

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 382 116**

51 Int. Cl.:

E04B 9/12 (2006.01)

E04B 9/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **10152710 .9**

96 Fecha de presentación: **04.02.2010**

97 Número de publicación de la solicitud: **2216456**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.08.2010**

54 Título: **Miembro de soporte de canal, método para fabricar el miembro de soporte de canal y sistema de soporte para un techo de tablero o placa de yeso**

30 Prioridad:
05.02.2009 EP 09152161

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
05.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
05.06.2012

73 Titular/es:
**CHICAGO METALLIC CONTINENTAL
OUD SLUISSTRAAT 5
2110 WIJNEGEM, BE**

72 Inventor/es:
**Stessel, Wilfried y
Borgers, Stéphane**

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

ES 2 382 116 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

Miembro de soporte de canal, método para fabricar el miembro de soporte de canal y sistema de soporte para un techo de tablero o placa de yeso.

El presente invento se refiere a un miembro de soporte de canal, según la reivindicación 1.

5 El presente invento también se refiere a un método para fabricar tal miembro de soporte de canal según la reivindicación 6, y a un sistema de soporte para un techo de tablero o placa de yeso según la reivindicación 7.

Los miembros de soporte de canal para usar en un sistema de soporte para techos de tablero de yeso han sido ya descritos por el documento US 4.208.851, que describe un miembro de soporte de canal según el preámbulo de la reivindicación 1. Los miembros de soporte de canal comprenden una porción de base que se extiende longitudinalmente. La porción de base está prevista para recibir tornillos de tal modo que el tablero de yeso pueda ser atornillado a la porción de base. El miembro de soporte de canal según el documento US 4.208.851 comprende además una primera porción de pata que se extiende en dirección hacia arriba a lo largo de un primer borde longitudinal de la porción de base y una segunda porción de pata que se extiende en dirección hacia arriba a lo largo de un segundo borde longitudinal de la porción de base enfrentado al primer borde longitudinal de la porción de base. La primera y la segunda porción de pata descritas por el documento US 4.208.851 son cargadas elásticamente separándolas entre sí. La primera y la segunda porción de pata comprenden respectivamente un primer y segundo medios de sujeción previstos para aplicarse a una primera y segunda aberturas respectivas correspondientes en un larguero o carril del sistema de soporte. El primer y segundo medios de sujeción están separados entre sí por una primera distancia medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro de canal.

20 Sin embargo, la unión del tablero de yeso a los miembros de soporte de canal está limitada a la porción de base del miembro de soporte de canal. Se ha encontrado que la anchura de la porción de base del miembro de soporte de canal está relativamente limitada y que, por consiguiente, es difícil atornillar en la porción de base para unir el tablero de yeso al miembro de soporte de canal.

25 Existe por tanto una necesidad de un miembro de soporte de canal para el que sea más fácil unir un tablero de yeso al miembro de soporte de canal.

Esto es conseguido de acuerdo con el presente invento con un miembro de soporte de canal según la parte de caracterización de la reivindicación 1.

30 Además, al menos una primera y una segunda parte respectivas de la segunda y primera porción de pata se extienden una hacia otra desde el primer y segundo borde longitudinales de tal forma que el primer y segundo bordes longitudinales estén separados uno de otro por una segunda distancia medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro de canal, siendo la primera distancia menor que la segunda distancia.

35 Un análisis del problema ha mostrado que la facilidad con la que el tablero de yeso puede ser unido al miembro de soporte de pared está relacionada con la anchura de la porción de base, proporcionando una anchura mayor un área mayor a la que puede atornillarse el tablero de yeso. El inventor ha encontrado que con un miembro de soporte de canal de acuerdo con el invento la anchura, la segunda distancia, de la porción de base del miembro de soporte de canal puede ser aumentada sin tener que aumentar la primera distancia. La facilidad con la que el tablero de yeso puede unirse al miembro de soporte de canal puede por ello ser aumentada al tiempo que se permite que el miembro de soporte de canal sea usado sin tener que adaptar la primera y segunda aberturas correspondientes en los largueros del sistema de soporte. El miembro de soporte de canal de acuerdo con el invento puede por lo tanto ser usado en sistemas conocidos para techos de tablero de yeso al tiempo que ofrece la ventaja de una unión más fácil del tablero de yeso al sistema de soporte.

45 Otra ventaja del miembro de soporte de canal y del sistema de soporte es que la construcción del sistema de soporte para un techo de tablero de yeso puede ser realizada antes de la aplicación de las placas de tablero de yeso al sistema de soporte para finalizar el techo de tablero de yeso de tal forma que la construcción del sistema de soporte puede ser realizada de forma sustancialmente independiente a partir de la aplicación de las placas de tablero de yeso. Tal sistema de construcción permite que algunas operaciones de construcción, tales como montar construcciones de edificios en sistemas de soporte tales como armaduras ligeras, etc., sean realizadas después de que se haya construido el sistema de soporte pero antes de que las placas de tablero de yeso hayan sido aplicadas, lo que es menos incómodo.

50 El inventor ha encontrado que la presencia de los dos medios de sujeción permite una sujeción mejorada del miembro de soporte de canal en el larguero ya que la rotación a lo largo del eje longitudinal del miembro de soporte de canal y/o la rotación a lo largo de un eje rotacional sustancialmente perpendicular al eje longitudinal del miembro de soporte de canal es impedida.

En las realizaciones preferidas del miembro de soporte de canal de acuerdo con el invento una tercera y cuarta parte respectivas de la primera y/o segunda porciones de pata adyacentes al primer y/o segundo bordes longitudinales se

extienden en una dirección sustancialmente perpendicular acercándose o alejándose de la porción de base. La tercera y/o cuarta partes de las porciones de pata permiten que se cree un espacio adicional entre la porción de pata y la porción de base para recibir por ejemplo tornillos de modo que el tablero de yeso pueda ser unido más fácilmente al sistema de soporte.

