

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

(21) **PI0902116-7 A2**

(22) Data de Depósito: 18/06/2009
(43) Data da Publicação: 22/02/2011
(RPI 2094)



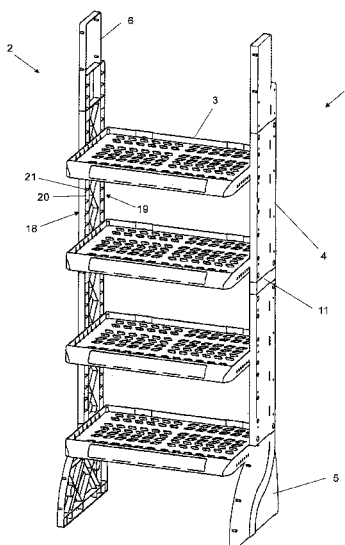
(51) *Int.Cl.:*
G09F 15/00
G09F 19/00

(54) Título: **ESTRUTURA E BANDEJA DE DISPLAY EXPOSITOR, PARA SISTEMA DE MONTAGEM, POSICIONAMENTO GRADUAL E DESMONTAGEM**

(73) Titular(es): Edison Silveira

(72) Inventor(es): Edison Rey Silveira

(57) Resumo: ESTRUTURA E BANDEJA DE DISPLAY EXPOSITOR, PARA SISTEMA DE MONTAGEM, POSICIONAMENTO GRADUAL E DESMONTAGEM, formada por partes laterais (4) para a montagem de um display expositor, dotadas de alojamentos (8) e (9) para serem unidos pelos pinos de encaixe (12) e (13) correspondentes de um elemento conector (11), permitindo montagem e desmontagem por imposição de leve pressão por parte do usuário, de forma facilitada. O mesmo ocorre com a base (5) e testeira (6), ambas dotadas dos mesmos pinos de encaixe (12) e (13) para acoplamento às partes laterais (4), formando assim as colunas da estrutura do display. As faces internas da estrutura sendo formadas por um gradeado incorporado ao longo da altura de suas bordas frontal (18) e traseira (19), para que, por meio de luvas (24) e (25) correspondentes incorporadas nas paredes laterais de bandejas (3), tornando-as passíveis de serem acopladas em distância gradual entre si, podendo então ser ajustadas conforme as dimensões do produto a ser exposto. As bandejas (3), por estarem fixadas pelos pares de luvas (24) e (25) de suas paredes laterais por meio de dois pontos correspondentes ao longo do gradeado da estrutura, ganham maior resistência contra cargas impostas pelo peso dos produtos expostos, evitando o uso de elementos adicionais de sustentação.





“ESTRUTURA E BANDEJA DE DISPLAY EXPOSITOR, PARA
SISTEMA DE MONTAGEM, POSICIONAMENTO GRADUAL E
DESMONTAGEM”

Refere-se o presente relatório descritivo, a um pedido de patente de
5 invenção para um display cujas colunas são formadas através de elementos
conectores de acoplamento das laterais, as quais recebem, também, pelo
mesmo sistema, a base e a testeira, em montagem facilitada e ágil para a
estrutura que irá receber as bandejas. Tal estrutura, além disso, foi projetada
com as faces internas de seus componentes (base, laterais e testeira) tomadas
10 por uma conformação gradeada que irá receber o acoplamento de luvas
incorporadas nas paredes laterais das bandejas. Com isso é obtido um sistema
que permite que as bandejas sejam posicionadas em distanciamento gradual
entre si ao longo da altura das colunas da estrutura, otimizando e permitindo o
uso do display com sua máxima capacidade para a exposição de produtos.

15 ESTADO DA TÉCNICA

São largamente utilizados os displays expositores, dentre os quais os
displays dotados de uma estrutura composta por duas laterais apoiadas em uma
base e fechadas superiormente por uma testeira, formando as colunas para
receber uma série de bandejas sobre as quais serão alojados variados produtos
20 para serem expostos, geralmente em grandes pontos de vendas como
supermercados e outros estabelecimentos.

Um tipo de display já comercializado tem suas laterais formadas por
partes, cada qual dotada de um par de projeções em sua borda inferior e, na
borda superior, alojamentos correspondentes. Convencionalmente, a

montagem dá-se pela inserção das projeções da borda inferior de uma parte nos alojamentos da parte subsequente. O travamento é feito pelo engate de pequenos dentes existentes nas projeções contra recortes existentes nos alojamentos, possibilitando assim a montagem de ambas as partes laterais das
5 colunas da estrutura, sendo que o mesmo sistema de travamento entre projeções e alojamentos ocorre para a montagem da base e da testeira, completando o corpo do display. Após formada pelo acoplamento das suas partes, a estrutura irá receber as bandejas.

Para receber as bandejas, pelo sistema convencional, as laterais da
10 estrutura são vazadas ao longo de sua altura por olhais com trilhos internos, os quais recebem o acoplamento em giro de ressalto circulares com dentes projetados a partir das paredes laterais das bandejas. Assim, para a instalação, a bandeja deve ter inicialmente acoplado o seu ressalto lateral ao olhal e girada de modo a travar-se na posição horizontal, posicionamento esse
15 possibilitado por meio dos dentes limitadores de giro e trilho combinados tanto no ressalto da parede lateral da bandeja quanto no olhal da lateral da estrutura.

Apesar da larga utilização e alta funcionalidade desse tipo de display, foram observadas algumas dificuldades no sistema de montagem de sua estrutura, bem como algumas limitações quanto à instalação e o
20 posicionamento e uso das bandejas, tais como:

- o travamento entre as partes que compõem a lateral da estrutura do display, por ser feito através do engate das projeções e alojamentos, não permite ou pelo menos dificulta desmontagens sucessivas, já que podem ocorrer quebras de dentes de trava ou de trilhos, inutilizando peças;

- as laterais da estrutura são projetadas especificamente para laterais esquerda e direita, ou seja, uma lateral esquerda não pode ser usada como lateral direita, quando da montagem do display. Isso requer sempre estoques definidos para cada lateral, ocupando mais espaço em paletes;

5 - para a fixação da bandeja (pelo ressalto de sua parede lateral inserido em giro pelo trilho do olhal da lateral da estrutura), podem também ocorrer quebras nesses pontos de giro e atrito, inutilizando a bandeja;

 - a fixação da bandeja, por um ponto apenas de cada uma de suas paredes laterais a um ponto correspondente das laterais da estrutura, não dá perfeita
10 estabilidade, formando, na borda frontal da bandeja um trecho desprovido de resistência no caso de apoio de objetos mais pesados. Nesses casos, a bandeja recebe furos ao longo de suas paredes laterais, receptores de ganchos que prendem-se às laterais da estrutura do display exigindo, portanto, o uso de um elemento a mais para maior resistência contra as cargas impostas;

15 - os olhais vazados nas laterais da estrutura não permitem a instalação de bandejas em sobreposição gradual entre si, ou seja, o distanciamento entre as bandejas sobrepostas, nesses casos, é definitivo. Isso pode provocar no display espaços ociosos caso os produtos a serem expostos tenham por
exemplo, altura diferente em relação à distância entre as bandejas. Tal espaço
20 ocioso a partir do topo da peça exposta poderia ser preenchido com a aproximação das bandejas (o que é impossibilitado pela fixação definitiva provocada pelos ressaltos e olhais). Nesse caso, o display convencional deixa de receber uma quantidade maior de produtos.

