

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES
PCT
INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD
(Capítulo II del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes)
(Artículo 36 y Regla 70 del PCT)

Referencia del archivo del solicitante o agente P32337PC00/YGR	POR ACCIONES ADICIONALES Véase el formulario PCT/PEA/416	
Solicitud internacional n.º PCT/NL2017/050603	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 14.09.2017	Fecha de prioridad (día/mes/año) 14.09.2016
Clasificación internacional de patentes (CIP) o clasificación nacional y CIP INV. A61K9/08		
Solicitante Grünenthal GmbH		

1. Este informe es el informe de examen preliminar internacional, establecido por esta Autoridad Examinadora Preliminar Internacional de conformidad con el Artículo 35 y transmitido al solicitante de conformidad con el Artículo 36. 2. Este INFORME consiste en un total de 6 fojas, incluida esta carátula. 3. Este informe está también acompañado por ANEXOS que comprenden: a. ☒ (enviadas al solicitante y a la Agencia Internacional) un total de 17 fojas, de la siguiente manera: ☒ fojas de la descripción, reivindicaciones y/o figuras que fueron modificadas y/o fojas que contienen rectificaciones autorizadas por esta Autoridad, a menos que esas fojas hayan sido sustituidas o canceladas, y cualquier carta adjunta (véanse las Reglas 46.5, 66.8, 70.16, 91.2 y la sección 607 de las Instrucciones Administrativas). ☐ fojas que contienen rectificaciones, donde esta Autoridad decidió no tomarlas en cuenta porque no estaban autorizadas por esta Autoridad o notificadas por esta al momento en que esta Autoridad comenzó a redactar el presente informe y cualquier carta adjunta (Reglas 66.4bis, 70.2(e), 70.16 y 91.2). ☐ fojas sustituidas y cualquier carta adjunta, donde esta Autoridad considera que las fojas sustituyentes contienen una modificación que va más allá de la descripción en la solicitud internacional tal como se presentó o que las fojas sustituyentes no estaban acompañadas por una carta que indicara la base para las modificaciones en la solicitud tal como se presentó, según lo indica el numeral 4 de la Casilla n.º I y la Casilla Complementaria (véase el Regla 70.16(b)). b. ☐ (enviadas únicamente a la Agencia Internacional) un total de (indicar el tipo y la cantidad de portadores electrónicos) que contienen un listado de secuencias en forma de un archivo de texto de Anexo C/ST.25, según lo indica la Casilla Complementaria referente al Listado de Secuencias (véase el párrafo 3ter del Anexo C de las Instrucciones Administrativas).	
4. El presente informe contiene indicaciones con respecto a los siguientes elementos: ☒ Casilla n.º I Base del informe ☐ Casilla n.º II Prioridad ☐ Casilla n.º III No se establece opinión con respecto a la novedad, etapa inventiva y aplicación industrial ☐ Casilla n.º IV Falta de unidad de la invención ☒ Casilla n.º V Declaración motivada de conformidad con el artículo 35(2), en relación con la novedad, la actividad inventiva o la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de dicha declaración ☐ Casilla n.º VI Determinados documentos citados ☐ Casilla n.º VII Determinados defectos en la solicitud internacional ☐ Casilla n.º VII Determinadas observaciones acerca de la solicitud internacional	
Fecha de presentación de la demanda 04.05.2018	Fecha de finalización de este informe 06.12.2018
Nombre y dirección postal de la autoridad de examinadora preliminar internacional:  Oficina Europea de Patentes P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016	Funcionario autorizado Epskamp, Stefan Tel. +31 70 340-2857 

