

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 840 199**

51 Int. Cl.:

E04F 11/18 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.03.2018** **E 18162978 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.10.2020** **EP 3543424**

54 Título: **Perfil de soporte modular para paneles**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.07.2021

73 Titular/es:

BANGRATZ, RENÉ (100.0%)
Paul-Göbel-Strasse 1
74076 Heilbronn, DE

72 Inventor/es:

BANGRATZ, RENÉ

74 Agente/Representante:

SÁNCHEZ SILVA, Jesús Eladio

ES 2 840 199 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

Perfil de soporte modular para paneles

- 5 La invención se refiere a un perfil de soporte modular.
- Técnica anterior
- 10 Se conocen varias opciones de iluminación para dispositivos tales como pasamanos, barandillas, techos salientes o similares, tanto en el interior como en el exterior de los edificios. La iluminación plantea un desafío especialmente para los balcones de Julieta. Se conocen elementos planos fabricados de vidrio, chapa perforada o celosía de acero y utilizados para balcones de Julieta.
- 15 El documento DE 20 2017 104 559 U1 divulga un perfil frontal asegurado mecánicamente para un balcón de Julieta. El balcón de Julieta tiene rieles de montaje de dos piezas con un perfil de sujeción y un perfil frontal, cada uno de los cuales tiene patas internas con dispositivos de borde para permitir una conexión entre las partes del perfil. En lugar de una conexión mediante tornillo, el perfil de sujeción se conecta al perfil frontal de manera ajustada con el carril de montaje. Los pliegues que se extienden en la dirección longitudinal se forman dentro del perfil de sujeción y en el perfil frontal. Los bordes externos de dichos pliegues se pliegan y forman canales longitudinales, de modo que el extremo de un canal longitudinal puede insertarse en el canal longitudinal asociado colocado opuesto a este. Solo los perfiles de sujeción se ensamblan de manera que no se caigan, al ser atornillados al marco de la ventana; en el extremo inferior del perfil de sujeción se puede colocar un elemento de cubierta en forma de placa, dicho elemento de cubierta evita que el perfil frontal y el entrepaño de barandilla se deslicen hacia abajo.
- 20 Los perfiles frontales tienen una sección transversal en forma de F, que es producida por los lados exteriores del perfil frontal, que están en ángulo recto entre sí, y la pata interna. El perfil frontal engloba así el perfil de sujeción en términos de ancho y profundidad.
- 25 Los medios de iluminación son conocidos en particular en el campo de los elementos de barandilla. En estos, los pasamanos suelen tener un aparato de iluminación.
- 30 El documento DE 103 53 523 A1 divulga un elemento de barandilla con iluminación, en forma de pasamanos. De acuerdo con el problema que se aborda en este, se pretende crear una barandilla o pasamanos mediante el cual se proporcione una mayor seguridad durante el uso, incluso en la oscuridad. En este se propone un elemento de barandilla que tiene una cavidad en el interior y al menos un rebaje en la región de la cavidad. En la cavidad se coloca un iluminante, en particular un diodo emisor de luz (LED), la cavidad puede ser iluminada por dicho iluminante. La radiación emitida por el iluminante también sale al entorno del elemento de barandilla, debido a que se proporciona el rebaje.
- 35 El documento EP 2 017 399 A1 divulga un "facing arrangement for a balcony and a method for accomplishing such an arrangement". Una disposición de revestimiento para un balcón comprende un panel de vidrio u otro material unido a una barandilla de balcón. Los perfiles de ensamblaje superior e inferior horizontales se unen a la barandilla del balcón, y los perfiles de panel superior e inferior se unen al panel, los perfiles de ensamblaje se construyen para montar los perfiles del panel para montar el panel.
- 40 El documento DE 20 2017100 178 U1 divulga un "mounting profile for a railing plate as well as end cap and railing system". Un perfil de montaje para paneles de barandilla tiene un perfil en sección transversal de dos nervaduras separadas, de modo que se puede insertar una parte de inserción en el perfil de montaje. Se forma un enganche en una de las dos nervaduras, dicho enganche permite que se establezca un ajuste positivo actuando en la dirección longitudinal entre la parte de inserción y el perfil de montaje de modo que, después de la inserción, la parte de inserción se pueda mover en una dirección transversal a la dirección longitudinal del perfil de montaje por medio de un elemento de ajuste.
- 45 El documento DE 20 2012 103 568 U1 divulga un perfil de ensamblaje y un carril de panel. La divulgación se refiere a un perfil de ensamblaje para un riel de panel, el perfil de ensamblaje comprende una superficie de unión para la unión a una estructura de soporte en la dirección transversal y que comprende una cavidad que contiene equipos adicionales, tales como cables eléctricos, para colocar el perfil de guía en el perfil de ensamblaje en la dirección transversal.
- 50 La desventaja de las opciones de iluminación conocidas es que el ensamblaje, las reparaciones y la sustitución del iluminante son muy difíciles, particularmente en configuraciones que tienen un dispositivo tal como un elemento de vidrio. En este caso, no es posible la sustitución de este tipo en un soporte común.
- 55 Por tanto, el objeto de la invención es proporcionar una estructura de sujeción variable para un panel, dicha estructura ofrece una alta seguridad para paneles fijos tanto en horizontal como en vertical. Además, el objeto de la invención es proporcionar una opción de iluminación que permita una sujeción fiable y una sustitución sencilla del
- 60
- 65

iluminante, sin tener que desmontar el panel, en particular el elemento de vidrio. Además, el objeto de la invención es poder adaptar la estructura de sujeción variable de forma flexible a las condiciones estructurales.

Descripción de la invención

De acuerdo con la invención, este objetivo se logra mediante un perfil de soporte modular de acuerdo con la reivindicación 1. Se pueden encontrar realizaciones, detalles y características ventajosas de la invención en las reivindicaciones dependientes y en la siguiente descripción de las realizaciones ilustrativas de acuerdo con la invención, junto con las ilustraciones de la solución de acuerdo con la invención mostradas en los dibujos.

Se divulga un perfil de soporte modular para un panel, el perfil de soporte modular tiene un módulo base y un módulo plegable desmontable, y el módulo base tiene al menos una cámara para insertar elementos de sujeción y/o soportes.

Los balcones de Julieta son barandas instaladas en el exterior de la abertura de una ventana o puerta que generalmente no tiene piso. Normalmente, estos no tienen espacio de piso útil y se proyectan un poco más allá de la fachada de un edificio. Un balcón de Julieta se une a los lados, ya sea a la mampostería o al marco de enmascaramiento o a la abertura de la ventana o a la abertura de la puerta. Las estructuras de sujeción están fabricadas predominantemente de acero inoxidable o aluminio. A menudo se utiliza un vidrio de seguridad compuesto inastillable como elemento plano. Los balcones de Julieta se utilizan como elemento arquitectónico siempre que el propietario del edificio desee instalar una ventana completa para permitir una mayor entrada de luz, pero no desea agregar una estructura saliente.

Para sujetar un panel que se va a colocar, en particular un elemento de vidrio, con o sin iluminación del elemento de vidrio, se utiliza un perfil de soporte modular, en particular para un balcón de Julieta. El uso también se puede implementar para instalaciones publicitarias, sistemas de ascensores, fachadas, pilones, postes de barandilla o similares.

El perfil de soporte o sujeción modular tiene medios de ensamblaje-seguridad para evitar que los elementos de instalación que se vayan a colocar, tales como soportes o similares, caigan antes del ensamblaje. Los soportes que se van a colocar se pueden colocar con o sin atornillar, lo que se puede llevar a cabo con fines de seguridad. Los soportes pueden ser guiados o no guiados. Los soportes pueden ser en particular tirantes de vidrio, que se utilizan para ensamblar, sujetar y asegurar los elementos de vidrio que se utilizarán para el balcón de Julieta. Además, los soportes o tirantes de vidrio tienen la función de introducir la carga en las cámaras perfiladas del perfil de soporte modular. Los soportes se pueden colocar en el perfil de soporte modular en la parte inferior y/o en la parte superior. Si hay varios planos de instalación uno encima del otro, se utilizan separadores. Después de la instalación, los tirantes de vidrio se pueden unir de manera segura en su posición.

Los soportes o tirantes de vidrio pueden configurarse para una pluralidad de elementos para el ensamblaje de los paneles de vidrio, y tienen una separación definida entre los elementos.

A modo de ejemplo, en las cámaras formadas dentro del perfil de soporte modular se pueden colocar insertos para extender el perfil de soporte en una cantidad deseada. Dichos insertos pueden colocarse en una cámara A o una cámara B para su fijación al miembro estructural.

Los elementos de seguridad insertables, en particular como las cuñas de sujeción, evitan que el módulo base y el módulo de plegado desmontable, que están interconectados por un clip o conexión de cierre, se separen. Los elementos de seguridad también pueden asumir simultáneamente la función de una placa de cubierta. A modo de ejemplo, los elementos de seguridad pueden encajar en una cámara B y una cámara C.

