



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

(21) **PI0804586-0 A2**

(22) Data de Depósito: 30/10/2008
(43) Data da Publicação: 20/07/2010
(RPI 2063)



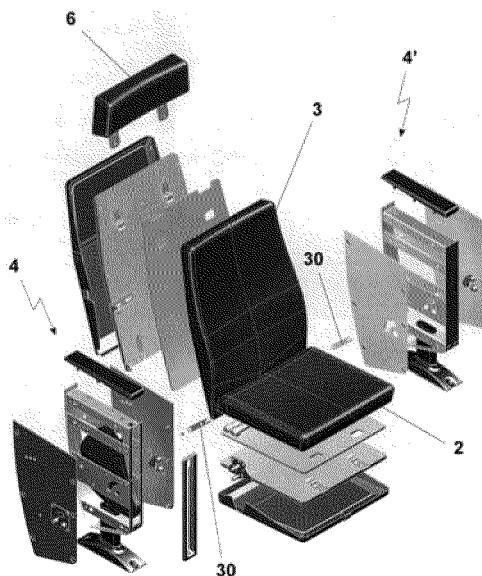
(51) *Int.Cl.:*
A47C 1/12
A47C 1/124

(54) Título: **POLTRONA DE AUDITÓRIO**

(73) Titular(es): Flexform Indústria Metalúrgica LTDA.

(72) Inventor(es): ADRIANO BALDANZI, ALESSANDRO NOVELLI

(57) Resumo: Trata-se a presente invenção, de uma poltrona de auditório, pertencente ao setor moveleiro que proporciona resultados práticos, seguros e funcionais como relação ao estado da técnica. O objeto da presente patente de invenção, compreende inicialmente uma poltrona (1), dotada de um assento (2) e um encosto (3), e fixos as laterais (4 e 4'), fixas às sapatas (5), que por sua vez são fixas ao piso do auditório de acordo com a inclinação do mesmo, dita poltrona (1) é montada paralelamente a outra, de acordo com o projeto do auditório, sendo as mesmas intercaladas por uma lateral, dotada de um inovador sistema giratório de prancheta.





POLTRONA DE AUDITÓRIO

Trata-se a presente invenção, de uma poltrona de auditório, pertencente ao setor moveleiro que proporciona resultados práticos, seguros e funcionais como relação ao
5 estado da técnica.

Normalmente nos projetos de auditórios, busca-se alcançar maior conforto para o usuário, segurança, um número maior possível de assentos para melhor aproveitamento do espaço, e ao mesmo tempo um espaço maior entre as fileiras.

10 Neste sentido, a maior dificuldade acontece principalmente quando as poltronas têm o encosto fixo ou são dotadas de pranchetas para anotações, pois a poltrona com encosto fixo ocupa um espaço maior e algumas poltronas dotadas de pranchetas para anotações existentes no mercado ocupam também

15 um espaço considerável no corredor, causando um grande inconveniente para o projeto, além de algumas apresentarem alguns inconvenientes provenientes do movimento da prancheta, uma vez que algumas não têm retorno automático, dificultando a saída em caso de emergência, além de não atenderem algumas

20 Normas Internacionais relacionadas à evacuação rápida e segura (anti-pânico). Além disso, o sistema tipo "guilhotina" ao recolher, pode causar acidentes ao usuário do lado, pois este pode estar com o braço apoiado no respectivo apóia braço da prancheta. Outro inconveniente ainda com relação ao

25 sistema giratório da prancheta, é que algumas para ficarem embutidas há a necessidade de se levantar o apoio do braço para, por cima, embutir a prancheta de anotações.

Um outro inconveniente verificado nas poltronas de auditório existentes no mercado é o fato da dificuldade de
30 manutenção, pois as mesmas necessitam ser totalmente desmontadas para troca de algum componente danificado.

Assim, foi desenvolvida a nova poltrona de auditório, dotada de um sistema de articulação permite um

aproveitamento maior do espaço entre as fileiras, uma vez que com o recolhimento do encosto sincronizado com o do assento, proporcionam maior espaço entre as fileiras, oferecendo maior conforto e segurança ao usuário e, com o inovador sistema giratório da prancheta vem solucionar os inconvenientes acima mencionados, além de proporcionar outras vantagens decorrentes de sua concepção.

A presente invenção será melhor compreendida através das figuras que de modo esquemático representam:

10 FIGURA 1 - Vista em perspectiva da poltrona de auditório dotada de prancheta de anotações, encosto de cabeça e de suporte de lâmpada com marcador de fileira.

FIGURA 2 - Vista em perspectiva da poltrona de auditório dotada de prancheta de anotações, encosto de cabeça e de 15 marcador de fileira.

FIGURA 3 - Vista em perspectiva da poltrona de auditório sem prancheta de anotações.

FIGURA 4 - Vista em perspectiva da poltrona de auditório sem encosto de cabeça e com acabamento de madeira.

20 FIGURA 5 - Vista em perspectiva da poltrona de auditório com a prancheta de anotações na posição de uso, dotada de encosto de cabeça e com acabamento de madeira.

FIGURA 6 - Vista em perspectiva da poltrona de auditório sem de encosto de cabeça, com acabamento em polietileno e dotada 25 de porta revistas.

FIGURA 7 - Vista posterior da poltrona de auditório com encosto de cabeça e com acabamento em polietileno.

FIGURA 8 - Vista posterior da poltrona de auditório com encosto de cabeça, com acabamento em polietileno e dotada de 30 porta revistas.

FIGURA 9 - Vista em perspectiva explodida da poltrona de auditório.

FIGURA 10 - Vista em perspectiva explodida do encosto e do

assento da poltrona de auditório.

FIGURA 11 - Vista lateral da lateral da poltrona de auditório com a sapata inclinada.

FIGURA 12 - Vista lateral da lateral da poltrona de auditório com a sapata na posição horizontal.

FIGURA 13 - Vista em perspectiva explodida da lateral da poltrona de auditório, com prancheta de anotações.

FIGURA 14 - Vista em perspectiva da chapa dobrada da lateral da poltrona de auditório.

FIGURA 15 - Vista em perspectiva explodida da lateral da poltrona de auditório, sem prancheta de anotações.

FIGURA 16 - Vista em perspectiva da estrutura da lateral da poltrona de auditório com a prancheta de anotações na posição de uso.

FIGURA 17 - Detalhe dos articuladores.

FIGURA 18 - Detalhe dos articuladores e da chapa de articulação.

FIGURA 19 - Detalhe ampliado dos articuladores e da chapa de articulação.

FIGURA 20 - Detalhe da estrutura da lateral da poltrona de auditório.

FIGURA 21 - Detalhe ampliado da estrutura da lateral da poltrona de auditório.

FIGURA 22 - Vista em perspectiva do corpo de giro, do eixo e da mola do sistema giratório da prancheta.

FIGURA 23 - Vista lateral do corpo de giro, do eixo e da mola do sistema giratório da prancheta.

FIGURA 24 - Vista em perspectiva do corpo de giro do sistema giratório da prancheta salientando a parte frontal, superior e lateral do mesmo.

FIGURA 25 - Vista em perspectiva do corpo de giro do sistema giratório da prancheta salientando a parte lateral, inferior e posterior do mesmo.

FIGURA 26 - Vista em perspectiva do corpo de giro e do eixo da prancheta, em corte, salientando a face lateral.

FIGURA 27 - Vista em perspectiva do corpo de giro e do eixo da prancheta, em corte, salientando a face superior.

FIGURA 28 - Vista em perspectiva do posicionador.

FIGURA 29 - Vista em perspectiva corpo de giro da prancheta e do calço amortecedor em corte.

De acordo com as figuras apresentadas, a poltrona de auditório, objeto da presente patente de invenção, compreende inicialmente uma poltrona (1), dotada de um assento (2) e um encosto (3), articulados entre si e fixos as duas laterais (4 e 4'), fixas às sapatas (5), que por sua vez são fixas ao piso do auditório de acordo com a inclinação do mesmo, dita poltrona (1) é montada paralelamente a outra, de acordo com o projeto do auditório, sendo as mesmas intercaladas por uma lateral.

Dito assento (2), é dotado na parte inferior de uma capa de polipropileno (20) fixa através de parafusos ou qualquer outro meio e dotada de um ressalto (21) que recebe o número da cadeira, e internamente de dois corpos de madeira (22 e 23), tendo o corpo (22) fixo na parte traseira, contrapostos (24) e na parte frontal rasgos (25) que recebem os ganchos (26) fixos no corpo (23) que é dotado também, nas laterais esquerda e direita, de articuladores (27), dotados de dois pinos (28 e 28') e de furo (29) que recebe uma das extremidades das alavancas (30) que tem as outras extremidades fixas nas extremidades dos corpos em "L" (31) localizados opostamente, que juntamente com os corpos (32) também localizados opostamente, formam os pontos de giro do encosto (3), que compreende internamente um corpo de madeira (33) que é dotado ainda, de ganchos (34), os quais são encaixados nos rasgos (35) do corpo interno de madeira (36) e

de furos (37) para fixação do encosto de cabeça (6) e finalmente o encosto (3) é fechado pela tampa de polietileno (38) que é parafusada no mesmo, podendo esta ser opcionalmente dotada de porta revistas (39).