5 En las realizaciones preferidas de los miembros de soporte de canal de acuerdo con el invento, hay prevista una parte de soporte de una parte de extremidad longitudinal de la porción de base para ser soportada al menos parcialmente por un faldón de soporte del larguero del sistema de soporte cuando los medios de sujeción se aplican en la primera y segunda aberturas correspondientes en el larguero del sistema de soporte y en que la parte de soporte es elevada en dirección hacia arriba sobre una distancia que corresponde sustancialmente con el espesor del faldón de soporte del larguero. Tal elevación permite que después de montar el miembro de soporte de canal en el larguero, se obtenga una transición más gradual desde el faldón de soporte al miembro de soporte de canal. Tal transición más gradual permite una mejor unión del tablero de yeso al conjunto del miembro de soporte de canal y el larguero del sistema de soporte para techos de tablero de yeso. Preferiblemente, los lados inferiores de la porción de base y el larguero son como resultado sustancialmente coplanarios lo que da como resultado una unión mejorada de las placas de tablero de yeso. Además, se impiden las tensiones no deseadas en las placas de tablero de yeso montadas en el sistema de soporte, debido a lados inferiores desiguales de la porción de base del miembro de soporte de canal y el larguero.

En las realizaciones preferidas del miembro de soporte de canal de acuerdo con el invento, la porción de base comprende un corte en una parte de extremidad longitudinal de la porción de base que se extiende al menos parcialmente en la dirección longitudinal. Previendo tal corte, el inventor ha encontrado que la primera y la segunda porciones de pata pueden ser curvadas más fácilmente una hacia otra permitiendo que el primer y el segundo medios de sujeción sean movidos más fácilmente a través de la primera y segunda aberturas previstas en el larguero.

El invento también se refiere a un método para fabricar un miembro de canal de soporte que comprende las operaciones de plegar una primera y una segunda partes laterales que comprenden medios de sujeción previstos para aplicarse en una primera y segunda aberturas respectivas correspondientes en un larguero del sistema de soporte después de la fabricación del miembro de soporte de canal, de una lámina metálica longitudinal en una dirección hacia arriba a lo largo de una primera y una segunda líneas de plegado longitudinales para formar la porción de base delimitada por el primer y el segundo borde longitudinales hasta que la primera y segunda partes laterales se extienden en una dirección sustancialmente perpendicular acercándose o alejándose de la porción de base, creando una parte de soporte elevada en dirección hacia arriba después de lo cual al menos parte de la primera y segunda partes laterales son plegadas en una dirección una hacia otra de tal forma que una primera distancia entre los medios de sujeción medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro de canal resulte menor que una segunda distancia entre el primer y el segundo bordes longitudinales medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro de canal.

El inventor ha encontrado que tal construcción del miembro de soporte de canal permite una construcción fácil de la parte de soporte.

35 El invento también se refiere a un sistema de soporte para un techo de tablero de yeso que comprende un miembro de canal de soporte de acuerdo con el invento.

Otros detalles y ventajas del dispositivo de acuerdo con el invento, como se ha definido en las reivindicaciones, resultarán evidentes a partir de las figuras adjuntas y de la descripción de las realizaciones preferidas del invento,

40 La fig. 1a muestra una vista en sección transversal de una realización preferida del miembro de soporte de canal de acuerdo con el presente invento.

La fig. 1b muestra una vista longitudinal del miembro de soporte de canal de la fig. 1a.

La fig. 1c muestra una vista superior del miembro de soporte de canal de la fig. 1a.

La fig. 1d muestra un detalle de una parte de extremidad del miembro de soporte de canal según la fig. 1c en una vista en perspectiva.

45 La fig. 2 muestra el miembro de soporte de canal de acuerdo con las figs. 1a a 1d que se aplica en un larguero en perspectiva.

La fig. 3 muestra un larguero aplicado con dos miembros de soporte de canal de acuerdo con el invento.

La fig. 4 muestra una vista desde abajo de un techo de tablero o placa de yeso que comprende miembros de soporte de canal de acuerdo con el invento.

50 La fig. 5 muestra una vista desde arriba del techo de tablero de yeso según la fig. 4.

Las figs. 1a-1c muestran un miembro de soporte de canal 2 de acuerdo con el invento. El miembro de soporte de canal 2

está previsto para ser usado en un sistema de soporte 1 para techos de tablero o placa de yeso como por ejemplo el que se ha mostrado en las figs. 4 y 5. El sistema de soporte 1 comprende miembros 2 de soporte de canal y largueros 22 que están interconectados para formar una red como por ejemplo la que se ha mostrado en la fig. 5.

5 El miembro 2 de soporte de canal comprende una porción de base 3 que se extiende longitudinalmente que está delimitada por un primer 6 y un segundo 7 bordes longitudinales, estando el primer borde longitudinal 6 enfrenteado al
 10 segundo borde longitudinal 7, y extendiéndose desde una primera parte de extremidad longitudinal 17 a una segunda parte de extremidad longitudinal. Una primera 4 y una segunda 5 porciones de pata se extienden desde el primer 6 y el segundo 7 bordes longitudinales en dirección hacia arriba. La primera y la segunda porciones de pata 4, 5 comprenden respectivamente un primer 8 y segundo 9 medios de sujeción que están previstos para aplicarse a una primera 10 y a una
 15 segunda 11 aberturas respectivas correspondientes en un larguero 22 del sistema de soporte 1. El primer 8 y el segundo 9 medios de sujeción están separados entre sí por una primera distancia 12 medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro 2 de soporte de canal. Al menos una primera y una segunda partes 18, 19 de la segunda 5 y la primera 4 porciones de pata se extienden una hacia otra desde el primer 6 y el segundo 7 bordes longitudinales de tal forma que el primer 6 y el segundo 7 bordes longitudinales están separados entre sí por una segunda distancia 13 medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro de canal 2. La primera distancia 12 es menor que la segunda distancia 13.

El miembro 2 de soporte de canal está hecho preferiblemente de metal, tal como por ejemplo, de acero, de acero inoxidable, de aluminio, etc. Sin embargo, el miembro de soporte de canal 2 también puede estar hecho de otros materiales tales como por ejemplo plástico, madera, etc.

