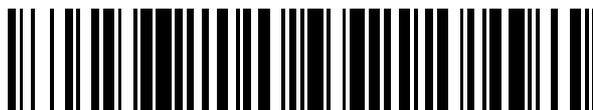


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 556 956**

51 Int. Cl.:

F42B 39/26 (2006.01)

F42B 39/22 (2006.01)

F42B 5/38 (2006.01)

B65D 43/16 (2006.01)

F42B 30/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2010 E 10008055 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.10.2015 EP 2284475**

54 Título: **Cierre de bisagra combinado, especialmente en envolturas protectoras o embalajes**

30 Prioridad:

14.08.2009 DE 102009037351

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

21.01.2016

73 Titular/es:

**RHEINMETALL WAFFE MUNITION GMBH
(100.0%)
Heinrich-Ehrhardt-Strasse 2
29345 Unterlüss, DE**

72 Inventor/es:

**SACKARNDT, ALFONS y
DAU, OLE**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 556 956 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

Cierre de bisagra combinado, especialmente en envolturas protectoras o embalajes

5 La invención se refiere a un cierre de bisagra combinado en embalajes, envolturas protectoras o revestimientos de instrumentos científicos así como medicinales, herramientas, en paquetes, etc... pero especialmente en envolturas protectoras para cargas propulsoras dispuestas en una barra de las aletas estabilizadoras de una granada de mortero.

10 En las granadas de mortero las cargas propulsoras están colocadas, por ejemplo, como anillos hendidos alrededor de la barra de las aletas estabilizadoras que se une en el lado de la parte trasera al cuerpo del proyectil. En el almacenamiento y el transporte de las granadas de mortero las cargas propulsoras sensibles a menudo a la mecánica y a la temperatura se protegen mediante una envoltura protectora adicional que encierra las cargas propulsoras (también dentro del embalaje de la munición).

Las envolturas protectoras que se componen por ejemplo de plástico, la mayoría de las veces de varias piezas se mantienen unidas mediante bisagras, grapas, pero también mediante cintas de velcro o cintas adhesivas que envuelven las envolturas protectoras.

15 Lo desventajoso en estas envolturas protectoras conocidas es, especialmente, que la retirada de las envolturas protectoras requiere relativamente mucho tiempo porque, o bien las cintas de velcro o cintas adhesivas deben desenrollarse, o deben separarse varias grapas, debiendo girarse la munición por lo general alrededor de su eje longitudinal, de manera que para la retirada de la envoltura protectora se necesiten varios segundos. Además, se necesita habitualmente mucho espacio libre para la retirada de los elementos de envoltura protectora.

20 En el documento DE 10 2007 050 981 B3 se describe un depósito protector para cargas propulsoras que sirve para la protección frente a daños e influencias ambientales de los cuerpos de cargas propulsoras configurados en forma de herradura, dispuestos sobre la barra de las aletas estabilizadoras de una granada de mortero, presentando los cuerpos de carga propulsora una abertura central en cada caso, así como una hendidura radial que pasa a la
 25 abertura central para colocar deslizando los cuerpos de carga propulsora sobre la barra de la granada. El cierre del depósito protector presenta en este caso una primera pieza de cierre que posee una zona central que puentea las hendiduras radiales, que se extiende dentro de las hendiduras radiales en la dirección periférica, de manera que los cuerpos de carga propulsora presentan una posición predefinida dentro del depósito protector de carga propulsora. Además, sobre la primera pieza de cierre está sujeta al menos una pieza de agarre por medio de la cual puede
 30 tirarse de la primera pieza de cierre hacia afuera para abrir el depósito protector de carga propulsora y puede extraerse el depósito protector de carga propulsora. La unión a separar de las dos piezas de cierre puede ser en este caso, por ejemplo, un cierre de velcro.

La invención se basa en el objetivo de indicar una envoltura protectora para instrumentos de medición o similares, para cargas propulsoras, especialmente para granadas de morteros u otros grupos constructivos a envolver o proteger que puede extraerse manualmente y en la mayor brevedad.

