

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 687 229**

51 Int. Cl.:

**G09F 13/04** (2006.01)

**F16B 2/22** (2006.01)

**G09F 7/18** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.02.2013 PCT/US2013/024748**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.10.2013 WO13151615**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.02.2013 E 13772439 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.08.2018 EP 2834803**

54 Título: **Letra de canal**

30 Prioridad:  
**03.04.2012 US 201261619510 P**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**24.10.2018**

73 Titular/es:  
**SIGNCOMP, LLC (100.0%)  
3032 Walker Ridge NW  
Grand Rapids, MI 49306, US**

72 Inventor/es:  
**BOYER, CLYDE H.**

74 Agente/Representante:  
**PONS ARIÑO, Ángel**

ES 2 687 229 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

Letra de canal

### 5 CAMPO

La presente invención se refiere a letras de canal del tipo utilizado para crear letreros y, en particular, a un clip de retención mejorado para sujetar el embellecedor y la lente al recinto de una letra de canal.

### 10 ANTECEDENTES

Las letras de canal se utilizan para proporcionar letreros para edificios, centros comerciales y similares donde es conveniente que el letrero comprenda letras iluminadas o cualquier otra forma que se vea fácilmente, incluso a grandes distancias, de día o de noche.

15

Cada letra de canal consiste en un recinto, generalmente una caja metálica, que tiene una superficie posterior que se coloca contra un canal de rodadura o la pared de un edificio, sobre el que se monta el letrero y una pluralidad de lados que definen la figuración de una letra o número (u otra forma) que componen una porción de la señal. Una fuente de luz, como un tubo de neón, ledes u otros mecanismos de iluminación, puede colocarse dentro de las

20

paredes del recinto y unirse a la superficie posterior para proporcionar iluminación a la letra o forma. Las fuentes de luz utilizadas en muchas letras de canal existentes son bombillas de neón que requieren potencia de alta tensión con transformadores incorporados en los recintos metálicos. Para evitar daños a las personas que trabajan con dichas letras de canal, muchas municipalidades exigen que dichas letras sean inspeccionadas para

25

garantizar que estén selladas adecuadamente según los estándares establecidos por Underwriters Laboratories. Se espera que la tecnología relativamente nueva en fuentes de iluminación pronto se convierta en la más frecuente para los fabricantes de letras de canal. Específicamente, se han desarrollado fuentes de luz tipo LED de bajo voltaje que proporcionan una luz brillante de larga duración sin requerir el alto voltaje y los transformadores necesarios para

30

la iluminación de neón. Se espera que las letras de canal que emplean la nueva tecnología no requieran cumplir con los mismos estándares establecidos por Underwriters Laboratories para tubos de neón. Además de la iluminación, una letra de canal también incluye una lente transparente plana, cuya forma exterior corresponde a la figuración de la letra o de cualquier forma definida por los lados del recinto. La fabricación de la

35

lente requiere que el panel plano de plástico transparente se corte según la forma del recinto. La lente de las letras de canal existentes tiene un embellecedor pegado o soldado a los bordes exteriores de la misma que forman un borde con la lente. El embellecedor también tiene un reborde que, cuando se ensambla al recinto, está diseñado para ajustarse perfectamente alrededor de los extremos delanteros de las paredes del mismo para sujetar la lente al recinto y mantener el sello hermético requerido por Underwriters Laboratories. Los tornillos se enroscan a través de

40

### RESUMEN

50

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un conjunto de señal de canal según la reivindicación 1.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

55 Se obtendrá una comprensión mejor y más completa de la presente invención después de una lectura de la siguiente descripción detallada realizada junto con los dibujos, donde:

La Figura 1 es una vista en sección transversal ampliada del conjunto de paredes de letra de canal, lente y embellecedor mostrado con tornillos que sujetan el embellecedor a las paredes del recinto como es sabido en la

60

La Figura 2 es una vista de canto del clip de retención;

La Figura 3 es una vista lateral frontal del clip de retención;

5 La Figura 4 es una vista en perspectiva del clip de retención;

La Figura 5 es una vista de canto parcial ampliada del clip de retención;

La Figura 6 es una vista en sección transversal del conjunto de letra de canal empleando el clip de retención de acuerdo con la presente invención y una primera realización del embellecedor;

La Figura 6B es una vista en sección transversal del conjunto de letra empleando el clip de retención de acuerdo con la presente invención y una segunda realización del embellecedor;

15 La Figura 7 es una vista en perspectiva de una pared lateral de un recinto con un clip de retención montado en el mismo; y

La Figura 8 es una vista en perspectiva de una pared lateral de un recinto con el clip de retención montado en la misma junto con el embellecedor montado en el mismo y la lente colocada sobre el mismo.

20

### DESCRIPCIÓN DETALLADA

Con referencia a la Figura 1, un conjunto de letra de canal (10) de acuerdo con la técnica anterior está montado sobre una estructura de soporte (12). Como se muestra, el conjunto de letra de canal (10) incluye un recinto metálico (14) que tiene una superficie posterior (16) y una pluralidad de paredes laterales (18, 19) que están contorneadas para definir los bordes de una letra (10). Los bordes delanteros de las paredes laterales (18, 19) definen un plano y ajustada a través de los bordes delanteros hay una lente transparente (22) que tiene una forma correspondiente a la definida por las paredes (18, 19) del recinto (14). Una fuente de luz (23) es retenida a la superficie posterior (16) del recinto (14), que puede extenderse a lo largo de la longitud de la letra de canal (10) iluminando así toda la superficie de la lente (22).

De acuerdo con la técnica anterior, la lente (22) es retenida en las paredes laterales (18, 19) del recinto (14) por un embellecedor (24). El embellecedor (24) típicamente incluye un miembro de borde de plástico que se puede pegar, soldar o asegurar (25) a los bordes exteriores de la lente (22). El embellecedor (24) tiene un reborde (26) extendiéndose hacia atrás que se ajusta sobre los bordes delanteros de las paredes laterales (18, 19). El embellecedor (24) y la lente (22) se sujetan al miembro de recinto (14) mediante una pluralidad de tornillos (28). Los tornillos (28) pasan a través del reborde extendiéndose hacia atrás (26) del embellecedor y se atornillan en las paredes laterales de chapa metálica (18, 19) del recinto (14).

