

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 906 309**

51 Int. Cl.:

E04H 3/24 (2006.01)

F16B 7/04 (2006.01)

E04F 15/02 (2006.01)

E04F 15/024 (2006.01)

E04G 1/15 (2006.01)

F16B 12/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.04.2017 PCT/DE2017/000086**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.10.2017 WO17174051**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2017 E 17724729 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.11.2021 EP 3440290**

54 Título: **Estructura de suelo para eventos**

30 Prioridad:

05.04.2016 DE 102016003869

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

18.04.2022

73 Titular/es:

**WILHELM LAYHER VERWALTUNGS-GMBH
(100.0%)
Ochsenbacher Strasse 56
74363 Güglingen-Eibensbach, DE**

72 Inventor/es:

KRELLER, HELMUT

74 Agente/Representante:

DE ARPE TEJERO, Manuel

ES 2 906 309 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

Estructura de suelo para eventos

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a una estructura de suelo para eventos de acuerdo con la reivindicación 1 con dos perfiles de larguero enfrentados en paralelo, dos perfiles frontales enfrentados en paralelo que forman perimetralmente junto con los perfiles de larguero un cuadrado con zonas de esquina abiertas, pudiendo montarse los perfiles de larguero y/o los perfiles frontales sobre perfiles portantes para formar, por ejemplo, un escenario o estrado, un revestimiento de suelo, en particular un revestimiento de suelo de madera contrachapada, fijado a los perfiles frontales y a los perfiles de larguero, perfiles conectores de esquina que conectan de manera portante un perfil de larguero con un perfil frontal en la respectiva zona de esquina, dispositivos de remate de esquina fijados en cada caso en la zona de esquina, que configuran la zona de esquina abierta en una unidad de esquina cerrada, en la que el dispositivo de remate de esquina comprende varios componentes independientes.

Estado de la técnica

15 Se conocen suelos para eventos en los que los perfiles frontales y de larguero están ensamblados a tope y dentro de los cuales se inserta, por ejemplo, un núcleo en forma de L como perfil de esquina con fines de refuerzo. No se conocen remates de esquina para este tipo de suelos para eventos. Esto significa que no se pueden hacer aberturas de paso (por ejemplo, para postes) en las superficies del estrado. Una ventaja de un suelo para eventos de este tipo es el color homogéneo de la superficie, ya que no hay diferencia de color en las zonas de esquina. Los suelos para eventos conocidos se pueden instalar tanto a lo largo como a lo ancho.

20 Además, se conocen suelos para eventos con remates de esquina amovibles, que se pueden encajar sobre el perfil de esquina. Por lo tanto, es posible realizar aberturas de paso (por ejemplo, para postes) en la superficie del estrado retirando los perfiles de esquina de esquinas adyacentes de varios suelos para eventos. Debido a los perfiles abiertos de aluminio extruido, existe un riesgo no desdeñable de lesiones, especialmente en las zonas de extremo frontal cuando se retira el remate de esquina, debido a los bordes afilados presentes. Una desventaja de tales suelos para eventos es el color no homogéneo de la superficie en las zonas de esquina, como resultado de la diferencia de color entre el revestimiento de suelo del suelo para eventos y el color del remate de esquina. Estos suelos para eventos conocidos se pueden instalar tanto a lo largo como a lo ancho. Por regla general, estos suelos para eventos tienen un bisel en la zona de esquina del suelo, es decir, la esquina del revestimiento de suelo está cortada. Sin embargo, también se ofrecen suelos para eventos sin bisel. Sin embargo, se requiere una segunda herramienta para producir un remate de esquina correspondiente para producir tales suelos para eventos. Esto implica mayores costos de producción. En el caso de las variantes de suelo para eventos conocidas con suelo con bisel y sin bisel, se crean dos estructuras de esquina diferentes. Esto implica un aumento de los costes de producción, ya que hay que fabricar dos tipos de suelo en función de las necesidades del cliente.

35 El documento EP 2 468 985 A1 desvela una estructura de suelo para eventos de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 y muestra un dispositivo de revestimiento de suelo para sistemas de escenario, tribuna y estrado con las características del preámbulo de la reivindicación 1. Para reforzar, se encajan y se fijan unas piezas de inserción en las alas de la unidad de conector de esquina, estando las alas encajadas en los perfiles de borde de soporte cuando están fijadas. En el interior, en la zona de esquina, hay una unidad de alojamiento de patas insertables, que está fijada a los perfiles de borde de soporte en la zona de las alas reforzadas de la unidad de conector de esquina.

40 El documento WO 2010/126446 A1 desvela una estructura de suelo para eventos en la que en la zona de esquina, además de un perfil conector de esquina, está fijada una unidad de remate de esquina triangular para configurar un área de esquina cerrada.

El documento DE 10 2010 016 107 A1 desvela un elemento de estrado de escenario en el que en la parte inferior en la zona de esquina están presentes en cada caso unidades de unión de patas insertables.

45 En el documento US 7 360 343 B1 se describe una estructura de suelo para eventos en la que en un cuerpo de base de sección transversal cuadrada están presentes unas alas de perfil para su inserción en una cavidad del respectivo perfil de borde longitudinal, convirtiéndose la zona de esquina abierta en una zona de esquina cerrada mediante el cuerpo de base cuadrado.

Exposición de la invención

50 Partiendo del estado de la técnica mencionado, la presente invención se basa en el problema técnico o en el objetivo de especificar una estructura de suelo para eventos que, con una estructura de esquina para dos variantes de suelo, a saber, una estructura de esquina con un revestimiento de suelo sin bisel y una estructura de esquina con un revestimiento de suelo con bisel, permita garantizar una producción económica, se pueda instalar tanto a lo largo como a lo ancho, permita altas cargas con poca desviación y sea compatible con suelos para eventos más antiguos y permita de manera sencilla crear una abertura de paso en la zona de esquina.

La estructura de suelo para eventos de acuerdo con la invención del tipo mencionado al principio viene dada por las características de la reivindicación 1 independiente. Configuraciones ventajosas y perfeccionamientos son objeto de las reivindicaciones dependientes directa o indirectamente de la reivindicación 1 independiente.

5 Por lo tanto, la estructura de suelo para eventos de acuerdo con la invención se caracteriza porque está presente una placa de base que se puede fijar, en particular firmemente, al perfil conector de esquina o al perfil de larguero/frontal y cubre el contorno exterior del perfil conector de esquina y las zonas de extremo frontal libres del perfil de larguero y frontal, está presente una unidad de remate de esquina, que está conectada de manera liberable a la placa de base y está presente una unidad sobrepuesta que se puede insertar desde arriba en la unidad de remate de esquina, para que la zona de extremo abierta pueda terminar por arriba al ras con el revestimiento de suelo, la unidad de remate de
10 esquina presenta un contorno perimetral esencialmente triangular, cuya hipotenusa está orientada hacia el perfil conector de esquina y está conectada a este de manera liberable y cuyos catetos forman paredes que están dispuestas discurriendo la una hacia la otra en un ángulo de 90°, la hipotenusa de la unidad de remate de esquina discurre esencialmente en la dirección longitudinal de un bisel conformado en la zona de esquina del revestimiento de suelo.

15 Una implementación estructuralmente sencilla de la conexión liberable entre la placa de base y la unidad de remate de esquina está configurada como conexión en cola de milano, lo que garantiza una producción y un ensamblaje especialmente sencillos.

Un perfeccionamiento de acuerdo con la invención con alta variabilidad se caracteriza porque el dispositivo de remate de esquina presenta otro componente independiente que está fijada de manera liberable a la unidad de remate de esquina en el lado superior como unidad sobrepuesta y presenta un lado superior esencialmente plano. A este respecto
20 resulta especialmente ventajoso, de acuerdo con un perfeccionamiento preferido, configurar la estructura de suelo para eventos de tal manera que la unidad sobrepuesta presente un contorno perimetral triangular que está insertado de manera liberable en el contorno interior triangular abierto por arriba de la unidad de remate de esquina.

La configuración de acuerdo con la invención, que requiere la menor cantidad posible de componentes adicionales con respecto a la fijación de la placa de base, se caracteriza porque, incluso cuando hay formado un bisel en la zona
25 de esquina del revestimiento de suelo, este cubre al menos por zonas el lado superior de la placa de base fijada.

Para garantizar un montaje o desmontaje especialmente sencillo, rápido y fiable en la zona de esquina, una configuración especialmente preferente se caracteriza porque la conexión entre el perfil conector de esquina y la placa de base está configurada como conexión de perfil en cola de milano.

30 Una configuración preferida particularmente compacta y visualmente atractiva que contrarresta la acumulación de suciedad se caracteriza porque en la zona de esquina la pared exterior visible desde el exterior del perfil de larguero/frontal, la pared exterior de la placa de base y la pared exterior de la unidad de remate de esquina están dispuestas en un plano, de modo que se forma una zona de la esquina cerrada en su conjunto.