35 Este objetivo se resuelve de acuerdo con la invención mediante las características de la reivindicación 1 o 5 respectivamente. Las reivindicaciones dependientes divulgan configuraciones adicionales, especialmente ventajosas de la invención.

La invención se basa fundamentalmente en la idea de realizar una bisagra como cierre de bisagra combinado empleado en la práctica para unir al menos dos piezas.

40 Continuando con la idea, la envoltura protectora, embalaje, envoltorio etc... que se compone de al menos dos piezas en forma de cuenco y están configuradas de tal manera, que en el caso del empleo conforme al uso previsto, encierran los grupos constructivos como instrumentos de medición, cargas propulsoras, etc... en el lado exterior
 45 fundamentalmente en arrastre de forma, están dotados de al menos un cierre de bisagra de este tipo. En este caso, cada una de las dos piezas en forma de cuenco está unida fijamente con una cinta de tejido en el lado exterior en las zonas de extremo superiores e inferiores de su primer borde lateral con una cinta de tejido, de manera que entre las zonas de extremo superiores e inferiores se produce una zona de cinta de tejido en forma de bucle de buen agarre. Las dos piezas en forma de cuenco presentan en el lado exterior en las zonas de extremo superiores e inferiores de sus segundos bordes laterales una zona en cada caso, sobre la que está fijado un primer elemento de cierre de una
 50 unión en arrastre de forma como la de un cierre de velcro. Además, la cinta de tejido respectiva presenta, al menos en una zona que se une a su zona de sujeción, un segundo elemento de cierre de la unión en arrastre de forma que con el primer elemento de cierre forma conjuntamente la unión en arrastre de forma, de manera que la envoltura protectora puede fijarse en su posición conforme al uso previsto.

55 Mediante el empleo de una envoltura protectora de este tipo con disposición de cintas de tejidos de varias piezas con efecto de cierre de velcro se consigue que la cinta de tejido pueda asumir tanto la función de un cierre como también de una bisagra.

