

69 751
p/60 147

[Handwritten signature]

PATENTE Nº 91 448

"Tabuleiro com pernas de suporte"

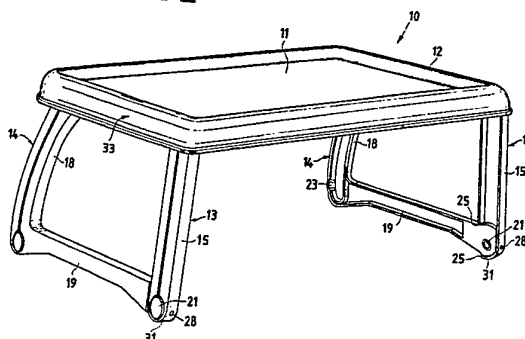
para que

FRATELLI GUZZINI S.p.A.,pretende
obter privilégio de invenção em
Portugal

RESUMO

O presente invento refere-se a um tabuleiro que compreende um plano de apoio ao qual estão ligadas as pernas de suporte, as quais se articulam telescopicamente de modo bloqueável uma em relação à outra para trazerem e manterem o dito plano de apoio na posição inclinada em relação a uma posição de referência.

Fig.1





-2-

MEMÓRIA DESCRITIVA

O objecto do presente invento é um tabuleiro com pernas de suporte.

São conhecidos tabuleiros com pernas de suporte compreendendo um plano de apoio com bordo sobressaído, constituindo o tabuleiro propriamente dito ao qual são ligadas as pernas de suporte.

Um tal tabuleiro pode ser dobrável ou as pernas articulam-se no plano de apoio de modo a poderem ser rodadas contra o plano de apoio de maneira que o tabuleiro assuma uma configuração substancialmente plana. O tabuleiro pode também não ser dobrável ou as pernas podem ser fixas em relação ao plano de apoio.

Este tipo de tabuleiro é empregue em particular na cama para as refeições ou como uma estrutura de apoio para os recipientes contendo os alimentos e as bebidas. Com tal objectivo normalmente, o tabuleiro é disposto sobre o utilizador com as pernas do tabuleiro apoiando-se sobre a superfície superior do leito.

O plano de apoio assume normalmente uma posição substancialmente horizontal para impedir o escorregamento ao longo do mesmo dos recipientes contendo os alimentos e as bebidas.

Se se desejar utilizar o tabuleiro para ler ou escrever pode ser cómodo para o utilizador inclinar o plano de apoio em relação à sua posição horizontal para o próprio utilizador.

Além disso, os tabuleiros comuns com pernas de apoio do tipo descrito acima não oferecem esta possibilidade, ou o plano de apoio é fixo e não pode ser inclinado.

O objectivo do presente invento é proporcionar um tabuleiro com pernas de suporte no qual o plano de apoio pode ser inclinado.

Tal objectivo é conseguido por meio de um tabuleiro com pernas de suporte compreendendo um plano de apoio ao qual são ligadas as pernas de suporte, caracterizado por as ditas pernas se articularem telescopicamente, de modo bloqueável, uma em relação à

-3-

outra para trazerem e manterem o dito plano de apoio na posição inclinada em relação a uma posição de referência.

é em seguida descrita uma concretização exemplificativa e não limitativa do presente invento, representada nas folhas de desenho anexas, em que:

a figura 1 é uma vista em perspectiva de um tabuleiro com pernas de suporte de acordo com o presente invento numa primeira configuração funcional;

a figura 2 é um corte transversal médio do tabuleiro da figura 1;

a figura 3 é uma vista em perspectiva do tabuleiro da figura 1 numa segunda configuração funcional;

a figura 4 é uma secção média transversal do tabuleiro da figura 1 na configuração funcional da figura 3;

a figura 5 mostra um detalhe do tabuleiro da figura 1 na configuração funcional da figura 3;

a figura 6 é um corte pela linha VI-VI do detalhe da figura 5;

a figura 7 mostra em planta por debaixo o tabuleiro da figura 1 na configuração fechada;

a figura 8 é um detalhe em corte pela linha VIII-VIII da figura 7;

a figura 9 é um outro detalhe em corte pela linha IX-IX da figura 7.

O tabuleiro representado indicado genericamente por 10, compreende um plano de apoio 11 com um bordo saliente 12 de forma rectangular. Em correspondência com qualquer dos dois lados menores do plano de apoio 11 estão ligados ao próprio plano duas pernas de suporte 13 e 14.

A perna 13 tem comprimento fixo e é constituída por um elemento 15 rectilíneo com perfil em U.



-4-

A perna 14 é mais complexa e pode-se alongar telescopicamente. A mesma compreende um elemento 16 interior em arco de círculo com perfil em U o qual está ligado por um troço a um elemento 15 por meio de uma travessa 17. A perna 14 compreende também um elemento 18 externo em arco de círculo com perfil em U dentro do qual é inserido de modo deslizante o elemento 16 e o qual se prolonga numa porção 19 que liga transversalmente o próprio elemento 18 ao elemento 15.

A travessa 17 é ligada ao plano de apoio 11 por meio de duas charneiras 20.

