

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 733**

51 Int. Cl.:

E04B 2/78 (2006.01)

E04C 3/04 (2006.01)

E04B 2/74 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.12.2014 E 14004293 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.05.2018 EP 3034710**

54 Título: **Bastidor de perfiles de soporte para crear estructuras móviles a corto plazo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.06.2018

73 Titular/es:
SORG, HARTMUT (100.0%)
Seeweg 9
74575 Schrozberg, DE

72 Inventor/es:
SORG, HARTMUT

74 Agente/Representante:
LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 672 733 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

Bastidor de perfiles de soporte para crear estructuras móviles a corto plazo

5 La invención se refiere a un perfil de soporte para crear estructuras móviles a corto plazo, así como a un kit con perfiles de soporte para crear estructuras móviles a corto plazo.

10 Los perfiles de soporte para la creación de estructuras móviles a corto plazo se utilizan en particular para edificios de ferias y exposiciones, pero también, por ejemplo, para estructuras para congresos o conferencias, que son necesarias solo por un corto tiempo. En tales estructuras, es muy importante que sea posible una construcción rápida y fácil y también un desmontaje o conversión rápida.

15 Los perfiles de soporte se utilizan para crear estructuras de bastidor que sirven para construir sistemas de pared. En este caso, elementos de superficie textiles o de tipo placa se unen a los perfiles de soporte, que pueden ser neutros o también pueden estar provistos de impresiones publicitarias. Por ejemplo, estos sistemas de pared sirven entonces como una superficie de presentación, que también puede estar provista de medios de iluminación directa o indirecta para formar un elemento luminoso o una pared luminosa. Además, estos sistemas de pared también se pueden usar para crear salas de reuniones u otras salas funcionales, o se pueden usar para promociones de ventas especiales en tiendas y centros comerciales. También es posible utilizar estos sistemas de pared para la
20 estructuración de oficinas o paisajes de oficinas abiertas, o por ejemplo como paredes acústicas.

25 Si se utilizan elementos superficiales de tipo placa, como placas de plexiglás, placas de vidrio o paneles de madera, puede ser necesario soltar la estructura de bastidor para volver a insertar las placas o utilizar las placas ya durante la construcción de la estructura de bastidor. También puede ser necesario usar perfiles de soporte específicos dependientes de la naturaleza del elemento de superficie de tipo placa o elementos de fijación especiales. Si se van a utilizar elementos de superficie textiles, su unión requiere mucho tiempo, ya que están grapados o pegados a tiras de madera, por ejemplo, o deben colocarse alrededor de la estructura del bastidor, o deben ensartarse en barras de perfil por medio de bucles. De nuevo, puede ser necesario usar perfiles de soporte especiales o elementos de
30 fijación especiales.

35 A partir del documento DE 20 2006 018 839 U1 se conoce, por ejemplo, el uso de un perfil de sujeción especial para sujetar elementos de superficie textiles sobre un perfil de soporte, que se atornilla al perfil de soporte. Aunque esto permite, por un lado, la fijación segura de un elemento de superficie textil a un perfil de soporte, por otro lado, se necesitan herramientas para este fin. De nuevo, también requiere un esfuerzo adicional, ya que el perfil de sujeción debe alinearse primero con el perfil de soporte, de modo que los orificios pasantes o los medios de fijación necesarios cooperen con la ranura.

40 Sin embargo, si en lugar de los sistemas de pared, por ejemplo, se deben crear estructuras libres y simultáneamente abiertas, como columnas, arcos, estribos que se extienden o similares, esto solo es posible con un esfuerzo considerable. Para este propósito, los perfiles de soporte deben asegurarse con accesorios especiales, y se requieren revestimientos especiales para cubrir visualmente los perfiles de soporte. Además, es necesario proporcionar conexiones técnicas de estructuras móviles a corto plazo, por ejemplo para agua, aguas residuales, electricidad, aire comprimido, cable de fibra óptica o similares. Como regla general, esto
45 significa que las líneas son visibles y alteran la apariencia visual. Además, estas líneas pueden presentar un riesgo de seguridad si se tienden de forma insuficiente o no se protegen adecuadamente de modo que, por ejemplo, los visitantes puedan tropezar con ellas.

50 El documento EP 0 464 367 A1 da a conocer un bastidor con las características según el preámbulo de la reivindicación 1. Además, se da a conocer un conjunto de componentes para crear una estructura de soporte o entramado para techos de sala limpia. El conjunto de componentes tiene perfiles de soporte con una sección transversal en forma de U, que están dispuestos en una rejilla o entramado en cada caso como vigas longitudinales y transversales. Además, este conjunto conocido de componentes comprende elementos de conexión para la conexión separable de los perfiles de soporte, en el que los elementos de conexión están completamente insertados en los perfiles de soporte, así como brazos de soporte para suspender el bastidor de un techo interior.

55 En los perfiles de soporte según el documento EP 0 464 367 A1 las secciones transversales (abiertas) de los perfiles de soporte no se pueden utilizar como un canal de cables, en principio, ya que los extremos de los perfiles de soporte están cerradas por los elementos de conexión insertados completamente en perfiles de soporte. Además, los extremos de los perfiles de soporte están sujetos con los elementos de fijación dispuestos en ellos en los lados longitudinales o superficies laterales de otros perfiles de soporte, de tal manera que los extremos de los perfiles de soporte están, además, cerrados por dichos lados longitudinales o superficies laterales. Por lo tanto, no es posible transferir conexiones técnicas o líneas de un perfil de soporte a un perfil de soporte contiguo a él sin medidas complejas adicionales, sin que éstos sean visibles.