Una producción particularmente económica en cuanto al coste de producción como componente en masa, al mismo tiempo que garantiza una funcionalidad permanentemente fiable, se caracteriza porque la placa de base y/o la unidad de remate de esquina y/o la unidad sobrepuesta están configuradas como pieza moldeada por inyección de plástico, en particular de poliamida (PA).
35

Una configuración particularmente ventajosa, que permite ensamblar fácilmente el suelo para eventos sobre la estructura de soporte de los trabajadores en la dirección longitudinal y transversal, se caracteriza porque la sección transversal del contorno exterior del perfil de larguero y del perfil frontal son idénticas y presentan grosores de pared diferentes. Variando el grosor de pared, la rigidez global del suelo para eventos puede aumentarse significativamente. Al mismo tiempo es posible reducir la altura total manteniendo o incluso aumentando la capacidad de carga.
40

Debido al dispositivo de remate de esquina configurado en varias piezas, que consta de placa de base, unidad de remate de esquina y unidad sobrepuesta, se pueden producir de acuerdo con la invención dos variantes de suelo para eventos con solo una estructura de esquina en combinación con el perfil frontal, el perfil de larguero y el perfil conector de esquina, a saber, un suelo para eventos con un revestimiento de suelo (por ejemplo de madera contrachapada) sin bisel o un suelo para eventos en el que el revestimiento de suelo presenta un bisel. Cuando se retira la unidad de remate de esquina, no hay riesgo de lesiones porque las zonas de extremo de los perfiles de aluminio (perfil frontal, perfil de larguero) quedan cubiertas por la placa de base.
45

En el caso del suelo para eventos con bisel en el revestimiento de suelo, se pueden realizar aberturas de paso, por ejemplo, para postes, en las zonas de esquina de los suelos para eventos. Para ello, la unidad de remate de esquina, que es guiada por una ranura en cola de milano, solo tiene que retirarse hacia arriba de la placa de base. Habitualmente, la unidad de remate de esquina se mantiene en su lugar mediante un clip. En el caso de que no se requieran aberturas de paso, la unidad sobrepuesta se inserta por el lado superior en la unidad de remate de esquina. Dado que el color de la unidad sobrepuesta normalmente difiere del color del revestimiento de suelo (madera contrachapada), el resultado es una superficie que no es homogénea en cuanto a color en las zonas de esquina del suelo para eventos en su conjunto.
50
55

En el caso de un suelo para eventos sin bisel en el revestimiento de suelo, se usa la misma unidad de remate de

esquina que en las variantes descritas en el párrafo anterior, solo que la unidad sobrepuesta situada encima de la unidad de remate de esquina no está presente en este caso, por lo que se crea una superficie homogénea en cuanto al color, ya que el revestimiento de suelo llega hasta en el pico de la esquina y no hay diferencia de color en las zonas de esquina. Otra ventaja de esta variante es que las aberturas de paso (p. ej., para postes) en las zonas de esquina del suelo para eventos se pueden realizar en "caso de emergencia" incorporando biseles independientes en la madera contrachapada. Después, en la variante descrita anteriormente, el remate de esquina extraíble se puede retirar de la placa de base para realizar, dado el caso, aberturas de paso.

Otras formas de realización y ventajas de la invención se desprenden de las características expuestas asimismo en las reivindicaciones así como de los ejemplos de realización especificados a continuación.

10 **Breve descripción del dibujo**

La invención así como formas de realización ventajosas y perfeccionamientos de la misma se describen y explican en detalle a continuación por medio de los ejemplos representados en el dibujo. La descripción y el dibujo muestran:

- Fig. 1 representación en perspectiva esquemática de una estructura de suelo para eventos con revestimiento de suelo parcialmente retirado,
- 15 Fig. 2 vista en perspectiva parcial esquemática de una estructura de suelo para eventos en la zona de esquina con dispositivo de remate de esquina fijado de manera liberable sin formar un bisel del revestimiento de suelo en la zona de esquina,
- Fig. 3 vista en perspectiva parcial esquemática de una estructura de suelo para eventos en la zona de esquina con dispositivo de remate de esquina fijado de manera liberable formando un bisel del revestimiento de suelo en la zona de esquina,
- 20 Fig. 4 vista en planta esquemática de un dispositivo de remate de esquina con una placa de base, una unidad de remate de esquina y una unidad sobrepuesta en representación en despiece ordenado,
- Fig. 5 vista en planta esquemática de un dispositivo de remate de esquina con una placa de base, una unidad de remate de esquina y una unidad sobrepuesta en representación en ensamblada,
- 25 Fig. 6 vista en perspectiva esquemática de un ejemplo de realización de una placa de base,
- Fig. 7 sección transversal longitudinal esquemática de la placa de base de acuerdo con la figura 6,
- Fig. 8 vista lateral esquemática de la placa de base de acuerdo con la figura 6,
- Fig. 9 sección esquemática a lo largo de la línea de corte A-A en la figura 7,
- Fig. 10 sección esquemática a lo largo de la línea de corte B-B en la figura 7,
- 30 Fig. 11 sección esquemática a lo largo de la línea de corte C-C en la figura 7,
- Fig. 12 sección esquemática a lo largo de la línea de corte D-D en la figura 7,
- Fig. 13 sección esquemática a lo largo de la línea de corte E-E en la figura 7,
- Fig. 14 sección esquemática a lo largo de la línea de corte F-F en la figura 7,
- Fig. 15 vista desde abajo esquemática de la unidad de remate de esquina de acuerdo con la figura 4,
- 35 Fig. 16 vista en planta esquemática de la unidad de remate de esquina de acuerdo con la figura 15,
- Fig. 17 vista lateral esquemática de la unidad de remate de esquina de acuerdo con la figura 15,
- Fig. 18 sección esquemática de acuerdo con la línea de corte A-A en la figura 15,
- Fig. 19 sección esquemática de acuerdo con la línea de corte B-B en la figura 15,
- Fig. 20 sección esquemática de acuerdo con la línea de corte C-C en la figura 15,
- 40 Fig. 21 sección esquemática de acuerdo con a la línea de corte E-E en la figura 15,
- Fig. 22 a) a e) representación en perspectiva esquemática de la unidad de remate de esquina de acuerdo con la figura 15 en diferentes direcciones de observación,
- Fig. 23 vista en planta en perspectiva esquemática de la unidad sobrepuesta de acuerdo con la figura 4,
- 45 Fig. 24 vista desde abajo en perspectiva esquemática de la unidad sobrepuesta de acuerdo con la figura 23,
- Fig. 25 sección transversal esquemática de un ejemplo de realización de un perfil de larguero,
- Fig. 26 sección transversal esquemática de un ejemplo de realización de un perfil frontal,
- Fig. 27 sección transversal esquemática de un ejemplo de realización de un perfil conector de esquina,
- 50 Fig. 28 a) a d) vista en planta esquemática de la conexión de un perfil conector de esquina y un dispositivo de remate de esquina en una representación en despiece ordenado y
- Fig. 29 vista en planta detallada esquemática en la zona de esquina de una estructura de suelo para eventos con la unidad de remate de esquina quitada para crear una zona de abertura de paso para un poste en el caso de estructuras de suelo para eventos que se extienden por una gran superficie.

Modos de realizar la invención

55 La figura 1 muestra un ejemplo de realización de una estructura de suelo para eventos 10 que presenta perfiles de larguero 12 enfrentados a una distancia en paralelo y perfiles frontales 14 enfrentados a una distancia en paralelo, que forman un contorno de perfil perimetral rectangular, estando las zonas de extremo frontal de los perfiles 12, 14 cortadas en ángulo recto con respecto a la dirección longitudinal, de modo que se forman zonas de esquina abiertas en la zona de esquina. A los perfiles de larguero y frontales 12, 14 está fijado un revestimiento de suelo 18 en la parte superior,

60 que a menudo está configurado como revestimiento de suelo de madera contrachapada. En la parte inferior también hay listones 16 a una distancia en paralelo entre los perfiles de larguero 12 para soportar el revestimiento de suelo 18.

En la zona de esquina delantera en la figura 1 está fijado un perfil conector de esquina 20 que conecta de manera portante el perfil de larguero 12 y el perfil frontal 14. En la zona de esquina trasera derecha en la figura 1 también está fijado de manera liberable un dispositivo de remate de esquina 30 representado esquemáticamente, que crea una imagen de esquina cerrada en ángulo recto.

5 El dispositivo de remate de esquina 30 se describe a continuación:

De acuerdo con la figura 4, el dispositivo de remate de esquina 30 tiene un total de tres componentes independientes, a saber, una placa de base 32, una unidad de remate de esquina 34 y una unidad sobrepuesta 36, que están representadas en un estado en despiece ordenado en la figura 4. La placa de base 32 se fija firmemente al perfil conector de esquina 20 tal y como se describe más adelante. La placa de base 32 presenta en el lado exterior orientado
10 hacia la zona de esquina libre dos ranuras en cola de milano 38 distanciadas.

La unidad de remate de esquina 34 presenta un contorno perimetral en forma de triángulo rectángulo, estando presentes en la hipotenusa 44 dos salientes en cola de milano 39 distanciados que se introducen de manera liberable en la ranura en cola de milano 38 de la placa de base 32. Los dos catetos 46 forman una punta en ángulo recto y están provistos hacia la placa de base 32 en cada caso de un saliente horizontal 35 que sobresale hacia arriba. Cuando
15 la unidad de remate de esquina 34 está fijada de manera liberable a la placa de base 32, los salientes horizontales 35 descansan al ras contra los salientes verticales 33 en la zona de borde izquierda y derecha de la placa de base 32. Tanto los salientes horizontales 35 como los verticales 33 se extienden no por toda la altura de la placa de base 32 o de la unidad de remate de esquina 34, sino únicamente en la zona de borde superior.