A porção 19 do elemento 18 é ligada ao elemento 15 por meio de uma charneira 21.

No que se refere ao acoplamento entre o elemento 16 e o elemento 18 e com referência particular às figuras 5, 6, o elemento 18 apresenta dois bordos 22 dobrados longitudinalmente opostos que retêm o elemento 16 no elemento 18. O elemento 16 está munido com uma lingueta 23 deslocável elasticamente apta para se inserir em cavidades 24 de um dos dois ditos bordos 22; na concretização representada as cavidades 24 estão as duas na proximidade dos pontos extremos do elemento 18.

O tabuleiro 10 descrito tem duas configurações funcionais, ou a configuração representada nas figuras 1, 2 e a configuração representada nas figuras 3, 4.

Na configuração representada nas figuras 1, 2 com referência a cada parte das pernas 13 e 14, o elemento interno 16 está completamente inserido no elemento externo 18 e a porção 19 deste último fica perpendicular ao elemento 15. Em tal configuração o plano de apoio 11 está na posição horizontal.

Na configuração representada nas figuras 3, 4, com referência a cada parte pernas 13 e 14, o elemento interno 16 está em grande parte fora do elemento externo 18 constituindo um prolongamento, e a porção 19 do elemento externo 18 forma um ângulo obtuso com o elemento 15. Em tal configuração, o plano de apoio 11 fica na



-5-

posição inclinada em relação à referida posição horizontal.

Para passar da configuração relativa ao plano de apoio horizontal para a configuração relativa ao plano de apoio inclinado e vice-versa é suficiente que as duas estruturas, cada uma constituída pelo elemento 15, pela travessa 17 e pelo elemento interno 16, rodem relativamente aos respectivos elementos internos 18 em torno das respectivas charneiras 21. Neste movimento cada elemento interno 16 e o respectivo elemento externo 18 percorram com movimento rotativo relativo ao longo de uma trajectória em arco de círculo correspondente ao respectivo desenvolvimento em arco de círculo com o centro de rotação na respectiva charneira 21.

Na configuração das figuras 1, 2 relativa ao plano de apoio horizontal, com referência a cada perna 14 uma lingueta 23 insere-se na cavidade 24 inferior para bloquear um elemento interno 16 ao elemento externo 18 de modo a impedir o alongamento da perna 14 e manter o tabuleiro em tal configuração.

Na configuração das figuras 3, 4 relativa ao plano de apoio inclinado com referência a cada perna 14, a lingueta 23 insere-se na cavidade 24 superior para bloquear o elemento interno 16 ao elemento externo 18 de modo a impedir o encurtamento da perna 14 e manter o tabuleiro em tal configuração.

Para poder mover cada elemento interno 16 em relação ao elemento externo 18 correspondente e assim para passar de uma configuração para a outra é suficiente exercer uma pressão na lingueta 23 de modo a libertá-la da cavidade 24; durante o movimento relativo entre os elementos 16 e 18 a lingueta 23 é deformada elasticamente pelo bordo 22 no qual estão praticadas as cavidades 24 até ficar elasticamente engatada numa das próprias cavidades.

A rotação relativa de cada parte de elementos 15 e 18 em torno da charneira 21 é limitada nos dois sentidos de rotação por bordos de espera 25 do elemento 15 de encontro aos quais embate a porção 19 do elemento 18.



-6-

Os elementos 15 têm uma extremidade inferior 31 em arco de círculo para favorecerem a rotação dos elementos 15 na base em que se apoia o tabuleiro 10, no movimento de inclinação do plano de apoio 11 e no movimento inverso.

O tabuleiro 10 pode ser dobrado até assumir uma configuração substancialmente plana tal é obtido rodando as pernas de suporte 13 e 14 em torno das charneiras 20 até que as próprias pernas assentem em toda a sua extensão por debaixo do plano de apoio 11 e ao longo do mesmo como mostrado na figura 7.

A fim de que as pernas 13 e 14 possam permanecer na posição aberta, correspondente às configurações das figuras 1, 2, 3, 4 de modo estável cada travessa 17 é munida com uma alheta 26 destinada a interferir elasticamente contra uma parede 27, bem visível na figura 8 do bordo 12 do plano de apoio 11 quando da rotação da travessa 17 da posição fechada das pernas 13 e 14, correspondente à configuração da figura 7 para a posição aberta e vice-versa. Na passagem da posição fechada para a posição aberta das pernas 13 e 14, uma vez ultrapassado o ponto de interferência elástica é impedido o retorno involuntário das próprias pernas da posição fechada da dita interferência elástica que poderá ser vencida apenas por meio do forçamento voluntário por parte do utilizador.

A fim de que as pernas possam permanecer de modo estável na dita posição fechada, os elementos 15 e 16 apresentam cada um uma pequena saliência 28 destinada a ser inserida por engate elástico num furo cego 29 correspondente praticado no interior de uma parede 30 do bordo 12 do plano de apoio 11 como mostrado na figura 9.

É assim, realizado um tabuleiro com pernas de suporte, dobrável, com um plano de apoio inclinável, de modo a satisfazer a exigência apontada na introdução.