20 El miembro 2 de soporte de canal mostrado en las figs. 1a a 1c está formado como una pieza unitaria. Sin embargo, esto no es crítico para el invento y las diferentes partes del miembro 2 de soporte de canal también pueden estar hechas de piezas diferentes que son interconectadas, por ejemplo pegando, grapando, remachando, clavando, atornillando, soldando, etc., de tal manera que formen el miembro 2 de soporte de canal.

25 El miembro 2 de soporte de canal mostrado en las figs. 1a a 1c tiene una forma longitudinal, aunque no es crítico para el invento y el miembro 2 de soporte de canal de acuerdo con el invento también puede tener cualquier otra forma considerada apropiada por el experto en la técnica.

Las dimensiones del miembro 2 de soporte de canal están adaptadas preferiblemente al uso específico del miembro 2 de soporte de canal en el sistema de soporte 1 para techos de tablero de yeso y la longitud de la porción de base 3 preferiblemente es del mismo orden de magnitud que las placas de tablero de yeso fácilmente disponibles, también conocidas como placas de tablero de yeso, como se ha mostrado en las figs. 4 y 5.

30 La anchura de la porción de base 3 preferiblemente es más ancha que la anchura de los miembros de soporte de canal conocidos, de tal forma que las placas de tablero de yeso pueden ser montadas más fácilmente en el miembro 2 de soporte de canal de acuerdo con el invento.

35 La porción de base 3 mostrada en las figs. 1a a 1c es preferiblemente rectangular, pero puede tener cualquier forma considerada apropiada por el experto en la técnica. La porción de base 3, más en particular el lado inferior que mirará hacia las placas de tablero de yeso cuando están montadas en él, está prevista preferiblemente para ser adyacente a placas de tablero de yeso montadas en él, como se ha mostrado en las figs. 4 y 5. La porción de base 3 es además de forma preferible sustancialmente plana, aunque, por ejemplo cuando se usan placas de tablero de yeso que no son planas, son posibles otras formas.

40 El lado inferior de la porción de base 3 está previsto preferiblemente para ser unido a las placas de tablero de yeso. Las placas de tablero de yeso pueden ser unidas de cualquier forma conocida por el experto en la técnica tal como por ejemplo mediante clavado, atornillado, remachado, pegado, etc. Preferiblemente, las placas de tablero de yeso están unidas a la porción de base 3 por atornillado. El lado inferior de la porción de base 3 es además preferiblemente provisto con una superficie estriada de tal forma que los tornillos puedan ser posicionados más fácilmente con respecto a la porción de base 3 después de ser perforada a través del espesor de la placa de tablero de yeso. El lado inferior de la
 45 porción de base puede sin embargo ser más o menos plano.

Como se ha mostrado en la fig. 1b una parte de soporte 16 de una parte de extremidad longitudinal 17 de la porción de base 3 está prevista para ser soportada al menos parcialmente por un faldón de soporte 23 del larguero 22 del sistema de soporte 1 cuando los medios de sujeción 8, 9 se aplican a la primera y a la segunda aberturas correspondientes 10, 11 en el larguero 22 del sistema de soporte. La parte de soporte 16 soportada por un larguero 22 está por ejemplo mostrada en mayor detalle en la fig. 2.

La parte de soporte 16 es preferiblemente elevada en dirección hacia arriba, es decir, lejos del lado superior de la porción de base 3, sobre una distancia sustancialmente correspondiente con el espesor del faldón de soporte 23 del larguero 22. Esto sin embargo no es crítico para el invento y el faldón de soporte 23 también puede estar sustancialmente en el plano de la porción de base 3 del lado inferior.

5 La porción de base 3 comprende preferiblemente un corte 37 en una parte de extremidad longitudinal, por ejemplo la primera parte de extremidad longitudinal 17 de la porción de base 3 preferiblemente uno en cada una de las dos partes de extremidad longitudinales como se ha mostrado en la fig. 1c, extendiéndose al menos parcialmente en la dirección longitudinal. Se ha encontrado que el corte 37 aumenta la elasticidad con la que la primera y la segunda porciones de pata 18, 19 son cargadas una hacia otra.

10 Preferiblemente, la porción de base 3 está provista con al menos un pliegue 26, 27, 28 que se extiende a lo largo de la dirección longitudinal de la porción de base 3 del miembro 2 de soporte de canal. El pliegue 26, 27 y 28 proporciona preferiblemente a la persona que instala las placas de tablero de yeso al miembro 2 de soporte de canal con información útil para instalar la placa de tablero de yeso. Preferiblemente, un primer pliegue 27 indica el centro de la porción de base 3 de tal forma que la persona que instala las placas de tablero de yeso pueda instalar la placa de tablero de yeso de modo más preciso. Preferiblemente, un segundo pliegue 26 indica una posición desde la que una placa de tablero de yeso, cuando es posicionada de forma adyacente al centro de la porción de base, usando preferiblemente el primer pliegue 27, es provista adicionalmente con medios de refuerzo para permitir una mejor sujeción mediante, por ejemplo, tornillos. El segundo pliegue 26 indica por ello a la persona que instala la placa de tablero de yeso dónde son accionados preferiblemente los tornillos a través de la placa. Preferiblemente, está previsto un tercer pliegue 28 de tal forma también para una segunda placa de tablero de yeso, posicionada adyacentemente a una primera placa de tablero de yeso y mutuamente adyacente al centro de la porción de base 3, la región en la que la segunda placa de tablero de yeso está previsto que sea atornillada preferiblemente. Más preferiblemente, pero de manera no crítica para el invento, el primer, segundo y tercer pliegues 27, 26, 28 están todos previstos en la porción de base 3 para mejorar la facilidad de montaje de las placas de tablero de yeso para el miembro 2 de soporte de canal. De manera preferible, el segundo 26 y/o tercer pliegue 28 están previstos sustancialmente en el centro entre el primer pliegue 27 y el primer 6 y segundo bordes respectivamente.

