

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 783**

51 Int. Cl.:
F16M 13/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09728435 .0**
96 Fecha de presentación: **31.03.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2171339**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.04.2010**

54 Título: **SISTEMA DE MONTAJE DE PANTALLA.**

30 Prioridad:
02.04.2008 US 41826

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.11.2011

73 Titular/es:
**PEERLESS INDUSTRIES, INC.
3215 WEST NORTH AVENUE
MELROSE PARK, IL 60160, US**

72 Inventor/es:
ANDERSON, Donald, Lee

74 Agente: **Arias Sanz, Juan**

ES 2 368 783 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

Sistema de montaje de pantalla

CAMPO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere en general a sistemas de montaje. Más particularmente, la presente invención se refiere a sistemas de montaje para equipos audio/visuales tales como pantallas de panel plano.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Esta sección tiene por objeto proporcionar antecedentes o un contexto a la invención que se menciona en las reivindicaciones. La descripción del presente documento puede incluir conceptos que podrían reivindicarse, pero necesariamente no tienen por qué haberse concebido o reivindicado anteriormente. Por tanto, salvo que se indique lo contrario en el presente documento, lo que se describe en esta sección no es técnica anterior respecto a la descripción y las reivindicaciones de esta solicitud y no se admite como técnica anterior por su inclusión en esta sección.

15 En los últimos años, las televisiones de panel plano se han popularizado enormemente tanto en sectores comerciales como residenciales. Dado que los precios de las pantallas de panel plano pantalla de cristal líquido (LCD) y plasma han seguido bajando, y la calidad de los mismos dispositivos ha mejorado, cada vez más comercios y particulares han comprado dispositivos de este tipo tanto para fines domésticos como comerciales.

20 Una de las ventajas de los dispositivos de visualización de panel plano que los clientes han encontrado particularmente atractiva es su espesor relativamente pequeño. Debido a que las televisiones de "tubo" convencionales tienen una profundidad relativamente grande, las opciones de colocación de tales dispositivos son bastantes limitadas. En el entorno residencial, la mayoría de los usuarios requieren un soporte de televisión o centro de entretenimiento grande para alojar la televisión. Tales soportes o centros de entretenimiento pueden ocupar un espacio de suelo significativo, lo que a menudo no es deseable. En el entorno comercial o educativo, los usuarios a menudo instalarán grandes sistemas de montaje superiores que pueden contener la televisión. Sin embargo, estos sistemas habitualmente requieren instalación profesional y, una vez fijada la televisión en el soporte, a menudo es difícil acceder y ajustar la misma debido a su altura. Con las televisiones de panel plano, por otro lado, se presenta a los usuarios una relativamente nueva opción: montar la televisión directamente en una superficie de montaje tal como una pared. Al montar la televisión en la pared, el usuario puede eliminar el consumo de espacio de suelo potencialmente valioso.

30 Se han desarrollado diversos sistemas para montar pantallas de panel plano en una pared o superficie similar. Varios de tales sistemas comprendían sistemas de montaje "fijos", en los que las pantallas de panel plano cuando se montaban, permanecían sustancialmente en la misma posición a menos que el usuario desmonte parcialmente el sistema de montaje. Otros sistemas de montaje son ajustables porque un usuario puede alterar la orientación de las pantallas de panel plano respecto a la superficie de montaje sin al menos desmontar parcialmente el sistema de montaje.

35 La solicitud de patente japonesa publicada n.º 08-087211 describe el montaje de manera liberable de un equipo de televisión en una superficie por medio de una disposición de sujeción de gancho y bucle para fijar el cuerpo del equipo de televisión y fijando de manera separable el extremo remoto de una antena de varilla del equipo de televisión a la superficie.

40 La patente estadounidense n.º 4 981 243 da a conocer una disposición para montar una unidad personal estéreo en una bicicleta. La unidad personal estéreo se coloca en un soporte que se sujeta por medio de un sistema de sujeción de gancho y bucle a una plataforma montada en el manillar de la bicicleta.

La solicitud internacional publicada WO 02/082178 da a conocer el montaje de manera liberable de una pantalla para su uso en un sistema de retroproyección a una superficie transparente por medio de un sistema de sujeción de gancho y bucle retirable o adhesivo.

45 La solicitud de patente japonesa publicada n.º 11-194853 da a conocer un sistema para transportar una pequeña pantalla de cristal líquido. La pantalla de cristal líquido se monta en una banda mediante un elemento de sujeción de gancho y bucle; la banda se enrolla entonces alrededor de una banda del usuario.

50 El modelo de utilidad alemán n.º DE 20 2007 010 991 U1 da a conocer un accesorio de fijación de pared con un dispositivo de montaje para montar signos de puerta electrónicos y similares en una pared sin la ayuda de herramientas.

La patente estadounidense n.º 2007/0258196 da a conocer un conjunto de montaje con una interfaz de montaje de superficie e interfaces de montaje de dispositivo para montar pantallas de panel plano.

RESUMEN DE LA INVENCION

Diversas realizaciones proporcionan un sistema de montaje mejorado usado para montar un dispositivo audio/visual, tal como una pantalla de panel plano, en una superficie de montaje tal como una pared. Según diversas realizaciones, una o más estructuras de montaje de superficie están configuradas para sujetar a una superficie tal como una pared, mientras que una o más estructuras de montaje de dispositivo están configuradas para sujetar a un dispositivo tal como una pantalla de panel plano. Elementos de sujeción de acoplamiento “de contacto” o “de protuberancia” en al menos una estructura de montaje de superficie y al menos una estructura de montaje de dispositivo sirven para inhibir el movimiento o rotación de estos componentes entre sí cuando el sistema de montaje está en una posición ensamblada. Para una combinación particular de una estructura de montaje de superficie y una estructura de montaje de dispositivo, una primera parte se coloca en la otra de las estructuras y está configurada para engancharse de manera acoplada con la primera parte. En diversas realizaciones, los elementos de sujeción de contacto comprenden elementos de sujeción del estilo gancho y bucle, aunque pueden usarse otros tipos de elementos de sujeción de contacto.

