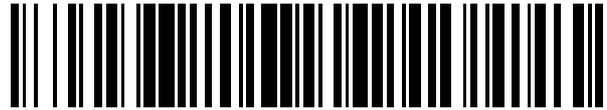


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 577 553**

51 Int. Cl.:

**D04B 21/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.10.2007 E 07816198 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2016 EP 2092099**

54 Título: **Cinta tejida y su uso**

30 Prioridad:

**19.10.2006 WO PCT/CH2006/000584**

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

**15.07.2016**

73 Titular/es:

**TEXTILMA AG (100.0%)  
KEHRSITENSTRASSE 23  
6362 STANSSTAD, CH**

72 Inventor/es:

**HIGGINS, BOYD;  
WIDMER, MARIO y  
ANTROPOW, KONSTANTIN**

74 Agente/Representante:

**ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María**

**ES 2 577 553 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**

Cinta tejida y su uso

**5 Campo de la técnica**

La invención se refiere a una cinta tejida según el preámbulo de la reivindicación 1 y a su uso para el refuerzo de cuerpos huecos de acuerdo con la reivindicación 7.

**10 Estado de la técnica**

Las cintas tejidas del tipo mencionado al inicio son conocidas, por ejemplo, por el documento DE10260694A. La cinta tejida presenta al menos dos partes de cinta, unidas entre sí mediante al menos un hilo de trama situado en bucles repetidos. En la zona de unión está dispuesto un hilo de división separable. Cuando éste se retira, la cinta tejida se reduce entre las partes de cinta y tales partes de cinta quedan unidas entre sí sólo mediante los hilos de trama. La distancia entre las partes de cinta no ha variado prácticamente. La reducción sirve para mejorar las propiedades portantes y la transpiración de la cinta utilizada como material de vendaje.

El documento US3570482 describe asimismo una cinta tejida para fines médicos que presenta por zonas hilos de trama que pasan de un lado a otro entre columnas de mallas y que se pueden separar mecánicamente o mediante disolventes y extraer para subdividir la cinta en partes de cinta separadas.

El documento FR-A-2244853 muestra una cinta del tipo indicado en el preámbulo de la reivindicación 1, pero las cabezas de bucle de los bucles de hilo de trama no están dispuestas en las partes de cinta de manera que se puedan separar y estirar.

En el caso de los cuerpos huecos, tales como los sacos fabricados de material flexible, por ejemplo, papel o material textil, existe el problema de que estos no asumen una forma estable, sino que se abomban cuando se llenan en particular con material a granel. Por consiguiente, el almacenamiento de los sacos llenos es difícil y va a requerir un espacio relativamente grande.

**Presentación de la invención**

Es objetivo de la invención proporcionar una cinta tejida que después de su fabricación se pueda llevar a una anchura mayor y sea adecuada para solucionar los problemas mencionados.

Este objetivo se consigue mediante:

- a) una cinta tejida de acuerdo con la reivindicación 1 y
- b) el uso de la cinta tejida para el refuerzo de cuerpos huecos, fabricados de material flexible, de acuerdo con la reivindicación 7.

Una cinta tejida relativamente compacta, es decir, posible de fabricar en particular con una pequeña anchura en una máquina tejedora de cinta, se pone a disposición, porque la cinta tejida presenta al menos dos partes de cinta tejidas, unidas entre sí mediante al menos un hilo de trama continuo, situado en bucles repetidos, estando enlazado firmemente el hilo de trama en la respectiva parte de cinta en secciones de fijación, que alternan de una parte de cinta a otra parte de cinta, y guiado de un lado a otro en bucles entre las partes de cinta en secciones de separación entre estas secciones de fijación, estando dispuestas las cabezas de bucle de manera separable y estirable en las partes de cinta. Esta cinta se puede extender hasta una anchura mayor para su uso ulterior como cinta de estabilización, liberándose y estirándose sólo las cabezas de bucle separables y estirables en las partes de cinta. Las partes estiradas del hilo de trama posibilitan una estabilización en su dirección longitudinal.