15 Preferiblemente, la porción de base 3 comprende una indicación del centro longitudinal de la porción de base 3 que permite una facilidad de instalación mejorada de las placas de tablero de yeso para la porción de base 3. Más preferiblemente, el centro está indicado por una abertura 38. La abertura 38, además de marcar el centro longitudinal de la porción de base 3, también puede ser usada para transportar mecánicamente la porción de base 3, por ejemplo mientras se fabrica el miembro 2 de soporte de canal. La abertura 38 no es sin embargo crítica para el invento y el centro longitudinal también puede ser indicado por ejemplo, mediante una elevación local, una depresión local, una línea de pliegue, etc.

20 La primera 4 y la segunda 5 porciones de pata son preferiblemente simétricas una con respecto a otra, sin embargo esto no es crítico para el invento y la primera 4 y la segunda 5 porciones de pata también pueden ser asimétricas, según se considere apropiado por el experto en la técnica.

La primera 4 y la segunda 5 porciones de pata están conectadas preferiblemente a la porción de base 3 por una primera 24 y una segunda 25 líneas de pliegue, como se ha mostrado en la fig. 1a.

25 La primera 18 y la segunda 19 partes, que se extienden la una hacia otra, se extienden una hacia otra formando un primer y un segundo ángulos 14, 15 respectivos con la porción de base 3 que son de manera preferible sustancialmente idénticos entre sí, como se ha mostrado en la fig. 1a. Esto, sin embargo, no es crítico para el invento y el primer y el segundo ángulos 14, 15 pueden ser sustancialmente diferentes entre sí, en tanto en cuanto la primera distancia 12 sea menor que la segunda distancia 13.

30 El primer y el segundo ángulos 14, 15 son de manera preferible sustancialmente idénticos y son de entre 20° - 85°, preferiblemente un ángulo de entre 20° - 70°, más preferiblemente un ángulo de entre 30° - 60°, incluso más preferiblemente de 40° - 50° y más preferiblemente un ángulo de entre 43° - 47°, tal como por ejemplo 45°.

35 La primera 18 y la segunda parte 19 de la primera y segunda porciones de pata 4, 5 están previstas en una parte superior, es decir una porción alejada de la porción de base 3, de las porciones de pata 4, 5 y son cargadas elásticamente una hacia otra.

40 Aunque no se ha mostrado, las partes 18, 19 de la primera 4 y la segunda 5 porciones de pata que se extienden una hacia otra pueden estar conectadas respectiva y directamente al primer borde longitudinal 6 y al segundo borde longitudinal 7 de la porción de base 3. Sin embargo, preferiblemente, la primera y la segunda porciones de pata 4, 5 comprenden una tercera 29 y una cuarta 30 partes que se extienden respectivamente entre el primer y el segundo bordes longitudinales 6, 7 y la primera y la segunda partes 18, 19. La tercera y la cuarta partes 29, 30 se extienden sustancialmente lejos de la porción de base 3 y más preferiblemente se extienden a lo largo de una dirección sustancialmente perpendicular a la porción de base 3, como se ha mostrado en la fig. 1a. La altura de la tercera 29 y de la cuarta 30 partes es determinada preferiblemente en función de la primera 12 y la segunda 13 distancias y el primer y el segundo ángulos 14, 15 y la primera 10 y la segunda 11 aberturas en el larguero 22.

45 La tercera 29 y la cuarta 30 partes están conectadas a la porción de base 3 por la primera 24 y la segunda 25 líneas de

plegado. La primera 18 y la segunda 19 partes están conectadas a la tercera 29 y a la cuarta 30 partes respectivamente por una tercera 31 y una cuarta 32 líneas de plegado, como se ha mostrado en la fig. 1a.

5 De manera preferible, la primera 4 y la segunda 5 porciones de pata comprende una quinta 33 y una sexta 34 partes que se extienden lejos una de la otra desde la primera 18 y la segunda 19 partes a lo largo de una dirección que es preferible pero no necesariamente paralela de manera sustancial a la porción de base 3. La dirección de extensión de la quinta 33 y de la sexta 34 partes están adaptadas preferiblemente a la primera 10 y a la segunda 11 aberturas en el larguero 22 del sistema de soporte 1. La quinta 33 y la sexta 34 partes están conectadas a la primera 18 y a la segunda 19 partes respectivamente con una quinta 35 y una sexta 36 líneas de conexión, más preferiblemente una quinta 34 y sexta 35 líneas de plegado. Preferiblemente, los lados longitudinales de la quinta 32 y la sexta partes enfrentados a la quinta 35 y a la sexta 36 líneas de conexión están delimitados por el borde delimitado.

10 El primer y el segundo medios de sujeción 8, 9 están previstos en la parte de extremidad longitudinal 17 del miembro 2 de soporte de canal y se extienden desde la primera y la segunda porciones de pata 4, 5 a lo largo de la dirección longitudinal del miembro 2 de soporte de canal. Preferiblemente, el primer y segundo medios de sujeción 4, 5 están previstos para aplicarse a la primera y segunda aberturas 10, 11 de un larguero 22 y más preferiblemente la primera distancia 12 entre el primer y segundo medios de sujeción 8, 9 está prevista además. La primera y segunda porciones de pata 4, 5 están previstas para ser plegadas una hacia otra de tal forma que los medios de sujeción 8, 9 puedan ser empujados juntos y movidos a través de la primera y segunda aberturas 10, 11 del larguero 22. Después de liberar el primer y segundo medios de sujeción 8, 9, el primer y segundo medios de sujeción 8, 9, se mueven de nuevo alejándose uno del otro y pueden ahora aplicarse a las aberturas 10, 11 del larguero 22. Preferiblemente, los medio de sujeción 8, 9 están además provistos con hendiduras 20, 21 que están previstas para aplicarse a un lado de las aberturas 10, 11 del larguero 22. Como se ha mostrado en la fig. 1c, los medios de sujeción 8, 9 están previstos preferiblemente en ambas partes de extremidad del miembro 2 de soporte de canal que están provistas con medios de sujeción 8, 9.

