

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

(21) **PI 1000034-8 A2**



(22) Data de Depósito: 05/02/2010
(43) Data da Publicação: 22/05/2012
(RPI 2159)

(51) *Int.Cl.*:
A47C 1/121
A47C 4/18
A47C 7/16

(54) **Título:** CADEIRA DOBRÁVEL

(30) **Prioridade Unionista:** 02/12/2009 DE 10 2009 056 525.6

(73) **Titular(es):** Stechert Stahlrohrmöbel GMBH

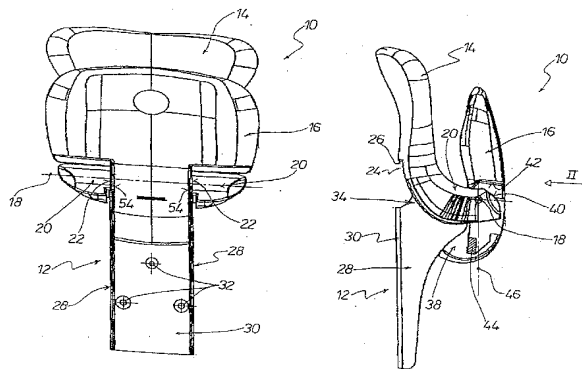
(72) **Inventor(es):** Franz Stegner

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

(86) **Pedido Internacional:** PCT EP2010000743 de
05/02/2010

(87) **Publicação Internacional:** WO 2011/066870 de
09/06/2011

(57) **Resumo:** CADEIRA DOBRÁVEL. É descrita uma cadeira dobrável (10) com uma parte de base (12), na qual está fixado um espaldar (14) posicionado para cima, e com uma placa de assento (16), que é pivotável em vaivém em torno de um eixo de pivotamento (18) entre uma posição de assento desdobrada e, condicionada pela gravidade, uma posição de repouso dobrada para cima para o espaldar (14). O espaldar (14) é executado no lado inferior com duas saliências de espaldar (20) lateralmente contrapostas, por cujas áreas internas (22) voltadas uma para a outra é limitado lateralmente um recesso de espaldar (24). A placa de assento (16) apresenta no lado traseiro um prolongamento de placa de assento (38) associado ao recesso de espaldar (24). A parte de base (12) apresenta um par de elementos de console (28) perpendiculares mutuamente distanciados, que com seus segmentos extremos (34) do lado superior estão fixados às áreas internas (22), voltadas uma para a outra, das saliências de espaldar (20). O eixo de pivotamento (18) se estende pelas duas saliências de espaldar (28) e pelo prolongamento de placa de assento (38).



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "**CADEIRA DOBRÁVEL**".

A invenção refere-se a cadeira dobrável com uma parte de base, na qual está fixado um espaldar posicionado para cima, e com uma placa de
5 assento, que é pivotável em vaivém em torno de um eixo de pivotamento entre uma posição de assento desdobrada e, condicionada pela gravidade, uma posição de repouso dobrada para cima para o espaldar.

Essas cadeiras de dobrar são em si conhecidas nas mais distintas execuções. Por exemplo, a DE 20107181 U1, a DE 20108213 U1, a DE
10 202005002822 U1, a DE 102007057619 A1 e a DE 2020008015649 U1 da Depositante descrevem essas cadeiras dobráveis. Todas essas cadeiras dobráveis conhecidas têm em comum o fato de que a mecânica de rotação da placa de assento se encontra lateralmente no lado externo da cadeira dobrável. Isso pode ser considerado inconveniente sob pontos de vista óti-
15 cos. Além disso, não fica assim confiável excluído um risco de ferimentos.

A invenção tem por objetivo prover uma cadeira dobrável do tipo mencionado no início, que seja executada com uma mecânica de rotação encoberta para a placa de assento.

Esse objetivo é alcançado, segundo a invenção, pelas caracte-
20 rísticas da reivindicação 1, isto é, pelo fato de que o espaldar é executado no lado inferior com duas saliências de espaldar lateralmente contrapostas, por cujas áreas internas voltadas uma para a outra é limitado lateralmente um recesso de espaldar; a placa de assento apresenta no lado traseiro um prolongamento de placa de assento associado ao recesso de espaldar; a parte
25 de base apresenta um par de elementos de console perpendiculares mutuamente distanciados, que com seus segmentos extremos do lado superior estão fixados às áreas internas, voltadas uma para a outra, das saliências de espaldar; e o eixo de pivotamento se estende pelas duas saliências de espaldar e pelo prolongamento de placa de assento.