Deve-se notar que tal é obtido com uma estrutura simples e portanto económica. Todos os componentes descritos e representados do tabuleiro 10, podem ser realizados em material plástico, aumen-

-7-

tando a economia do tabuleiro.

Na posição dobrada da figura 7, as pernas 13 e 14 do tabuleiro 10 ficam completamente ocultas numa cavidade 32 por debaixo do plano de apoio 11 definida por um prolongamento inferior 33 do bordo saliente 12. Deste modo o tabuleiro 10 dobrado pode ser utilizado como um tabuleiro normal sem pernas de suporte. O bordo saliente 12 está apto a reter no plano de apoio c que sobre este último é apoiado.

é claro que podem ser previstas variantes e ou aumentos a quanto está acima descrito e representado.

Em geral o tabuleiro pode prever pernas de suporte articuláveis telescopicamente uma em relação á outra para poder inclinar o plano de apoio em relação à porção horizontal.

Sob esta óptica pode-se pensar até quatro pernas sendo pelo, menos duas delas alongáveis telescopicamente de um modo bloqueável.

Cada perna telescopia pode não ter necessariamente uma configuração e uma extensão em arco de circulo mas pode ter uma configuração e uma extensão rectilínea.

As pernas podem não ser necessariamente ligadas entre si por travessas mesmo que isso assegure a estabilidade do conjunto mas podem também ser independentes uma da outra, pelo menos, nas duas extremidades inferiores.

No que diz respeito aos elementos de bloqueio das pernas telescópicas, podem ser previstas mais de duas cavidades nas quais se insere cada lingueta de bloqueio de modo a ter-se mais posições inclinadas diferentes do plano de apoio. Pode-se contudo utilizar elementos de bloqueio funcionalmente equivalentes aos descritos e representados como exemplo elementos de aperto que bloqueia por atrito um ao outro os componentes da perna telescópica, ou outros.

No que respeita à manutenção das pernas na posição aberta estável, pode-se utilizar um sistema diferente do mencionado acima

-8-

utilizando a interferência elástica por exemplo pode-se utilizar uma bloqueio de engate elástico um bloqueio de aperto ou outro.

Mesmo no que diz respeito ao bloqueio das pernas na posição fechada podem utilizar-se elementos de bloqueio funcionalmente equivalentes aos descritos e representados constituídos por saliência e furo por exemplo elementos de fecho que se movem de uma posição de bloqueio para uma posição de desbloqueio ou outro.

Podem ainda ser previstos elementos de bloqueio, dispostos por exemplo na articulação nas pernas de suporte que proporcionem a retenção destes últimos quer na posição aberta quer na posição fechada.

Diversa pode ser portanto a forma dos componentes do tabuleiro. Por exemplo o plano de apoio pode ser também rectangular quadrado circular ou outro e pode também não ter um bordo saliente; as pernas de apoio podem ter um perfil diferente do em U por exemplo podem ter um perfil circular e; assim por diante.

Pode mesmo ser o elemento interno e não o elemento externo, da perna telescópica que se prolongue numa porção articulada para uma perna contígua.

A cavidade que acolhe as pernas do tabuleiro em posição dobrada pode mesmo não estar prevista.

Pode-se mesmo pensar em realizar um tabuleiro não dobrável ou com pernas fixas em relação ao plano de apoio.



-9-

REIVINDICAÇÕES

1a - Tabuleiro com pernas de suporte compreendendo um plano de apoio ao qual estão ligadas as pernas de suporte, caracterizado por as ditas pernas se articularem telescopicamente de modo bloqueável uma em relação à outra para trazerem e manterem o dito plano de apoio na posição inclinada em relação a uma posição de referência.

2a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por estarem previstas quatro pernas de suporte, sendo, pelo menos, duas delas telescopicamente alongáveis de modo bloqueável.

3a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por qualquer das pernas telescopicamente alongáveis compreender um elemento externo dentro do qual está montado de modo deslizante um elemento interno, tendo os ditos elementos externos e interno uma configuração de arco de círculo para se moverem de modo circular um em relação ao outro.

4a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 3, caracterizado por os ditos elementos externo e interno se prolongarem numa porção ligada por charneira a um elemento contíguo constituindo uma perna de suporte contígua, constituindo a dita charneira o centro de rotação do movimento de rotação relativo dos ditos elementos externo e interno.

5a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 3 ou 4, caracterizado por serem previstos elementos de bloqueio de engate elástico que bloqueiam um ao outro os ditos elementos externo e interno, em posição relativas predeterminadas destes últimos.

6a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 5, caracterizado por os ditos elementos de bloqueio compreenderem uma lingueta deslocável elasticamente, disposta num dos ditos elementos externo e interno, adaptada para se inserir em cavidades do outro dos ditos elementos externo e interno, correspondendo a inserção da lingueta, numa das cavidades, a uma posição relativa predeterminada dos ditos elementos externo e interno.

-10-

7a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por estarem previstos elementos de espera que limitam o curso angular relativo entre a porção que se prolonga de um dos ditos elementos externo e interno e o dito elemento contíguo.