El perfil de soporte modular puede tener opcionalmente un portalámparas, que se configura como una barra o riel de ensamblaje del iluminante modular o una barra o riel de ensamblaje de LED. Este portalámparas o barra de ensamblaje de LED es adecuado para su uso en áreas verticales y horizontales. El portalámparas se puede utilizar en un miembro estructural o similar, en particular para un balcón de Julieta. En este caso, el portalámparas se puede colocar, insertar o empujar en un módulo base. El elemento a iluminar puede ser, por ejemplo, un panel de vidrio, una ventana, un elemento de plástico, un elemento decorativo o similar.

El perfil de soporte modular que tiene el módulo base comprende el dispositivo de cubierta que se puede abrir, en particular el módulo de plegado, que se puede ajustar y retirar o desmontar de forma reversible del módulo base y se puede configurar como perfil de clip de conexión. Para reemplazar el iluminante, simplemente se retiran las bisagras del módulo plegable de manera que se pueda sacar el portalámparas y colocar el nuevo iluminante en el mismo. Cuando el portalámparas para los iluminantes, en particular para los LED, se empuja hacia adentro, el módulo plegable se puede enganchar nuevamente para cerrarlo.

El perfil de soporte modular que tiene el módulo base y el módulo plegable desmontable se coloca sobre un miembro estructural o un mueble, en dependencia de la función deseada. En el interior del módulo base, el

iluminante, en particular el iluminante LED, se coloca sobre el elemento de soporte del iluminante o portalámparas. El portalámparas se puede configurar de varias formas. Por ejemplo, este puede tener orejetas, abrazaderas o salientes para sujetar el iluminante. El iluminante también se puede sujetar en posición sobre el portalámparas por una parte, y sobre un saliente de la abrazadera modular, marco o perfil de soporte por la otra. El portalámparas se puede equipar previamente con iluminantes antes de insertarlo. Los iluminantes en el portalámparas se pueden colocar circunferencialmente o en ciertas partes en el marco o perfiles de soporte relevantes. Por tanto, las configuraciones del marco se pueden configurar premontadas con los correspondientes iluminantes. Una tira de LED se puede pegar o sujetar en el portalámparas.

Para soportar los elementos que se van a iluminar, en particular elementos de vidrio, se pueden colocar soportes de carga muerta en particular en el marco modular o en el perfil de soporte. Dichos soportes evitan que la hoja de vidrio entre en contacto con el iluminante, por ejemplo, en el caso de un componente vertical formado verticalmente, tal como una barandilla completamente de vidrio o un balcón de Julieta. La hoja de vidrio se sujeta y asegura mediante el uso del soporte de carga muerta.

Los perfiles de soporte modulares individuales configurados de esta manera pueden, en el caso de sistemas largos, interconectarse de modo que también se puedan formar estructuras más largas. En este caso, se pueden utilizar elementos de conexión de inserción o insertos y, por ejemplo, se puede implementar una fijación adicional mediante elementos de conexión como tornillos prisioneros.

Si los perfiles de soporte modulares, en particular en el exterior de los edificios, deben tener drenaje, el módulo base se puede configurar de manera que se forme una formación similar a un canal de drenaje en el módulo base en una superficie de apoyo inferior debajo de la hoja de vidrio fija. Aquí, cualquier agua que fluya desde el exterior se puede transportar de manera que no entre en contacto con el miembro de iluminación.

En este caso, el portalámparas, de acuerdo con la invención, del perfil de soporte modular tiene la ventaja de que la iluminación de un elemento de inserción soportado a lo ancho, en la parte superior, inferior o circunferencial, se realiza mediante un soporte en puntos particulares, con distribución de carga y sin entorpecer la iluminación desde abajo. Esto logra una distribución puntual de la carga muerta, por ejemplo, en las regiones de las esquinas inferiores de un miembro en forma de panel o en forma de hoja.

El portalámparas de acuerdo con la invención en el perfil de soporte modular también tiene la ventaja de que el iluminante se puede instalar o desmontar en todo momento sin desmontar el elemento que se está iluminando, retirando el módulo plegable desmontable y extrayendo el portalámparas o elemento de soporte LED.

El uso del soporte modular o perfil de sujeción con o sin iluminación en vertical, en particular para balcones de Julieta, se puede implementar con o sin saliente de vidrio. Además, el uso del perfil de soporte modular también es adecuado para instalaciones publicitarias y revestimientos de paredes o ascensores. El uso también es adecuado para particiones o similares, tanto de un solo lado como pasamanos como de doble lado como elemento de apilamiento de niveles o módulo base.

Otras ventajas y realizaciones ventajosas de la invención se pueden encontrar en la siguiente descripción de los dibujos, en los propios dibujos y en las reivindicaciones.

A continuación, se describirá un ejemplo de realización de la solución de acuerdo con la invención basándose en los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

- La figura 1 es una sección horizontal a través de un perfil de soporte modular,
- La figura 2 muestra la instalación de soportes,
- La figura 3a muestra un soporte superior oblicuamente desde arriba,
- La figura 3b muestra el soporte superior desde la parte lateral,
- La figura 4a muestra un soporte inferior oblicuamente desde arriba,
- La figura 4b muestra el soporte inferior desde la parte lateral,
- La figura 5a muestra un tirante de ensamblaje oblicuo desde arriba,
- La figura 5b muestra el tirante de ensamblaje desde la parte lateral,
- La figura 6 muestra una región de esquina de un perfil de soporte modular oblicuamente desde arriba.
- La figura 7 muestra la región de detalle B oblicuamente desde arriba,
- La figura 8a es una vista oblicua del perfil de soporte modular,
- La figura 8b muestra una región de detalle C oblicuamente desde arriba,
- La figura 9a es una vista en planta de un elemento de seguridad,
- La figura 9b muestra el elemento de seguridad oblicuamente desde arriba,

- La figura 10a es una vista en planta de otro elemento de seguridad,
 La figura 10b es una vista oblicua del elemento de seguridad adicional, mostrado oblicuamente desde arriba,
 La figura 11a es una vista en planta de un elemento de seguridad inferior,
 La figura 11b es una vista oblicua del elemento de seguridad inferior, mostrado oblicuamente desde arriba,
 La figura 12a es una vista en sección de un inserto,
 La figura 12b es una vista oblicua del inserto, mostrado oblicuamente desde arriba,
 La figura 13a es una vista en planta de una placa de cubierta superior,
 La figura 13b muestra la placa de cubierta superior oblicuamente desde arriba,
 La figura 14a es una vista en planta de otra placa de cubierta,
 La figura 14b muestra la placa de cubierta oblicuamente desde arriba,
 La figura 15a es una vista en planta de una placa de cubierta inferior,
 La figura 15b muestra la placa de cubierta inferior oblicuamente desde arriba,
 La figura 16 muestra la región inferior del perfil de soporte modular en una posición vertical,
 La figura 17 muestra la región superior del perfil de soporte modular en la posición vertical, y
 La figura 18 es una vista desde abajo de la región superior del perfil de soporte modular que tiene un paso de vidrio.
- La figura 1 muestra un perfil de soporte modular 100 que comprende un módulo base 10 y un módulo plegable desmontable 12 junto con un portalámparas 14. Se forman varias cámaras A, B y C. Los elementos de presión 16 se colocan tanto en el módulo base 10 como en el módulo plegable desmontable 12. Un panel 18 se coloca entre el módulo base 10 y el módulo plegable 12. El panel 18 se coloca entre los elementos de presión 16 de manera fija.
- El portalámparas 14 se engancha en el módulo base 10. Para ello, se forma una orejeta en el portalámparas 14 y se forma un receptáculo correspondiente en el módulo base 10. Esta configuración también es posible a la inversa, es decir, se forma un receptáculo en el portalámparas 14 y se forma una orejeta en el módulo base 10. Por tanto, el portalámparas 14 se puede enganchar en el módulo base 10. El portalámparas 14 está configurado como una barra o riel de ensamblaje del iluminante modular o una barra o riel de ensamblaje de LED. El portalámparas 14 o la barra de ensamblaje de LED es adecuado para su uso en áreas verticales y horizontales. El portalámparas 14 se puede utilizar en un miembro estructural o similar, en particular para un balcón de Julieta. En este caso, el portalámparas 14 se puede colocar o insertar o empujar en el módulo base 10. El elemento a iluminar puede ser el panel 18, por ejemplo, un panel de vidrio, una ventana, un elemento de plástico, un elemento decorativo o similar.
- Por tanto, el portalámparas 14 se puede enganchar y desenganchar cuando el módulo plegable 12 está separado del módulo base 10. Sin embargo, el portalámparas 14 también se puede empujar hacia adentro y hacia fuera por su cara frontal, sin tener que quitar el módulo plegable 12.
- La figura 2 muestra el módulo base 10 junto con los soportes superiores 20 y los soportes inferiores 22. El soporte superior 20 se empuja hacia la cámara B en la dirección de la flecha. El soporte inferior 22 se empuja hacia la cámara B en la dirección de la flecha y se asegura adicionalmente mediante un elemento de bloqueo, en particular mediante un tornillo prisionero.
- Los soportes 20, 22 funcionan como medios para asegurar el ensamblaje para que los elementos de instalación que se vayan a colocar, tal como el panel 18, no se caigan antes del ensamblaje. Los soportes 20, 22 que se van a colocar se pueden colocar con o sin atornillado, lo que se puede hacer con fines de seguridad. Los soportes 20, 22 pueden ser guiados o no guiados. Los soportes 20, 22 pueden ser en particular tirantes de vidrio 20, 22, que se utilizan para ensamblar, sujetar y asegurar los elementos de vidrio 18 que se van a usar, en particular de un balcón de Julieta. Además, los soportes 20, 22 o tirantes de vidrio tienen la función de introducir la carga en cámaras perfiladas del perfil soporte modular 100. Los soportes 20, 22 pueden colocarse en el perfil de soporte modular 100 en la parte inferior y/o en la parte superior.
- La figura 3a muestra el soporte superior 20 en detalle.
- La figura 3b muestra el soporte superior 20 en detalle.
- La figura 4a muestra el soporte inferior 22 en detalle.
- La figura 4b muestra el soporte inferior 22 en detalle.
- La figura 5a muestra un soporte 24 en forma de abrazadera de ensamblaje 24. El soporte o abrazadera de ensamblaje 24 es una abrazadera especial y se utiliza, por ejemplo, cuando se van a apilar una pluralidad de

paneles uno encima del otro. Por tanto, el tirante de ensamblaje 24 tiene un aparato de montaje en forma de T 26.