30 Na cadeira dobrável segundo a invenção, a mecânica de rotação para a placa de assento está portanto encoberta pelas saliências de espaldar lateralmente mutuamente contrapostas, de modo que a mecânica de

rotação de modo algum se faz notar de modo visualmente perturbador. A cadeira dobrável segundo a invenção forma por conseguinte uma unidade visualmente compacta.

Na cadeira dobrável segundo a invenção, as duas saliências de
5 espaldar estão curvados concavamente para a frente de preferência do espaldar, de modo que na posição de assento desdobrada da cadeira dobrável resulta um perfil lateral da cadeira dobrável arqueada, bem formada. Esse perfilamento lateral por último mencionado é auxiliado, de maneira vantajosa, pelo fato e que o prolongamento da placa de assento apresenta um perfil
10 lateral adaptado ao perfil lateral das saliências de espaldar projetadas para o lado inferior do espaldar. Na posição de assento desdobrada, o prolongamento da placa de assento não pode ser vista pelo lado da cadeira dobrável, porque está encoberta pelas saliências de espaldar do lado inferior.

O prolongamento da placa de assento, na posição de assento
15 desdobrada do assento dobrável, só pode ser vista pela frente, quando nenhum usuário tomou assento na cadeira dobrável.

Para que, na cadeira dobrável segundo a invenção, a placa de assento na posição de repouso, condicionada pela gravidade, dobre para cima em torno do eixo de pivotamento para o espaldar, comprovou-se conveniente que o prolongamento da placa de assento apresente um peso adicional. Esse peso adicional é de tal maneira dimensionado que o torque de peso do prolongamento da placa de assento em torno do eixo de rotação é maior do que o torque de peso da placa de assento em torno do eixo de rotação.

25 Para definir construtivamente de modo preciso a posição de assento desdobrada da placa de assento, comprovou-se conveniente que de ambas as áreas laterais opostas entre si do prolongamento da placa de assento respectivamente se projete uma espiga de batente, e que os dois elementos de console perpendiculares da parte de base sejam executados em
30 seu segmento extremo do lado superior respectivamente com um contorno de batente para a espiga de batente correspondente, sendo que os contornos de batente e as espigas de batente estão igualmente distanciados do

eixo de pivotamento.

A respectiva espiga de batente se projeta de preferência de um elemento plano, que está fixado na área lateral correspondente da saliência de espaldar. O respectivo elemento plano consiste de preferência em uma
5 chapa de metal, da qual se projeta a correspondente espiga de batente, que consiste em metal. A respectiva espiga de batente está soldada, de preferência fixa, ao correspondente elemento plano de chapa de metal.

Os dois elementos de console distanciados entre si da parte de base estão unidos entre si de preferência por meio de um elemento de união
10 com travamento devido a material. A parte de base consiste, de preferência, em uma chapa de metal.

A parte de base da cadeira dobrável segundo a invenção pode formar um pé de apoio da cadeira dobrável. Uma outra possibilidade reside em que o elemento de união unindo com travamento devido a material os
15 dois elemento de console entre si é executado com furos de fixação, para poder fixar a cadeira dobrável com sua parte de base na área frontal por exemplo de um piso de tribuna escalonada de um estádio.

Na cadeira dobrável segundo a invenção, a parte de base consiste, de preferência, em uma chapa de metal. A placa de assento e o espaldar da cadeira dobrável segundo a invenção são formados de preferência
20 respectivamente por uma parte soprada de plástico. Naturalmente também é possível concretizar a placa de assento e/ou o espaldar de outros materiais ou combinação de material.

Para melhorar correspondentemente o conforto de assento da
25 cadeira dobrável segundo a invenção é possível que da parte de base lateralmente ao lado da placa de assento se projetem para cima apoios para os braços.

Outros detalhes, características e vantagens se depreendem da descrição a seguir de um exemplo da cadeira dobrável representado no de-
30 senho.