La cinta tejida extendida, es decir, con las cabezas de bucle estiradas de los bucles de hilo de trama, sirve preferentemente para estabilizar cuerpos huecos, fabricados de material flexible. A tal efecto, las partes de cinta se insertan en paralelo a un pliegue de esquina en un cuerpo hueco y se fijan en sus paredes laterales. Esto estabiliza la forma angular del cuerpo hueco, de modo que el cuerpo hueco puede mantener también esencialmente su forma adecuada cuando está lleno, por ejemplo, de material a granel. El refuerzo del hueco con la cinta impide que las paredes laterales se abomben. Tal cuerpo hueco es relativamente estable también en estado lleno y se puede almacenar, por tanto, con ahorro de espacio. Esta configuración permite incluso apilar también tales cuerpos huecos en estado lleno.

**Breve descripción de los dibujos**

A continuación se describen en detalle ejemplos de realización de la invención por medio de los dibujos que muestran:

- Figura 1 una cinta tejida con columnas de mallas interiores para las cabezas de bucle, en corte y en vista en planta;
- Figura 2 una cinta tejida con columnas de mallas exteriores para las cabezas de bucle, en corte y en vista en planta;
- 5 Figura 3 una cinta tejida con cabezas de bucle, que sobresalen por los orillos de la cinta, en corte y en vista en planta;
- Figura 4 la cinta de la figura 1 con bucles de hilo de trama estirados parcialmente; y
- Figura 5 un cuerpo hueco, reforzado con cintas de las figuras 1 a 4, en representación esquemática.

10 **Vías para la realización de la invención**

La cinta tejida 2, mostrada en las figuras 1 a 5, está compuesta de al menos dos partes de cinta tejidas 4, 6 unidas entre sí mediante un hilo de trama 8. El hilo de trama 8 está enlazado firmemente en las respectivas partes de cinta 4, 6 en secciones de fijación 10 que alternan de la parte de cinta 4 a la parte de cinta 6. A tal efecto, el hilo de trama 8 discurre en bucles de hilo de trama 12 que se extienden preferentemente en toda la anchura de la partes de cinta 4, 6. Con este fin, el hilo de trama se inserta en una fila de malla 14 y se guía hacia atrás en la próxima fila de malla 16. Entre estas secciones de fijación 10, el hilo de trama 8 discurre en secciones de separación 18, en las que los bucles de hilo de trama 20 pasan de un lado a otro entre las partes de cinta 4, 6, estando dispuestas las cabezas de bucle 22 en las partes de cinta 4, 6 de manera que se pueden separar de las mismas y estirar.

Según los ejemplos de realización de las figuras 1 y 2, las cabezas de bucle estirables 22 están sujetadas respectivamente en mallas 24 de al menos un columna de mallas 26a, 26b. Las columnas de mallas 26a, 26b presentan una contextura que se puede deshacer fácilmente, por lo que las mismas se pueden deshacer para separar y estirar las cabezas de bucle 22 y se pueden retirar de esta manera. Según la figura 1, la columna de mallas 26a que se puede deshacer está dispuesta respectivamente en el lado interior de las partes de cinta y según la figura 2, la columna de mallas 26b está dispuesta en el lado exterior de las partes de cinta.

La figura 3 muestra otra forma de realización de la cinta, en la que las cabezas de bucle 22a, separables y estirables, están dispuestas más allá de la anchura de la cinta o de las partes de cinta 4, 6. Durante la producción, las cabezas de bucle 22a de los bucles de hilo de trama están aseguradas contra la retirada mediante elementos protectores 27, hasta quedar sujetadas por el desprendimiento de las filas de malla. Esta forma de realización se prefiere particularmente, porque después de fabricarse la cinta, las cabezas de bucle 22a se pueden extraer fácilmente de las respectivas partes de cinta 4, 6 para separarse y estirarse. En este caso no se necesitan columnas de mallas que se puedan deshacer.

La cinta está fabricada mediante la técnica de tejido derecho-derecho.

