



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 495**

51 Int. Cl.:  
**E05D 3/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03077285 .9**

96 Fecha de presentación : **11.08.1998**

97 Número de publicación de la solicitud: **1384846**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.01.2004**

54 Título: **Vitrinas y bisagras para ellas.**

30 Prioridad: **11.08.1997 NZ 328532**  
**13.01.1998 NZ 329577**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**24.05.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**24.05.2011**

73 Titular/es:  
**MANFRED FRANK PATENT HOLDINGS LIMITED**  
**Unit 4A, 157 Stoddard Road**  
**Mt. Roaskill, Auckland 1004, NZ**

72 Inventor/es: **Manfred, Johannes Frank**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

**ES 2 359 495 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Vitrinas y Bisagras para ellas.

La presente invención se refiere a vitrinas y a una bisagra mediante la cual puede moverse un cierre entre unas posiciones abierta y cerrada con respecto a una abertura.

5 La bisagra de la presente invención está destinada, más particularmente, a la apertura y clausura de un cierre de una vitrina o escaparate de una clase que típicamente se encuentra, por ejemplo, en un museo o un entorno de exhibición similar. Más particularmente, la bisagra está dirigida a la apertura y clausura controladas de un panel de vidrio pesado que forma parte de la vitrina.

10 Tradicionalmente, han surgido problemas al montar un panel de vidrio pesado diseñado para un acción de apertura y clausura, no sólo como resultado del peso del panel, sino también para garantizar que el panel pueda moverse entre las posición abierta y cerrada sin producir daños en las juntas guardapolvo o de los panel(es) adyacente(s) similar(es) y para encajar herméticamente dentro de la abertura y, más particularmente, acoplarse con las juntas guardapolvo.

15 Un objeto de la presente invención es proporcionar una bisagra para montar un panel de cierre que logre o llegue a lograr en cierta medida las características antes deseadas o que, al menos, ofrezca al público una elección útil.

20 Esta invención se dirige a una bisagra según el preámbulo de la reivindicación 1 y que es del tipo que incluye componentes articulados. Una bisagra de esta clase se describe en la memoria francesa número 2 535 960 y comprende unos brazos acoplados pivotadamente conectados, respectivamente, a unas ménsulas en una pared y una puerta. La bisagra de la presente invención incluye unos elementos de montaje primero y segundo, y unos brazos primero y segundo montados de manera pivotada, respectivamente, sobre los elementos de montaje primero y segundo, intersecándose los brazos primero y segundo, y estando unidos pivotadamente por unos medios de pivote. Una primera biela está conectada pivotadamente entre el primer elemento de montaje y el segundo brazo; y una segunda biela está conectada pivotadamente entre el segundo elemento de montaje y el primer brazo. Cada una de las bielas primera y segunda está conectada pivotadamente entre ambos de sus extremos con el elemento y brazo de montaje respectivos. Según la invención, tanto la primera biela como la segunda son de longitud ajustable para regular la posición del brazo al cual se conecta la biela, con respecto al elemento de montaje al cual está acoplado pivotadamente el brazo.

30 La invención también se dirige a una vitrina que incluye un panel de cierre, con un par de bisagras del tipo antes descrito que montan el panel de cierre de tal manera que éste pueda moverse entre unas posiciones abierta y cerrada. Cada elemento de montaje tendrá típicamente un par de pestañas saledizas entre las cuales dichos brazos están acoplados pivotadamente.

Otras características y beneficios de la bisagra de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción, dada a modo de ejemplo, de realizaciones de la misma. Se hará referencia a los dibujos anexos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la bisagra en una posición cerrada,

35 La figura 2 es una vista en planta de la bisagra mostrada en la figura 1,

La figura 3 es una vista en planta de la bisagra que muestra su geometría cuando está en una posición abierta,

La figura 4 es una vista en planta de una segunda realización de la geometría de la bisagra con la bisagra "in situ" en una vitrina,

La figura 5 es una vista despiezada parcial de la disposición de la figura 4,

40 La figura 6 es una vista en sección transversal de una parte inferior de una vitrina que incorpora la bisagra de la presente invención,

La figura 7 es una vista detallada del montaje de pared posterior de la disposición de bastidor inferior según se muestra en la figura 6,

45 La figura 8 es una vista en sección transversal de una vitrina que incorpora la bisagra de la presente invención, en donde la vitrina incorpora un panel posterior de vidrio y un sistema de suspensión,

La figura 9 es una vista en sección transversal de una vitrina del tipo mostrado en la figura 8, pero con una disposición de estanterías de vidrio suspendida,

La figura 10 es una vista similar a la de la figura 9, pero mostrando una forma diferente de la estanterías de vidrio suspendida,

50 La figura 11 es una vista en perspectiva detallada del acoplamiento de bastidores superiores de escaparates adya-

centes, y

La figura 12 es una vista parcial que muestra una forma de unir un brazo a su miembro de montaje asociado.

5 La bisagra consta de una placa 10 de montaje de bastidor que, en la forma ilustrada, tiene una sección en canal. El miembro 10 de montaje de bastidor está dotado de aberturas adecuadas (no mostradas) mediante las cuales éste puede ser fijado, por ejemplo, al bastidor, a una vitrina o a una pared que forme parte de una construcción de vitrina. Si la pared de la vitrina es un panel de vidrio, entonces el miembro 10 de montaje de bastidor puede montarse en el mismo de la manera aquí referida con relación al montaje de un panel de cierre en el miembro 11 de montaje de panel.

10 El miembro 11 de montaje de panel también tiene preferiblemente, según la forma ilustrada de la invención, una sección en canal. Como se describirá más adelante, este miembro 11 de montaje de panel también incluye aberturas (no mostradas) para montar en las mismas un panel de vidrio.

15 Montado pivotadamente con el elemento 10 de montaje de bastidor está un brazo 12 que tiene un extremo 13 de montaje acomodado entre las pestañas 14 del miembro 10 de montaje de bastidor. Un eje de pivote 15 (mostrado en la forma ilustrada como un tornillo de capuchón) se extiende a través de unas aberturas alineadas en la porción 13 de montaje y las pestañas 14 para montar pivotadamente el brazo 12 con el miembro 10 de montaje de bastidor.

20 Un brazo 16 que tiene un extremo de montaje 17 está similarmente montado entre las pestañas 18 del miembro 11 de montaje de panel por un pivote 19 (por ejemplo, un tornillo de capuchón). Un brazo 16 se sitúa entre unos dedos de una porción bifurcada del brazo 12 y está acoplado pivotadamente con el mismo mediante un pivote 20 que en la forma ilustrada de la invención también puede formarse con un tornillo de capuchón. Con los tres pivotes 15, 19 y 20 según se ilustran, el extremo roscado del tornillo de capuchón puede acoplarse con una abertura roscada en la pestaña opuesta 14 y 18, en el caso de los miembros 10 y 11 de montaje, y en la parte de dedo opuesta del brazo 12.

25 Sin embargo, se apreciará por los versados en la técnica que esto es únicamente un ejemplo de un montaje de pivote y que otros serán adecuados. Preferiblemente, el montaje de pivote es uno que no se afloja o se aprieta con una operación repetida, por ejemplo unos pasadores de pivote situados arriba y abajo mediante grapas circulares, o sencillamente pasadores que se dejan caer en unos taladros alineados. Asimismo, el montaje de pivote puede tener un nivel de fricción para sujetar o ayudar a sujetar el panel abierto cuando se le mueve hacia una posición abierta.

30 Según una forma preferida de la invención, los brazos 12 y 16 pueden ser de una construcción de metal fundido y preferiblemente de hierro fundido de grafito esférico (SG). Tal material presenta unas características de resistencia y doblamiento deseables adecuadas para alojar los paneles de vidrio pesados a los cuales está dirigida la bisagra. Asimismo, en la forma preferida, se emplean unos pasadores de acero nitrado endurecidos para acoplarse pivotadamente con los brazos allí donde se cruzan y en la interconexión con los miembros 10 y 11 de montaje. La combinación de los pasadores de acero nitrado, como los pasadores de pivote, y del hierro fundido SG da como resultado una lubricación pequeña o inexistente en los cojinetes de pivote que son necesarios. Opcionalmente, podrían disponerse casquillos/arandelas resistentes al desgaste y autolubrificantes en el acoplamiento de pivote de los brazos con los miembros de montaje a fin de impedir el contacto de metal con metal entre los brazos y los miembros de montaje. Sin embargo, en la práctica, se ha averiguado que esto no resulta necesario.

En la forma preferida de la invención, los miembros de montaje 10 y 11 son de una construcción de aleación extruida.