Casilla n.º I Base del informe

1. Con respecto al **idioma**, el presente informe se basa en
 - ☒ la solicitud internacional en el idioma en el que fue presentada
 - ☐ una traducción de la solicitud internacional al , que es el idioma de una traducción producida con el fin de:
 - ☐ búsqueda internacional (de conformidad con las Reglas 12.3(a) y 23.1(b))
 - ☐ publicación de solicitud internacional (de conformidad con la Regla 12.4(a))
 - ☐ examen preliminar internacional (de conformidad con las Reglas 55.2(a) y/o 55.3(a) y (b))
2. Con respecto a los **elementos*** de la solicitud internacional, el presente informe se basa en *(las fojas de reemplazo que se enviaron a la Oficina receptora en respuesta a una invitación de conformidad con el Artículo 14 se mencionan en el presente informe como "presentadas originalmente" y no se anexan al presente informe):*

Descripción, páginas

1-43 como se presentaron originalmente

Reivindicaciones, números

1-27 presentadas en formato electrónico el

30-10-2018

Figuras, fojas

1/16-16/16 como se presentaron originalmente

- ☐ un listado de secuencias - véase la Casilla Complementaria referente al Listado de Secuencias.

3. ☐ Las modificaciones dieron como resultado la cancelación de:

- ☐ la descripción, páginas
- ☐ las reivindicaciones, n.º
- ☐ las figuras, fojas/fig.
- ☐ el listado de secuencias (*especificar*):

4. ☐ El presente informe se estableció como si (algunas de) las modificaciones anexas al presente informe y enumeradas a continuación no se hubieran hecho, dado que se considera que van más allá de la descripción tal como se presentó o no estaban acompañadas por una carta que indicara la base para las modificaciones en la solicitud tal como se presentó, como se indica en la Casilla Complementaria (Reglas 70.2(c) y (c-bis)):

- ☐ la descripción, páginas
- ☐ las reivindicaciones, n.º
- ☐ las figuras, fojas/fig.
- ☐ el listado de secuencias (*especificar*):

5. ☐ El presente informe se estableció:

- ☐ al tomar en cuenta la **rectificación de un error evidente** autorizada por la presente Autoridad o notificada por esta de conformidad con la Regla 91 (Reglas 66.1(d-bis) y 70.2(e)).
- ☐ sin tomar en cuenta la **rectificación de un error evidente** autorizada por la presente Autoridad o notificada por esta de conformidad con la Regla 91 (Reglas 66.4bis y 70.2(e)).

6. ☒ Con respecto a las búsquedas adicionales (Reglas 66.1ter y 70.2(f)):
- ☒ Se llevó a cabo una búsqueda adicional por esta Autoridad el 26.11.2018 (todos los documentos hallados se enumeran en la Casilla Complementaria referente a la Búsqueda Adicional).
 - ☐ Se hallaron documentos relevantes adicionales durante la búsqueda adicional.
 - ☐ Esta Autoridad no realizó una búsqueda adicional dado que esta no tendría utilidad práctica.
7. ☐ Se recibieron y tomaron en cuenta informes de búsqueda internacional complementarios de Autoridades para establecer el presente informe (Regla 45bis.8(b) y (c)).

** Si se aplica el numeral 4, algunas o todas estas fojas se pueden marcar como "sustituidas".*

Casilla n.º V Declaración motivada de conformidad con el artículo 35(2), en relación con la novedad, la actividad inventiva o la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de dicha declaración

ver hoja separada

Rijswijk, Octubre 18 de 2018

Su ref.:

Nuestra ref.: P32337PC00/YGR/nfa

Contacto: Teléfono 31-70-4145713 - Email: daVinci@epc.nl

Solicitud No. PCT/NL2017/050603

Pais: Solicitud PCT

En nombre de: Koninklijke BAM Groep N.V.

Apreciado Examinador:

Esta es la respuesta a la Opinión Escrita del Examen Preliminar Internacional de Patentabilidad (IPEA).

Se han modificado las reivindicaciones adjuntas, con control de cambios y versión en limpio.