La fabricación de una letra de canal (10) de acuerdo con la técnica anterior requiere la construcción del recinto (14), la fabricación de dispositivos de iluminación (23) y la lente (22). La fabricación de la lente (22) requiere cortar un material acrílico o plástico transparente en la forma de la letra de canal (10) y unir el embellecedor (24) alrededor de los bordes de la misma. El embellecedor (24) se fija luego a los bordes de la lente (22) mediante tornillos (28). El embellecedor (24) está destinado a cumplir con los actuales estándares de sellado establecidos por Underwriters Laboratories, pero dichos estándares pueden no ser necesarios (o pueden dar lugar a estándares diferentes) para letras de canal que emplean la nueva tecnología LED. Sería, por lo tanto, conveniente proporcionar un procedimiento menos costoso y menos engorroso para fijar una lente (22) al recinto de la letra de canal (10). Además, sería conveniente proporcionar un procedimiento que facilite el desmontaje del embellecedor (24) y la lente (22) del recinto para el mantenimiento del dispositivo de iluminación (23) y otros componentes dentro del recinto.

50

El embellecedor (24) puede venir en rollos y puede cortarse a cualquier longitud. Puede conformarse esencialmente a cualquier configuración o tamaño y se usa para recortar las letras o formas de plexiglás - es decir, la lente (22) - mediante soldadura química del embellecedor (24) en las formas de plástico (22). Las letras o formas (22) pueden colocarse posteriormente en un canal que puede contener luces de neón o LED para iluminar las letras o formas. El resultado es un letra o forma tridimensional iluminada. Como se ha descrito antes, los medios de fijación anteriores para sujetar el embellecedor (24) al exterior del canal metálico (18, 19) comprenden agujeros perforados a través del embellecedor (24) y el canal metálico (18, 19) seguidos por tornillos (28) accionados a través del embellecedor (24) en el canal metálico (18, 19) (es decir, para asegurar el embellecedor al mismo).

60 No es conveniente el uso de tornillos por varias razones. Los tornillos no son estéticamente aceptables y crean

depressiones en el embellecedor (24). Aunque no se muestra, los tornillos (28) se pelan cuando se pintan para que combinen con el embellecedor (24) y pueden oxidarse y bloquearse, lo que dificulta extraerlos al trabajar con el conjunto de señal. Los tornillos (28) provocan manchas (es decir, rayas de óxido a lo largo de las paredes (18, 19)) y a menudo rompen el embellecedor (24). Por lo tanto, existe la necesidad de un sistema mejorado para ensamblar 5 letras y números del embellecedor a un canal de soporte.

Con referencia a las Figuras 2 a 8 y de acuerdo con la presente descripción, se muestra un conjunto de letra de canal (100) que tiene un clip de retención (32). El clip (32) proporciona un medio para asegurar un embellecedor o una tapa de retención (34) a las paredes (38, 39) del recinto (44). Debe apreciarse que el embellecedor (34) puede 10 incluir un inserto metálico (35) (es decir, aluminio) que se extiende a través del mismo con el fin de proporcionar rigidez y maleabilidad a la forma del embellecedor (34). El inserto metálico (35) puede ser colocado de manera adyacente al lado exterior o incrustado dentro del embellecedor (34). El inserto (35) puede extenderse a través de una porción del embellecedor (34) o sustancialmente a través de toda la sección transversal del embellecedor (34). Para facilitar la retención de una lente (42) contra los bordes frontales (58, 59) de las paredes (38, 39) del recinto 15 (44), una pluralidad de clips de retención (32) son separados a lo largo de los bordes frontales o extremos terminales (58, 59) de las paredes (38, 39) del recinto (44). Cada uno de los clips de retención (32) puede comprender un cuerpo rígido unitario generalmente en forma de U (60) que tiene un primer lado (62), un segundo lado (64) y un respaldo arqueado (66) que conecta los dos lados (62, 64). Cada uno de los lados (62, 64) incluye una pata (63, 65) extendiéndose desde el mismo. Las patas (63, 65) se extienden en forma de Y entre sí y con respecto a los lados 20 (62, 64). Las patas (62, 65) forman una abertura de recepción ampliada (70) para la colocación del clip (32) en los extremos terminales (58, 59) de las paredes laterales (38, 39) del recinto (44). Las patas (63, 65) están espaciadas entre sí en un primer extremo y forman una primera distancia espaciada (72) que es significativamente mayor que el grosor dado de la chapa metálica de las paredes. Las patas (63, 65) se estrechan entre sí en un segundo extremo para formar una segunda distancia espaciada (74) que es ligeramente mayor que el grosor de la chapa metálica de 25 las paredes. Una pluralidad de lengüetas rígidas (80, 82, 84, 86) se extienden desde la superficie interna de los lados (62, 64) del cuerpo en forma de U (60), y en el espacio entre el primer lado (62) y el segundo lado (64). En una realización, las lengüetas (80, 82, 84, 86) se doblan desde los bordes de ambos lados del cuerpo (60). El número y espaciado de las lengüetas puede variar. En una disposición, las lengüetas (80, 82) se forman a partir de un borde izquierdo y de un borde derecho del primer lado (62); y las lengüetas (84, 86) se forman a partir de un borde izquierdo y de un borde derecho del segundo lado (64). El cuerpo, las patas y las lengüetas del clip de retención (32) pueden estar hechos de metal (es decir, acero inoxidable). Las lengüetas (80, 82, 84, 86) pueden estar dispuestas de manera que no sean perpendiculares a los lados (62, 64) del cuerpo en forma de U (60) desde el que sobresalen, sino que están orientadas formando un ángulo con respecto a la perpendicular con un componente del ángulo que se extiende hacia el respaldo arqueado (66). La orientación angular de las lengüetas (80, 82, 84, 86) permite que el 30 clip (32) se ajuste fácilmente sobre los extremos terminales (58, 59) de las paredes laterales (38, 39) del recinto (44), pero que resista la extracción del clip de retención (32) una vez que ha sido instalado. Una pluralidad de dichos clips de retención (32) puede colocarse alrededor del borde exterior de las paredes proporcionando así un medio de fijación para el embellecedor (34) y la lente (42) a las paredes (38, 39) del recinto (44). La retención del embellecedor (34) a las paredes (38, 39) del recinto proporciona a su vez los medios para asegurar la lente (42) a 40 las paredes del recinto (38, 39) proporcionando de este modo una cubierta resistente al agua en el interior del recinto (44).

Como mejor se muestra en las Figuras 2 y 5, las lengüetas (80, 82, 84, 86) pueden colocarse sobre uno o ambos lados (62, 64) y pueden extenderse al menos a la mitad de la distancia, o sustancialmente a la mitad de la distancia 45 (77), entre los lados (62, 64). Se debe apreciar que las paredes de un recinto para una letra de canal pequeña pueden estar hechas de un calibre de metal más delgado que las paredes de una letra de canal más grande y, por lo tanto, el espacio entre las patas de un clip de retención puede hacerse para aceptar más de un calibre de metal. También debería apreciarse que los clips de retención (32) pueden fabricarse en más de un tamaño para proporcionar un ajuste conveniente entre los lados y los clips con el fin de acomodar una variedad de grosores de 50 pared (y materiales) y una variedad de tamaños de embellecedor. Se debe apreciar que el recinto de canal puede estar hecho de materiales no metálicos (es decir, plásticos rígidos o semirrígidos). Los materiales no metálicos se pueden usar junto con los clips (32) descritos en este documento.