15 El método para fabricar el miembro de soporte de canal comprende las operaciones de plegar una primera y una segunda partes laterales, que comprenden medios de sujeción 8, 9 previstos para aplicarse a una primera y segunda aberturas respectivas correspondientes 10, 11 en un larguero 22 del sistema de soporte 1 después de la fabricación del miembro 2 de soporte de canal de una lámina o chapa metálica en una dirección hacia arriba a lo largo de una primera y una segunda líneas de plegados respectivas 24, 25 para formar la porción de base 3 hasta que la primera y la segunda partes laterales se extienden en una dirección sustancialmente perpendicular acercándose o alejándose de la porción de base 3. Subsiguientemente, la parte de soporte 16 es elevada en dirección hacia arriba después de que al menos parte de la primera y segunda partes laterales sean plegadas adicionalmente en una dirección una hacia la otra de tal forma que la primera distancia 12 entre los medios de sujeción 8, 9 medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro de canal 2 resulta menor que la segunda distancia 13 entre el primer y segundo bordes longitudinales 6, 7 formados por la primera y segunda líneas de plegado 24, 25 medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro de canal 2.

REIVINDICACIONES

1.- Un miembro (2) de soporte de canal para utilizar en un sistema de soporte (1) para techos de tablero o placa de yeso que comprende:

- 5 - una porción de base (3) que se extiende longitudinalmente,
- una primera porción de pata (4) que se extiende en dirección hacia arriba a lo largo de un primer borde longitudinal (6) de la porción de base (3),
- una segunda porción de pata (5) que se extiende en una dirección hacia arriba a lo largo de un segundo borde longitudinal (7) de la porción de base (3) enfrenteado al primer borde longitudinal (6) de la porción de base (3),
- 10 - comprendiendo la primera y la segunda partes de pata (4, 5) respectivamente un primer y segundo medios de sujeción (8, 9) previstos para aplicarse con una primera y segunda aberturas (10, 11) respectivas correspondientes en un larguero o carril (22) del sistema de soporte (1),
- estando separados el primer y segundo medios de sujeción (8, 9) y entre sí por una primera distancia (12) medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro de canal (2),
- 15 - estando previstas una primera y una segunda parte (18, 19) de la primera y segunda porciones de pata (4, 5) en una parte superior, es decir en una parte alejada de la porción de base (3) de las porciones de pata (4, 5) y estando cargadas elásticamente una con respecto a la otra,
- estando previstos el primer y el segundo medios de sujeción (8, 9) en la parte de extremidad longitudinal (17) del miembro (2) de soporte de canal y extendiéndose desde la primera y segunda porciones de pata (4, 5) a lo largo
- 20 de la dirección longitudinal del miembro (2) de soporte de canal en el que la primera y segunda porciones de pata (4, 5) están previstas para ser curvadas un hacia otra de modo que los medios de sujeción (8, 9) puedan ser empujados juntos y movidos a través de la primera y segunda aberturas (10, 11) del larguero (22) y tal que después de liberar el primer y segundo medios de sujeción (8, 9), el primer y el segundo medios de sujeción (8, 9) se muevan de nuevo separándose uno de otro y puedan ahora aplicarse en las aberturas (10, 11) del larguero
- 25 (22),

caracterizado porque dicha primera y segunda partes (18, 19) de la segunda y primera porciones de pata (4, 5) se extienden una hacia otra desde el primer y segundo bordes longitudinales respectivos (6, 7) de tal modo que el primer y segundo bordes longitudinales (6, 7) están separados entre sí por una segunda distancia (13) medida a lo largo de la

30 dirección en anchura del miembro de canal (2), siendo la primera distancia (12) menor que la segunda distancia (13) y porque la primera y segunda partes (18, 19) se extienden una hacia otra formando un ángulo de entre 20° - 85°.

2.- El miembro de soporte de canal según la reivindicación 1, caracterizado porque una tercera (29) y/o cuarta (30) partes de la primera y segunda porciones de pata (4, 5) adyacente al primer y/o segundo bordes longitudinales (6, 7) se extienden en una dirección sustancialmente perpendicular acercándose o alejándose de la porción de base (3).

- 35 3.- El miembro de soporte de canal según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque una parte de soporte (16) de una parte de extremidad longitudinal (17) de la porción de base (3) que está prevista para estar al menos parcialmente soportada por una faldón de soporte (23) y el larguero (22) del sistema de soporte (1) cuando los medios de sujeción (8, 9) se aplican en la primera y segunda aberturas correspondientes (10, 11) en el larguero (22) del sistema de soporte (1) y porque la parte de soporte (16) está elevada en dirección hacia arriba y en una distancia correspondiente de forma sustancial con el espesor del faldón de soporte (23) del larguero (22).
- 40

4.- El miembro de soporte de canal según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicha primera y segunda partes (18, 19) se extienden una hacia otra formando un ángulo de entre 30°-60°, incluso más preferiblemente 40° - 50° y más preferiblemente un ángulo de entre 43° - 47°, tal como por ejemplo 45°.

- 45 5.- El miembro de soporte de canal según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la porción de base (3) comprende un corte (37) en una parte de extremidad longitudinal (17) de la porción de base (3) que se extiende al menos parcialmente en la dirección longitudinal.

- 6.- El método para fabricar un miembro (2) de soporte de canal según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, que comprende las operaciones de plegar una primera y segunda partes laterales que comprenden medios de sujeción (8, 9) previstos para aplicarse en una primera y segunda aberturas (10, 11) respectivas correspondientes en un larguero (22) del sistema de soporte (1) después de fabricar el miembro (2) de soporte de canal, de una lámina o chapa metálica longitudinal en dirección hacia arriba a lo largo de una primera y segunda líneas de plegado longitudinal respectivas (24, 25) para formar la porción de base (3) delimitada por un primer y segundo bordes longitudinales (6, 7) hasta que la primera y la segunda partes laterales se extienden en una dirección sustancialmente perpendicular acercándose o alejándose de la porción de base (3), crear una parte de soporte (16) elevada en dirección hacia arriba después de lo cual al menos parte
- 50 de la primera y segunda partes laterales son plegadas en una dirección una hacia otra de tal modo que una primera distancia (12) entre medios de sujeción (8, 9) medida a lo largo de la dirección en la anchura del miembro de canal (2) resulta menor que una segunda distancia (13) entre el primer y el segundo bordes longitudinales (6, 7) medida a lo largo
- 55

de la dirección en anchura del miembro de canal (2).