Mostram:

Figura 1 – uma vista lateral de uma forma de execução da cadei-

ra dobrável na posição de repouso de sua placa de assento dobrada para cima,

Figura 2 – uma vista da cadeira dobrável em direção de vista da seta II na figura 1,

5 Figura 3 – uma vista lateral da cadeira dobrável correspondente à figura 1, sendo que a placa de assento é desenhada em sua posição de assento dobrada para cima,

Figura 4 – uma vista dianteira da cadeira dobrável em direção de vista da seta IV na figura 3, e

10 Figura 5 – parcialmente esquemática uma vista para ilustração de um elemento de console com seu contorno de batente e para ilustração da correspondente espiga de batente do elemento da placa de assento.

As figuras ilustram uma execução da cadeira dobrável 10, que apresenta uma parte de Bse 12, um espaldar 14 rigidamente fixado à parte de base 12 e uma placa de assento 16, que é pivotável em vaivém em torno de um eixo de pivotamento 18 entre uma posição de repouso dobrada para cima desenhada nas figuras 3 e 4 e uma posição de assento desenhada nas figuras 3 e 4.

O espaldar 14 é executado no lado inferior com duas saliências de espaldar 20 lateralmente mutuamente contrapostas, por cujas áreas internas 22 voltadas uma para a outra está limitado lateralmente um recesso de espaldar 24. No lado superior, o recesso de espaldar 24 está limitado por uma borda 26.

A parte de base 12 da cadeira dobrável 10 apresenta dois elementos de console 28 distanciados entre si, que estão unidos entre si com travamento devido a material por meio de um elemento de união 30. O elemento de união 30 é executado com furos de fixação 32. Os furos de fixação 32 servem para o encaixe de parafusos de fixação, para poder fixar a cadeira dobrável na área frontal de um piso escalonado de um estádio de esportes ou semelhante.

Os elementos de console 28 estão fixados com seus segmentos extremos 34 no lado superior nas áreas internas 22 das saliências de espal-

dar 20. Essa fixação ocorre, por exemplo, por meio de parafusos de fixação, que estão indicados esquematicamente na figura 1 por suas linhas centrais 36 que se cruzam.

5 O eixo de pivotamento 18 para a placa de assento 16 se estende pelas duas saliências de espaldar 20 do espaldar 14 e por um prolongamento da placa de assento 38, que se projeta da placa de assento 16 no lado traseiro, isto é, com relação ao eixo de pivotamento 18 no lado traseiro oposto à placa de assento 16.

10 As saliências de espaldar 20 projetadas, curvadas concavamente para a frente, do espaldar 14, são executadas no lado dianteiro com uma área frontal 40, e a placa de assento 16 é executada lateralmente junto ao prolongamento da placa de assento 38 no lado traseiro com áreas de espaldar 42. As áreas frontais 40 e as áreas de espaldar 42 ficam contíguas entre si praticamente sem fenda na posição de assento dobrada para cima da placa de assento 16.

15 O prolongamento de placa de assento 38 da placa de assento 16 está associado ao recesso de espaldar 24 do espaldar 18, isto é, ajustado ao contorno interno do recesso de espaldar 24. O prolongamento de placa de assento 38 apresenta um perfil lateral adaptado ao perfil lateral das saliências de espaldar 20 projetadas, curvadas no lado inferior do espaldar 14, como ilustra a figura 3.

20 Para que a placa de assento 16 no estado de repouso, não carregado, da cadeira dobrável 10 dobre para cima automaticamente sob ação da gravidade para o espaldar 14 (ver figura 1), o prolongamento de placa de assento 38 apresenta um peso adicional 44 indicado esquematicamente na figura 1, que se encontra na posição de repouso dobrada para cima da placa de assento 16 no lado voltado para o espaldar 14 da vertical 46 se estendendo pelo eixo de pivotamento 18, de modo que o peso adicional 44 em torno do eixo de pivotamento 18 produz um torque no sentido de rotação dobrando para cima pela ação da gravidade.