5 Ditas laterais (4), são dotadas internamente de estruturas metálicas (40), sendo cada uma, dotada de uma chapa em "U" (401), dotada na parte inferior de rasgo que coincide com o rasgo da chapa dobrada (402) soldada na parte inferior da chapa em "U" (401) que recebem a haste vertical
10 (50) da sapata (5). Dita estrutura em "U" (401) é dotada ainda na região intermediária de um par de chapas (403), dotadas de rasgos curvos e furos que recebem as reentrâncias das travas para regulagem de inclinação (404) que formam os nichos curvo (405) limitadores de movimento dos pinos (28) do articulador (27) e os furos (406) onde giram os pinos (28')
15 também do articulador (27). Próximo à extremidade superior, a chapa em "U" (401), é dotada de um par de chapas (407), sendo cada uma delas dotada de furos (408) de posicionamento do encosto quando este for opcionalmente fixo e na extremidade
20 superior é dotada de chapa dobrada (409) dotada na face superior de ressaltos (410) limitadores de movimento do apoio de braço (41) e de furos (411) para fixação do mesmo.

 Ditas chapas horizontais da estrutura (401), são ainda dotadas de furos laterais para fixação dos corpos de
25 madeira (42 e 42'), que quando utilizados nas laterais comuns para duas poltronas, são dotados de rasgos e furos para serem fixados às chapas (403) e de furos (420) coincidentes com os furos (408) das chapas (407).

 Uma vez montada a estrutura (40), esta poderá ser
30 dotada de prancheta (7) para anotações ou não, dependendo do projeto do auditório ou da posição na fileira, sendo a que encerra a fileira, dotada de uma lateral (4) com prancheta (7) e uma lateral sem (4'), sendo que no caso da lateral com

prancheta (7), a parte frontal da estrutura em "U" (401) é dotada de um rasgo (412) que recebe um acabamento (413) também dotado de rasgo (414), formando internamente à dita estrutura (40), um alojamento (415) para a prancheta (7) e no
5 caso da lateral (4) não ter prancheta (7), a face frontal da estrutura (401) recebe apenas o mesmo revestimento da lateral.

Quando a lateral tiver prancheta, esta compreenderá um sistema giratório da prancheta, o qual prevê um corpo de
10 giro (70), que gira em torno do eixo (71), através do furo passante (701), dotado ainda de um segundo eixo (72) onde é fixada uma das extremidades da mola (73), que tem a outra extremidade fixada no eixo (74) fixa na chapa dobrada (409) e é acomodada no canal (95) do corpo de giro (70) o qual é
15 dotado ainda na face superior de um rasgo em "T" (75), o qual prevê em uma das extremidades um rebaixo (76), no rasgo perpendicular é sobreposta uma orelha em "U" (77) da chapa dobrada (409) e um furo vertical (83) onde é previsto um parafuso (84) que prende o calço amortecedor (85) de secção
20 trapezoidal, alojado no alojamento (86) na parte inferior do corpo de giro (70) onde é dotado ainda de um ressalto que forma o apoio (87) do calço (85), na face frontal, é dotado de um furo (78), pelo qual é introduzido o eixo (79) da prancheta (7), dotado na direcção perpendicular à orelha (77)
25 de um pino (80) que limita o movimento da prancheta na direcção horizontal. Na extremidade do eixo (79), é previsto um alojamento (81) para colocação de uma mola (82) que mantém o pino (80) no rebaixo (76) quando a prancheta estiver na posição vertical, fazendo com que a mesma entre no alojamento
30 (415) sem esbarrar nas laterais do rasgo (412). Dito corpo de giro (70), é dotado ainda nas laterais de alojamentos (88) para colocação dos posicionadores (89), dotados de esferas (90), que posicionam o dito corpo de giro (70) na posição

vertical através dos furos (91) da chapa dobrada (409) e na posição horizontal através do furo (92) e do semicírculo (93) também localizados nas laterais da chapa dobrada (409) onde é fixado ainda o rolete (94) esticador da mola (73), que a
5 posiciona de forma perpendicular à posição de recuo da prancheta (7).

Uma vez montados os braços, estes são revestidos de tecido ou couro acompanhando o revestimento do assento (2) e do encosto (3) e lateralmente, dotados de suporte de lâmpada
10 com marcador de fileira (8) ou simplesmente com o marcador de fileira (9).

Opcionalmente, as tampas (20) e (38) poderão ser de madeira ou apresentar outros acabamentos.

Em uma variante construtiva, o encosto (3) poderá
15 ser fixo, onde o mesmo é parafusado nos furos posicionadores em posições diferentes, dependendo do projeto do auditório.

Em uma segunda variante construtiva, a poltrona (1) poderá ser sem o encosto de cabeça (6).

Com a poltrona para auditório assim obtida, sua
20 utilização é muito simples, onde ao se abaixar o assento (2), o pino (28') gira em torno do furo (406), enquanto o pino (28) se desloca ao longo do nicho (405), através do movimento das alavancas (30), que permite o deslocamento também do encosto e ao sair, basta levantar-se do assento, que com o
25 auxílio do contra-peso (24) o assento e o encosto voltam para a posição original. No caso encosto fixo, somente o assento se desloca e o encosto é fixo em um dos furos posicionadores.

Para utilização da prancheta (7), basta puxá-la do alojamento (415) e quando a mesma estiver na posição vertical
30 travada pelos posicionadores (89), basta deitá-la para a esquerda na posição horizontal, sendo que para a mesma voltar para a posição de repouso, basta com as mãos empurrá-la para cima ou com as próprias pernas no caso de precisar sair

rapidamente do assento.

A nova poltrona para auditório, oferece as seguintes e extraordinárias vantagens:

- a) permite um ganho de espaço nos projetos de auditórios;
- 5 b) possibilita o movimento sincronizado entre o assento e o encosto, e uma vez recolhidos, proporcionam um maior espaço entre as fileiras, oferecendo maior conforto e segurança ao usuário, no sentido de melhorar o deslocamento rápido através dos corredores;
- 10 c) permite a utilização da prancheta de anotações com maior segurança e praticidade;
- d) atende às Normas Internacionais de evacuação rápida e segura (anti-pânico), devido ao seu sistema de recolhimento automático facilitar o deslocamento dos
- 15 usuários em situações de emergência ao se levantarem e se deslocarem através dos corredores;
- e) facilidade de montagem e manutenção por ser totalmente desmontável, permitindo sua montagem e manutenção no próprio auditório;
- 20 f) sapata da lateral com opção de utilização em diferentes ângulos, de acordo com a inclinação do pavimento;
- g) possibilidade de colocação do encosto em três posições de ângulo, onde nas fileiras situadas próximas à tela ou palco, a montagem é feita com uma maior inclinação
- 25 do encosto, e na medida que se afastam da tela ou palco, são montadas com uma inclinação menor; e
- h) permite várias opções de acabamentos, montagens e opcionais.

A abrangência da presente de invenção, portanto,

30 não deve ser limitada às aplicações ilustradas, mas sim, apenas aos termos definidos nas reivindicações e seus equivalentes.