7.- El sistema de soporte para un techo de tablero de yeso que comprende un miembro (2) de soporte de canal según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 5, que comprende:

- 5 - una porción de base (3) que se extiende longitudinalmente,
- una primera porción de pata (4) que se extiende en dirección hacia arriba a lo largo de un primer borde longitudinal (6) de la porción de base (3),
- una segunda porción de pata (5) que se extiende en una dirección hacia arriba a lo largo de un segundo borde longitudinal (7) de la porción de base (3) enfrenteado al primer borde longitudinal (6) de la porción de base (3),
- 10 - comprendiendo la primera y la segunda porciones de pata (4, 5) respectivamente un primer y segundo medios de sujeción (8, 9) previstos para aplicarse con una primera y segunda aberturas (10, 11) respectivas correspondientes en un larguero (22) del sistema de soporte (1),
- estando separados el primer y el segundo medios de sujeción (8, 9) entre sí por una primera distancia (12) medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro de canal (2),
- 15 - estando previstas una primera y una segunda partes (18, 19) de la primera y segunda porciones de pata (4, 5) en una parte superior, es decir una parte alejada de la porción de base (3) de las porciones de pata (4, 5) y estando cargadas elásticamente una con respecto a la otra,
- estando previstos el primer y segundo medios de sujeción (8, 9) en la parte de extremidad longitudinal (17) del miembro (2) de soporte de canal y extendiéndose desde la primera y segunda porciones de pata (4, 5) a lo largo
- 20 de la dirección longitudinal del miembro (2) de soporte de canal en el que la primera y segunda porciones de pata (4, 5) están previstas para ser curvadas una hacia otra de modo que los medios de sujeción (8, 9) puedan ser empujados juntos y movidos a través de la primera y segunda aberturas (10, 11) del larguero (22) y tal que después de liberar el primer y segundo medios de sujeción (8, 9), el primer y segundo medios de sujeción (8, 9) se mueven de nuevo separándose uno de otro y pueden ahora aplicarse en las aberturas (10,11) del larguero (22),

25 caracterizado porque dicha primera y segunda partes (18, 19) de la segunda y primera porciones de pata (4, 5) se extienden una hacia otra desde el primer y segundo bordes longitudinales respectivos (6, 7) de tal modo que el primer y segundo bordes longitudinales (6, 7) están separados entre sí por una segunda distancia (13) medida a lo largo de la dirección en anchura del miembro de canal (2), siendo la primera distancia (12) menor que la segunda distancia (13) y

30 porque dicha primera y segunda partes (18, 19) se extienden una hacia otra formando un ángulo de entre 20° - 85°.

8.- Un sistema de soporte para un techo de tablero de yeso según la reivindicación 7, caracterizado porque una placa de tablero de yeso es montada en el miembro (2) de soporte de canal.

