



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 802**

51 Int. Cl.:
E04H 15/40 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06747577 .2**

96 Fecha de presentación : **27.06.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1907653**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.04.2008**

54 Título: **Una tienda de campaña auto levantable.**

30 Prioridad: **29.06.2005 NL 1029365**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.05.2011

73 Titular/es: **Roy Bernardus Johannes van Aalst
Jasappel 12
6662 JE Elst, NL**

72 Inventor/es: **Van Aalst, Roy Bernardus Johannes**

74 Agente: **Molinero Zofío, Félix**

ES 2 359 802 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

Una tienda de campaña auto levantable

[0001] La invención se refiere a una tienda de campaña auto levantable, tal como se define en la reivindicación 1, provista de al menos tres elementos estructurales elásticos en forma de vueltas
5 continuas las cuales despliegan una cubierta de la tienda de campaña, cuando la tienda de campaña está en posición erecta.

[0002] Tal tienda de campaña es conocida per se a partir de la Patente de los EE. UU. No. 4 858 634. Esta tienda de campaña conocida está provista de un apoyo elíptico, elástico el cual, durante el uso, se extiende completamente sobre el subsuelo. La tienda de campaña conocida está provista además de uno
10 o dos apoyos elásticos en forma de montura para desplegar una cubierta de la tienda de campaña. Durante el uso, los apoyos pueden plegarse en forma de un disco circular para guardar la tienda de campaña. Los apoyos están interconectados en cuatro puntos. Una ventaja de tal tienda de campaña reside en que puede levantarse con relativa rapidez y plegarse dentro de un espacio de almacenamiento relativamente pequeño. Es más, en la posición de uso, la tienda de campaña no necesita atarse por
15 ejemplo a estacas y tirantes.

[0003] Una desventaja de la tienda de campaña conocida radica en que en la condición desplegada, la cubierta queda relativamente inestable. Aún más, la tienda de campaña conocida es relativamente poco duradera y relativamente costosa con respecto a la producción. Es más, la cubierta está cargada de
20 manera relativamente irregular por parte de los apoyos, lo cual puede dañar la cubierta.

[0004] La Patente de los EE. UU. No 5 601 105 describe un diseño diferente de tienda de campaña, con tres vueltas, un panel frontal inferior con un portillo, un panel frontal superior, un panel central y un panel trasero, con las tres vueltas entrecruzándose adyacentes a la parte inferior de la tienda de campaña. Una desventaja de esta tienda de campaña radica en que ésta ofrece relativamente poco espacio interior y que las vueltas producen diferentes tensiones sobre la tela de la tienda de campaña.

[0005] La Patente WO 00/43 616 presenta una tienda de campaña flotante que tiene una pluralidad de postes.

[0006] La presente invención contempla obviar los problemas antes mencionados. El objeto de la presente invención es, en particular, relativamente simple, preferiblemente de una tienda de campaña auto levantable relativamente económica y duradera, mientras, que en particular, la cubierta puede
30 mantenerse relativamente tensa proporcionando relativamente mayor espacio interior.

[0007] Con este fin, la tienda de campaña según la presente invención se caracteriza tal como se define mediante la porción de caracterización de la reivindicación 1.

[0008] Al parecer de esta manera, puede obtenerse una tienda de campaña relativamente estable, auto levantable. La tienda de campaña puede diseñarse para que sea relativamente duradera, a partir de
35 pocas partes relativamente y, aún más de una manera relativamente económica. Es más, los elementos estructurales, los cuales se cruzan adyacentes a la parte inferior de la tienda de campaña cuando la tienda de campaña está en posición desplegada de uso, pueden mantener la cubierta de la tienda de campaña relativamente tensa. Aún más, los elementos estructurales pueden producir una carga relativamente homogénea sobre la cubierta, al menos, homogénea o distribuida de forma tal que pueda
40 evitarse la sobrecarga de la cubierta.

[0009] Además, de esta forma, puede obtenerse un espacio interior relativamente amplio, confortable con, por ejemplo, paredes laterales, las cuales, adyacentes a la cabeza y los pies, incluyen ángulos relativamente amplios con respecto a una superficie del terreno de la tienda de campaña.

[0010] Debe notarse que la Patente de los EE. UU. No 5 163 461 describe una variante de una tienda de campaña auto levantable, la cual está provista solamente de un cable continuo de acero el cual está enrollado en forma de tres vueltas elípticas. Esta realización es poco estable y relativamente susceptible de ruptura, relativamente difícil de fabricar y por tanto relativamente costosa.

