

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 552 666**

51 Int. Cl.:

**G09F 15/00** (2006.01)

**G09F 7/18** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.10.2011 E 11184484 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.08.2015 EP 2442294**

54 Título: **Conjunto de señal**

30 Prioridad:

**12.10.2010 US 392191 P**  
**07.10.2011 US 201113268247**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**01.12.2015**

73 Titular/es:

**SIGNCOMP, LLC (100.0%)**  
**3032 Walker Ridge Drive**  
**Grand Rapids, MI 49544, US**

72 Inventor/es:

**BREIHOF, THOMAS**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 552 666 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**

Conjunto de señal

**Campo de la invención**

5 La presente invención está dirigida a señalización y, más específicamente, a señales que incluyen estructura para soportar superficies flexibles de exposición.

**Antecedentes de la invención**

10 La patente de Estados Unidos 5.896.689 describe un dispositivo de carteles de anuncios en el que carteles hechos de papel o algo semejante se pueden cambiar cuando se quiera. Las señales de tela o tejido tienden a ser más duraderas que las señales de papel, resisten pliegues permanentes y pueden ser menos caras que otros materiales usados comúnmente para señales, tales como materiales de hojas de plástico. Uno de los retos para proporcionar una superficie de exposición satisfactoria hecha de material de hoja de tela o tejido es asegurar que no haya arrugas que puedan restarle valor a la apariencia de la señal. Otro reto es reducir el esfuerzo o la dificultad de trabajar con tejidos que generalmente no mantienen una forma fija a menos que sean sostenidos tensos. El documento CA 2207949 A1 describe un conjunto de señal según el preámbulo de la presente reivindicación 1, y un método para ensamblar una señal.

**Compendio de la invención**

20 La presente invención proporciona un conjunto de señal según la reivindicación 1. El conjunto de señal facilita el montaje o soporte uniformes de una hoja de tela o tejido que tiene una superficie de exposición, y que oculta substancialmente una estructura en la que está montada la hoja de tejido. En la presente solicitud, los términos "tela" y "tejido" se utilizan como sinónimos, y se refieren a substancialmente cualquier material sintético de hoja flexible entrelazado o no entrelazado de material natural o sintético. El conjunto de señal de la presente invención incluye una estructura, tal como una estructura rectangular o una estructura que tenga otra forma, que incluye aberturas definidas en una tira resiliente de material asociada con la estructura. Partes del perímetro de la hoja de exposición se pueden empujar adentro de las aberturas de modo que las partes de hoja sean retenidas en esas aberturas, que puede ser logrado fácilmente por un instalador utilizando un dedo o una herramienta roma. Esta acción retiene la hoja de exposición en la estructura una vez que se retira el dedo o la herramienta. Una vez que la hoja de exposición está montada en la estructura, la hoja sigue siendo ajustable o sustituible mediante la liberación y recolocación de partes de la región de perímetro de la hoja de exposición en las aberturas individuales de la estructura, y opcionalmente sin la necesidad de herramientas.

30 Según un ejemplo, un conjunto de señal incluye una estructura que tiene al menos un miembro de bastidor que define una región de perímetro, el miembro de bastidor incluye una pluralidad de elementos retenedores flexibles. Cada uno de los elementos retenedores flexibles está hecho de un material de hoja flexible y resiliente que define al menos una abertura o juntura, tal como una rendija, una ranura o un orificio. El conjunto de señal incluye además una hoja de exposición que tiene una región de perímetro exterior con una parte de acoplamiento hecha de un material flexible. Los elementos retenedores flexibles están configurados para acoplarse de manera liberable a la parte de acoplamiento de la hoja de exposición cuando regiones de la parte de acoplamiento son instadas al menos parcialmente a través de las aberturas de los elementos retenedores flexibles.

40 En un aspecto, la parte de acoplamiento de la hoja de exposición incluye una región de perímetro exterior de la hoja de exposición. Opcionalmente, al menos la parte de acoplamiento de la hoja de exposición es un tejido o material semejante a tejido.

En otro aspecto, la hoja de exposición entera se hace del material de tejido flexible.

En todavía otro aspecto, la estructura incluye miembros de bastidor izquierdo y derecho espaciados entre sí, y miembros de bastidor superior e inferior espaciados entre sí. Los miembros de bastidor superior e inferior se unen a los miembros de bastidor izquierdo y derecho para formar un bastidor rectangular.

45 En un aspecto adicional, el elemento retenedor flexible incluye al menos un patrón de ranuras definido entre una pluralidad de partes de dedo flexible en una tira flexible. Las partes de dedo flexible se desvían en el patrón de ranuras para formar una abertura cuando la parte de acoplamiento de la hoja de exposición es instada al menos parcialmente a través del patrón de ranuras. Opcionalmente, el elemento retenedor flexible incluye una serie repetitiva de los patrones de ranuras en la tira flexible. El elemento retenedor flexible puede incluir además una parte debilitada entre patrones de ranuras adyacentes, de modo que la parte debilitada se puede romper o desgarrar, si se desea, para unir juntos los patrones de ranuras adyacentes. Opcionalmente, el elemento retenedor flexible se dispone substancialmente paralelo a la superficie exterior del miembro de bastidor.

55 En un aspecto adicional, el conjunto de señal incluye un elemento de cubierta que se acopla al miembro de bastidor para cubrir el canal. Opcionalmente, el elemento de cubierta encaja por salto elástico en el miembro de bastidor, y empareda o sujeta una parte de la hoja de exposición entre el elemento de cubierta y una parte del miembro de

bastidor, para retener al menos parcialmente la hoja de exposición en el miembro de bastidor. Opcionalmente, el elemento de cubierta se acopla de manera pivotante al miembro de bastidor y es movable entre una posición de apertura en la que dicho canal está expuesto y una posición de cierre en la que dicho canal está cubierto por dicho elemento de cubierta.

5 Según una forma de la presente invención según la reivindicación 1, un conjunto de señal incluye una estructura, un elemento retenedor flexible y una hoja de exposición. La estructura define una región de perímetro e incluye al menos un miembro de bastidor que tiene una superficie exterior que define un canal. El elemento retenedor flexible se monta en el canal del miembro de bastidor. La hoja de exposición incluye una parte de exposición y una parte de acoplamiento, en la que al menos la parte de acoplamiento de la hoja de exposición se hace de un tejido o material semejante a tejido flexibles. La parte de la hoja de exposición cerca de la parte de acoplamiento se coloca sobre al menos una parte de la superficie exterior del miembro de bastidor, con al menos la parte de acoplamiento de la hoja de exposición dispuesta en el canal del miembro de bastidor. El elemento retenedor flexible está configurado para acoplarse de manera liberable a la parte de acoplamiento de la hoja de exposición cuando la parte de acoplamiento de la hoja es instalada al menos parcialmente a través del elemento retenedor flexible.

15 Según un ejemplo, un conjunto de señal incluye una estructura que define una región de perímetro y que tiene al menos un miembro de bastidor, una pluralidad de elementos retenedores flexibles en el miembro de bastidor y una hoja de exposición. Cada uno de los elementos retenedores flexibles es una abertura, o una rendija, o una ranura formada en un material de hoja flexible o resiliente. La hoja de exposición incluye una parte de acoplamiento hecha de tejido o material semejante a tejido flexibles. Los elementos retenedores flexibles están configurados para acoplarse de manera liberable a la parte de acoplamiento de la hoja de exposición cuando regiones de la parte de acoplamiento son instaladas al menos parcialmente a través de los respectivos de los elementos retenedores flexibles.

La invención también proporciona un método para ensamblar una señal según la reivindicación 14.

Por consiguiente, el conjunto de señal de la presente invención permite la exposición de una señal de tela o tejido de modo que una estructura asociada con la señal esté substancialmente oculta de la vista, y de modo que se puedan eliminar fácilmente las arrugas en el material de señal de tela. El material de señal de tela se puede instalar o sustituir fácilmente a lo largo de la estructura, ya sea retirando o no la estructura de una pared u otras superficie de soporte, y opcionalmente sin el uso de herramientas.

Estos y otros objetos, ventajas, finalidades y características de la invención se harán más evidentes al revisar la siguiente memoria descriptiva junto con los dibujos.

### 30 **Breve descripción de los dibujos**

La FIG. 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de señal según la presente invención;

La FIG. 2 es una vista en perspectiva de una parte de esquina inferior izquierda de la estructura del conjunto de señal de la FIG. 1;

La FIG. 3 es una vista en planta inferior de un miembro de bastidor inferior del conjunto de señal;

35 La FIG. 4 es una vista en perspectiva parcialmente en despiece ordenado de una parte de un miembro de bastidor superior de la estructura del conjunto de señal de la FIG. 1, y que incluye una parte de un elemento de cubierta;

La FIG. 4B es otra vista en perspectiva del miembro de bastidor y el elemento de cubierta de la FIG. 4A, mostrados con el elemento de cubierta instalado;

40 La FIG. 5A es un alzado lateral en sección de una parte del miembro de bastidor superior, similar a la FIG. 4A, y que tiene una hoja de exposición instalada;

La FIG. 5B es otro alzado lateral en sección del miembro de bastidor y la hoja de exposición de la FIG. 5A, con el elemento de cubierta instalado como en la FIG. 4B;

La FIG. 6A es una vista en perspectiva parcialmente en despiece ordenado de una parte de un miembro de bastidor superior alternativo, y que incluye una parte de un elemento de cubierta;

45 La FIG. 6B es otra vista en perspectiva del miembro de bastidor y el elemento de cubierta de la FIG. 6A, mostrados con el elemento de cubierta instalado;

La FIG. 7 es una vista superior en planta de una sección de un elemento retenedor flexible alternativo para uso con el conjunto de señal;

La FIG. 8 es un alzado de extremo del elemento retenedor flexible alternativo de la FIG. 7;

50 La FIG. 9 es una vista en planta superior de una sección de otro elemento retenedor flexible alternativo;

La FIG. 10 es una vista en planta superior de una sección de otro elemento retenedor flexible alternativo;

La FIG. 11 es una vista en planta superior de una sección de todavía otro elemento retenedor flexible alternativo;

La FIG. 12 es un alzado lateral de un miembro de bastidor con otro elemento retenedor flexible alternativo;

5 La FIG. es un alzado lateral de otro miembro de bastidor con cubierta montada por bisagra mostrada en una posición de apertura;

La FIG. 14 es otro alzado lateral del miembro de bastidor de la FIG. 12, con la cubierta montada por bisagra mostrada en una posición de cierre; y

La FIG. 15 es un alzado lateral de otro miembro de bastidor mostrado soportado por una escuadra de pared.