8a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por as ditas pernas estarem articuladas no dito plano de apoio para rodarem entre uma porção aberta, na qual se prolongam do dito plano de apoio, e uma posição fechada na qual ficam assentes ao longo do plano de apoio.

9a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 8, caracterizado por estarem previstos elementos para reterem, na dita posição aberta, as pernas de suporte.

10a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 8 ou 9, caracterizado por estarem previstos elementos para reterem, na dita posição fechada, as pernas de suporte.

11a - Tabuleiro de acordo com as reivindicações 3 ou 4, caracterizado por as ditas pernas estarem articuladas no dito plano de apoio, para rodarem entre uma posição aberta, na qual se prolongam do dito plano de apoio, e uma posição fechada, na qual ficam assentes ao longo do plano de apoio.

12a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 11, caracterizado por qualquer uma das ditas pernas telescopicamente alongáveis e uma perna contígua de comprimento fixo estarem ligadas entre si por um elemento de ligação articulado no dito plano de apoio.

13a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 12, caracterizado por estarem previstos elementos para reterem na dita posição aberta as pernas de suporte.

14a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 13, caracterizado por os ditos elementos de retenção compreenderem uma aleta em qualquer ^{um} dos elementos de ligação, que interfere elasticamente com uma parede do plano de apoio na dita posição aberta.

15a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 11, caracteriza-

-11-

do por estarem previstos elementos para reterem na dita posição fechada as pernas de suporte.

16a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 15, caracterizado por os ditos elementos de retenção compreenderem saliências das ditas pernas de suporte que se inserem, por engate elástico, em reentrâncias do dito plano de apoio.

17a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 3, caracterizado por os ditos elementos externo e interno terem um perfil em "U".

18a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por os ditos elementos externo e interno e o dito elemento contíguo terem um perfil em "U".

19a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por o dito elemento contíguo ter uma extremidade de apoio em arco de círculo.

20a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o dito plano de apoio estar provido com um bordo elevado.

21a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 8, caracterizado por estar prevista uma cavidade por debaixo do plano de apoio, na qual ficam completamente ocultas as ditas pernas na dita posição fechada.

22a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 21, caracterizado por a dita cavidade ser definida por um prolongamento inferior de um bordo do dito plano de apoio.

23a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o dito plano de apoio ter a forma rectangular.

24a - Tabuleiro de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a dita posição de referência ser uma posição substancialmente horizontal.

Lisboa, 11. Azo 1989

Pela FRATELLI GUZZINI S.p.A.