La cinta se puede fabricar con una forma relativamente estrecha, por ejemplo, con una anchura de 9 cm, y se puede extender a continuación, como se observa en la parte superior de la figura 4, mediante el estiramiento de las cabezas de bucle 22, 22a, a una anchura de, por ejemplo, 50 cm, que puede ascender a un múltiplo de la anchura original. En este caso, las columnas de mallas sueltas 26a, 26b se deshacen y se retiran, de modo que las cabezas de bucle 22 quedan libres y estiradas o se pueden separar de las partes de cinta 4 y 6 y estirar. En la forma de realización de la figura 3, no es necesario deshacer una columna de mallas y las cabezas de bucle estirables 22a se pueden separar de inmediato de las partes de cinta.

La cinta tejida, fabricada de este modo, se puede disponer a continuación como refuerzo 28 en un cuerpo hueco 30, como se observa en la figura 5. A tal efecto, la cinta se dispone en pliegues de esquina 32 del cuerpo hueco 30 con hilos de trama estirados 8 en el cuerpo hueco, fijándose las partes de cinta 4, 6 en paralelo al pliegue de esquina 32 en las paredes laterales 34, 36 del cuerpo hueco 30. Esta fijación se puede llevar a cabo, por ejemplo, mediante cosido o pegado de las partes de cinta 4, 6 en las paredes laterales 34, 36 del cuerpo hueco 30. La cinta tejida 32 proporciona un refuerzo extraordinario al cuerpo hueco, sin impedir el llenado con material a granel, por ejemplo, harina, azúcar, granos y similares. El cuerpo hueco, reforzado de esta manera, se puede almacenar con ahorro de espacio y, dado el caso, apilar.

La cinta tejida 2, mostrada en las figuras 1 a 3, puede presentar también otras partes de cinta, unidas entre sí respectivamente con hilos de trama de la manera mencionada, por lo que es posible fabricar, por ejemplo, una estructura total con cinco partes de cinta y cuatro zonas de hilo de trama. Tal cinta se puede usar como estructura de una sola pieza para reforzar un cuerpo hueco del tipo mencionado en la figura 5, si la longitud estirada de los hilos de trama y la anchura de las partes de cinta están adaptadas al tamaño y a la forma del cuerpo hueco.

60 Lista de números de referencia

- 2 Cinta tejida
- 4 Parte de cinta
- 65 6 Parte de cinta
- 8 Hilo de trama

	10	Sección de fijación
	12	Bucles de hilo de trama
	14	Fila de malla
	16	Fila de malla
5	18	Sección de separación
	20	Bucle de hilo de trama
	22	Cabeza de bucle
	22a	Cabeza de bucle
	24	Malla
10	26a	Columna de mallas
	26b	Columna de mallas
	27	Elemento protector
	28	Refuerzo
	30	Cuerpo hueco
15	32	Pliegue de esquina
	34	Pared lateral
	36	Pared lateral

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Cinta tejida con al menos dos partes de cinta tejidas (4, 6), que están unidas entre sí mediante al menos un hilo de trama continuo (8) situado en bucles repetidos (12, 20), estando enlazado firmemente el hilo de trama (8) en la respectiva parte de cinta (4, 6) en secciones de fijación (10) que alternan de una parte de cinta (4) a otra parte de cinta (6) y guiado de un lado a otro en bucles de hilo de trama (20) entre las partes de cinta (4, 6) en secciones de separación (18) situadas entre las mismas, **caracterizada por que** las cabezas de bucle (22, 22a) de los bucles de hilo de trama (20) están dispuestas de manera separable y estirable en las partes de cinta (4, 6).
- 10 2. Cinta tejida de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** los bucles de hilo de trama (12) discurren en las secciones de fijación (10) en toda la anchura de la respectiva parte de cinta (4, 6).
- 15 3. Cinta tejida de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** las cabezas de bucle estirables (22) de los bucles de hilo de trama (20) están sujetadas en las secciones de separación (18) mediante al menos una columna de mallas (26a, 26b) de un hilo de urdimbre, cuya contextura se puede deshacer.
- 20 4. Cinta tejida de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada por que** la columna de mallas (26a) que se puede deshacer está situada, respectivamente, en el lado interior de la parte de cinta.
- 25 5. Cinta tejida de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizada por que** la columna de mallas (26b) que se puede deshacer está situada, respectivamente, en el lado exterior de la parte de cinta.
- 30 6. Cinta tejida de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizada por que** las cabezas de bucle estirables (22a) están dispuestas más allá de la anchura de la respectiva parte de cinta (4, 6).
7. Uso de la cinta de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6 para el refuerzo (28) de cuerpos huecos (30) de material flexible, ensanchándose la cinta (2) mediante la separación y el estiramiento de las cabezas de bucle estirables (22) de las partes de cinta (4, 6) y disponiéndose a continuación la cinta (2) en pliegues de esquina (32) del cuerpo hueco (30) con secciones de hilo de trama estiradas en el cuerpo hueco (30) y uniéndose las partes de cinta (4, 6) en paralelo al pliegue de esquina (32) a las paredes laterales (34, 36), contiguas al pliegue de esquina, del cuerpo hueco (30).