O mesmo ocorre com o display no caso de uso de gancheira ao invés de

bandejas. As gancheiras, no caso convencional, são formadas por duas hastes paralelas que encaixam-se por seus extremos dobrados, em pequenas cintas incorporadas nas faces internas das laterais da estrutura do display. Ao longo das hastes são fixados ganchos, formando a gancheira para receber os produtos a serem expostos. As pequenas cintas são incorporadas em pontos fixos ao longo das laterais da estrutura e não permitem posicionamento gradual da gancheira ao longo do display.

OBJETIVO DA PATENTE

O display em questão vem resolver tais problemas através de uma estrutura formada por partes laterais dotadas de alojamentos para serem unidos pelos pinos de encaixe de um elemento conector, permitindo desmontagens por imposição de leve pressão por parte do usuário, de forma facilitada. O mesmo ocorre com a testeira e a base, ambas dotadas dos mesmos pinos de encaixe para acoplamento às partes laterais, formando assim as colunas da estrutura do display.

As partes laterais da estrutura servem tanto para a lateral direita quanto para a lateral esquerda, otimizando espaço em estoques.

Já as faces internas da estrutura são formadas por um gradeado incorporado ao longo da altura de suas bordas frontal e traseira, para que, por meio de luvas correspondentes incorporadas das paredes laterais das bandejas, estas últimas sejam acopladas em distância gradual entre si, podendo então ser ajustadas conforme as dimensões do produto a ser exposto aumentando a capacidade de exposição do display.

As bandejas, por estarem fixadas pelos pares de luvas de suas paredes

laterais por meio de dois pontos correspondentes ao longo do gradeado da estrutura, ganham maior resistência contra cargas impostas pelo peso dos produtos expostos, evitando o uso de elementos adicionais de sustentação.

5 A gancheira é formada por calhas cujos extremos encaixam-se ao longo do gradeado da estrutura, podendo-se, igualmente, aproximar ou afastar cada uma ao longo da altura da estrutura para ajuste gradual de sobreposição conforme as dimensões do produto a ser exposto.

Finalmente, tanto a base quanto a testeira, pelo gradeado incorporado ao longo da estrutura podem também receber bandejas ou gancheiras, obtendo-se
10 assim, dois pontos a mais no display para a exposição de produtos.

Explicado superficialmente passa o display a ser melhor detalhado, através dos desenhos anexos pelos quais se vêem:

Figura 1 – Vista em perspectiva explodida do display, mostrando os pontos de acoplamento entre suas partes laterais, base e testeira, bem como o
15 acoplamento das bandejas e também da gancheira. No detalhe ampliado em corte, é mostrado o sistema de acoplamento entre o pino do conector e o orifício do alojamento da uma das partes laterais;

Figura 2 – Vistas traseira e em perspectiva da base, mostrando a sua construtividade;

20 Figura 3 – Vistas traseira e em perspectiva da testeira, mostrando a sua construtividade;

Figura 4 – Vistas traseira e em perspectiva do conector, mostrando a sua construtividade. No detalhe ampliado em corte, é mostrada a construção do sistema de travamento do conector ao furo do alojamento das partes laterais;

Figura 5 – Vistas traseira e em perspectiva de uma das partes laterais, mostrando a sua construtividade;

Figura 6 – Vistas traseira e em perspectiva da bandeja, mostrando a sua construtividade. No detalhe ampliado em corte, é mostrada a lingüeta da luva de trava da parede lateral da bandeja para engate ao gradeado das partes laterais da estrutura do display;

Figura 7 – Vista em perspectiva do display montado.

Figuras 8, 9 e 10 – Mostram, em vistas em corte ampliado, a sequência do acoplamento (para a montagem) entre o pino conector e o orifício do alojamento das partes laterais;

Figuras 11, 12 e 13 – Mostram, em vistas em corte ampliado, a sequência do desacoplamento (para a desmontagem) entre o pino conector e o orifício do alojamento das partes laterais;

Figuras 14, 15 e 16 – Mostram, em vistas em corte ampliado, a sequência do acoplamento (para a instalação) das bandejas na estrutura do display;

Figuras 17, 18 e 19 - – Mostram, em vistas em corte ampliado, a sequência do desacoplamento para a retirada das bandejas da estrutura do display.

Em conformidade com os desenhos anexos, o “ESTRUTURA E BANDEJAS DE DISPLAY EXPOSITOR, PARA SISTEMA DE MONTAGEM, POSICIONAMENTO GRADUAL E DESMONTAGEM”, objeto desse presente pedido de patente de invenção, constitui-se a partir de uma estrutura formada por duas colunas, sendo uma coluna direita (1) e uma coluna esquerda (2) de sustentação de bandejas (3), formando um display expositor (D) usado para

alojar e expor objetos variados em pontos de vendas.

Cada coluna (1) e (2) é composta basicamente por partes laterais (4) de acoplamento a uma base (5) formada por base direita e base esquerda, além de uma testeira (6) também formada por testeira direita e testeira esquerda.

5 As partes laterais (4) recebem, a partir de suas bordas superior e inferior, aberturas (7) para alojamentos extremos (8) e (9), ambos dotados de um orifício (10) em suas respectivas faces. Os alojamentos (8) e (9) são passíveis de receberem um conector (11) composto por um corpo do qual projetam-se, tanto da borda superior quanto da borda inferior, pinos extremos
10 (12) e (13), os quais são acopláveis aos alojamentos (8) e (9) das partes laterais (4). Cada um dos pinos (12) e (13) recebe em sua respectiva face, um recorte em “U” (14) seguido da rampa (15) de um ressalto (16) delimitado por batente (17).

A base (5), tanto direita quanto esquerda, projeta de sua borda superior
15 os pinos (12) e (13), ao passo que a testeira (6), tanto direita quanto esquerda também projeta os pinos (12) e (13), porém a partir de sua borda inferior.

A partir dos alojamentos (8) e (9) e dos pinos (12) e (13), as colunas (1) e (2) formadas pelas laterais (4), a base (5) e a testeira (6) estendem, ao longo de suas bordas frontal e traseira, tomando toda sua altura, um gradeado,
20 sendo portanto um gradeado frontal (18) e um gradeado traseiro (19), ambos formados por uma série de cavidades (20) contíguas divididas por paredes (21).