REIVINDICAÇÕES

1.- POLTRONA DE AUDITÓRIO, a qual é montada paralelamente a outra e intercaladas por um braço, caracterizada pela poltrona (1) ser dotada de um assento (2) e um encosto (3), articulados entre si e fixos as duas laterais (4 e 4'), fixas às sapatas (5), que por sua vez são fixas ao piso do auditório de acordo com a inclinação do mesmo; dito assento (2), é dotado na parte inferior de uma capa (20) fixa através de parafusos ou qualquer outro meio e dotada de um ressalto (21) que recebe o número da cadeira, e internamente de dois corpos de madeira (22 e 23), tendo o corpo (22) fixo na parte traseira, contra-pesos (24) e na parte frontal rasgos (25) que recebem os ganchos (26) fixos no corpo (23) que é dotado também, nas laterais esquerda e direita, de articuladores (27), dotados de dois pinos (28 e 28') e de furos (29) que recebem uma das extremidades das alavancas (30) que tem as outra extremidades fixas nas extremidades dos corpos em "L" (31) localizados opostamente, que juntamente com os corpos (32) também localizados opostamente, formam os pontos de giro do encosto (3), que compreende internamente um corpo interno de madeira (33) que é dotado ainda, de ganchos (34), os quais são encaixados nos rasgos (35) do corpo interno de madeira (36) e de furos (37) para fixação do encosto de cabeça (6) e finalmente o encosto (3) é fechado pela tampa (38) que é parafusada no mesmo, podendo esta ser opcionalmente dotada de porta revistas (39); ditas laterais (4), são dotadas internamente de estruturas metálicas (40), sendo cada uma, dotada de uma chapa em "U" (401), dotada na parte inferior de rasgo que coincide com o rasgo da chapa dobrada (402) soldada na parte inferior da chapa em "U" (401) que recebem a haste vertical (50) da sapata (5); dita estrutura em "U" (401) é dotada ainda na região intermediária de um par de chapas (403), dotadas de

rasgos curvos e furos que recebem as reentrâncias das travas para regulagem de inclinação (404) que formam os nichos curvos (405) limitadores de movimento do pino (28) do articulador (27) e o furo (406) onde gira o pino (28') também
5 do articulador (27); próximo à extremidade superior, a chapa em "U" (401), é dotada de um par de chapas (407), sendo cada uma delas dotada de furos (408) de posicionamento do encosto quando este for opcionalmente fixo e na extremidade superior é dotada de chapa dobrada (409) dotada na face superior de
10 ressaltos (410) limitadores de movimento do apoio de braço (41) e de furos (411) para fixação do mesmo à estrutura (401); ditas chapas horizontais da estrutura (401), são ainda dotadas de furos laterais para fixação dos corpos de madeira (42 e 42'), que são dotados de rasgos e furos para serem
15 fixados às chapas (403) e de furos (420) coincidentes com os furos (408) das chapas (407); dita estrutura (40), poderá ser dotada de prancheta (7) para anotações ou não, sendo que no caso da lateral com prancheta (7), esta é dotada de um sistema giratório da prancheta e na parte frontal da
20 estrutura em "U" (401) é dotada de um rasgo (412) que recebe um acabamento (413) também dotado de rasgo (414), formando internamente à dita estrutura (40), um alojamento (415) para a prancheta (7) e no caso do braço (4) não ter prancheta (7), a face frontal da estrutura (40) recebe apenas o mesmo
25 revestimento do braço.

2.- POLTRONA DE AUDITÓRIO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato do sistema giratório da prancheta compreender um corpo de giro (70), que gira em torno do eixo (71), através do furo passante (701), dotado
30 ainda de um segundo eixo (72) onde é fixada uma das extremidades da mola (73), que tem a outra extremidade fixada no eixo (74) fixo na chapa dobrada (409) e é acomodada no canal (95) do corpo de giro (70) o qual é dotado ainda na

face superior de um rasgo em "T" (75), o qual prevê em uma das extremidades um rebaixo (76), no rasgo perpendicular é sobreposta uma orelha em "U" (77) da chapa dobrada (409) e um furo vertical (83) onde é previsto um parafuso (84) que
5 prende o calço amortecedor (85), alojado no alojamento (86) na parte inferior do corpo de giro (70) onde á dotado ainda um ressalto que forma o apoio (87) do calço (85), na face frontal, é dotado de um furo (78), pelo qual é introduzido o eixo (79), dotado na direção perpendicular à orelha (77) de
10 um pino (80) que limita o movimento da prancheta na direção horizontal, e na extremidade do eixo (79), é previsto um alojamento (81) para colocação da mola (82) que mantém o pino no rebaixo (76); dito corpo de giro (70) é dotado ainda nas laterais de alojamentos (88) para colocação dos
15 posicionadores (89), dotados de esferas (90), que posicionam o dito corpo de giro (70) na posição horizontal através dos furos (91) da chapa dobrada (409) e na posição vertical através do furo (92) e do semicírculo (93) também localizados nas laterais da chapa dobrada (409) onde é fixado ainda o
20 rolete (94) esticador da mola (73), que a posiciona de forma perpendicular à posição de recuo da prancheta (7).

3.- POLTRONA DE AUDITÓRIO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pela lateral (4), ser revestida de tecido ou couro acompanhando o mesmo material do
25 assento (2) e do encosto (3) e lateralmente, ser dotada de suporte de lâmpada com marcador de fileira (8) ou simplesmente com o marcador de fileira (9).

4.- POLTRONA DE AUDITÓRIO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelas tampas (20) e (38) serem
30 de polipropileno, madeira ou apresentarem outros acabamentos.

5.- POLTRONA DE AUDITÓRIO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pela tampa(38) poder ser opcionalmente dotada de porta revistas (39).

6.- POLTRONA DE AUDITÓRIO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por em uma variante construtiva, o encosto (3) ser fixo nos furos (408) em pelo menos três posições diferentes, dependendo do projeto do
5 auditório.

7.- POLTRONA DE AUDITÓRIO, de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por em uma segunda variante construtiva, a poltrona (1) ser sem o encosto de cabeça (6).