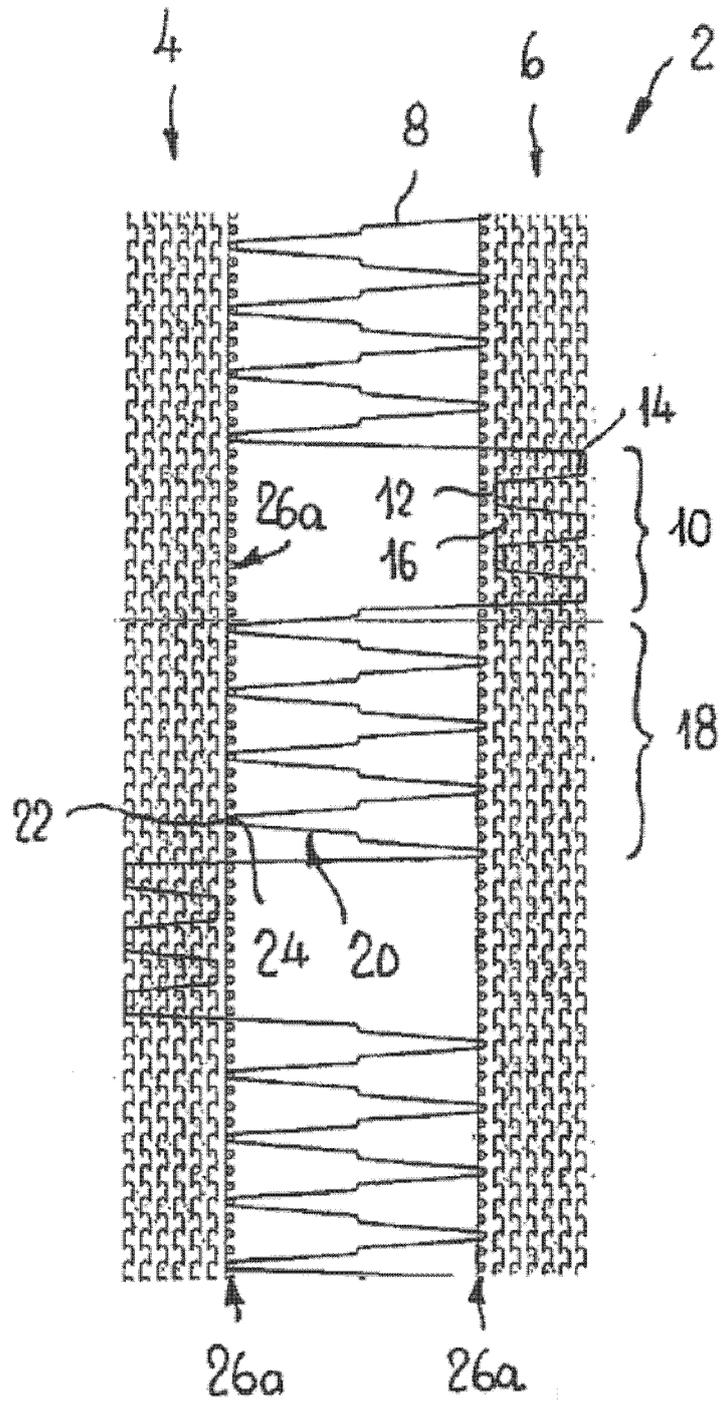


Fig. 1