### Descripción de las realizaciones preferidas

10 Haciendo referencia ahora a los dibujos y las realizaciones ilustrativas representas en los mismos, un conjunto de señal 10 permite la exposición de una hoja de exposición flexible 12, que está hecha al menos parcialmente de tela, tejido o un material de hoja flexible similar (FIG. 1). La hoja de exposición 12 puede tener escritura, trabajo artístico u otra impresión aplicada a la misma, de modo que la hoja 12 se puede utilizar para exponer anuncios, mensajes, imágenes o algo semejante. La hoja de exposición 12 se mantiene tensa mediante una estructura 14, que incluye una pluralidad de miembros de bastidor 16. En la realización ilustrada de la FIG. 1, los miembros de bastidor 16 incluyen miembros de bastidor superior (16a), izquierdo (16b), inferior (16c) y derecho (16d) dispuestos de modo que la estructura 14 es rectangular, aunque se apreciará que los miembros de bastidor se pueden disponer en otra formas. La estructura 14 retiene de manera liberable la hoja de exposición 12 mediante partes de acoplamiento de la hoja a lo largo de su perímetro, de una manera que permite a la hoja ser conectada, ajustada y desconectada fácilmente a lo largo de los miembros de bastidor, al tiempo que presenta una apariencia limpia hacia fuera del conjunto de señal acabado.

25 En la realización ilustrada, cada miembro de bastidor 16a-d es un miembro extruido, tal como de aluminio o de otro material extruido fácilmente, y tiene una sección transversal substancialmente constante a lo largo de su longitud. Cada miembro de bastidor incluye superficies exteriores u orientadas hacia fuera 18, superficies interiores u orientadas hacia dentro 20, y superficies traseras u orientadas hacia atrás 22. Por ejemplo, y con referencia a la FIG. 2, el miembro de bastidor izquierdo 16b incluye una superficie orientada generalmente hacia dentro 20b, una superficie orientada hacia fuera 18b, y una superficie orientada hacia atrás 22b, mientras el miembro de bastidor inferior 16c incluye una superficie orientada hacia dentro 20c, una superficie orientada hacia fuera 18c, y una superficie orientada hacia atrás 22c. En la descripción precedente, cada miembro de bastidor 16a-d es substancialmente idéntico a los otros miembros de bastidor (excepto posiblemente en longitud), de modo que mientras cada miembro de bastidor 16a-d tiene sus propias características o elementos, referidos en esta memoria con números de referencia finalizados con el mismo sufijo a, b, c y d (p. ej. miembro de bastidor superior 16a incluye una superficie orientada hacia fuera 18a), se apreciará que una característica dada en relación a un miembro de bastidor ilustrado 16 está incluida en cada miembro de bastidor a menos que se indique de otro modo, y a estas características comunes se les puede hacer referencia en esta memoria ya sea con o sin un sufijo. Por simplicidad, en los dibujos únicamente se muestran ciertos miembros de bastidor; entendiéndose que las mismas o similares características o aspectos están generalmente incluidos en cada uno de los otros miembros de bastidor.

40 En la realización ilustrada, cada miembro de bastidor 16 tiene extremos opuestos 24 (los extremos 24b y 24c se muestran en la FIG. 2) ingleteados con un ángulo de 45 grados para presentar una apariencia acabada limpia y una esquina de 90 grados en la que cada miembro de bastidor se encuentra con un miembro de bastidor adyacente. Se apreciará que, como alternativa, los extremos de cada miembro de bastidor podrían estar cortados o ingleteados con un ángulo diferente para crear estructuras con otras formas, tales como formas poligonales no rectangulares. Se concibe además que, si bien los miembros de bastidor ilustrados 16a-d son generalmente rectos, uno o más miembros de bastidor podrían ser curvados para proporcionar una parte arqueada de una estructura, o incluso una estructura ovalada o circular, como se desea. Opcionalmente, se concibe que la hoja de exposición 12 pueda ser soportada de manera colgante por únicamente un miembro de bastidor 16, o podría extenderse entre dos o más miembros de bastidor que están acoplados juntos o montados por separado con un espaciamiento substancialmente fijo, sin apartarse del alcance de la presente invención.

50 Haciendo referencia de nuevo a la FIG. 2, las superficies exteriores 18b, 18c son generalmente planas y definen el perímetro exterior de la estructura 14. Las superficies exteriores 18b, 18c estas espaciadas hacia fuera o hacia delante desde las superficies orientadas hacia atrás 22b, 22c para formar canales respectivos 26b, 26c en los que están soportados unos elementos retenedores flexibles respectivos 28b, 28c, como se describe más adelante. Las superficies orientadas hacia atrás 22b, 22c están formadas por elementos de apoyo respectivos 30b, 30c de los miembros de bastidor 16b, 16c. Los elementos de apoyo 30b, 30c también forman canales 32b, 32c a lo largo de las superficies orientadas hacia dentro 20b, 20c, cada canal 32b, 32c para recibir una respectiva parte de una escuadra de esquina con forma de L 34 en la unión entre extremos opuestos ingleteados 24b, 24c. El soporte de esquina con forma de L 34 es una escuadra convencional tal como se puede utilizar en construcción de marcos de cuadros metálicos, e incluye una pluralidad de agujeros roscados 36 para recibir respectivos sujetadores roscados (no se

muestran), que son apretados en los agujeros 36 para asegurar la escuadra de esquina con forma de L 34 en los canales 32b, 32c formados por los elementos de apoyo 30b, 30c. De esta manera, las escuadras de esquina 34 acoplan juntos los miembros de bastidor adyacentes 16 y estabilizan la juntura ingleteada.

5 Para asegurar aún más la estructura, cada uno de los miembros de bastidor 16b, 16c incluye dos elevaciones 38b, 40b y 38c, 40c de tornillo que están formadas como canales semitubulares en cada miembro de bastidor, como se muestra mejor en las FIGS. 4A-5B. Como se muestra en la FIG. 3, las elevaciones de tornillo facilitan el ensamblaje de la estructura 14 al permitir la conexión de respectivos miembros de bastidor en sus extremos opuestos ingleteados utilizando sujetadores roscados, incluidos tornillos delanteros 42 y tornillos traseros 44. Como se muestra en la FIG. 3, el tornillo delantero 42 está dispuesto en un agujero pasante (no se muestra) en la superficie exterior 18c del miembro de bastidor 16c, y se acopla roscado (tal como de manera autorroscante) con la elevación 38b de tornillo delantero del miembro de bastidor 16b. Similarmente, el tornillo trasero 44 está dispuesto en un agujero pasante (no se muestra) cerca de una parte de elemento retenedor flexible 28c y el elemento de apoyo 30c, de modo que el tornillo trasero 44 se acople roscado (por autorroscado) a la elevación 40b de tornillo trasero del miembro de bastidor 16b. Como se ha indicado antes, cada miembro de bastidor se puede hacer de materiales blandos tales como el aluminio, en parte para facilitar el acoplamiento autorroscado con un sujetador roscado, aunque se concibe que se puedan utilizar otros materiales moldeados, mecanizados o extruidos, incluidos otros metales o no metales.

20 Opcionalmente, los miembros de bastidor de cada estructura se pueden hacer a escala aumentando o disminuyendo de tamaño, o variar en longitud, según proceda, para acomodar diferentes tamaños de hojas de exposición y/o ubicaciones de exposición. Se apreciará que el perfil(es) del miembro(s) de bastidor se puede variar significativamente según las necesidades de una instalación particular, sin apartarse del alcance de la presente invención. Por ejemplo, elevaciones de tornillo y las escuadras de montaje con forma de L se pueden eliminar o complementar con el uso de otros métodos de unión, tales como soldadura, unión con adhesivos, piezas de trabado mutuo o algo semejante, para conectar los miembros de bastidor entre sí.

25 Así, la estructura 14 se puede ensamblar a partir de una pluralidad de miembros de bastidor rectos substancialmente idénticos 16a-d utilizando sujetadores roscados 42, 44 y escuadras de esquina 34. Se apreciará que mientras la descripción precedente de la estructura 14 está dirigida a las características y los elementos de unión del miembro de bastidor izquierdo 16b y el miembro de bastidor inferior 16c, como se muestra en las FIGS. 2 y 3, el miembro de bastidor superior 16a se puede unir a los miembros de bastidor izquierdo y derecho 16b, 16d de una manera substancialmente idéntica, y el miembro de bastidor derecho 16d se puede unir igualmente al miembro de bastidor superior 16a y al miembro de bastidor inferior 16c de una manera substancialmente idéntica.

30 Haciendo referencia ahora a las FIGS. 4A y 4B, la abertura del canal 26a está definida entre un labio o superficie contorneada trasera 46a del elemento de apoyo 30a y una parte o superficie contorneada media 48a que está espaciada del labio trasero 46a y ubicada cerca de la superficie exterior 18a. Una tapa o elemento de cubierta alargado 50a es generalmente simétrico alrededor de su eje longitudinal, e incluye una parte contorneada delantera 52a y una parte contorneada trasera 54a que son substancialmente idénticas entre sí como imagen reflejo de modo que el elemento de cubierta 50a pueda ser invertible. La parte contorneada delantera 52a del elemento de cubierta 50a está conformada de una manera generalmente correspondiente a la de la superficie contorneada media 48a del miembro de bastidor 16a, de modo que la parte contorneada delantera 52a se pueda acoplar o enganchar de manera liberable a la superficie contorneada media 48a, como encajada por salto elástico. Similarmente, la parte contorneada trasera 54a tiene una forma correspondiente a la del labio o superficie contorneada trasera 46a de modo que la parte contorneada trasera 54a se pueda acoplar o enganchar de manera liberable a la superficie contorneada trasera 46a, como encajada por salto elástico (FIG. 4B). Con el elemento de cubierta 50a acoplado al miembro de bastidor 16a, una superficie exterior 56a del elemento de cubierta es substancialmente coplanaria con la superficie exterior 18a del miembro de bastidor 16a (FIGS. 4B y 5B). Así, el elemento de cubierta alargado 50a cubre o cierra la abertura del canal 26a para presentar una apariencia acabada limpia, y también para ayudar a asegurar la hoja de exposición 12 a la estructura 14, como se describe más adelante.

45 Dentro del canal 26a, el miembro de bastidor 16a incluye un elemento de soporte retenedor hacia atrás 58 y un elemento de soporte retenedor hacia delante 60, cada uno de los cuales recibe una respectiva parte lateral del elemento retenedor flexible 28a, tal como se muestra en las FIGS. 4A-5B. Cada soporte retenedor 58, 60 del miembro de bastidor 16a incluye un rebaje o canal generalmente con forma de L 62, 64 para recibir los lados opuestos conformados correspondientemente del elemento retenedor flexible 28a. Cada lado del elemento retenedor flexible 28a está formado en forma de L con una curva de 90 grados, de modo que el elemento flexible 28a se pueda deslizar fácilmente hacia un acoplamiento seguro con el miembro de bastidor 16a, antes de ensamblar entre sí los miembros de bastidor, mediante la alineación de los lados opuestos con forma de L del elemento retenedor flexible con los rebajes con forma de L 62, 64 de los soportes retenedores 58, 60. Esto permite que una parte central del elemento retenedor flexible 28a se expanda por una parte del canal 26a, entre los elementos de soporte retenedores 58, 60, con un ángulo de aproximadamente 45 grados con respecto a la superficie orientada hacia atrás 22a y la superficie orientada hacia fuera 18a. Opcionalmente, se concibe que los elementos retenedores se puedan disponer en un canal a lo largo de superficies orientadas hacia dentro de una estructura, pero esto tendría como resultado una mayor visibilidad o exposición de la propia estructura, que puede ser menos deseable al menos por razones estéticas.