40 El extremo distal 21 del brazo 16 está acoplado con una de las pestañas 14 del miembro 10 de montaje de bastidor por una biela ajustable 22. Esta biela 22 es una biela típica de longitud ajustable que tiene conexiones de bolas 23 con ejes de mangueta roscados acoplados con un elemento 24 de biela roscado. En una disposición típica de tal biela ajustable, también se disponen unas tuercas de fijación 25 de modo que después de que se ha hecho girar el elemento 24 de biela para lograr la distancia requerida entre el eje de pivote definido por las monturas 26 de pivote que unen las conexiones 23 con el extremo distal 21 y la pestaña 14, las tuercas de fijación 25 puedan apretarse para bloquear la biela 22 en su posición ajustada.

45 Similarmente, una biela 22a está montada entre una pestaña 18 del miembro 11 de montaje de panel y un extremo distal 21a de un dedo del brazo 12.

50 En la forma preferida de la invención, el miembro 11 de montaje de panel está dotado de una pluralidad de aberturas roscadas 27 (véase figura 5) en la base de la forma de canal. Una placa T está montada en la posición apropiada sobre el panel P de vidrio (por ejemplo, cerca del borde superior o del borde inferior) y sujeta al mismo mediante unas sujeciones roscadas 33 que se extienden a través de las aberturas 34 del panel de vidrio y dentro de unas aberturas roscadas alineadas 35 de la placa T. En la forma preferida de la invención unas arandelas de fibra, o similares, o un separador (no mostrado) están posicionados entre la placa T y el panel P de vidrio.

55 El miembro 11 de montaje de panel puede sujetarse después adecuadamente a la placa T encajando también unos sujetadores roscados a través de las aberturas 27 de la base del miembro 11 y dentro de otras de las aberturas roscadas 28 de la placa. Se apreciará por los versados en la técnica que antes de montar el panel de vidrio P en el

miembro 11 de montaje de panel, el miembro 10 de montaje de bastidor será fijado, mediante los sujetadores 30, a un bastidor, pared o soporte similar W de la vitrina en ángulo recto con respecto al plano de la abertura que se ha de cerrar mediante el panel de vidrio. Asimismo, se apreciará por los versados en la técnica que una bisagra según la presente invención se montará arriba y abajo, por ejemplo de una manera similar a una ventana de tipo abatible. Además, la bisagra en la parte superior del panel puede ser de una construcción más pesada (es decir, más robusta) que la bisagra para la parte inferior del panel debido a la mayor carga que ha de soportar la bisagra superior.

Para camuflar desde el exterior de la vitrina la presencia de las bisagras, se prefiere que, en una forma de la invención, una placa C de cubierta delgada (que puede construirse en aluminio) se aplique a lo largo de la superficie exterior en las partes superior e inferior del panel P de vidrio para cubrir al menos la anchura desde el borde hacia el interior del panel ocupada por el miembro 11 de montaje de panel. Esta placa C de cubierta puede aplicarse mediante cualquier adhesivo adecuado, aunque en una forma de la invención éste es una cinta adhesiva de doble cara. Por supuesto, pueden usarse otras disposiciones, tal como una tira pintada de enmascaramiento a lo largo de las partes superior e inferior del panel en una anchura igual a la anchura del elemento 11 de montaje del panel perfilado en forma de canal.

Con el panel montado por las bisagras superior e inferior, las bielas ajustables 22 y 22a pueden ajustarse de una manera convencional aflojando las tuercas de fijación 25 y 25a y haciendo girar a continuación los elementos 24 y 24a de biela. La biela 22a más larga permite el ajuste del grado de presión aplicada por el panel sobre las juntas guardapolvo situadas alrededor de la periferia del cierre para garantizar que cuando el panel esté en la posición cerrada se aplique una presión suficiente a las juntas guardapolvo con el fin de asegurar una buena junta hermética al polvo alrededor de la periferia de la abertura.

La biela ajustable 27 más corta de las bisagras superior e inferior se ajusta arriba y/o abajo de modo que se ajuste la alineación del vidrio con relación a la línea vertical de los lados de la abertura y/o a un borde adyacente de un panel de una vitrina adyacente, en donde el panel cierra la abertura de una vitrina inmediatamente adyacente a otra vitrina.

Según una forma de la invención (véase figura 12) un cojinete esférico (no mostrado) está situado dentro de un taladro 56 en el extremo de montaje 17 a través del cual encaja el pasador 19 de pivote. Situada en ambos lados se encuentra una tuerca de fijación 57 a través de la cual se extiende el vástago roscado del pivote 19. De esta manera, cuando el pivote 19 está totalmente roscado en su sitio, éste atraviesa tanto las tuercas de fijación 57 como el cojinete esférico.

La presencia del cojinete esférico permite que el miembro 11 de montaje de panel sea ajustado en una posición con relación al extremo de montaje 17. Se observará que en esta realización el extremo 17 de montaje no se extiende totalmente entre las pestañas 18 del miembro 11 de montaje en forma de canal. Esto da como resultado que el miembro 11 de montaje sea capaz de ser ajustado con la finalidad de tener en cuenta, por ejemplo, el bastidor, la vitrina o una pared a los cuales se fija la placa 10 de montaje de bastidor sin estar a "escuadra" con la abertura, por ejemplo quedando sin alineación vertical. Esto también garantiza que no se apliquen esfuerzos indebidos al panel de vidrio.

Una vez que el panel de vidrio, montado arriba y abajo por los miembros 11 de montaje de las bisagras superior e inferior se ha alineado correctamente, según se permita por el efecto de ajuste de los cojinetes esféricos, las tuercas de fijación de al menos una bisagra (generalmente, sin embargo, de ambas bisagras) se aprietan contra el cojinete esférico para mantener así el panel en su posición ajustada.

Según una forma de una vitrina, los extremos de los miembros F' de bastidor laterales están unidos por un par de carriles paralelos R. Según se puede ver en la figura 5, en el miembro F' de bastidor lateral están formadas unas aberturas 31 a través de las cuales encajan las sujeciones 30 en las aberturas 32 del elemento 10 de montaje de bastidor. El espacio 0 entre los carriles R proporciona un área despejada a través de la cual los brazos de la bisagra pueden moverse durante la abertura y clausura del panel P.

Las pestañas inferiores de los elementos F' de bastidor y del carril inferior R del par de carriles proporcionan un reborde sobre el cual puede asentarse un panel de tal manera que el bastidor F y los mecanismos de bisagra no se vean fácilmente. El panel puede ser opaco o, en una forma preferida, de vidrio esmerilado de modo que pueda proporcionarse iluminación superior.

De manera similar, las pestañas de carriles y miembros de bastidor similares en el extremo inferior de la vitrina pueden proporcionar una montura para un tablero de exhibición o similar, ocultando así una vez más a la vista las bisagras y bastidor.

En la forma ilustrada de la figura 5, un panel P' está montado por los bastidores superior e inferior, aunque en una forma de una vitrina tales paneles no están presentes de modo que no exista división física entre áreas de exhibición detrás del panel de vidrio P. Por tanto, visualmente, todo lo que se verá es la serie de paneles adyacentes P, cada uno de los cuales se puede abrir de manera pivotada.

La geometría de la bisagra es tal que cuando el panel se abre éste se mueve hacia fuera alejándose de las juntas guardapolvo de modo que el lado articulados del panel se aleje de las juntas guardapolvo y, en consecuencia, no