El tercer componente mostrado en la figura 4 es la unidad sobrepuesta 36 triangular, cuyo contorno perimetral exterior
20 forma un triángulo rectángulo, de tal manera que esta estructura triangular de la unidad sobrepuesta 36 puede insertarse en la unidad de remate de esquina 34 desde arriba.

El estado insertado de la unidad sobrepuesta 36 en la unidad de remate de esquina 34 se muestra en la figura 5. Al mismo tiempo, en la figura 5, la unidad de remate de esquina 34 está fijada a la placa de base 32, lo que no es visible en la figura 5 debido a la geometría de la unidad sobrepuesta 36 encajada.

25 Este dispositivo de remate de esquina 30 como componente global está fijado firmemente al perfil de conector de esquina 20, lo que se describirá más adelante. Sin embargo, la unidad de remate de esquina 34 y la unidad sobrepuesta 36 pueden liberarse.

La figura 2 muestra en una perspectiva detallada de la inserción del dispositivo de remate de esquina 30 en el caso
30 de una estructura de suelo para eventos 10 que presenta un revestimiento de suelo 18 que no presenta bisel en la zona de esquina.

La figura 3 muestra una perspectiva detallada de una estructura de suelo para eventos con un bisel 50 del revestimiento de suelo 18 en la zona de esquina.

En la figura 2, la unidad sobrepuesta 36 no está encajada sobre la unidad de remate de esquina 34. En la figura 3, la
35 unidad sobrepuesta 36 está presente encajada sobre la unidad de remate de esquina 34 y visible desde arriba. La hipotenusa 44 de la unidad de remate de esquina 34 o la unidad sobrepuesta 36 discurre esencialmente en la dirección longitudinal del bisel 50.

A ambos lados de la placa de base 32 están conformadas unas alas 48 que discurren hacia abajo, de modo que cuando la placa de base 32 está fijada al perfil conector de esquina 20, tanto el perfil conector de esquina 20 como la
40 cara frontal del perfil de larguero 12 y la cara frontal del perfil frontal 14 quedan completamente cubiertas por la placa de base 32. La respectiva cara frontal lateral de la placa de base 32 se fija a este respecto directamente a la cara frontal del perfil de carril 12 o del perfil frontal 14. En la zona del saliente vertical 33 de la placa de base 32, la unidad de saliente horizontal 35 de la unidad de remate de esquina 34 termina al ras, formando la unidad de remate de esquina 34 al ras con respecto al lado exterior de la placa de base 32 y del perfil de larguero 12 y del perfil frontal 14 una zona de esquina cerrada que termina en punta hacia delante en ángulo recto.

45 Las figuras 6 a 14 muestran un ejemplo de realización estructural de una placa de base 32 con alas 48 en ambos lados conformadas hacia abajo. Los componentes idénticos de la placa de base 32 y la figura 4 llevan las mismas referencias y no se explican de nuevo. En las figuras 9 a 12 en sección se puede ver claramente que las ranuras en cola de milano 38 están formadas en el lado exterior de la placa de base 32 orientado hacia la zona de esquina libre y sirven para la unión liberable de la unidad de remate de esquina 34. En el lado de la placa de base 32 orientado
50 hacia el perfil conector de esquina 20, esta presenta un saliente en cola de milano 29 en el centro, que se ensarta en una ranura en cola de milano 38 correspondiente del perfil conector de esquina 20 (véanse, por ejemplo, las figuras 28, 29).

La placa de base 32 está firmemente fijada al perfil conector de esquina 20 y cubre por fuera completamente el perfil conector de esquina 20 y las caras frontales abiertas del perfil de larguero y de extremo 12, 14 fijados, de modo que,
55 cuando la unidad de remate de esquina 34 está quitada o aún no está fijada, no hay riesgo de lesiones en los bordes en ocasiones afilados de las caras frontales de los perfiles de larguero/frontales 12, 14 configurados como perfiles de aluminio extruido.

Las figuras 15 a 22 muestran la configuración estructural específica de la unidad de remate de esquina 34 de la figura 4. Los mismos componentes llevan las mismas referencias y no se explican de nuevo. La unidad de remate de esquina 34 presenta un contorno perimetral triangular, estando presente el saliente horizontal 35 en la zona de los catetos 46 en la zona superior y sobresaliendo más allá de la hipotenusa 44. Dentro de la sección transversal triangular también están conformadas unas almas 42 ortogonales, que discurren hasta llegar a un alma anular 43 central.

La unidad de remate de esquina 34 se fija de manera liberable a la ranura en cola de milano 28 de la placa de base 32 a través de los salientes en cola de milano 39 que sobresalen hacia fuera en la hipotenusa 44, de modo que se puede separar de la placa de base 32 si es necesario y así crear un espacio para pasar, por ejemplo, un poste a través de un suelo elevado formado por la estructura de suelo para eventos (véase la figura 29).

Las figuras 23 y 24 muestran una representación en perspectiva desde arriba y desde abajo del ejemplo de realización estructural de una unidad sobrepuesta 35 de acuerdo con la figura 4. La unidad sobrepuesta presenta un contorno perimetral triangular que se selecciona lo suficientemente grande para que la unidad sobrepuesta 36 pueda insertarse en la unidad de remate de esquina 34 desde arriba. Dentro del contorno perimetral triangular, la unidad sobrepuesta 36 tiene una estructura de almas en la que está conformada una unidad de sujeción 40 que apunta hacia abajo y que engrana en el alma anular 43 de la unidad de remate de esquina 34 de manera liberable en el estado encajado. La unidad sobrepuesta 36 tiene una superficie de terminación plana en la parte superior.

La unidad sobrepuesta 36 se inserta cuando se usa un revestimiento de suelo 18 con bisel 50 en la zona de esquina. De esta manera, la zona de esquina abierta se puede cerrar fácilmente por arriba al ras con el revestimiento de suelo 18 (véase, por ejemplo, la figura 3).

La figura 25 muestra un ejemplo de realización de un perfil de larguero 12 configurado como perfil extruido que, partiendo de un lado superior 52, presenta debajo del mismo un borde interior 24.1, y, a continuación, hacia fuera una ranura exterior 22 rebajada. Debajo de la ranura exterior 22 está configurada un alma de suspensión de cámara hueca 26, que se puede suspender en un perfil portante, no representado en detalle, dispuesto debajo del perfil de larguero 12. En el interior, un rebaje 23 se fija al alma de suspensión 26 y una segunda cámara interna 24.2 se fija finalmente al rebaje 23.

El perfil frontal 14 mostrado en sección transversal en la figura 26 presenta el mismo tamaño desde el punto de vista de la geometría perimetral exterior que el perfil de larguero de acuerdo con la figura 12 y también la misma estructura portante. La única diferencia con el perfil de larguero 12 en el caso del perfil frontal 14 es que en algunos puntos hay seleccionados grosores de pared diferentes, es decir, grosores de pared inferiores en el ejemplo de realización, ya que el perfil frontal 14 en el ejemplo de realización de acuerdo con la figura 1 presenta una luz más pequeña.

Por encima de la ranura exterior 22, está conformado un saliente de borde exterior 25 en el exterior de ambos perfiles 12, 14, que sirve como tope para el revestimiento de suelo, no representado en detalle en las figuras 25 o 26.

En la figura 27 se muestra un ejemplo de realización de un perfil conector de esquina 20, que está configurado igualmente como perfil extruido de aluminio. El perfil conector de esquina 20 está configurado como perfil en L con una primera ala 21.1 y una segunda ala 21.2, que están configuradas como perfiles huecos con varias cámaras y la misma posición. Estas alas 21.1, 21.2 se introducen en la primera cámara interna 24.1 del perfil de larguero 12 o del perfil frontal 14 y se conectan al mismo, de modo que se establece una conexión estable entre ambos perfiles 12, 14. Una ranura en cola de milano 28 está formada en el punto de esquina exterior delantero del perfil conector de esquina 20 y sirve para fijar la placa de base 32. La placa de base 32 se introduce a través de su saliente en cola de milano 29 en la ranura en cola de milano 28 del perfil conector de esquina 20 y la placa de base 32 también se fija firmemente al perfil conector de esquina 20.

Las figuras 28a a d muestran, en un estado en despiece ordenado, la unión de la placa de base 32 al perfil conector de esquina 20, la unión liberable de la unidad de remate de esquina 34 a la placa de base 32 y la unión liberable de la unidad sobrepuesta 36 a la unidad de remate de esquina 34.

En la configuración del dispositivo de remate de esquina 30 de acuerdo con la figura 28, con la unidad sobrepuesta 36 insertada, se usa un revestimiento de suelo 18 con un bisel 50 en la zona de esquina, discurriendo el bisel 50 a lo largo de la hipotenusa 44 de la unidad sobrepuesta 36 o la unidad de remate de esquina 34.