- O Agente Oficial

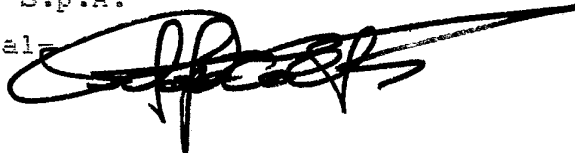


Fig.1

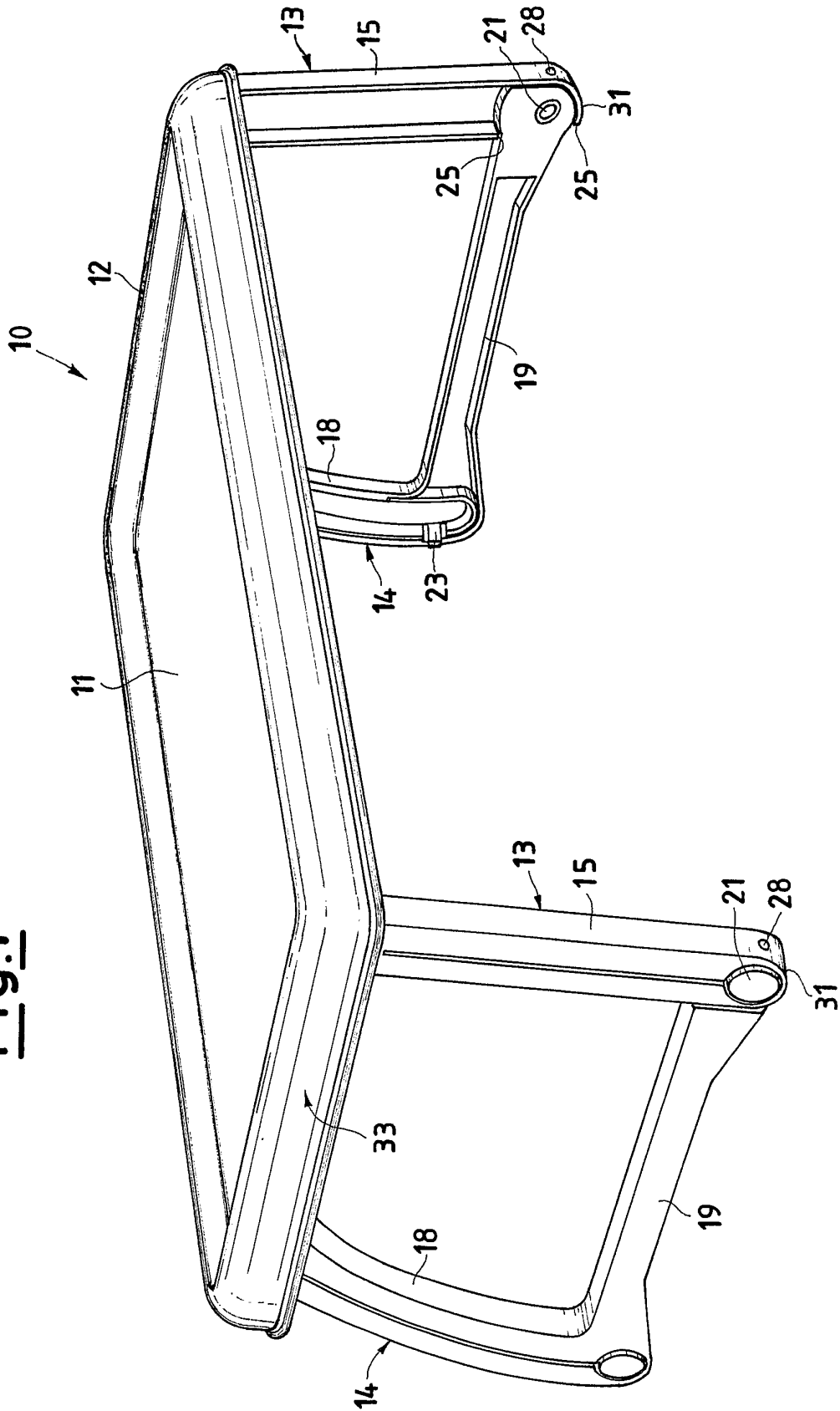


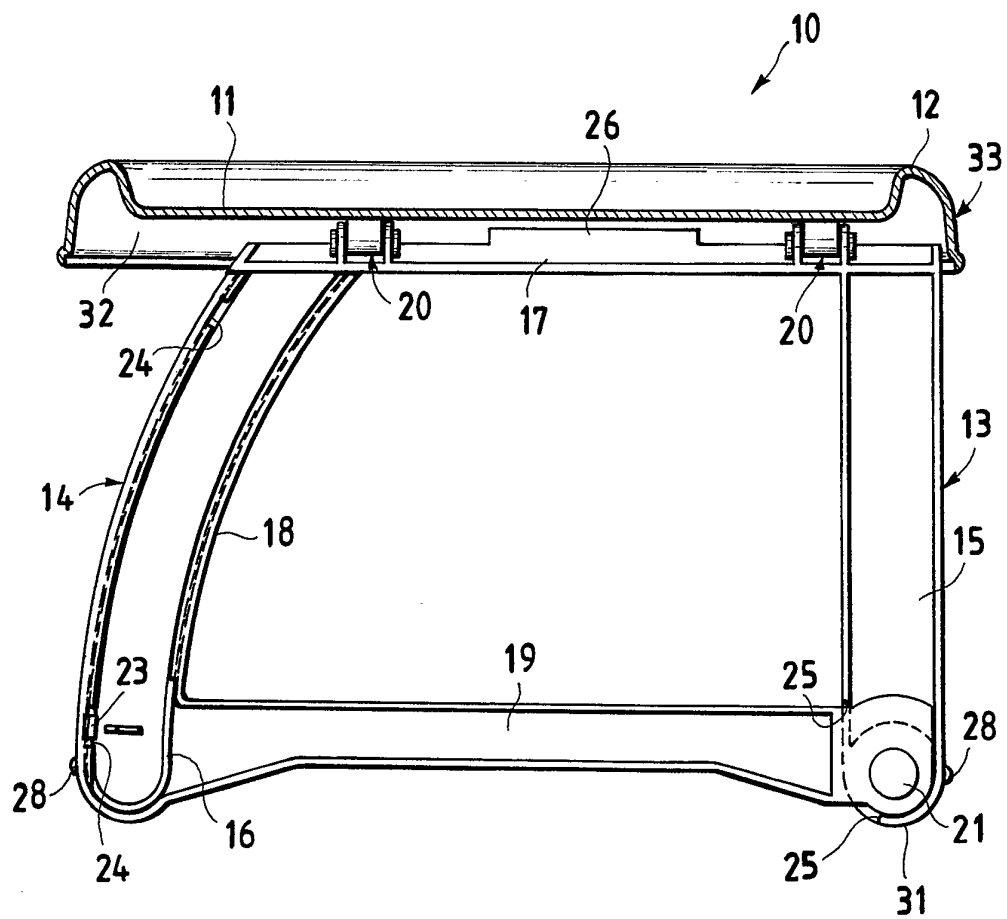
