

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 494 118**

51 Int. Cl.:

A63B 6/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.08.2012 E 12179092 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.05.2014 EP 2554223**

54 Título: **Colchoneta para la protección contra caídas**

30 Prioridad:

05.08.2011 DE 202011050922 U

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

15.09.2014

73 Titular/es:

**BÄNFER GMBH (100.0%)
Industriestrasse 11
34537 Bad Wildungen, DE**

72 Inventor/es:

**FRIDERRITZI, ANDRE y
BÄNFER, JÖRN**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 494 118 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

Colchoneta para la protección contra caídas

La presente invención se refiere a una colchoneta para la protección contra caídas, en particular para el gimnasio con un cuerpo de espuma elástico, sobre el que está dispuesta una lona de cubierta.

5 El documento DE 20 2007 014 716 publica una colchoneta para fines deportivos, en la que un cuerpo de espuma presenta varias capas de espuma y está perfilada en el lado del borde de forma ondulada, para que cuerpos de espuma adyacentes garanticen también en la zona del intersticio de separación una protección suficiente contra caída. Los cuerpos de espuma están compuestos en este caso para formar una unidad y entonces están rodeados por una envoltura de colchoneta, que mantiene juntos los cuerpos de espuma individuales. Estas colchonetas han
10 dado buen resultado en sí, pero es difícil fabricar con la envoltura de colchonetas unas geometrías, que se diferencien de la forma de paralelepípedo.

El documento US 7.753.826 publica una colchoneta para el salto de altura con pértiga, en el que un cuerpo de espuma está rodeado por todos los lados por una cubierta. La cubierta está envuelta alrededor del cuerpo de espuma y en zonas de doble capa los bordes de la cubierta están fijados entre sí por medio de una cinta de Velcro.

15 Por lo tanto, el problema de la presente invención es crear una colchoneta para la protección contra caída, en la que es posible una fabricación sencilla de la colchoneta, aunque deban fabricarse geometrías que se diferencian de la forma de paralelepípedo.

Este problema se soluciona con una colchoneta con las características de la reivindicación 1.

20 De acuerdo con la invención, en al menos una zona marginal del cuerpo de espuma está fijado un medio de retención, en el que está fijado un medio de fijación conectado con la lona de cubierta. De esta manera es posible adaptar y fijar la lona de cubierta individualmente al contorno del cuerpo de espuma. Esto posibilita de una manera sencilla una fabricación de formas de colchonetas, que se diferencian de un contorno en forma de paralelepípedo. No es necesario que la lona de cubierta rodee todos los lados del cuerpo de espuma, sino que más bien debe cubrirse al menos la superficie de la zona de protección contra caída, así como la zona marginal que puede ser
25 contactada desde el exterior. Por lo demás, el cuerpo de espuma se puede dejar libre al menos por secciones, lo que posibilita una adaptación mejorada de la lona de cubierta al cuerpo de espuma.

El medio de fijación está fijado en este caso de forma desprendible en el medio de retención. De esta manera se puede retirar la lona de cubierta en caso necesario fuera del cuerpo de espuma. Por ejemplo para renovar la lona de cubierta y/o el cuerpo de espuma.

30 Para una fijación estable de la lona de cubierta, el medio de retención está encolado con el cuerpo de espuma. El medio de retención puede estar configurado como estructura superficial, en particular como alfombra, por ejemplo como fieltro de coníferas. En este caso, el medio de retención puede estar plegado a lo largo de un canto del cuerpo de espuma y a ambos lados del canto puede estar encolado en superficies con el cuerpo de espuma de manera que también en zonas de esquina, escotaduras y otros contornos del cuerpo de espuma se posibilita una fijación estable
35 de la lona de cubierta.

El medio de fijación en la lona de cubierta está configurado con preferencia como cinta de Velcro. La cinta de Velcro puede estar encolada o soldada en este caso con la lona de cubierta.