Finalmente, la figura 29 muestra cómo con el dispositivo de remate de esquina de acuerdo con la invención se puede crear de manera sencilla un rebaje para el paso de un poste 60 en un suelo de escenario que consta de muchas estructuras de suelo para eventos 10 dispuestas una detrás de otra y una al lado de otra. Esto se logra fácilmente liberando la unidad de remate de esquina 34 de la placa de base 32 tirando de los salientes en cola de milano 39 de la unidad de remate de esquina 34 hacia arriba fuera de las ranuras en cola de milano 38 de la placa de base 32. En la configuración estructural de acuerdo con la figura 29, el revestimiento de suelo 18 presenta un bisel 50 en la zona de esquina. En la figura 29 también se puede ver que el revestimiento de suelo 18 con bisel 50 sobresale en algunas zonas sobre el lado superior de la placa de base 32 (parte sobresaliente 54) y así la fija en su posición.

Con la estructura de suelo para eventos 10 de acuerdo con la invención, el dispositivo de remate de esquina 30 configurado en varias piezas resulta posible producir una estructura de esquina con dos variantes alternativas de suelo

ES 2 906 309 T3

para eventos de manera sencilla. De esta manera, los revestimientos de suelo se pueden utilizar con y sin bisel y también se pueden crear las aberturas de paso deseadas de forma sencilla.

REIVINDICACIONES

1. Estructura de suelo para eventos (10) con

- dos perfiles de larguero (12) enfrentados en paralelo,
- dos perfiles frontales enfrentados en paralelo que forman perimetralmente junto con los perfiles de larguero (12) un cuadrado con zonas de esquina abiertas, pudiendo montarse los perfiles de larguero (12) y/o los perfiles frontales (14) sobre perfiles portantes para formar, por ejemplo, un escenario o un estrado,
- un revestimiento de suelo (18), en particular un revestimiento de suelo de madera contrachapada, fijado a los perfiles frontales (14) y a los perfiles de larguero (12),
- perfiles conectores de esquina (20) que conectan de manera portante un perfil de larguero (12) con un perfil frontal (14) en cada una de las zonas de esquina,
- dispositivos de remate de esquina (30) fijados a cada una de las zonas de esquina, que configuran la zona de esquina abierta a una unidad de esquina cerrada, en donde
- el dispositivo de remate de esquina (30) comprende varios componentes independientes:
 - una placa de base (32) que se puede fijar al perfil conector de esquina (20) o al perfil de larguero/frontal (12, 14) y que cubre el contorno exterior del perfil conector de esquina (20) y las zonas de extremo frontal libres del perfil de larguero y frontal (12, 14),
 - una unidad de remate de esquina (34) que está unida de manera liberable a la placa de base (32) y hay una unidad sobrepuesta (36) independiente que se puede insertar desde arriba en la unidad de remate de esquina (34) para que la zona de extremo abierta pueda terminar por arriba al ras con el revestimiento de suelo (18),
 - la unidad de remate de esquina (34) presenta un contorno perimetral esencialmente triangular, cuya hipotenusa (44) está orientada hacia el perfil conector de esquina (20) y está unida a este de manera liberable, y cuyos catetos (46) forman paredes que están dispuestas discurriendo la una hacia la otra en un ángulo de 90°,
 - la hipotenusa (44) de la unidad de remate de esquina (34) discurre esencialmente en la dirección longitudinal de un bisel (50) conformado en la zona de esquina del revestimiento de suelo (18).

2. Estructura de suelo para eventos según la reivindicación 1,

- caracterizada porque

- la unión liberable entre la placa de base (32) y la unidad de remate de esquina (34) está configurada como unión en cola de milano.

3. Estructura de suelo para eventos según una o varias de las reivindicaciones anteriores,

- caracterizada porque

- la unidad sobrepuesta (36) está fijada de manera liberable a la unidad de remate de esquina (34) en el lado superior y presenta un lado superior esencialmente plano.

4. Estructura de suelo para eventos según una o varias de las reivindicaciones 1 a 3,

- caracterizada porque

- la unidad sobrepuesta (36) presenta un contorno perimetral triangular que está insertado de manera liberable en el contorno interior triangular abierto por arriba de la unidad de remate de esquina (34).

5. Estructura de suelo para eventos según una o varias de las reivindicaciones anteriores,

- caracterizada porque

- está configurado un bisel (50) en la zona de esquina del revestimiento del suelo (18) y el revestimiento del suelo (18) cubre el lado superior de la placa de base (32) fijada, al menos por zonas.

6. Estructura de suelo para eventos según una o varias de las reivindicaciones anteriores,

- caracterizada porque

- la unión entre el perfil conector de esquina (20) y la placa de base (32) está configurada como unión de perfil en cola de milano.

7. Estructura de suelo para eventos según una o varias de las reivindicaciones anteriores,

- caracterizada porque

- la pared exterior visible por fuera del perfil de larguero/frontal (12, 14), la placa de base (32) y la unidad de remate de esquina (34) están dispuestas en un plano, de tal modo que está configurada una zona de esquina cerrada en su conjunto.

8. Estructura de suelo para eventos según una o varias de las reivindicaciones anteriores,

- caracterizada porque

- la placa de base (32) y/o la unidad de remate de esquina (34) y/o la unidad sobrepuesta (36) están realizadas como pieza moldeada por inyección de plástico, en particular de poliamida (PA).

9. Estructura de suelo para eventos según una o varias de las reivindicaciones anteriores,

- **caracterizada porque**

5 - la sección transversal del contorno exterior del perfil de larguero (12) y del perfil frontal (14) están configuradas idénticas y presentan grosores de pared diferentes.