Estas y otras ventajas y características de diversas realizaciones de la presente invención, junto con la organización y modo de operación de las mismas, serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada cuando se tome junto con los dibujos adjuntos, en los que elementos similares tienen números similares a lo largo de los diversos dibujos descritos a continuación.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema de montaje de pantalla construido según diversas realizaciones de la presente invención;

la figura 2 es una vista en perspectiva de la estructura de montaje de superficie del sistema de montaje de pantalla de la figura 1;

la figura 3 es una vista en perspectiva invertida de una estructura de montaje de dispositivo del sistema de montaje de pantalla de la figura 1;

la figura 4 es un diagrama de flujo que representa un procedimiento por el cual puede colocarse de manera segura un dispositivo de visualización usando el sistema de montaje de pantalla de la figura 1;

la figura 5 es una vista en perspectiva del sistema de montaje de pantalla construido según otra realización de la presente invención; y

la figura 6 es una vista en perspectiva invertida del sistema de montaje de pantalla de la figura 5.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE DIVERSAS REALIZACIONES

Diversas realizaciones proporcionan un sistema mejorado de montaje usado para montar un dispositivo audio/visual, tal como una pantalla de panel plano, en una superficie de montaje tal como una pared. La figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema de montaje a modo de ejemplo, mostrado generalmente en 20, construido según diversas realizaciones de la presente invención. El sistema de montaje 20 representado en la figura 1 comprende al menos una estructura de montaje de superficie 30 y un par de estructuras de montaje de dispositivo 40. Debe observarse, sin embargo, que es posible que varíe el número de estructuras de montaje de superficie 30 y estructuras de montaje de dispositivo 40.

Tal como se muestra en las figuras 1 y 2, la estructura de montaje de superficie 30 incluye una interfaz de montaje de superficie 32 conectada de manera operativa a una nervadura superior 34. En una realización particular, la interfaz de montaje de superficie 32 y la nervadura superior 34 se forman a partir de una única pieza de material, aunque también es posible que estos dos componentes se formen por separado y a continuación se acoplen directa o indirectamente entre sí. La estructura de montaje de superficie 30 también puede incluir una o más nervaduras laterales 36, cada una de las cuales puede formarse por separado o junto con la interfaz de montaje de superficie 32. Las nervaduras laterales 36 ayudan a inhibir el desenganche de las estructuras de montaje de dispositivo 40 de la estructura de montaje de superficie 30 debido estrictamente a un movimiento lateral. En particular, un movimiento lateral de una estructura de montaje de dispositivo 40 dará como resultado un contacto directo entre la estructura de montaje de dispositivo 40 y una nervadura lateral 36 de la estructura de montaje de superficie.

La estructura de montaje de superficie 30 también incluye una o más aberturas de montaje de superficie 38 mediante las cuales un usuario puede fijar la estructura de montaje de superficie 30 a una superficie tal como una pared. Las aberturas de montaje de superficie 38 pueden adoptar la forma de, por ejemplo, una pluralidad de ranuras y/u orificios formados dentro de la interfaz de montaje de superficie 32. Las aberturas de montaje de superficie 38 están dimensionadas para aceptar uno o más tipos de elementos de sujeción, tales como tornillos, de modo que la estructura de montaje de superficie 30 puede fijarse a la superficie de montaje. Además y/o en lugar de aberturas de montaje de superficie 38, pueden usarse dispositivos de acoplamiento independientes (no mostrados) para realizar esta función.

La estructura de montaje de dispositivo 40 incluye una interfaz de montaje de dispositivo 42 conectada de manera

operativa a al menos un reborde 44. En la realización mostrada en las figuras 1 y 3, cada estructura de montaje de dispositivo 40 incluye un reborde 44 en cada lado de la interfaz de montaje de dispositivo 42. Sin embargo, debe entenderse que el número y la disposición precisos de los rebordes 44 pueden variar. Tal como se muestra en la figura 6, la estructura de montaje de dispositivo 40 también puede incluir un reborde inferior 45 que se extiende hacia la estructura de montaje de superficie 30. El reborde inferior 45 puede estar configurado para extenderse hasta la superficie de montaje para mantener una pantalla de panel plano 60 sustancialmente paralela a la superficie de montaje o con un ángulo de inclinación. Tal como puede verse en las figuras 1, 3, 5 y 6, una parte superior de cada estructura de montaje de dispositivo 40 incluye una parte de gancho 46. La parte de gancho 46 puede acoplarse con la nervadura superior 34 de la estructura de montaje de superficie 30. Al igual que los componentes de la estructura de montaje de superficie, la interfaz de montaje de dispositivo 42, los rebordes 44, el reborde inferior 45 y la nervadura superior 34 pueden formarse a partir de una única pieza de material, o pueden formarse a partir de componentes independientes que se acoplan directa o indirectamente entre sí.

La estructura de montaje de dispositivo 40 también incluye una o más aberturas de montaje de dispositivo 48 mediante las cuales un usuario puede fijar la estructura de montaje de superficie 30 a una superficie tal como una pared. Al igual que las aberturas de montaje de superficie 38, las aberturas de montaje de dispositivo 48 pueden adoptar la forma de, por ejemplo, una pluralidad de ranuras y/u orificios formados dentro de la interfaz de montaje de dispositivo 42. Las aberturas de montaje de dispositivo 48 están dimensionadas para aceptar uno o más tipos de elementos de sujeción, tales como tornillos, de modo que la estructura de montaje de dispositivo 40 puede fijarse a un objeto tal como un dispositivo audio/visual y, más particularmente a una pantalla de panel plano, representada genéricamente en 60 en la figura 1. En una realización particular, las aberturas de montaje de dispositivo 48 están configuradas de modo que una amplia variedad de pantallas de panel plano, que incluye diseños tanto de Video Electronics Standards Association (Asociación para estándares electrónicos y de vídeo) (VESA) y como no VESA, producidas por varios fabricantes diferentes, puedan acoplarse a la estructura de montaje de dispositivo 40. En otras realizaciones, sin embargo, las aberturas de montaje de dispositivo 48 pueden estar configuradas para aceptar sólo uno o unos pocos dispositivos de panel plano específicos, es decir, para alinearse con aberturas que estén estratégicamente colocadas en un dispositivo específico. Además y/o en lugar de las aberturas de montaje de dispositivo 48, pueden usarse dispositivos de acoplamiento independientes (no mostrados) para realizar esta función.