La figura 5b muestra el soporte 24 o la abrazadera de ensamblaje 24 junto con el aparato de montaje 26.

5 La figura 6 muestra un perfil del soporte modular 100 y la región de detalle B resaltada.

La figura 7 muestra la región de detalle B. El soporte superior 20 se empuja hacia la región B. Un perfil protector de borde 28 se coloca encima de este. El perfil protector de borde 28 se coloca suelto en el panel o en el soporte superior 20 y se asegura mediante el módulo plegable desmontable 12.

10 La figura 8 muestra el perfil de soporte modular 100. El soporte inferior 22 está asegurado por un elemento de seguridad inferior 30. El elemento de seguridad inferior 30 tiene la forma de una cuña de sujeción. Se resalta una región de detalle E.

15 La figura 8b muestra en detalle la región de detalle E. Se coloca un elemento de seguridad superior 32. En la región en la que se utilizan los elementos de seguridad 32 o las cuñas de sujeción y/o los perfiles de soporte de vidrio, se fresa el perfil de soporte de vidrio 34, que forma parte del módulo base 10. Esto produce una ranura 36. En un balcón de Julieta, esto se hace en la parte superior y en la inferior. El elemento de seguridad superior 22 está montado en el módulo base 10 después del perfil de soporte de vidrio 34, que está formado en el módulo base 10, y después del perfil protector de borde 28.

20 El balcón de Julieta está configurado de manera que el panel 18 también pueda proyectarse hacia fuera. Para ello, se modifican los componentes superiores, es decir, el módulo base 10, las juntas y una tapa de cubierta. Además, el elemento 32 de seguridad superior puede omitirse.

25 La figura 9a muestra el elemento de seguridad superior 32, es decir, la cuña de sujeción.

La figura 9b muestra el elemento de seguridad superior 32, la primera parte 38 se inserta en la cámara A, la segunda parte 40 se inserta en la cámara B y la tercera parte se inserta en la cámara C.

30 La figura 10a muestra el elemento de seguridad superior 32 que tiene un paso de vidrio.

La figura 10b muestra el paso de vidrio 44 en el elemento de seguridad superior 32', que tiene un corte 44 o paso de vidrio.

35 La figura 11a muestra el elemento de seguridad inferior 30.

La figura 11b muestra el elemento de seguridad inferior 30 que tiene la primera parte 46, que se inserta en la región A, la segunda parte 48, que se inserta en la región B, y la tercera parte 50, que se inserta en la región C.

40 La figura 12a muestra el inserto 52.

La figura 12b es una vista oblicua del inserto 52. El inserto 52 se utiliza con fines de acoplamiento, por ejemplo, en tiras continuas o si el perfil de soporte modular tiene una longitud excesiva.

45 La figura 13a muestra una placa 54 'de cubierta superior que tiene un corte 44 que actúa como un paso de vidrio.

La figura 13b muestra la placa de cubierta superior 54', de la cual se ha quitado un corte 44 o paso de vidrio 44.

50 La figura 14a muestra la placa de cubierta superior 54 sin un paso de vidrio.

La figura 14b muestra la placa de cubierta superior 54.

55 La figura 15a muestra una placa de cubierta inferior 56.

La figura 15b muestra la placa de cubierta inferior 56.

60 La figura 16 muestra el módulo base 10 junto con el módulo plegable 12, el portalámparas 14, el elemento de seguridad inferior 30, el soporte inferior 22, el elemento de seguridad inferior 30 y la placa de cubierta inferior 56.

La placa de cubierta inferior 56 tiene una junta de goma 58. Para ajustar el soporte inferior 22, se proporcionan tornillos prisioneros 60, en particular tres tornillos prisioneros. Estos se utilizan para asegurar el soporte 22.

65 La figura 17 muestra el módulo base 10, el módulo plegable 12, el portalámparas 14, el soporte superior 20, el elemento de seguridad superior 32, la placa de cubierta superior 54 y la junta de goma 58. Sobre el mismo se coloca el perfil protector de borde 28.

La figura 18 muestra el módulo base 10, el módulo plegable 12, el portalámparas 14, el elemento de seguridad superior 32 que tiene el paso de vidrio, la junta de goma 58 en la placa de cubierta superior 54 y una junta de goma 62 en el paso de vidrio.

5 A modo de ejemplo, se ha descrito una instalación vertical en las realizaciones ilustrativas. Las explicaciones también se aplican a disposiciones horizontales o similares a suspendidas.

Lista de signos de referencia

10	10	Módulo base
	12	Módulo plegable
	14	Portalámpara
15	16	Elemento de presión
	18	Panel
20	20	Soporte
	22	Soporte
	24	Soporte (abrazadera de ensamblaje)
25	26	Aparato de montaje
	28	Perfil protector de bordes
30	30	Elemento de seguridad
	32	Elemento de seguridad
	32'	Elemento de seguridad
35	34	Perfil de soporte de vidrio (parte del módulo base 10)
	36	Ranura
40	38	Primera porción de 32
	40	Segunda porción de 32
	42	Tercera porción de 32
45	44	Paso de vidrio
	46	Primera porción de 30
50	48	Segunda porción de 30
	50	Tercera porción de 30
	52	Inserto
55	54	Parte superior de la placa de cubierta
	54'	Parte superior de la placa de cubierta
60	56	Parte inferior de la placa de cubierta
	58	Placa de cubierta de junta de goma
	60	Tornillo prisionero
65	62	Paso de vidrio con junta de goma

	100	Perfil de soporte modular
	A	Cámara
5	B	Cámara
	C	Cámara
10	D	Región de detalle
	E	Región de detalle

REIVINDICACIONES

1. Perfil de soporte modular (100) para un panel (18), en donde el perfil de soporte modular (100) tiene un módulo base (10) y un módulo plegable desmontable (12) y el módulo base (10) tiene al menos una cámara (A, B) para insertar elementos de seguridad (30, 32, 32') y/o soportes (20, 22, 24) y en donde el módulo plegable desmontable (12) tiene al menos una cámara (C), **caracterizado porque** en el módulo base (10) se coloca un portalámparas intercambiable (14), que se coloca de forma extraíble en el módulo base (10) y el portalámparas intercambiable (14) se puede insertar y retirar cuando se retira el módulo plegable (12) del módulo base (10), y porque el elemento (18) a iluminar es una hoja de cristal (18), porque se colocan insertos (52) en las cámaras (A, B) del módulo base (10) formados en el interior del perfil de soporte modular (100) y/o en las cámaras (C) del módulo plegable para cualquier extensión del perfil de soporte modular (100) y porque una pluralidad de módulos base (10) pueden conectarse entre sí por los insertos (52) en las cámaras del módulo base (A, B) de modo que se puedan diseñar configuraciones que sean variables entre sí en longitud y disposición.
2. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque al menos un soporte (20, 22, 24) se coloca para montar y asegurar el ensamblaje del panel (18).
3. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 1 o 2, caracterizado porque los soportes (20, 22, 24) se colocan guiados y/o atornillados en la cámara (A, B) del módulo base.
4. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 2 o 3, caracterizado porque los soportes (20, 22, 24) tienen la función de introducir la carga del panel (18) en el módulo base (10) del perfil de soporte modular (100).
5. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 2 a 4, caracterizado porque los soportes (20, 22, 24) se colocan debajo y/o encima del perfil de soporte modular (100).
6. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los iluminantes que se pueden colocar en el portalámparas (14) son lámparas LED.
7. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 2 a 6, caracterizado porque al menos uno de los soportes (22) se coloca de modo que antes de la introducción del módulo plegable (12), el panel (18) se asegura contra la caída.
8. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el módulo plegable (12) tiene una orejeta de enganche y el módulo base (10) tiene una ranura o viceversa, de modo que la orejeta de enganche se engancha de manera desmontable en la ranura.
9. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las placas de cubierta (54, 54', 56) están dispuestas con o sin un paso de vidrio (44).
10. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos un elemento de seguridad (30, 32, 32') está dispuesto para asegurarse contra el módulo base y el módulo plegable desmontable que se separa.
11. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el elemento de seguridad (30) tiene una primera sección (46), que se inserta en una primera (A) de las cámaras (A, B) del módulo base (10), y una segunda sección (48), que se inserta en una segunda (B) de las cámaras (A, B) del módulo base (10).
12. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el elemento de seguridad (30) tiene una primera sección (46), que se inserta en una primera (A) de las cámaras (A, B) del módulo base (10), y una tercera sección (50), que se inserta en la cámara (C) del módulo plegable.
13. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el elemento de seguridad (30) tiene una segunda sección (48), que se inserta en una segunda (B) de las cámaras (A, B) del módulo base (10), y una tercera sección (50), que se inserta en la cámara (C) del módulo plegable.
14. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 10 a 13, caracterizado porque el elemento de seguridad (30) tiene una primera sección (46), que se inserta en una primera (A) de las cámaras (A, B) del módulo base (10), y una segunda sección (48), que se inserta en una segunda (B) de las cámaras (A, B) del módulo base (10), y una tercera sección (50), que se inserta en la cámara (C) del módulo plegable.
15. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el elemento de seguridad (32, 32') tiene una primera sección (38), que se inserta en una primera (A) de las cámaras (A, B)