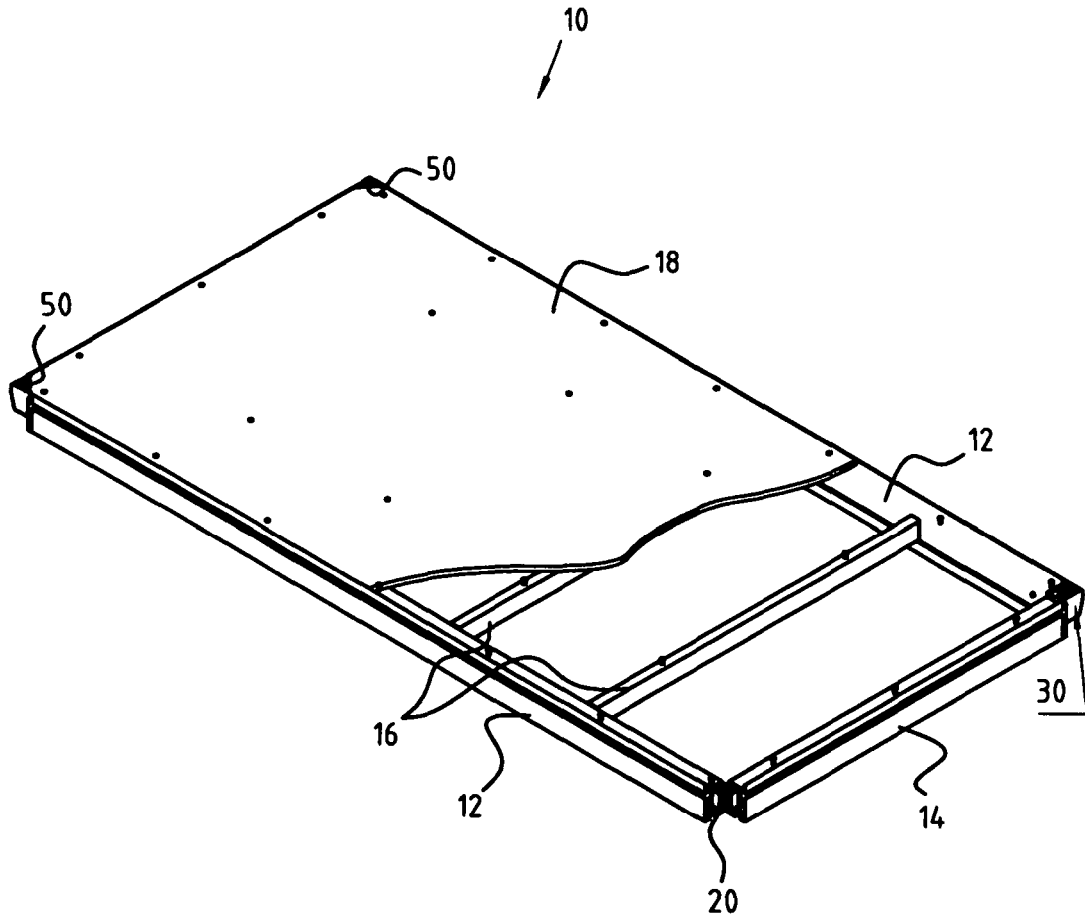
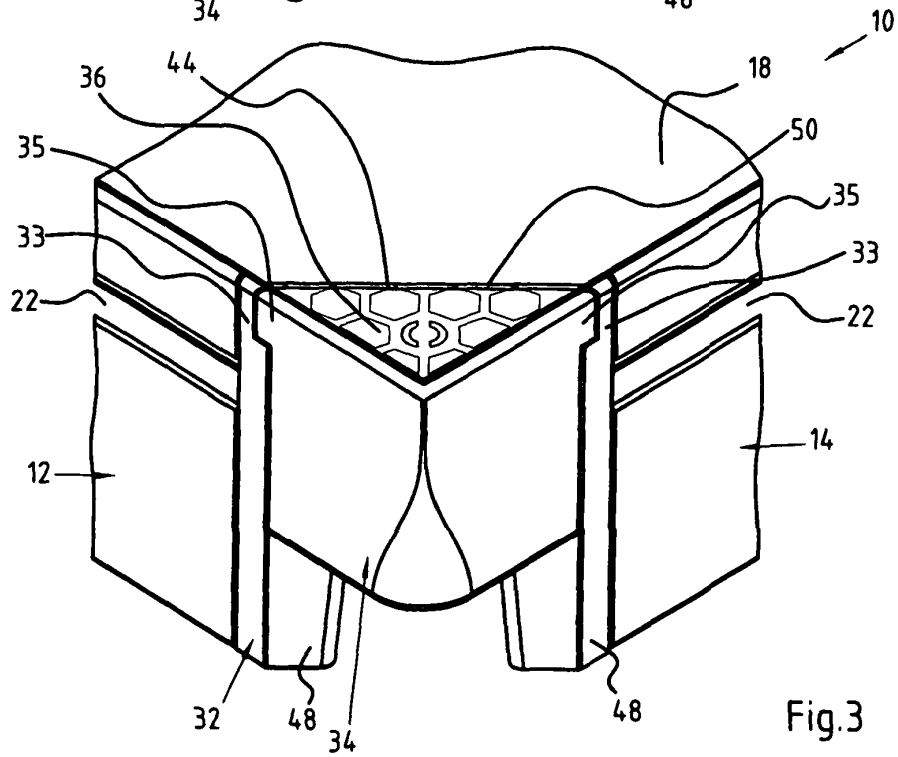
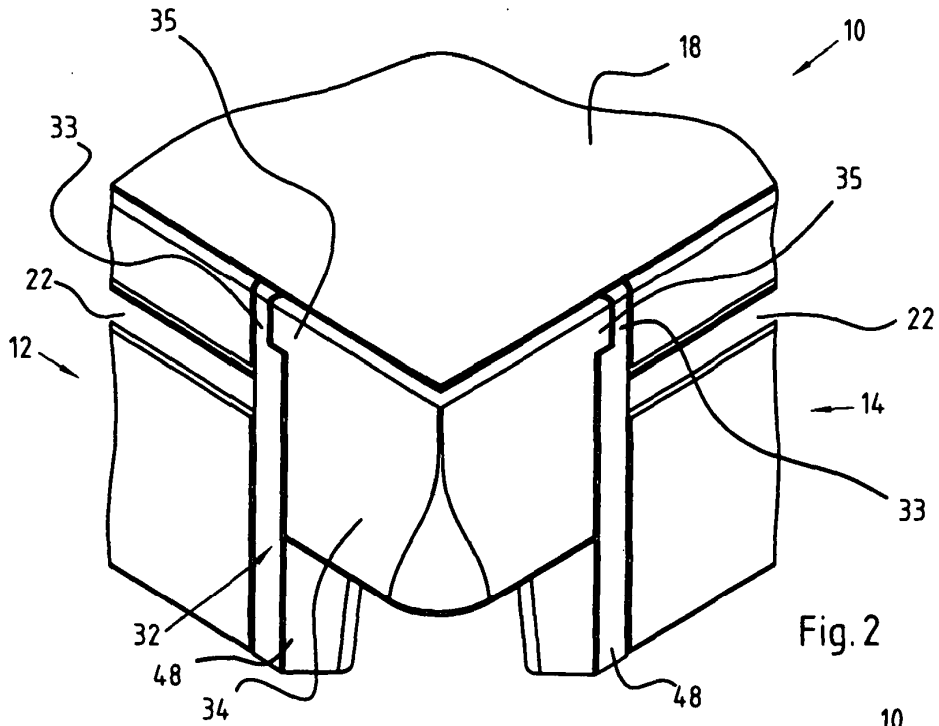