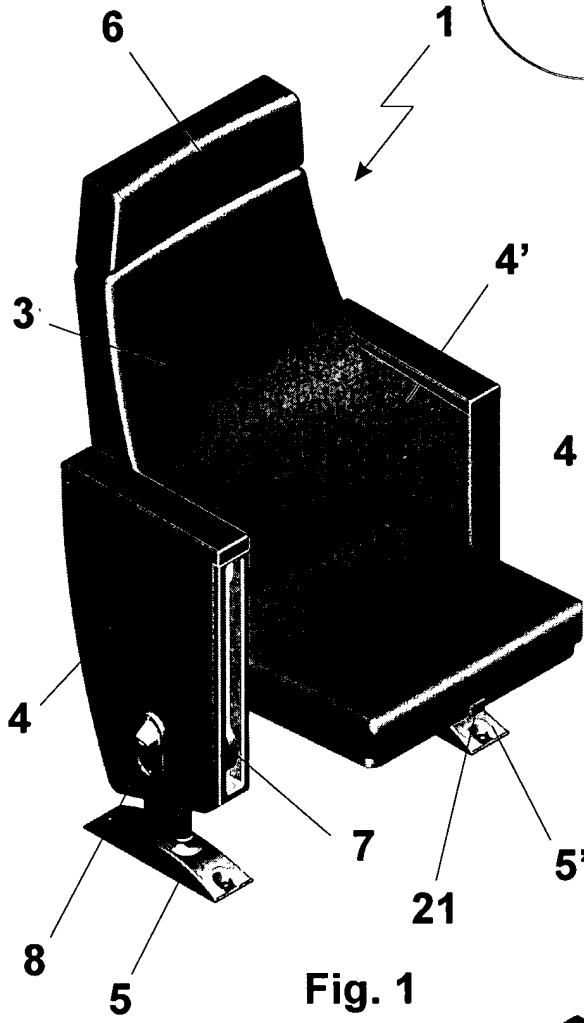


Fig. 1

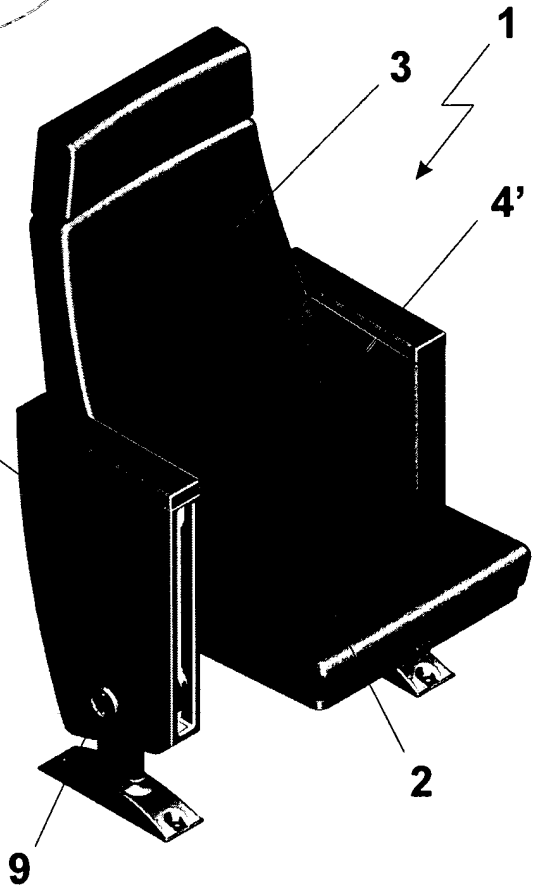


Fig. 2

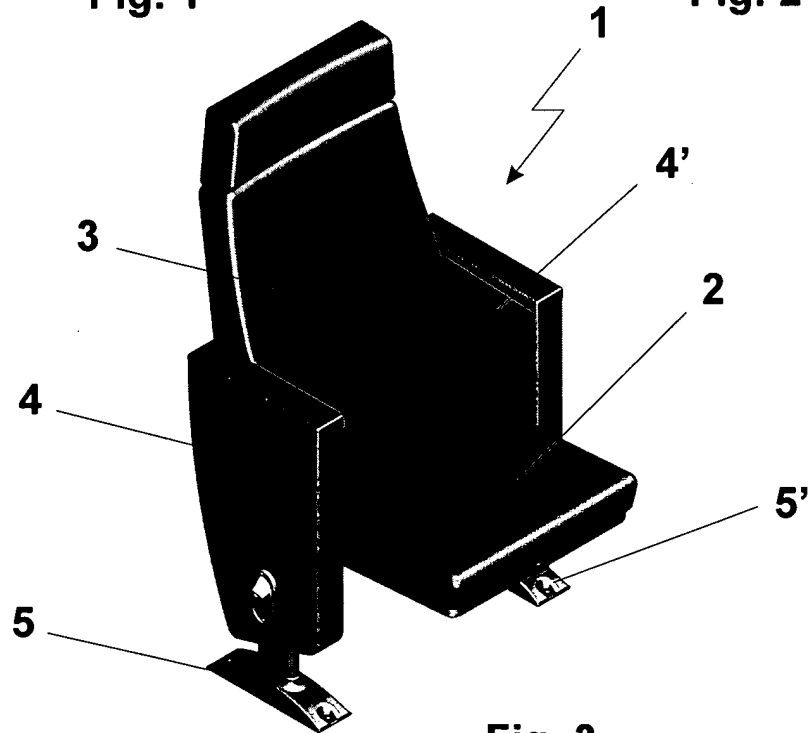
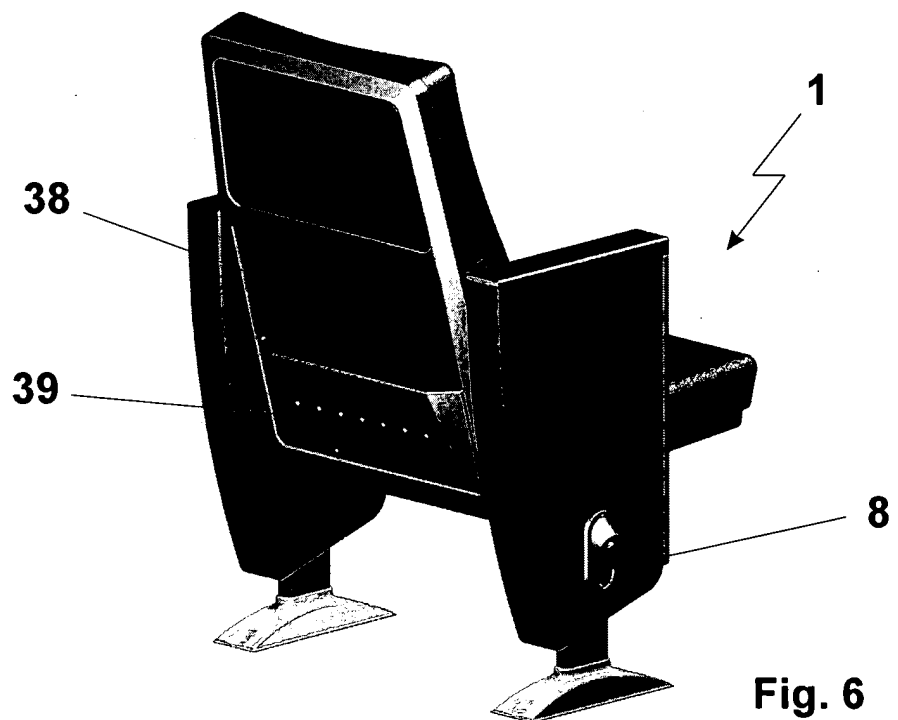
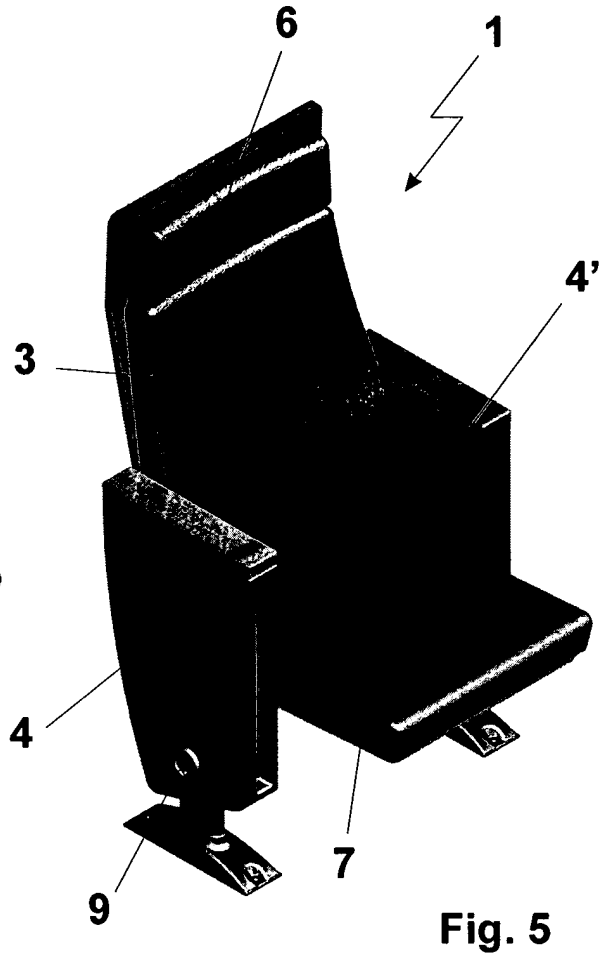
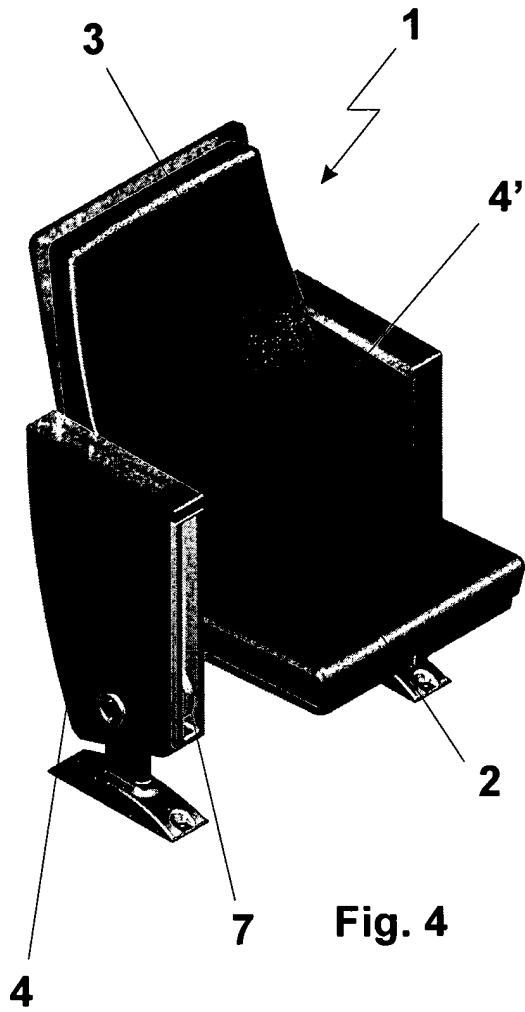