Se concibe además que un elemento retenedor flexible pueda ser soportado en el canal del miembro de bastidor para estar substancialmente paralelo a la superficie orientada hacia fuera, y substancialmente perpendicular a la superficie orientada hacia atrás. Por ejemplo, y con referencia a las FIGS. 6A y 6B, un miembro de bastidor alternativo 116a tiene diversas formas y características que generalmente corresponden a las del miembro de bastidor 16a, descrito antes, que son idénticas añadiendo 100 a los números de referencia correspondientes. Así, por ejemplo, el miembro de bastidor alternativo 116a incluye una superficie exterior 118a generalmente correspondiente a la superficie exterior 18a del miembro de bastidor 16a, y el miembro de bastidor 116a también incluye una cavidad 126a (FIG. 6A) con una abertura definida entre el labio contorneado trasero 146a y una superficie contorneada media 148a, etc.

Dentro del canal 126a, el miembro de bastidor 116a incluye un elemento de soporte retenedor hacia atrás 158 y un elemento de soporte retenedor hacia delante 160, cada uno de los cuales recibe una parte lateral respectiva de un elemento retenedor flexible alternativo 128a (FIGS. 6A-6B). Cada soporte retenedor 158, 160 del miembro de bastidor 116a incluye un rebaje o canal generalmente con forma de L 162, 164 para recibir los lados opuestos conformados correspondientemente del elemento retenedor flexible 128a. Cada lado del elemento retenedor flexible 128a está formado en forma de L con una curva de 90 grados, de modo que el elemento retenedor flexible 128a se pueda deslizar fácilmente hacia un acoplamiento seguro con el miembro de bastidor 116a, antes de ensamblar juntos los miembros de bastidor, mediante la alineación de los lados opuestos con forma de L del elemento retenedor flexible con los canales con forma de L 162, 164 de los soportes retenedores 158, 160, de modo que una parte central del elemento retenedor flexible 128a se extienda a través de una parte del canal 26a, entre elementos flexibles retenedores 158, 160.

Los elementos de soporte retenedores 158, 160 están dispuestos de modo que el elemento retenedor flexible 128a está montado substancialmente paralelo con la superficie exterior 118a. Con el elemento retenedor flexible 128a montado paralelo a la superficie exterior 118a, se pueden empujar los dedos de un instalador o una herramienta a través de los patrones de ranuras 163 en una dirección que es substancialmente paralela a la superficie orientada hacia atrás 122. Esto puede facilitar la instalación de una hoja de exposición mientras se instala la estructura en una pared u otra superficie de soporte, tal como impidiendo la interferencia entre la herramienta (o los dedos del instalador) y la pared, y podría ser más probable que ocurriera cuando el elemento retenedor flexible 28a se monta con un ángulo de 45 grados (FIGS. 4A-5B).

Los elementos retenedores flexibles, incluido el elemento retenedor 28a mostrado en las FIGS. 4A-5B, están formados como una tira extruida de material flexible y resiliente, tal como plástico o resina polimérica o algo semejante. Como se ha indicado antes, los lados opuestos de cada elemento retenedor flexible 28 están formados con forma de L con curvas a 90 grados para facilitar la conexión del elemento retenedor a un respectivo miembro de bastidor 16. Sin embargo, se apreciará que se pueden utilizar otras formas o configuraciones de lados opuestos de los elementos retenedores flexibles, con soportes retenedores conformados correspondientemente de los miembros de bastidor, para facilitar su conexión segura a los soportes retenedores del miembro de bastidor, de modo que los elementos retenedores flexibles se puedan conectar fácilmente y con seguridad durante el ensamblaje de la estructura.

El elemento retenedor flexible 28a define un patrón repetitivo de rendijas, ranuras y/o aberturas 63 ("patrones de ranuras 63") para formar una pluralidad de dedos resilientes 65 directamente hacia dentro hacia el centro de cada patrón de ranuras 63. Se concibe que se puedan utilizar diversos patrones de ranuras diferentes sin apartarse del alcance de la presente invención, y no se limitan al patrón de ranuras 63 de las FIGS. 3, 4A y 4B. Por ejemplo, y con referencia a la FIG. 7, el elemento retenedor flexible alternativo 128 incluye un patrón de ranuras 163 con seis dedos resilientes 165a-f. Los dedos resilientes superior e inferior 165a, 165d son substancialmente idénticos entre sí y simétricos, mientras que el dedo resiliente superior derecho 165b, el dedo resiliente inferior derecho 165c, el dedo resiliente inferior izquierdo 165e y el dedo resiliente superior izquierdo 165f tienen un lado (definido por una rendija o ranura) que es más largo que otro. Se apreciará que los términos "patrón de rendijas" y "patrón de ranuras" se utilizan genéricamente o de manera substancialmente intercambiable en esta memoria para referirse a tan solo una rendija o ranura que es recta, curvada o con picos, y hasta substancialmente cualquier número de rendijas o ranuras o aberturas, en substancialmente cualquier configuración, y que los patrones descritos en esta memoria son meramente ejemplares.

Los dedos resilientes 65 y 165a-f son flexibles y tienden a volver a una configuración plana cuando están en su estado relajado desacoplado, como se muestra. Sin embargo, cuando se aplica una fuerza cerca del centro de un patrón de ranuras o rendijas, los dedos resilientes se desvían alejándose de la fuerza aplicada para crear o agrandar el espacio o espacios entre los dedos respectivos, creando así una abertura de suficiente tamaño para recibir una parte de la hoja de exposición 12, como se describe más adelante. Típicamente, la fuerza aplicada a cada patrón de ranuras o rendijas es conseguida simplemente por un instalador que empuja con su dedo, aunque se apreciará que también se podría utilizar una herramienta roma, tal como un mango o punta de destornillador, o el extremo romo de un instrumento de escritura. Por ejemplo, una herramienta que tiene un extremo romo (para no enganchar o desgarrar la hoja de exposición) y un vástago liso puede ser particularmente muy adecuada para instar una parte de la hoja de exposición a través de la abertura del elemento retenedor flexible, y para extraer limpiamente la herramienta sin extraer la parte de hoja de nuevo fuera de la abertura.

Si bien el elemento retenedor flexible 28a se muestra como que tiene un grosor substancialmente constante, incluyendo las partes laterales con forma de L (FIG. 4A-5B), el grosor de la tira extruida que forma el elemento retenedor flexible se puede variar para que afecte a la fortaleza y la resiliencia o capacidad de desviación de los dedos resilientes. Por ejemplo, una superficie inferior 129 del elemento retenedor flexible 128 es generalmente de forma arqueada con las partes más gruesas formadas cerca de los lados opuestos con forma de L (FIG. 8). El patrón de ranuras 63, 163 puede ser cortado a troquel en los respectivos elementos retenedores flexibles 28, 128 después de la extrusión, o pueden ser moldeados al mismo tiempo que la formación de los elementos retenedores flexibles, por ejemplo.

En otra realización, un elemento retenedor flexible 128' incluye un patrón en zigzag casi continuo compuesto de un patrón de ranuras repetitivas con forma de W 163' (FIG. 9). El patrón de ranuras con forma de W 163' está formado por cuatro patas de rendija 164a'-d' dispuestas con ángulos entre sí, teniendo cada una de las tres primeras patas de rendija 164a'-c' substancialmente la misma longitud, y teniendo la cuarta pata de rendija 164d' una longitud algo más corta. Los patrones de ranuras con forma de W 163' están dispuestos de modo que la cuarta pata de rendija 164d' de un patrón termine antes del comienzo de la primera pata de rendija 164a' del siguiente patrón, dejando un segmento o sección 166' de material no cortado entre patrones de ranuras adyacentes 163'.

Cada patrón de ranuras 163' define así tres dedos resilientes 165a'-c' que están dispuestos adyacentes entre sí en la dirección longitudinal del elemento retenedor 128'. Un primer dedo resiliente 165a' está definido entre la primera pata de rendija 164a' y la segunda pata de rendija 164b', un segundo dedo resiliente 165b' está definido entre la segunda pata de rendija 164b' y la tercera pata de rendija 164c' y un tercer dedo resiliente 165c' está definido entre la tercera pata de rendija 164c' y la cuarta pata de rendija 164d'. Esto permite que el elemento retenedor flexible 128' sea fabricado, manejado e instalado como una sola pieza, al tiempo que permite un acoplamiento substancialmente continuo de la región de perímetro de una hoja de exposición entre los dedos resilientes 165a'-c' de los patrones de ranuras 163'. La disposición longitudinal adyacente de los dedos resilientes 165a'-c' también permite que una abertura agrandada reciba el perímetro de hoja de exposición, que puede aceptar más fácilmente materiales de hoja de exposición más pesados, más gruesos o menos flexibles que alguno de los patrones más pequeños.

Opcionalmente, el segmento 166' puede definir un espacio sin cortar particularmente pequeño entre los patrones de ranuras adyacentes 163', o puede definir una línea marcada o región debilitada o frangible o algo semejante, que está adaptada para desgarrarse o romperse cuando se aplica suficiente fuerza, por ejemplo cuando un instalador inserta el perímetro de una hoja de exposición en un patrón de ranuras 163'. De esta manera, una vez que el elemento retenedor flexible 128' está instalado en una estructura, dos o más patrones de ranuras adyacentes 163' se pueden enlazar juntos para proporcionar un patrón de ranuras en zigzag substancialmente continuo a lo largo de la longitud de los patrones de ranuras, donde quiera que se rompan los segmentos 166'. Esto crea lo que se convierte en un cuarto dedo resiliente 165d' entre la cuarta pata de rendija 164d' de un patrón de ranuras 163' y la primera pata de rendija 165a' de un patrón de ranuras adyacente. Dado que los lados opuestos del elemento retenedor 128' están asegurados por la estructura substancialmente de la misma manera que con los elementos retenedores 28, descritos antes, incluso si un elemento retenedor dado 128' se rompe totalmente en dos piezas, permanecerá soportado en la estructura y podrá acoplarse y retener una longitud substancialmente continua de la hoja de exposición, en lugar de acoplarse únicamente a partes independientes relativamente pequeñas de la región de perímetro de la hoja de exposición.

También se conciben otros tipos de elementos retenedores flexibles, incluidos elementos retenedores flexibles con únicamente orificios, o con únicamente una sola parte de desviación. Por ejemplo, y con referencia a la FIG. 10, otro elemento retenedor flexible 228 define un patrón repetitivo de rendijas semicirculares 263 que forman dedos resilientes individuales 265 que actúan como una aleta abisagrada o resiliente cuando es presionada con un dedo o una herramienta. En la realización ilustrada de la FIG. 10, cada dedo resiliente 265 es una aleta semicircular que permanece acoplada al resto del elemento retenedor flexible 228 en una parte de bisagra resiliente 267. Cuando una parte de la hoja de exposición es empujada contra el dedo 265, el dedo pivota y se desvía en la parte de bisagra 267 para permitir que parte de la hoja de exposición pase a través de un orificio resultante definido entre la rendija semicircular 263 y la parte de bisagra 267. Se apreciará que también se pueden utilizar otras formas de una sola rendija.