30 Como se vê na figura 5, os elementos de console 28 perpendiculares da parte de base 12 da cadeira dobrável 10 estão executados em seu

segmento extremo 34 do lado superior respectivamente com um contorno de batente 48 para uma espiga de batente 50. A respectiva espiga de batente 50 se projeta lateralmente de um elemento plano 52, que está fixado na área lateral 54 respectivamente correspondente do prolongamento de placa de assento 38. A fixação do respectivo elemento plano 52 na correspondente área lateral 54 ocorre, por exemplo, por meio de parafusos de fixação 56, que está ilustrados esquematicamente na figura 5 por linhas centrais que se cruzam.

As espigas de batente 50 e os contornos de batente 48 apresentam distâncias radiais respectivamente iguais do eixo de pivotamento 18, de modo que pelos contornos de batente 48 dos elementos de console 28 o movimento de pivotamento das espigas de batente 50 é definidamente limitado e, dessa maneira, é determinada a posição de assento dobrada para cima da placa de assento 16 da cadeira dobrável 10.

Detalhes iguais são designados nas figuras respectivamente com as mesmas referências, de modo que se dispensa descrever detalhadamente todos os detalhes em conexão com todas as figuras.

Lista de referências:

10	cadeira dobrável
20	12 parte de base (de 10)
	14 espaldar (de 10 em 12)
	16 placa de assento (de 10)
	18 eixo de pivotamento (para 16)
	20 saliências de espaldar (de 14)
25	22 áreas internas (de 20)
	24 recesso de espaldar (de 14)
	26 borda do lado superior (de 24)
	28 elementos de console (de 12)
	30 elemento de união (em 30)
30	32 furos de fixação (em 30)
	34 segmento extremo do lado superior (de 28)
	36 parafuso de fixação (em 34 em 14)

	38	prolongamento da placa de assento (de 16 em 24)
	40	área frontal (de 20)
	42	área traseira (de 16)
	44	peso adicional (em 38)
5	46	perpendicular (por 18)
	48	contorno de batente (em 34 para 50)
	50	espiga de batente (em 52)
	52	elementos planos (em 54)
	54	área lateral (de 38)
10	56	parafuso de fixação (em 52 em 38)

REIVINDICAÇÕES

1. Cadeira dobrável com uma parte de base (12), na qual está fixado um espaldar (14) posicionado para cima, e com uma placa de assento (16), que é pivotável em vaivém em torno de um eixo de pivotamento (18) entre uma posição de assento desdobrada e, condicionada pela gravidade, uma posição de repouso dobrada para cima para o espaldar (14), caracterizada pelo fato de que o espaldar (14) é executado no lado inferior com duas saliências de espaldar (20) lateralmente contrapostas, por cujas áreas internas (22) voltadas uma para a outra é limitado lateralmente um recesso de espaldar (24); a placa de assento (16) apresenta no lado traseiro um prolongamento de placa de assento (38) associado ao recesso de espaldar (24); a parte de base (12) apresenta um par de elementos de console (28) perpendiculares mutuamente distanciados, que com seus segmentos extremos (34) do lado superior estão fixados às áreas internas (22), voltadas uma para a outra, das saliências de espaldar (20); e o eixo de pivotamento (18) se estende pelas duas saliências de espaldar (28) e pelo prolongamento de placa de assento (38).

2. Cadeira dobrável, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo fato de que as duas saliências de espaldar (20) estão curvados concavamente para a frente do espaldar (14).

3. Cadeira dobrável, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada pelo fato de que o prolongamento da placa de assento (38) apresenta um perfil lateral adaptado ao perfil lateral das saliências de espaldar (20) projetadas do espaldar (14) no lado inferior para a frente.

4. Cadeira dobrável, de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizada pelo fato de que o prolongamento da placa de assento (38) apresenta um peso adicional (44).

5. Cadeira dobrável, de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizada pelo fato de que de ambas as áreas laterais (54) opostas entre si do prolongamento da placa de assento (38) respectivamente se projeta uma espiga de batente (50), e que os dois elementos de console (28) perpendiculares são executados em seu segmento extremo (34) do

lado superior respectivamente com um contorno de batente (48) para a espiga de batente (50) correspondente, sendo que os contornos de batente (48) e as espigas de batente (50) estão igualmente distanciados do eixo de pivotamento (18).