Fig.1



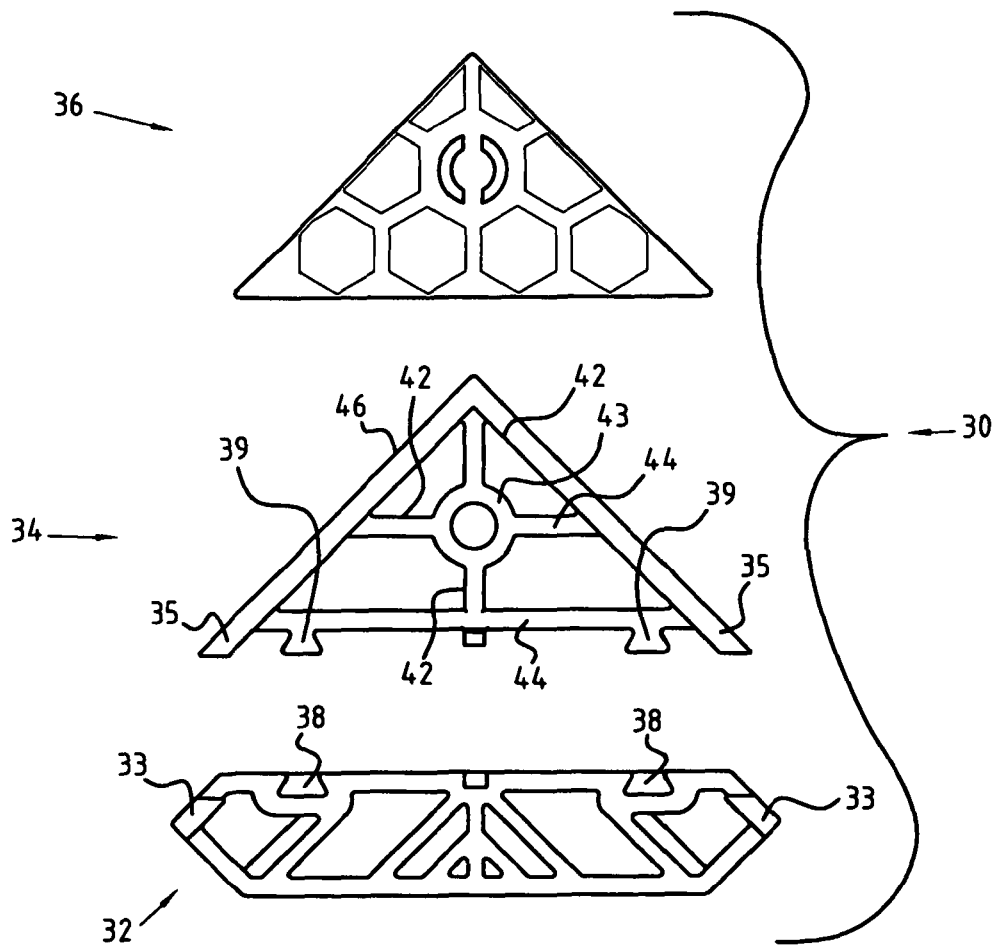


Fig.4

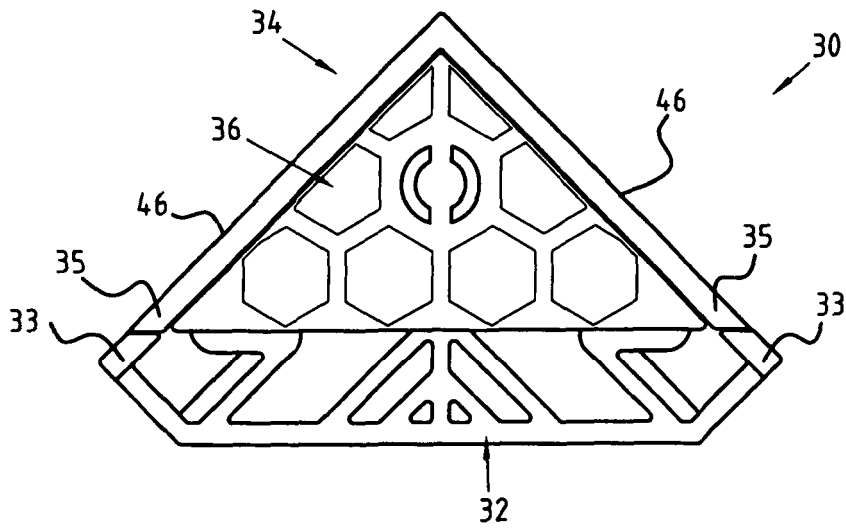
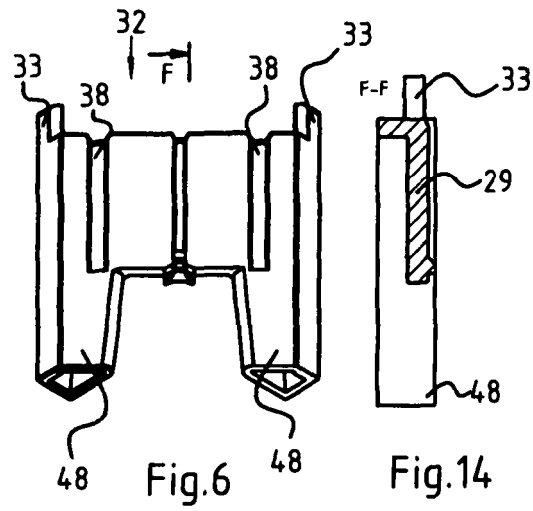
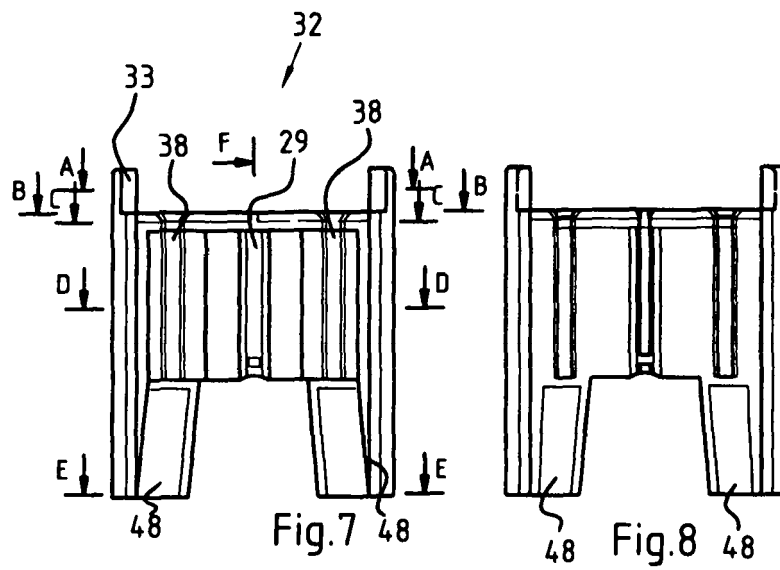
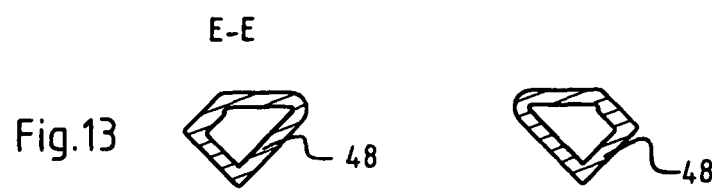
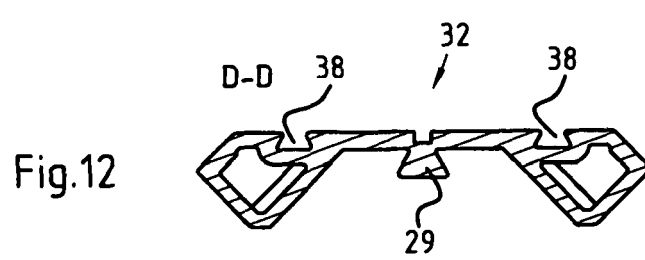
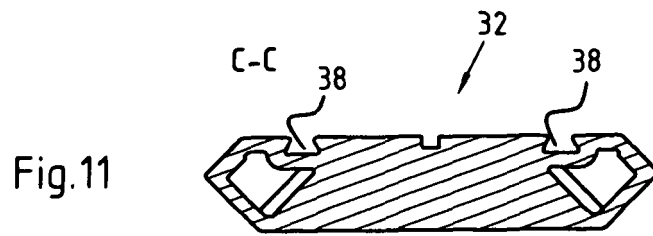
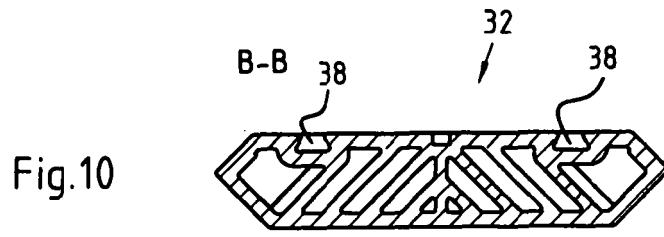
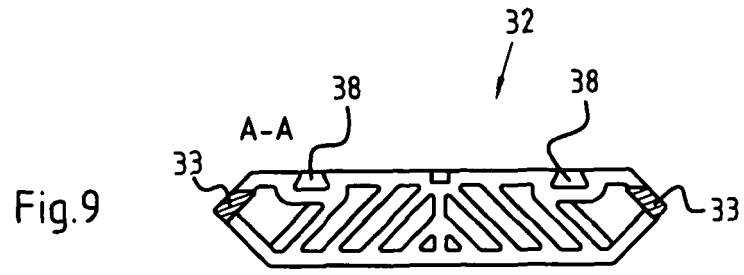