Con referencia a las Figuras 6A, 6B y 7 a 9, el clip de retención (32) está montado en el extremo delantero (58) de 55 una pared (38) con la segunda pata o pata exterior (65) sobresaliendo de la pared (38). El clip de retención (32) puede instalarse fácilmente porque las lengüetas (80, 82, 84, 86) y los lados (62, 64) se flexionarán fácilmente cuando los lados (62, 64) se muevan a lo largo de las superficies opuestas de la pared (38) hasta que el extremo delantero (58) de la pared (38) esté contra el respaldo arqueado (66) del clip (32) como se muestra. Cuando todos los clips de retención (32) hayan sido instalados a lo largo de las paredes (38, 39) del recinto (44), la lente (42) 60 puede colocarse de modo que se apoye en la superficie exterior de los respaldos arqueados (66) de los clips (32).

Con referencia a las figuras, debe apreciarse que después de que se haya instalado un clip de retención (32), las lengüetas orientadas angularmente (80, 82, 84, 86) resistirán la extracción del clip de retención (32). Esto se debe a que la fricción entre las superficies de la pared (38, 39) y el extremo libre de las lengüetas (80, 82, 84, 86) calzará las lengüetas entre (y en) la superficie de la pared (38, 39) y el lado asociado.

5

El clip de retención (32) se representa con dos lengüetas (80, 82) que se extienden desde los bordes opuestos de un lado (62) y dos lengüetas (84, 86) que se extienden desde los bordes opuestos del otro lado (64). Debe apreciarse que las lengüetas (80, 82, 84, 86) podrían disponerse en cualquier número de configuraciones en los lados opuestos (62, 64) del clip de retención.

10

De acuerdo con la presente invención, para retener la lente contra los extremos terminales del hombro, una pluralidad de clips de retención está espaciada a lo largo del extremo exterior de las paredes del recinto. Cada uno de los clips de retención puede comprender un cuerpo rígido unitario generalmente en forma de U que tiene un primer lado, un segundo lado, y un respaldo arqueado que conecta los dos lados. Cada uno de los lados incluye una

15 pata que se extiende desde el mismo. Las patas se extienden en forma de Y respectivamente. Las patas forman una abertura de recepción ampliada para la colocación del clip en un extremo terminal o delantero de una pared lateral del recinto. Las patas están espaciadas entre sí en un primer extremo y forman una primera distancia espaciada que es significativamente mayor que el grosor dado de la chapa metálica de las paredes. Las patas se estrechan entre sí en un segundo extremo para formar una segunda distancia espaciada que es ligeramente mayor que el grosor de la

20 pared lateral del recinto. Una pluralidad de lengüetas rígidas se extiende desde la superficie interna de los lados del cuerpo en forma de U y en el espacio entre los lados. En una realización, las lengüetas son dobladas a lo largo de los bordes de ambos lados del cuerpo. El número y el espaciado de las lengüetas puede variar. En una disposición, las lengüetas se forman desde un borde izquierdo y un borde derecho del primer lado; y se forman desde un borde izquierdo y un borde derecho del segundo lado. El cuerpo, las patas y las lengüetas del clip de retención están

25 hechos de metal rígido (es decir, acero inoxidable). Además, las lengüetas no son perpendiculares a los lados del cuerpo en forma de U desde el que se proyectan, pero están en un ángulo con respecto a la perpendicular con un componente del ángulo que se extiende hacia el respaldo arqueado. La orientación angular de las lengüetas permite que el clip, presionando con una sola mano, se deslice sobre los extremos terminales o frontales de las paredes laterales del recinto (en una segunda dirección opuesta). Debe apreciarse que las lengüetas rígidas (80, 82, 84, 86)

30 pueden "morder" en paredes metálicas relativamente más blandas (es decir, aluminio) y en paredes no metálicas cuando el clip (32) se desliza sobre los extremos de las paredes (38, 39) del recinto (44) en la primera dirección. El "mordisco" de las lengüetas (80, 82, 84, 86) en las paredes (38, 39), acoplado con la orientación angular de las lengüetas, resiste la extracción del clip (32) cuando se mueve en una segunda dirección opuesta a la primera dirección. Para asegurar más los clips (32) a las paredes del recinto (38, 39), se puede instalar un remache o similar

35 (no ilustrado) a través de las aberturas alineadas (67, 69) en los lados (62, 64) de los clips (32) y a través de una pared correspondiente (38, 39). Una pluralidad de dichos clips de retención puede ser colocada alrededor del borde frontal de las paredes, proporcionando así un medio de fijación para el embellecedor a las paredes del recinto. La retención del embellecedor (en su lugar) a su vez proporciona los medios para asegurar la lente a las paredes del recinto.

40

Se muestra en este documento, con referencia a la Figura 6A, el conjunto de señal de canal (32) de acuerdo con la presente descripción, que incluye una primera realización del embellecedor (34). El conjunto incluye un recinto (44) metálico que tiene una pluralidad de paredes laterales de chapa metálica (38, 39). El retén, la tapa de presión o el embellecedor (34) puede fijarse, es decir pegarse con firmeza, a la lente (42). La lente (42) y la tapa de retención

45 (34) impiden que las paredes (38, 39) se muevan o se inclinen una hacia la otra.

Los clips (32), una vez instalados, proporcionan una pestaña o pata (65) que se extiende hacia fuera de las paredes (38, 39) del canal y pueden acoplarse a un pie (90) de la tapa de retención (es decir, en una 'tapa de presión' o disposición de acoplamiento por fricción). El pie (90) puede extenderse en una longitud de ¼ pulgadas

50 aproximadamente a 1 ¼ pulgadas aproximadamente. El pie (90) de la tapa de retención (34) puede tener la forma de un receptor o canal de retención que tiene una cara (92) inclinada hacia arriba desde aproximadamente 3 grados hasta aproximadamente 9 grados desde la horizontal. En una disposición, el receptor puede inclinarse hacia arriba desde aproximadamente 5 grados hasta aproximadamente 7 grados desde la horizontal.

55 Los clips (32) pueden ser colocados en las paredes de canal (38, 39) en posiciones aleatorias alrededor de la letra o forma a discreción del instalador. El número y el espaciado intermitente de los clips (32) dependerán del tamaño y el diseño de la señal de canal. El efecto de engranaje del pie (90) de la tapa de retención (34) a las pestañas (65) permitirá la fijación segura de la lente de plástico (42) y la tapa de retención (34) al canal metálico (38, 39).