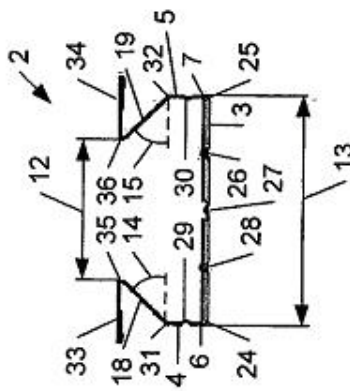


Fig. 1a

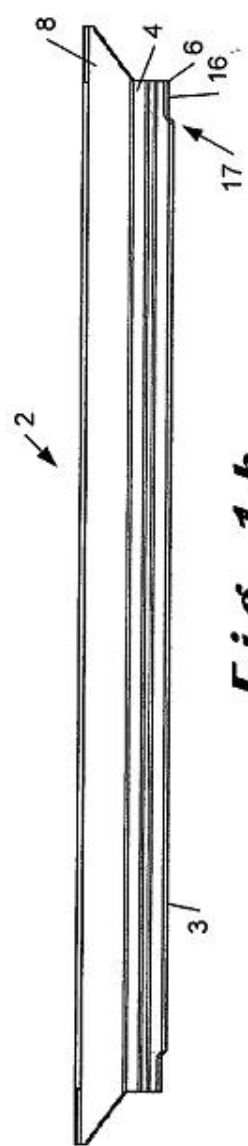


Fig. 1b

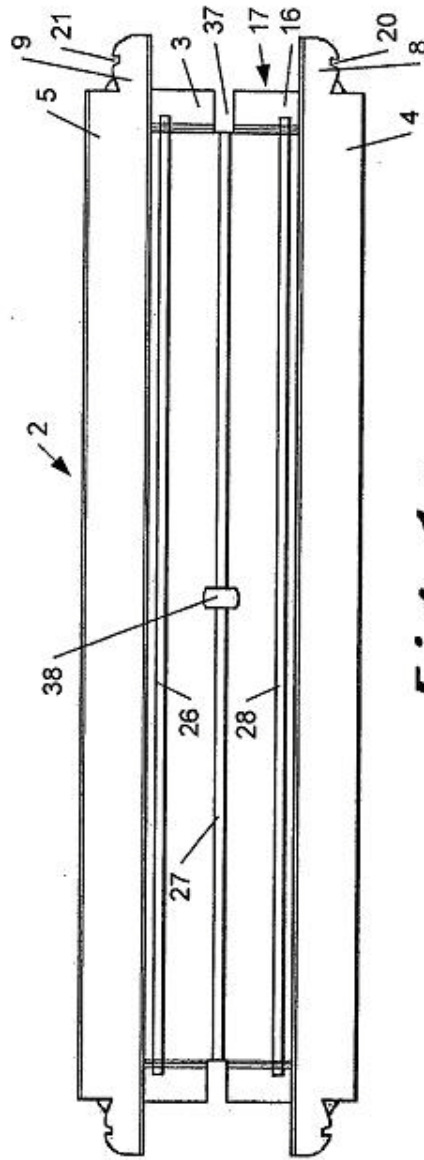


Fig. 1c

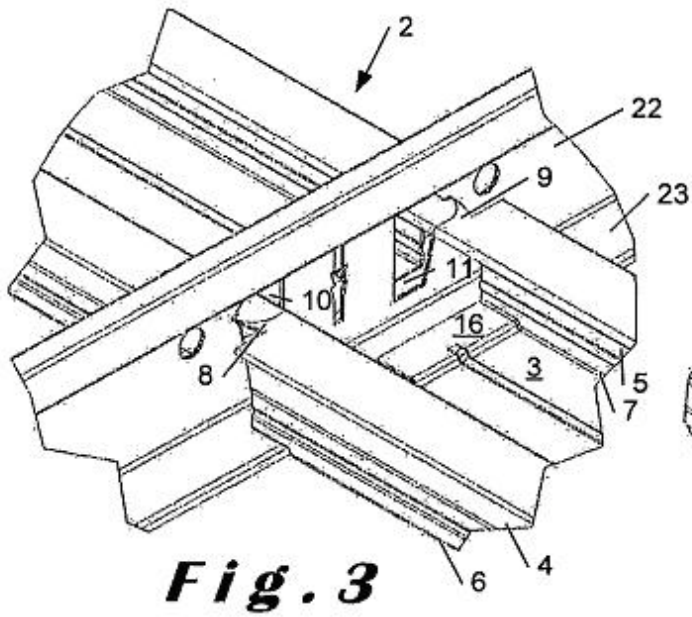


Fig. 3