- 5 Para abrir la envoltura protectora solo se necesita agarrar y tirar con fuerza de una de las dos zonas de cinta de tejido en forma de bucle. Por ello se separan los elementos de cierre laterales asociados a esta cinta de tejido y la envoltura protectora se abre. La segunda cinta de tejido sirve entonces de bisagra, de manera que las dos piezas de envoltura no se caen y pueden ensamblarse de nuevo fácilmente. En ejemplos realización prácticos de la invención, todo el proceso relacionado con la apertura y retirada de las envolturas protectoras duraba menos de 1 segundo.
- Las piezas configuradas en forma de cuenco pueden componerse preferentemente de plástico, dado que las piezas de este tipo pueden fabricarse de manera asequible. También son concebibles materiales alternativos como metal, aluminio o cartón.
- 10 En el caso de las dos cintas de tejido puede tratarse de cintas de frisa, cintas terciopelo (velour) o cintas de tipo seta de manera que las zonas de velcro separadas en las cintas de tejido pueden omitirse.
- En el caso del primer elemento de cierre puede tratarse por ejemplo de secciones de gancho o secciones de cinta de tipo seta. Se ha demostrado que se alcanza una resistencia más elevada del cierre si se combinan entre sí frisa y una cabeza de seta.
- 15 Alternativamente pueden emplearse también piezas en forma de cadena o de cinta, o bien de cuerda con uniones en arrastre de forma como cierre de bisagra combinado.
- En una forma de realización de la invención está previsto que las zonas en las que las cintas de tejido están sujetas en las piezas en forma de cuenco y/o en las que están dispuestos los dos elementos de cierre de los cierres de velcro estén configuradas en forma de solapa.
- 20 Para que con una envoltura protectora cerrada las cintas de tejido se mantengan en una posición de reposo definida, las piezas en forma de cuenco presentan en su lado exterior zonas de velcro adicionales que fijan las cintas de tejido dotadas con zonas de velcro correspondientes.
- Otros detalles y ventajas de la invención resultan de los ejemplos de realización siguientes, explicados mediante figuras.
- Muestran:
- 25 la figura 1 una envoltura protectora de acuerdo con la invención en su posición abierta y
- la figura 2 esquemáticamente la vista lateral de la envoltura protectora representada en la figura 1 en su posición cerrada en la que encierra las cargas propulsoras de un granada de mortero,
- la figura 3 una variante adicional de la envoltura protectora en su posición abierta.
- 30 En la figura 1 la envoltura protectora, embalaje, etc... de acuerdo con la invención está señalado con 1. Se compone fundamentalmente de dos piezas 2, 3 (redondas o angulosas) en forma de cuenco preferentemente de plástico que pueden separarse una de otra completamente, que están configuradas de tal manera que en su uso conforme al previsto en este ejemplo de realización encierran cargas propulsoras (no mostradas) de un mortero 100 de granada (figura 2) fundamentalmente en el lado exterior.
- 35 Las dos piezas 2, 3 presentan en cada caso solapas 4-7 y 4'-7' laterales en las dos zonas de extremo superiores y en las dos inferiores de los bordes 8, 9 laterales y 8' y 9'. En este caso, a las solapas 4, 5 y 4', 5' laterales correspondientes del primer borde 8, 8' lateral respectivo de las dos piezas 2, 3 en forma de cuenco está unido un extremo de una cinta 10, 11 de tejido configurada como cinta de frisa, de manera que entre las zonas de extremo superiores e inferiores se produce una zona 12, 13 de cinta de tejido en forma de bucle.
- 40 En las dos solapas 6, 7 y 6', 7' laterales de los segundos bordes 9, 9' laterales de las piezas 2, 3 en forma de cuenco están sujetas en cada caso en el lado trasero secciones 14, 15 y 14', 15' de cinta de gancho que actúan conjuntamente con las cintas 10, 11 de frisa.
- Para ello la cinta 10, 11 de frisa respectiva se une en una zona que se conecta a su zona de sujeción (es decir, en la zona de las solapas 4, 5 y 4', 5') con las secciones 14', 15' y 14, 15 de cinta de gancho de la pieza 2, 3 en forma de cuenco adyacente en cada caso para formar un cierre de velcro, de manera que la dos piezas 2, 3 en forma de cuenco (y con ello también la envoltura protectora) se fijan en una posición conforme al uso previsto.
- 45 En la figura 1 la envoltura 1 protectora está representada en su posición abierta, de manera que solamente la cinta 11 de frisa que está sujeta en las solapas 4', 5' laterales de la pieza 3 en forma de cuenco forma con las secciones 14, 15 de cinta de gancho de la pieza 2 en forma de cuenco unión de cierre de velcro. Por ello para las dos piezas 2, 3 en forma de cuenco se produce una unión de bisagra provocada por la cinta 11 de frisa.
- 50 Si deben protegerse cargas propulsoras correspondientes de los morteros 100 de granada entonces las dos piezas 2, 3 en forma de cuenco se pliegan alrededor de las cargas propulsoras y también la cinta 10 de frisa se une con las secciones 14', 15' de cinta de ancho para formar un cierre de velcro (figura 2).

Para finalizar las cintas 10, 11 de frisa se unen con zonas 16, 16' de velcro adicionales dispuestas en el lado exterior de las piezas en forma de cuenco y por tanto se mantienen en una posición definida.

5 Para abrir la envoltura 1 protectora, la cinta 10, 11 de frisa colocada de manera más favorable en cada caso se agarra y se tira de ella con fuerza. Con ello se separa la cinta 10, 11 de frisa de las secciones 14', 15' o 14, 15 de cinta de gancho laterales asociadas a ella, y la envoltura 1 protectora se abre de nuevo. La otra cinta de tejido respectiva sirve entonces de bisagra (figura 1) de manera que las dos piezas 2, 3 en forma de cuenco no se caen y también pueden ensamblarse de nuevo fácilmente.