Una alternativa a los elementos retenedores flexibles que tienen dedos desviados definidos entre rendijas o ranuras se concibe como un simple orificio o abertura en un elemento retenedor, siendo el elemento retenedor ya sea rígido o resiliente y/o extensible y elástico. Por ejemplo, y con referencia a la FIG. 11, otro elemento retenedor 328 define un patrón repetitivo de orificios 363. Los orificios 363 pueden ser suficientemente grandes para que el dedo de un instalador o una herramienta roma puedan pasar a través de cada orificio junto con una parte de la hoja de exposición, en la que la hoja de exposición es suficientemente rígida y/o con textura para ser retenida de manera liberable en el orificio 363 tras la retirada del dedo o la herramienta. Opcionalmente, al menos una región de perímetro 365 que rodea cada orificio 363 puede ser suficientemente flexible o resiliente para permitir cierta desviación del elemento retenedor 328 que rodea el orificio 363, para ayudar a la inserción de la hoja de exposición. Además, se concibe que cada región de perímetro 365 pueda ser extensible, de modo que el orificio 363 es inicialmente agrandado cuando el instalador inserta un dedo o herramienta con la hoja de exposición, y de modo que la región de perímetro 365 se estrecha tras la retirada del dedo o la herramienta, para apretar la región de perímetro y contraer eficazmente el orificio alrededor de la parte retenida de la hoja de exposición.

Otra alternativa a los elementos retenedores flexibles descritos antes es un elemento retenedor flexible en dos piezas 428 que incluye dos partes o mitades 428a, 428b que cooperan para formar una región de pinzamiento o retención 463 entre las mismas (FIG. 12). Cada parte 428a, 428b del elemento retenedor flexible en dos piezas 428 se monta en un miembro de bastidor 416 en el respectivo elemento de soporte retenedor hacia atrás 458 y un elemento de soporte retenedor hacia delante 460, substancialmente de la misma manera a como se ha descrito anteriormente con respecto a otros elementos retenedores flexibles en una pieza. Las partes 428a, 428b de elemento retenedor flexible incluyen unas respectivas partes de extremo distal 465a, 465b que se traban entre sí y dan a la región de retención 463 una forma en zigzag, que facilita la retención de una parte de una hoja de exposición en la región de retención 463. Las partes 428a, 428b de elemento retenedor flexible se pueden desviar de una manera similar a los dedos resilientes de los elementos retenedores flexibles en una pieza, de modo que la hoja de exposición pueda ser insertada y retirada de la región de retención 463 substancialmente de la misma manera. Opcionalmente, las partes de elemento retenedor flexible podrían tener unas partes de extremo distal substancialmente idénticas, necesitando así únicamente una herramienta de producción para reducir costes y simplificar el ensamblaje.

Opcionalmente, un miembro de bastidor 516 puede tener instalado un elemento de cubierta montado en bisagra 550 que es retenido en el miembro de bastidor cuando se mueve entre posiciones de apertura y de cierre, tal como se muestra en las FIGS. 13 y 14. En la realización ilustrada, el miembro de bastidor 516 incluye un miembro de bisagra alargado 518 que se extiende a lo largo de una región o parte superior del miembro de bastidor y define un eje de pivote para el elemento de cubierta 550. El elemento de cubierta 550 incluye una parte receptora con forma de gancho alargado 520 que se extiende al menos parcialmente alrededor del miembro de bisagra 518, permitiendo al elemento de cubierta 518 pivotar alrededor del miembro de bisagra 518 entre la posición de apertura (FIG. 13) y la posición de cierre (FIG. 14). El elemento de cubierta 550 puede ser retirado fácilmente del miembro de bisagra 518 cuando está en la posición de apertura, o puede ser retenido en el miembro de bisagra cuando está en la posición de apertura por una superficie de soporte S, tal como se muestra en la FIG. 13.

Opcionalmente, el elemento de cubierta 550 es retenido en la posición de cierre de la FIG. 14 por un elemento de predisposición resiliente 522 que se expande entre una primera parte de recepción 524 del miembro de bastidor 516 y una segunda parte de recepción 526 del elemento de cubierta 550 que está colocado a través desde la primera parte de recepción 524 cuando el elemento de cubierta 550 está cerrado. En la realización ilustrada, el elemento de predisposición 522 está hecho de un material resiliente delgado para funcionar como resorte plano, que aplica una componente de fuerza de resorte a las partes de recepción primera y segunda 524, 526 que mantiene el elemento de cubierta 550 en la posición de cierre hasta que es elevado manualmente a la posición de apertura de la FIG. 13. Al abrir el elemento de cubierta 550, el elemento de predisposición 522 puede aplicar una fuerza entre las partes de recepción 524, 526 que tiende a mantener el elemento de cubierta 550 en la posición de apertura hasta que es instado manualmente a la posición de cierre. Opcionalmente, el elemento de cubierta podría tener una forma para saltar elásticamente hacia el acoplamiento con el miembro de bastidor 516 (tal como en el reborde 516a) cuando el elemento de cubierta es cerrado.

Los elementos de bastidor se pueden conectar a una pared u otra superficie de soporte mediante clavos, pernos, ganchos, adhesivos, sujetadores magnéticos, o algo semejante. En una realización, se concibe que un elemento de bastidor 616 se pueda configurar para ser retenido de manera liberable a lo largo de una superficie de pared S por una tira de montaje alargada 618 (FIG. 15). La tira de montaje alargada 618 incluye una parte, de acoplamiento a pared, generalmente plana 620, una región desviada 622 que se extiende hacia fuera desde la superficie de pared S, y una parte de recepción 624 de bastidor que está espaciada de la superficie de pared S para recibir y soportar una parte de montaje generalmente plana 626 del elemento de bastidor 616. La tira de montaje 618 se sujeta a la superficie de pared S mediante uno o más sujetadores 628 que son impulsados a través de la parte, de acoplamiento a pared, 620 y a la superficie de pared S. La parte de montaje 626 del elemento de bastidor 616 se puede insertar y retirar fácilmente del espacio entre la superficie de pared S y la parte de recepción 624 de bastidor de la tira de montaje 618, de modo que el elemento de bastidor 616 se pueda instalar fácilmente en la superficie de pared S, o ser retirada de la misma, sin el uso de herramientas o la retirada de sujetadores. Típicamente, únicamente el elemento de bastidor superior sería soportado en las tiras de montaje como se muestra, de modo que todo el peso del conjunto de señal puede ser soportado por la tira de montaje.

La hoja de exposición 12 incluye una parte de exposición central 66 que típicamente está impresa con un trabajo artístico, señalización u otras indicaciones (no se muestran). Como se ve mejor en las FIGS. 5A y 5B, una parte de perímetro exterior 68 de la hoja de exposición 12 también puede tener una imagen o trabajo artístico impresos en la misma, y está configurada para envolver alrededor de las superficies exteriores 18 de los miembros de bastidor 16, con las partes más exteriores de la parte de perímetro exterior 68 recibidas en canales 26 para el acoplamiento con los patrones de ranuras 63 de los elementos retenedores flexibles 28. Típicamente, la hoja de exposición 12 se hace de una capa substancialmente continua de fibras, textil, tela o tejido que pueden ser un material natural o sintético, tal como algodón entrelazado, poliéster, nilón o substancialmente cualquier otra tela, tejido u otro material en hoja, entrelazados o no entrelazados, que puedan ser coloreados, tintados o impresos con un patrón deseado. Sin embargo, no es necesario que la totalidad de la hoja de exposición 12 sea del mismo material, y en particular, la parte de exposición central 66 podría ser un material no tejido o no de tela, tal como una hoja de plástico o similar. Sin embargo, se prefiere que al menos la parte de perímetro exterior 68 se haga de un textil o tela flexible, material

semejante a tela, u otro material flexible que pueda ser acoplado y retenido fácilmente en suficiente cantidad en los patrones de ranuras 63 mediante el acoplamiento con los dedos resilientes 65.

Una vez que la estructura 14 está ensamblada, tal como en la configuración rectangular de la FIG. 1, la hoja de exposición 12 puede ser instalada fácilmente con el uso de herramientas, aunque se podría utilizar una herramienta roma para facilitar la instalación como se ha descrito anteriormente. Para instalar la hoja de exposición 12, al menos un lado de la parte de perímetro exterior 68 de la hoja de exposición se dispone a lo largo de la respectiva superficie exterior 18 y se coloca de modo que la parte de exposición central 66 esté al menos aproximadamente con la alineación correcta en la estructura 14. La parte de perímetro exterior 68 se pone sobre la superficie exterior 18a del miembro de bastidor 16a, extendida sobre la superficie contorneada media 48a y el resto se coloca en el canal 26a.

Dondequiera que un trozo de la parte de perímetro exterior 68 se superponga al patrón de ranuras 63, el instalador empuja contra ese trozo de la parte de perímetro exterior 68 para desviar los dedos resilientes 65 e instar al trozo de la parte de perímetro exterior 68 a través de la abertura agrandada formada a través de los dedos resilientes 65 en el patrón de ranuras 63. Esta acción deja una parte retenida 70 de la parte de perímetro exterior 68 de la hoja de exposición 12 que se extiende a través del patrón de ranuras 63 de modo que se proyecta a través del lado opuesto o interior del elemento retenedor flexible 28a, tal como se muestra en las FIGS. 5A y 5B. Típicamente, y como se muestra en las FIGS. 5A y 5B, una parte de canto de perímetro más exterior 72 de la parte de perímetro exterior 68 de la hoja de exposición 12 permanece suelta y sin atadura dentro del canal 26a, para facilitar un posterior ajuste o retirada de la hoja de exposición. La hoja de exposición 12 puede ser tensada y acoplada simultáneamente con los patrones de ranuras 63 del elemento retenedor flexible 28 por un instalador que acopla por rozamiento las manos a lo largo de la parte de perímetro exterior 68 de la hoja de exposición 12, en la superficie exterior 18 de un miembro de bastidor dado 16, para deslizar la hoja de exposición a lo largo de la superficie exterior 18 mientras deja los dedos (o una herramienta) libres para presionar trozos de la parte de perímetro exterior 68 a través de respectivos patrones de ranuras 63.

Una vez que al menos alguno de los patrones de ranuras 63 está acoplado así, el proceso se puede repetir a lo largo de todo el perímetro de la estructura 14. Como son necesarios ajustes, tal como perfeccionar la alineación de la parte de exposición central 66, o alisar cualquier arruga, por ejemplo, el instalador puede elegir instar más material de la parte de perímetro exterior 68 a través de uno o más de los patrones de ranuras 63 ya sea para apretar o desplazar la hoja de exposición 12 en esa región particular. Si se tiene que aflojar la hoja de exposición 12 en un área particular, esto se puede conseguir simplemente tirando de la hoja de exposición en su parte de perímetro exterior 68 y/o su parte de canto de perímetro más exterior 72 para reducir la cantidad de material en la parte retenida 70. Si se desea la completa sustitución de la hoja de exposición 12, la hoja de exposición puede ser liberada fácilmente de la estructura 14 simplemente tirando de la parte de canto de perímetro más exterior 72 para liberar el material de las partes retenidas 70 de los patrones de ranuras 63. Los dedos resilientes 65 se pueden desviar en cualquier dirección para retener o liberar la hoja de exposición, dependiendo de la cantidad de tensión o se aplica fuerza de tracción a la hoja en las inmediaciones de cada patrón de ranuras 63.