40 De acuerdo con una configuración preferida, en un lado inferior de la colchoneta, el cuerpo de espuma se puede depositar esencialmente libre de la lona de cubierta sobre el fondo. En este caso, la lona de cubierta se puede arrollar todavía alrededor de una zona marginal inferior del cuerpo de espuma, pero no es necesario que la lona de cubierta se disponga sobre todo el fondo del cuerpo de espuma.

45 La lona de cubierta está adaptada con preferencia al contorno del cuerpo de espuma y lo rodea esencialmente en unión positiva. En este caso, puede permanecer, naturalmente, un intersticio de aire pequeño entre la lona de cubierta y el cuerpo de espuma que, sin embargo, a través de la adaptación del contorno de la lona de cubierta al cuerpo de espuma es menor que 2 a 3 por ciento de las medidas del cuerpo de espuma.

50 Para adaptar la lona de cubierta al contorno del cuerpo de espuma, ésta debe cortarse de manera correspondiente y debe unirse de nuevo. A tal fin, la lona de cubierta está soldada o encolada con preferencia en lugares de costura. La lona de cubierta presenta en este caso un peso específico de más de 600 gramos por metro cuadrado, en particular entre 800 gramos y 1000 gramos por metro cuadrado, de manera que a través de la lona de cubierta se lleva a cabo una cierta distribución de la carga.

El cuerpo de espuma puede presentar de acuerdo con una configuración preferida al menos un chaflán en la zona marginal, sobre el que se estira la lona de cubierta. Además, en la lona de cubierta se puede encolar en al menos

una esquina o canto una marca en color, que puede indicar al usuario determinadas zonas de peligro.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos. En este caso:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una colchoneta de acuerdo con la invención;

5 la figura 2 muestra una vista de detalle del cuerpo de espuma de la colchoneta de la figura 1;

la figura 3 muestra una vista de detalle del cuerpo de espuma de la figura 2 durante el recubrimiento de una lona de cubierta, y

la figura 4 muestra una vista de detalle de la colchoneta de la figura 1 con la lona de cubierta recubierta.

10 Una colchoneta 1 comprende un cuerpo de espuma 2, que puede estar configurado de una o más capas. En particular, el cuerpo de espuma 2 puede presentar una primera capa superior de espuma con menos elasticidad para la distribución de la carga y una segunda capa de espuma dispuesta debajo con alta elasticidad para la preparación de propiedades suficientes de recuperación. Además, se pueden disponer varios cuerpos de espuma 2 adyacentes entre sí, como se describe en el documento DE 20 2007 014 716.

15 En el cuerpo de espuma 2 está fijado un medio de retención 3 en forma de una estructura superficial a partir de un fieltro de coníferas, en el que está fijada una placa de cubierta 4. La lona de cubierta posee un peso específico de aproximadamente 900 gramos por metro cuadrado y sirve para la protección del cuerpo de espuma 2 contra daños, En la lona de cubierta 4 están fijados unos medios de fijación 5 en forma de cintas de Velcro, que se pueden fijar en los medios de retención 3.

20 En la figura 2 se representa el cuerpo de espuma 2 en una zona marginal. La zona marginal comprende un chaflán 22, que está configurado inclinado con respecto a la horizontal y a la vertical y sobre el que está fijado un medio de retención 3 en forma de tira. En el chaflán 22 se puede ver una capa superior 20 y una capa inferior 21 que se encuentra debajo del cuerpo de espuma 2, de manera que la capa superior 20 presenta una elasticidad más reducida que la capa inferior 21. Adyacente al chaflán 22 está configurada una escotadura en el cuerpo de espuma 2, en la que están encoladas de la misma manera unas estructuras superficiales como medios de retención 3, para fijar una lona de cubierta 4. Además, en un canto superior 32 está encolado un medio de retención 3 en forma de tira, que está encolado con una primera superficie 30 en un lado superior del cuerpo de espuma 2 y con un segundo lado 31 está encolado en una superficie lateral del cuerpo de espuma 2. Es posible encolar todos los medios de retención 3 correspondiente en todas las zonas reivindicadas del cuerpo de espuma 2 para fijar la lona de cubierta 4.