Las reivindicaciones adjuntas:

- La reivindicación 1 se ha dividido en dos partes, delimitandola con respecto a D1: WO-2004/009910;
- Las reivindicaciones 2 - 20 son identicas a las reivindicaciones 2 - 20 presentadas el 4 de mayo de 2018 (no hubo modificaciones).
- Las reivindicaciones 21 - 27 son identicas a las reivindicaciones 22- 28 presentadas el 4 de mayo de 2018. La única modificación es la numeración de las reivindicaciones y su dependencia, ya que la antigua reivindicación 1 se eliminó.

Esta Opinión Escrita del Examen Preliminar Internacional de Patentabilidad:

- a) se dirige a dos objeciones de claridad del 4 de mayo de 2018;
- b) Se dirige a la objeción de claridad de las reivindicaciones 1 y 21 porque ambas son independientes y alegan la dificultad para determinar la protección que se busca; y
- c) busca dividir la reivindicación 1 en dos partes.

Con respecto a b) se hace notar que la objeción se originó de la práctica de la EPO, que esta en contra de multiples reivindicaciones independientes de producto. Sin embargo, otras jurisdicciones permiten multiples reivindicaciones de independientes. La razón principal de retirar la reivindicación 1 de mayo 4 de 2018 es evitar futuras discusiones en la solicitud PCT: El solicitante explícitamente expresa que no se abandona ninguna materia al remover la reivindicación 21 del 4 de mayo de 2018. El solicitante se reserva los derechos a incluir nuevamente la materia de la reivindicación 21 del 4 de mayo de 2018 después de entrada PCT nacionales en otras regiones.

Con respecto a a) se hace notar que las objeciones de claridad se superan al retirar la reivindicación 21 del 4 de mayo de 2018. Sin embargo, se hace notar que la reivindicación 21 del 4 de mayo de 2018 se pudo haber modificado para solventar los problemas de claridad. El solicitante se reserva los derechos a incluir nuevamente la materia de la reivindicación 21 del 4 de mayo de 2018 después de entrada PCT nacionales en otras regiones.

Con respecto a c) se hace notar que la Regla 6.3(b) del PCT establece que "Cuando proceda, las reivindicaciones deberán contener: ..." De esto se aclara que la reivindicación tenga dos partes no es un requerimiento de esa norma. Sin embargo, se considera que en este caso tener esta reivindicación así es apropiado, por lo que la reivindicación 1 se ha dividido en dos partes. En caso que el Examinador no acepte este cambio, por favor tener en cuenta a reivindicación 1 del 4 de mayo de 2018 , El solicitante se reserva los derechos a incluir nuevamente la materia de la reivindicación 1 del 4 de mayo de 2018 después de entrada PCT nacionales en otras regiones.

Adicional por favor tener en cuenta:

- La reciente opinión escrita IPSA tiene objeciones de nivel inventivo
- Estas objeciones se han discutido extensamente en la carta del 4 de mayo de 2018
- La Opinión Escrita del Examen Preliminar Internacional de Patentabilidad no tiene objeciones de novedad y nivel inventivo, y por lo tanto se considera que las presentes reivindicaciones son nuevas e inventivas y por lo tanto se espera un IPER positivo ya que las objeciones del pliego del 4 de mayo de 2018 han sido superadas.

Su representante [firma ilegible]

Y.G. Grieneveld

Asociación No. 497

REIVINDICACIONES

1] Elemento (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta de hormigón para una construcción de rompeolas o
5 escolleras, como una pendiente o rompeolas,

- en el que un eje x (X), un eje y (Y) y un eje z (Z) definen un sistema imaginario de ejes, como un sistema de ejes ortogonales, y en el que el eje x (X) y el eje y (Y) definen un plano xy y el eje z está en ángulos rectos con el
10 plano xy;