Fig. 3



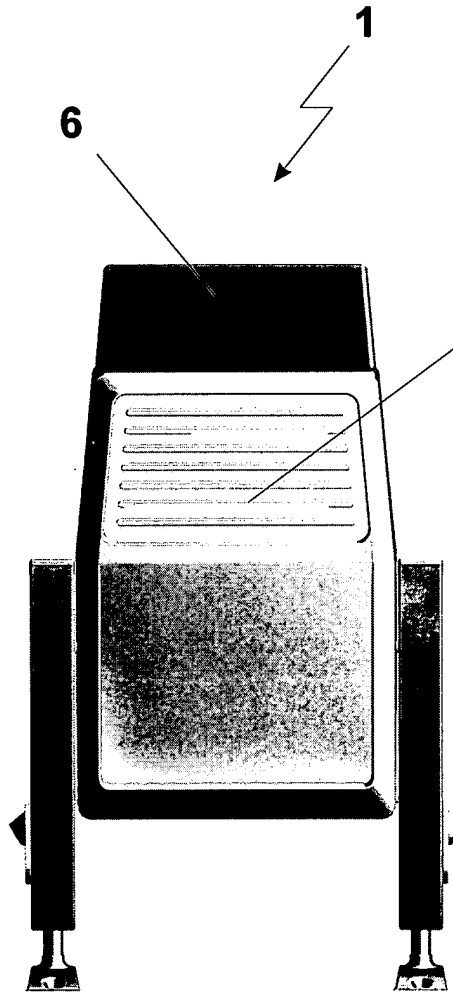


Fig. 7

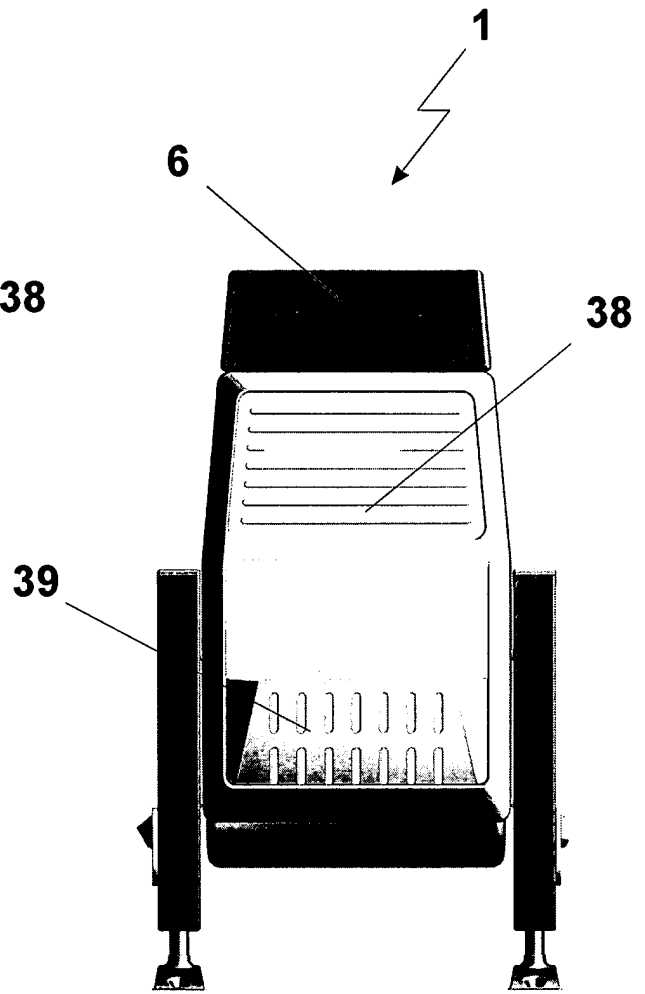


Fig. 8

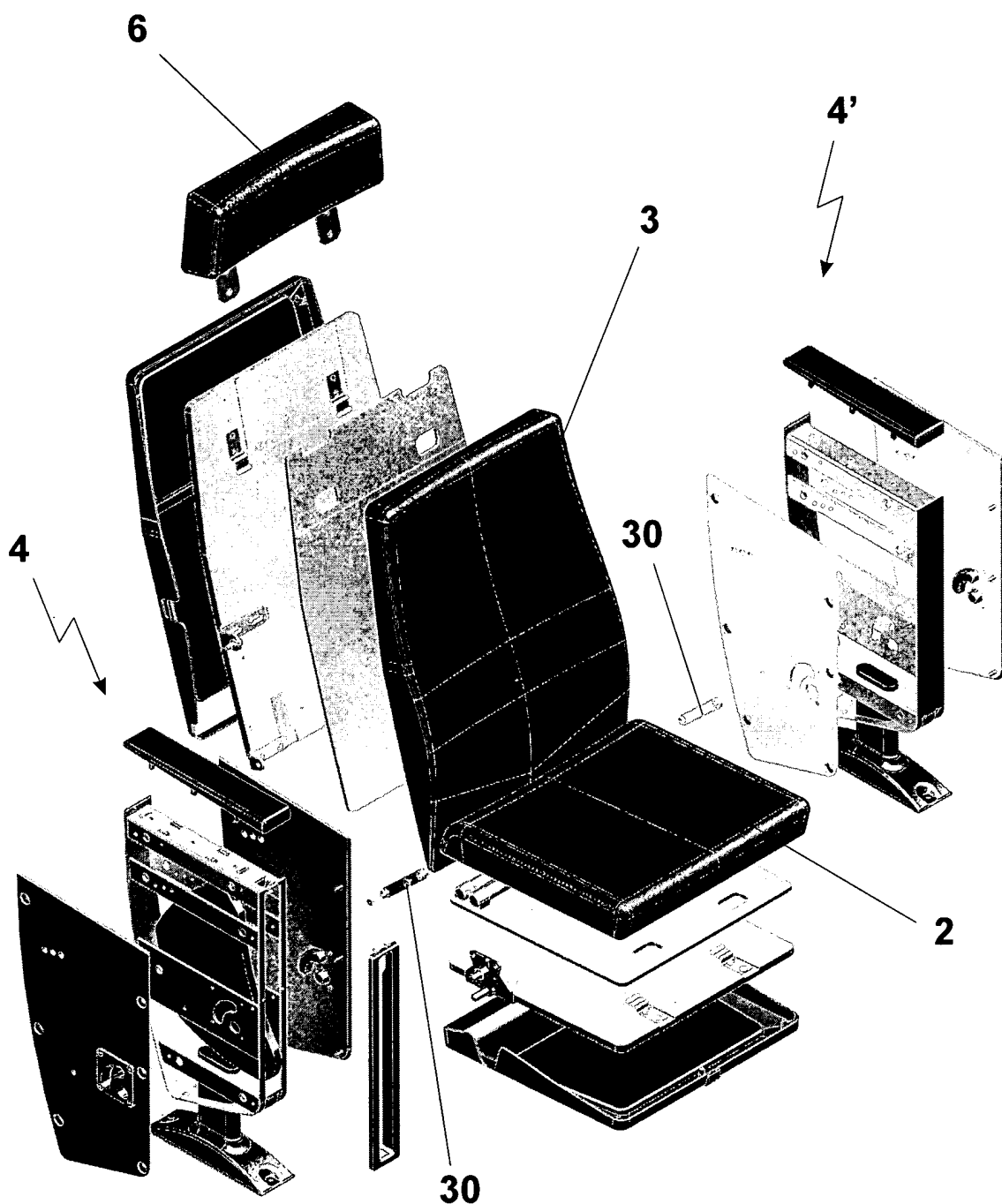


Fig. 9

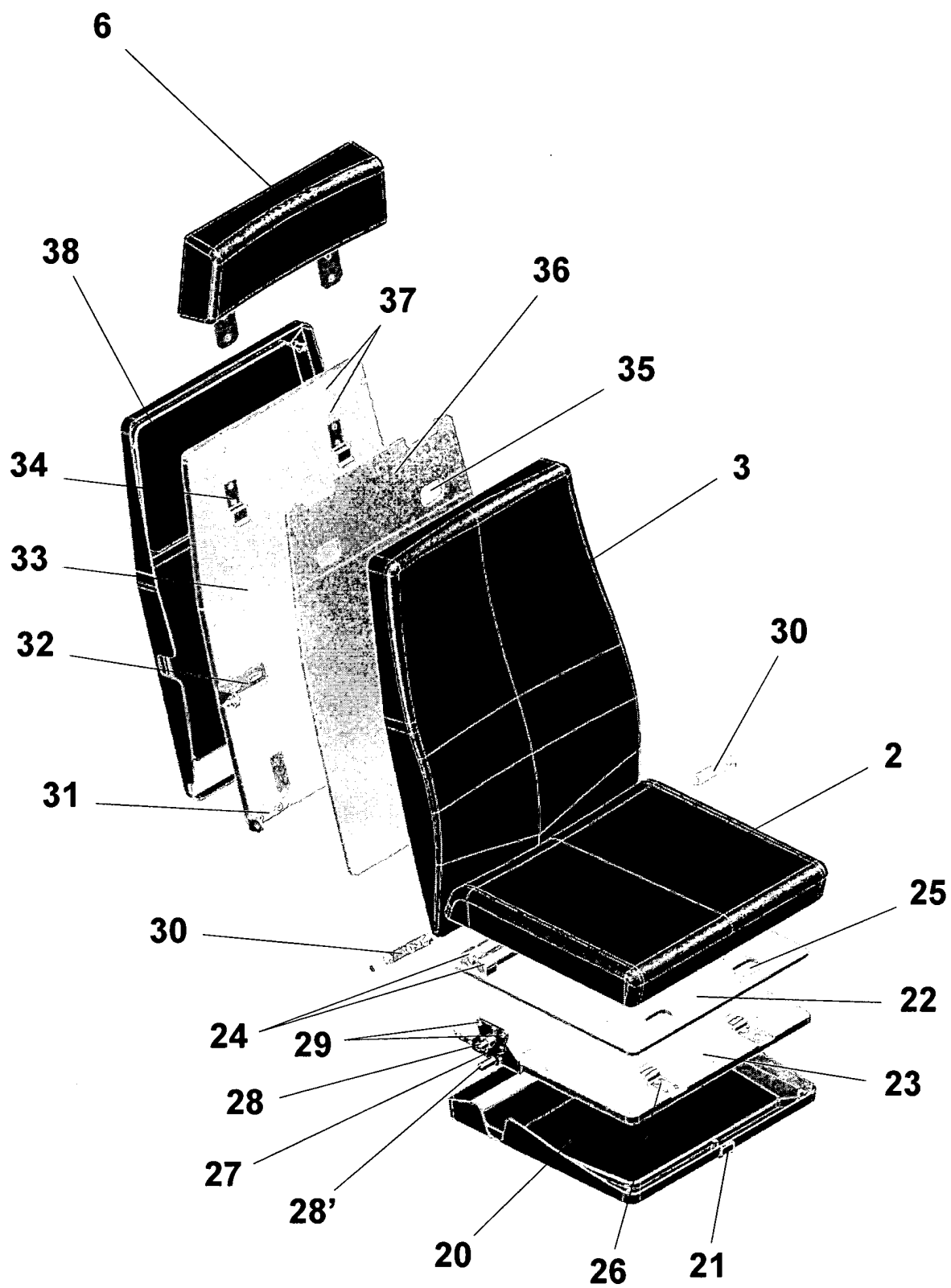


Fig. 10

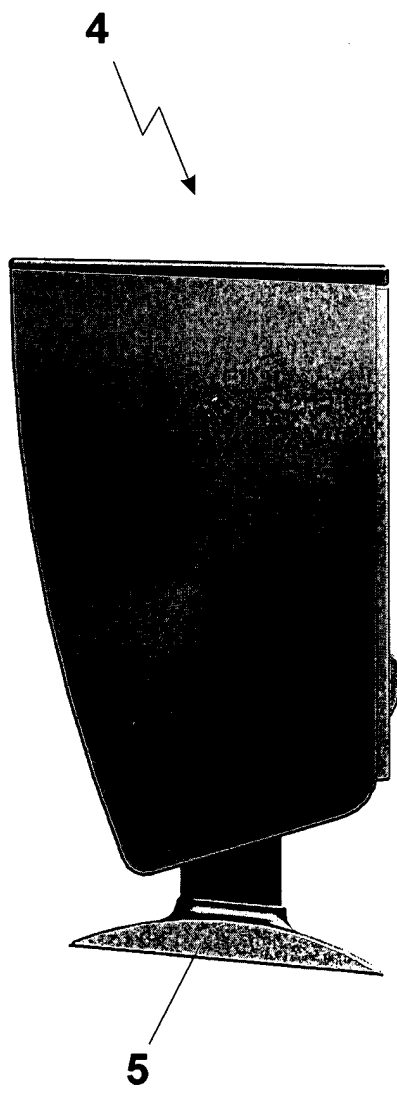


Fig. 11

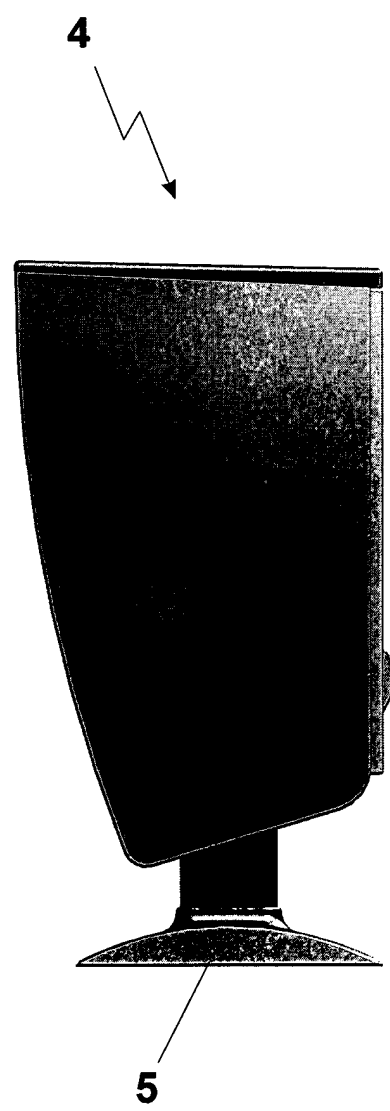


Fig. 12

7/15

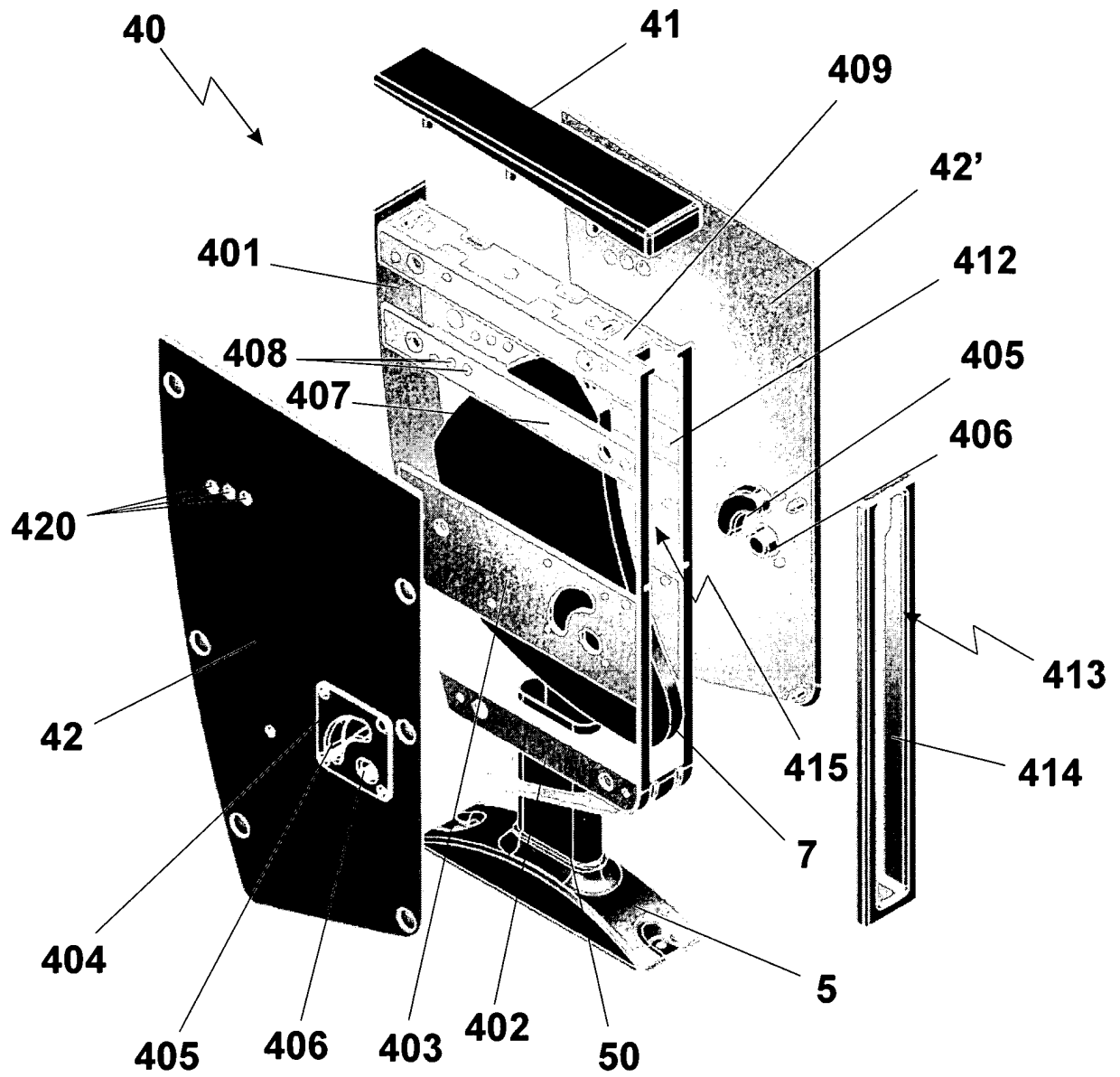


Fig. 13

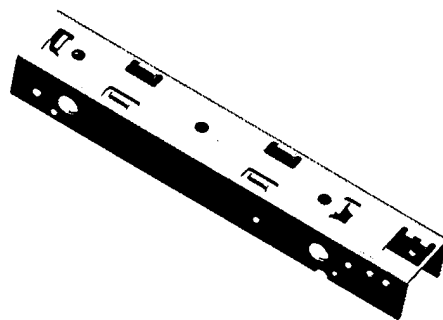


Fig. 14

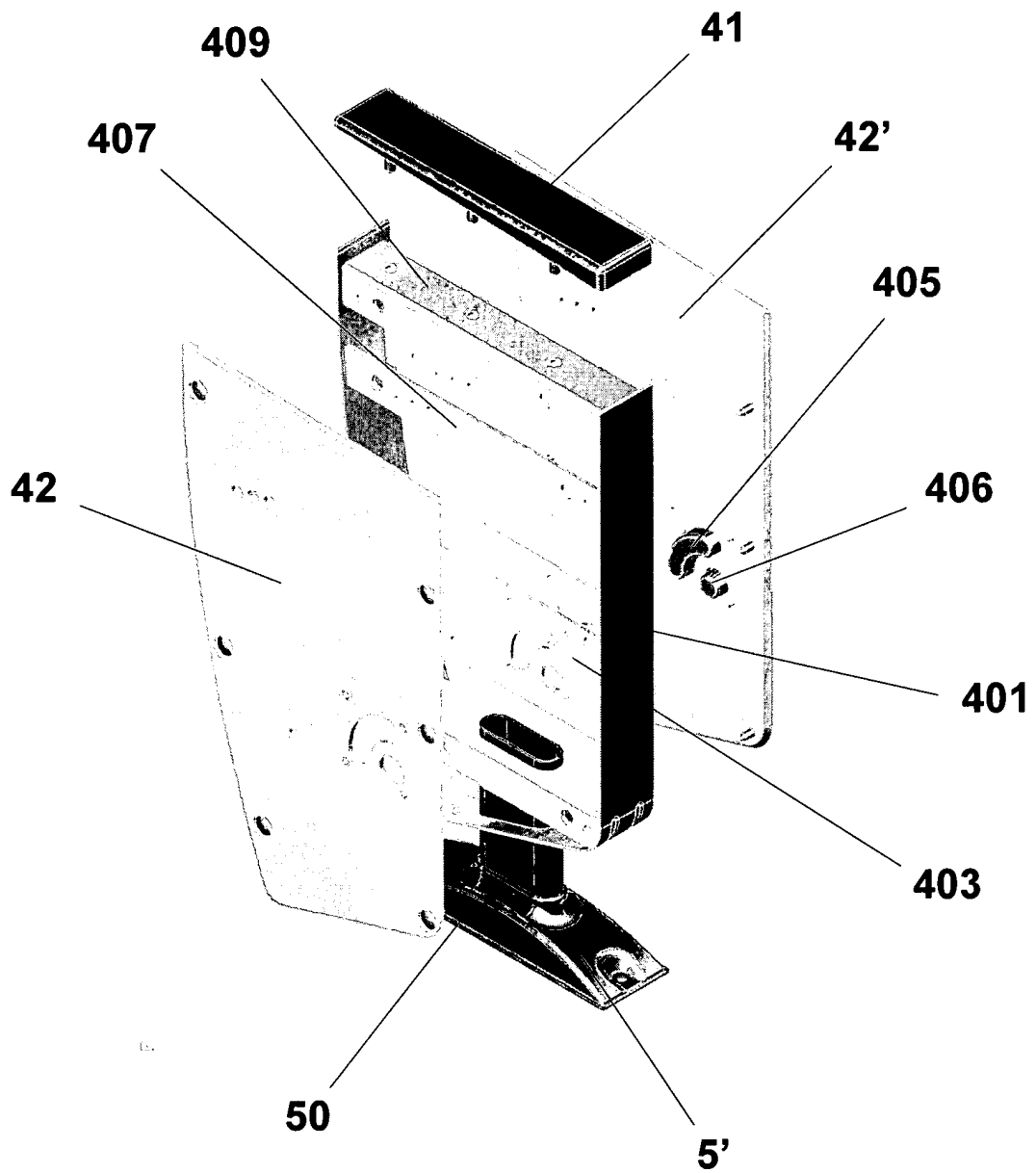