25 En la figura 3 se muestra la fijación de la lona de cubierta 4, en la que están encoladas o soldadas encima las cintas de Velcro 5 como medios de fijación en un lado interior. Las cintas de Velcro se adhieren en los medios de fijación 3 de fieltro de coníferas, de manera que en caso necesario se pueden emplear también otros materiales como medios de retención 3.

30 La lona de cubierta 4 está adaptada en este caso al contorno del cuerpo de espuma 2, de manera que también las zonas con el chaflán 22, la zona de esquina recortada así como otras zonas son rodeadas por la lona de cubierta 4. La lona de cubierta 4 es fijada en este caso a través de medios de fijación 5 en todos los lugares necesarios en los medios de retención 3 en el cuerpo de espuma 2.

35 En la figura 4 se muestra la zona de esquina de la colchoneta 1 con lona de cubierta 4 recubierta. La lona de cubierta 4 está adaptada al contorno del cuerpo de espuma 2, de manera que en algunas esquinas y cantos están encoladas marcas en color 6 sobre la lona de cubierta 4, para indicar ópticamente al usuario ciertos lugares peligrosos.

40 En el ejemplo de realización representado, solamente se muestra una colchoneta 1 individual. Naturalmente, es posible diseñar una zona completa del suelo en una sala de gimnasio con una pluralidad de cuerpos de espuma 2, que están cubiertos por una lona de cubierta 4, de manera que la lona de cubierta está soldada en los lugares de la costura, con preferencia por medio de soldadura de alta frecuencia o encolado.

45 **Lista de signos de referencia**

- 1 Colchoneta
- 2 Cuerpo de espuma
- 3 Medio de retención
- 4 Lona de cubierta

ES 2 494 118 T3

5	Medio de fijación
6	Marca de color
20	Capa superior
21	Capa inferior
5	30 Primera superficie
	31 Segunda superficie
	32 Canto

10

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Colchoneta (1) para la protección contra caídas, en particular para el gimnasio, con un cuerpo de espuma elástico (2) sobre el que está dispuesta una lona de cubierta (4), en la que en al menos una zona marginal del cuerpo de espuma (2) está encolado un medio de retención (3) con el cuerpo de espuma (2), en el que está fijado de forma desprendible un medio de fijación (5) conectado con la lona de cubierta (4).
- 2.- Colchoneta de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el medio de retención (3) está formado como estructura superficial en particular de fieltro de conífera.
- 10 3.- Colchoneta de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizada por que el al menos un medio de retención (3) está plegado a lo largo de un canto (32) del cuerpo de espuma (2), y está encolado a ambos lados del canto (32) en superficies con el cuerpo de espuma (2).
- 4.- Colchoneta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el medio de fijación (5) está configurado como cinta de Velcro.
- 15 5.- Colchoneta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en el lado inferior de la colchoneta (1) se puede depositar al cuerpo de espuma (2) esencialmente libre de la lona de cubierta (4) sobre un fondo.
- 6.- Colchoneta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la lona de cubierta (4) está adaptada al contorno del cuerpo de espuma (2) y lo engasta esencialmente en unión positiva.
- 7.- Colchoneta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la lona de cubierta (4) está soldada o encolada en lugares de costura.
- 20 8.- Colchoneta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el cuerpo de espuma (2) presenta al menos un chaflán (22) en una zona marginal.
- 9.- Colchoneta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la lona de cubierta (4) presenta un peso específico de más de 600 gramos por metro cuadrado, en particular entre 800 gramos por metro cuadrado hasta 1000 gramos por metro cuadrado.
- 25 10.- Colchoneta de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que en al menos una esquina o canto de la colchoneta (1) están encolada una marca de color sobre la lona de cubierta (4).