Tal como se comentó anteriormente, la parte de gancho 46 de cada estructura de montaje de dispositivo 40 y la nervadura superior 34 de la estructura de montaje de superficie 30 se usan para sujetar cada estructura de montaje de dispositivo 40 a la estructura de montaje de superficie 30. Además, también se usan elementos de sujeción “de contacto” o “de protuberancia” para fijar estos componentes entre sí. Un tipo habitual de elemento de sujeción de contacto es un elemento de sujeción de gancho y bucle, normalmente denominado con el nombre “Velcro”. Elementos de sujeción de gancho y bucle normalmente comprenden dos capas. Una primera capa normalmente comprende una tira de tejido que incluye una pluralidad de ganchos de plástico que cubren una superficie de la misma. Una segunda capa también comprende normalmente una tira de tejido, incluyendo esta tira de tejido una pluralidad de bucles en un lado de la misma. Cuando las capas primera y segunda se presionan entre sí, los ganchos “se agarran” a los bucles, sujetando de ese modo las capas primera y segunda entre sí. Cuando se tira de las capas primera y segunda alejándolas una de la otra, los ganchos y bucles se desenganchan unos de otros. Otro tipo de elemento de sujeción de contacto comprende un elemento de sujeción de tipo “sombrero de seta”. Este tipo de elemento de sujeción de tipo sombrero de seta lo comercializa 3M Corporación con el nombre “Dual Lock”.

Tal como se muestra en la figuras 1-3, la estructura de montaje de superficie 30 incluye al menos una primera parte de elemento de sujeción 50, mientras que cada estructura de montaje de dispositivo 40 incluye al menos una segunda parte de elemento de sujeción 52. Tal como se muestra en la figura 5, la estructura de montaje de superficie 30 puede incluir una única primera parte de elemento de sujeción 50. Cuando se usan elementos de sujeción del estilo gancho y bucle, la primera parte de elemento de sujeción 50 puede comprender o bien una pluralidad de ganchos en la misma o una pluralidad de bucles en la misma. En esta disposición, la segunda parte de elemento de sujeción 52 también puede comprender o bien una pluralidad de ganchos en la misma o una pluralidad de bucles en la misma. Sin embargo, si los ganchos están en la primera parte de elemento de sujeción 50, entonces los bucles deben estar en la segunda parte de elemento de sujeción 52 y viceversa.

Tal como se muestra en la figuras 1-3, la estructura de montaje de superficie 30 incluye dos primeras partes de elemento de sujeción 50, y cada estructura de montaje de dispositivo 40 incluye dos segundas partes de elemento de sujeción 52. Sin embargo, el número preciso de primeras partes de elemento de sujeción 50 y segundas partes de elemento de sujeción 52 puede variar, por ejemplo, la figura 5 muestra una única primera parte de elemento de sujeción 50 en la estructura de montaje 30. Además, el tamaño y longitud de las primeras partes de elemento de sujeción 50 y las segundas partes de elemento de sujeción 52 también pueden variar. Sin embargo, las primeras partes de elemento de sujeción 50 y las segundas partes de elemento de sujeción 52 están dispuestas de modo que pueden acoplarse selectivamente entre sí. En la realización mostrada en la figuras 1-3, por ejemplo, las primeras partes de elemento de sujeción 50 se sitúan en un lado de la interfaz de montaje de superficie 32 que no entra en contacto con la pared u otra superficie, mientras que las segundas partes de elemento de sujeción 52 se sitúan en un lado de la interfaz de montaje de dispositivo 42 que no entra en contacto con las pantallas de panel plano 60 u otro dispositivo. Como tal, cuando la parte de gancho 46 de cada estructura de montaje de dispositivo 40 se ha

acoplado con la nervadura superior 34 de la estructura de montaje de superficie 30, las primeras partes de elemento de sujeción 50 y las segundas partes de elemento de sujeción 52 entran en contacto entre sí, fijando adicionalmente cada estructura de montaje de dispositivo 40 a la estructura de montaje de superficie 30.

5 Cuando las primeras partes de elemento de sujeción 50 y las segundas partes de elemento de sujeción 52 están enganchadas entres sí, sirven para contrarrestar los movimientos vertical, horizontal y rotacional que puedan surgir. Esto puede ser particularmente útil, por ejemplo, en una situación en la que una persona golpee involuntariamente un dispositivo de panel plano sujeto. Sin las partes de elemento de sujeción primeras y segundas 50 y 52, es posible que la parte de gancho 46 de una estructura de montaje de dispositivo 40 se desenganche de una nervadura superior 34 de la estructura de montaje de superficie, lo que puede provocar que el dispositivo de panel plano caiga al suelo y causar daños y lesiones potenciales. Con las partes de elemento de sujeción primeras y segundas 50 y 52, sin embargo, se confiere una fuerza contrarrestadora suficiente para impedir que suceda esto debido a golpes y contactos realmente involuntarios. A diferencia de usar abrazaderas metálicas o de plástico, por ejemplo, el uso de partes de elemento de sujeción primeras y segundas 52 proporciona un sistema sencillo y barato al tiempo que sirve para inhibir los potenciales movimientos vertical, horizontal y rotacional. Además, cuando un usuario desea desenganchar intencionadamente las abrazaderas de montaje de dispositivo 40 de la abrazadera de montaje de superficie 30, el usuario no tiene que manipular abrazaderas metálicas o de plástico individuales detrás del dispositivo de panel plano. En cambio, el usuario sólo necesita aplicar una fuerza de tracción suficiente para enganchar las segundas partes de elemento de sujeción 52 de las primeras partes de elemento de sujeción 50, al tiempo que también se desengancha la parte de gancho 46 de la nervadura superior 34.