No ponto de união com as paredes (21), o gradeado frontal (18) recebe, em sua face, recortes circulares (22) seguidos de abertura de recuo (23), ditos

orifícios (22) circundando centralmente duas cavidades (20) contíguas.

Os gradeados frontal (18) e traseiro (19), por suas cavidades (20) irão possibilitar o acoplamento e travamento das bandejas (3), as quais, para tanto são dotadas de um par de luvas estendidas de suas paredes laterais, sendo uma
5 luva de trava frontal (24) e uma luva-guia traseira (25). A luva de trava frontal (24) é de menor dimensão em relação à cavidade (20) e é dotada de presilha (26) com batente (27), ao passo que a luva-guia traseira (25) possui dimensão para encaixe “justo” à cavidade (20).

Assim constituído, o display poderá ser montado a partir do conector
10 (11), cujos pinos (12), (13) penetram nos alojamentos (8), (9) das bordas superior e inferior das duas partes laterais (4). Para o travamento, como ilustra a seqüência das figuras 8, 9 e 10, através do recorte (14) o pino (12), (13) é flexionado permitindo que, pela rampa (15) de seu ressalto (16), penetre no alojamento (8), (9). O travamento dá-se com o retorno do pino (12),
15 (13), quando o ressalto (16) alcança o orifício (10) cuja borda recebe o encosto do batente (17), travando-se assim as partes laterais (4) entre si através do conector (11). O mesmo ocorre em relação aos pinos (12) e (13) da base (5) e da testeira (6), formando-se assim as duas colunas.

As colunas formadas, pelo seu gradeado irão receber as bandejas (3).

20 Para tanto, a luva-guia traseira (25) é inserida na cavidade (20) do gradeado traseiro (19), direcionando a inserção da luva de trava frontal (24). Esta (24) tem a sua presilha (26) flexionada, como ilustram as figuras 14, 15 e 16 e pelo retorno de sua cabeça ao ultrapassar o recuo (23), provoca neste o encosto do batente (27), travando-se contra a borda do recorte (22) da face do

gradeado (19).

Após o travamento das bandejas (3) de uma coluna, a outra coluna pode ser acoplada, através de suas cavidades (20), também recebendo, pelo mesmo sistema, a luva-guia (25) e luva de trava (24) da parede lateral oposta da
5 bandeja (3).

Com se percebe, através da construção acima a montagem é facilitada, além do obter-se, com tal sistema, um posicionamento gradual de distanciamento vertical entre as bandejas (3), as quais, pelas suas luvas (24) e (25) podem ser inseridas nas cavidades (20) do gradeado (18) e (19) das
10 colunas conforme a altura do produto a ser exposto, de modo a evitar espaços ociosos no display.

Para a desmontagem igualmente facilitada, como ilustram as figuras 17, 18 e 19, basta ao usuário pressionar através do recorte (22) a cabeça da presilha (26), afastando seu batente (27) do recuo (23) da parede (24), podendo
15 então desacoplar a luva de trava (24) juntamente com o desacoplamento da luva-guia traseira (25).

Após efetuar o desacoplamento das bandejas (3) de uma coluna, o usuário pode desacoplar as bandejas (3) da coluna oposta.

Para a desmontagem das colunas, como ilustram as figuras 11, 12 e 13,
20 basta ao usuário pressionar o ressalto (16) do pino (12), (13) e afastar o seu batente (17) da borda do orifício (10) das partes laterais (4), separando-as e efetuando o mesmo procedimento para a separação da base (5) e da testeira (6).

Em caso da não utilização de bandejas (3), o mesmo sistema pode ser posto em prática em relação à gancheira, a qual possui formato de uma calha

(28) em “U”, como ilustra a figura 1, a qual irá ser acoplada por seus extremos ao longo das cavidades (20) das colunas, obtendo-se para os ganchos receptores dos produtos a serem expostos, também um posicionamento gradual para o display expositor (D), motivo desse pedido de patente.

REIVINDICAÇÕES

1) “ESTRUTURA DE DISPLAY EXPOSITOR”, constituído a partir de uma estrutura formada por duas colunas - direita (1) esquerda (2) receptoras de bandejas (3), sendo cada coluna (1) e (2) composta por partes laterais (4) de acoplamento a uma base (5) formada por base direita e base esquerda, além de uma testeira (6) também formada por testeira direita e testeira esquerda, ditas partes laterais (4) **caracterizadas** por receberem, a partir de suas bordas superior e inferior, aberturas (7) para alojamentos extremos (8) e (9), ambos dotados de um orifício (10) em suas respectivas faces, receptores de conector (11) composto por pinos extremos (12) e (13) em sua borda superior e inferior, acopláveis aos alojamentos (8) e (9) das partes laterais (4), sendo cada um dos pinos (12) e (13) receptor, em sua respectiva face, de recorte em “U” (14) seguido da rampa (15) de um ressalto (16) delimitado por batente (17), sendo que a base (5), tanto direita quanto esquerda, projeta de sua borda superior os pinos (12) e (13), o mesmo dando-se com a testeira (6), tanto direita quanto esquerda, que também projeta os pinos (12) e (13), porém a partir de sua borda inferior, sendo que a partir dos alojamentos (8) e (9) estende-se ao longo das bordas frontal e traseira das colunas, tomando toda sua altura, um gradeado formando um gradeado frontal (18) e um gradeado traseiro (19), ambos dotados de uma série de cavidades (20) contíguas divididas por paredes (21), em cujo ponto de união o gradeado frontal (18) recebe, em sua face, recortes circulares (22) seguidos de abertura de recuo (23).

2) “BANDEJAS DE DISPLAY EXPOSITOR”, de acordo com reivindicação 1, a estrutura recebe bandejas (3), **caracterizadas** por incorporarem, cada qual,

um par de luvas estendidas de suas paredes laterais, sendo uma luva de trava frontal (24) e uma luva-guia traseira (25), dita luva de trava frontal (24) de menor dimensão em relação à cavidade (20) e dotada de presilha (26) com batente (27), sendo a luva-guia traseira (25) dotada de dimensão de encaixe
5 “justo” à cavidade (20).

3) “SISTEMA DE MONTAGEM”, de acordo com reivindicações 1 e 2, **caracterizado** pela união das partes laterais (4), através dos pinos (12) e (13) inseridos nos alojamentos (8) e (9), sendo cada qual flexionado pelo recorte (14) penetrando pela rampa (15) e retornando ao alcançar, pelo ressalto (16),
10 o orifício (10), cuja borda recebe o encosto do batente (17), efetuando-se o mesmo procedimento para a montagem da base (5) e da testeira (6), obtendo-se as colunas para receberem as bandejas (3), cada qual inserida pela luva-guia traseira (25) na cavidade (20) do gradeado traseiro (19) direcionando a inserção da luva de trava frontal (24) cuja presilha (26) é flexionada, tendo sua
15 cabeça retornada ao ultrapassar o recuo (23) provocando o encosto do batente (27) contra a borda do recorte (22) da face do gradeado (19), efetuando-se, após o travamento das bandejas (3) de uma coluna, o acoplamento da coluna oposta.