- 5 provoque daños a la junta cuando el panel se abre aún más hacia su posición totalmente abierta. De igual manera, cuando el panel se cierra éste se mueve hacia su posición, de cierre de tal manera que se alinea sustancialmente en paralelo con el plano de la abertura y, a continuación, es arrastrado finalmente hacia las juntas con la finalidad, una vez más, de no provocar ningún daño a las juntas, aunque aplicando una presión de sellado sobre toda la extensión de las juntas alrededor de la abertura.
- Haciendo referencia a la figura 6, se muestra una forma adicional de construcción de vitrina en la que puede incorporarse la bisagra de la presente invención. La vitrina es de un tipo que se monta con una pared W. El bastidor F se forma uniendo en ángulos rectos mutuos unas secciones 35 de bastidor que son de una aleación extruida. En la figura 6, sólo se muestran las piezas de pieza de extrusión delantera y trasera 35. Un panel posterior 36 se monta con la pared W y la pieza de pieza de extrusión posterior 35 se fija en su sitio mediante unos pernos 37 que se extienden a través de la base de la pieza de pieza de extrusión 35 atravesando el panel posterior 36 y entrando en la pared W. El bastidor F está soportado por un bastidor secundario SF que se fija mediante unos pernos 38 al suelo L. Según se puede ver, el bastidor secundario SF proporciona un rebajo de puntera TS adyacente al borde inferior del panel de vidrio P.
- 15 Se dispone una escotadura en la base de la pieza de extrusión delantera 35 para acomodar el miembro 11 de montaje de panel de la bisagra. Un tablero 39 de base está soportado sobre rebordes formados por las patillas de la pieza de extrusión 35 en forma generalmente de canal.
- 20 La disposición de montaje con la pared posterior W se muestra más particularmente en la figura 7. Esta ilustra cómo el bastidor inferior F se sujeta con pernos a la pared y el bastidor secundario SF puede deslizarse sobre el bastidor inferior y luego sujetarse él mismo con unos pernos 38 al suelo L.
- Según se muestra en la figura 8, el bastidor superior F está construido de manera similar. En lugar del tablero 39 de base se monta un panel acrílico en los rebordes formados por las patillas superiores de las piezas de extrusión 35, sujetándose este panel acrílico en su sitio por unos sujetadores mecánicos 41 para proporcionar rigidez al bastidor superior F.
- 25 Según se muestra también en la figura 8, unas piezas de extrusión secundarias 42 se acoplan con la porción inferior de las piezas de extrusión principales 35. Las piezas de extrusión secundarias 42 proporcionan un reborde 43 sobre el cual puede acoplarse un panel difusor 44. Este panel difusor 44 no sólo proporciona unos medios para esconder el bastidor superior F y la bisagra, sino que también se ocupa de difundir la luz cuando se sitúa un accesorio luminoso en la porción superior de la vitrina.
- 30 La figura 8 también ilustra una vitrina en la que el panel posterior B está formado por vidrio, por ejemplo una vitrina que puede tener una forma autoportante. El detalle del bastidor inferior y de la montura es el mismo que el mostrado en la figura 6, excepto en que el panel posterior B no está montado en una pared de soporte u otra estructura.
- Asimismo, se muestra en la figura 8 un sistema de suspensión por cable en donde un cable 45 se extiende hacia abajo desde un anclaje 46 encajado en una acanaladura 47 de la pieza de extrusión subordinada 42. Igualmente, el extremo inferior del cable 45 está anclado en 48 en una acanaladura 49 de la pieza de extrusión principal 35 del bastidor inferior F. El cable 45 proporciona así un punto de montura para, por ejemplo, estanterías u otros elementos de exhibición dentro de la vitrina.
- 35 Se muestra una disposición adicional en la figura 9 en donde unos soportes verticales 50 se proyectan hacia abajo desde los anclajes 46. Extendiéndose entre los soportes verticales 50 se encuentra un soporte horizontal 51. Una estantería de vidrio 52 puede situarse y soportarse así por un par de soportes horizontales suspendidos 51.
- Aún en otra disposición adicional de la figura 10, los soportes verticales 50 se montan, mediante unas fijaciones deslizantes 53, en un soporte horizontal 54 que es portado por fijaciones deslizantes 55 montadas por las acanaladuras 47 de las piezas de extrusión secundarias 42. De esta manera, pueden lograrse fácilmente unas estanterías 52 de tamaños diferentes y el posicionamiento de la estantería.
- 45 Pueden situarse unas vitrinas adyacentes entre sí y con esta finalidad la figura 11 muestra la fijación con pernos de las piezas de extrusión 35 de los bastidores superiores de vitrinas adyacentes. De este modo, las vitrinas, ya sean autoportantes o estén montadas, según se muestra en las figuras 6 y 7, con una pared o algún componente estructural situado lado con lado proporcionan un panel de vidrio frontal aparentemente continuo. No sólo es esto de apariencia estéticamente agradable, sino que proporciona opciones de exhibición interesantes.
- 50 La bisagra según la presente invención proporciona así un mecanismo de bisagra adecuado para soportar paneles pesados de vidrio, por ejemplo de la gama de, digamos, 100-200 kg o paneles de vidrio de los tamaños generales encontrados en grandes vitrinas, por ejemplo de 3 metros x 1 metro y de 2 metros x 2 metros. La bisagra proporciona no sólo el soporte necesario para ofrecer un buen control del panel a medida que éste se mueve entre las posiciones abierta y cerrada, sino que también proporciona grados de ajustabilidad. La bisagra también garantiza que el panel se cierre correctamente contra las juntas guardapolvo y, además, que no ocasione daños a las juntas guardapolvo durante la apertura inicial y la clausura final del panel.
- 55

## REIVINDICACIONES

1. Una bisagra, adecuada para vitrinas que incluye un primer elemento (10) de montaje y un segundo elemento (11) de montaje, un primer brazo (12) montado pivotadamente en el primer elemento (10) de montaje, un segundo brazo (16) montado pivotadamente en el segundo elemento (11) de montaje, intersecándose los brazos primero y segundo y estando unidos pivotadamente por unos medios de pivote (20), una primera biela (22) conectada pivotadamente entre el primer elemento (10) de montaje y el segundo brazo (16) y una segunda biela (22a) conectada pivotadamente entre el segundo elemento de montaje (11) y el primer brazo (12), estando conectada pivotadamente cada una de las bielas (22, 22a) primera y segunda en ambos de sus extremos con el elemento de montaje y brazo respectivos,
- 5
- 10 caracterizada porque tanto la primera biela (22) como la segunda (22a) son de longitud ajustable para regular la posición del brazo al cual se conecta la biela, con respecto al elemento de montaje al cual se acopla pivotadamente el brazo.
2. Una bisagra según la reivindicación 1, en la que una o cada una de las bielas ajustables (22, 22a) tiene unos medios de fijación (25, 25a) para bloquear la biela en una longitud ajustada.
- 15
3. Una bisagra según la reivindicación 2, en la que la biela ajustable (22, 22a) o cada una de ellas tiene en cada extremo una conexión de bolas (21, 23; 21a, 23a) acoplada mediante una montura (26, 26a) de pivote al brazo respectivo (12, 16) y al elemento de montaje respectivo (10, 11).
4. Una bisagra según cualquier reivindicación precedente, en la que una o cada una de las bielas ajustables (22, 22a) comprende ejes de mangueta roscados que se extienden desde conexiones (23, 23a) de pivote sobre el elemento de montaje y brazo respectivos y que encajan con un elemento (24, 24a) de biela roscado.
- 20
5. Una bisagra según cualquier reivindicación precedente, en la que las bielas primera y segunda (22 y 22a) se acoplan respectivamente a los brazos segundo y primero (16 y 12) en unos lugares (26) de pivote que están más alejados del acoplamiento (15, 19) de pivote de cada uno de los brazos primero y segundo con los elementos de montaje primero y segundo que los medios (20) de pivote.
- 25
6. Una bisagra según cualquier reivindicación precedente, en la que uno de los brazos (12, 16) primero y segundo tiene un espacio a través del cual el otro de los brazos primero y segundo se extiende de tal manera que los brazos se intersequen uno con otro.
7. Una bisagra según cualquier reivindicación precedente, en la que el segundo elemento (11) de montaje se acopla con el primer brazo (12) con ayuda de unos medios de ajuste adicionales (56, 57).
- 30
8. Una bisagra según cualquier reivindicación precedente, en la que el segundo elemento (11) de montaje incluye una superficie de montaje (11a) acoplable directa o indirectamente con una superficie de un panel (P), siendo conectable dicho panel (P) con el segundo elemento (11) de montaje por unos sujetadores (33) situados a través de unas aberturas (34) en el panel y que se anclan con dicho segundo elemento (11) de montaje.
9. Una vitrina que incluye un panel (P) de cierre, un par de bisagras, según cualquier reivindicación precedente, que montan el panel de cierre de tal manera que el panel de cierre pueda moverse entre unas posiciones abierta y cerrada, en donde el primer elemento (10) de montaje de cada bisagra se acopla con un accesorio (W) y el segundo elemento (11) de montaje se acopla con el panel (P) de cierre.
- 35
10. Una vitrina según la reivindicación 9, que comprende unas bisagras según la reivindicación 7 y en donde la superficie (11a) de montaje se acopla contra el panel (P) por medio de un separador (T).
- 40
11. Una vitrina según la reivindicación 9 o 10, que incluye además unos bastidores (F) superior e inferior, teniendo cada uno de dichos bastidores superior e inferior unas aberturas (O) a través de las cuales puede extenderse al menos uno de los brazos (12, 16) de cada bisagra.
12. Una vitrina según la reivindicación 9, en la que el bastidor superior (F) incluye unos medios de anclaje (4b) para anclar unos medios de suspensión (50) destinados a suspender una o más estanterías (52) dentro de la vitrina.
- 45