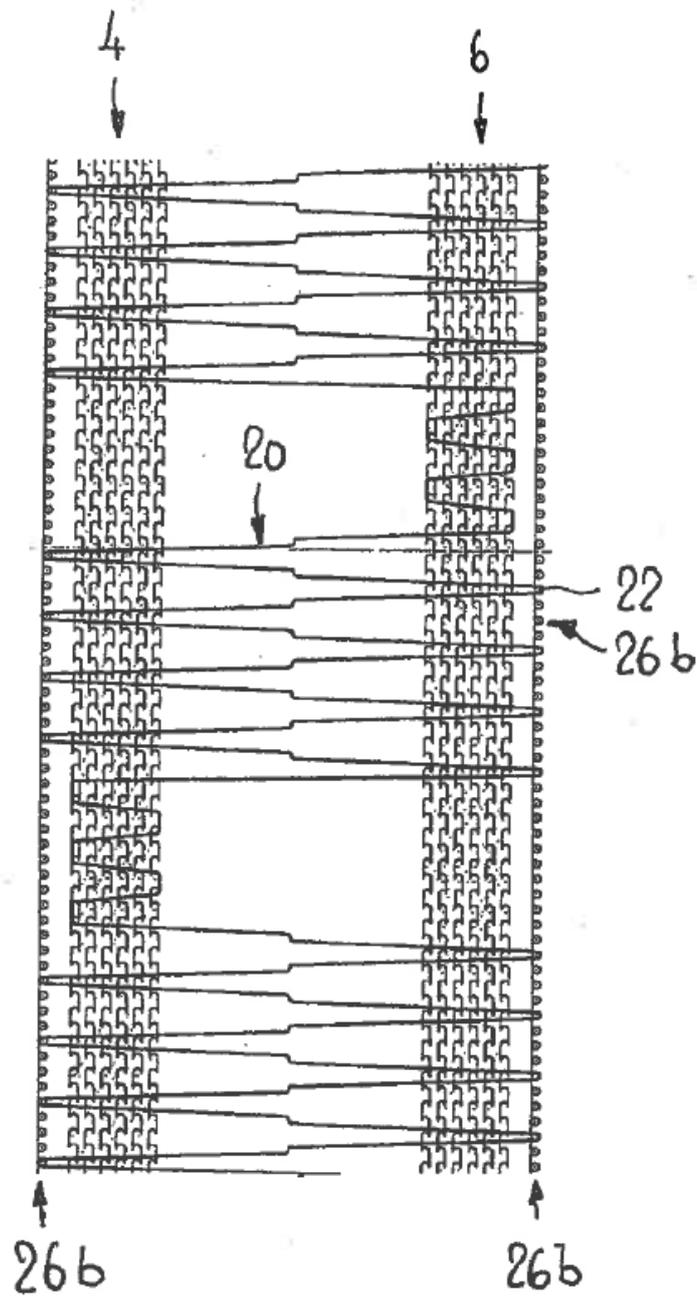


Fig. 2

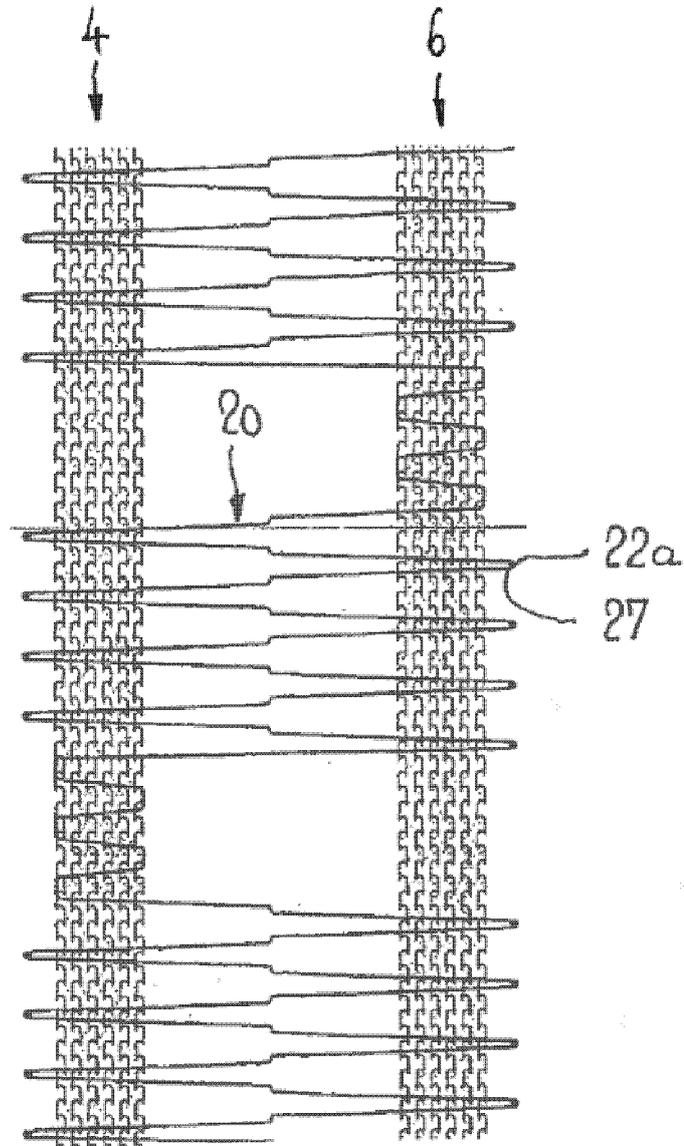