del módulo base (10), y una segunda sección (40), que se inserta en una segunda (B) de las cámaras (A, B) del módulo base (10).

- 5 16. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el elemento de seguridad (32, 32') tiene una primera sección (38), que se inserta en una primera (A) de las cámaras (A, B) del módulo base (10), y una tercera sección (42), que se inserta en la cámara (C) del módulo plegable.
- 10 17. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el elemento de seguridad (32, 32') tiene una segunda sección (40), que se inserta en una segunda (B) de las cámaras (A, B) del módulo base (10), y una tercera sección (42), que se inserta en la cámara (C) del módulo plegable.
- 15 18. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones 15 a 17, caracterizado porque el elemento de seguridad (32, 32') tiene una primera sección (38), que se inserta en una segunda (A) de las cámaras (A, B) del módulo base (10), y una segunda sección (40), que se inserta en una segunda (B) de las cámaras (A, B) del módulo base (10), y una tercera sección (42), que se inserta en la cámara (C) del módulo plegable.
- 20 19. Perfil de soporte modular (100) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de seguridad (30, 32, 32') y/o la placa de cubierta (5) tienen un corte, y porque el panel (18) puede sobresalir libremente del perfil de soporte modular (100) en altura.

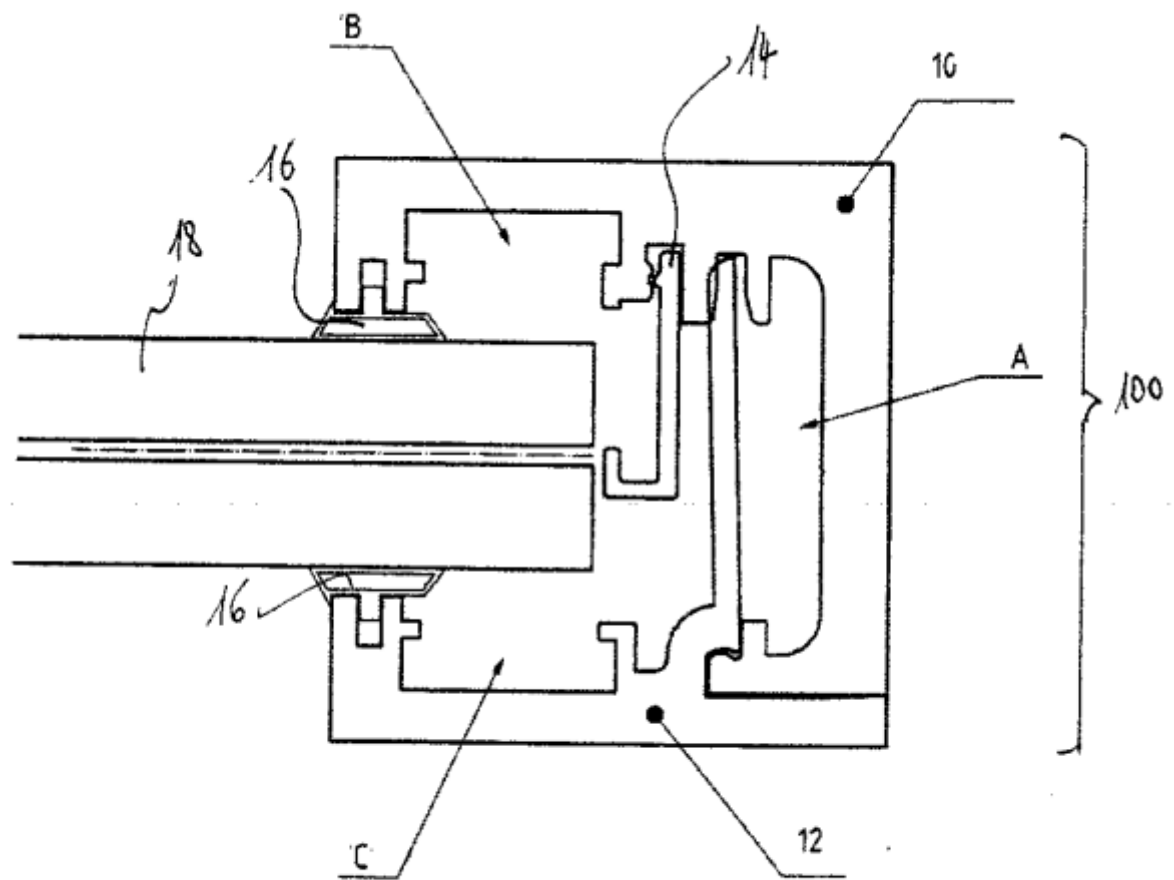


Figura 1

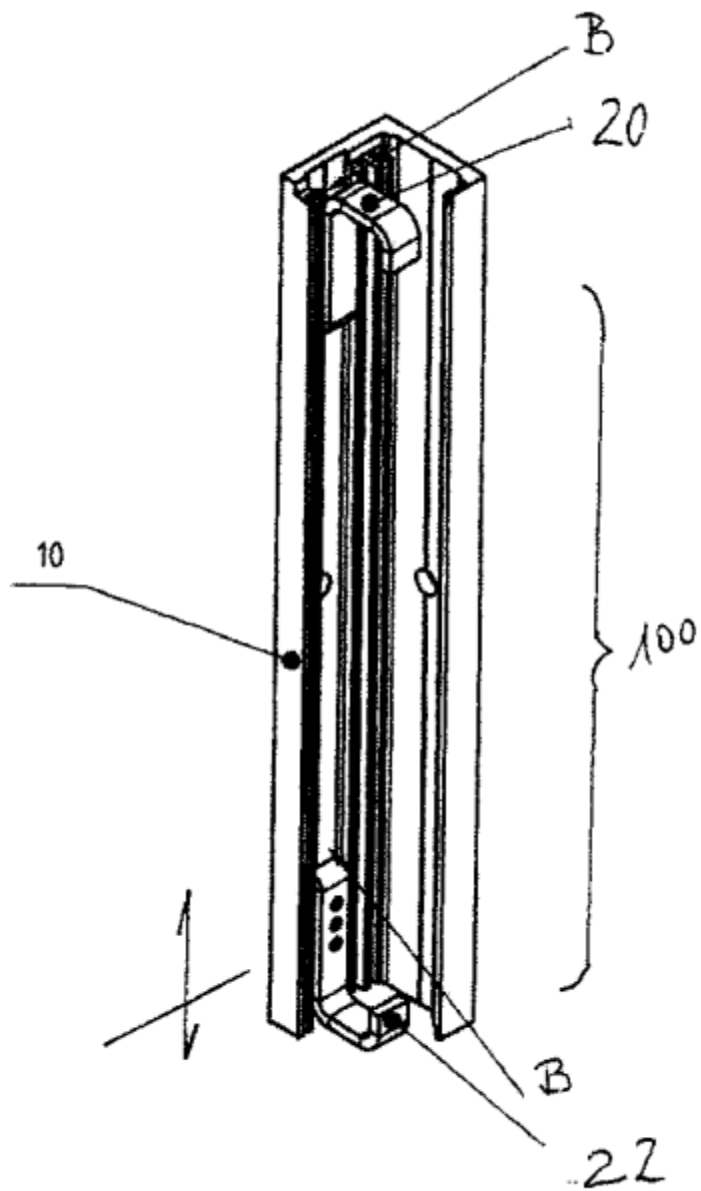


Figura 2

(1 : 1)