20 La figura 4 es un diagrama de flujo que muestra un procedimiento mediante el cual un dispositivo de visualización puede colocarse de manera segura usando el sistema de montaje de pantalla de la figura 1. En 400 en la figura 4, un usuario sujeta un objeto, tal como una pantalla de panel plano, a una o más estructuras de montaje de dispositivo 40. En 410, el usuario sujeta una estructura de montaje de superficie 30 a una pared o superficie de soporte similar. Debe observarse que 400 y 410 también pueden producirse en el orden opuesto o sustancialmente al mismo tiempo. 25 Los procedimientos de sujeción en 400 y 410 pueden conseguirse, por ejemplo, atornillando las diversas estructuras de montaje al objeto o la superficie de soporte, respectivamente. En 420, las estructuras de montaje de dispositivo 40 se enganchan con la estructura de montaje de superficie 30 de modo que la parte de gancho 46 se engancha con la nervadura superior 34 y las partes de elemento de sujeción primeras y segundas 50 y 52 se enganchan entre sí.

30 La descripción anterior de realizaciones se ha presentado con fines ilustrativos y descriptivos. No se pretende que la descripción anterior sea exhaustiva o limitativa de las realizaciones de la presente invención a la forma precisa dada a conocer, y son posibles modificaciones y variaciones a la luz de las enseñanzas anteriores o pueden adquirirse con la práctica de diversas realizaciones. Las realizaciones comentadas en el presente documento se eligieron y describieron para explicar los principios y la naturaleza de las diversas realizaciones y su aplicación práctica para permitir a un experto en la técnica utilizar la presente invención en diversas realizaciones y con diversas 35 modificaciones adecuadas al uso particular contemplado. Diversas realizaciones descritas en el presente documento en el contexto general de las etapas o procedimientos del método. Las características de las realizaciones descritas en el presente documento pueden combinarse en todas las posibles combinaciones de métodos, aparato, módulos, sistemas, y productos de programa informático.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de montaje (20), que comprende:
 - una estructura de montaje de superficie (30) que incluye una interfaz de montaje de superficie (32) configurada para sujetar a una superficie de montaje, y
 - 5 estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda (40), incluyendo cada una de las estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda una interfaz de montaje de dispositivo (42) configurada para sujetarse a un dispositivo audio/visual (60),
 - en el que la estructura de montaje de superficie incluye además una nervadura superior (34) conectada de manera operativa a la interfaz de montaje de superficie (32), y en el que las estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda (40) pueden engancharse de manera retirable con la estructura de montaje de superficie (32) y cada una comprende además:
 - 10 un gancho (46) conectado de manera operativa a la interfaz de montaje de dispositivo (42), el gancho colocado para engancharse con la nervadura superior (34) cuando la estructura de dispositivo de montaje (40) está enganchada con la estructura de montaje de superficie (30), y caracterizado porque la estructura de montaje de superficie incluye además una primera parte de elemento de sujeción (50) conectada de manera operativa a la interfaz de montaje de superficie (30) y porque las estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda (40) comprenden además, cada una,
 - 15 una segunda parte de elemento de sujeción (52) conectada de manera operativa a la interfaz de montaje de dispositivo (42), la segunda parte de elemento de sujeción (52) colocada para engancharse con la primera parte de elemento de sujeción (50) cuando la estructura de montaje de dispositivo (40) está enganchada con la estructura de montaje de superficie (30), inhibiendo de ese modo el movimiento de la estructura de montaje de dispositivo (40) en al menos una dirección respecto a la estructura de montaje de superficie (30),
 - 20 en el que la primera parte de elemento de sujeción (50) incluye uno de elementos de sujeción de contacto de acoplamiento primero y segundo, y en el que las segundas partes de elemento de sujeción (52) incluyen el otro de los elementos de sujeción de contacto de acoplamiento primero y segundo.
2. Conjunto de montaje según la reivindicación 1, en el que la primera parte de elemento de sujeción (50) comprende uno de elementos de sujeción de gancho y elementos de sujeción de bucle, y en el que las segundas partes de elemento de sujeción (52) comprenden el otro de elementos de sujeción de gancho y elementos de sujeción de bucle.
3. Conjunto de montaje según la reivindicación 1, en el que cada interfaz de montaje de dispositivo (42) incluye:
 - un primer lado de interfaz de montaje de dispositivo configurado para entrar en contacto con el dispositivo audio/visual (60); y
 - 35 un segundo lado de interfaz de montaje de dispositivo sustancialmente opuesto al primer lado de interfaz de montaje de dispositivo,
 - en el que el segundo lado de interfaz de montaje de dispositivo incluye la segunda parte de elemento de sujeción (52) sujeta al mismo.
4. Conjunto de montaje según la reivindicación 1, en el que la interfaz de montaje de superficie (32) incluye:
 - 40 un primer lado de interfaz de montaje de superficie configurado para entrar en contacto con la superficie; y
 - un segundo lado de interfaz de montaje de superficie sustancialmente opuesto al primer lado de interfaz de montaje de superficie,
 - en el que el segundo lado de interfaz de montaje de superficie incluye la primera parte de elemento de sujeción (50) sujeta al mismo.
- 45 5. Conjunto de montaje según la reivindicación 1, en el que el dispositivo audio/ visual (60) comprende una pantalla de panel plano.
6. Conjunto de montaje según la reivindicación 1, en el que el enganche de las segundas partes de elemento de sujeción (52) con la primera parte de elemento de sujeción (50) inhibe el movimiento de las estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda (40) respecto a la estructura de montaje de superficie (30) en las direcciones vertical, horizontal y rotacional.
- 50