60 Ante estos antecedentes, por lo tanto el objetivo de la presente invención es poner a disposición un perfil de soporte para la creación de estructuras móviles a corto plazo, con el que se pueden usar diferentes elementos de superficie de tipo placa o textiles, así como elementos de iluminación para la construcción de sistemas de pared, o para la construcción de estructuras independientes y al mismo tiempo abiertas, tales como columnas, arcos, estribos y

- similares, y con el cual se facilita esencialmente la unión de los diversos elementos y el cambio entre diferentes elementos. Un objetivo adicional de la presente invención es poner a disposición un perfil de soporte para crear estructuras móviles a corto plazo, con el que se puedan poner a disposición conexiones técnicas de forma segura y de una manera visualmente atractiva. Este objetivo se consigue mediante un perfil de soporte para la creación de
- 5 estructuras móviles a corto plazo que tiene una sección transversal abierta y al menos una primera y una segunda ranura, en el que la primera y segunda ranura se extienden respectivamente en la dirección longitudinal del perfil de soporte, y la primera ranura presenta destalonamientos y la segunda ranura presenta paredes laterales que discurren en paralelo entre sí.
- 10 Por medio de la sección transversal abierta es posible realizar las conexiones técnicas con seguridad y fiabilidad de una manera sencilla en la ubicación deseada del sistema de pared, sin que aparezcan ópticamente o los visitantes pueden tropezar con ellas. Las conexiones técnicas requeridas se guían aquí como en un canal de suministro dentro del perfil de soporte a la ubicación deseada del sistema de pared.
- 15 La provisión de dos ranuras diferentes permite unir fácil y rápidamente diferentes elementos de superficie a los perfiles de soporte o cambiar entre diferentes elementos de superficie sin desmontar la estructura del bastidor. Por ejemplo, un elemento de superficie de tipo placa puede intercambiarse por un elemento de superficie textil y viceversa, sin tener que desmontar la estructura de bastidor. Esto es ventajoso si, por ejemplo, un elemento de superficie de tipo placa debe intercambiarse por un elemento de superficie textil con el fin de formar un recubrimiento
- 20 de tela retroiluminado. De este modo también es posible construir primero la estructura de bastidor completa y finalmente unir respectivamente el elemento de superficie deseado.
- En la primera ranura con destalonamientos se puede introducir cualquier medio de fijación, que asen por detrás el destalonamiento y, por ejemplo mantienen de forma segura brazos de sujeción, medios de iluminación, pantallas,
- 25 estanterías, vitrinas, elementos de superficie de tipo placa, placas cobertoras o similares en el perfil de soporte. También permite que dos o más perfiles de soporte se acoplen entre sí para formar estructuras independientes y abiertas simultáneamente, como columnas o arcos.
- En la segunda ranura con paredes laterales que discurren en paralela entre sí se puede insertar un perfil de sujeción
- 30 de una manera simple, por ejemplo, para fijar elementos de superficie textiles tales como revestimientos de tela sobre el perfil de soporte.
- Es ventajoso que la primera y la segunda ranura estén configuradas según un perfeccionamiento de la invención, respectivamente, sobre diferentes superficies externas del perfil de soporte. Esto hace posible usar elementos de
- 35 superficie textiles junto con otros componentes tales como elementos de iluminación, placas cobertoras, otros elementos de superficie o similares, o para conectar perfiles de soporte, por ejemplo, para formar una columna independiente, un arco o un sistema de pared.
- Es particularmente ventajoso si el perfil de soporte tiene al menos dos segundas ranuras, donde una segunda ranura está formada en una primera superficie lateral del perfil de soporte y otra segunda ranura en una segunda superficie lateral del perfil de soporte, y la primera superficie lateral y la segunda superficie lateral están opuestas.
- 40 Esto permite poner a disposición un sistema de pared que tiene un elemento de superficie textil en ambos lados. De esta manera, por ejemplo, con el uso de luminarias adecuadas, puede proporcionarse una pared luminosa, en la que las luminarias adecuadas pueden disponerse con medios de fijación correspondientes en la primera ranura del perfil de soporte.
- 45 Ventajosamente, el perfil de soporte para este fin tiene al menos dos primeras ranuras, en donde una primera ranura está formada en el lado interior del perfil de soporte, y otra primera ranura en lado frontal del perfil de soporte, y el lado interior y el lado frontal están opuestos entre sí.
- Esto permite, por un lado, poner a disposición las paredes luminosas mencionadas de la manera descrita, por otro lado, es posible ensamblar perfiles de soporte para formar un sistema de pared o formar un pilar independiente.
- 55 Es particularmente ventajoso para este propósito, según una forma de realización preferida, cuando el perfil de soporte tiene en su lado interior tres primeras ranuras, y en su lado frontal dos primeras ranuras. Esto permite un equipamiento simple del sistema de pared con diferentes elementos o con diferentes materiales, así como la combinación de varios perfiles de soporte de la manera requerida.
- 60 Aquí, como lado interior se designa el lado del perfil de soporte, que, por ejemplo, si se debe formar un bastidor a partir de cuatro perfiles de soporte para crear una pared de exposición, está orientado hacia el lado interior del bastidor. En consecuencia, como lado frontal se designa el lado del perfil de soporte que está orientada en la dirección opuesta. Como una superficie lateral, en consecuencia, se designan los lados, que, cuando un observador de la pared de la exposición está frente a la pared de la exposición, están orientados hacia el espectador, y el lado
- 65 opuesto que está orientado alejándose del observador.