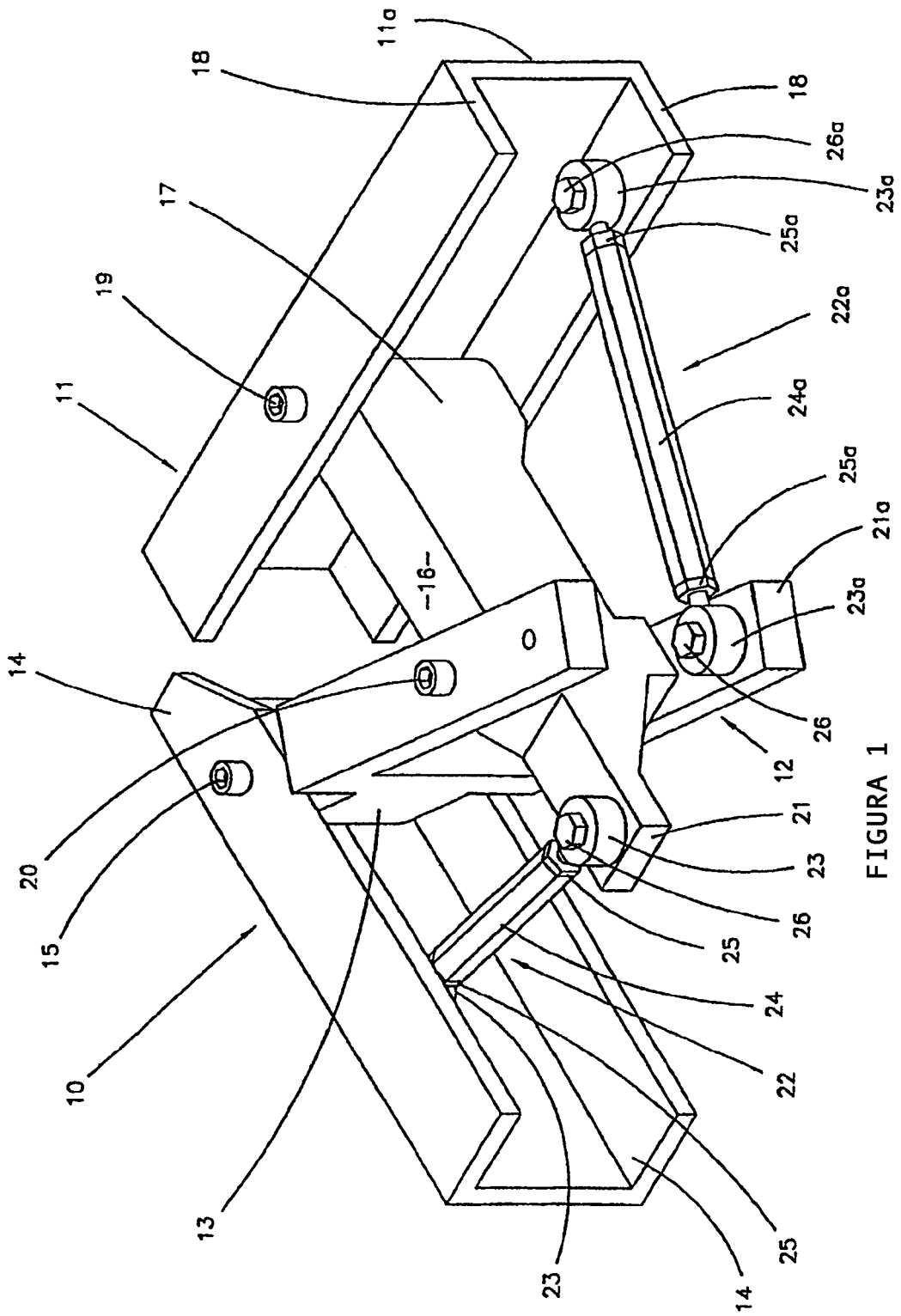


FIGURA 1

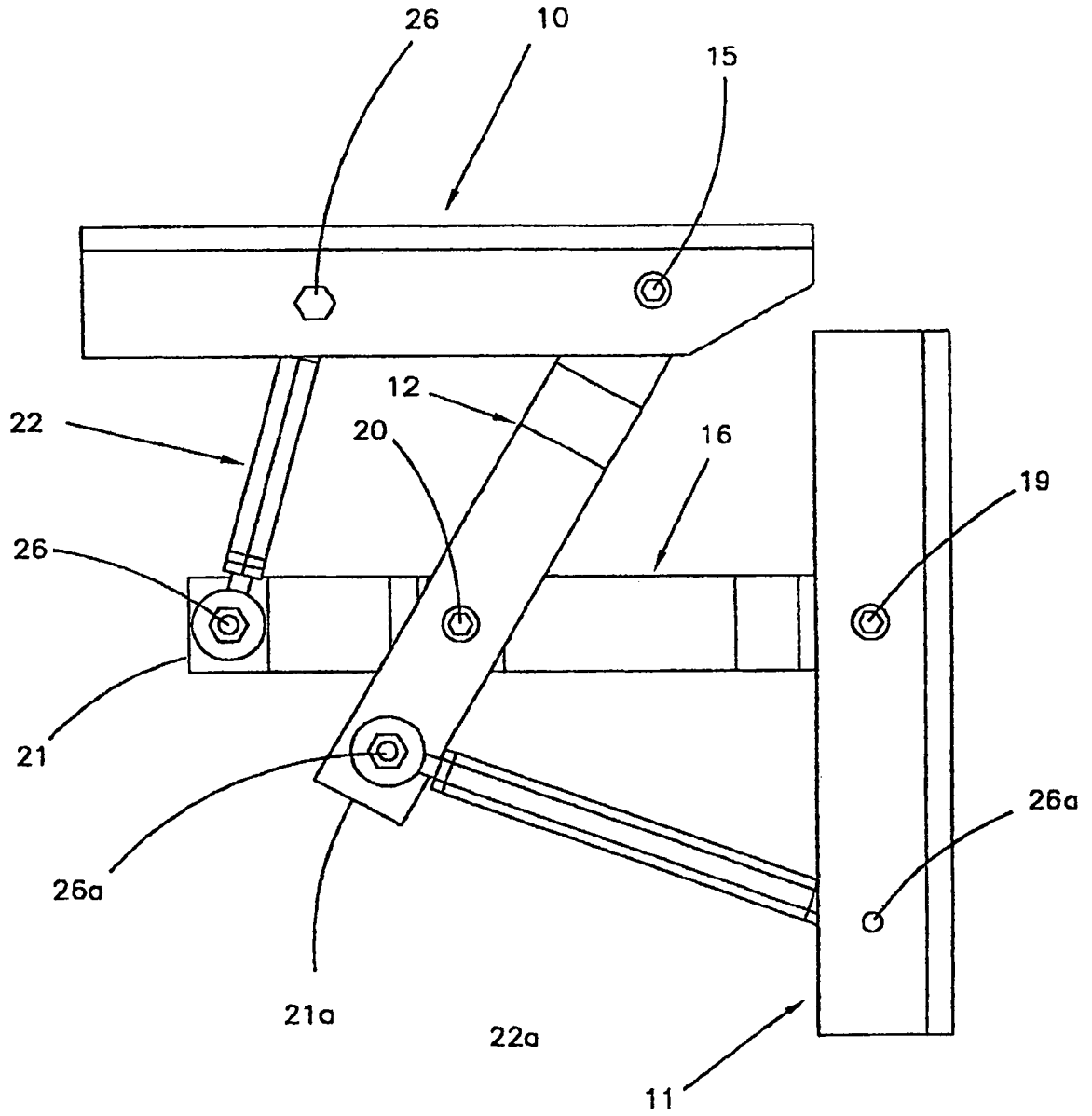


FIGURA 2