Fig.5





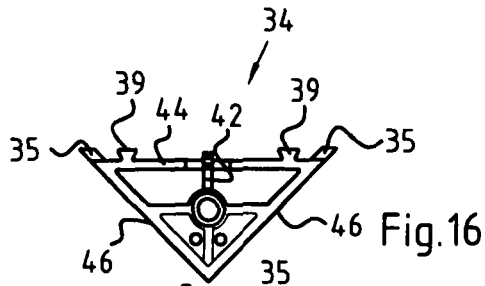


Fig. 16

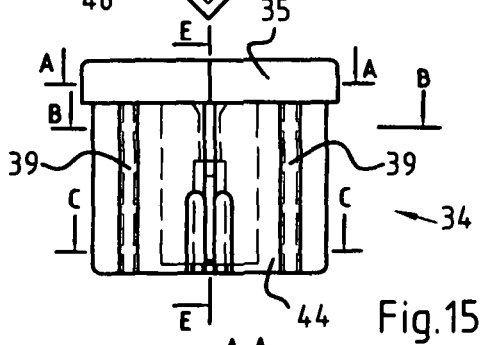


Fig. 15

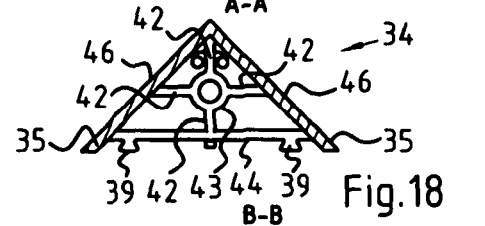


Fig. 18

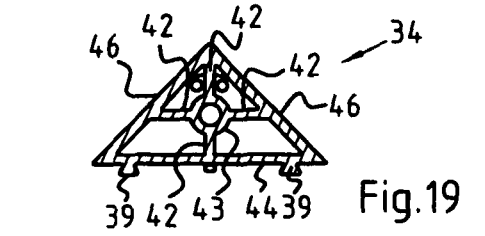


Fig. 19

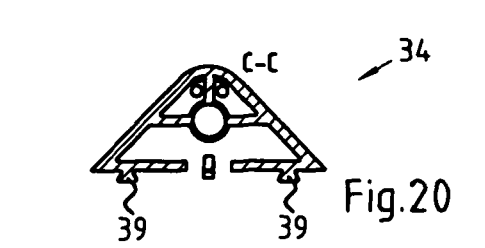


Fig. 20

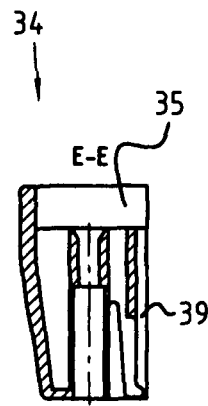


Fig. 21

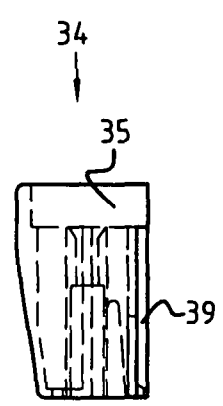


Fig. 17

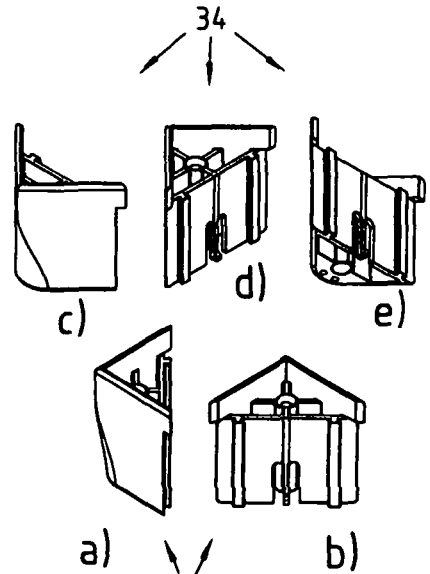


Fig. 22

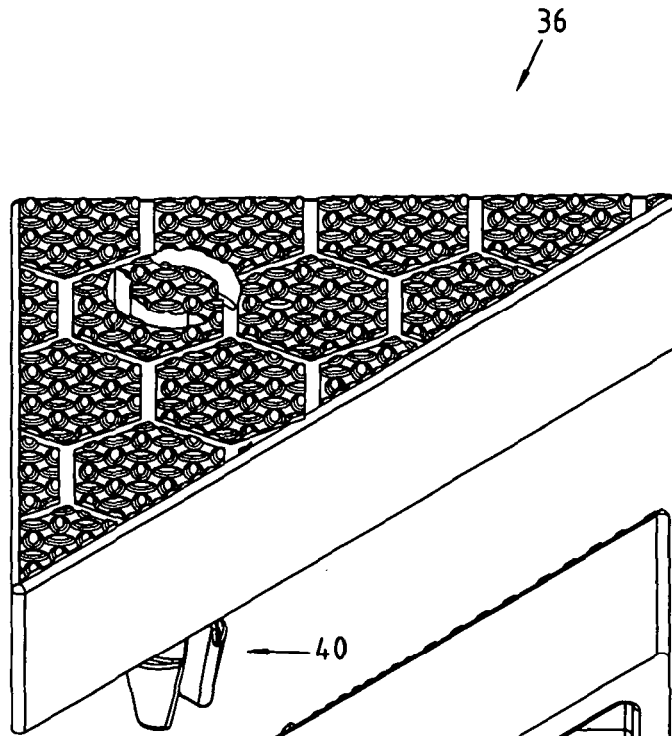


Fig.23

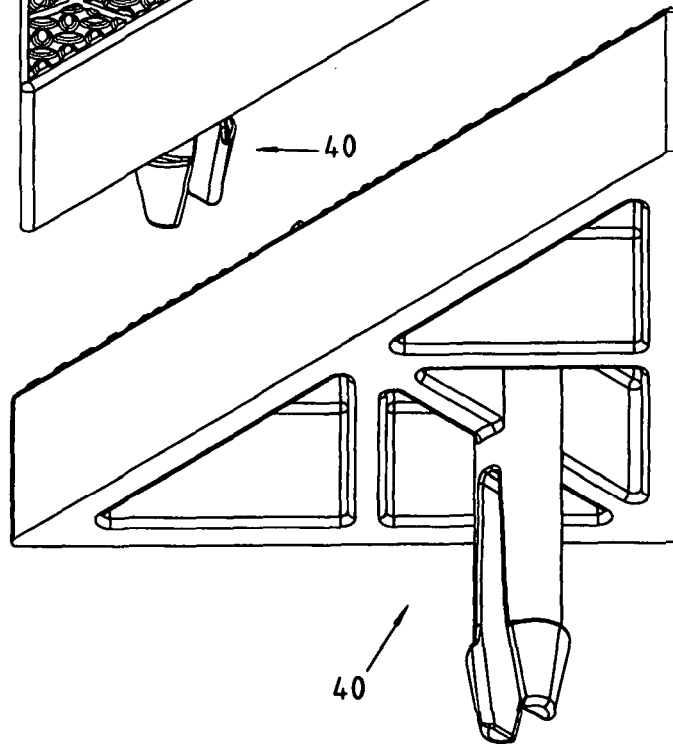
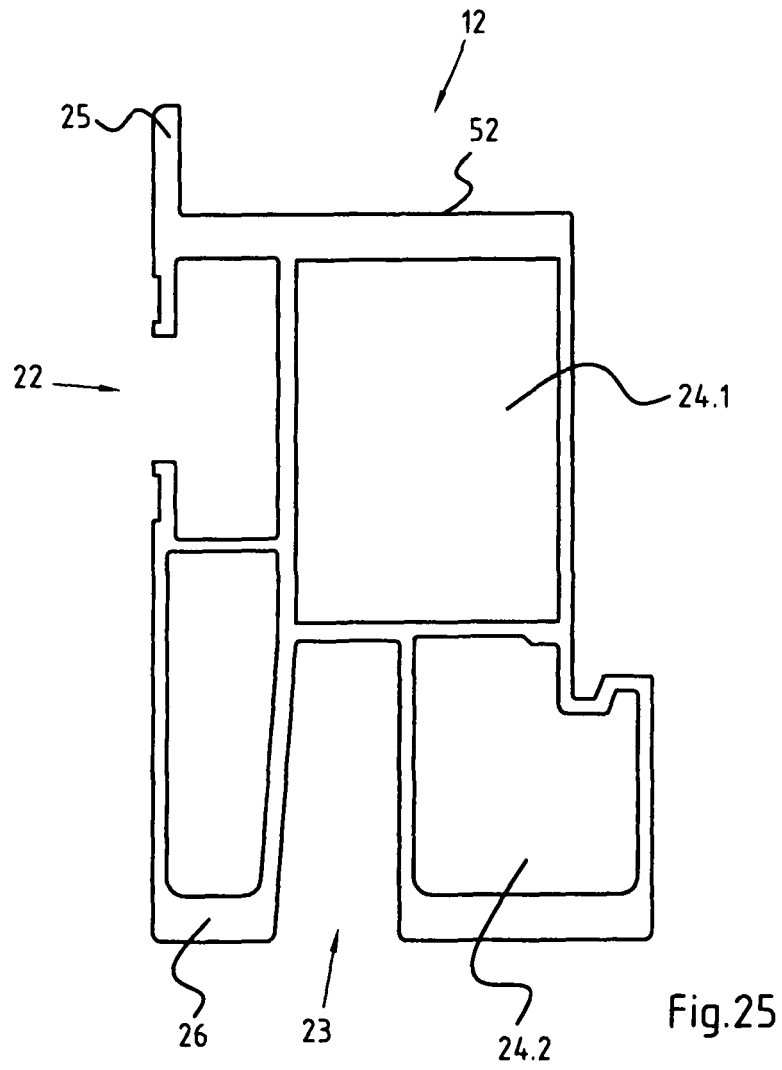