60 Las pestañas (65) de los clips (32) pueden ser colocadas de manera que estén alineadas con y próximas al borde

frontal (58, 59) de las paredes laterales (38, 39). El efecto de "bloqueo" por fricción de las lengüetas permite un acoplamiento positivo de las caras interiores del clip (32) al borde delantero y a las porciones laterales delanteras del canal metálico (38, 39).

- 5 La Figura 6B muestra una vista en sección transversal del clip (32) de modo que esté alineado con el borde frontal de las paredes laterales junto con una segunda realización del embellecedor (134). El embellecedor (134) o el conjunto de letra de canal (200), incluye una ranura (136) para recibir el borde (43) o la lente (42). La ranura (136) incluye una pata superior (138), una pata inferior (140) y un borde trasero (142). El embellecedor (134) incluye además un pie (190) para acoplarse a la pata (65) del clip (32). El pie (190) puede estar en forma de un receptor o
- 10 canal de retención que tiene una cara angular (192). La cara angular (192) puede ser de más de 3 grados hasta 9 grados aproximadamente desde la horizontal. La cara angular (192) y el pie (190) proporcionan un "ajuste a presión" con la pata (65), asegurando así el embellecedor (134) al clip (32), a la pared (38) y a la lente (42).

Las Figuras 7 y 8 muestran vistas en perspectiva del clip (32) montado en las paredes laterales (38).

- 15 En apoyo de la tapa de retención (34, 134) descrita anteriormente, se puede utilizar una palanca de ángulo simple de una palanca de apertura (es decir, doble) para facilitar la liberación o extracción del retén de plástico o la tapa de presión de las paredes (es decir, metálica o no metálica). La tapa de retención (34, 134) puede separarse de los clips (32) usando esta herramienta independiente que puede accionarse manualmente con palanca. La herramienta
- 20 de palanca puede liberar la tapa de retención (34, 134) de manera similar a como un abridor de botellas se bloquea debajo de una tapa para desprender la tapa usando una acción de palanca.

- Cuando un conjunto de señal de canal (100, 200) es ensamblado usando los clips (32) como se describe, el producto acabado presentará un aspecto más atractivo que uno ensamblado usando tornillos. Además, cuando llega
- 25 el momento de reparar el conjunto de señal para reemplazar los ledes u otros dispositivos, la tapa de presión / de retención (34, 134) puede extraerse usando el dispositivo de palanca simple. El dispositivo de palanca puede llegar entre la tapa de retención y la pared lateral (38, 39) y luego tirar hacia afuera el borde receptor (92, 192) de la tapa de retención (34, 134) respectivamente, para liberar el borde (92, 192) del extremo terminal del lado exterior (65) del clip (32). Este proceso de apalancamiento puede continuarse para varios clips (32), que permitirá al técnico de
- 30 servicio liberar todo el perímetro, o una parte deseada del mismo, de la tapa de retención (34, 134) desde el extremo delantero (58, 59) del recinto (44) de señal de canal sin el uso de un destornillador y la incómoda extracción de tornillos.

**REIVINDICACIONES**

1. Un conjunto de señal de canal (100) comprendiendo:

5 un recinto (44) que tiene al menos dos paredes opuestas (38, 39), donde al menos dos de dichas paredes opuestas (38, 39) definen la forma de dicho conjunto de señal y forman una parte frontal abierta; dichas al menos dos paredes opuestas (38, 39) que tienen una superficie interna y un extremo delantero; una lente (42) que tiene una superficie delantera y un borde externo (43) en dicha forma de dicho conjunto de señal; una pluralidad de clips de retención (32) selectivamente posicionados y orientados adyacentes a dicho extremo  
10 delantero acoplado por fricción a dichas paredes de recinto (38, 39), teniendo cada uno de dichos clips (32) un primer lado (62) y un segundo lado (64) con superficies internas respectivas en contacto con lados opuestos de dichas paredes (38, 39);

caracterizado porque cada dicho clip (32) incluye una pata que se extiende hacia afuera (63, 65) con respecto a  
15 dichas paredes (38, 39);

el conjunto de señal de canal comprende además una tapa de retención (34) contra dicha superficie delantera de dicha lente (42) para retener dicha lente adyacente a dicho recinto (44) y dichas paredes (38, 39); dicha tapa de retención (34) comprende una extrusión que se conforma fácilmente;

20 dicha tapa de retención (34) incluye una cara interior que tiene un primer borde y un segundo borde opuesto (90); dicho primer borde que tiene un saliente acoplado a dicha superficie delantera de dicha lente; y dicho segundo borde (90) que tiene un canal, donde dicho canal se adapta de forma segura para acoplar una pluralidad de dichas patas (63, 65) a lo largo de una superficie exterior de dichas paredes de recinto (38, 39).

25 2. Un conjunto de señal de canal de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque cada dicho clip (32) incluye una pluralidad de lengüetas opuestas (80, 82, 84, 86) que se extienden hacia dentro desde dichos lados (62, 64) para el acoplamiento por fricción con dichas paredes laterales (38, 39); y dichas lengüetas (80, 82, 84, 86) orientadas para facilitar el montaje en dichas paredes (38, 39) en una primera dirección mientras se impide el desmontaje de dichas paredes en una segunda dirección.

30 3. Un conjunto de señal de canal de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho clip (32) comprende un cuerpo rígido unitario que tiene un respaldo (66) con dicho primer y segundo lado (62, 64) separados entre sí por una distancia mayor que un grosor dado de dichas paredes (38, 39); dicho primer lado (62) incluye al menos una lengüeta (80, 82) de material rígido y dicho segundo lado (64) incluye al  
35 menos una lengüeta (84, 86) de material rígido; y dicha lengüeta (80, 82) desde dicho primer lado (62) y dicha lengüeta (84, 86) desde dicho segundo lado (64) espaciadas una de la otra por una distancia menor que dicho grosor de dichas paredes (38, 39) antes del montaje de dicho clip (32).

40 4. Un conjunto de señal de canal de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho segundo borde (90) incluye una cara (92) adaptada para recibir dicha pluralidad de dichas patas (63, 65), donde dicha cara está posicionada en un ángulo que varía de 3 grados a 9 grados desde un plano horizontal que es perpendicular a dichas paredes de recinto (38, 39).

45 5. Un conjunto de señal de canal de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho segundo borde (90) incluye una cara (92) formada a partir de material parcialmente flexible que se extiende hacia dentro desde dicha cara interior de dicha tapa de retención, donde dichas patas (63, 65) calzan entre dicho canal y dicha cara exterior de dichas paredes de recinto (38, 39) cuando dicha tapa de retención (34) es ajustada contra dichas paredes de recinto.