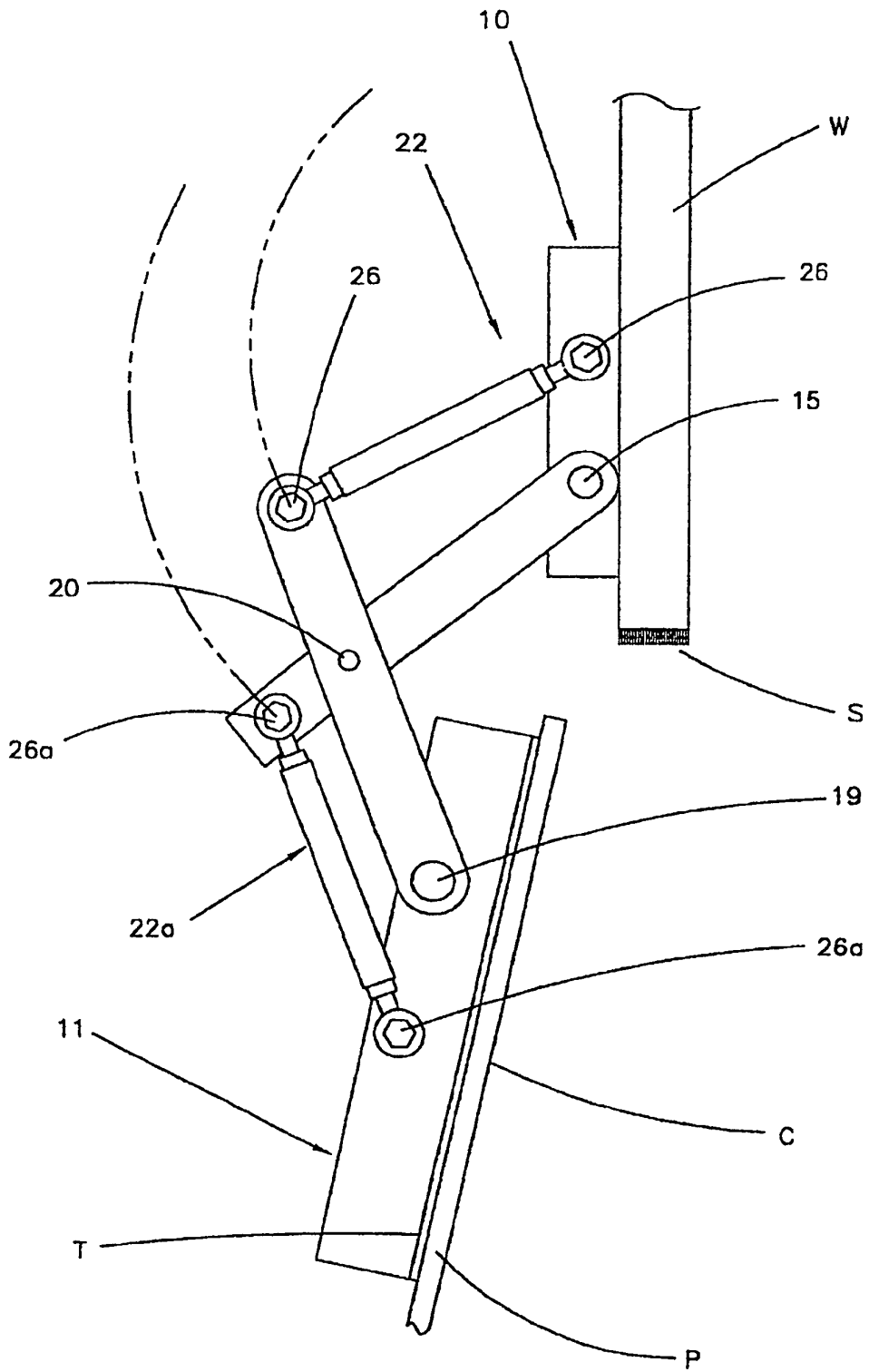


FIGURA 3

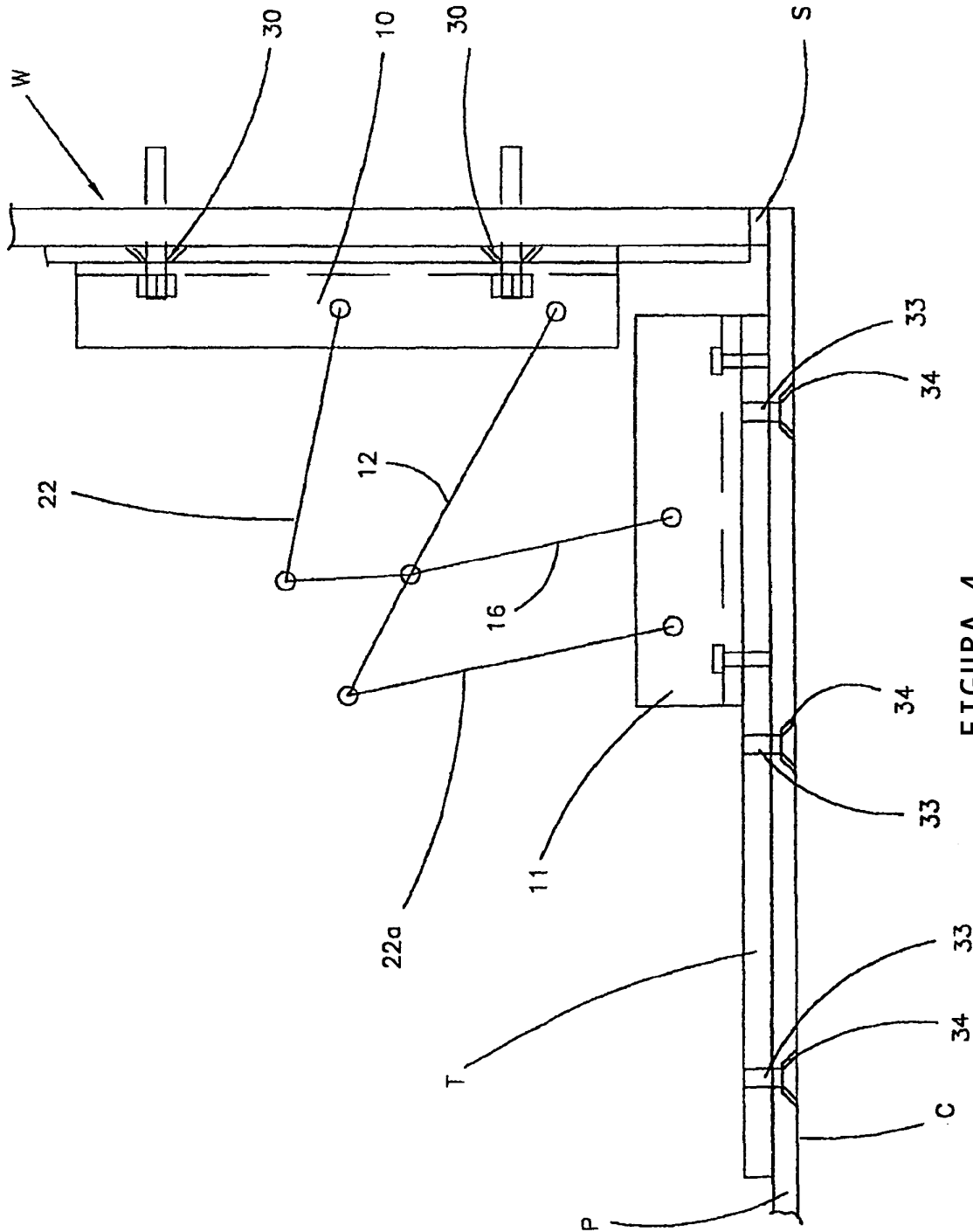


FIGURA 4

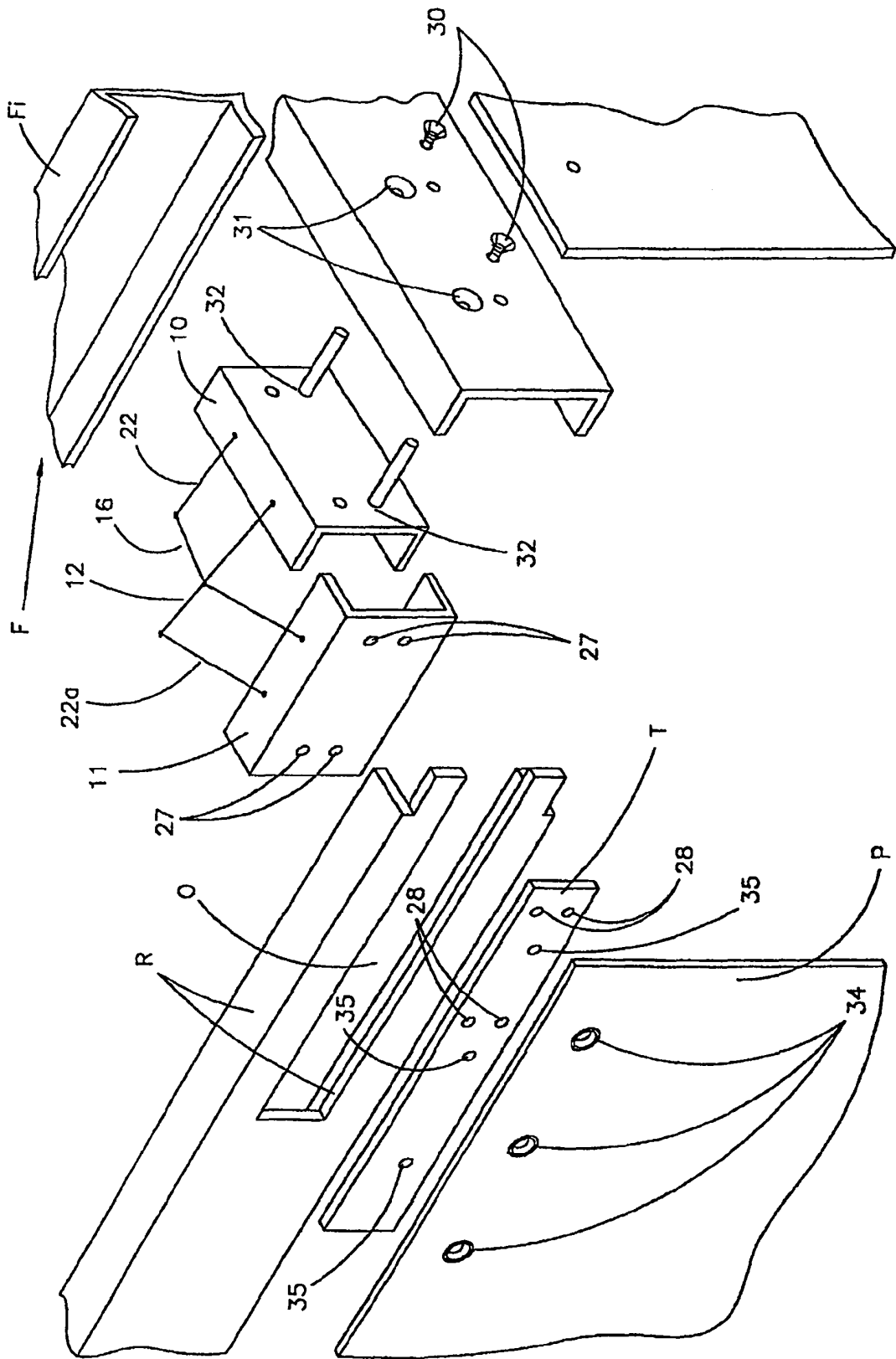