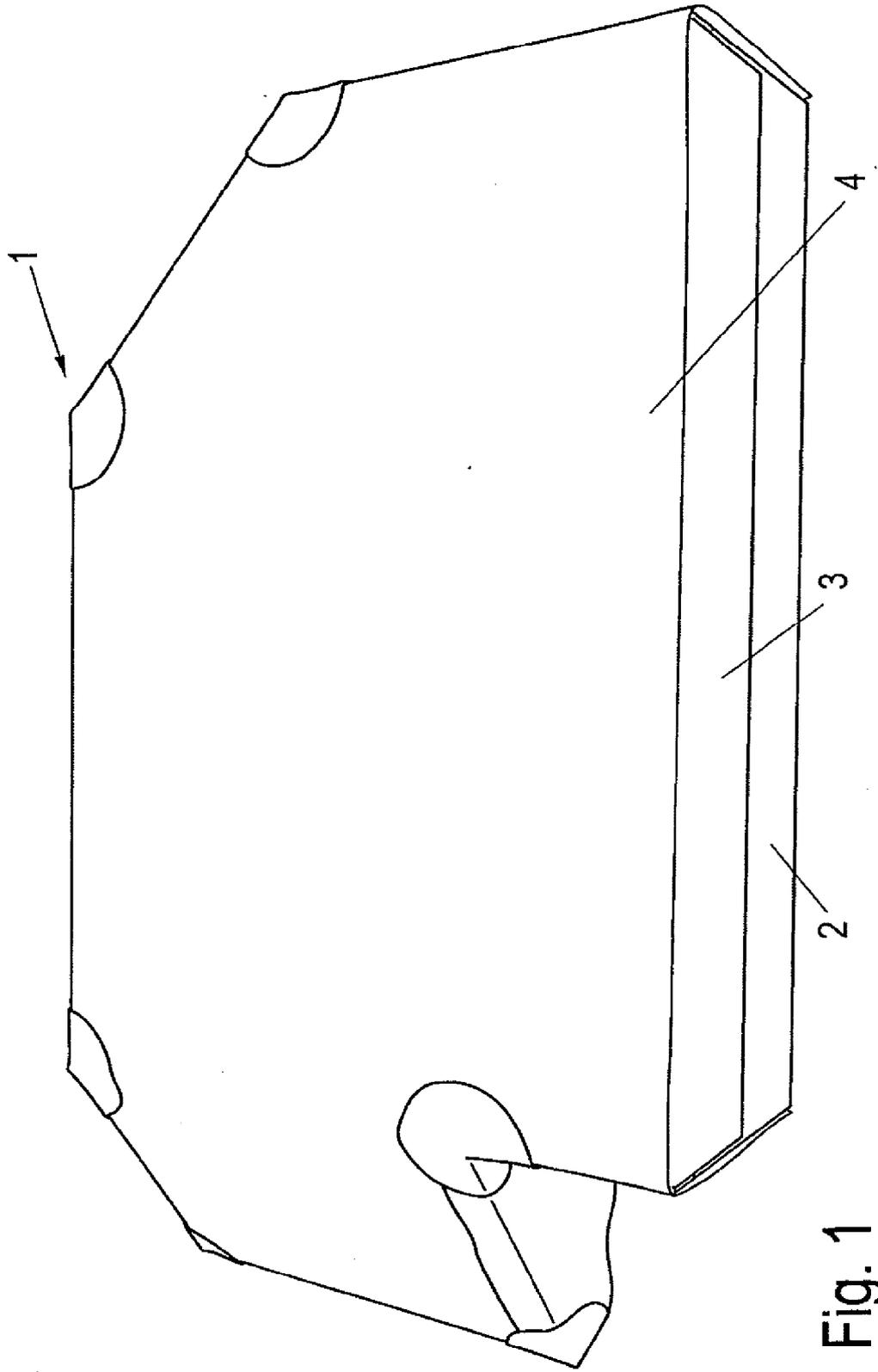


Fig. 1