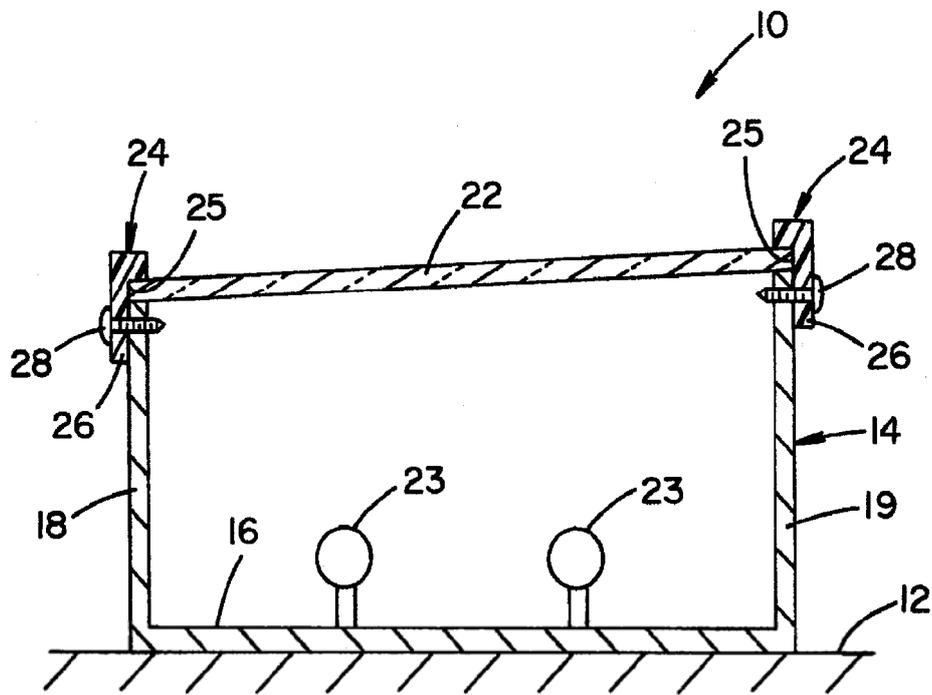
50 6. Un conjunto de señal de canal de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque dicho clip (32) incluye una pluralidad de lengüetas opuestas (80, 82) que se extiende hacia dentro desde dichos lados (62, 64) para el acoplamiento por fricción con dichas paredes (38, 39); y dichas lengüetas (80, 82) orientadas para facilitar el montaje de dichas paredes (38, 39) en una primera dirección  
55 mientras que se impide el desmontaje de dichas paredes en una segunda dirección.

7. Un conjunto de señal de canal de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho clip (32) se puede montar de manera selectiva en una primera orientación y en una segunda orientación.

60 8. Un conjunto de señal de canal de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque dichos clips

(32) que pueden ser montados en dicha segunda orientación incluyen una segunda pata (65) que se extiende hacia el exterior con respecto a dichas paredes (38, 39).

9. Un conjunto de señal de canal de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque dicho segundo
- 5 borde (90) incluye una cara (92) formada de material parcialmente flexible que se extiende hacia dentro desde dicha cara interior de dicha tapa de retención (34), donde dichas patas (63, 65) que se extienden hacia afuera o dichas segundas patas (65) que se extienden hacia afuera se calzan entre dicho canal y dicha cara exterior de dichas paredes de recinto (38, 39) cuando dicha tapa de retención (34) es fijada contra dichas paredes de recinto.
- 10 10. Un conjunto de señal de canal de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque dicho clip (32) comprende un cuerpo rígido unitario que tiene un respaldo (66) con dicho primer y segundo lado extendiéndose desde dicho respaldo (66);
- dicho primer y segundo lado (62, 64) espaciados uno del otro por una distancia mayor que un grosor dado de dichas paredes (38, 39);
- 15 dicho primer lado (62) incluye al menos una lengüeta (80, 82) de material rígido y dicho segundo lado (64) incluye al menos una lengüeta (84, 86) de material rígido; y
- dicha lengüeta (80, 82) de dicho primer lado (62) y dicha lengüeta (84, 86) de dicho segundo lado (64) espaciadas una de la otra por una distancia menor que dicho grosor de dichas paredes (38, 39) antes del montaje de dicho clip (32).
- 20
11. Un conjunto de señal de canal de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque al menos una de dichas lengüetas (80, 82) de dicho primer lado (62) y al menos una de dichas lengüetas (84, 86) de dicho segundo lado (64) está definida por lengüetas opuestas que se extienden hacia dentro para el acoplamiento por fricción con dichas paredes (38, 39); y
- 25 dichas lengüetas (80, 82, 84, 86) orientadas para facilitar el montaje en dichas paredes (38, 39) en una primera dirección, mientras se impide el desmontaje de dichas paredes en una segunda dirección.