- Para evitar un borde oscuro cuando se usa el perfil de soporte para la creación de paredes luminosas y para permitir una iluminación completa de toda la superficie de la pared luminosa, se prevé ventajosamente que la segunda ranura esté alineada sustancialmente paralela al lado frontal. Además, es ventajoso en este caso si la superficie lateral, en la que está dispuesta la segunda ranura, se extiende en un ángulo predeterminado hacia el lado frontal.
- 5 Esto se puede lograr, por ejemplo, porque el ancho del lado interior es menor que el ancho del lado frontal.
- De este modo se permite de una manera simple que en una pared luminosa, la luz de una luminaria, que está dispuesta en una primera ranura unida en el lado interior, puede ser guiada hasta el borde entre la superficie lateral y la cara frontal, y por lo tanto todo el elemento de superficie textil se ilumina desde el interior y no se origina ningún
- 10 borde oscuro.
- Según una forma de realización preferida, el perfil de soporte presenta una sección transversal base sustancialmente en U o semicircular, en donde la sección transversal abierta abre hacia el lado frontal. De esta manera, las conexiones técnicas, tales como tuberías de agua, canales de aguas residuales, líneas eléctricas, cables de fibra óptica, líneas de aire comprimido o similares se pueden tender fácil y rápidamente, ya que de este modo es fácilmente accesible la sección transversal abierta en la construcción de los sistemas de pared o pilares independientes, pero también en sistemas de pared ya creados o pilares independientes.
- 15 Además, las conexiones técnicas desaparecen simplemente ópticamente, de modo que el sistema de pared, o los pilares independientes pueden configurarse de forma agradable. Otro aspecto importante es también que las conexiones técnicas ya no están por ahí y ya no representan un riesgo de tropezón.
- 20 En un perfeccionamiento de la invención, la primera ranura presenta rebajes que están dispuestos en el borde interior de la primera ranura y discurren en paralelo a la abertura de la primera ranura.
- 25 En estos rebajes en la dirección longitudinal del perfil de soporte se pueden insertar elementos constructivos, tales como pantallas, placas cobertoras, disposiciones de fijación, o pantallas translúcidas o de color para formar un elemento luminoso.
- 30 En otra realización de la invención, la sección transversal abierta presenta resaltes o resaltes sobresalientes, que están dispuestos a una distancia predeterminada desde el borde interior en el borde interior de la sección transversal abierta y que discurren en paralelo a la abertura de la sección transversal abierta.
- 35 Esto ofrece la ventaja de que la sección transversal abierta se puede cubrir con una placa de cierre adecuada, en donde la placa de cierre presenta para este propósito narices de sujeción u otro perfil de sujeción, que se acopla en los rebajes o engancha detrás de los resaltes salientes.
- En una forma de realización preferida, el perfil de soporte presenta al menos una placa de apoyo, que discurre en paralelo a la segunda ranura a una distancia predeterminada. Esto hace que sea posible generar de una manera simple, mediante la inserción de un perfil de sujeción adecuado en la segunda ranura, una ranura de sujeción en la que, por ejemplo, el burlete de un elemento de superficie textil se puede mantener de forma segura. El perfil de sujeción se aprisiona en este caso de manera separable en la segunda ranura, de manera que se puede quitar fácilmente de nuevo de la segunda ranura cuando el elemento de superficie textil se debe reemplazar por una placa o similar. Esto es posible sin problemas, ya que la segunda ranura está dispuesta en una cara lateral del perfil de soporte y es por lo tanto también de fácil acceso cuando el perfil de soporte es parte de una estructura de bastidor para un sistema de pared.
- 40 Para ello es ventajoso que la placa de apoyo esté dispuesta sustancialmente en paralelo al lado frontal del perfil de soporte, en el que discurre la segunda ranura, y finaliza al ras con el lado frontal. Por consiguiente se puede generar de manera sencilla, por una parte, una ranura de sujeción entre la placa de contacto y el perfil de sujeción insertado de forma desmontable en la segunda ranura, ranura en la que se puede sujetar un elemento de superficie textil, de manera que el elemento de superficie textil se mantiene de forma segura en el perfil de soporte.
- 50 Por otro lado, un elemento de superficie puede ser llevado por el extremo al ras de la placa de contacto con el lado frontal del perfil de soporte hasta el borde del perfil de soporte, y por lo tanto del sistema de pared. Por lo tanto, en un lado es posible proporcionar sistemas de pared visualmente atractivos, en los que los perfiles de soporte no son visibles. Por otro lado, es posible poner a disposición paredes luminosas que no tengan bordes oscuros y apagados.
- 55 Una ventaja esencial del perfil de soporte descrito aquí es su flexibilidad. Debido a la simple aplicación del perfil de sujeción, que es fácil de insertar en la segunda ranura y también fácil de quitar de esta segunda ranura, se pueden utilizar equipamiento o materiales ligeramente diferentes, y se puede cambiar fácil y sencillamente entre diferentes equipamientos. Por lo tanto, es posible utilizar sin más un elemento de superficie textil en el lado frontal de un sistema de pared y en el lado posterior un elemento de superficie con forma de placa.
- 60 En otra configuración ventajosa de la invención, el perfil de soporte tiene al menos una cámara hueca cerrada para rigidizar la sección transversal del perfil de soporte, donde la cámara hueca cerrada se extiende preferiblemente al
- 65

menos parcialmente en la dirección longitudinal del perfil de soporte. Como resultado, se pone a disposición un perfil de soporte ligero y estable de modo que, por una parte, se facilita el manejo en la construcción y el desmontaje de las estructuras móviles a corto plazo y, por otra parte, se mejora la estabilidad de las estructuras móviles.

5 Para permitir la conexión de perfiles de soporte en los extremos, según una forma de realización adicional, por ejemplo, se pueden proporcionar medios de sujeción tales como perfiles roscados en la cámara hueca, que se extienden desde los extremos del perfil de soporte hacia dentro en la cámara hueca. Por lo tanto, es fácilmente posible fijar entre sí medios de fijación adecuados de forma segura a los extremos del perfil de soporte para conectar dos perfiles de soporte de la manera deseada en los extremos.

10 El peso del perfil de soporte puede reducirse adicionalmente si, según un perfeccionamiento de la invención, el perfil de soporte está hecho de aluminio. Otra ventaja del uso de aluminio para el perfil de soporte es que el aluminio tiene muy buena conductividad térmica, y por lo tanto, el perfil de soporte puede servir como una superficie de enfriamiento cuando se usan luminarias generadoras de calor.

15 Para facilitar la unión de elementos de pared con forma de placa, en un perfeccionamiento del perfil de soporte se proporcionan puntos de partida en la sección transversal abierta, que simplifican la introducción de medios de fijación para fijar el elemento de pared con forma de placa al perfil de soporte. Por un lado, los medios de sujeción no son visibles desde el exterior, ya que están dispuestos dentro de la sección transversal abierta y aseguran los elementos de pared con forma de placa de forma segura en el perfil de soporte. Por otra parte, los puntos de partida predeterminan exactamente el lugar en el que deben aplicarse los medios de fijación, tales como los tornillos, para lograr una fijación predeterminada segura y guiada del elemento de pared con forma de placa.

20 El problema que subyace a la invención también se resuelve mediante un kit para crear estructuras móviles a corto plazo, que tiene al menos un perfil de soporte descrito aquí.

Otras ventajas y características de la invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción en relación con los dibujos. En los dibujos muestra:

30 figura 1: una sección transversal a través de un perfil de soporte de la invención, junto con una placa de cierre;

figura 2: una sección transversal a través del perfil de soporte según la invención de la figura 1, en el que la placa de cierre se inserta para cubrir la sección transversal abierta, en la que se muestran esquemáticamente tres líneas en sección transversal, y dos perfiles de sujeción que se sujetan en las segundas ranuras;

35 figura 3: una sección transversal a través del perfil de soporte según la invención de la figura 1, en la que se muestran las diferentes posibilidades de unión de los elementos;

40 figura 4: una sección transversal a través de dos perfiles de soporte acoplados entre sí según la invención que forman una columna independiente;

figura 5: una sección transversal a través de dos perfiles de soporte acoplados entre sí según la invención a través de la esquina; y

45 figura 6: muestra una sección transversal a través de un perfil de soporte según la invención, en cuyo lado frontal está fijado un elemento de pared con forma de placa.