FIGURA 5

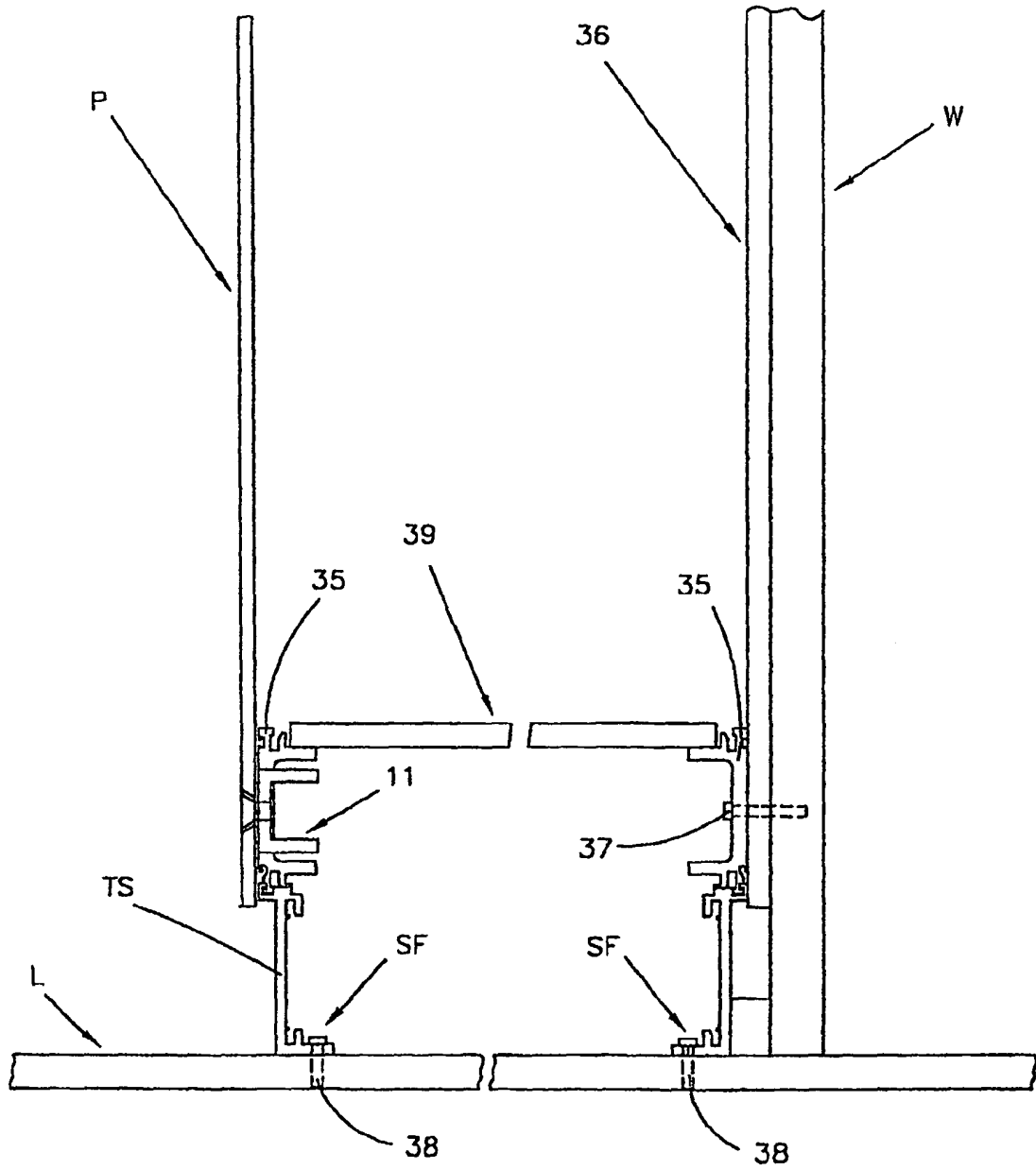


FIGURA 6

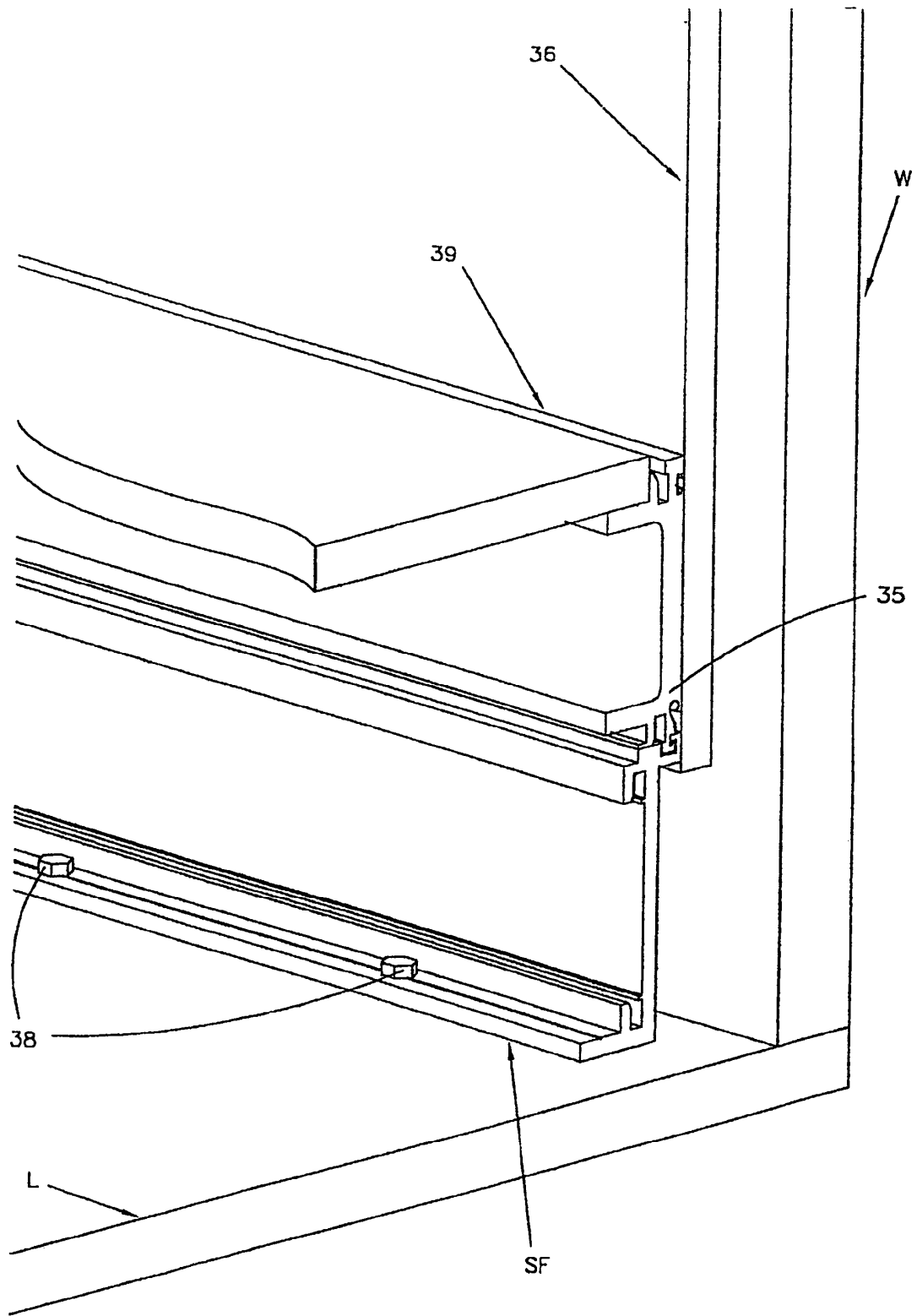


FIGURA 7