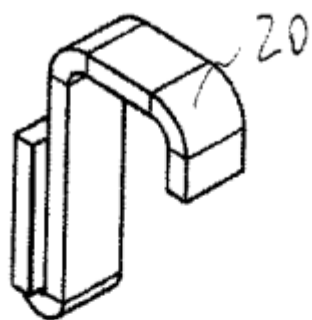


Figura 3a

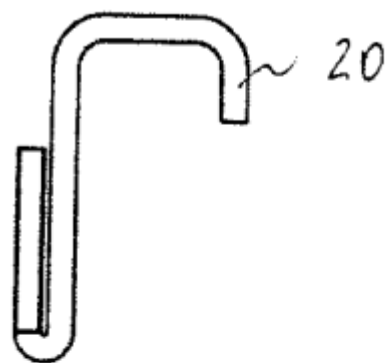


Figura 3b

(1 : 1)

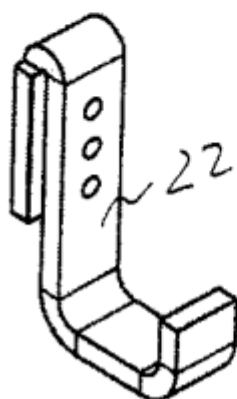


Figura 4a

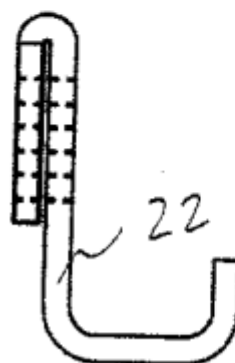


Figura 4b

(1 : 1)

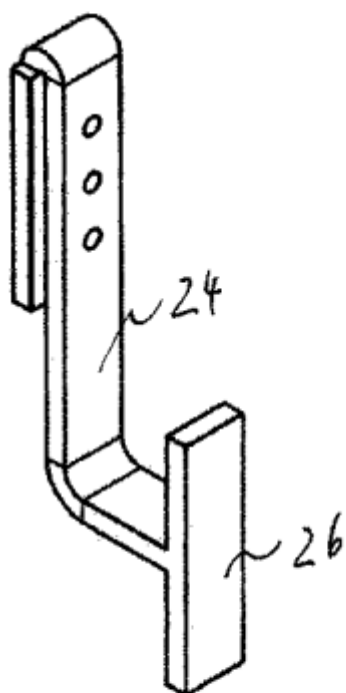


Figura 5a

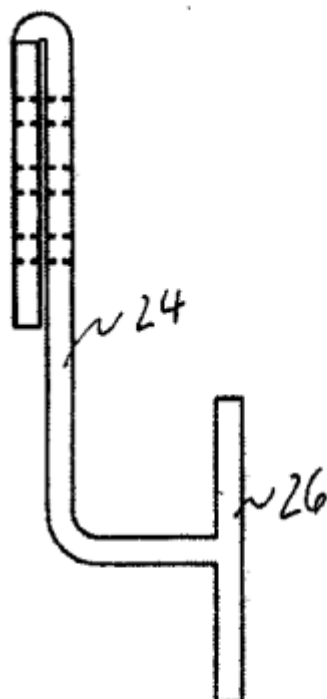


Figura 5b

(1 : 1)

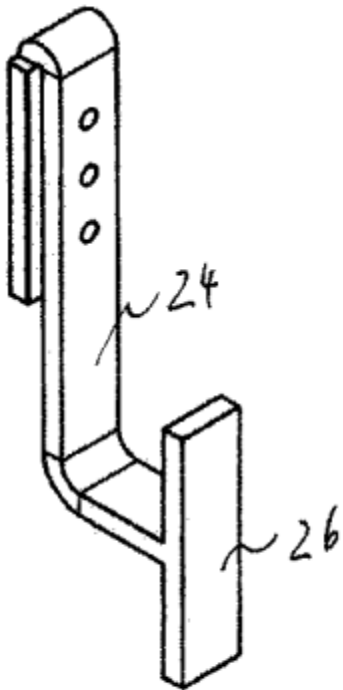


Figura 5a

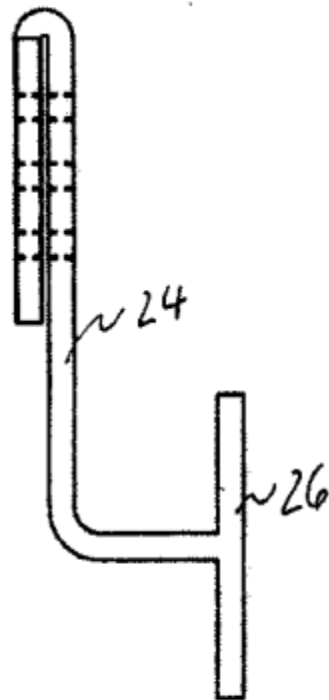


Figura 5b

(1 : 1)

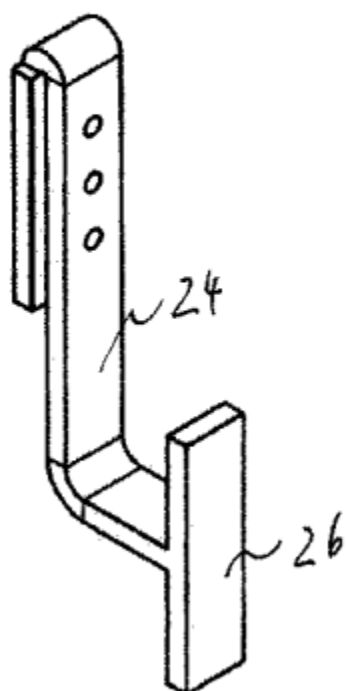


Figura 5a

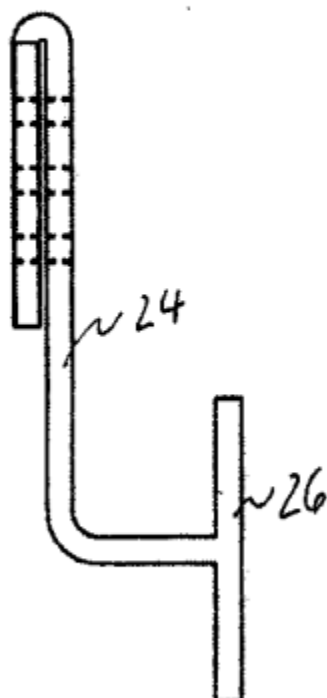


Figura 5b

D (1:1)

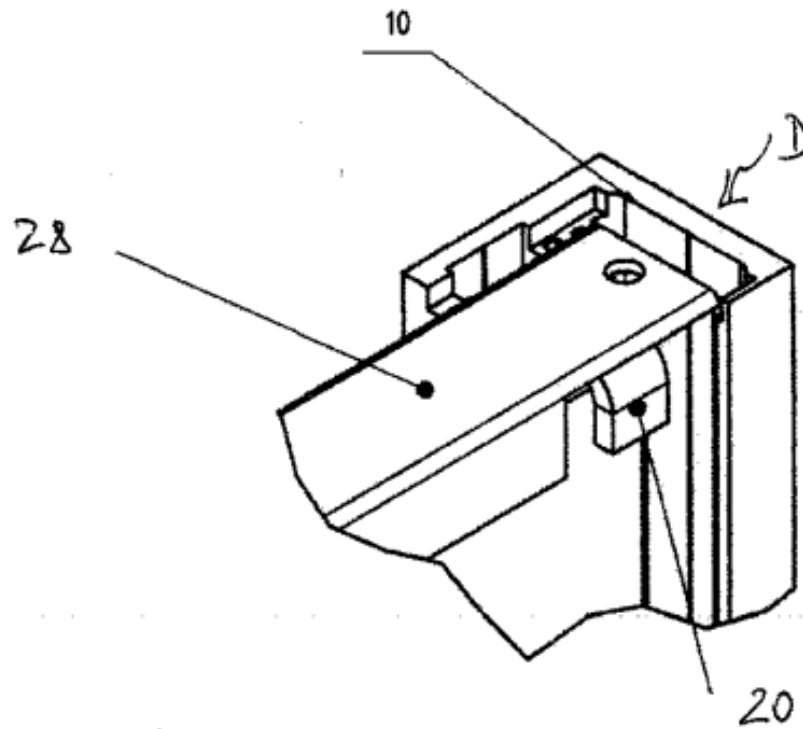


Figura 7

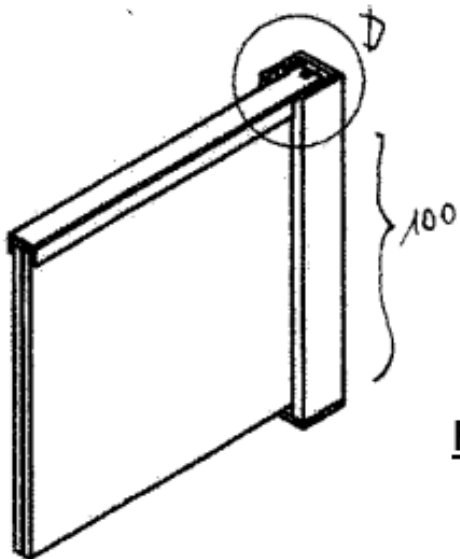


Figura 6

E(1:1)