- en el que el elemento (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta comprende una porción (16) de placa y dos montículos (17, 18), en el que la porción (16) de placa se extiende en la dirección del plano xy y tiene un grosor (T) que se extiende en la dirección del eje z (Z), y en el que
15 los dos montículos (17, 18) se proyectan en la dirección del eje z desde la porción (16) de la placa, en una dirección opuesta entre sí, y se forman como una porción única con la porción de placa;

- en el que la porción (16) de placa debe ser imaginada como formada a partir de una placa (1) cuadrangular con una primera diagonal (2) de la placa que se extiende paralela al eje y y una segunda diagonal (3) de la placa que se extiende paralela al eje x, en el que la placa (1) está delimitada en
20 el plano xy mediante cuatro esquinas (4, 5, 6, 7) de placa y cuatro bordes (8, 9, 10, 11) de placa; de cuya placa (1) imaginaria dos bordes (8, 10) opuestos de la placa se inciden cada uno en el centro del borde respectivo de la placa para formar un rebaje (14, 15) de la placa; y
25

- en el que la porción (16) de placa tiene una primera dimensión (D1) medida a lo largo de la primera diagonal (2)
30

de la placa y una segunda dimensión (D2) medida a lo largo de la segunda diagonal (3) de la placa;

caracterizado, por que, de dicha placa imaginaria, al menos una de las dos esquinas (4, 6) adicionales situadas en la primera diagonal (2) de la placa se corta a lo largo de una primera secante (22) que corta ambos bordes de la placa imaginaria (8 y 9, o 10 y 11, respectivamente) que delimitan la esquina respectiva; y

por que la primera dimensión (D1) es más pequeña que la segunda dimensión (D2).

2] Elemento (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta de acuerdo con la reivindicación 1, en el que ambas esquinas (4, 6) de la placa (1) situadas en la primera diagonal (2) de la placa están cortadas a lo largo de dicha primera secante (22).

3] Elemento (100, 110, 130, 140, 150, 160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

en el que la porción (16) de placa debe imaginarse además como que los cuatro bordes (8, 9, 10, 11) de la placa cada uno está inciso en el centro del borde de placa respectivo para formar dicho rebaje (14, 15, 19, 20) de placa;

en el que la porción de placa debe imaginarse además como que una de las esquinas (7) situadas en la segunda diagonal (3) de la placa se corta a lo largo de una segunda secante (23), que por un lado atraviesa transversalmente uno de las primeras secantes (22) y, por otro lado, intersecta uno de los bordes de la placa (8 u 11) cuyos bordes en la esquina (7) cortados a lo largo de la segunda secante (23), y en el que la segunda secante (23):

- puede extenderse en paralelo con uno de los bordes (8) de la placa que bordea la esquina (7) que se corta a lo largo de la segunda secante (23);

y/o

5 • puede tocar el punto más profundo del rebaje (14) de la placa incidido en uno de los bordes de la placa (8) imaginaria que bordea la esquina (7) cortada a lo largo de la segunda secante.

10 4] Elemento (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en el que los rebajes (14, 15, 19, 20) de la placa, vistos en el plano xy, son trapezoidales con el lado más largo del trapecio situado en el borde (8, 10, 9, 11) de la placa correspondiente.

15 5] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

- en el que el eje z (Z) y el eje x (X) definen un plano zx;

20 - en el que la porción (1) de placa comprende una sección (30) central, una primera pata (31) y una segunda pata (32);

25 - en el que los montículos (17, 18) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje z (Z) en direcciones opuestas entre sí, y la primera y la segunda pata (31, 32) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje x (X);

30 - en el que el lado (52) inferior de la primera pata (31) tiene un primer ancho (B1) paralelo al eje z (Z), y el lado (53) superior de la segunda pata (32) tiene un segundo ancho (B2) paralelo al eje z (Z);

- en el que los montículos (17, 18) tienen una superficie (41, 42) de soporte superior y/o inferior, que

soportan las superficies (41, 42) que rodean el extremo (43, 44) libre del montículo (17, 18) respectivo; y

- en el que, en una dirección paralela al eje z (Z), las superficies (41, 42) de soporte tienen una longitud (U4, U5), cuya longitud (U4, U5) es menor del 50% del ancho (B1) de la primera pata (31) y el ancho (B2) de la segunda pata (32), respectivamente.

6] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la longitud (U4, U5) de la superficie (41, 42) de soporte superior y/o inferior:

- es como máximo el 40%, como a lo sumo el 35%, del ancho (B1) de la primera pata (31), o del ancho (B2) de la segunda pata (32), respectivamente;

y/o

- al menos el 15%, como al menos el 25%, del ancho (B1) de la primera pata (31), o el ancho (B2) de la segunda pata (32), respectivamente.

7] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con una reivindicación 5, en el que las superficies (41, 42) de soporte se extienden sustancialmente paralelas al plano xy.

8] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 5-7, en el que cada montículo (17, 18) tiene una superficie de soporte superior mencionada anteriormente que está diseñada como una superficie de guía que, vista desde la sección (30) central y con respecto al plano zx, tiene una inclinación hacia abajo, y en el que el lado inferior de la primera pata (31) está provisto en ambos lados con una inclinación hacia arriba, vista desde la mitad de la primera pata y con respecto al plano zx.

9] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el ángulo de inclinación de la

inclinación hacia abajo y el ángulo de inclinación de la inclinación hacia arriba son iguales.

10] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 5-9, en el que cada montículo (17, 18) tiene una superficie (41, 42) de soporte inferior y una superior.

11] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

- en el que el eje z (Z) y el eje x (X) definen un plano zx;

- en el que los montículos (17, 18) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje z (Z) en direcciones opuestas entre sí, y la primera y la segunda pata (31, 32) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje x (X);

- en el que al menos uno de los montículos (17, 18) tiene un rebaje (55) de montículo que se extiende desde un primer lado (50) longitudinal del montículo (17, 18) hasta un segundo lado (51) longitudinal del montículo (17, 18), situado opuesto al primer lado (50) longitudinal.

12] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con la reivindicación 11, en el que el rebaje (55) del montículo es una depresión formada en el extremo (43, 44) libre del montículo (17, 18).

13] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 11-12, en el que se puede dibujar una línea (54) de conexión imaginaria entre el primer lado (50) longitudinal y el segundo lado (51) longitudinal, a través del rebaje (55) del montículo, en el que esta línea (54) de conexión está en un ángulo con respecto al plano zx.

14] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 11-13, en el que

• ambos montículos (17, 18) tienen dicho rebaje (55) de montículo;

y/o

• el rebaje (55) de montículo tiene una profundidad (U1) en la dirección del eje z (Z), en el que los montículos (17, 18) se ven en la dirección del eje z (Z) y se miden a partir de la sección (30) central al extremo (43, 44) libre del montículo (17, 18) respectivo, tiene una longitud del montículo (N), y en el que la profundidad (U1) del rebaje (55) del montículo es como máximo 60%, tal como a lo sumo 40%, de la longitud del montículo (N);

y/o

• la profundidad (U1) del rebaje (55) de montículo es de al menos el 5%, tal como al menos el 10% de la longitud del montículo (N).

15] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

en el que el eje z (Z) y el eje x (X) definen un plano zx;

en el que los montículos (17, 18) tienen una superficie (41, 42) de soporte superior y una inferior, cuyas superficies (41, 42) de soporte se extienden en su mayor parte paralelas al plano zx;

en el que los montículos (17, 18) se extienden desde la sección central en la dirección del eje z (Z) en direcciones opuestas entre sí, y la primera y la segunda pata (31, 32) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje x (X); y

en la que la superficie (42) de soporte inferior se desplaza en la dirección del eje x (X) con respecto a la superficie (41) de soporte superior, y en la que la superficie (41, 42) de soporte superior e inferior se

superponen entre sí a lo sumo en parte en la dirección del eje y (Y).