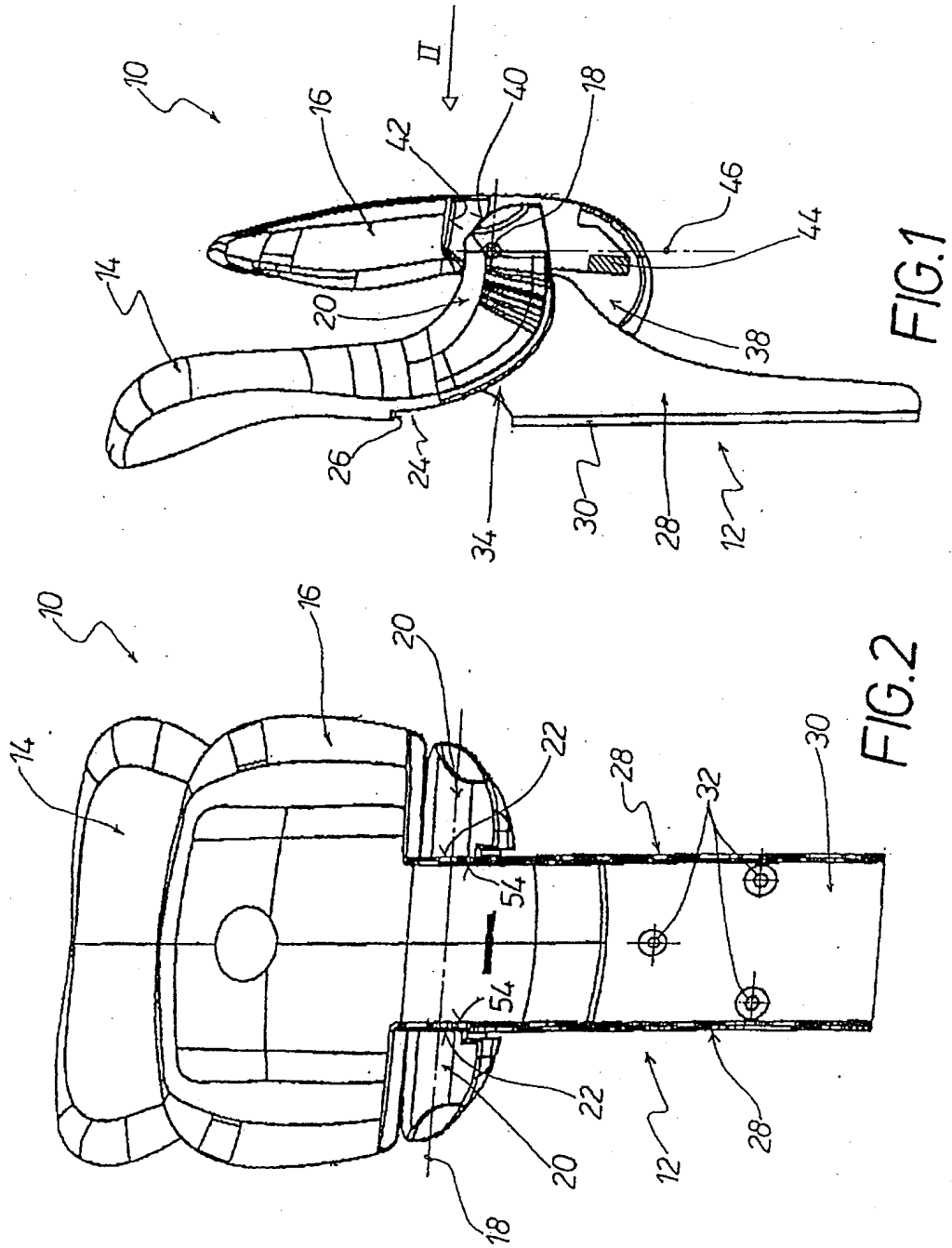
5 6. Cadeira dobrável, de acordo com a reivindicação 5, caracterizada pelo fato de que a respectiva espiga de batente (50) se projeta de um elemento plano (52), que está fixado na área lateral (54) correspondente da saliência de espaldar (20).