10 La figura 3 muestra una realización adicional de la envoltura 1 protectora. Esta se diferencia frente a la de la figura 1 especialmente en que está prevista una sujeción 17 por ejemplo grapada o cosida en la sección 14' o 15' de cinta de gancho mediante las que están unidas las cintas 10, 11 de frisa con las piezas 2, 3 en forma de cuenco.

15 La invención naturalmente no está limitada al ejemplo de realización mostrado. Así, en lugar de cintas de velcro también pueden emplearse de la misma manera cintas adhesivas autoadhesivas, piezas en forma de cadena, en forma de cinta o en forma de cuerda con uniones en arrastre de forma. La envoltura protectora puede componerse, en lugar de dos cuencos, de más de dos segmentos en forma de cuenco de manera que es necesario un número correspondiente de cierres de bisagra. Además, tal como ya se ha expuesto, la envoltura protectora puede estar prevista en otros usos, como por ejemplo como envoltura protectora para instrumentos de medición (científicos, medicinales, minería, etc.). La envoltura protectora puede hacer las veces en estos casos de embalaje. Si se trata de grupos constructivos (100) poligonales el contorno interior de la envoltura protectora debe seleccionarse de manera correspondiente. El cierre de bisagra combinado puede emplearse naturalmente también en paquetes, formándose la envoltura protectora en este caso mediante las piezas de paquete.

Lista de números de referencia

	1	envoltura protectora
	2,3	piezas en forma de cuenco
	4-7	solapas laterales
25	4'-7'	solapas laterales
	8,8'	(primeros) bordes laterales
	9,9'	(segundos) bordes laterales
	10,11	cintas de tejido, cintas de frisa
	12,13	zonas de cintas de tejido
30	14,15	secciones de cinta de gancho, primeros elementos de cierre
	14',15'	secciones de cinta de gancho, primeros elementos de cierre
	16,16'	zonas de cinta de velcro
	17	fijación
	20	cierre de bisagra combinado
35	21	cierre de bisagra combinado
	100	granada de mortero

REIVINDICACIONES

1. Cierre (20, 21) de bisagra combinado para unir al menos dos piezas (2, 3), **caracterizado porque** el cierre se compone de una cinta (10, 11) de tejido que está colocada de tal manera que entre una zona de extremo superior y una inferior se produce una zona (12, 13) de cinta de tejido en forma de bucle,
- 5 - con solapas (4-7, 4'-7') laterales, en el que
 - en las zonas superiores e inferiores de las segundas solapas (6, 7, 6', 7') laterales está incluida en cada caso una zona en la que está sujeto un primer elemento (14, 14', 15, 15') de cierre de una unión en arrastre de forma y
 - la cinta (10, 11) de tejido respectiva presenta en una zona que se conecta a su zona de sujeción un segundo elemento de cierre de la unión en arrastre de forma, que forma con el primer elemento (14, 14', 15, 15') de cierre
- 10 la unión en arrastre de forma.
2. Cierre de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** la unión en arrastre de forma puede formarse mediante una cinta de velcro, una pieza en forma de cadena, en forma de cinta o en forma de cuerda.
3. Cierre de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** las dos cintas (10, 11) de tejido son cintas de frisa, terciopelo o cintas de tipo seta.
- 15 4. Cierre de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** el primer elemento (14, 14', 15, 15') de cierre es una sección de cinta de gancho o de tipo seta.
5. Envoltura (1) protectora o embalaje para grupos (100) constructivos con el cierre (20, 21) de bisagra de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4 con las características:
- 20 - la envoltura (1) protectora se compone de al menos dos piezas (2, 3) que están configuradas de tal manera que en su uso acorde con lo previsto encierran el grupo (100) constructivo en el lado exterior fundamentalmente en arrastre de forma;
 - cada una de las dos piezas (2, 3) está unida fijamente en el lado exterior en las zonas de extremo superiores e inferiores de su primer borde (8, 8') lateral con una cinta (10, 11) de tejido, de manera que entre las zonas de extremo superiores e inferiores se produce la zona (12, 13) de cinta de tejido en forma de bucle;
- 25 - las dos piezas (2, 3) presentan en el lado exterior en las zonas de extremo superiores e inferiores de sus segundos bordes (9, 9') laterales una zona en cada caso en la que está sujeto un primer elemento (14, 14', 15, 15') de cierre de la unión en arrastre de forma;
 - la cinta (10, 11) de tejido respectiva presenta al menos en la zona que se conecta a su zona de sujeción un segundo elemento de cierre de la unión en arrastre de forma, que forma junto con el primer elemento (14, 14', 15, 15') de cierre la unión en arrastre de forma, de manera que la envoltura (1) protectora puede fijarse en su
- 30 posición conforme al uso previsto.
6. Envoltura protectora de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada porque** las piezas (2, 3) configuradas en forma de cuenco se componen de plástico, de metal o de cartón.
- 35 7. Envoltura protectora de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, **caracterizada porque** las zonas en las que las cintas (10, 11) de tejido están sujetas a las piezas (2, 3) en forma de cuenco y/o en las que están dispuestos los primeros elementos (14, 14', 15, 15') de cierre de los cierres de velcro están configuradas en forma de solapa.
8. Envoltura protectora de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizada porque** las piezas (2, 3) en forma de cuenco presentan en su lado exterior zonas (16, 16') de cinta de velcro adicionales que mantienen las cintas (10, 11) de tejido en una posición definida.
- 40 9. Envoltura protectora de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizada porque** dos o más elementos de cierre están unidos de tal manera que pueden separarse con un movimiento de mano.
10. Envoltura protectora de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 9, **caracterizada porque** los grupos (100) constructivos pueden ser instrumentos de medición, herramientas o similares.
- 45 11. Envoltura protectora de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 10, **caracterizada porque** los grupos (100) constructivos son especialmente cargas propulsoras, especialmente de un granada de mortero.