16] Elemento (150, 160) de cubierta de acuerdo con la reivindicación 15, en el que

5 • la superficie (41, 42) de soporte superior e inferior se desplaza una respecto a la otra en la dirección del eje x, de modo que la superficie (41, 42) de soporte superior e inferior, vista en la dirección del eje y, no se superponen entre sí;

10 y/o

 • la superficie (41, 42) de soporte superior e inferior limita el extremo (43, 44) libre del montículo (17, 18) en el que están provistos.

17] Elemento (160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

15 en el que la porción (1) de placa comprende una sección (30) central, una primera pata (31) y una segunda pata (32);

 en el que los montículos (17, 18) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje z (Z) en direcciones opuestas entre sí, y la primera y la segunda pata (31, 32) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje x (X) en direcciones opuestas entre sí;

20 en el que la sección (30) central está provista de un pasaje que se extiende en la dirección del eje y (Y) desde el lado inferior del elemento de cubierta hasta el lado superior del elemento (160) de cubierta, cuyo paso está diseñado de tal manera que el agua que se encuentra debajo del elemento (160) de cubierta y que ejerce una presión hacia arriba sobre el elemento (160) de cubierta puede escapar a través de este pasaje para liberar el elemento de cubierta de presión hacia arriba.

18] Elemento (160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes,

en el que el eje z (Z) y el eje x (X) definen un plano zx y el eje z (Z) y el eje y (Y) definen un plano zy;

5 en el que la porción (1) de placa comprende una sección (30) central, una primera pata (31) y una segunda pata (32);

en el que los montículos (17, 18) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje z (Z) en direcciones opuestas entre sí, y la primera y la segunda pata (31, 32) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje x (X) en direcciones opuestas entre sí;

en el que:

• el lado (53) superior de la segunda pata (32) se extiende en la dirección del plano zx y en la sección (30) central colinda con una porción (67) de la superficie lateral posterior de la sección (30) central que se extiende en la dirección del plano zy,

y/o

• el lado (52) inferior de la primera pata (31) se extiende en la dirección del plano zx y en la sección (30) central colinda con una porción (66) de superficie lateral frontal de la sección (30) central que se extiende en la dirección del plano zy.

19] Elemento (160) de cubierta de acuerdo con la reivindicación 18, en el que dicha porción (67) de superficie del lado posterior está sustancialmente en ángulo recto con respecto al lado (53) superior de la segunda pata (32).

20] Elemento (160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 18-19, en el que dicha porción (66) de superficie del lado frontal está sustancialmente en ángulo recto con el lado (52) inferior de la primera pata (31).

21] Construcción de rompeolas o escolleras que comprende una pluralidad de elementos (100, 110, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1-20.

5 22] Construcción de acuerdo con la reivindicación 21, en la que la construcción comprende además una pendiente (200);

 en la que los elementos (100, 120, 130, 140, 150, 160) de cubierta se colocan en filas (203, 204, 205, 206) horizontales que se encuentran una encima de la otra contra la pendiente (200) con la primera diagonal (2) de la placa sustancialmente vertical;

10

 en la que los montículos (17, 18) de los elementos (100, 110, 120, 130 140, 150, 160) de cubierta adyacentes de cada fila (203, 204, 205, 206) se encuentran en la misma línea;

15

 en la que una primera porción (24) de esquina de un elemento (100, 110, 120, 130 140, 150, 160) de cubierta desde una fila (204, 205, 206) superior se apoya en cada caso en dos montículos (17, 18) adyacentes de elementos (100, 110, 120, 130 140, 150, 160) de cubierta adyacentes de una fila (203, 204, 205) inferior, estando dicha primera porción de esquina situada en la segunda diagonal (3) de la placa; y

20

 en la que los montículos (17, 18) de un elemento (100, 110, 120, 130 140, 150, 160) de cubierta de una fila (204, 205, 206) superior están soportados en cada caso en una segunda porción (25) de esquina de un elemento (100, 110, 120, 130 140, 150, 160) de cubierta desde una fila (203, 204, 205) inferior, estando dicha segunda porción de esquina situada en la segunda diagonal (3) de la placa.