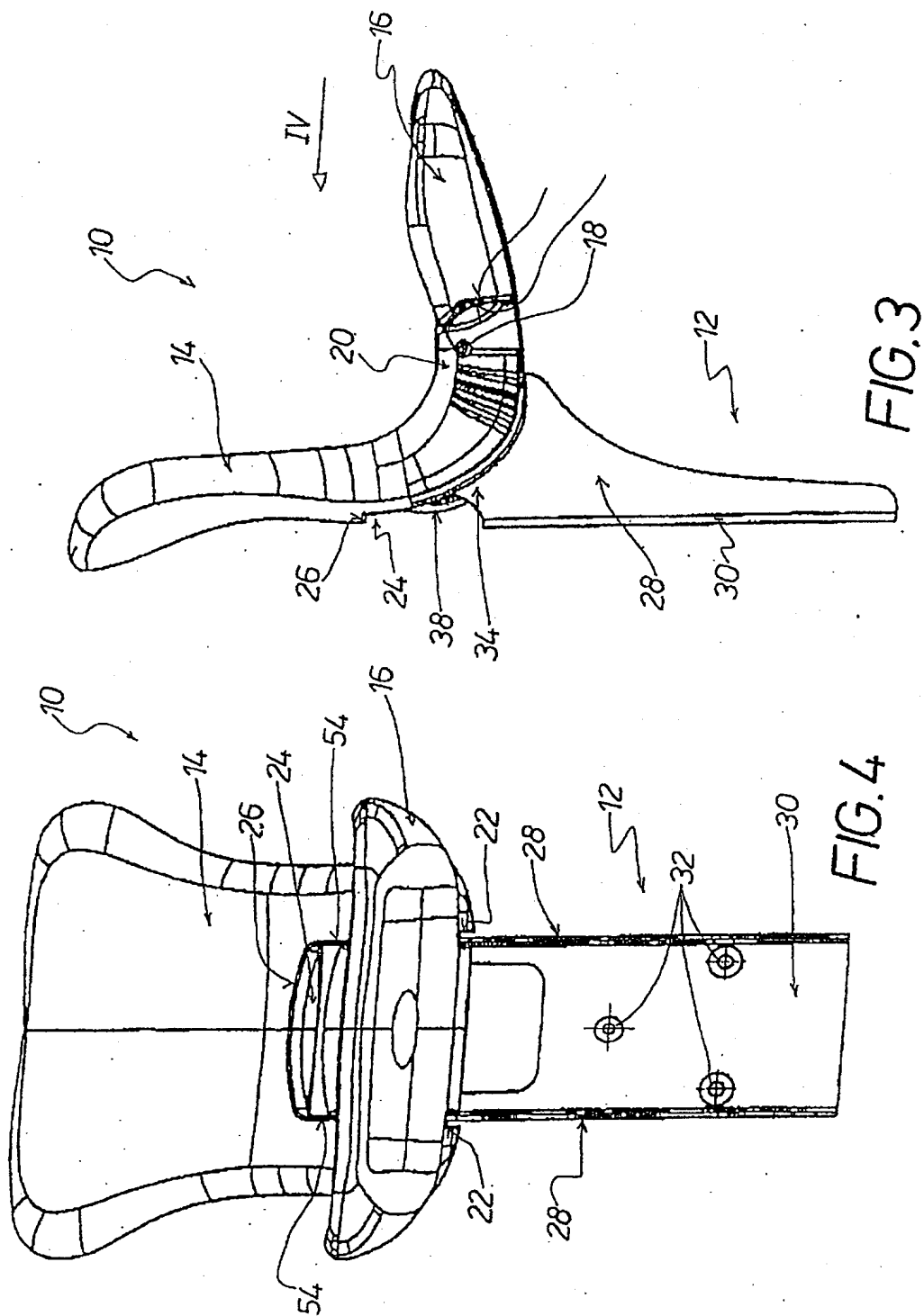
10 7. Cadeira dobrável, de acordo com a reivindicação 6, caracterizada pelo fato de que o respectivo elemento plano (52) consiste em uma chapa de metal, da qual se projeta a correspondente espiga de batente (50), que consiste em metal.

15 8. Cadeira dobrável, de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizada pelo fato de que os dois elementos de console (28) distanciados entre si da parte de base (12) estão unidos entre si por meio de um elemento de união (30) com travamento devido a material.