7. Método de montaje de un dispositivo audio/visual (60), que comprende:
- sujetar una estructura de montaje de superficie (30) a una superficie, incluyendo la estructura de montaje de superficie (30) una interfaz de montaje de superficie (32) configurada para sujetarse a una superficie de montaje, y
- 5 sujetar estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda (40) al dispositivo audio/visual (60), incluyendo cada una de las estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda (40) una interfaz de montaje de dispositivo (42) configurada para sujetarse a un dispositivo audio/visual (60),
- 10 caracterizado porque la estructura de montaje de superficie incluye una primera parte de elemento de sujeción (50) y una nervadura superior (34) cada una conectada de manera operativa a la interfaz de montaje de superficie (32), y porque cada una de las estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda (40) incluye además:
- un gancho (46) conectado de manera operativa a la interfaz de montaje de dispositivo, y
- una segunda parte de elemento de sujeción (52) conectada de manera operativa a la interfaz de montaje de dispositivo; y porque el método incluye además
- 15 enganchar las estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda (40) a la estructura de montaje de superficie (30), haciendo que los ganchos (46) se enganchen con la nervadura superior (34) y las segundas partes de elemento de sujeción (52) para engancharse con la primera parte de elemento de sujeción (50) inhibiendo de ese modo el movimiento de las estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda (40) en al menos una dirección respecto a al menos una estructura de montaje de superficie (30),
- 20 en el que la primera parte de elemento de sujeción (50) incluye uno de elementos de sujeción de contacto de acoplamiento primero y segundo, y en el que las segundas partes de elemento de sujeción (52) incluyen el otro de los elementos de sujeción de contacto de acoplamiento primero y segundo.
8. Método según la reivindicación 7, en el que la primera parte de elemento de sujeción (50) comprende uno de elementos de sujeción de gancho y elementos de sujeción de bucle, y en el que las segundas partes de elemento de sujeción (52) comprenden el otro de elementos de sujeción de gancho y elementos de sujeción de bucle.
- 25 9. Método según la reivindicación 7, en el que cada interfaz de montaje de dispositivo (32) incluye:
- un primer lado de interfaz de montaje de dispositivo configurado para entrar en contacto con el dispositivo audio/visual (60); y
- 30 un segundo lado de interfaz de montaje de dispositivo sustancialmente opuesto al primer lado de interfaz de montaje de dispositivo, y en el que el segundo lado de interfaz de montaje de dispositivo incluye la segunda parte de elemento de sujeción (52) sujeta al mismo.
10. Método según la reivindicación 7, en el que la interfaz de montaje de superficie (32) incluye:
- un primer lado de interfaz de montaje de superficie configurado para entrar en contacto con la superficie; y
- 35 un segundo lado de interfaz de montaje de superficie sustancialmente opuesto al primer lado de interfaz de montaje de superficie, y en el que el segundo lado de interfaz de montaje de superficie incluye la primera parte de elemento de sujeción (50) sujeta al mismo.
11. Método según la reivindicación 7, en el que el enganche de cada una de las segundas partes de elemento de sujeción (52) con la primera parte de elemento de sujeción (50) inhibe el movimiento de las estructuras de montaje de dispositivo primera y segunda (40) respecto a la estructura de montaje de superficie (30) en las direcciones vertical, horizontal y rotacional.
- 40