4) “POSICIONAMENTO GRADUAL”, de acordo com reivindicações 1, 2 e 3, **caracterizado** pelo distanciamento vertical entre as bandejas (3), inseridas por
20 suas luvas (24) e (25) ao longo das cavidades (20) do gradeado (18) e (19) das colunas conforme a altura do produto a ser exposto.

5) “SISTEMA DE DESMONTAGEM”, de acordo com reivindicações 1, 2 e 3, **caracterizado** pela pressão através do recorte (22), da cabeça da presilha (26)

para o afastamento do batente (27) do recuo (23) da parede (21),
desacoplando-se a luva de trava (24) juntamente com o desacoplamento da
luva-guia traseira (25) e, após a retirada das bandejas (3) das duas colunas,
efetuando-se pressão do ressalto (16) do pino (12), (13) para o afastamento do
5 batente (17) da borda da abertura (10) das partes laterais (4), separando-as e
efetuando o mesmo procedimento para a separação da base (5) e da testeira (6),
desmontando-se as colunas.

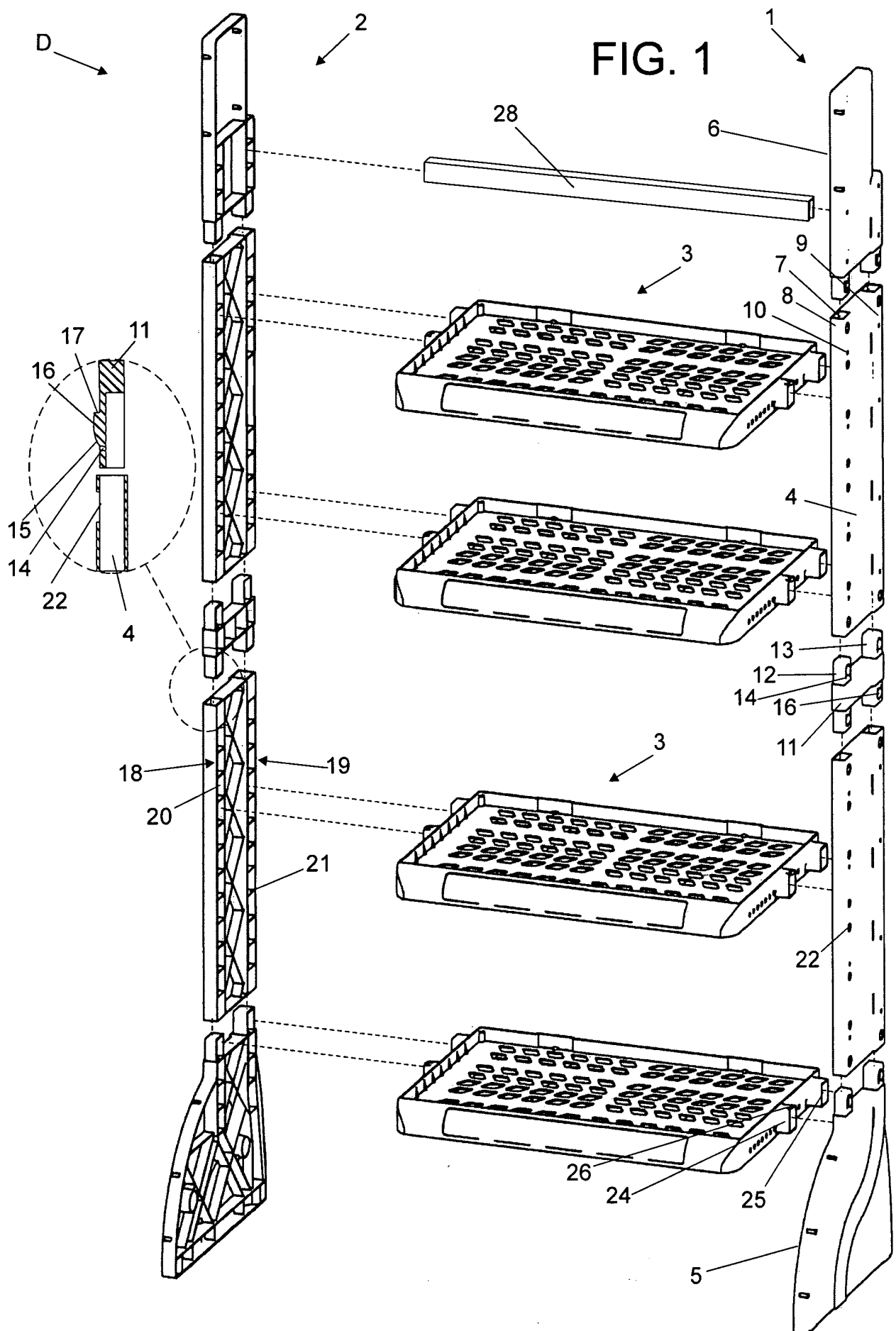


FIG. 2

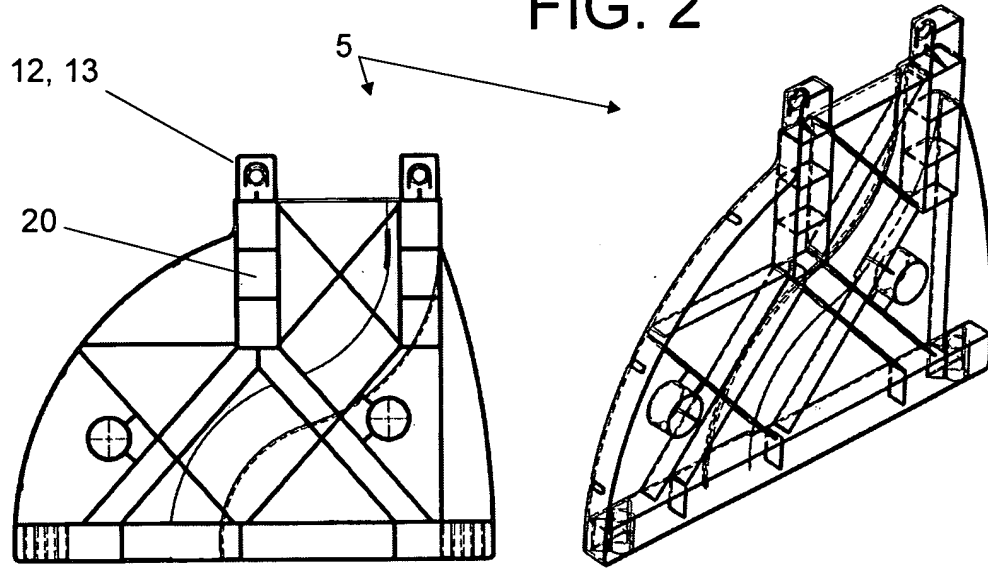


FIG. 3

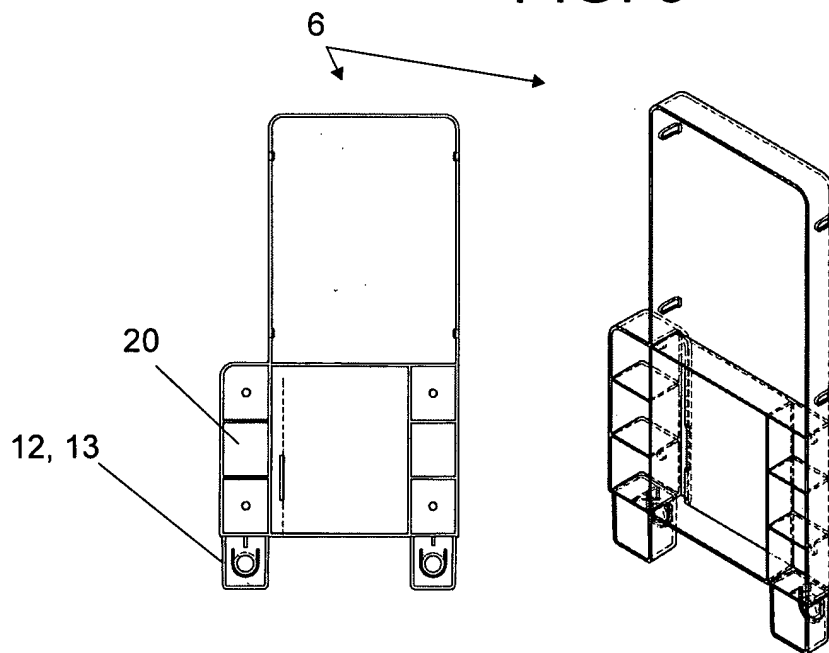


FIG. 4

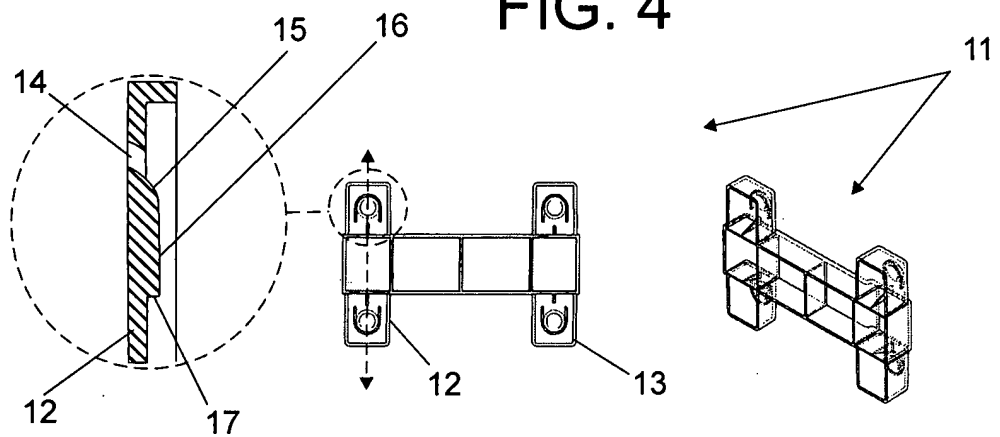


FIG. 5

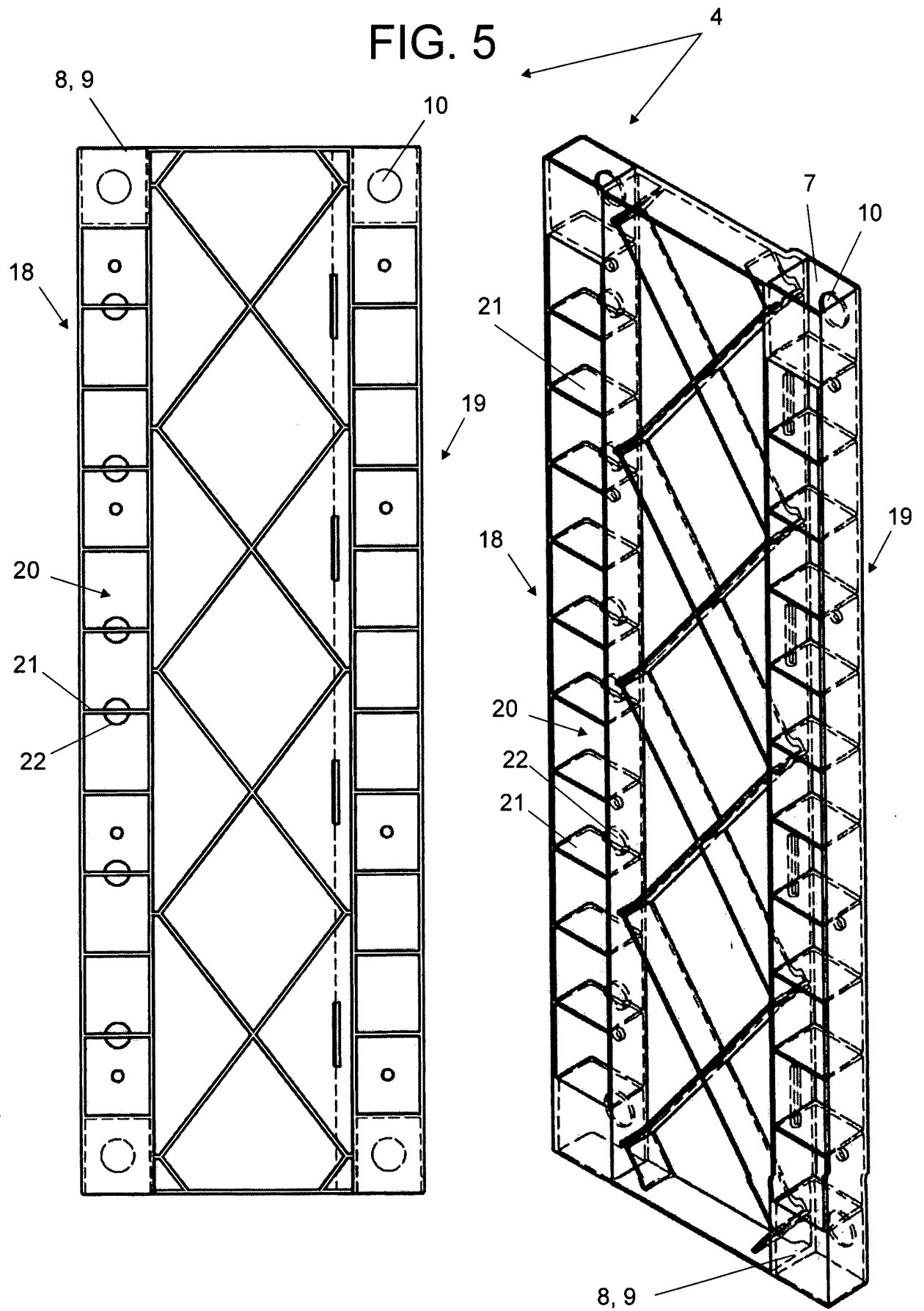


FIG. 6

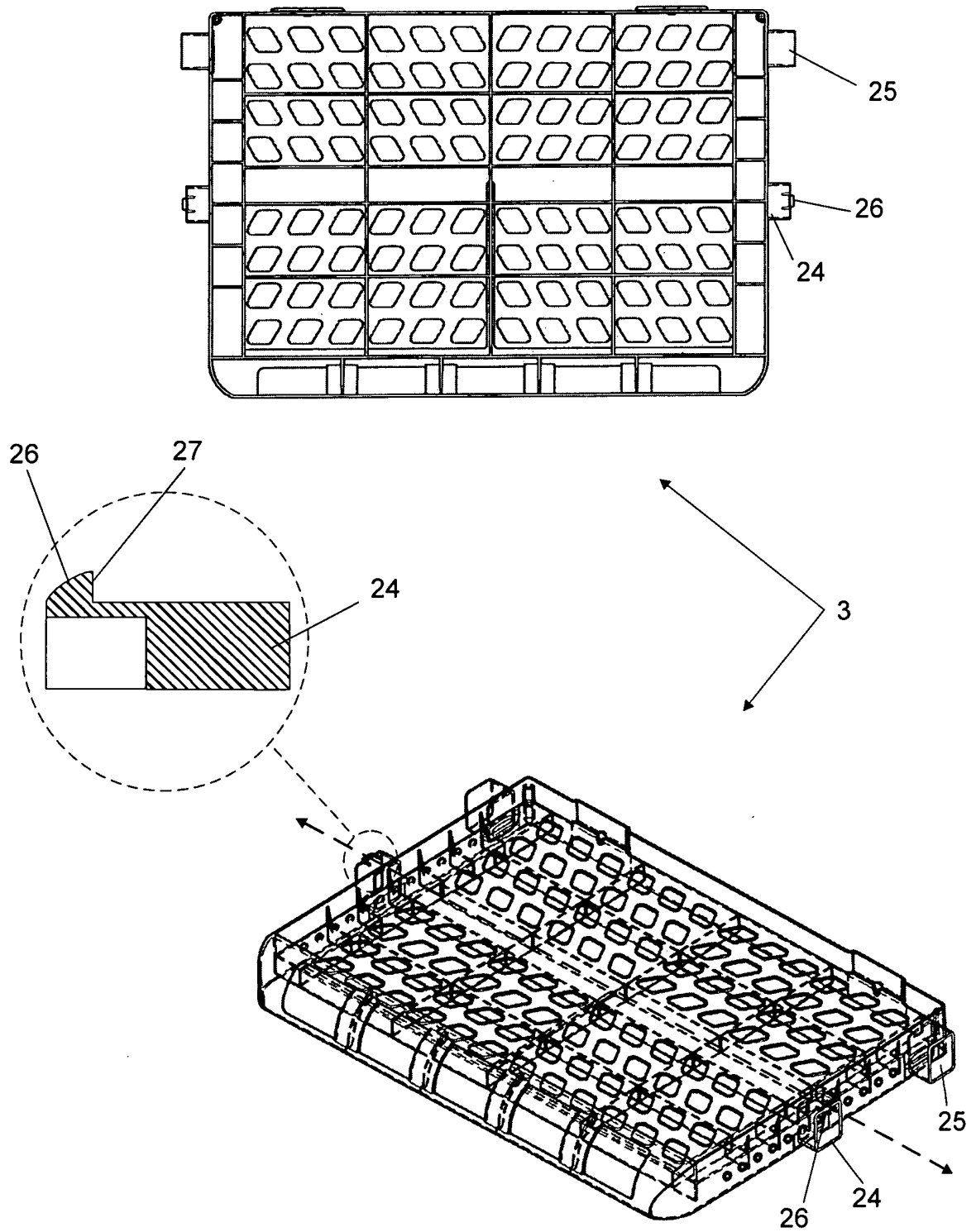


FIG. 7

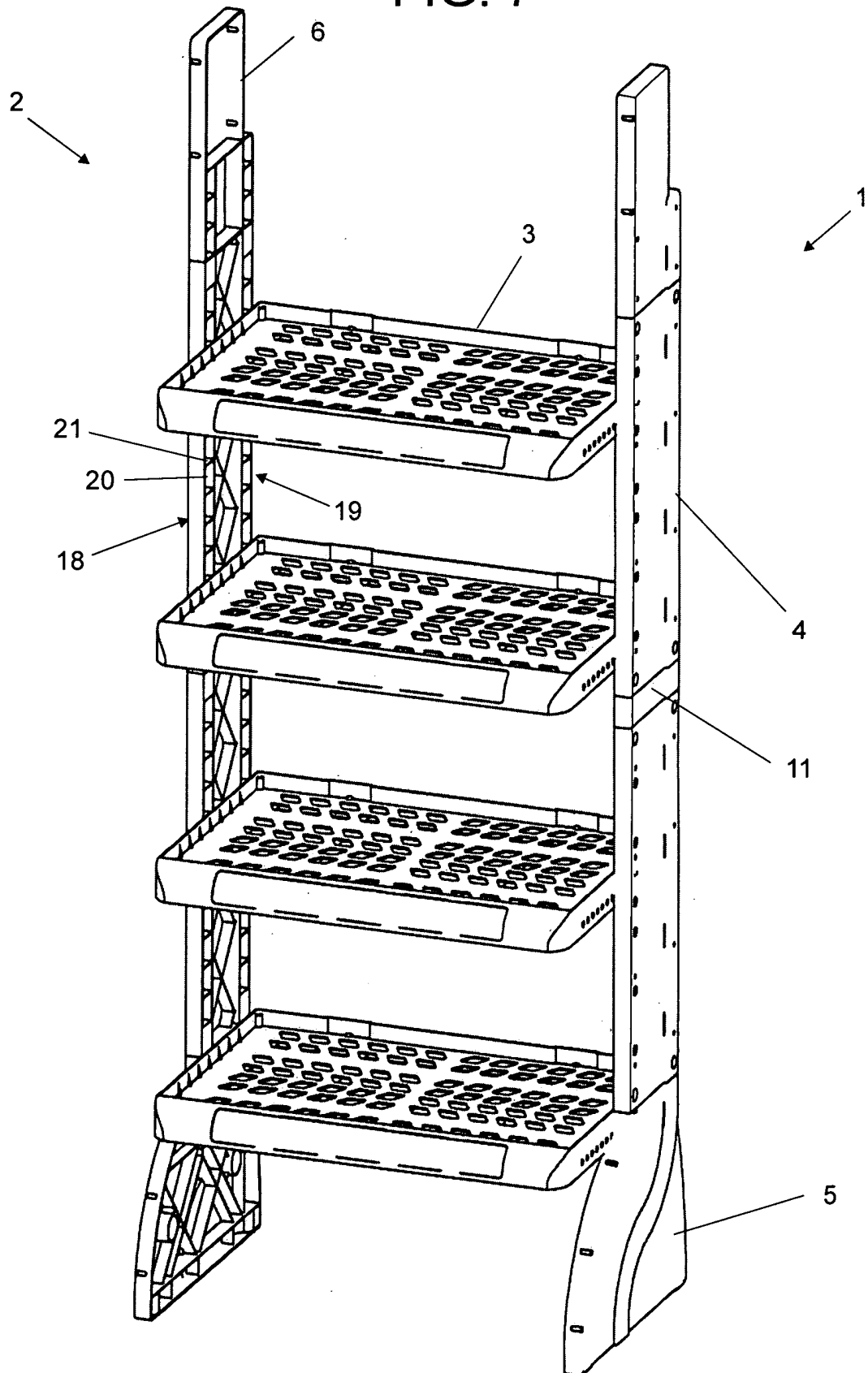


FIG. 8