Fig. 15

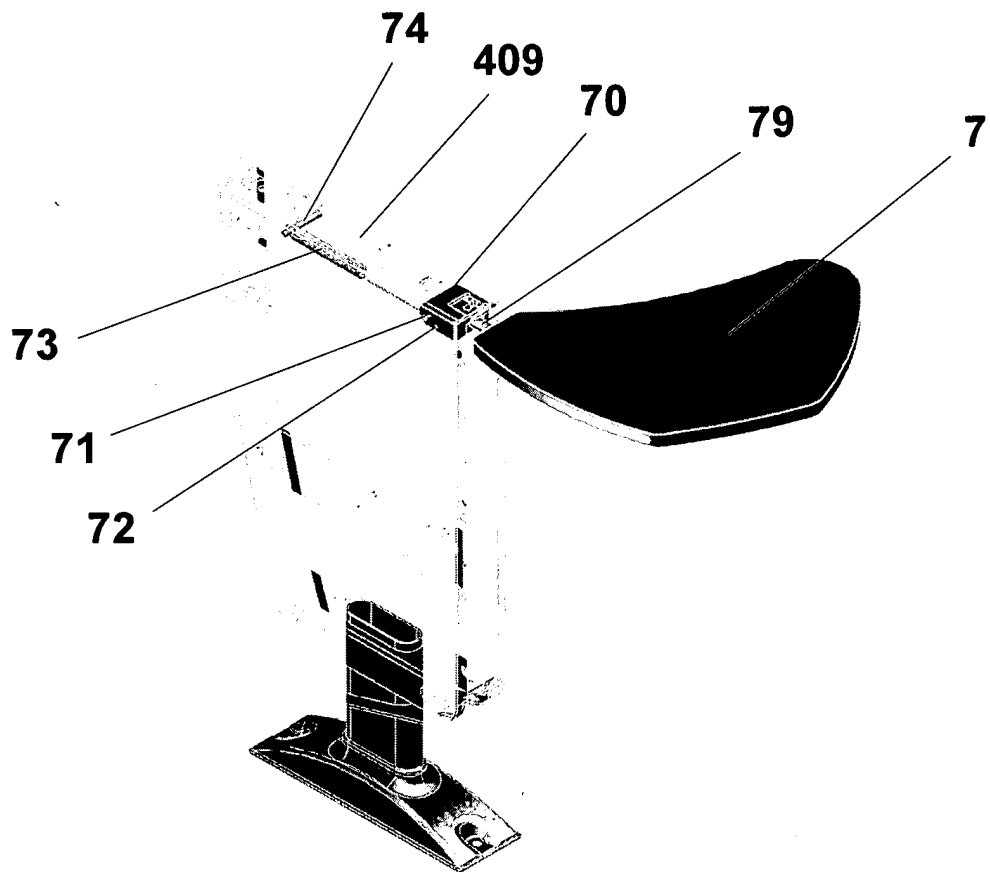


Fig. 16

10/15

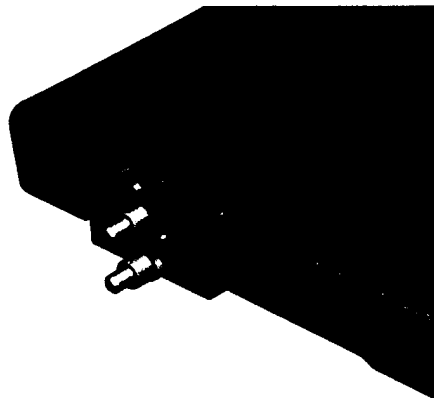


Fig. 17



Fig. 18

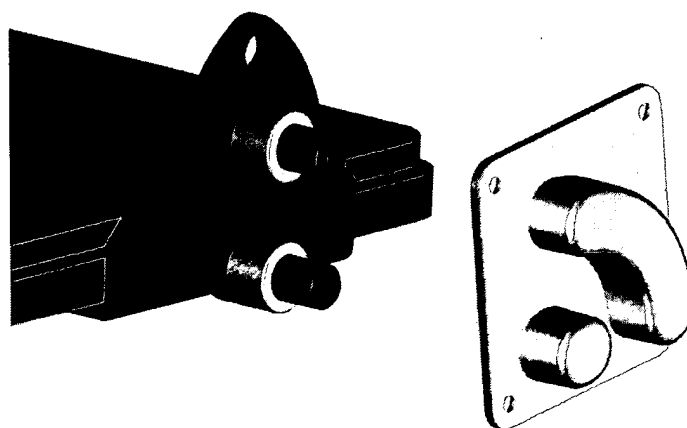


Fig. 19

11/15

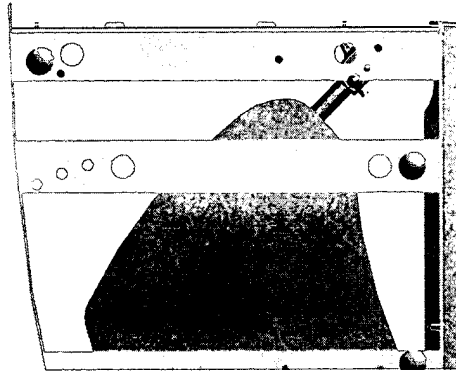


Fig. 20

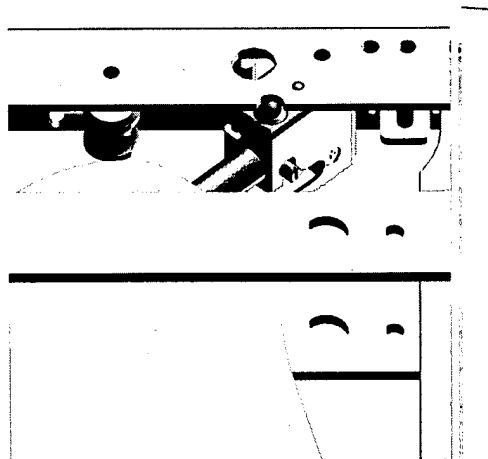


Fig. 21

12/15

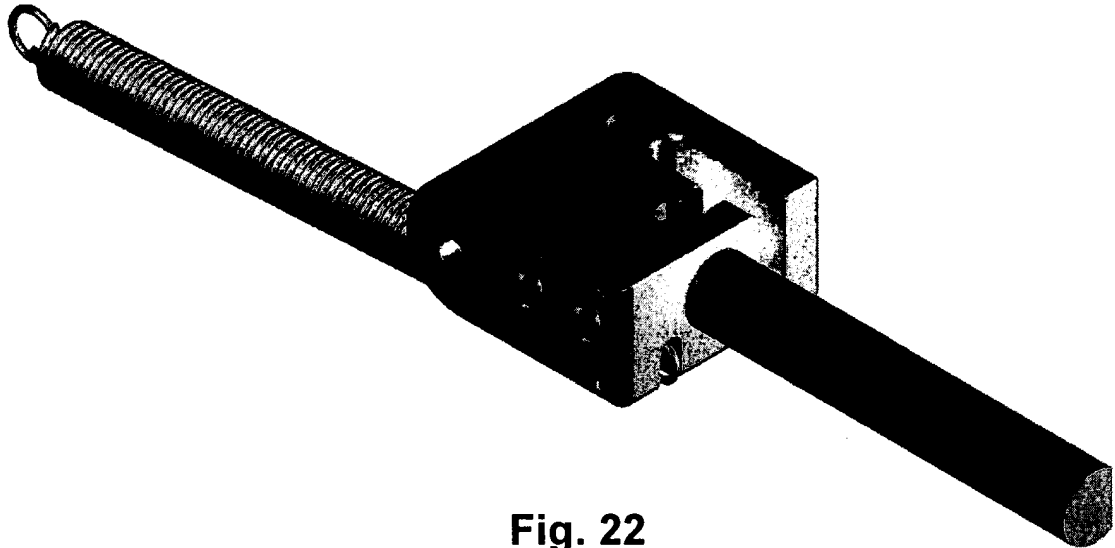


Fig. 22

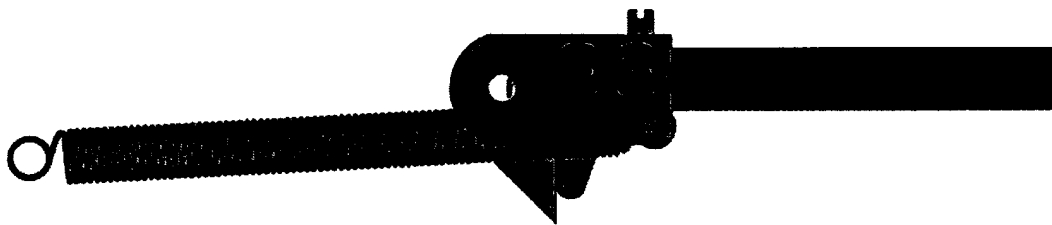


Fig. 23

13/15

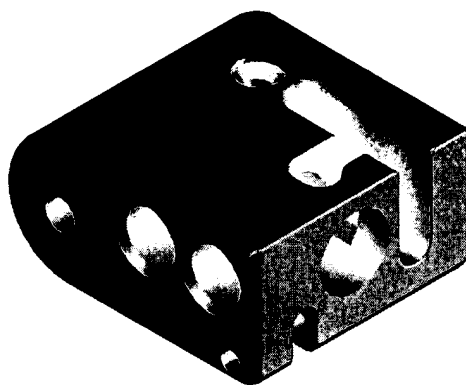


Fig. 24