50 La figura 1 muestra una sección transversal a través de un perfil de soporte (10) según la invención, junto con una placa de cierre (30). La placa de cierre (30) tiene dos perfiles de sujeción o narices de sujeción (32) que se acoplan en rebajes (26) correspondientemente formados en la sección transversal abierta (12) del perfil de soporte (10) cuando la placa de cierre (30) se inserta en la sección transversal abierta (12) del perfil de soporte (10) para cubrirlo. Aquí, la placa de cierre (30) se muestra espaciada de la sección transversal abierta (12) para indicar cómo se inserta en la sección transversal abierta (12).

55 El perfil de soporte (10) tiene una sección transversal sustancialmente en forma de U, de modo que se forma una sección transversal abierta (12). En el lado interior (112) del perfil de soporte (10) están dispuestas tres primeras ranuras (14), que discurren esencialmente en paralelo entre sí sustancialmente en la dirección longitudinal del perfil de soporte (10). Las primeras ranuras (14) tienen destalonamientos (15), que pueden acoplarse por detrás a cualquier medio de sujeción no representado.

60 También en el lado frontal opuesto (110) están dispuestas dos primeras ranuras (14), que discurren sustancialmente en paralelo entre sí en la dirección longitudinal del perfil de soporte (10), en donde aquí cada vez una primera ranura (14) está dispuesta en cada lado de la sección transversal abierta (12).

65 En las primeras ranuras (14) con destalonamientos (15) puede ser introducidos cualquier medio de fijación no representado, que se acopla por detrás de los destalonamientos (15) para mantener de forma segura, por ejemplo,

los brazos de soporte, medios de iluminación, pantallas, estanterías, vitrinas, elementos de superficie de tipo placa, placas cobertoras o similares en la sección de soporte (10). Por consiguiente también puedan acoplarse entre sí dos o más perfiles de soporte (10) para formar estructuras independientes y al mismo tiempo abiertas, como columnas o arcos.

5 Las primeras ranuras (14) tienen además rebajes (24) que están dispuestos en los bordes interiores de la primera ranura (14) y discurren en paralelo a la abertura de la primera ranura (14). En estos rebajes (24) pueden insertarse componentes no mostrados en la dirección longitudinal del perfil de soporte (10), tales como pantallas, placas cobertoras, disposiciones de fijación, o pantallas translúcidas o a color para formar un elemento luminoso.

10 En las dos superficies laterales opuestas (100,102) está dispuesta en cada caso una segunda ranura (16) que está orientada sustancialmente en paralelo al lado frontal (110) y se extiende en la dirección longitudinal del perfil de soporte (10). La segunda ranura (16) tiene paredes laterales que discurren en paralelo entre sí y está dispuesta en las proximidades del lado frontal (110).

15 En la segunda ranura (16) se puede insertar de una manera simple un perfil de sujeción no representado, por ejemplo, para fijar elementos de superficie textiles tales como revestimientos de tela en el perfil de soporte (10).

20 El perfil de soporte (10) según la invención aquí mostrado tiene además dos placas de apoyo (28) que están dispuestas cada una en una superficie lateral (100, 102) y discurren en paralelo a la segunda ranura (16) a una distancia predeterminada. Las placas de apoyo (28) están alineadas sustancialmente en paralelo al lado frontal (110) y terminan a ras con el lado frontal (110).

25 Mediante la inserción de un perfil de sujeción, no representado, en la segunda ranura (16) se puede formar de este modo de una manera simple una ranura de sujeción entre la segunda ranura (16) y la placa de apoyo (28), en la que se puede mantener de forma segura, por ejemplo, el burllete de un elemento de superficie textil no representado.

30 Además, el perfil de soporte (10) según la invención aquí representado presenta dos cámaras huecas cerradas (18) que se extiende sustancialmente en la dirección longitudinal del perfil de soporte (10) y refuerzan la sección transversal del perfil de soporte (10).

35 Cada una de las cámaras huecas (18) también presenta un perfil roscado (20) que se extiende desde los extremos del perfil de soporte (10) hacia dentro en la cámara hueca (18). Esto hace posible de una manera simple unir medios de fijación en la cámara hueca (18), por ejemplo, para conectar entre sí dos perfiles de soporte (10) en los extremos.

40 Como ya se mencionó, en la sección transversal abierta (12) están dispuesto dos rebajes (26) a una distancia predeterminada del borde interior en el borde interior de la sección transversal abierta (12), que discurren en paralelo a la apertura de la sección transversal abierta (12) en la dirección longitudinal del perfil de soporte (10). Los medios de sujeción (32) de la placa de cierre (30) se acoplan en estos rebajes (26) cuando la sección transversal abierta (12) se cubre por la placa de cierre (30).

45 En la sección transversal abierta (12) están previstos además dos puntos de partida (22) que facilitan la unión de elementos de pared en forma de placa (no mostrados) en el perfil de soporte (10). Estos puntos de partida (22) predeterminan el lugar en el que los medios de fijación tales como, por ejemplo, tornillos (no mostrados) deben aplicarse para conseguir una fijación segura y guiada del elemento de pared en forma de placa (no mostrado) desde dentro hacia fuera. Esto tiene la ventaja de que los medios de sujeción no son visibles desde el exterior, y de este modo se hace posible un diseño visualmente atractivo del elemento de pared.

50 Como puede verse claramente en la figura 1, las superficies laterales (100, 102) del perfil de soporte (10) se extienden con un ángulo predeterminado (α) hacia el lado frontal (110). Esto hace que sea posible de una manera simple que se pueda conducir la luz hasta la placa de apoyo (28), o cuando el perfil de sujeción (no mostrado) se introduce en la segunda ranura (16) hasta el perfil de sujeción (no mostrado). Esto es particularmente ventajoso en la creación de paredes luminosas, ya que entonces todo el elemento de superficie textil se ilumina desde el interior y no hay borde oscuro.