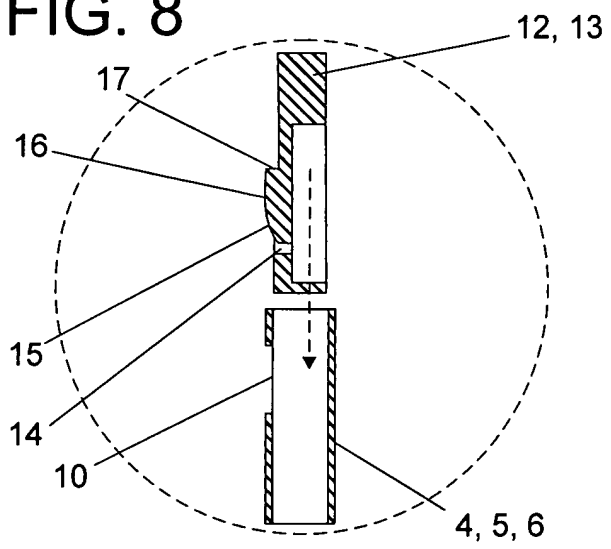


FIG. 9

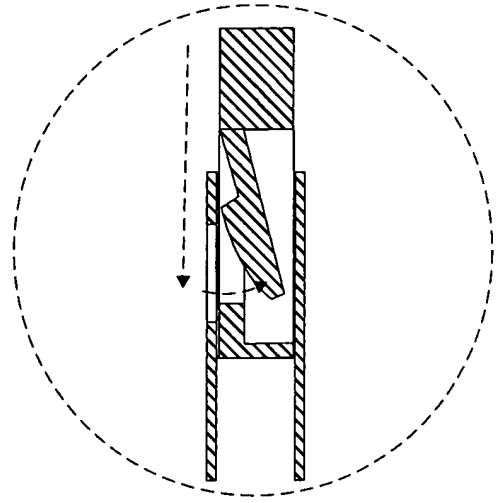


FIG. 10

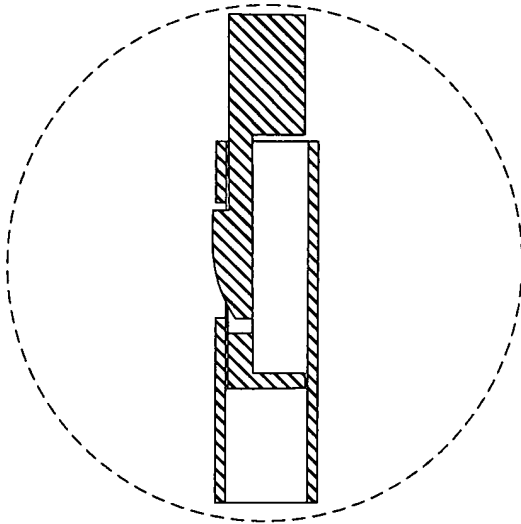


FIG. 11

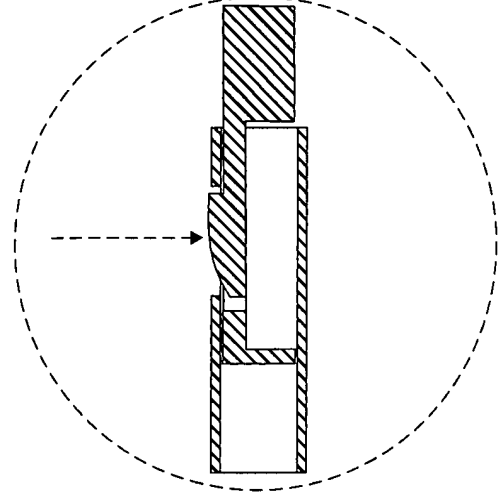


FIG. 12

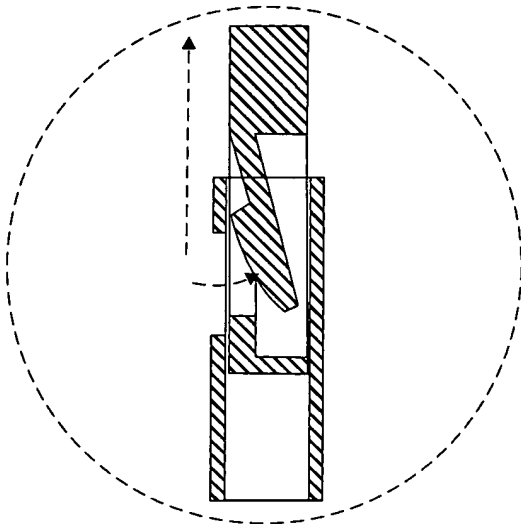


FIG. 13

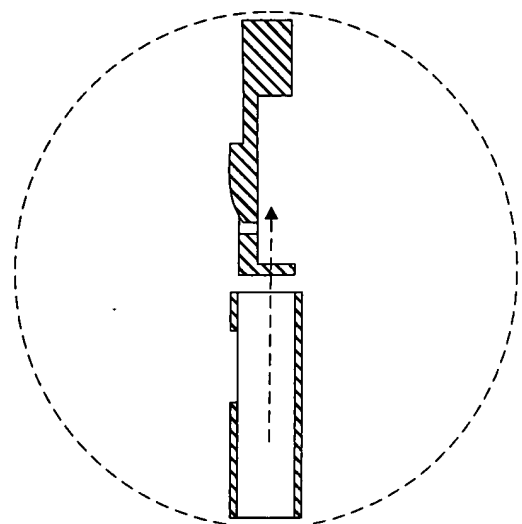


FIG. 14

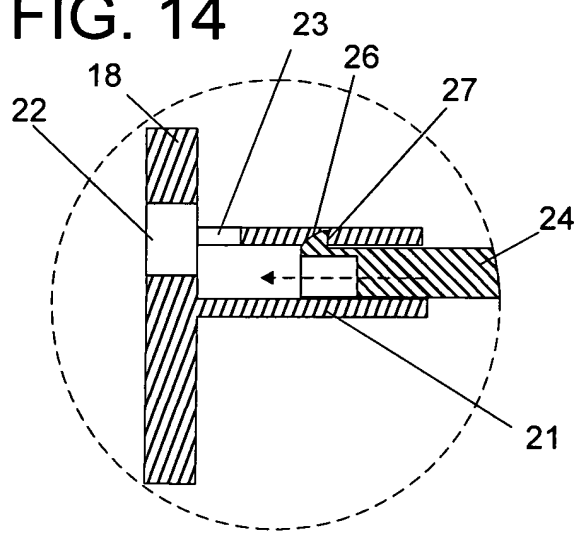


FIG. 15

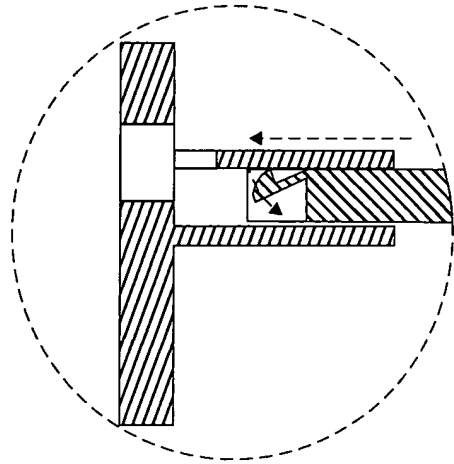


FIG. 16

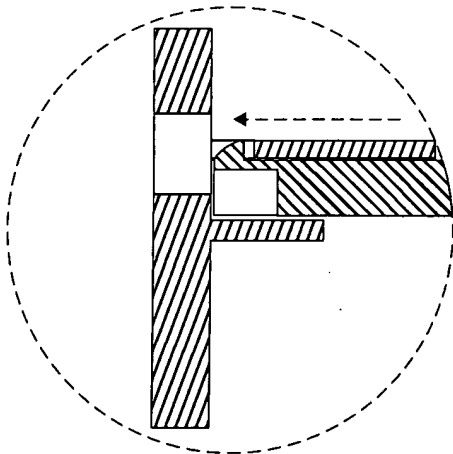


FIG. 17

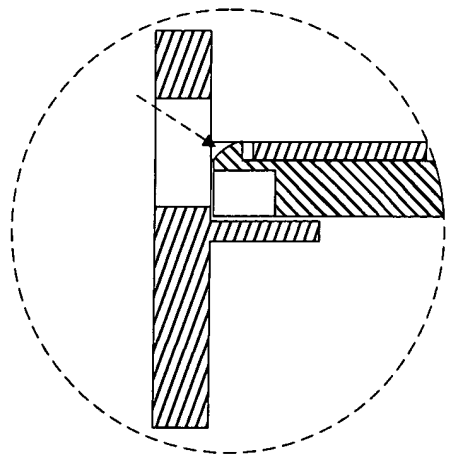


FIG. 18

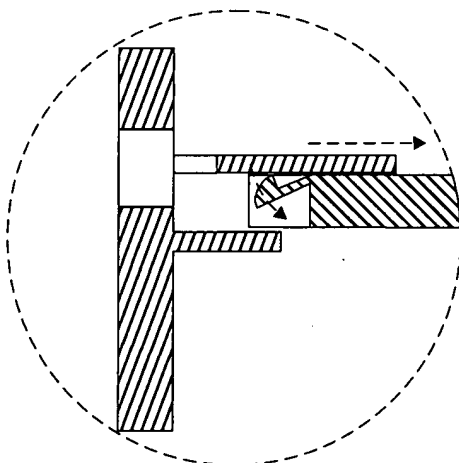
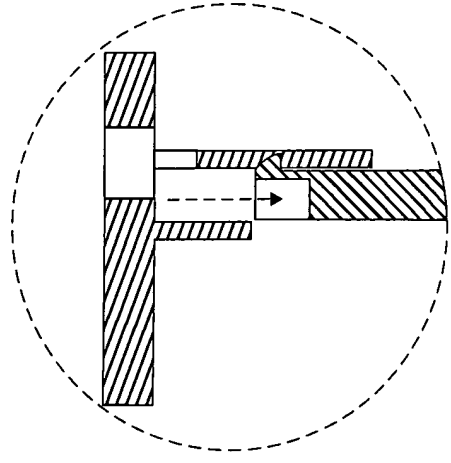


FIG. 19



RESUMO