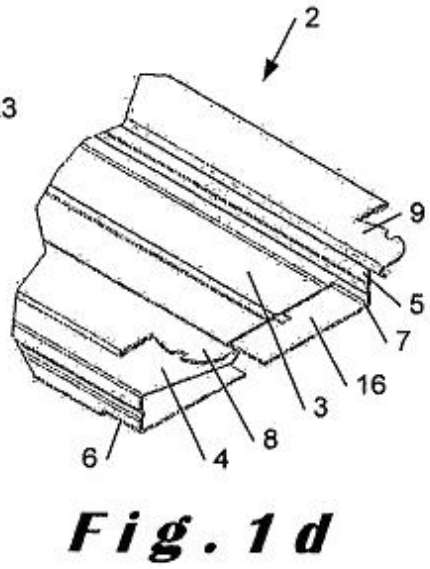


Fig. 1d

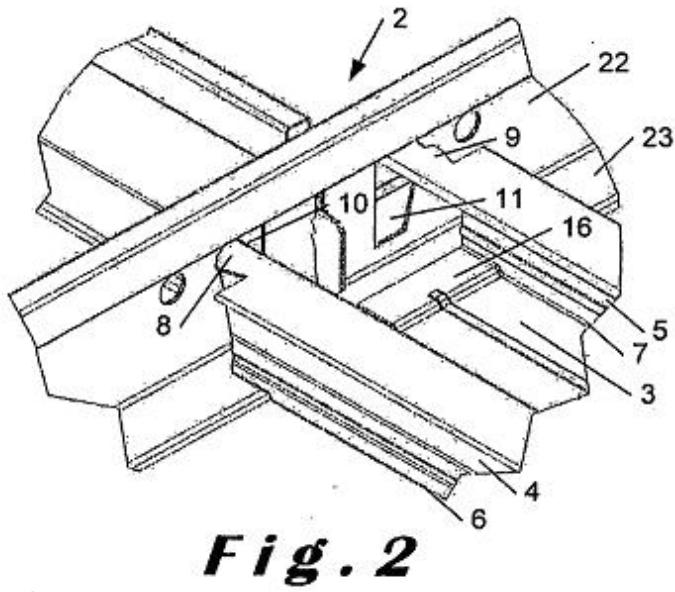


Fig. 2

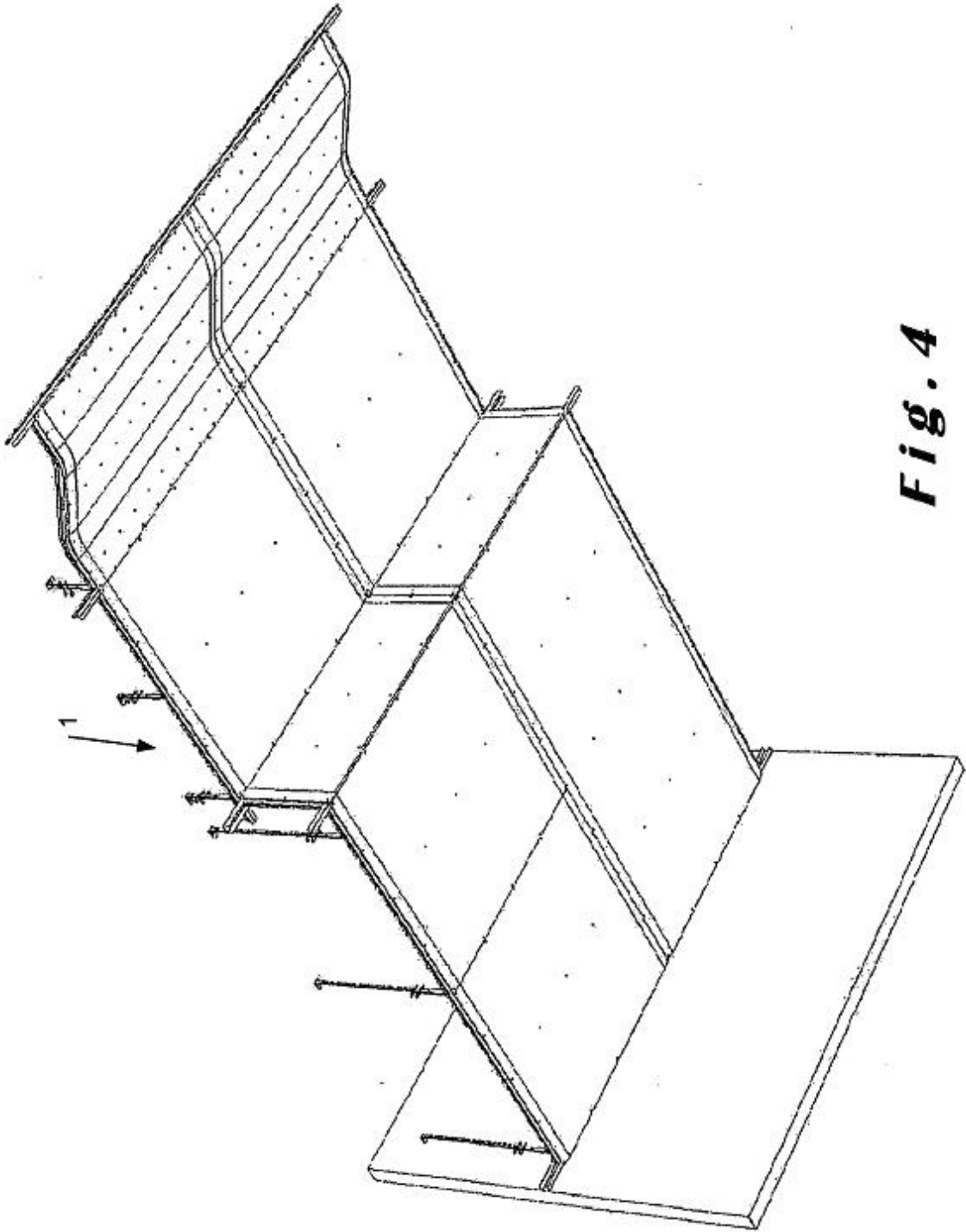


Fig. 4

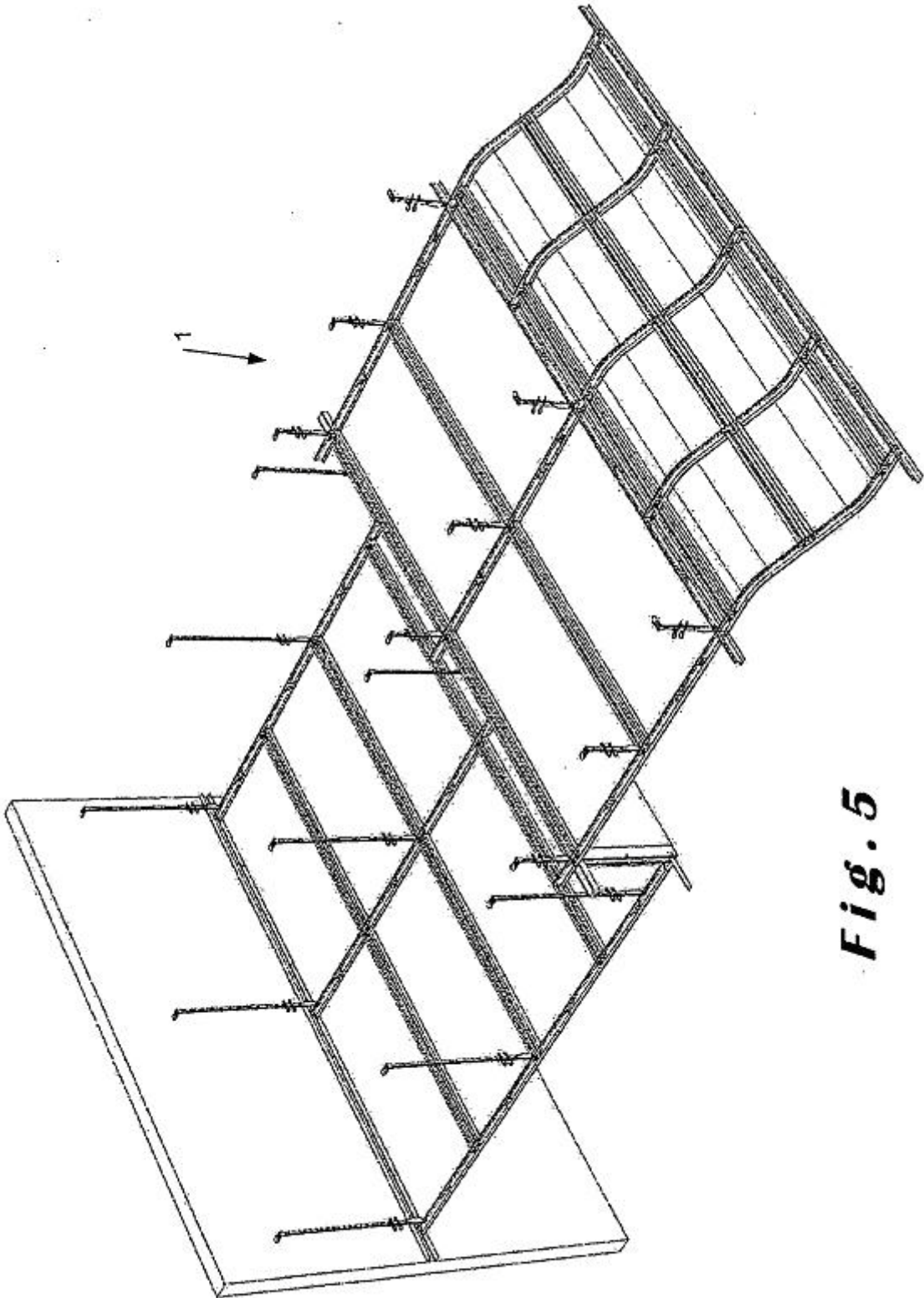


Fig. 5