Fig.2



Fig.3

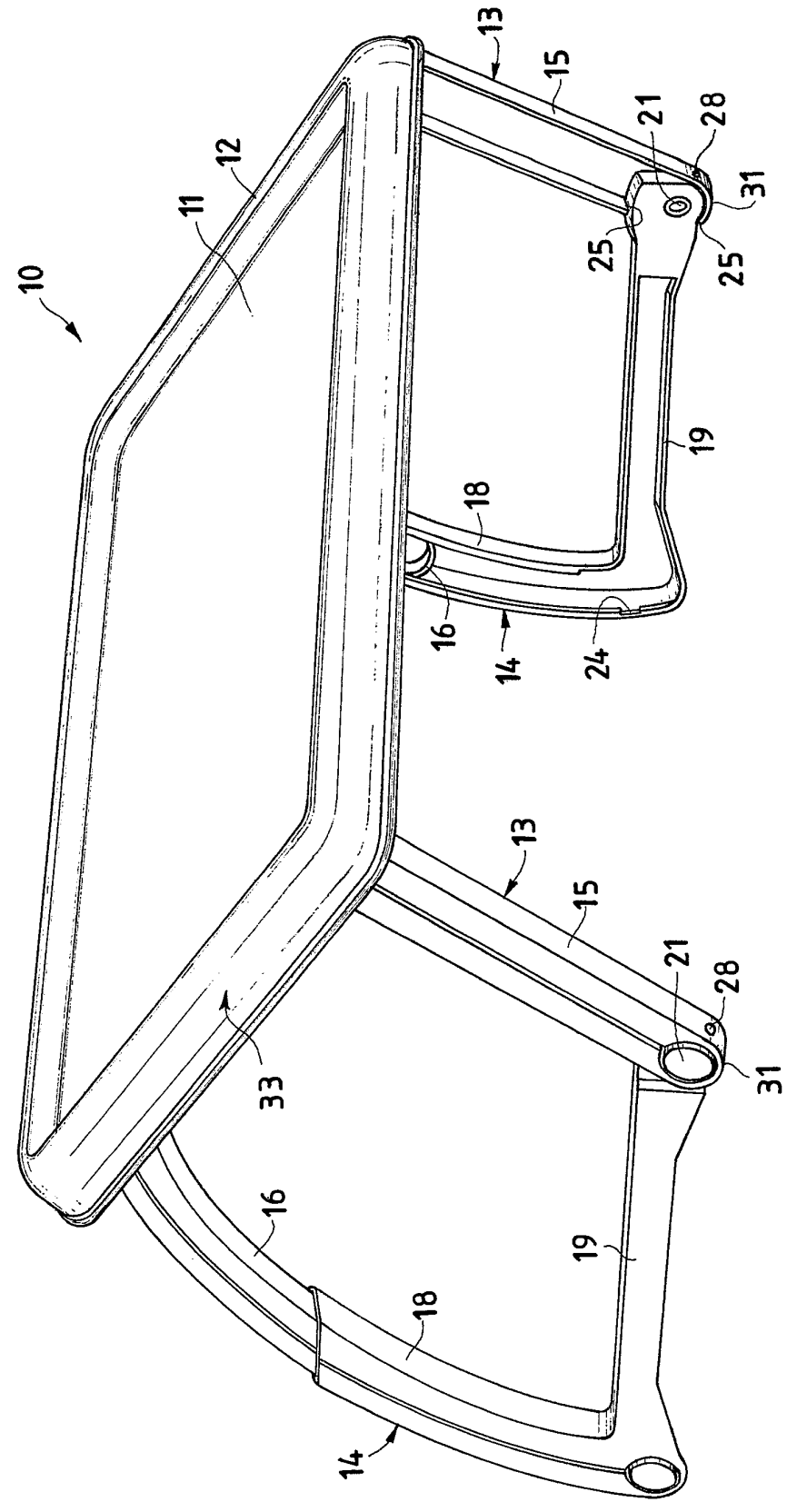


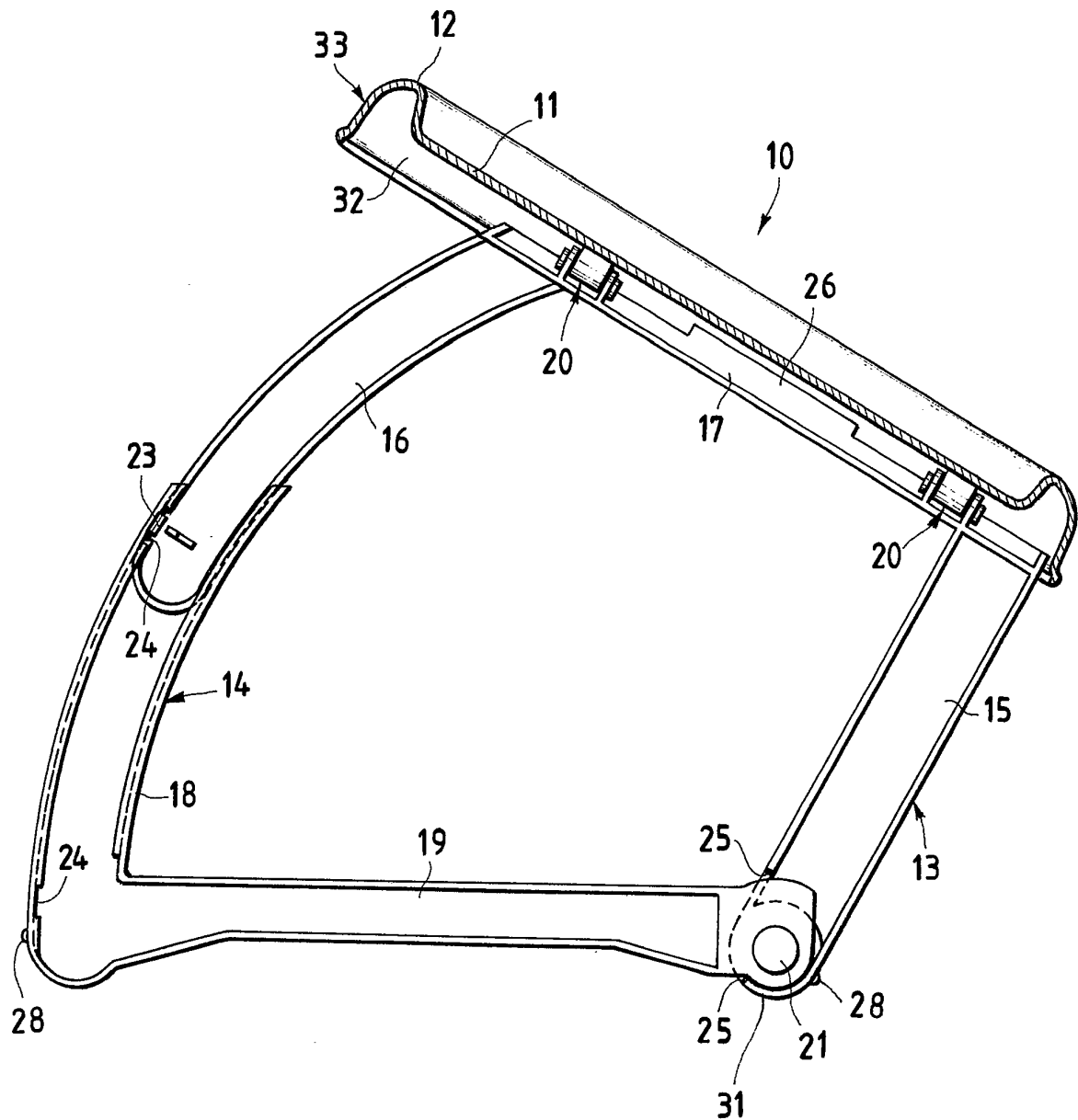
Fig.4



Fig.5