55 La figura 2 muestra una sección transversal a través del perfil de soporte (10) según la invención de la figura 1, en donde aquí se inserta la placa de cierre (30) en la sección transversal abierta (12) para cubrirla. Además, en las segundas ranuras (16) se insertan perfiles de sujeción, de modo que cada vez se forma una ranura de sujeción (99) entre el perfil de sujeción (40) y la placa de apoyo (28).

60 En estas ranuras de sujeción (99) se pueden introducir, por ejemplo, burlletes no representados aquí de un revestimiento de tela.

65 Además, en la sección transversal abierta (12) están representadas esquemáticamente tres líneas (50, 52, 54) que deben indicar como se pueden tender las conexiones técnicas en la sección transversal abierta (12) del perfil de soporte (10). Dado que la sección transversal abierta (12) normalmente también es accesible desde fuera en un

sistema de pared construido, es posible adaptar sin problemas las conexiones técnicas a los requisitos respectivos y para moverlas después de la construcción o sustituir o controlar las conexiones técnicas un sistema de pared ya construido y en funcionamiento el sistema de pared.

5 Como se puede ver claramente en la figura 2, cuando la placa de cierre (30) se inserta en la sección transversal abierta (12), el lado frontal (110) presenta una superficie externa sustancialmente lisa. Esto es ventajoso ya que por un lado el lado frontal (110) se puede hacer ópticamente ventajoso si es visible y, por otro lado, es posible que el perfil de soporte (10) con el lado frontal (110) se conecta a ras a una pared o a al lado frontal (110) de otro perfil de soporte (10).

10 El perfil de soporte (10) mostrado en la figura 2 con los dos perfiles de sujeción (40) insertados en las segundas ranuras (16) se puede aplicar, por ejemplo, para la creación de una pared luminosa que tiene en ambos lados de un revestimiento de tela.

15 En la figura 3 se representa igualmente el perfil de soporte (10) según la invención de la figura 1 en una sección transversal. A diferencia de la figura 1, aquí se muestran las diversas posibilidades de unir elementos al perfil de soporte (10).

20 En la superficie lateral izquierda (100) se inserta un perfil de sujeción (40) en la segunda ranura (16), de manera que se forma una ranura de fijación (99) entre el perfil de sujeción (40) y la placa de apoyo (28). En esta ranura de sujeción (99) se inserta el burllete (62) de un revestimiento de tela (60).

25 En la superficie lateral derecha (102), se monta un componente de placa (70) y se sujeta mediante un tornillo (72) en el perfil de soporte (10). El tornillo (72) se aplica en la sección transversal abierta (12) en un punto de partida (22) y luego a través de la cámara hueca cerrada (18) se atornilla desde dentro hacia fuera en el componente de placa (70). Esto tiene la ventaja de que el atornillado no es visible desde el exterior, de modo que el componente de placa (70) se puede hacer visualmente atractivo.

30 Para posicionar el componente de placa (70) correctamente en el perfil de soporte (10) se forma un ángulo recto entre la placa de apoyo (28) y la parte final de la superficie lateral (102), en la que está dispuesta la segunda ranura (16). Esta parte final de la superficie lateral (102) se extiende con un ángulo recto hacia el lado frontal (110), mientras que la superficie lateral (102) se extiende por lo demás con un ángulo predeterminado (α) hacia al lado frontal (110), como se ha descrito anteriormente. La parte final de la superficie lateral (100), en el que está dispuesta la segunda ranura (16), también se extiende con un ángulo recto respecto al lado frontal (110), mientras que la superficie lateral (100) se extiende por lo demás con un ángulo predeterminado (α) respecto al lado frontal (110). De este modo se predetermina en ambas superficies laterales (100,102) un apoyo definido para fin de posicionar, por ejemplo, un componente de placa u otros elementos correctamente en el perfil de soporte (10).

40 En la primera ranura (14) en el lado frontal (110), que se sitúa adyacente al componente de placa (70), se introduce un perfil plano (86), que se mantiene por los destalonamientos (15) en la primera ranura (14). Esta primera ranura (14) se cubre por una cubierta o pantalla (84), donde la cubierta o pantana (84) se mantiene mediante medios de fijación adecuados (no mostrados) del perfil plano (86) delante de la ranura (14). Por ejemplo, el perfil plano (86) puede tener perfiles roscados, en los que pueden ser atornillados tornillos adecuados de la cubierta o pantalla (84) para mantener la cubierta o pantalla (84) delante de la primera ranura (14).

45 También se inserta un perfil plano (86) en la primera ranura central (14) en el lado interior (112), que se mantiene por los destalonamientos (15) en la primera ranura (14). Por lo tanto, también aquí es posible unir diferentes elementos en el perfil de soporte (10).

50 En la primera ranura derecha (14) en el lado interior (112), que se sitúa adyacente al componente de placa (70), se introduce un carril de iluminación (80). También en la primera ranura izquierda (14), que se sitúa adyacente al revestimiento de tela (60), se introduce un carril de iluminación (80). Aquí, sin embargo, una cubierta o pantalla (82) se inserta adicionalmente en los rebajes (24) en el borde interior de la primera ranura (14). Esta cubierta o pantalla (82) está configurada de forma coloreada y translúcida, de modo que mediante el carril de iluminación (80) se pueden lograr los efectos de color deseados.

60 El perfil de soporte (10) mostrado en la figura 3 puede ser utilizado por ejemplo para crear una pared de luz, en el que en el lado delantero se monta un revestimiento de tela translúcido (60), y en la parte posterior un elemento de placa fijo (70). Por los carriles de iluminación (80) unidos en las primeras ranuras (14) en el interior (112) se pueden lograr los efectos de color deseados y efectos de luz, se pueden obtener, para poner en escena de forma agradable la pared luminosa.

65 Al contrario del perfil de soporte (10) según la invención de la figura 1 o de la figura 2, el perfil de soporte (10) de la figura 3 presenta resaltes sobresalientes (26) en la sección transversal abierta (12), que están dispuestos a una distancia predeterminada desde el borde interior en el borde interior de la sección transversal abierta (12) y discurren en paralelo a la abertura de la sección transversal abierta (12) en la dirección longitudinal del perfil de soporte (10).