Fig. 3

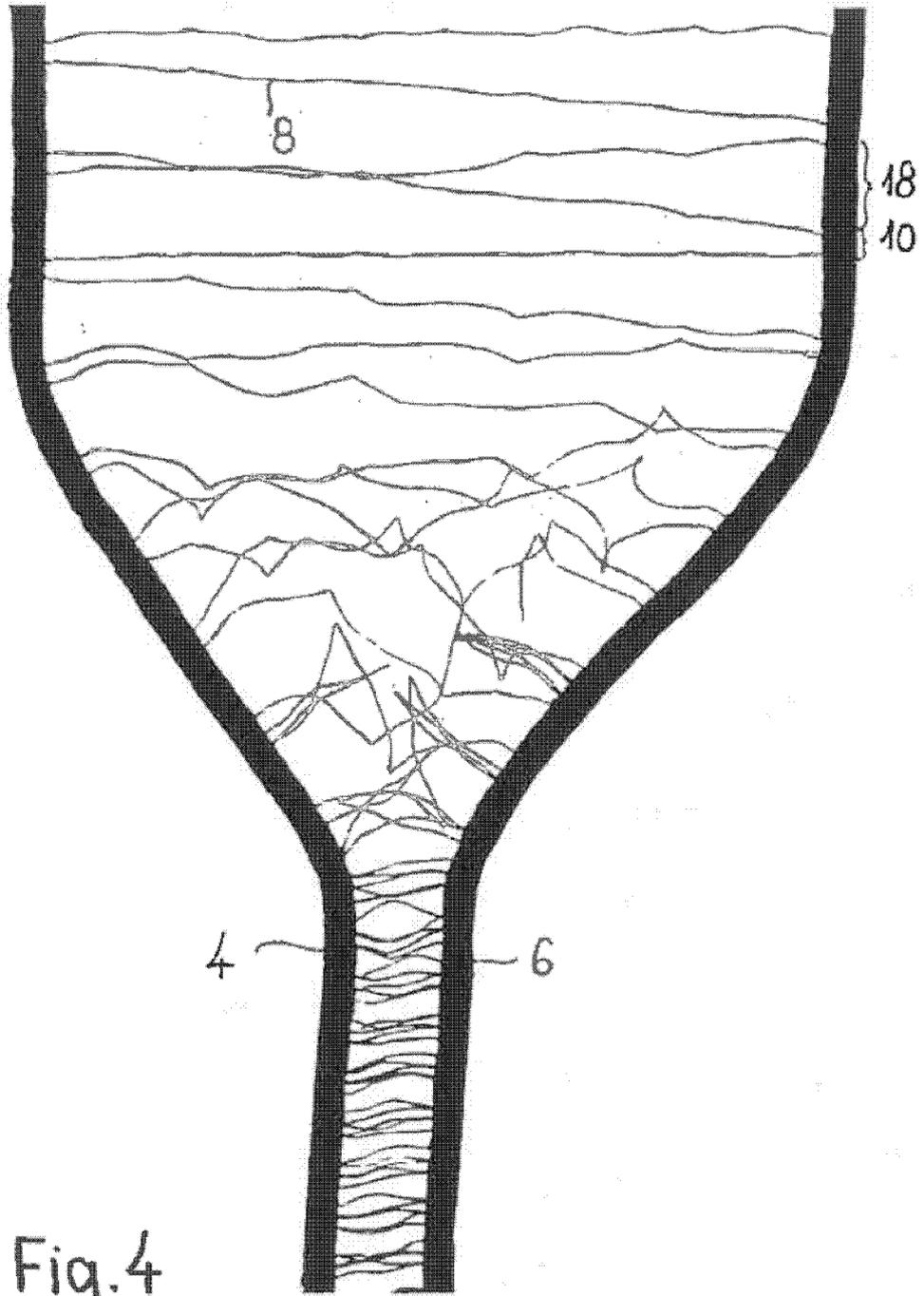