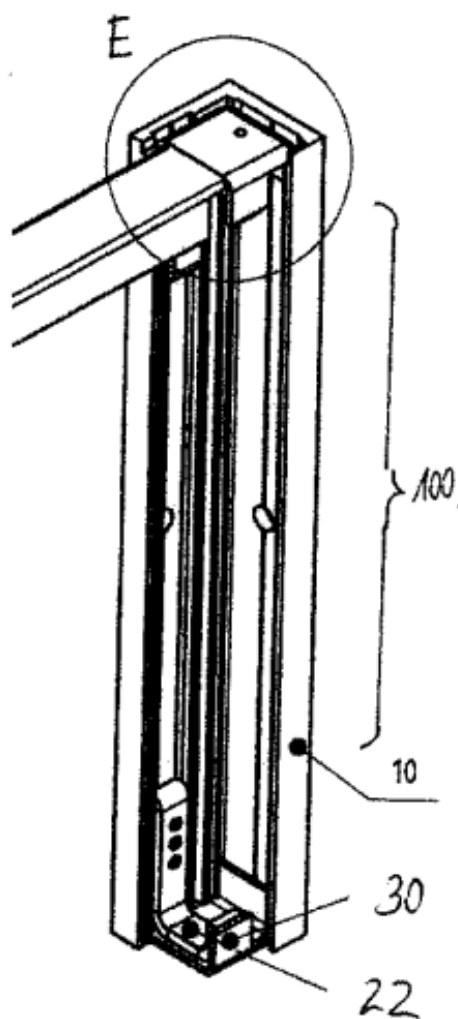


Figura 8a

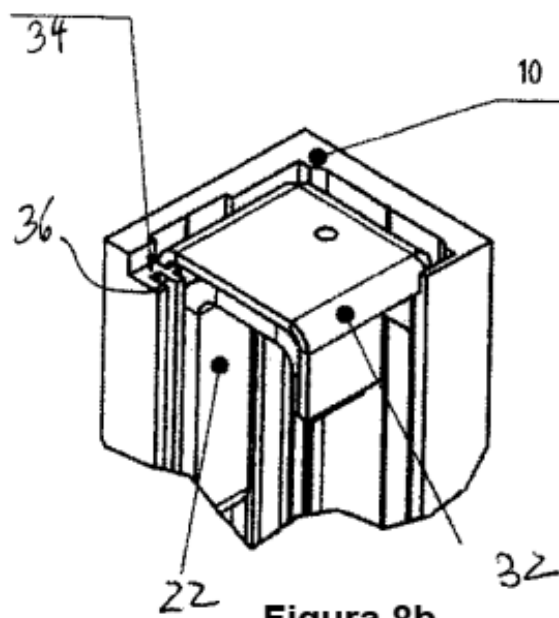


Figura 8b

M (2 : 1)

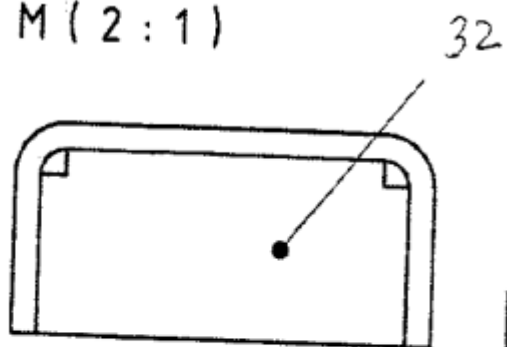


Figura 9a

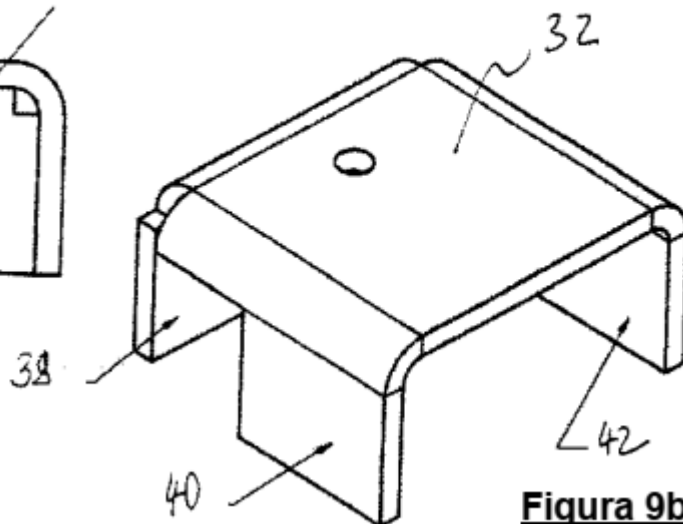


Figura 9b

M (2 : 1)

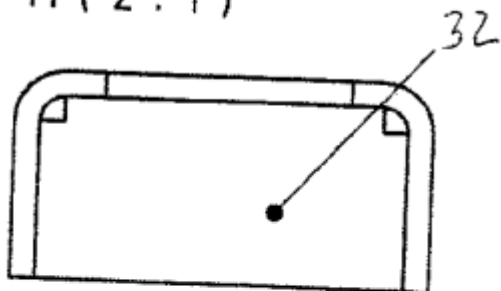


Figura 10a

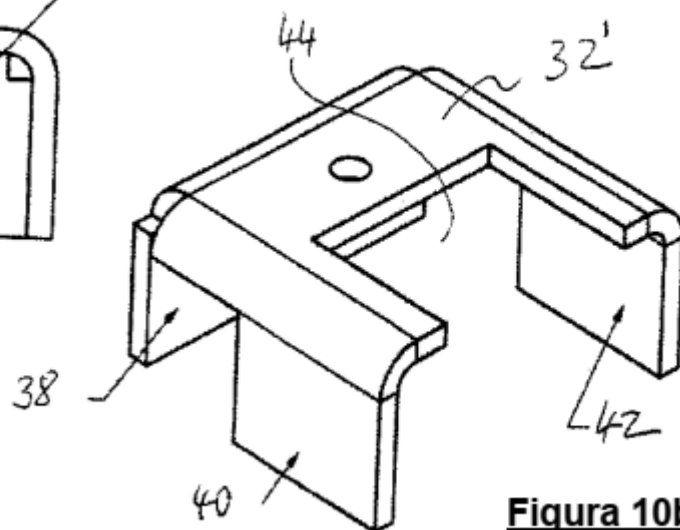


Figura 10b

M (2 : 1)

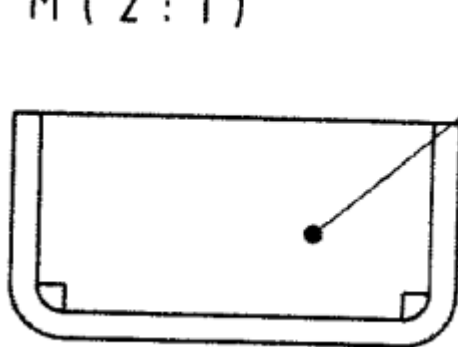


Figura 11a

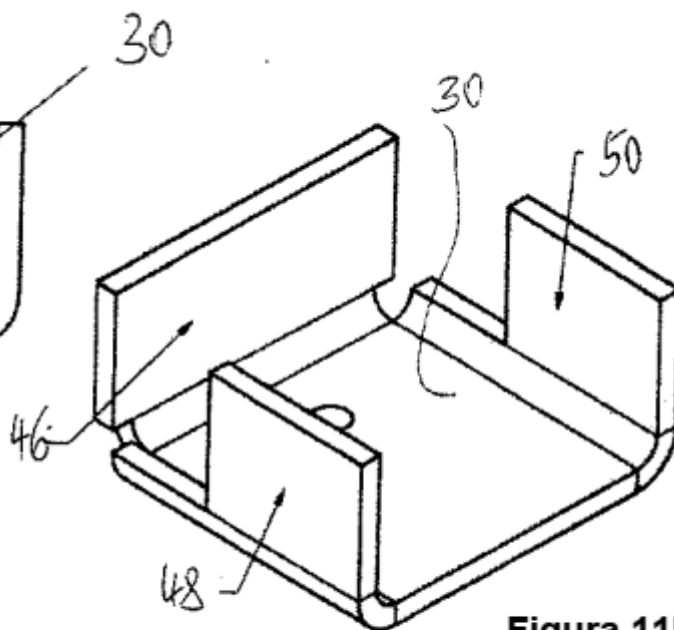


Figura 11b

M (2 : 1)