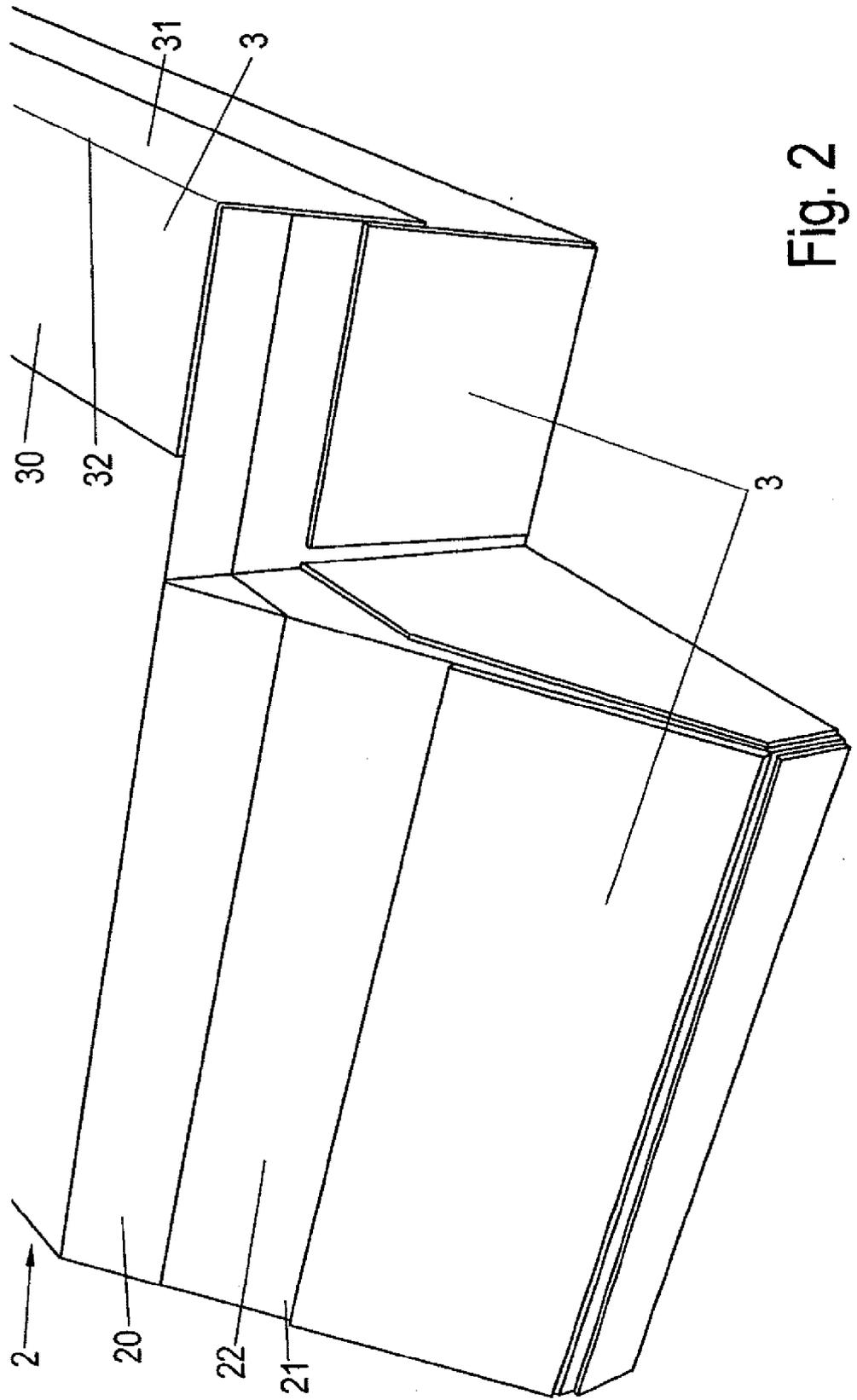


Fig. 2