Para retener aún más la hoja de exposición 12 en la estructura 14, y para presentar una apariencia más acabada como se ha tratado antes, los elementos de cubierta alargados 50 se pueden encajar por salto elástico en posición en la abertura del canal 26a, mediante el acoplamiento de las partes contorneadas delantera y trasera 52a, 54a con el labio contorneado trasero 46a y la superficie contorneada media 48a, respectivamente. El acto de conectar el elemento de cubierta 50 empareda o sujeta un trozo de la parte de perímetro exterior 68 de la hoja de exposición 12 entre la parte contorneada delantera 52a del elemento de cubierta 50 y el medio de la superficie contorneada 48a del miembro de bastidor 16a, tal como se muestra en la FIG. 5B. Cabe señalar que, típicamente, la parte de perímetro exterior 68 de la hoja de exposición 12 no se adaptará a la superficie contorneada media 48a del miembro de bastidor 16a antes de la instalación del elemento de cubierta 50a, tal como se muestra en la FIG. 5A, sino que en cambio asumirá una forma más regular una vez que se ponga tenso el material de la parte de perímetro exterior 16, que está representado con líneas discontinuas en la FIG. 5A.

Una vez que la hoja de exposición 12 está alineada correctamente y suficientemente tensa de modo que substancialmente no haya arrugas presentes, y los elementos de cubierta 50 están instalados, el conjunto de señal 10 está preparado para la instalación mediante el montaje en una pared u otra superficie de soporte (tal como un poste u otra subestructura, y/u otro o más conjuntos de señal para crear un conjunto de señal de dos lados o poligonal) de una manera convencional si no se ha montado ya. La hoja de exposición 12 puede ser sustituida o ajustada fácilmente de la manera descrita antes, ya sea con o sin el uso de herramientas. Con la estructura 14 ensamblada, la hoja de exposición 12 puede ser ajustada o sustituida simplemente retirando uno o más de los elementos de cubierta 50 y ajustando la tensión de la parte de perímetro exterior 68 de la hoja de exposición 12 en las inmediaciones de uno o más patrones de ranuras 63, y luego reconectando los elementos de cubierta 50. Esto se puede conseguir con la estructura 14 todavía soportada en una pared u otra superficie o subestructura, o la estructura puede ser retirada o colocada en una mesa u otra superficie de trabajo, si se desea.

Así, el conjunto de señal de la presente invención proporciona una estructura substancialmente rígida para soportar una hoja de exposición flexible de una manera que facilita un rápido ajuste o sustitución de la hoja de exposición sin necesidad de herramientas. La hoja de exposición se envuelve alrededor de una parte exterior de la estructura y entra en un canal, en el que es retenida de manera liberable en un elemento retenedor flexible dispuesto en el canal.

5 El elemento retenedor flexible puede ser una tira de material en hoja resiliente que define uno o más patrones de ranuras o rendijas y/o aberturas que se acoplan de manera liberable a partes del perímetro de la hoja de exposición. Se puede utilizar un elemento de cubierta para cubrir el canal 1 y para presentar una apariencia acabada a lo largo de la parte exterior de la estructura. La señal resultante es típicamente ligera y puede recibir fácilmente servicio por una sola persona, y la hoja de exposición puede ser sustituida o ajustada según se desee sin retirar el conjunto de señal de una pared u otra superficie de soporte.

Se pueden llevar a cabo cambios y modificaciones en las realizaciones descritas específicamente sin apartarse de los principios de la presente invención, que está pensada para ser limitada únicamente por el alcance de las reivindicaciones anexas.

10

**REIVINDICACIONES**

1. Un conjunto de señal (10) que comprende:  
una estructura (14) que define una región de perímetro, incluyendo dicha estructura al menos un miembro de bastidor (16) que tiene una superficie exterior (18) y un canal (26) en dicha superficie exterior;
- 5 una hoja de exposición (12) que incluye una parte de exposición (66), una parte de canto de perímetro más exterior (72) que rodea dicha parte de exposición (66); y  
un elemento retenedor flexible (28) montado en dicho canal (26) de dicho al menos un miembro de bastidor (16),  
dicha hoja de exposición (12) incluye una parte de acoplamiento (70) que comprende material de hoja flexible, y en donde una parte de dicha hoja de exposición (12) está configurada para ser colocada sobre al menos una parte de  
10 dicha superficie exterior (18) de dicho miembro de bastidor (16) con dicha parte de acoplamiento (70) de dicha hoja de exposición dispuesta en dicho canal (26) de dicho miembro de bastidor (16); y  
en donde dicho elemento retenedor flexible (28) está configurado para acoplarse de manera liberable a dicha parte de acoplamiento (70) de dicha hoja de exposición cuando dicha parte de acoplamiento (70) es instada al menos  
15 parcialmente a través de dicho elemento retenedor flexible (28), caracterizado por que dicha parte de acoplamiento está espaciada hacia dentro desde dicha parte de canto de perímetro más exterior (72) y por que dicho elemento retenedor flexible comprende una pluralidad de aberturas (63) para acoplarse a dicha parte de acoplamiento (70) de dicha hoja de exposición (12).
2. El conjunto de señal de la reivindicación 1, en donde dicha parte de acoplamiento (70) comprende un tejido o un material semejante a tejido.
- 20 3. El conjunto de señal de la reivindicación 2, en donde dicha hoja de exposición (12) comprende dicho tejido o material semejante a tejido.
4. El conjunto de señal de cualquier reivindicación precedente, en donde dicho al menos un miembro de bastidor (16) comprende miembros de bastidor izquierdo y derecho (16b, 16d) espaciados entre sí y miembros de bastidor superior o inferior (16a, 16c) espaciados entre sí, dichos miembros de bastidor superior e inferior (16a, 16c)  
25 se unen a dichos miembros de bastidor izquierdo y derecho (16b, 16d) para formar una estructura rectangular (14).
5. El conjunto de señal de cualquier reivindicación precedente, en donde dicho elemento retenedor flexible (28) comprende al menos un patrón de ranuras (63) en una tira flexible, definiendo dicho patrón de ranuras una pluralidad de partes de dedo (65), y en donde dichas partes de dedo de dicha tira flexible se desvían en dicho patrón de ranuras para formar una abertura cuando dicha parte de acoplamiento de dicha hoja de exposición es instada al  
30 menos parcialmente a través de dicho patrón de ranuras.
6. El conjunto de señal de la reivindicación 5, en donde dicho elemento retenedor flexible comprende una serie repetitiva de dichos patrones de ranuras (63) en dicha tira flexible, y en donde dicha tira flexible se desvía en dichos patrones de ranuras para formar aberturas cuando dicha parte de acoplamiento (70) de dicha hoja de exposición (12) es instada al menos parcialmente a través de dichos patrones de ranuras (63).
- 35 7. El conjunto de señal de la reivindicación 6, en donde dicha tira flexible define una región frangible (166') entre los adyacentes de dichos patrones de ranuras (163'), dicha región frangible está configurada para romperse o desgarrarse con la aplicación de fuerza suficiente para de ese modo unir los adyacentes de dichos patrones de ranuras.
8. El conjunto de señal de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde dicho elemento retenedor flexible (328) comprende una parte elástica (365) que define una abertura (363), y en donde dicha parte elástica se estira para ampliar dicha abertura e impactar en dicha parte de acoplamiento de dicha hoja de exposición cuando dicha parte de acoplamiento es instada al menos parcialmente a través dicha abertura.
- 40 9. El conjunto de señal de cualquier reivindicación precedente, que comprende además un elemento de cubierta (50) configurado para cubrir dicho canal (26) de dicho al menos un miembro de bastidor (16).
- 45 10. El conjunto de señal de la reivindicación 9, en donde dicho elemento de cubierta (50) encaja por salto elástico en dicho al menos un miembro de bastidor (16) en dicho canal (26).
11. El conjunto de señal de la reivindicación 9, en donde dicho elemento de cubierta (550) se acopla de manera pivotante a dicho al menos un miembro de bastidor (516), y es movable entre una posición de apertura en la que dicho canal está expuesto y una posición de cierre en la que dicho canal está cubierto por dicho elemento de  
50 cubierta.
12. El conjunto de señal de la reivindicación 9, en donde una parte de dicha hoja de exposición se acopla entre una parte (52) de dicho elemento de cubierta (50) y una parte (48) de dicho al menos un miembro de bastidor (16)

para de ese modo retener al menos parcialmente dicha hoja de exposición (12) en dicho al menos un miembro de bastidor (16).

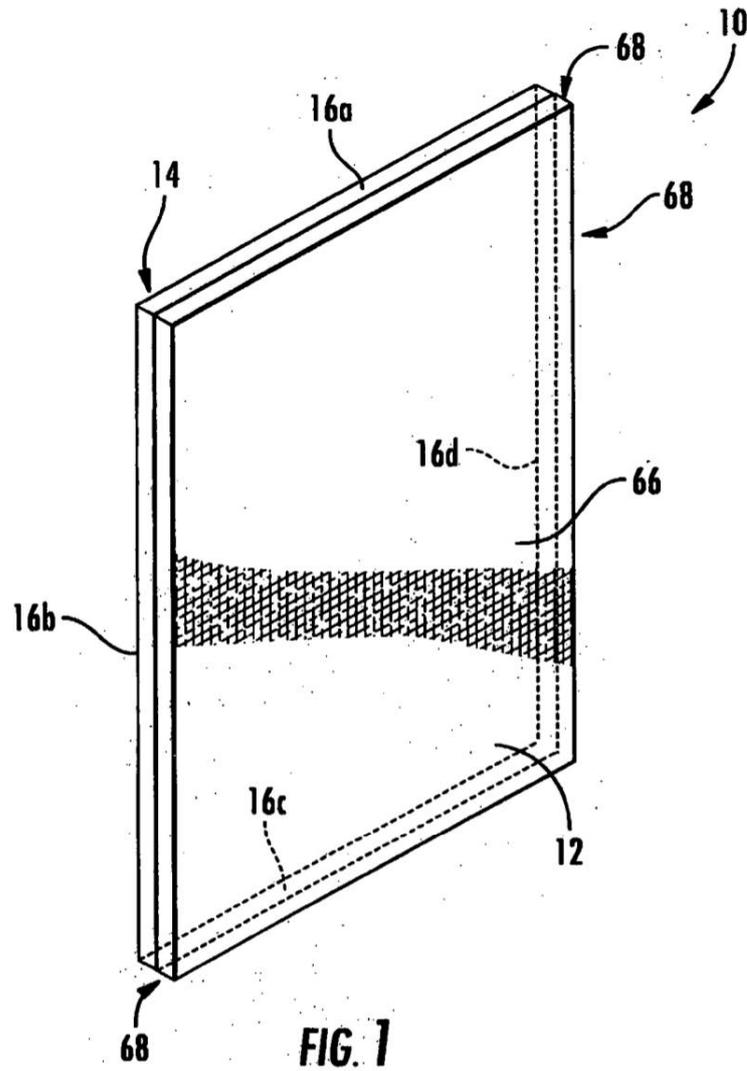
13. El conjunto de señal de cualquier reivindicación precedente, en donde dicho elemento retenedor flexible (28) está dispuesto substancialmente paralelo a dicha superficie exterior (18) de dicho miembro de bastidor (16).

