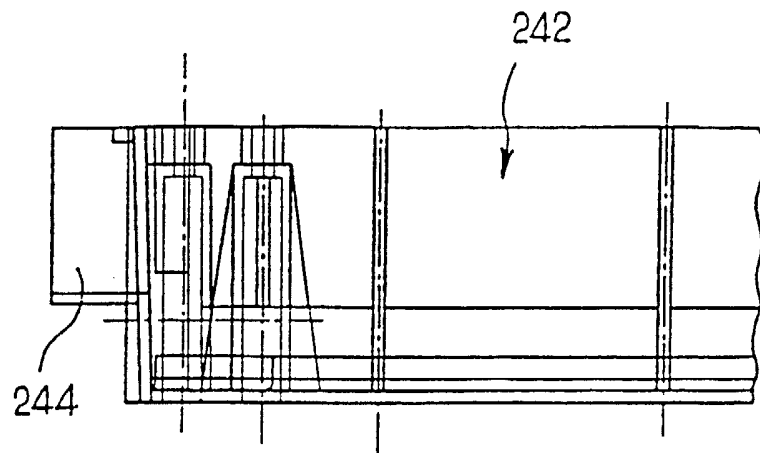


FIG. 19

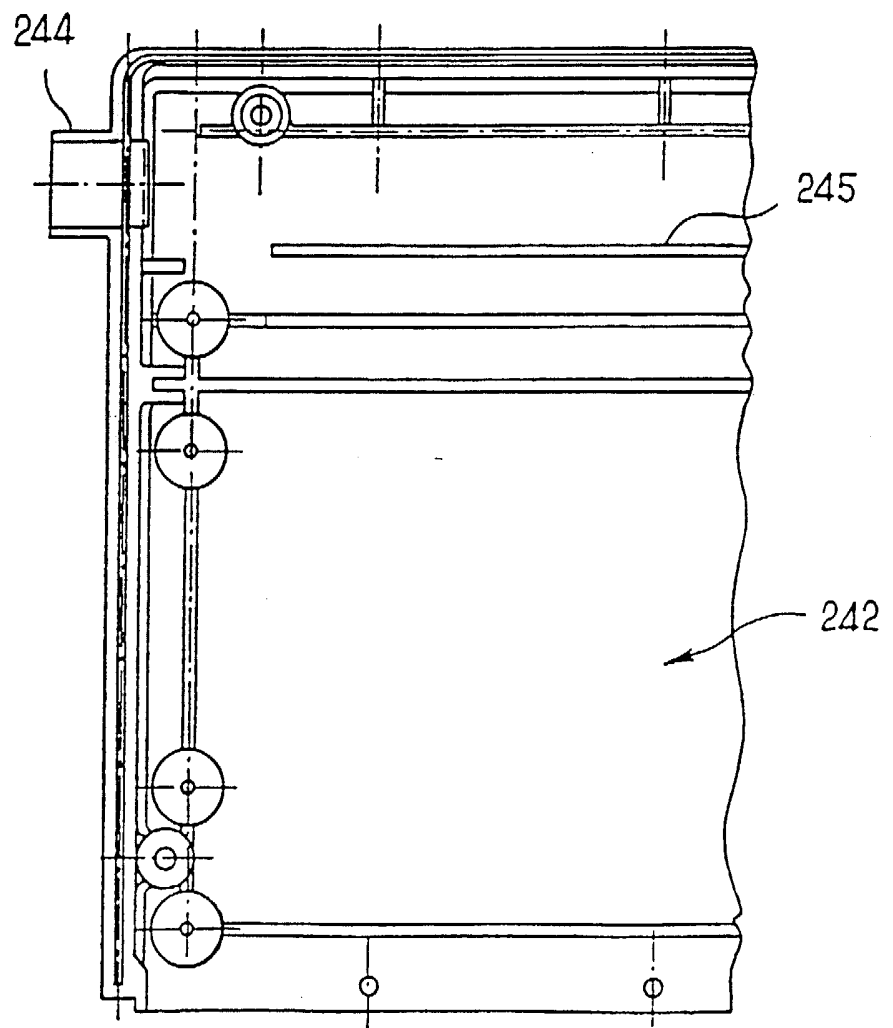


FIG. 21

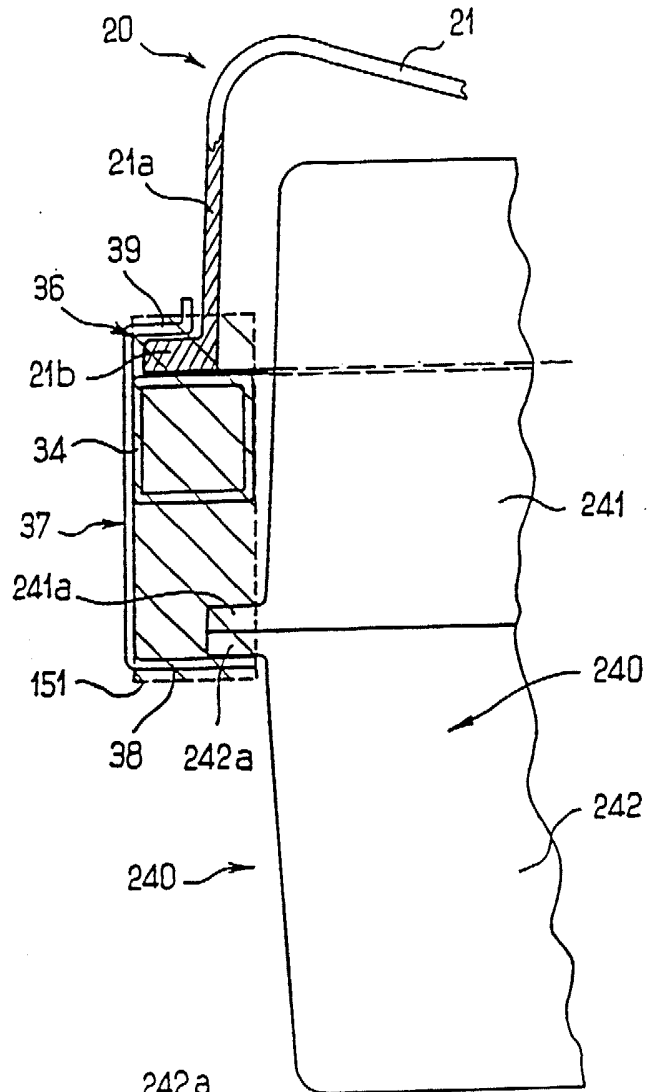


FIG. 20