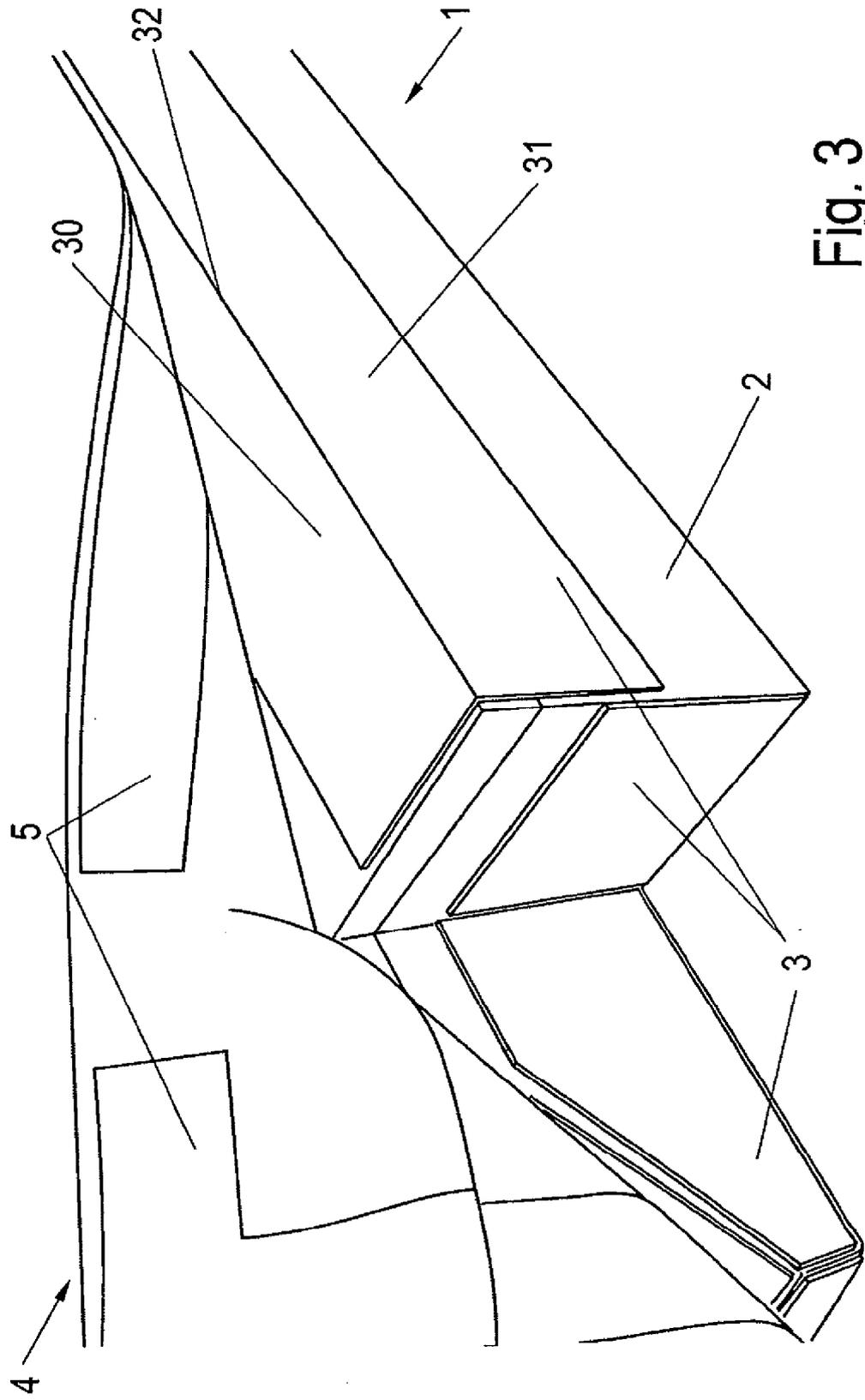


Fig. 3