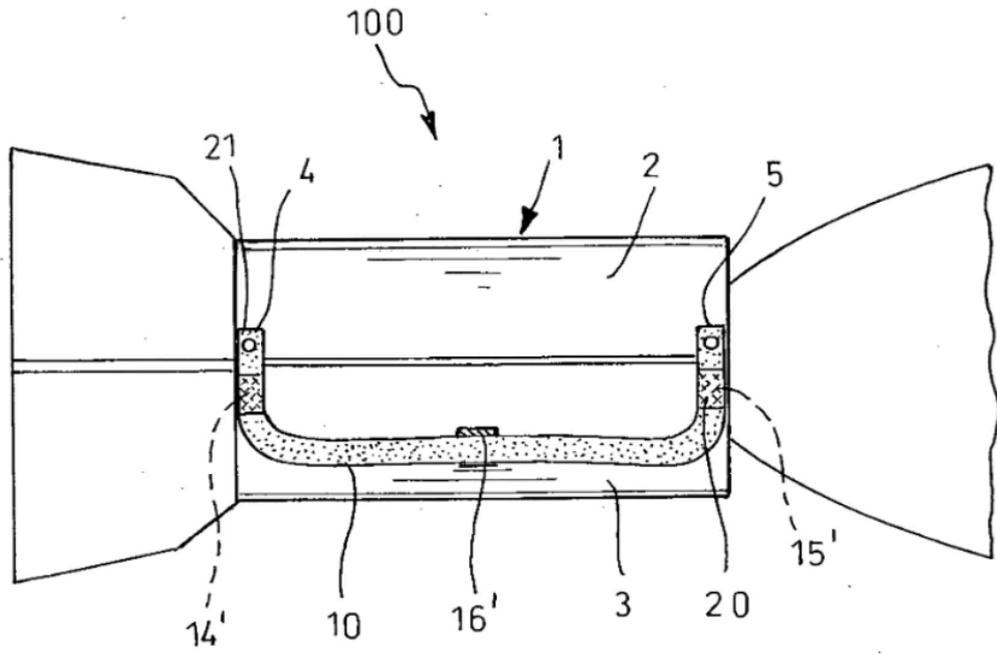


Fig.2