**FIG. 1**  
(TÉCNICA ANTERIOR)

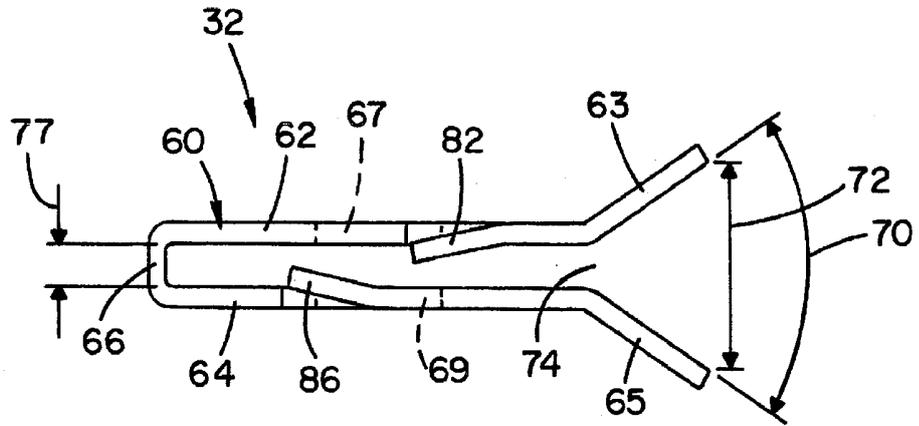


FIG. 2

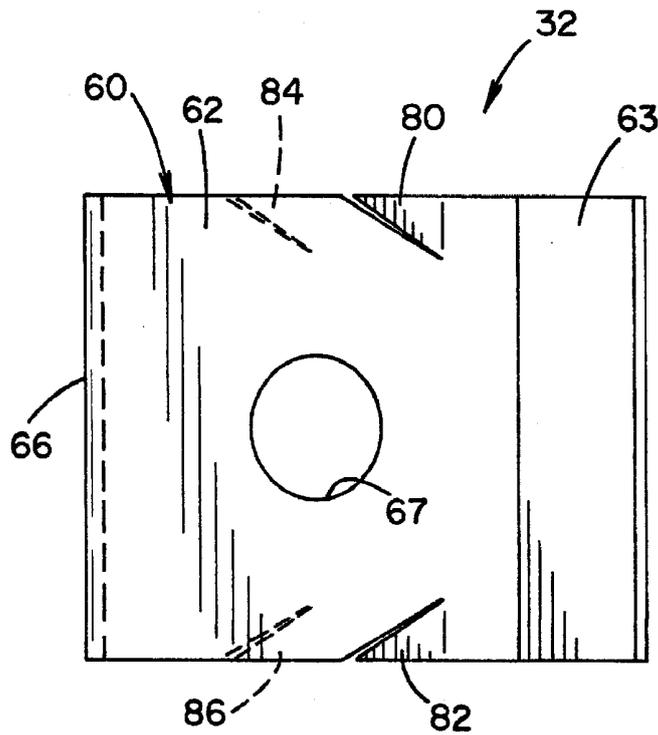


FIG. 3

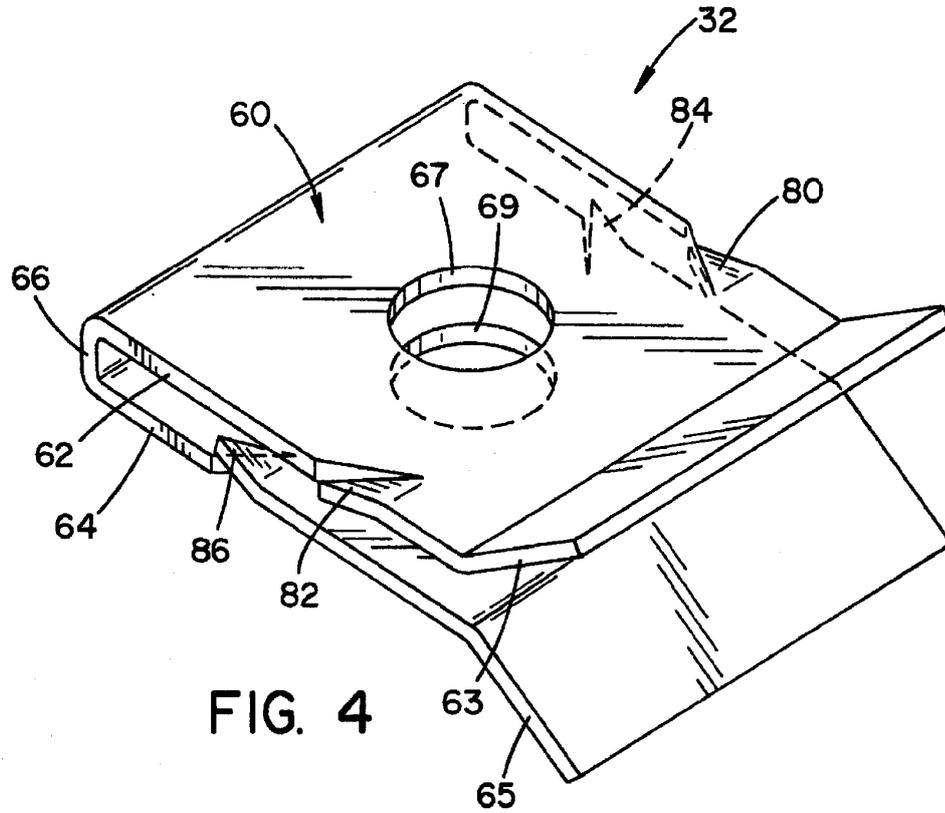


FIG. 4