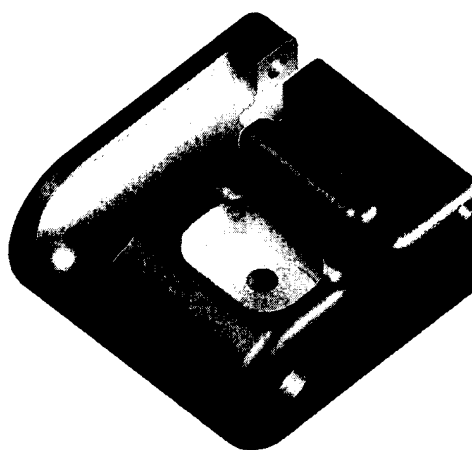


Fig. 25

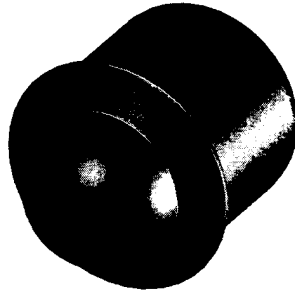


Fig. 28

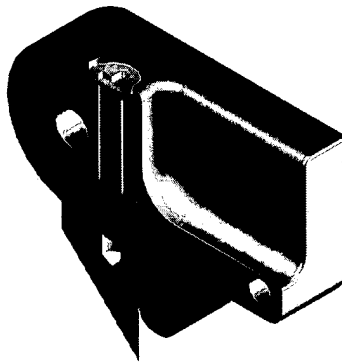


Fig. 29

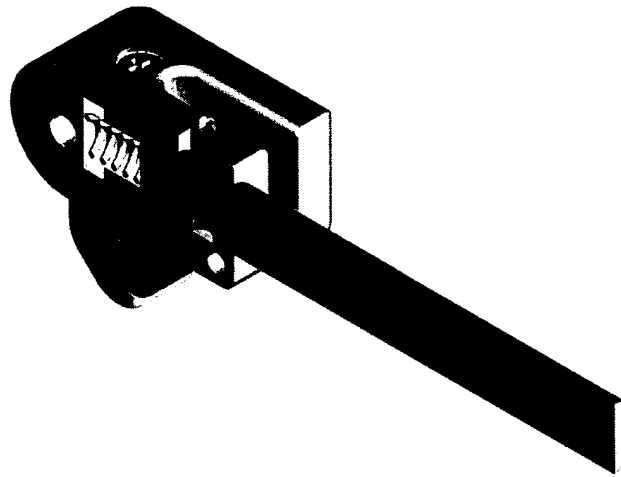


Fig. 26

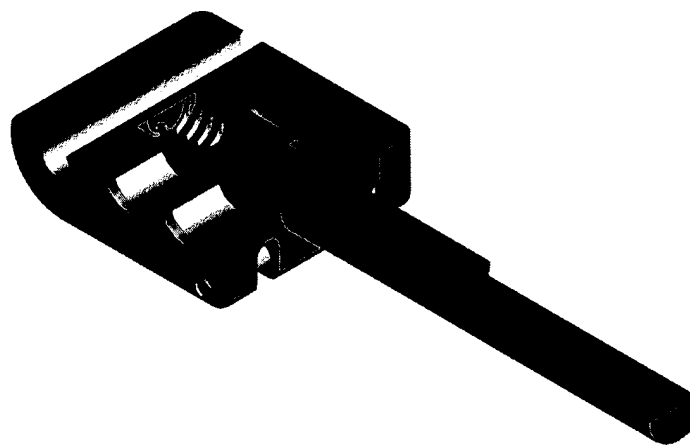


Fig. 27

RESUMO

POLTRONA DE AUDITÓRIO

Trata-se a presente invenção, de uma poltrona de auditório, pertencente ao setor moveleiro que proporciona
5 resultados práticos, seguros e funcionais como relação ao estado da técnica.

O objeto da presente patente de invenção, compreende inicialmente uma poltrona (1), dotada de um assento (2) e um encosto (3), e fixos as laterais (4 e 4'),
10 fixas às sapatas (5), que por sua vez são fixas ao piso do auditório de acordo com a inclinação do mesmo, dita poltrona (1) é montada paralelamente a outra, de acordo com o projeto do auditório, sendo as mesmas intercaladas por uma lateral, dotada de um inovador sistema giratório de prancheta.