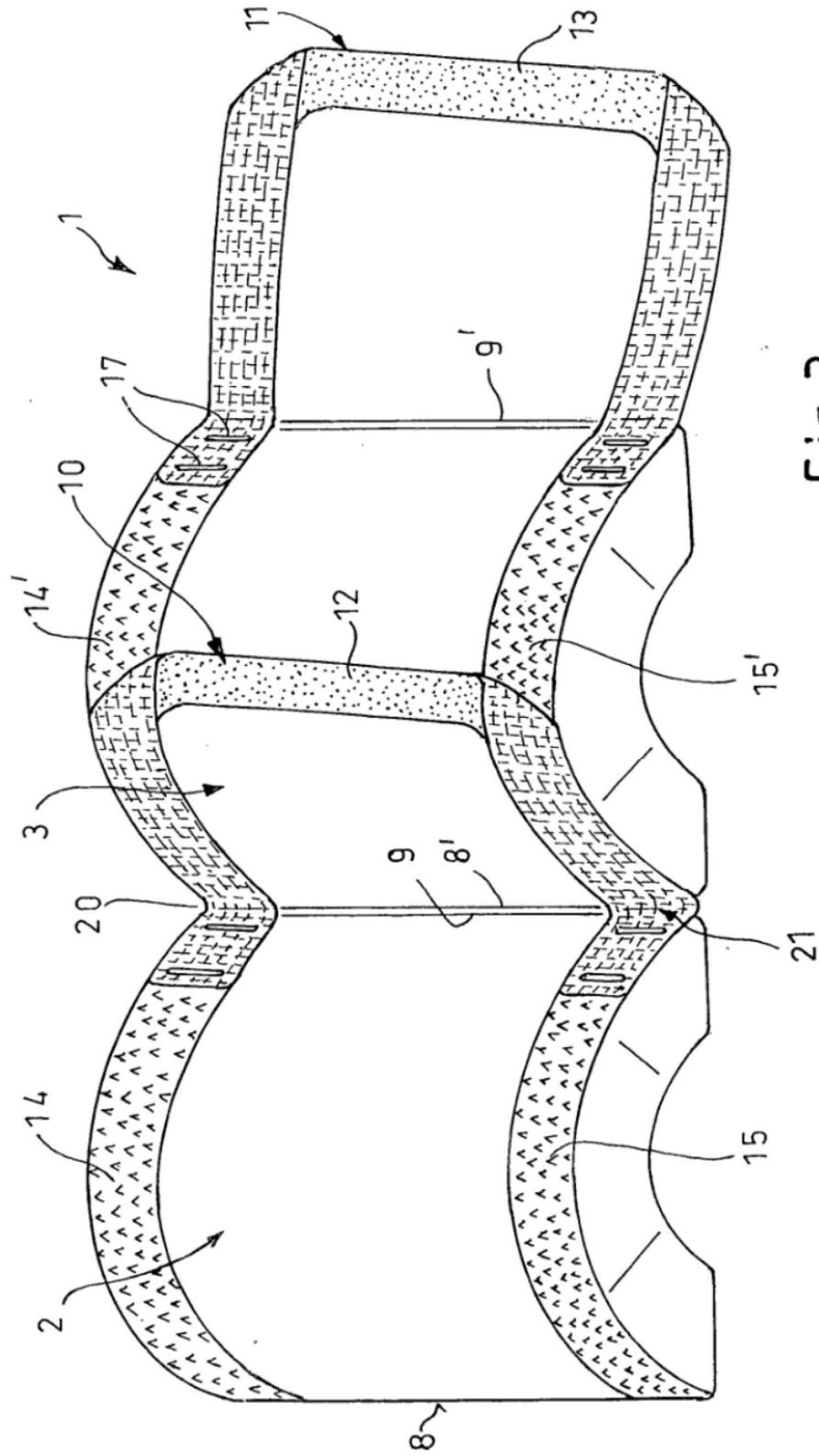


Fig.3