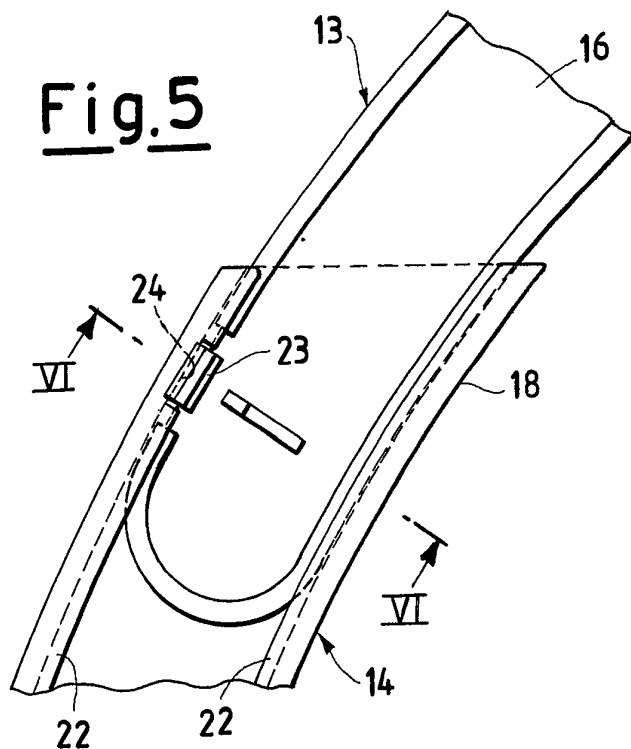


Fig.6

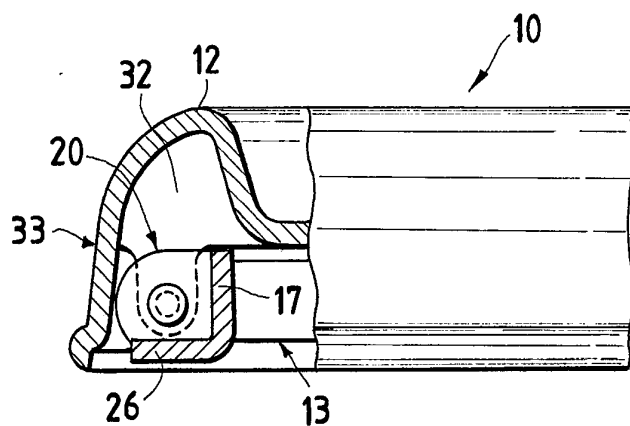
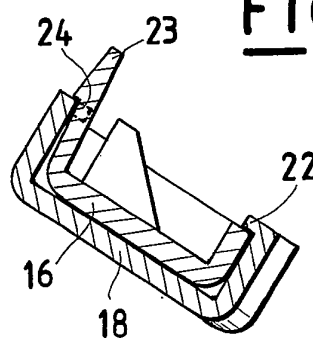