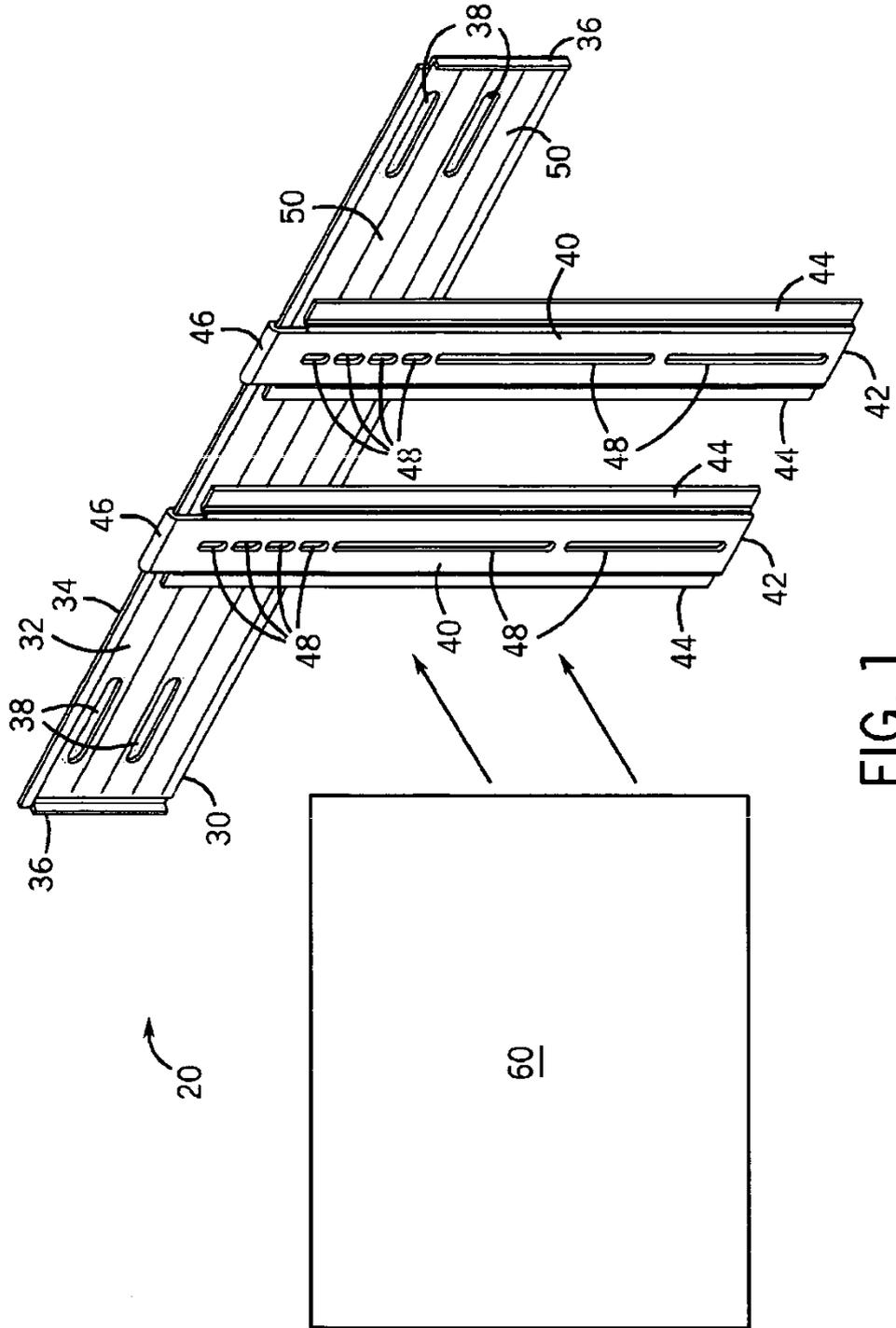


FIG. 1

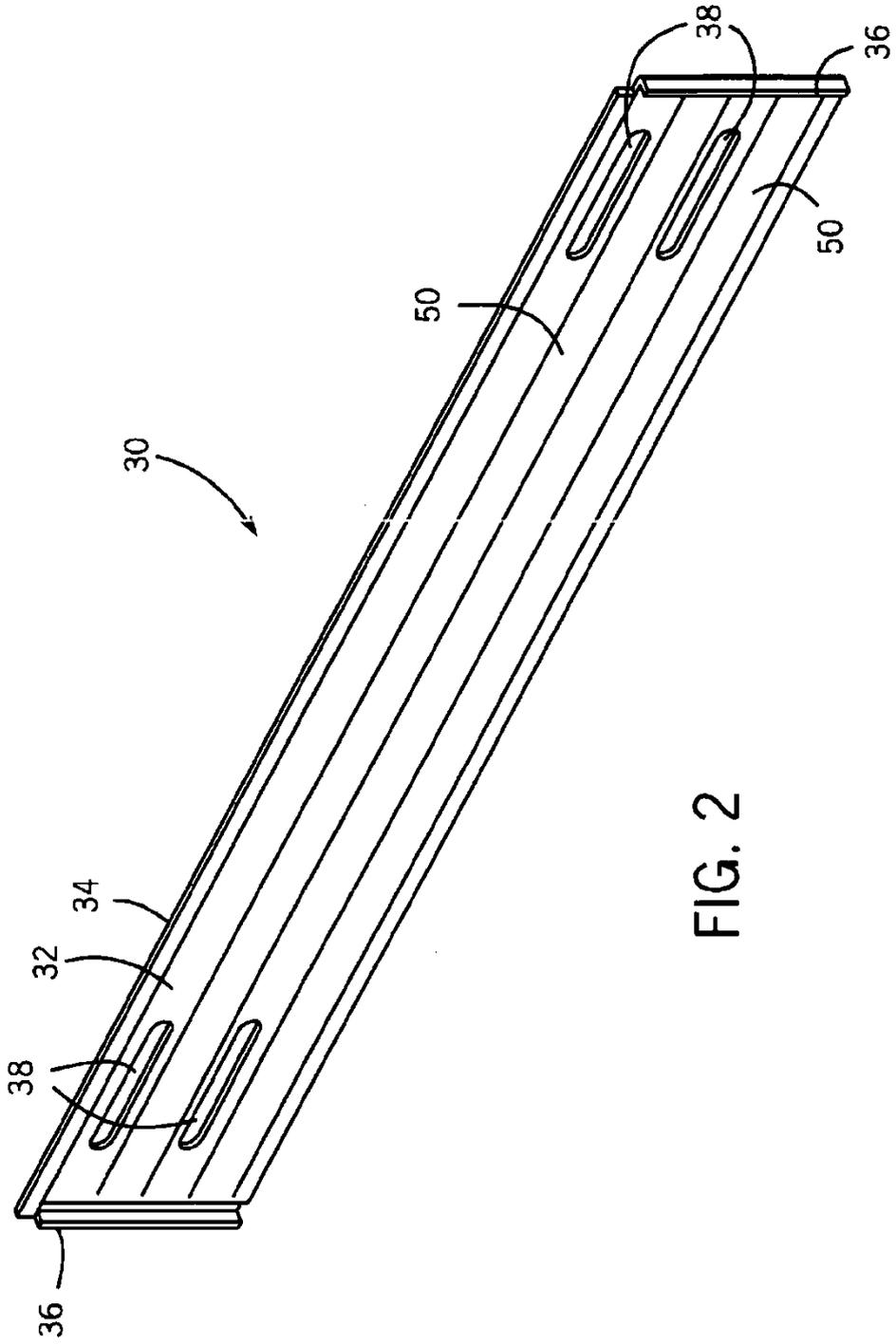


FIG. 2