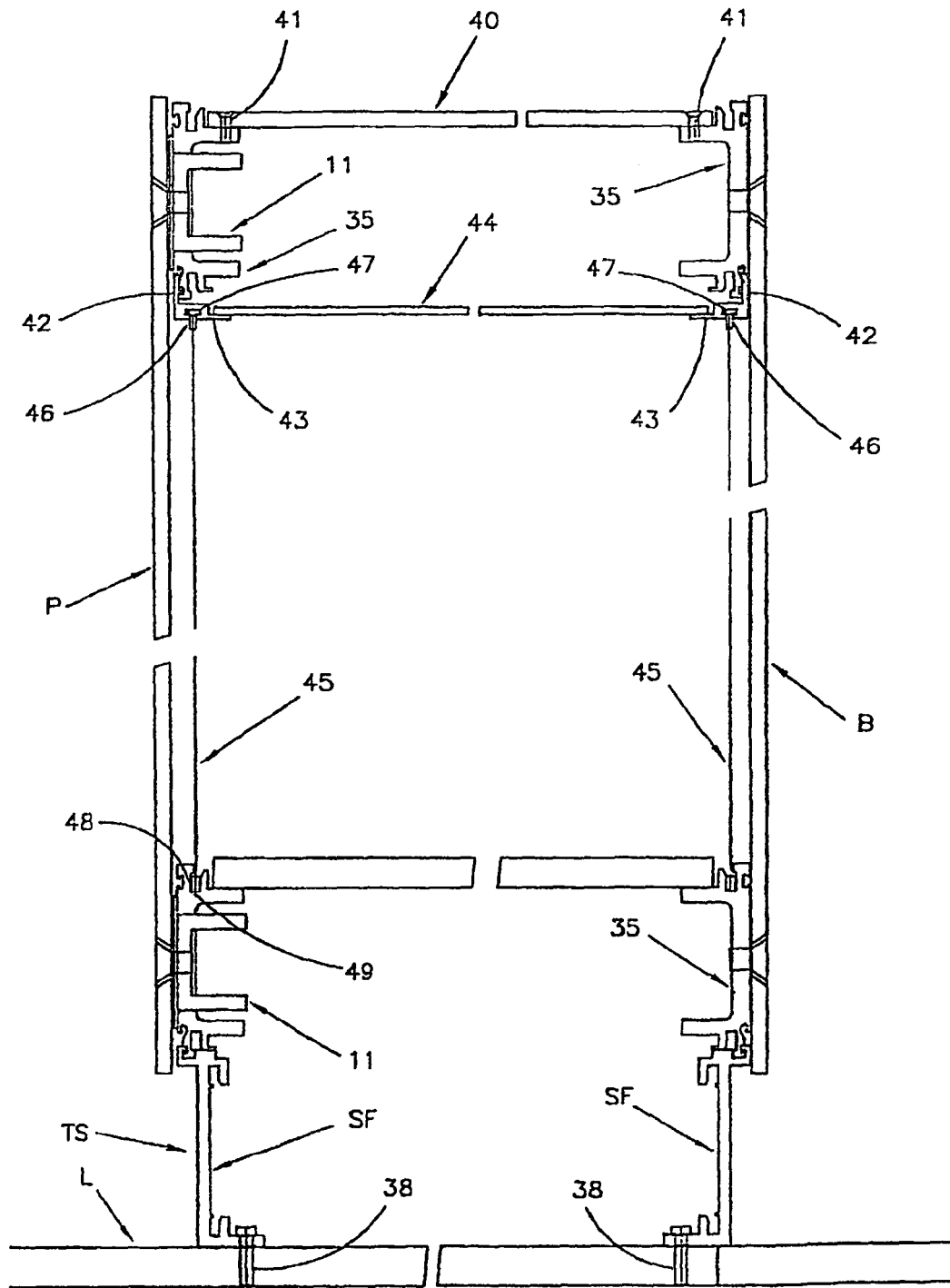


FIGURA 8

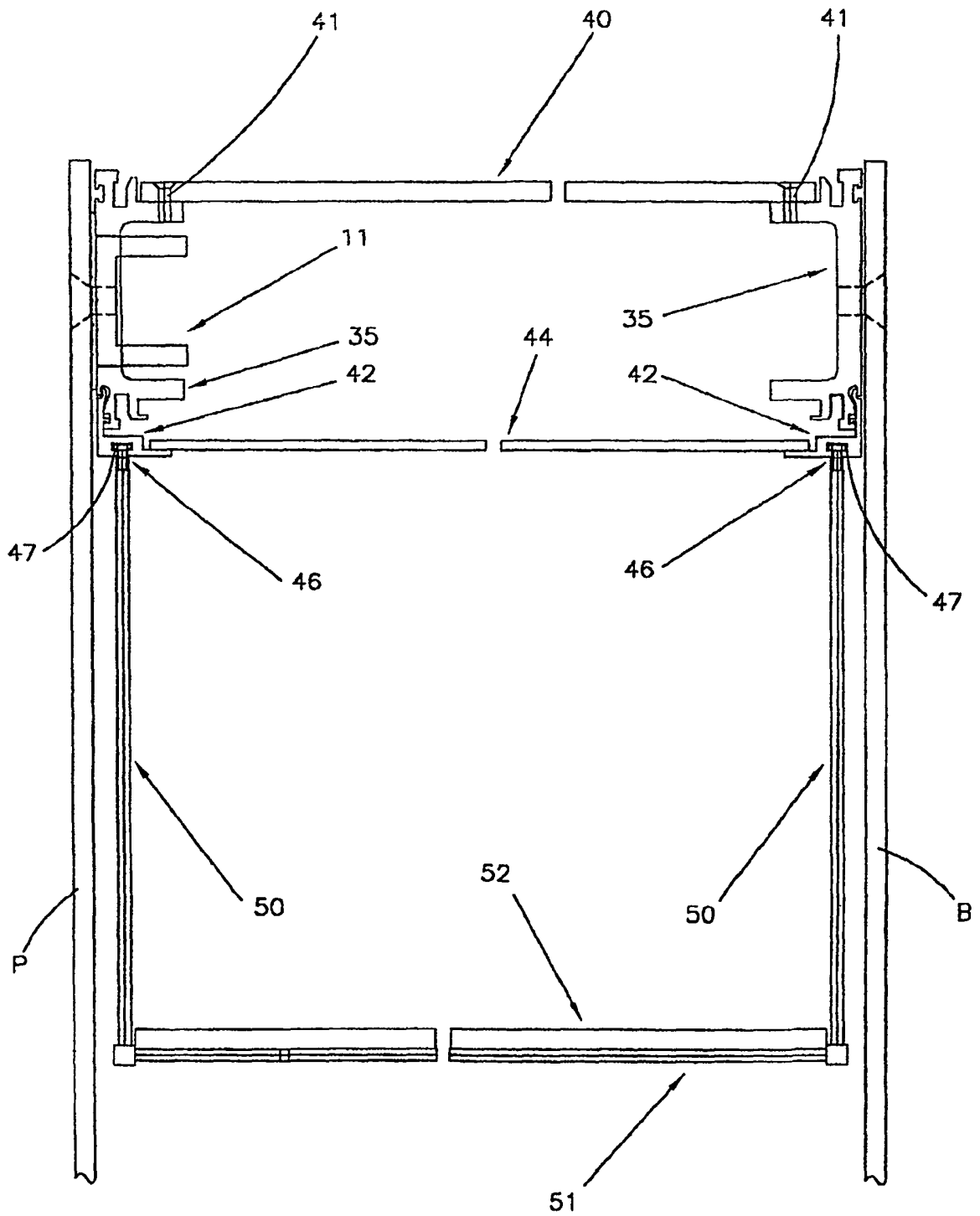


FIGURA 9

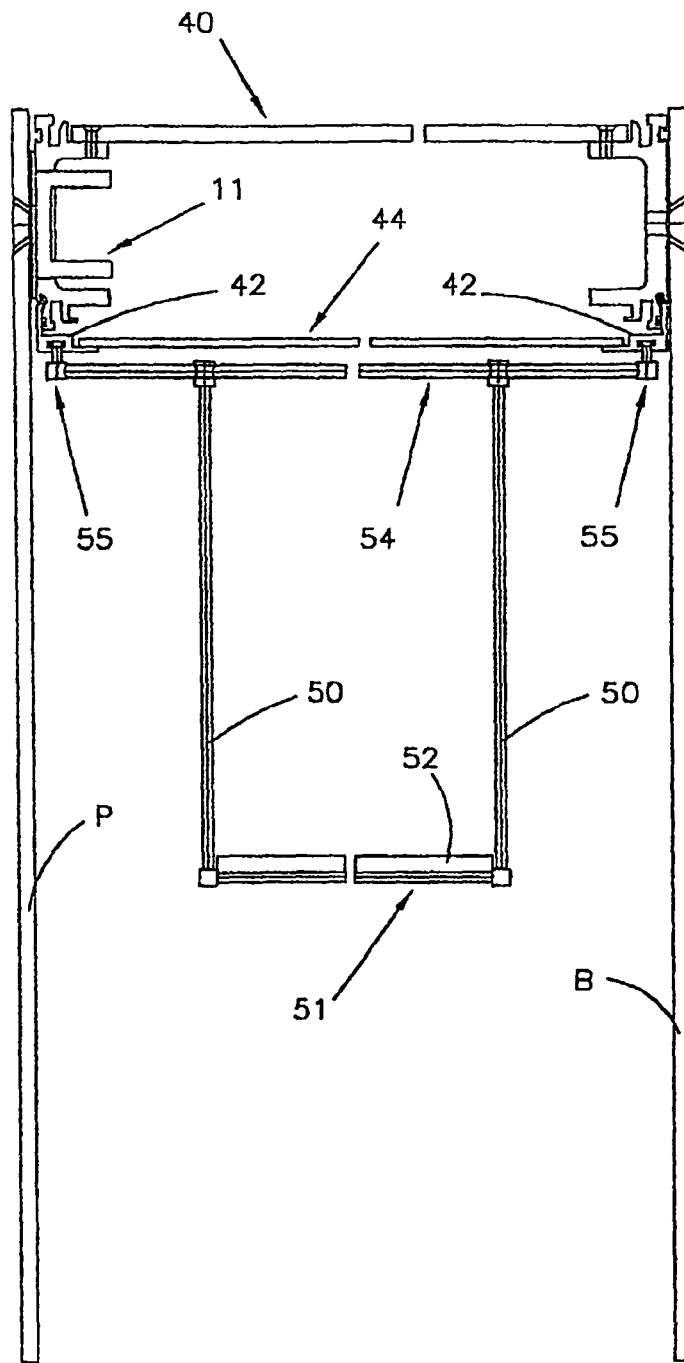