Si una placa de cierre no representada aquí se inserta en la sección transversal abierta (12) para cubrirla, entonces los medios de sujeción o narices de sujeción de la placa de cierre se acoplan por detrás en los resaltes sobresalientes (26) y mantienen la placa de cierre de forma segura delante de la sección transversal abierta (12).

5 La fig. 4, fig. 5 y fig. 6 muestran cada vez ejemplos diferentes para el uso de perfiles de soporte (10) según la invención.

10 En la figura 4, dos perfiles de soporte (10) según la invención están acoplados entre sí cada vez en su lado frontal, de modo que las dos secciones abiertas (12) forman conjuntamente un canal cerrado (120). Los dos perfiles de soporte (10) están conectados aquí por medio de medios de sujeción (92) adecuados, en donde los medios de fijación (92) engranan cada vez en las primeras ranuras (14) en los lados frontales (110) correspondientes de los perfiles de soporte (10).

15 Las placas de apoyo (28) de los perfiles de soporte (10) están en contacto entre sí, de modo que se pone a disposición una construcción estable. Por ejemplo, con ello se pueden formar columnas o arcos independientes, o dos paredes se pueden conectar entre sí de esta manera para formar un sistema de pared. Las líneas técnicas se pueden tender aquí en el conducto cerrado (120) y guiar al lugar deseado en el sistema de pared o en la columna independiente.

20 En la figura 5, dos perfiles de soporte (10) según la invención están conectados entre sí en la esquina por medio de un componente de placa en ángulo (90). Los perfiles de soporte (10) están en contacto cada vez con sus placas de apoyo (28) en el componente de placa (90), y están conectados al mismo por medio de medios de sujeción (92) adecuados. Aquí también, los medios de sujeción (92) engranan en las primeras ranuras (14) en el lado frontal (110) de los perfiles de soporte (10).

25 Con esta construcción, por ejemplo, se puede formar un pilar de esquina independiente, o dos paredes de un sistema de pared se pueden acoplar entre sí a través de la esquina.

30 Por ejemplo, si se forma una columna de esquina independiente, entonces en las primeras ranuras en los lados interiores (112) de los perfiles de soporte (10), que permanecen visibles desde el exterior, se pueden introducir carriles de iluminación o similares. Mediante la inserción de las cubiertas o pantallas coloreadas y translúcidas en los rebajes (24) en los bordes interiores de las primeras ranuras (14), que cubren los carriles de iluminación, se pueden obtener entonces los efectos de color o de luz deseados.

35 De nuevo, en las secciones transversales abiertas (12), que están cubiertas aquí por el componente de placa en ángulo (90), se tienden las líneas para las conexiones técnicas.

40 La figura 6 muestra un perfil de soporte según la invención (10), al que se une un miembro de pared (94) en forma de placa en el lado frontal (110) del perfil de soporte (10). El perfil de soporte (10) está en contacto gracias a sus placas de apoyo (28) en el elemento de pared (94) en forma de placa, de modo que se logra un apoyo plano y alineado. Aquí están previstos igualmente medios de fijación (92), que engranan en las primeras ranuras (14) en el lado frontal (110) del perfil de soporte (10), y el elemento de pared (94) se mantiene de forma segura y en la posición deseada en el perfil de soporte 10. El elemento de pared (94) cubre la sección transversal abierta (12) del perfil de soporte (10), por lo que aquí también se pueden tender las conexiones técnicas en la sección transversal abierta (12).

50 El perfil de soporte (10) puede ser, por ejemplo, una columna independiente, a la que está unida una pantalla de visualización, un letrero o cualquier otro dispositivo. Sin embargo, el perfil de soporte (10) también puede ser la pieza final de un sistema de pared al que se va a unir un componente de placa delgado (94).

Lista de números de referencia

10	Perfil de soporte	70	Componente de placa
12	Sección transversal abierta	72	Tornillo
14	Primera ranura	80	Carril de iluminación
15	Destalonamiento	82	Cubierta / pantalla
16	Segunda ranura	84	Cubierta / pantalla
18	Cámara hueca cerrada	86	Perfil plano
20	Perfil roscado	90	Componente de placa en ángulo
22	Punto de partida	92	Medio de fijación
24	Rebaje	94	Componente de placa

ES 2 672 733 T3

26	Rebaje / resalte sobresaliente	99	Ranura de viruta
28	Placa de apoyo	100	Superficie lateral
30	Placa de cierre	102	Superficie lateral
32	Nariz de sujeción	110	Lado frontal
40	Perfil de sujeción	112	Lado interior
50	Línea de cable	α	Ángulo
52	Línea de cable	120	Canal
54	Línea de cable		
60	Revestimiento de tela		
62	Burlete		