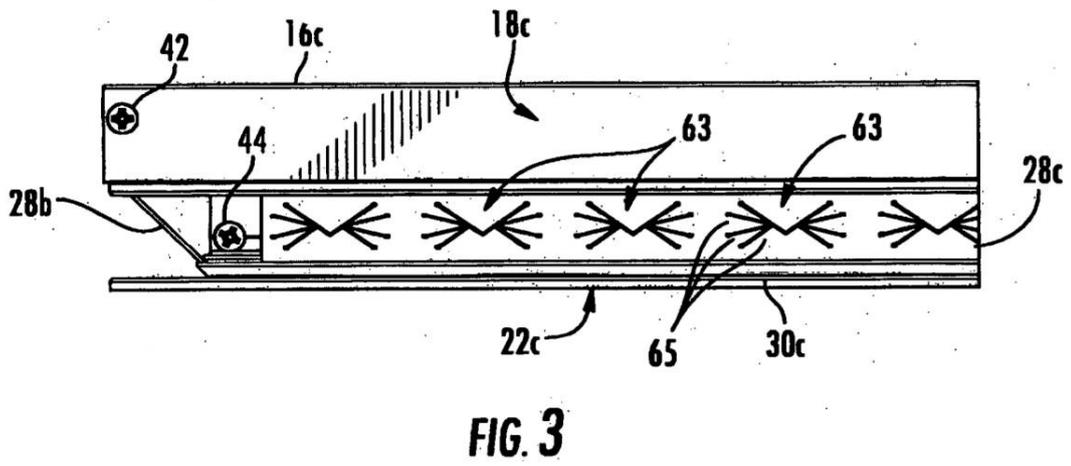
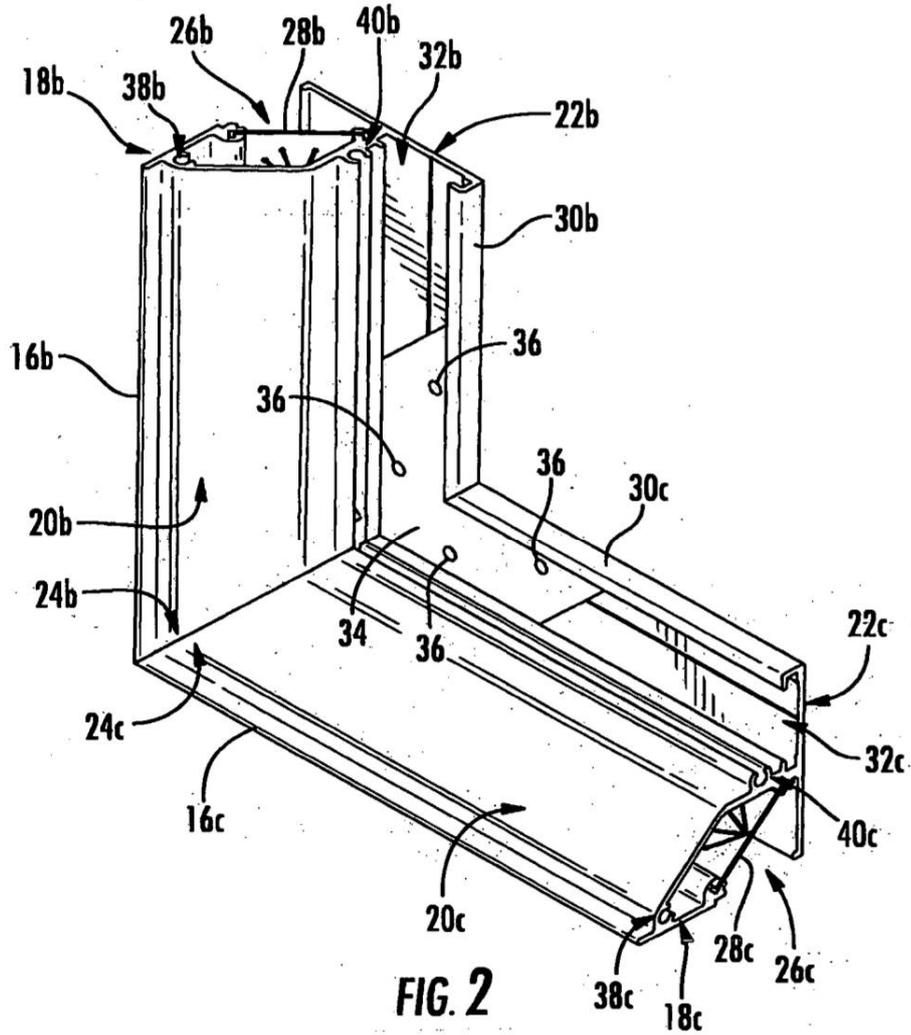
5 14. Un método para ensamblar una señal (10), comprendiendo dicho método:

envolver una región de perímetro exterior (68) de una hoja de exposición (12) alrededor de las superficies exteriores (18) de una estructura (14), comprendiendo la región de perímetro de la hoja de exposición una parte de canto de perímetro más exterior (72) que rodea una parte de exposición (66), y una parte de acoplamiento (70) ubicada hacia dentro desde la parte de canto de perímetro más exterior (72);

10 instar a la parte de acoplamiento (70) de la región de perímetro (68) de la hoja de exposición (12) adentro de las respectivas de una pluralidad de aberturas receptoras (63) formadas por elementos retenedores flexibles (28) dispuestos a lo largo de la estructura (14); y

retener de manera liberable la parte de acoplamiento de la región de perímetro de la hoja de exposición en las respectivas aberturas receptoras formadas por los elementos retenedores flexibles.