“ESTRUTURA E BANDEJA DE DISPLAY EXPOSITOR, PARA SISTEMA DE MONTAGEM, POSICIONAMENTO GRADUAL E DESMONTAGEM”, formada por partes laterais (4) para a montagem de um display expositor, dotadas de alojamentos (8) e (9) para serem unidos pelos pinos de encaixe (12) e (13) correspondentes de um elemento conector (11), permitindo montagem e desmontagem por imposição de leve pressão por parte do usuário, de forma facilitada. O mesmo ocorre com a base (5) e testeira (6), ambas dotadas dos mesmos pinos de encaixe (12) e (13) para acoplamento às partes laterais (4), formando assim as colunas da estrutura do display. As faces internas da estrutura sendo formadas por um gradeado incorporado ao longo da altura de suas bordas frontal (18) e traseira (19), para que, por meio de luvas (24) e (25) correspondentes incorporadas nas paredes laterais de bandejas (3), tornando-as passíveis de serem acopladas em distância gradual entre si, podendo então ser ajustadas conforme as dimensões do produto a ser exposto. As bandejas (3), por estarem fixadas pelos pares de luvas (24) e (25) de suas paredes laterais por meio de dois pontos correspondentes ao longo do gradeado da estrutura, ganham maior resistência contra cargas impostas pelo peso dos produtos expostos, evitando o uso de elementos adicionais de sustentação.