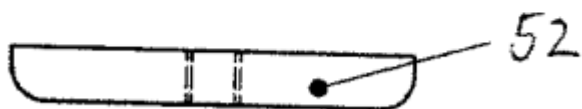


Figura 12a

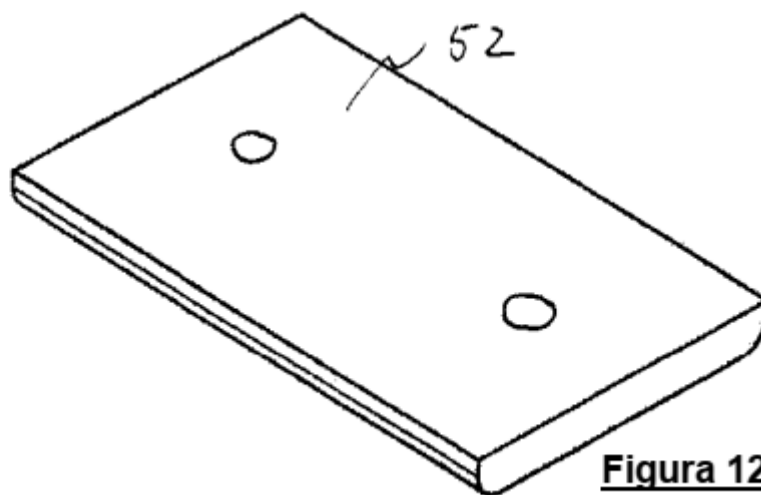


Figura 12b

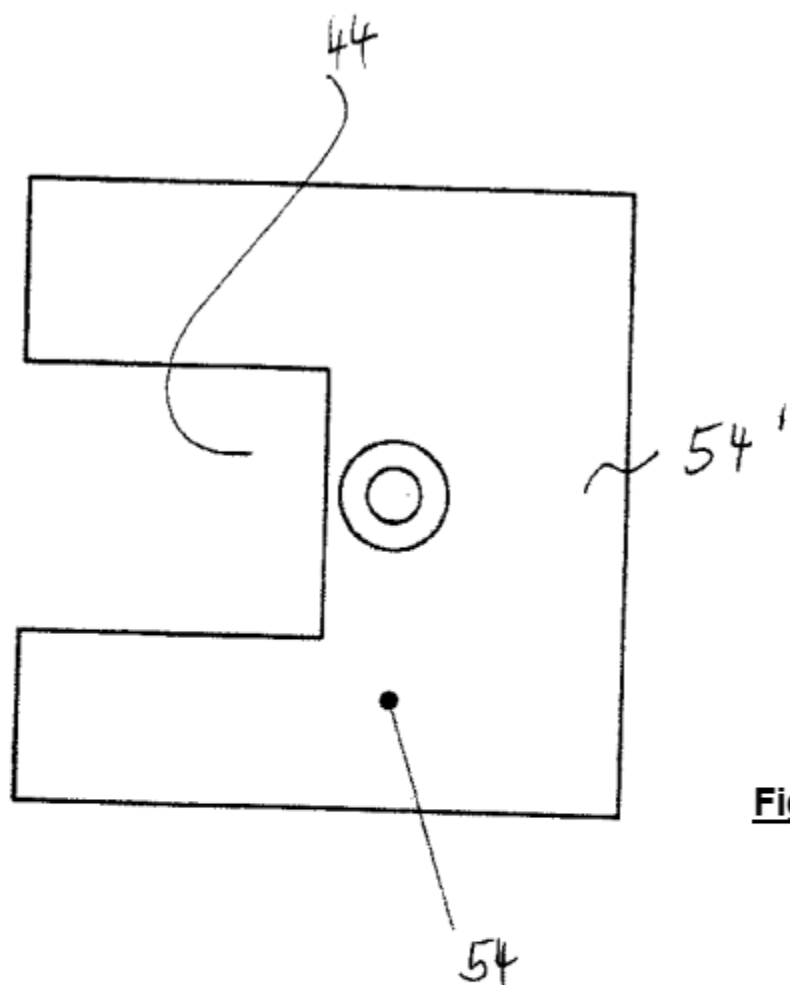


Figura 13a

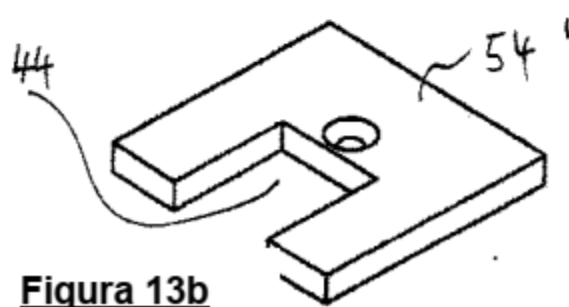


Figura 13b

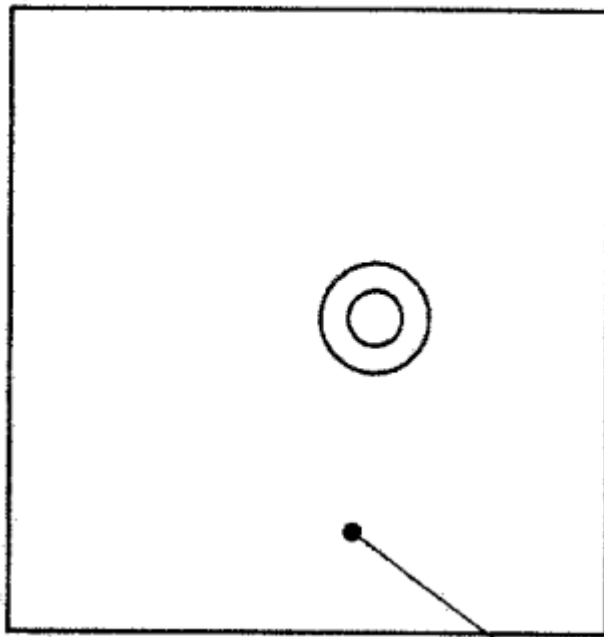


Figura 14a

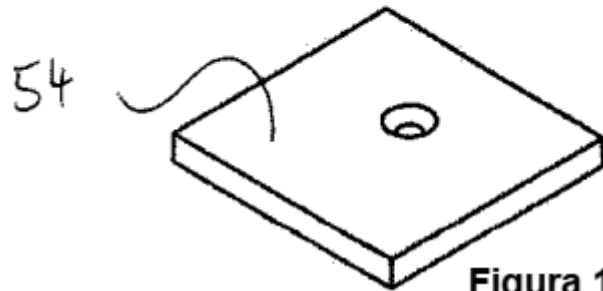