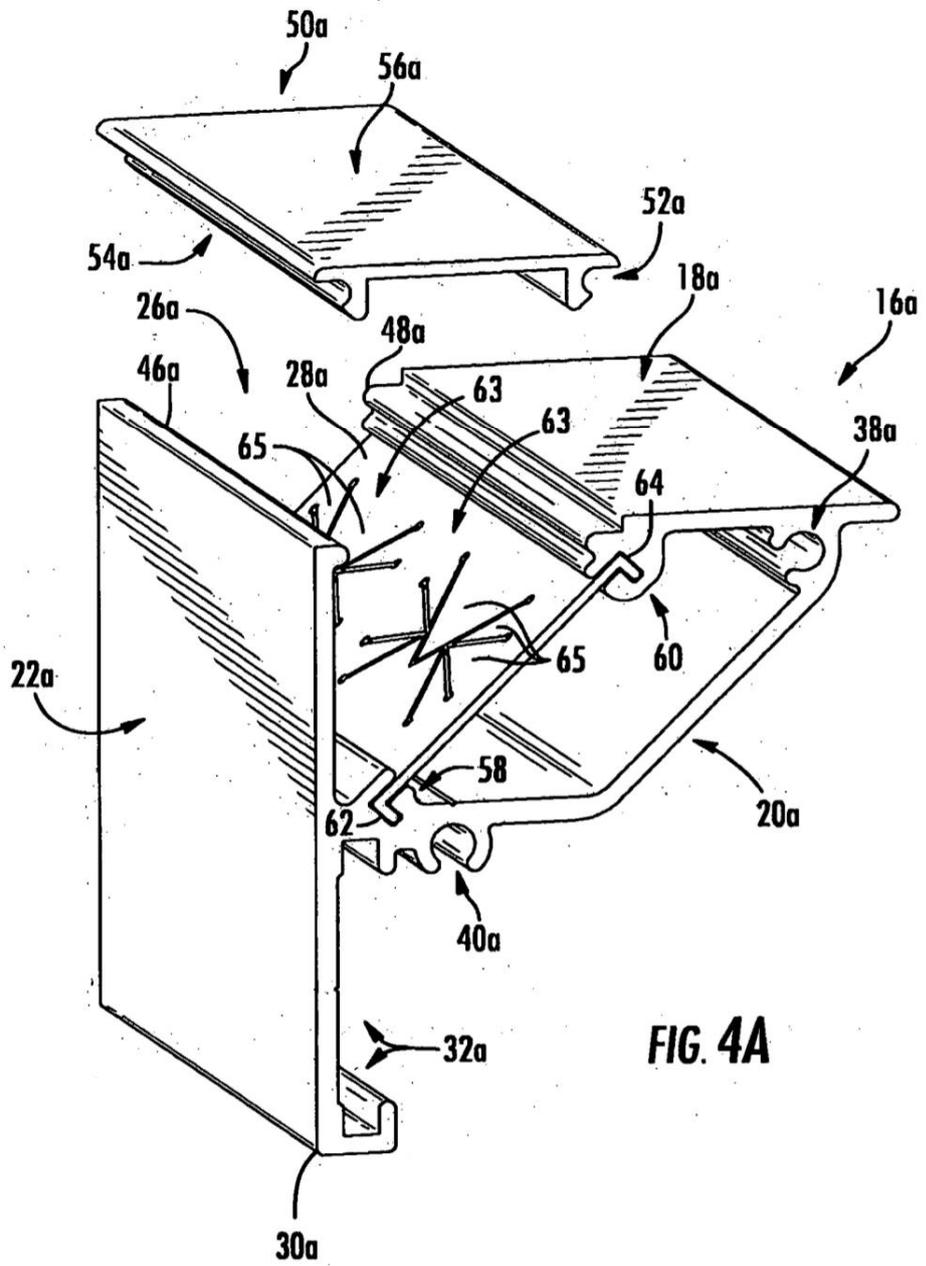


FIG. 4A

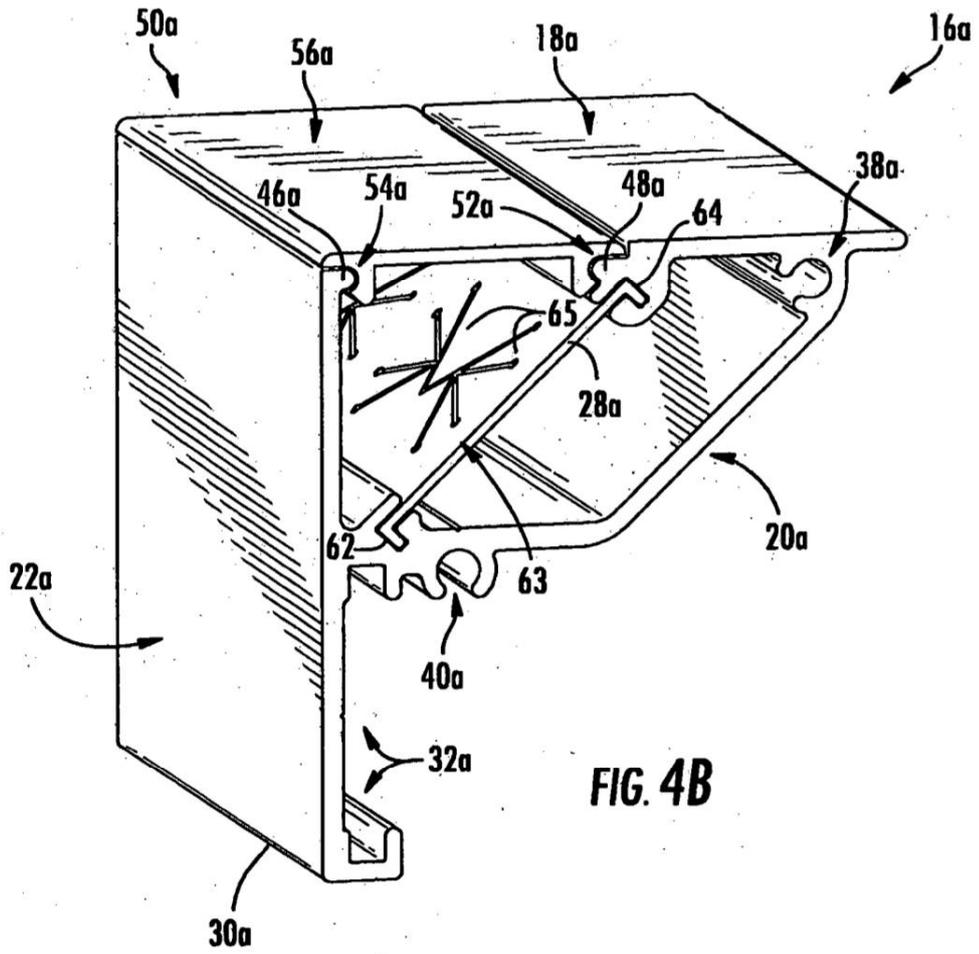


FIG. 4B

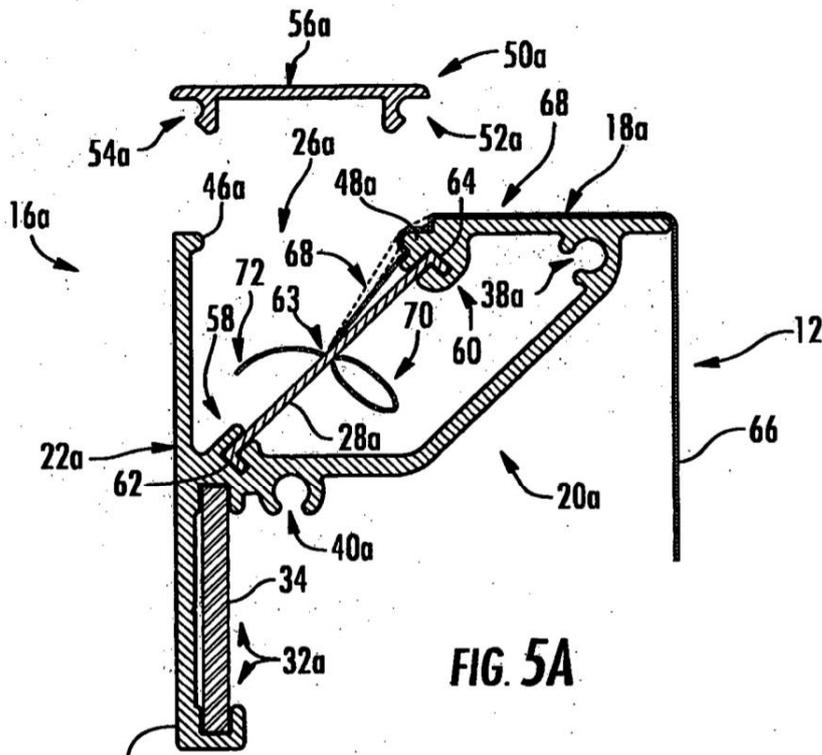


FIG. 5A

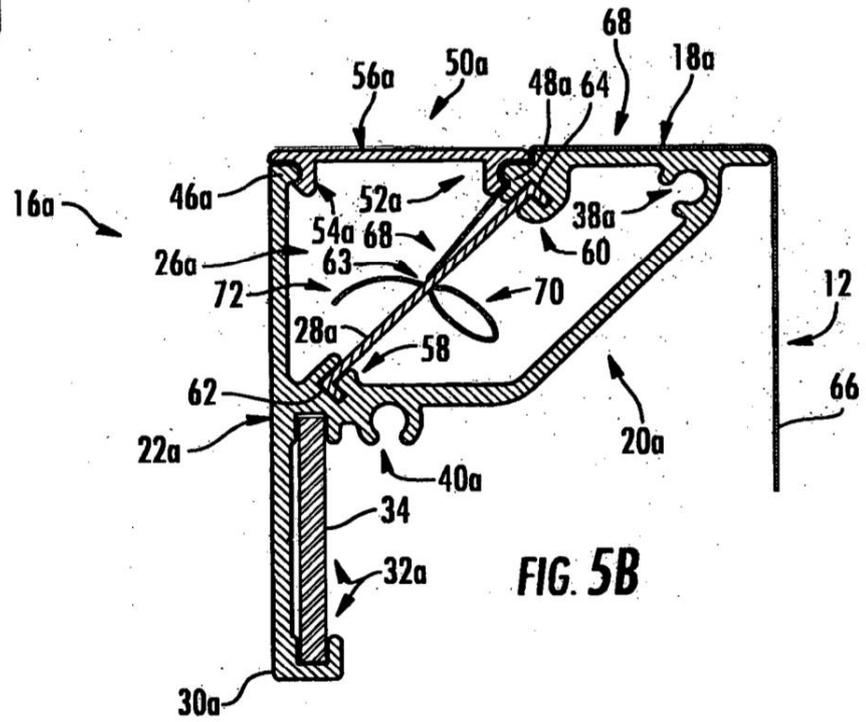
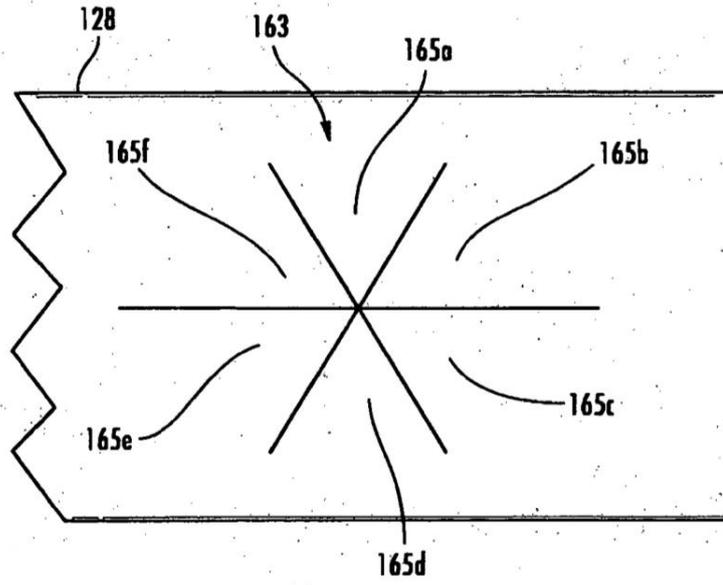
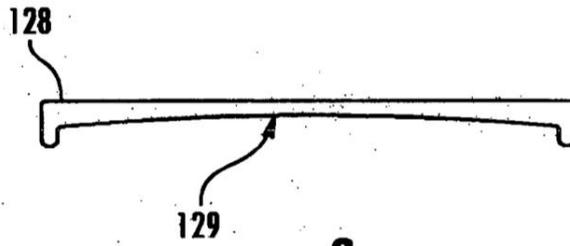