25

30 23] Construcción de acuerdo con la reivindicación 22 en combinación con la reivindicación 3, en la que la porción (7) de esquina cortada en la segunda diagonal (3) de la placa

en cada caso está orientada hacia fuera de la pendiente con la segunda secante (23) que se orienta hacia arriba.

24] Construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones 22-23,

5 en la que los montículos (17, 18) tienen una superficie (41, 42) de soporte superior y/o inferior, cuyas superficies (41, 42) de soporte limitan el extremo (43, 44) libre del respectivo montículo (17, 18); y

10 en la que, en una dirección (Z) en ángulo recto con la porción de placa, las superficies (41, 42) de soporte tienen una longitud (U4, U5), cuya longitud (U4, U5) es menor del 50% del ancho (B1) de la primera pata (31) y el ancho (B2) de la segunda pata (32), respectivamente.

15 25] Construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones 22-24,

20 en la que al menos uno de los montículos (17, 18) tiene un rebaje (55) de montículo que se extiende desde un primer lado (50) longitudinal del montículo (17, 18) hasta un segundo lado longitudinal (51) del montículo (17, 18), situado opuesto al primer lado (50) longitudinal.

26] Construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones 22-25,

25 en la que un eje x (X), un eje y (Y) y un eje z (Z) definen un sistema imaginario de ejes ortogonales y en la que el eje z (Z) y el eje x (X) definen un plano zx;

30 en la que el elemento (150, 160) de cubierta comprende una sección (30) central, dos montículos (17, 18), una primera pata (31) y una segunda pata (32), en la que la sección (30) central, los dos montículos (17, 18) y la primera y segunda pata (31, 32) están formados como una sola parte;

en la que los montículos (17, 18) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje z (Z) en direcciones opuestas entre sí, y la primera y la segunda pata (31, 32) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje x (X);

en la que los montículos (17, 18) tienen una superficie (41, 42) de soporte superior y una inferior, cuyas superficies de soporte (41, 42) se extienden paralelas al plano zx;

en la que la superficie (42) de soporte inferior se desplaza en la dirección del eje x (X) con respecto a la superficie (41) de soporte superior; y

en la que la superficie (41, 42) de soporte superior e inferior se superponen entre sí a lo sumo en parte en la dirección del eje y (Y).

27] Construcción de acuerdo con una de las reivindicaciones 22-26,

en la que un eje x (X), un eje y (Y) y un eje z (Z) definen un sistema imaginario de ejes ortogonales y en la que el eje z (Z) y el eje x (X) definen un el plano zx y el eje z (Z) y el eje y (Y) definen un plano zy;

en la que el elemento (160) de cubierta comprende una sección (30) central, dos montículos (17, 18), una primera pata (31) y una segunda pata (32), en la que la sección (30) central, los dos montículos (17, 18) y la primera y segunda pata (31, 32) están formados como una sola parte;

en la que los montículos (17, 18) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje z (Z) en direcciones opuestas entre sí, y la primera y la segunda pata (31, 32) se extienden desde la sección (30) central en la dirección del eje x (X) en direcciones opuestas entre sí;

y

en la que:

• el lado superior (53) de la segunda pata (32) se extiende en la dirección del plano zx y en la sección (30) central colinda con una porción (67) de la superficie lateral posterior de la sección (30) central que se extiende en la dirección del plano zy,

y/o

• el lado (52) inferior de la primera pata (31) se extiende en la dirección del plano zx y en la sección (30) central colinda con una porción (66) de superficie lateral frontal de la sección (30) central que se extiende en la dirección del plano zy.