Figura 14b

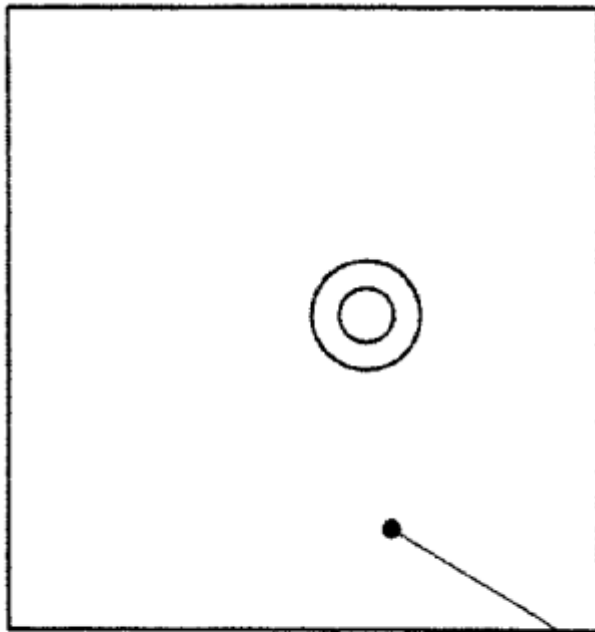


Figura 15a

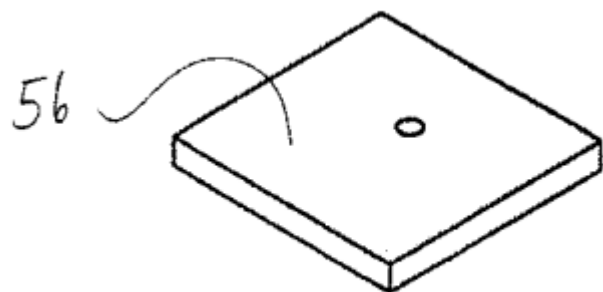


Figura 15b

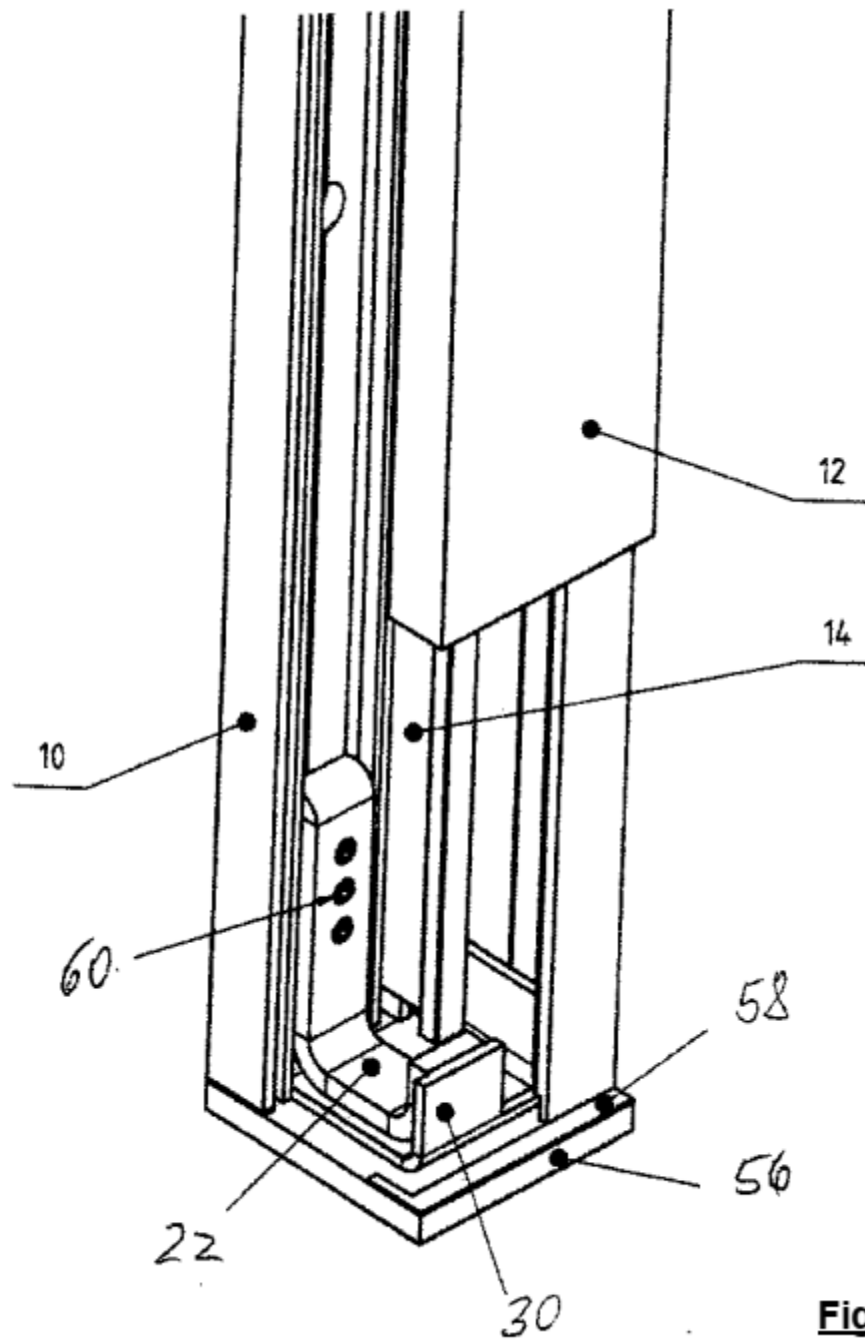


Figura 16

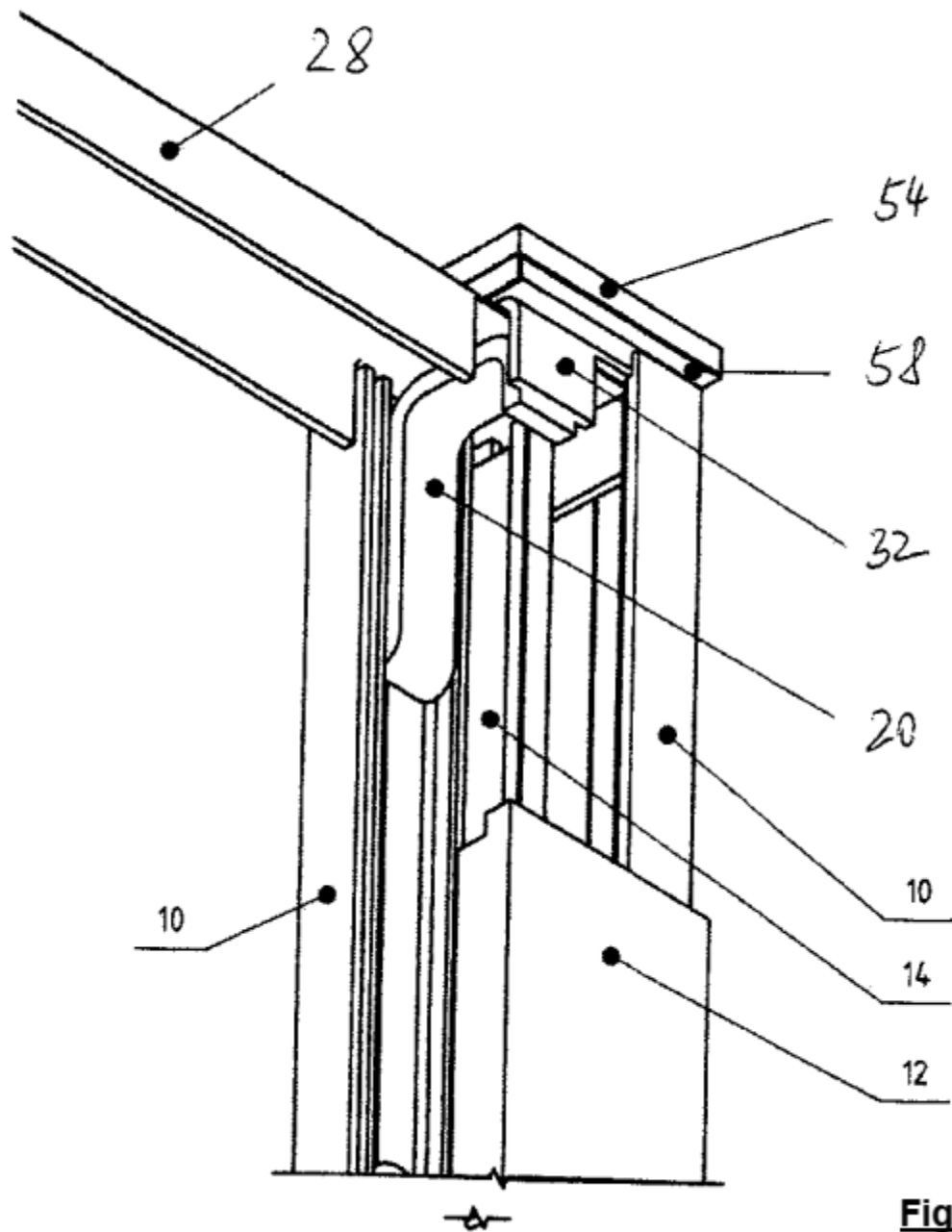


Figura 17

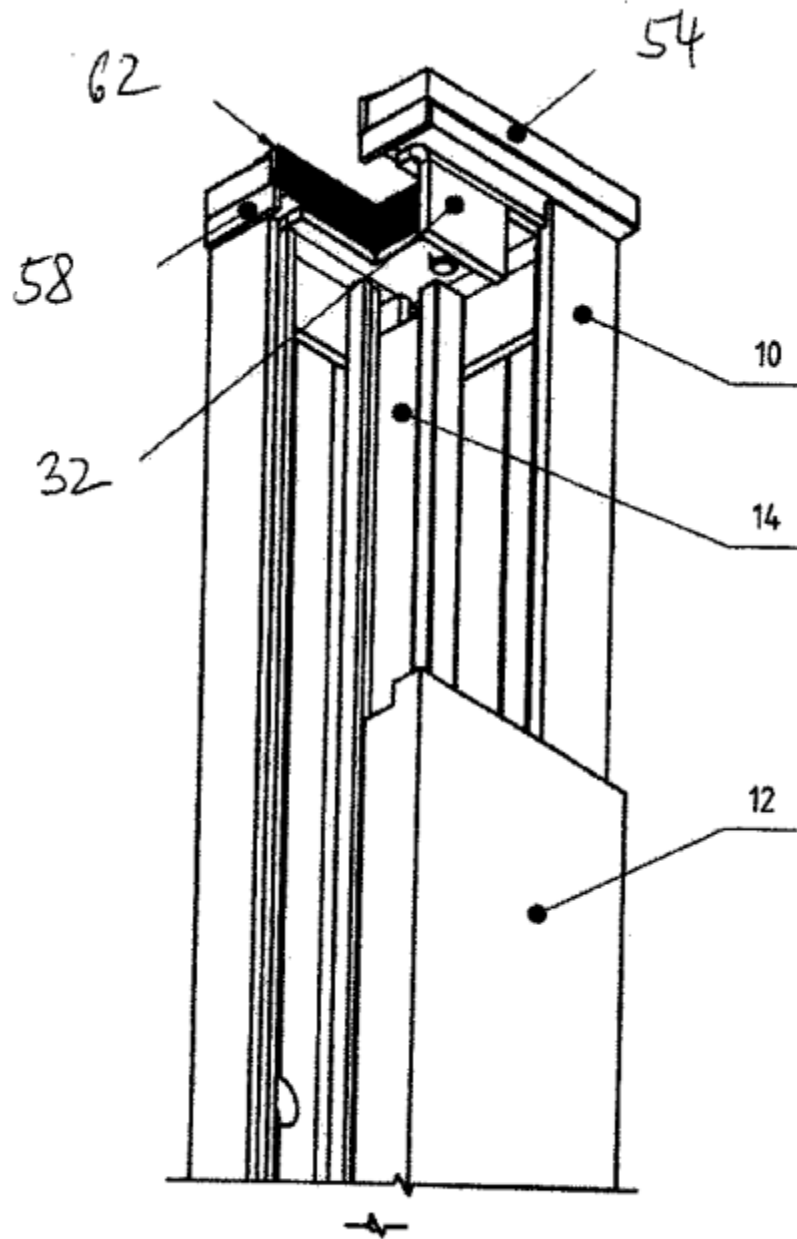


Figura 18