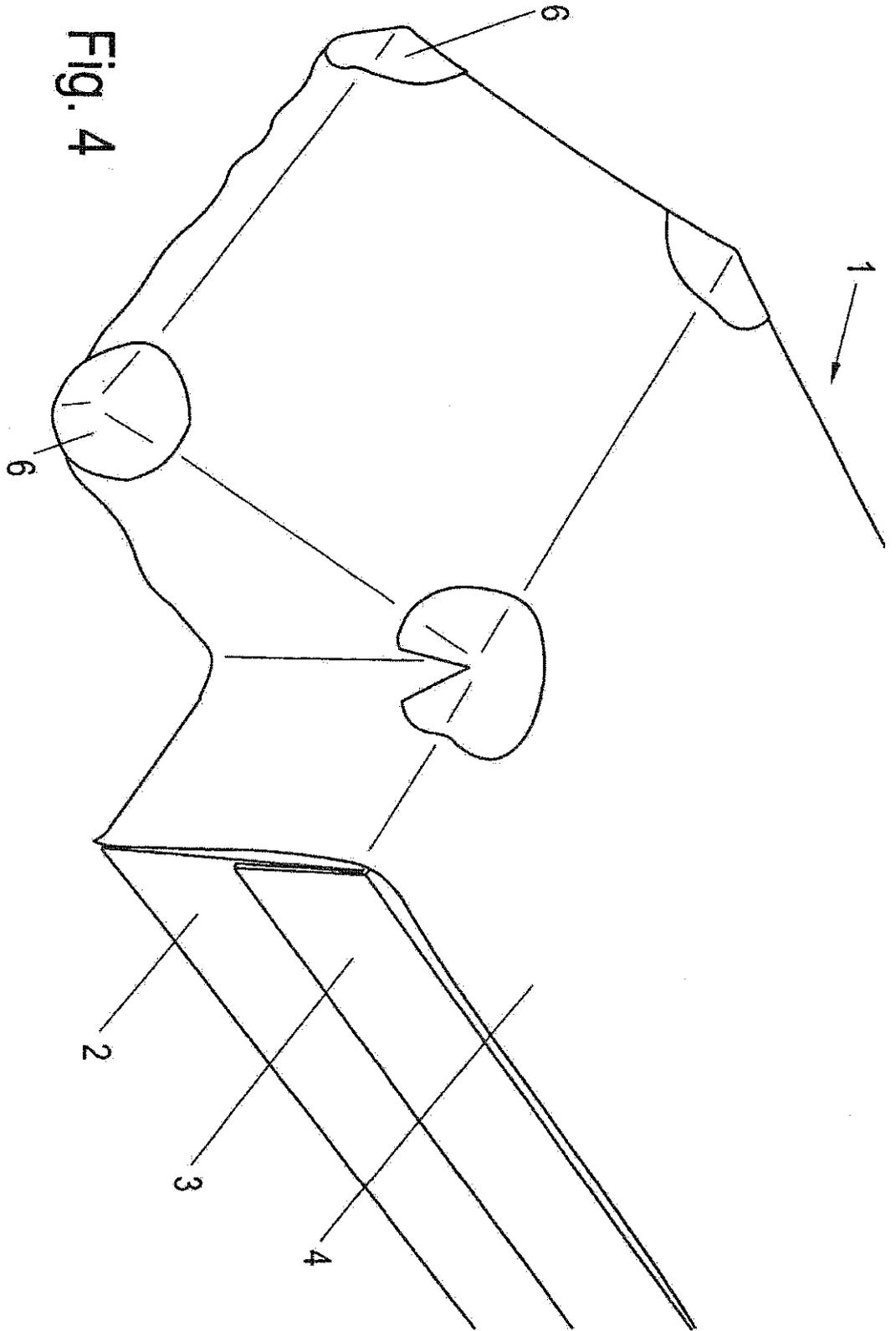


Fig. 4