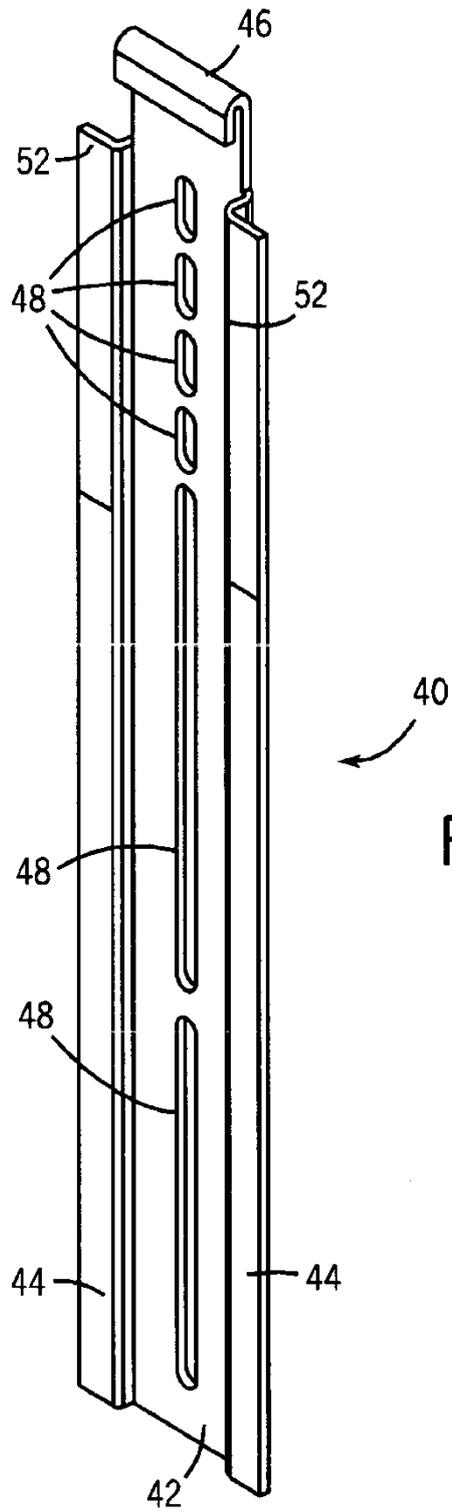


FIG. 3

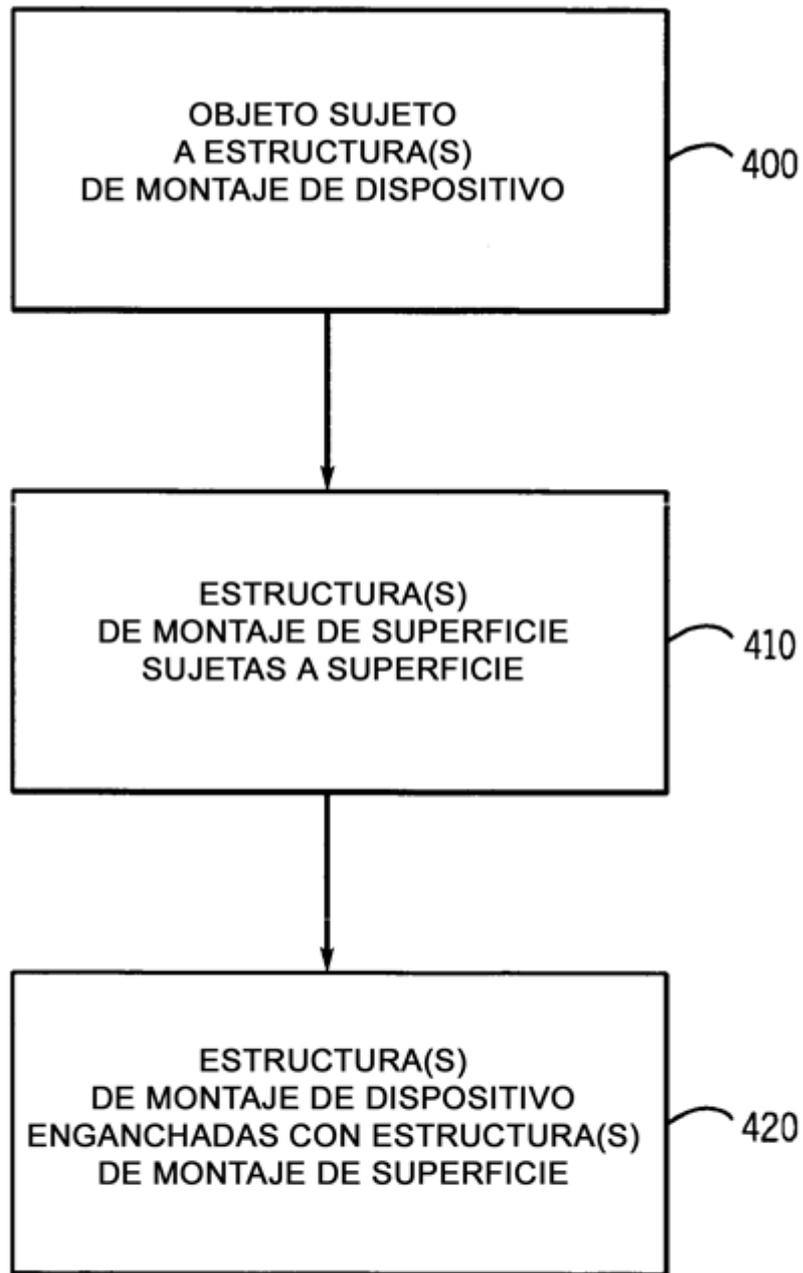


FIG. 4