Fig.24



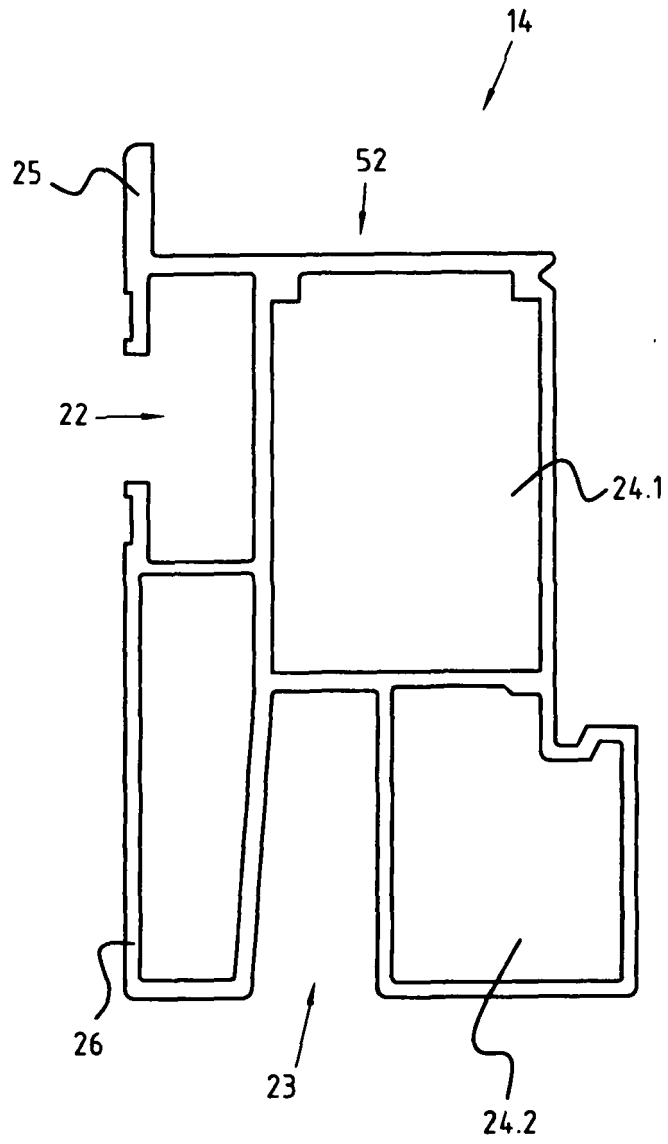


Fig.26

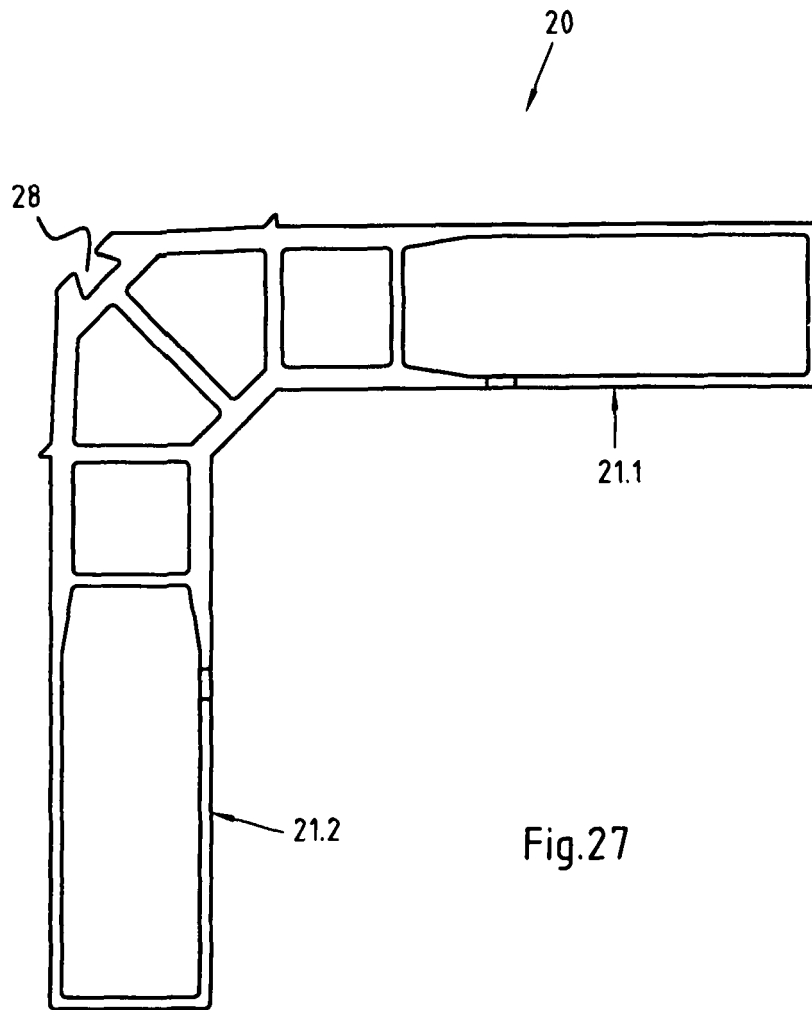


Fig.27

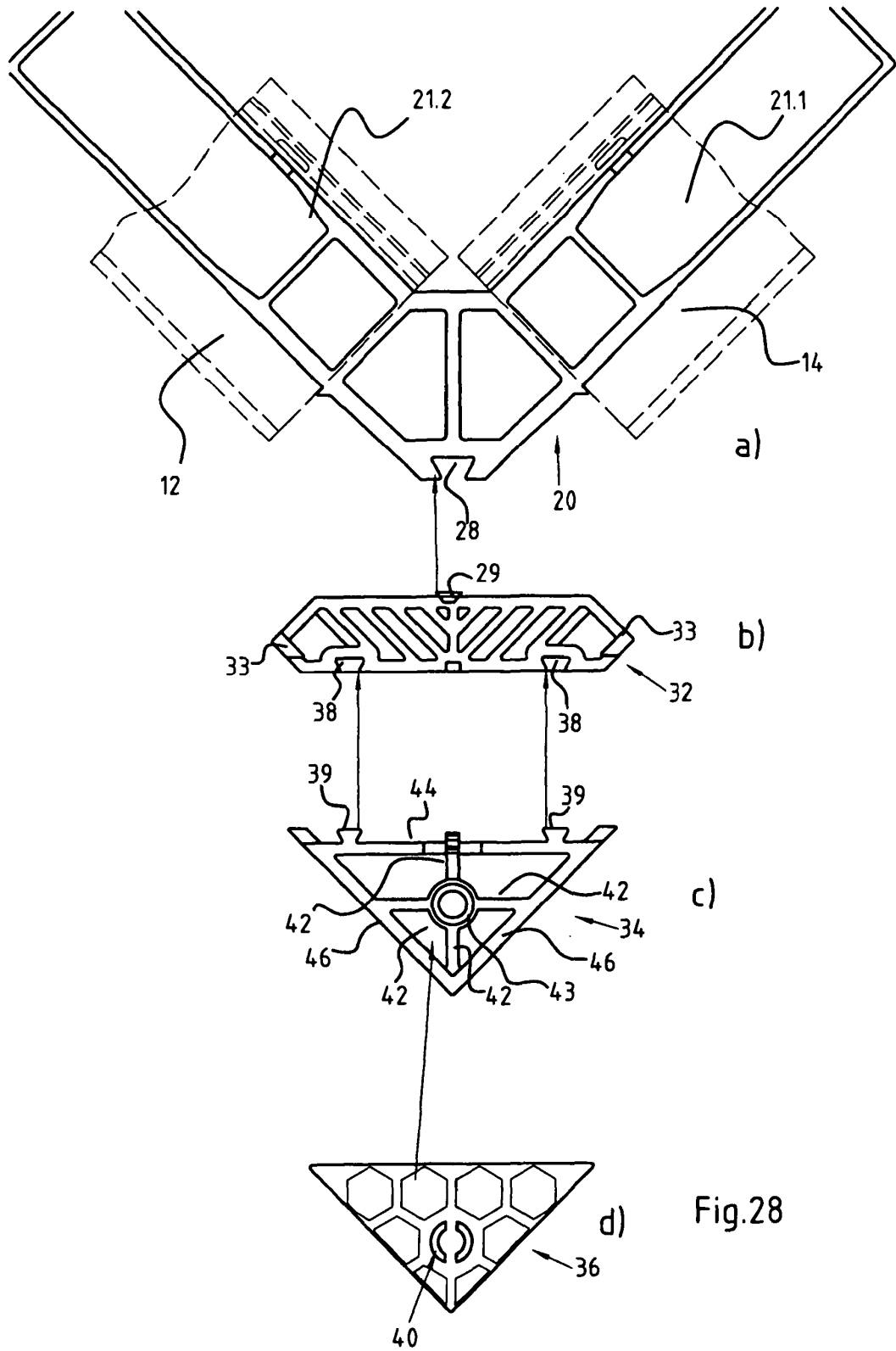


Fig.28

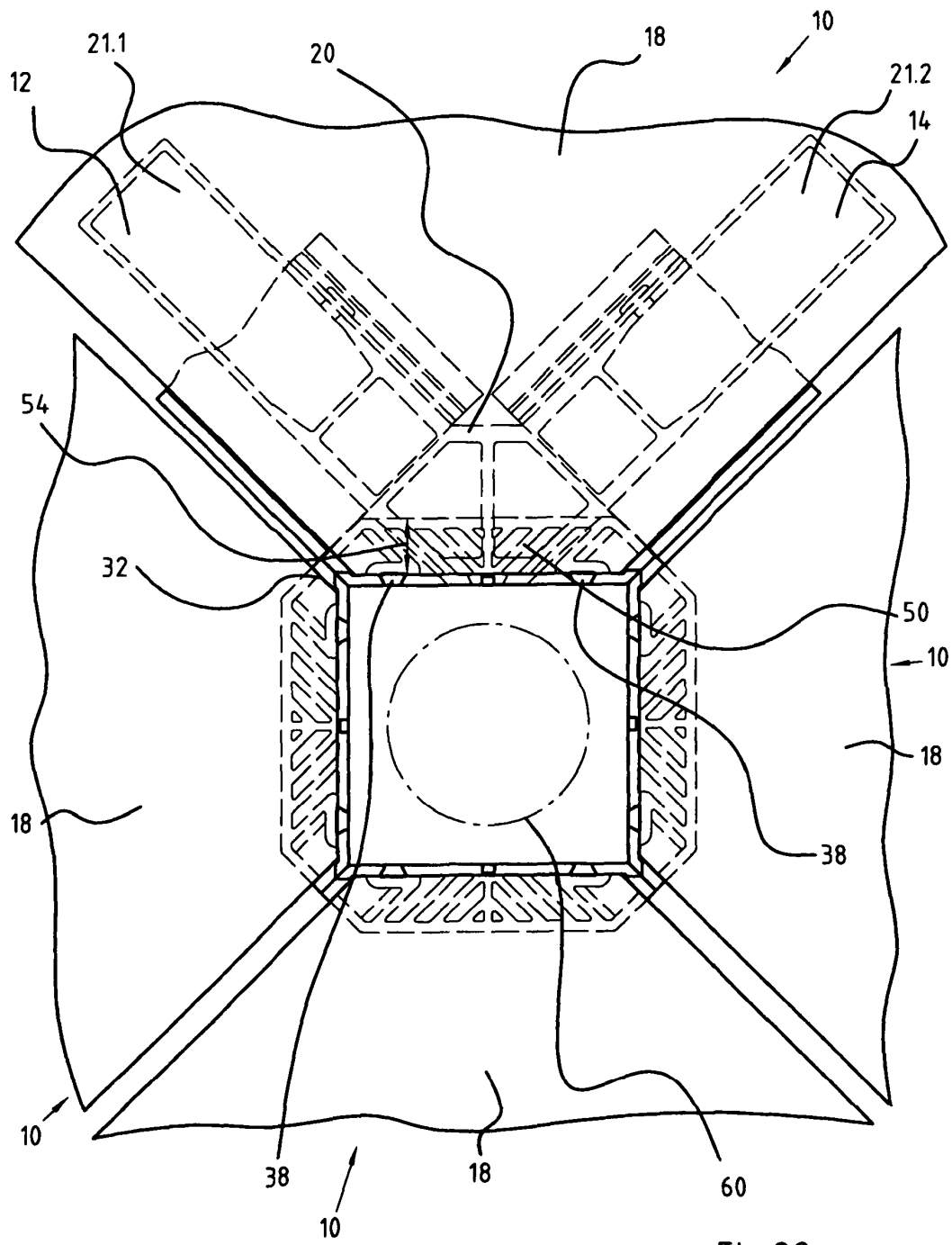


Fig.29

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- EP 2468985 A1 [0004]
- WO 2010126446 A1 [0005]
- DE 102010016107 A1 [0006]
- US 7360343 B1 [0007]