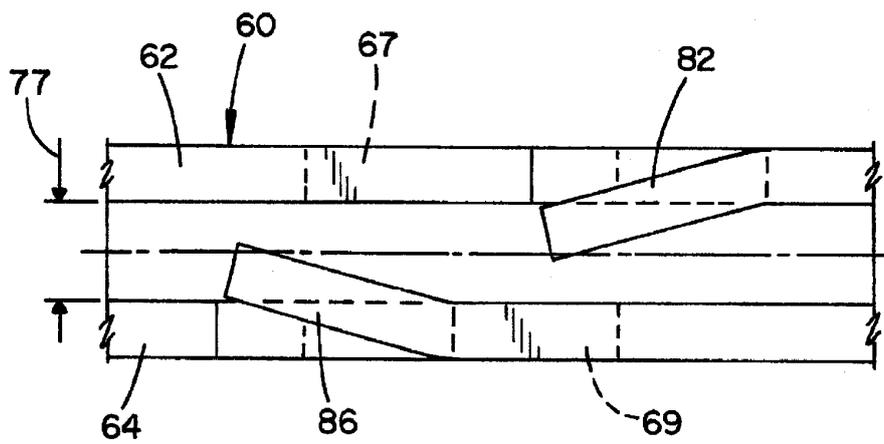


FIG. 5

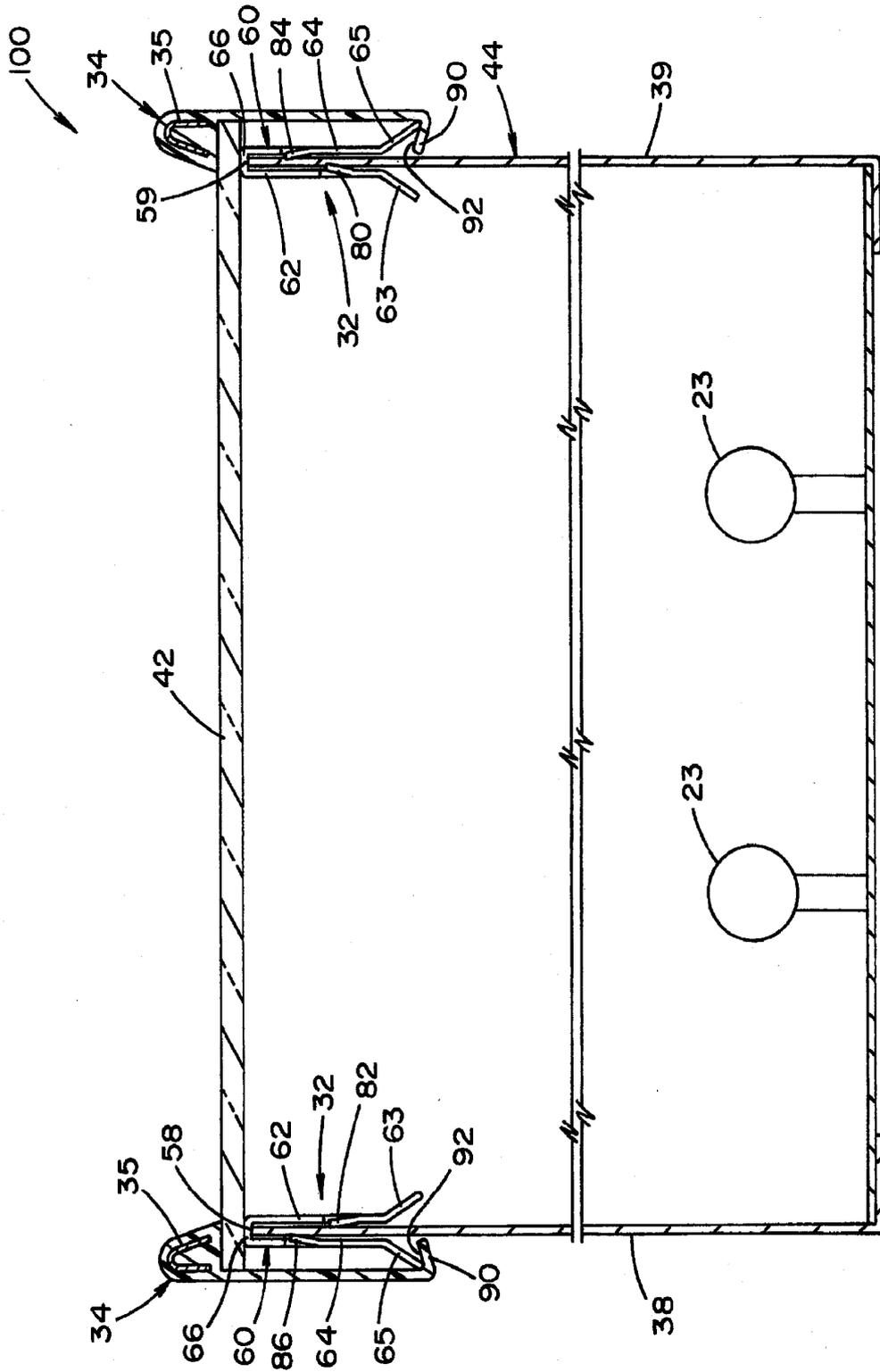


FIG. 6A

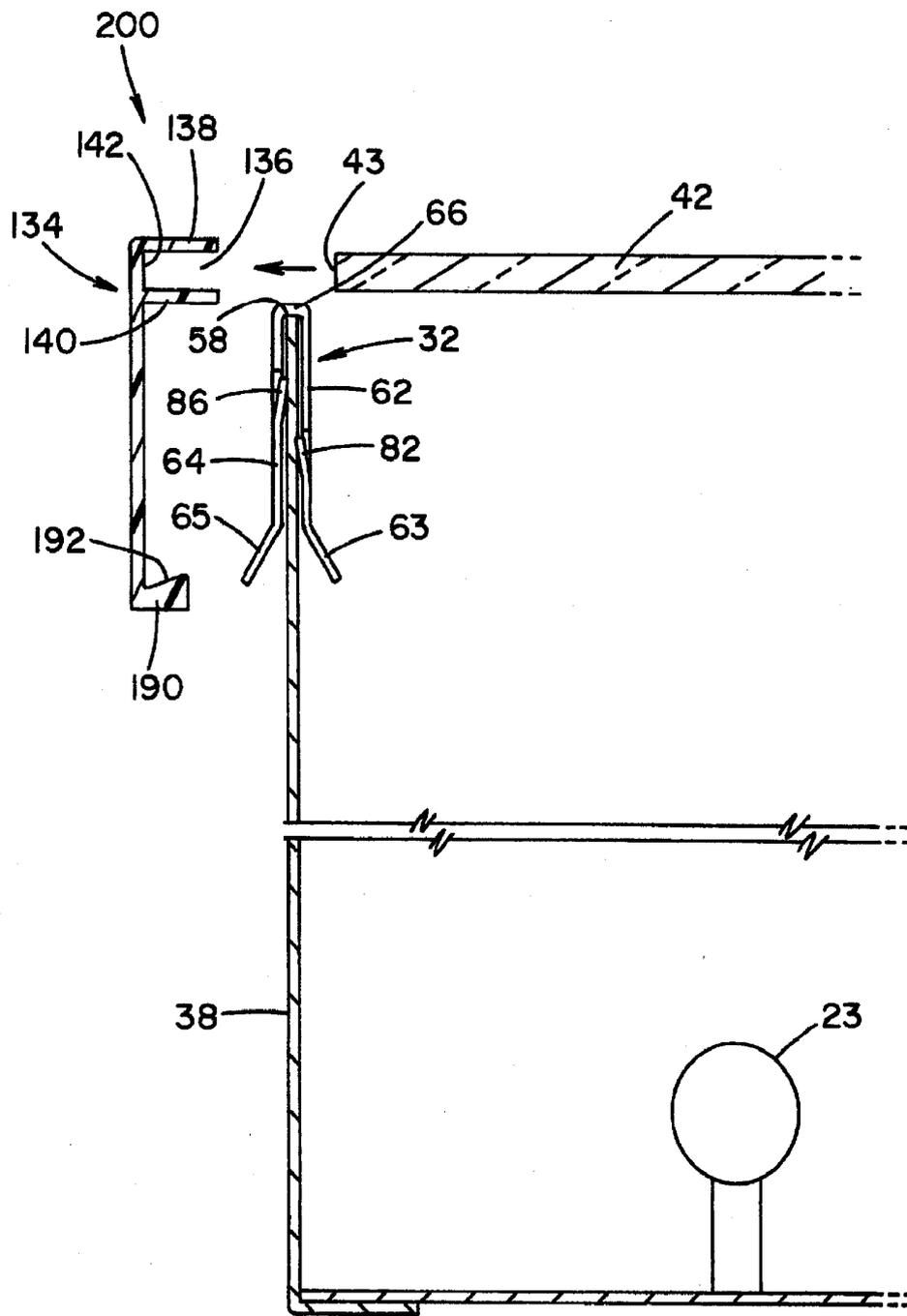
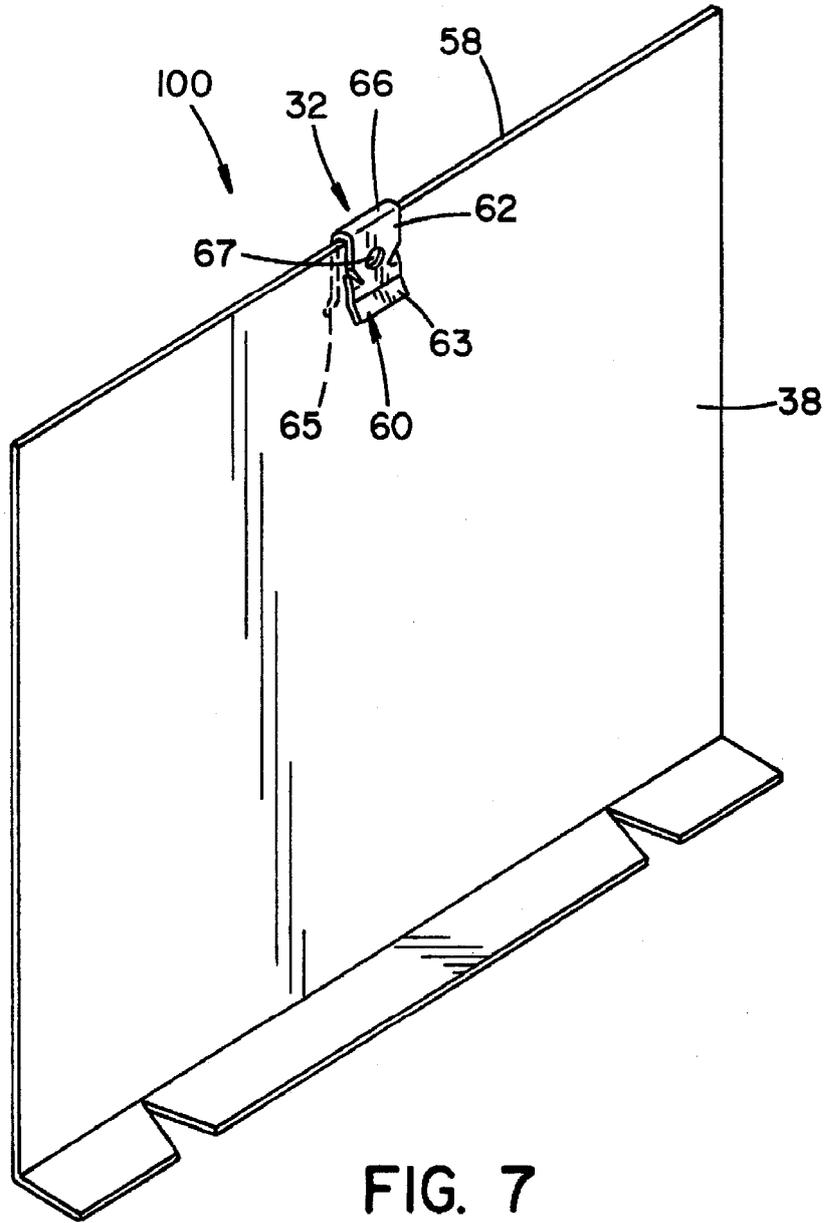