Fig.4

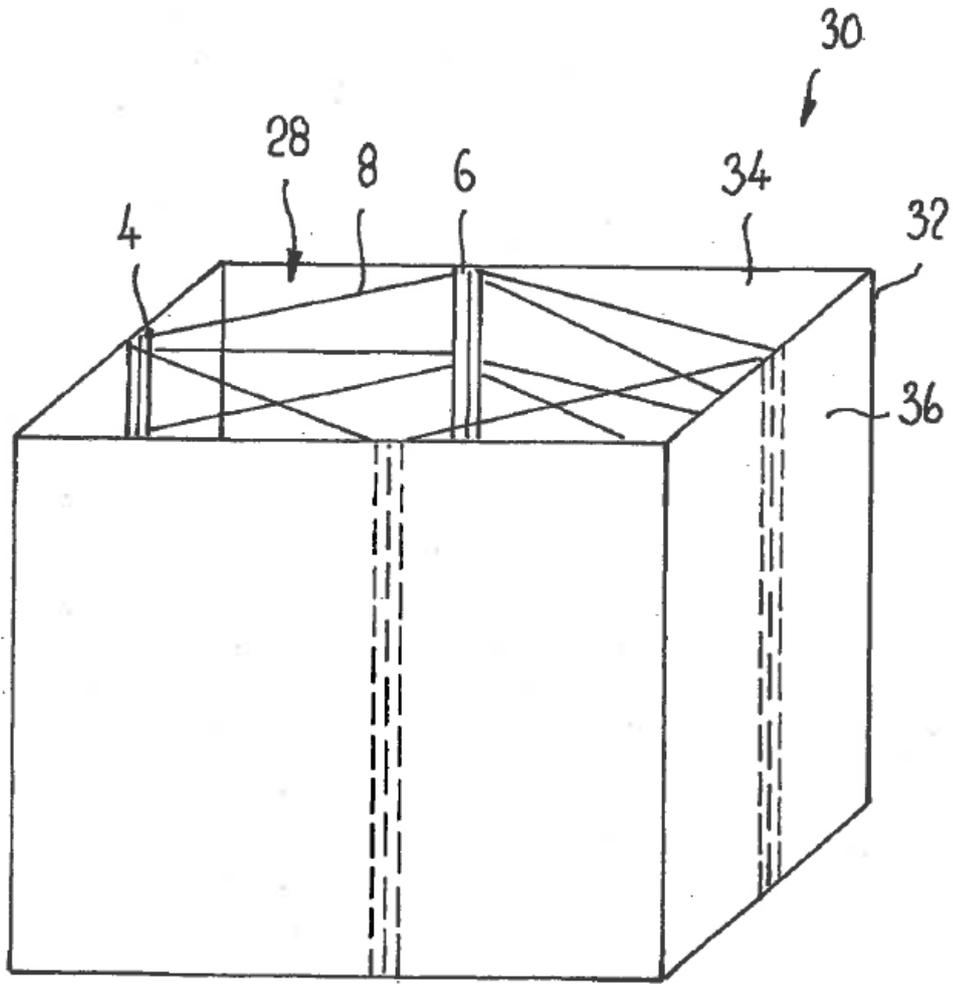


Fig.5