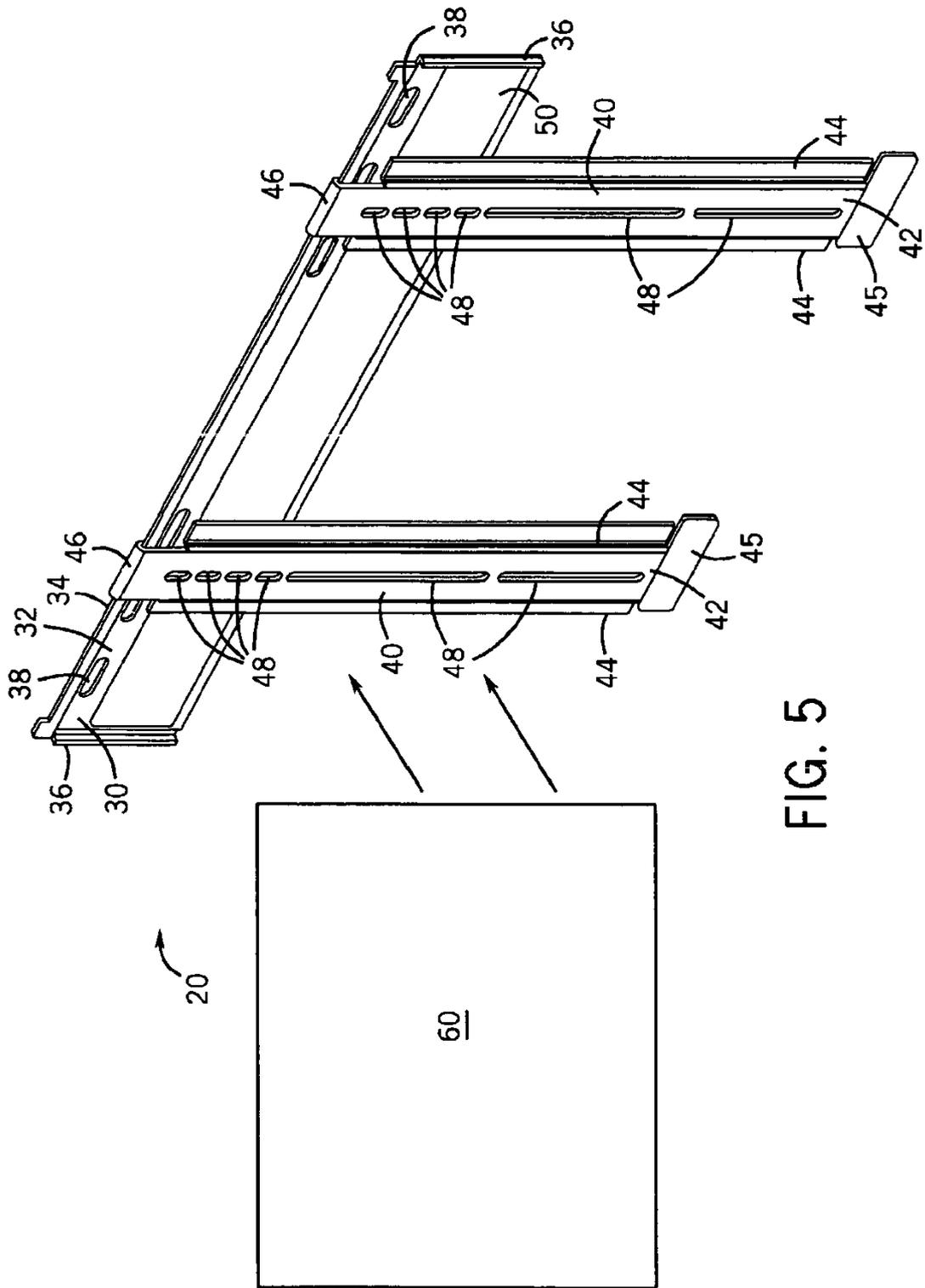


FIG. 5

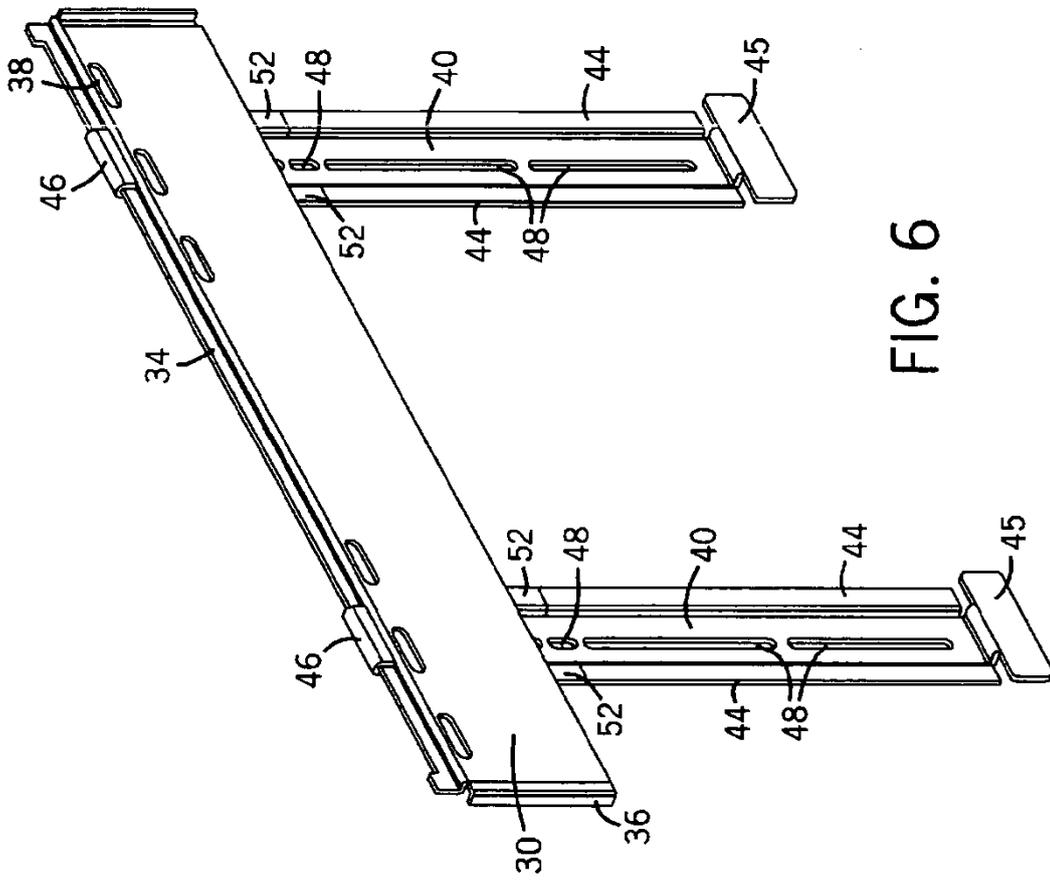


FIG. 6