FIG. 6B



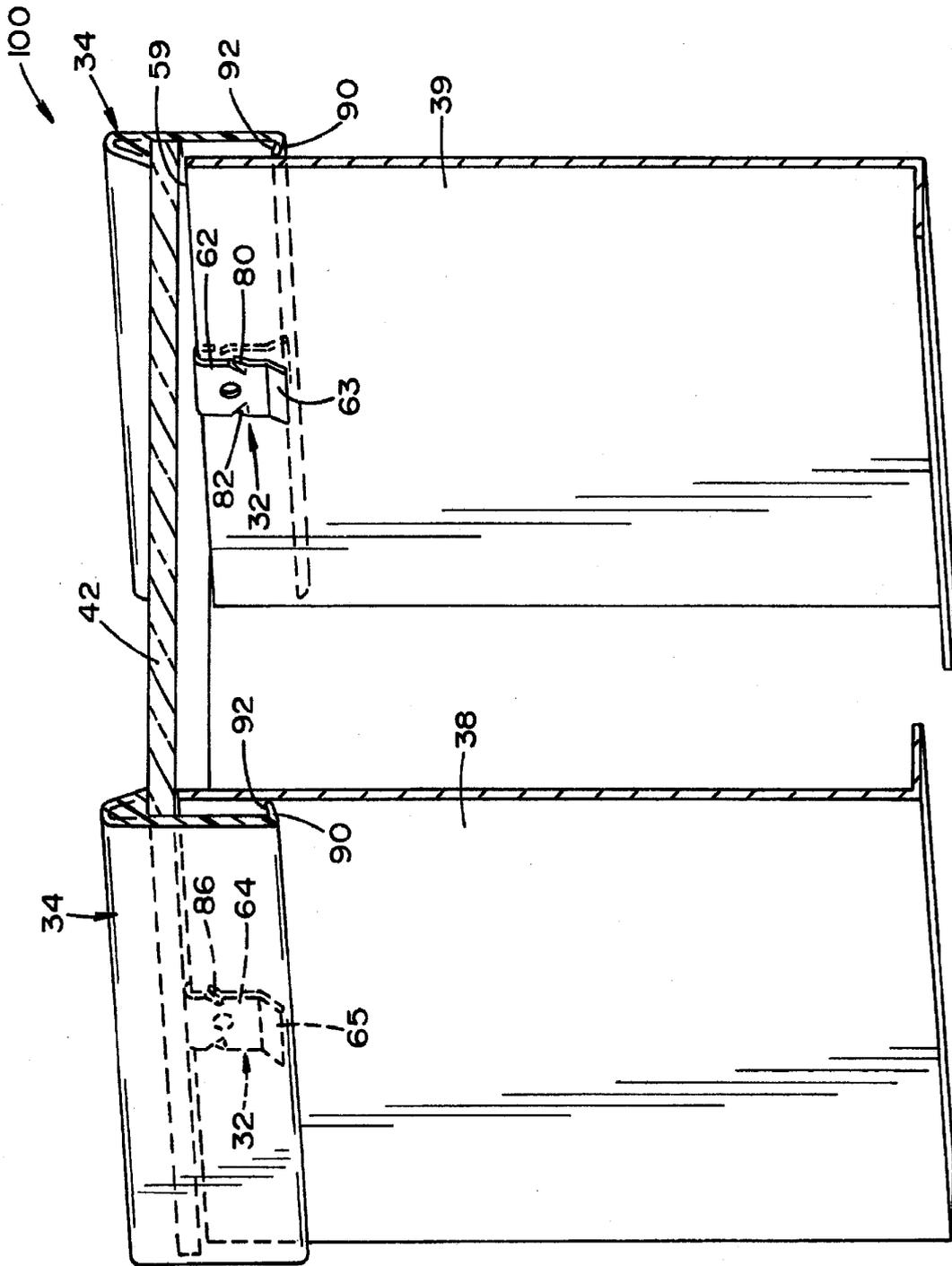


FIG. 8