 9. Cadeira dobrável, de acordo com a reivindicação 8, caracterizada pelo fato de que a parte de base (12) consiste em chapa de metal.

20 10. Cadeira dobrável, de acordo com uma das reivindicações precedentes, caracterizada pelo fato de que a placa de assento (16) e o espaldar (14) são formados respectivamente por uma parte soprada de plástico.





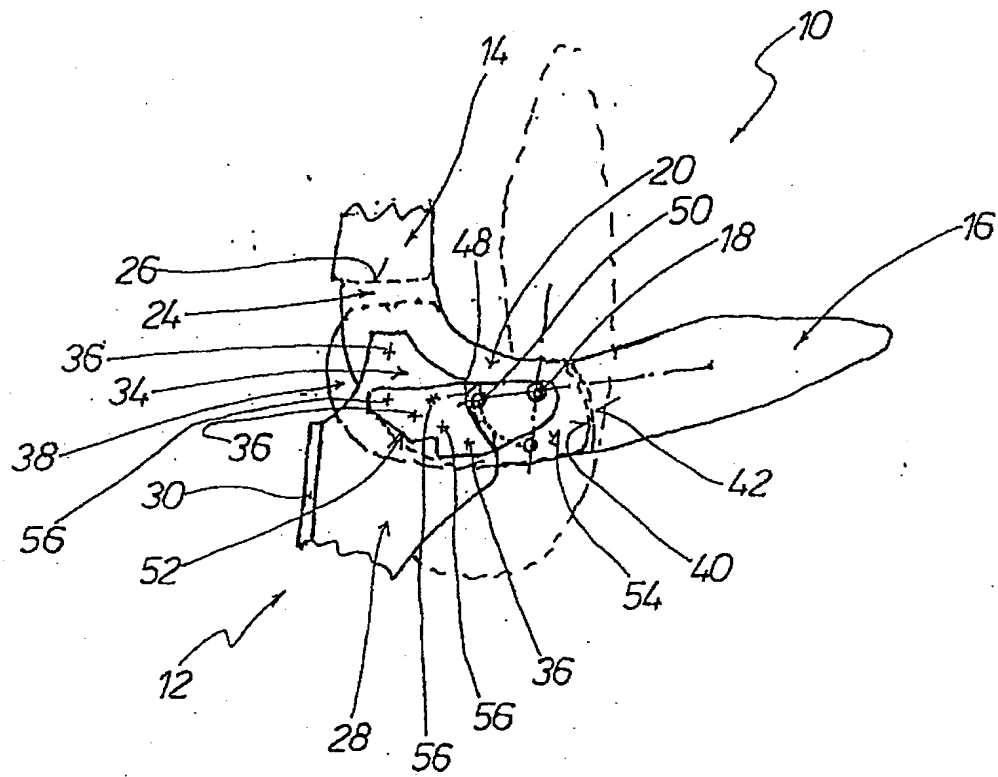


FIG. 5

RESUMO

Patente de Invenção: **"CADEIRA DOBRÁVEL"**.

É descrita uma cadeira dobrável (10) com uma parte de base (12), na qual está fixado um espaldar (14) posicionado para cima, e com
5 uma placa de assento (16), que é pivotável em vaivém em torno de um eixo de pivotamento (18) entre uma posição de assento desdobrada e, condicionada pela gravidade, uma posição de repouso dobrada para cima para o espaldar (14). O espaldar (14) é executado no lado inferior com duas saliências de espaldar (20) lateralmente contrapostas, por cujas áreas internas
10 (22) voltadas uma para a outra é limitado lateralmente um recesso de espaldar (24). A placa de assento (16) apresenta no lado traseiro um prolongamento de placa de assento (38) associado ao recesso de espaldar (24). A parte de base (12) apresenta um par de elementos de console (28) perpendiculares mutuamente distanciados, que com seus segmentos extremos (34)
15 do lado superior estão fixados às áreas internas (22), voltadas uma para a outra, das saliências de espaldar (20). O eixo de pivotamento (18) se estende pelas duas saliências de espaldar (28) e pelo prolongamento de placa de assento (38).