FIG. 5B

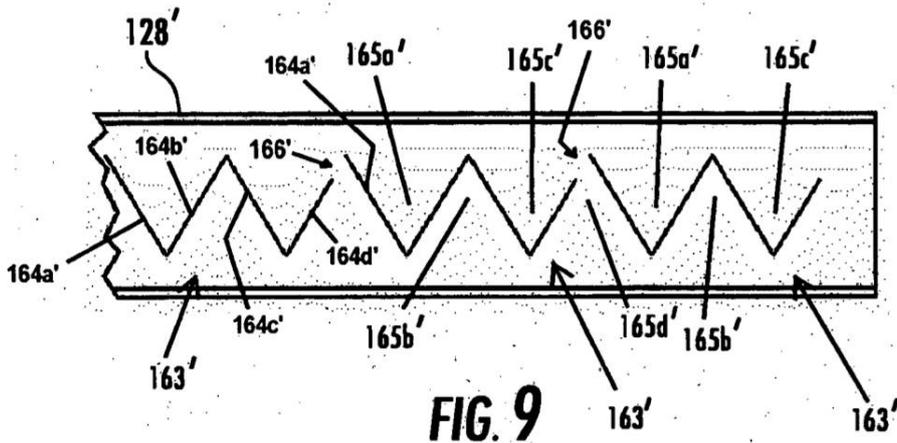




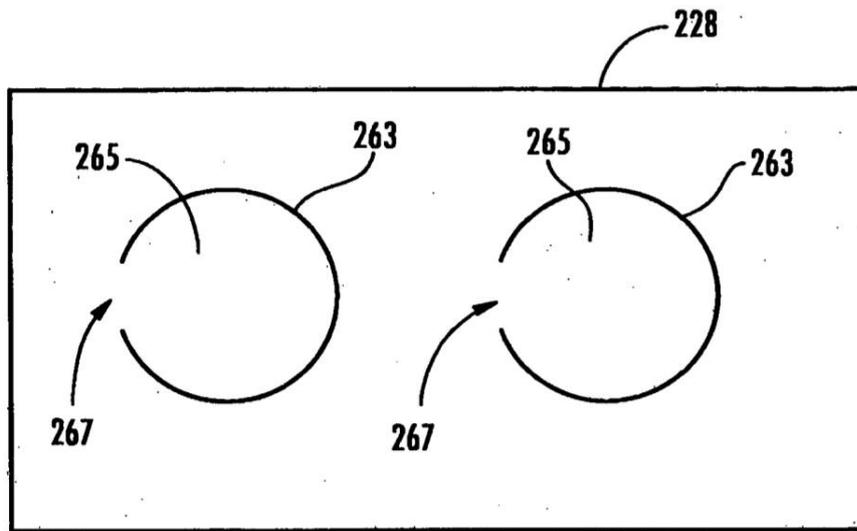
**FIG. 7**



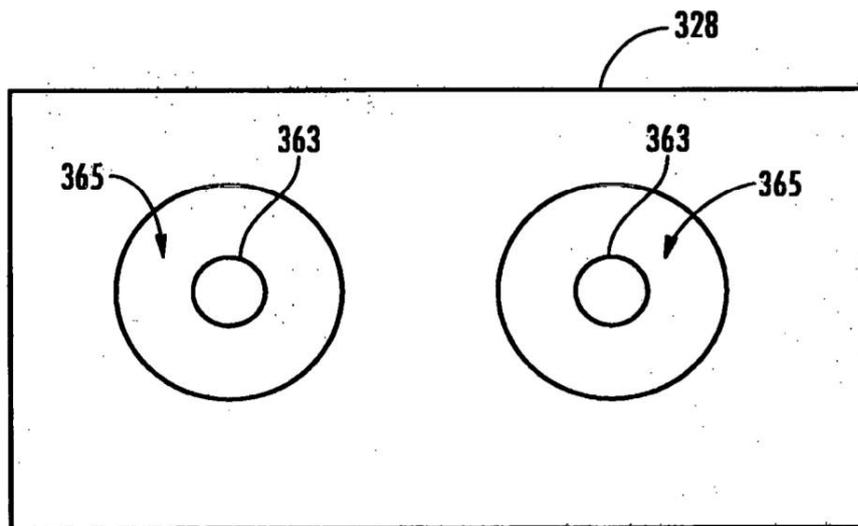
**FIG. 8**



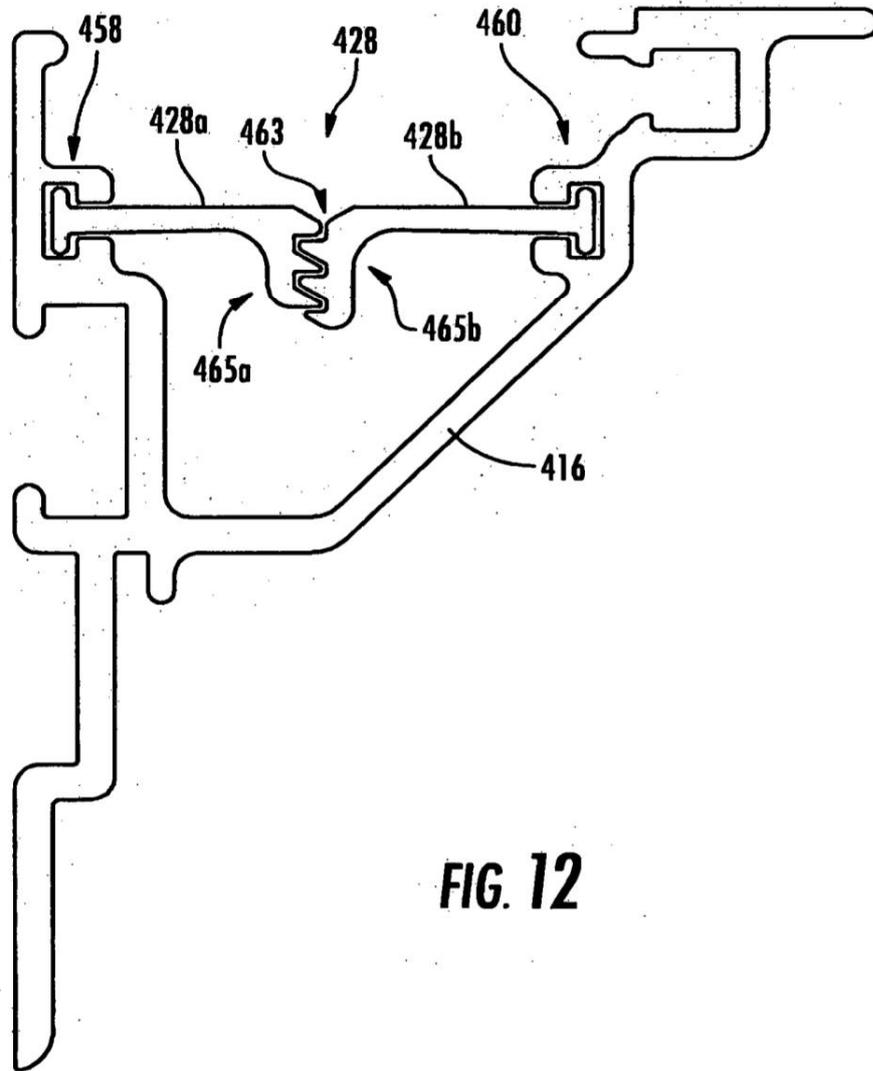
**FIG. 9**



**FIG. 10**



**FIG. 11**



**FIG. 12**

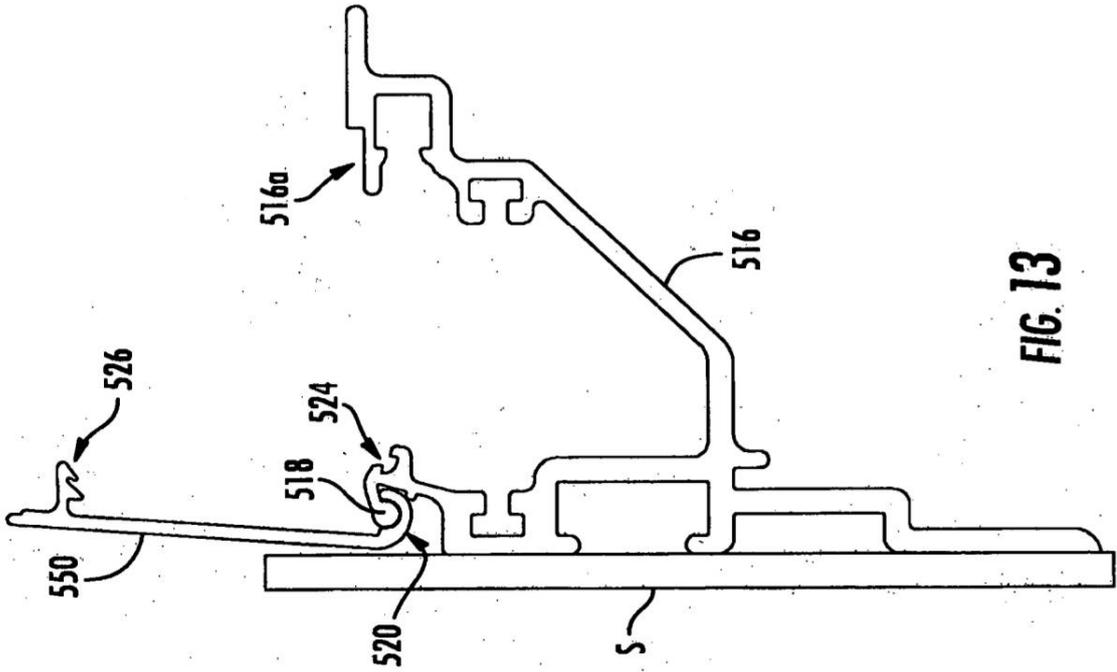


FIG. 13

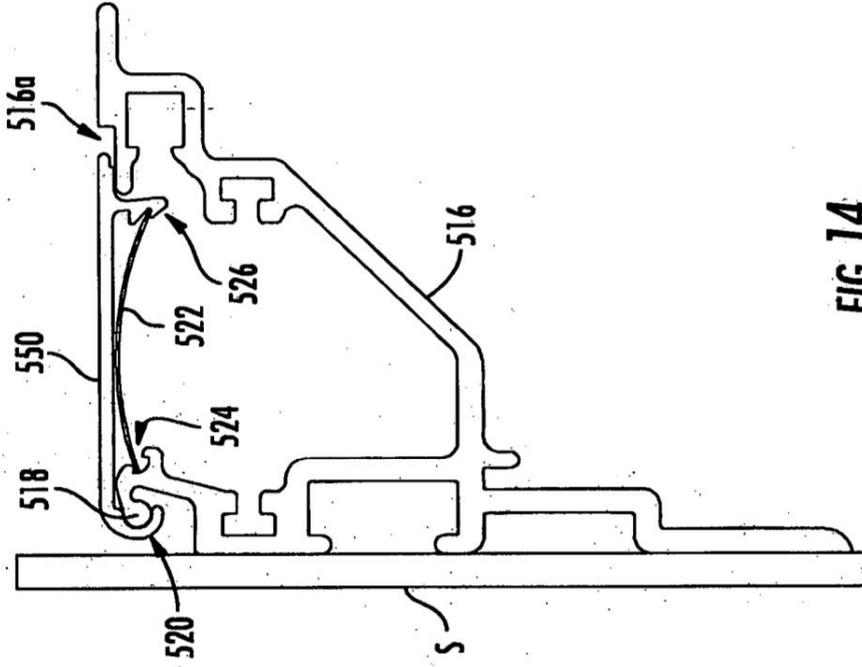
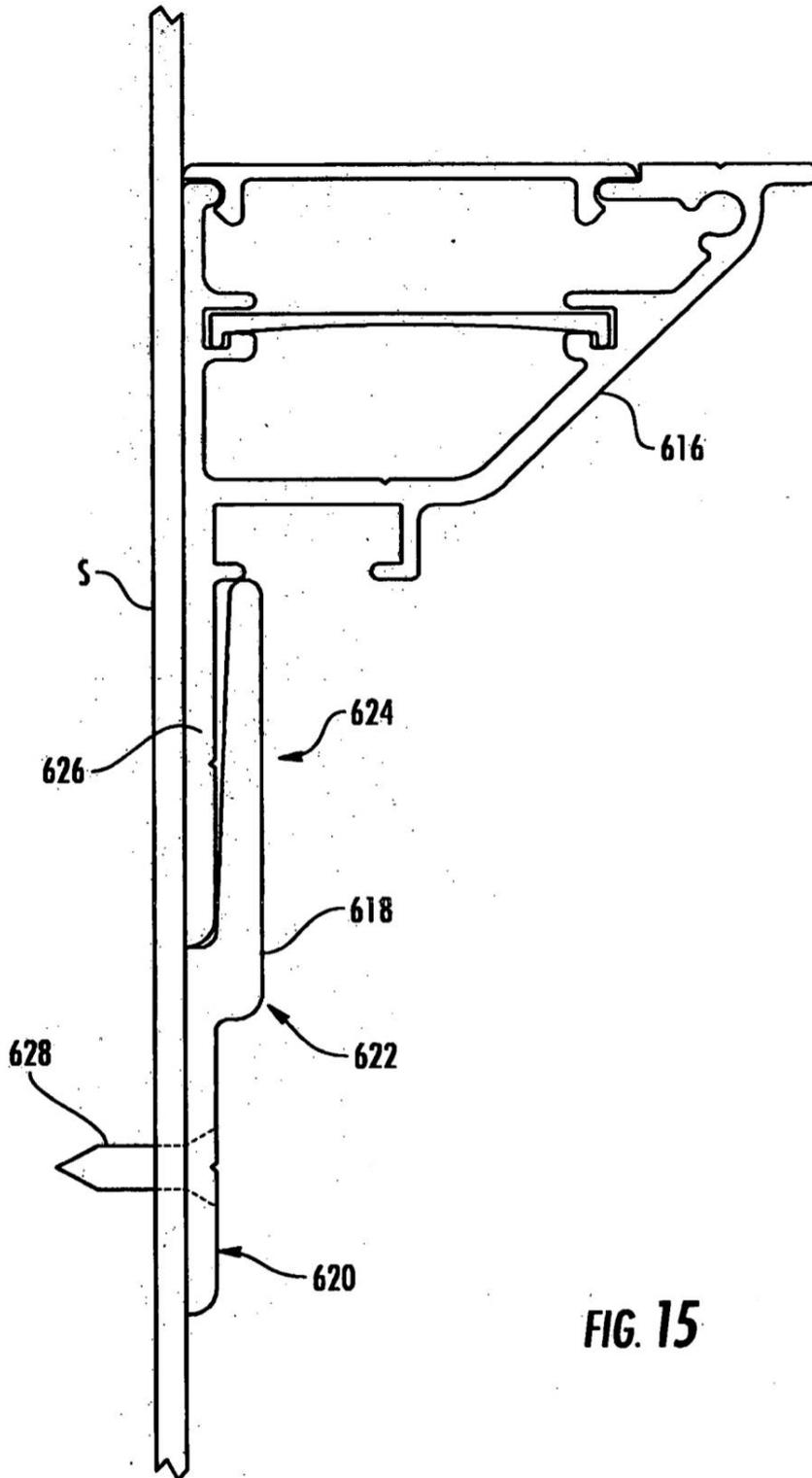


FIG. 14



**FIG. 15**