FIGURA 10



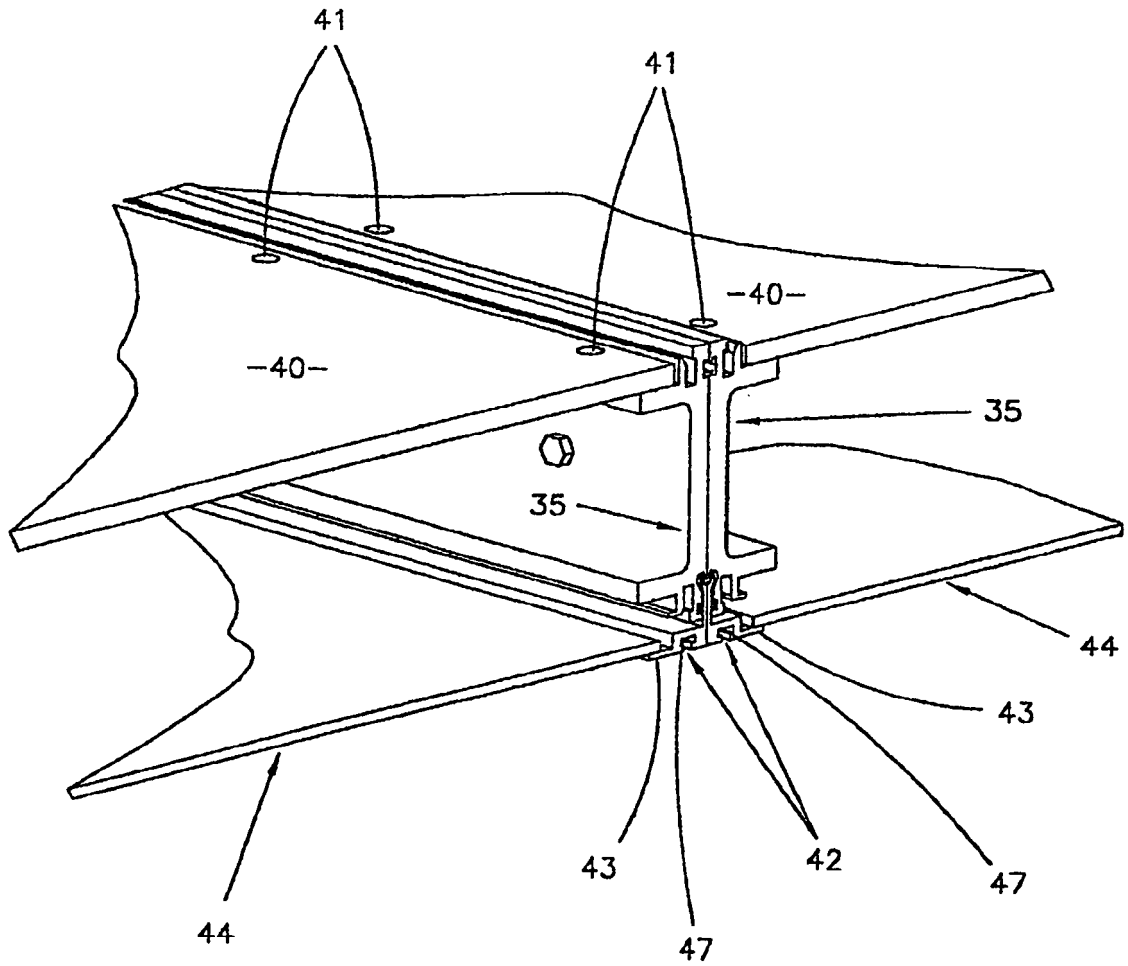


FIGURE 11

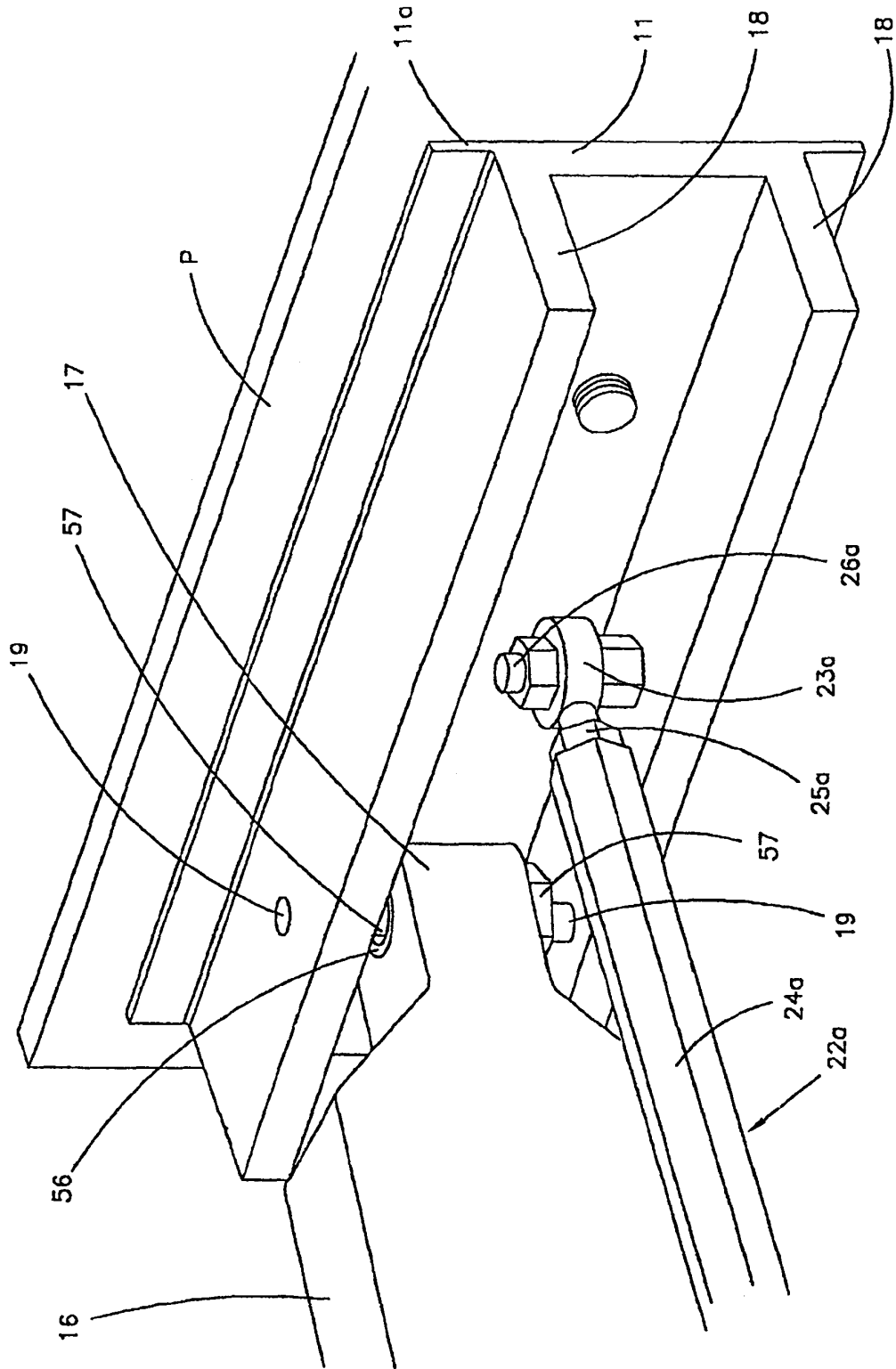


FIGURA 12