Fig.8

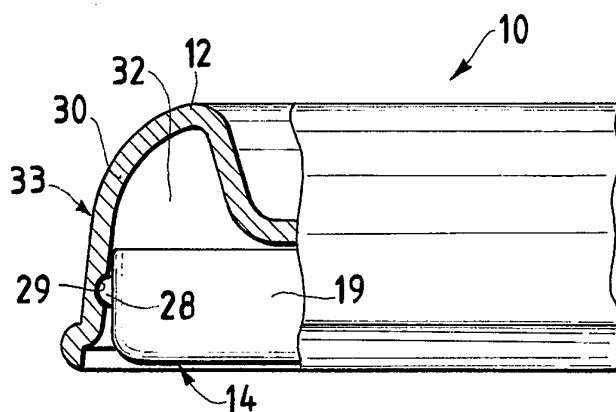
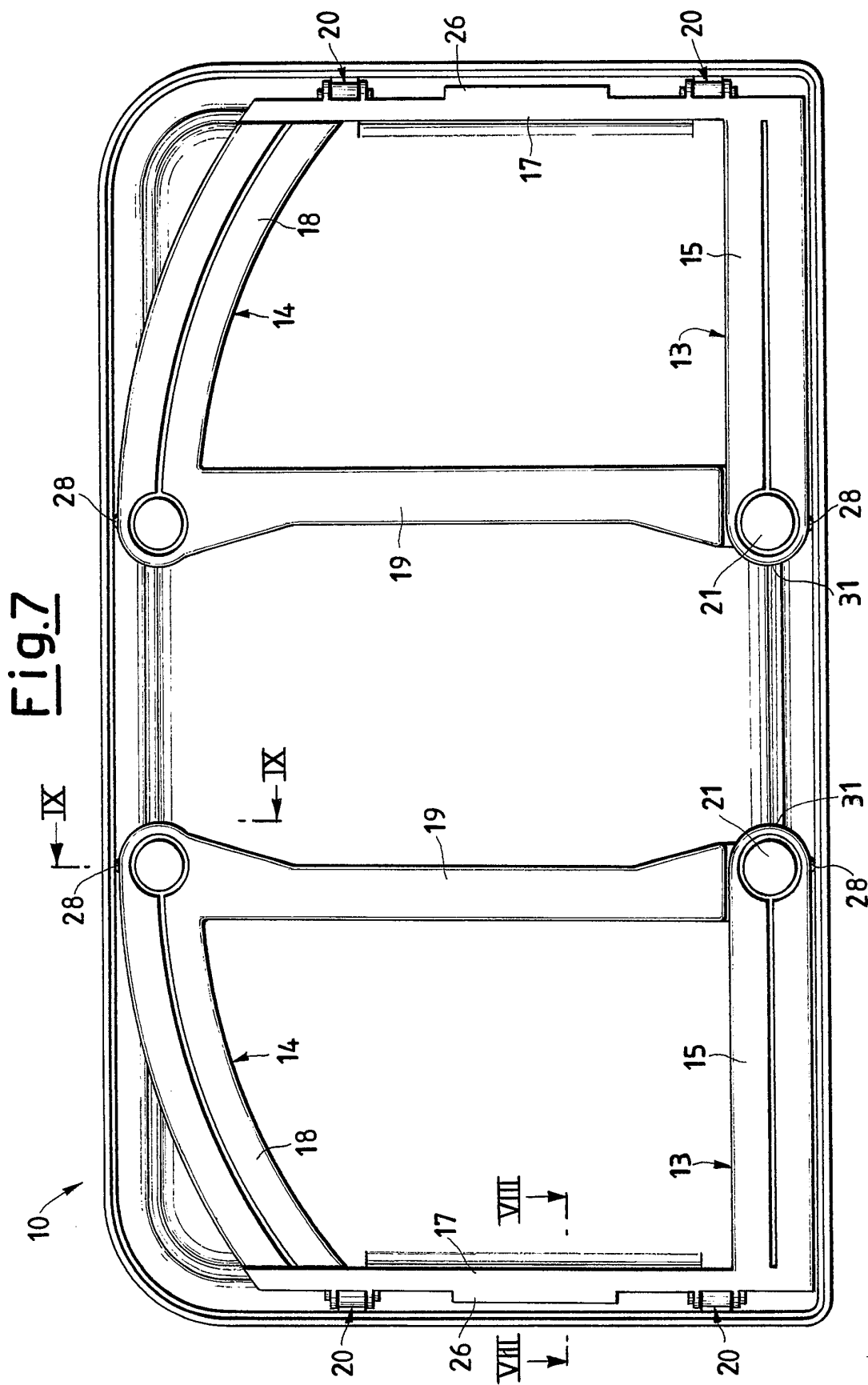


Fig.9



FRATELLI GUZZINI S.p.A.