REIVINDICACIONES

1. Bastidor de cuatro perfiles de soporte (10) para crear estructuras móviles a corto plazo, donde cada perfil de soporte (10) comprende un lado interior (112), un lado frontal opuesto (110) y dos lados laterales (100, 102) opuestos entre sí, así como una sección transversal abierta (12) que se abre hacia el lado frontal (110), para guiar las conexiones técnicas,
 5 por lo que el lado interior (112) es el lado del perfil de soporte (10), que está orientado hacia el lado interior del bastidor,
 por lo que el lado frontal (110) es el lado del perfil de soporte (10) que está orientado en la dirección opuesta,
 10 por lo que al menos dos primeras y segundas ranuras (14, 16) se extienden en la dirección longitudinal del perfil de soporte (10),
 por lo que las primeras ranuras (14) comprenden destalonamientos (15) y las segundas ranuras (16) comprenden paredes laterales que se discurren paralelas entre sí,
 15 por lo que las ranuras primera y segunda (14, 16) están dispuestas cada una en lados externos diferentes del perfil de soporte (10),
 por lo que una segunda ranura (16) está dispuesta en una primera superficie lateral (100) del perfil de soporte (10) y una segunda ranura (16) diferente está dispuesta en una segunda superficie lateral (102) del perfil de soporte (10),
 por lo que una primera ranura (14) está dispuesta en el lado interior (112) del perfil de soporte (10), y una primera ranura (14) diferente está dispuesta en el lado frontal (110) del perfil de soporte (10),
 20 por lo que el perfil de soporte (10) comprende al menos una placa de soporte (28), que se extiende con una distancia predeterminada en paralelo a la segunda ranura (16), está dispuesta sustancialmente en paralelo al lado frontal (110) del perfil de soporte (10), y termina al ras con el lado frontal (110),
caracterizado porque en el perfil de soporte (10) el ancho del lado interior (112) es menor que el ancho del lado frontal (110), de modo que las dos superficies laterales (100, 102) se extienden con un ángulo predeterminado (α)
 25 hacia el lado frontal (110), para evitar un borde oscuro y facilitar la iluminación del área completa del tablero de luces, cuando el perfil de soporte (10) se usa para crear tableros de luces.
2. Bastidor según la reivindicación 1, **caracterizado porque** en el perfil de soporte (10) la segunda ranura (16) está dispuesta sustancialmente en paralelo al lado frontal (110).
 30
3. Bastidor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el perfil de soporte (10) comprende una sección transversal base sustancialmente en forma de U o semicircular.
4. Bastidor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** en el perfil de soporte (10) la primera ranura (14) comprende rebajes (24), que están dispuestos en el borde interno de la primera ranura (14) y están dispuestos en paralelo a la apertura de la primera ranura (14).
 35
5. Bastidor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** en el perfil de soporte (10) la sección transversal abierta (12) comprende rebajes o resaltes sobresalientes (26), que están dispuestos a una distancia predeterminada del borde interno en el borde interno de la sección transversal abierta (12), y corren en paralelo a la abertura de la sección transversal abierta (12).
 40
6. Bastidor según la reivindicación 5, **caracterizado porque** el perfil de soporte (10) comprende una placa de cierre (30) para cubrir la sección transversal abierta (12), por lo que la placa de cierre (30) comprende medios de sujeción (32), que se acoplan con los rebajes (26) de la sección transversal abierta (12).
 45
7. Bastidor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el perfil de soporte (10) comprende al menos una cámara hueca cerrada (18), para la rigidez de la sección transversal del perfil de soporte (10), por lo que la cámara hueca cerrada (18) se extiende al menos parcialmente en la dirección longitudinal del perfil de soporte (10).
 50
8. Bastidor según la reivindicación 7, **caracterizado porque** en el perfil de soporte (10) la cámara hueca cerrada (18) comprende medios de fijación (20), que se extienden hacia dentro en la cámara hueca (18) desde el extremo del perfil de soporte. (10).
 55
9. Bastidor según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** en el perfil de soporte (10) la sección transversal abierta (12) comprende puntos de partida (22) para medios de fijación (72).
10. Bastidor según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el perfil de soporte (10) está fabricado de aluminio.
 60
11. Kit para crear estructuras móviles a corto plazo, que comprende al menos un bastidor de cuatro perfiles de soporte (10) según una de las reivindicaciones 1 a 10.

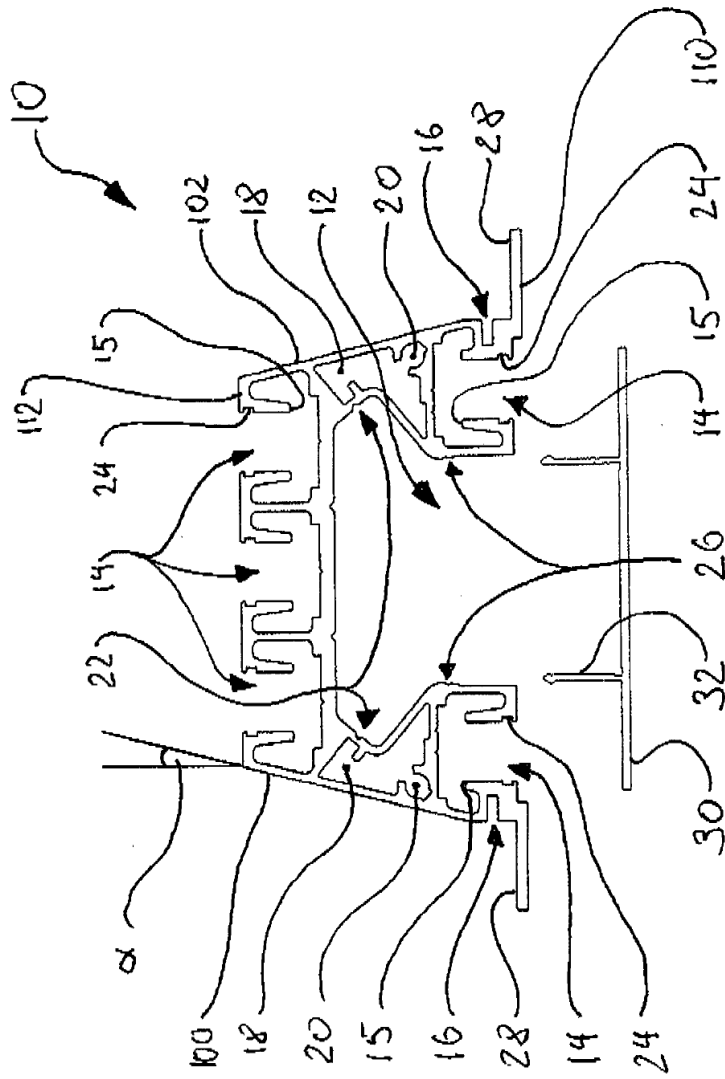


Fig.1

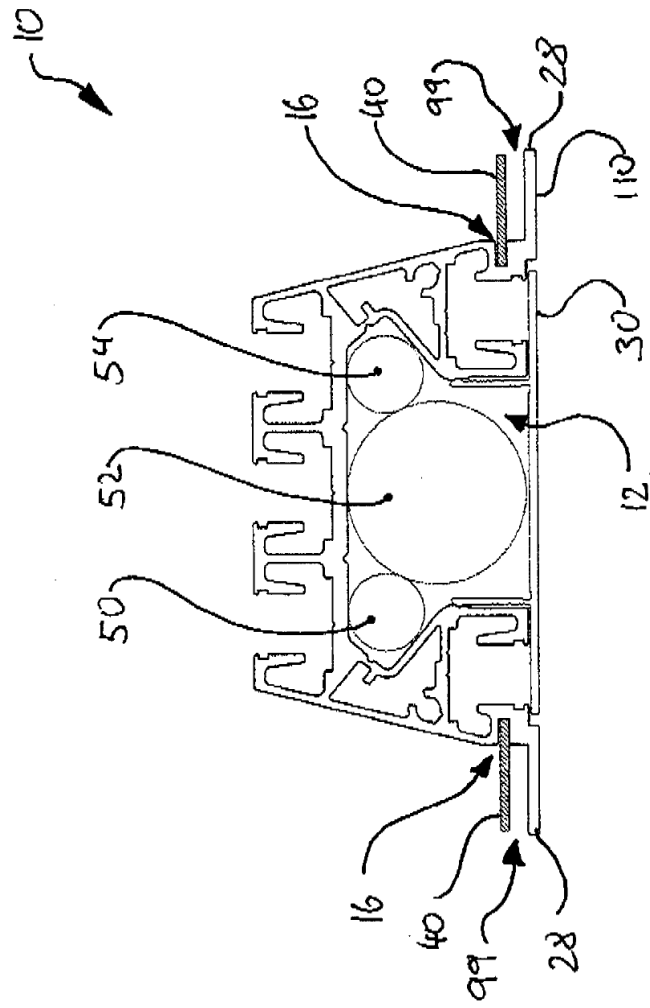
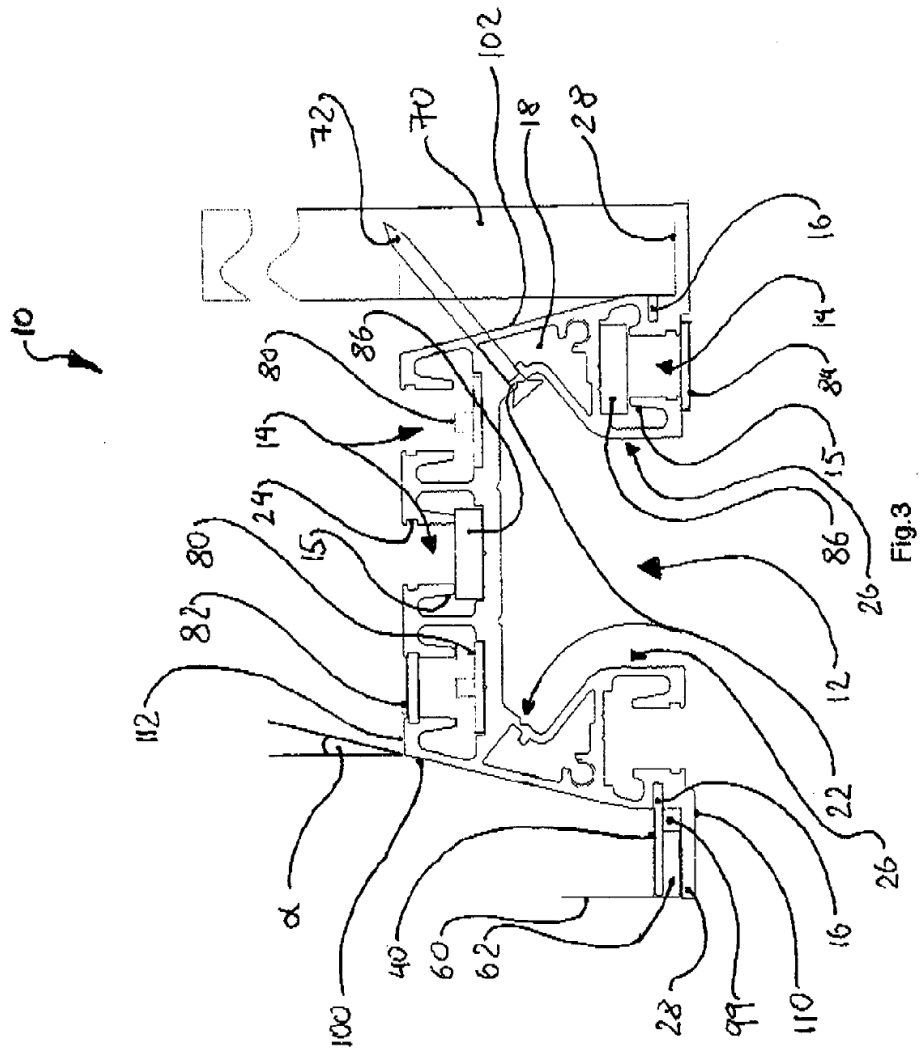


Fig.2



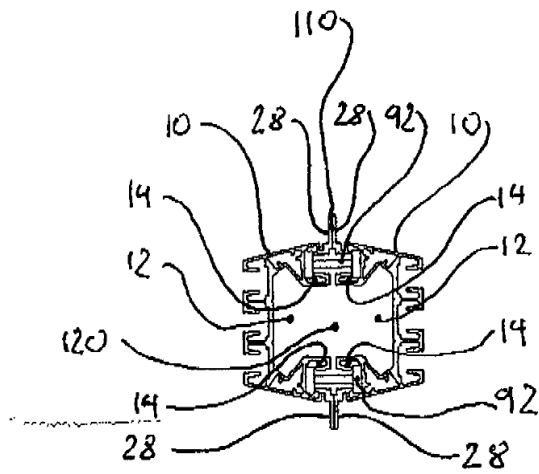


Fig. 4

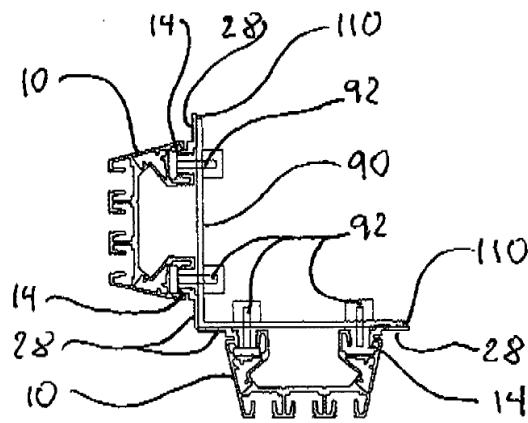


Fig. 5

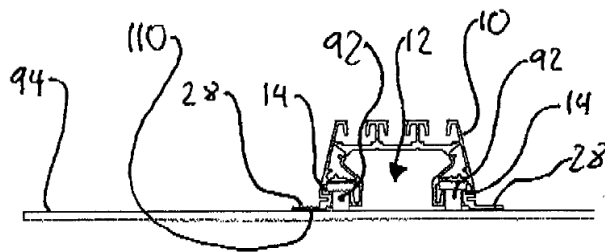


Fig. 6