5 [0011] Otras variantes de la presente invención se describen en las subreivindicaciones. Ahora, la presente invención se aclarará sobre la base de una realización y el dibujo a manera de ejemplo. En el dibujo;

La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización de la presente invención a manera de ejemplo;

10 La Figura 2 muestra una vista lateral en perspectiva de la realización a manera de ejemplo representada en la Figura 1;

La Figura 3 muestra un detalle Q de la Figura 2, en vista lateral, aunque la cubierta de la tienda de campaña no está representada;

15 La Figura 4 muestra un detalle R de la Figura 2, en vista lateral, aunque la cubierta de la tienda de campaña no está representada;

La Figura 5 muestra una vista superior en planta de un elemento estructural de la realización a manera de ejemplo representada en las Figuras 1-4, en una posición no rígida; y

La Figura 6 muestra una vista lateral de la Figura 5.

20 [0012] Las Figuras 1-4 muestran una realización a manera de ejemplo de una tienda de campaña ligera portátil 10, con la tienda de campaña desplegada, auto levantable en posición de uso. La tienda de campaña 10 está provista de solo tres elementos estructurales elásticos 1, 2, 3 en forma de vueltas continuas. Los elementos estructurales 1, 2, 3 están provistos de una cubierta de tienda de campaña 4 de manera tal que esta cubierta 4 se despliegue mediante los elementos estructurales, con la tienda de
25 campaña 10 en la posición de uso desplegada representada. Preferiblemente, puede separarse completamente del entorno, un espacio interior de la tienda de campaña 10 mediante la cubierta 4, al menos de manera tal que pueda evitarse por ejemplo, el ingreso de mosquitos u otros objetos.

[0013] Los elementos estructurales 1, 2, 3 pueden fabricarse cada uno de diferentes maneras y a partir de diferentes materiales, por ejemplo, a partir de un material apropiado sintético elástico reforzado con fibra, compuesto, fibra de carbono, un metal apropiado, aleación y/o similar. En la realización a manera
30 de ejemplo cada elemento estructural 1, 2, 3 es un elemento sustancialmente elíptico o circular. Cada elemento estructural puede comprender por ejemplo un tubo continuo, varilla o elemento tal, hueco o no hueco, conformado a manera de una vuelta con una sección cruzada que es, por ejemplo, redonda o de otra configuración.

[0014] La cubierta 4 de la tienda de campaña 10 puede diseñarse también de diferentes maneras, a partir
35 de diferentes materiales, por ejemplo una tela de tejido apropiado, plástico y/o similar. La cubierta 4 puede estar parcialmente provista de una estructura que permita el paso del aire, por ejemplo una gasa apropiada, mosquitero o similar. Preferiblemente, la cubierta 4 está provista de una entrada que pueda cerrarse, ventanas cerradas mediante gasa y/o similares. Las partes de entrada y/o ventanas de la cubierta 4 pueden ser desmontadas mediante cremalleras, conexiones Velcro y/o similares. Aún más, la
40 cubierta puede estar provista de una o más capas de cobertura, por ejemplo con una cubierta interior de la tienda de campaña y una cubierta exterior de la tienda de campaña. Puede colocarse una entrada por ejemplo en un lado longitudinal y/o lado superior de la cubierta, a una distancia de una cabeza H y un pie F.

[0015] Aún más, los elementos estructurales 1, 2, 3 y la cubierta 4 pueden acoplarse entre sí de diferentes maneras. Por ejemplo, la cubierta 4 puede estar provista de pasos, vueltas, recesos, conectores, bordes con bastillas apropiados y/o similares, o diseñarse de manera diferente, para sostener los elementos estructurales 1, 2, 3. Los elementos estructurales 1, 2, 3 y la cubierta pueden acoplarse entre sí de manera fija o desarmable. Los elementos estructurales 1, 2, 3, pueden, por ejemplo, acoplarse solo vía la cubierta 4, de manera tal que no se utilicen conectores especiales para acoplar estos elementos 1, 2, 3 entre sí.

[0016] La tienda de campaña 10 puede ser una tienda de campaña para bebés o párvulos, o una tienda de campaña apropiada para adultos. La tienda de campaña 10 puede por ejemplo tener diferentes tamaños.

[0017] Como se muestra con claridad en las Figuras 3 y 4, dos de los elementos estructurales se cruzan adyacentes a una parte inferior de la tienda de campaña 10, vista al menos en una vista lateral de la tienda de campaña 10. En particular la tienda de campaña 10 está provista de un primer elemento estructural 1 y un segundo elemento estructural 2, los cuales se cruzan en dos posiciones adyacentes a la parte inferior de la tienda de campaña 10, a cada lado de la tienda de campaña 10. En las figuras 1-4, los cruzamientos se indican con K. La parte inferior de la tienda de campaña, se sostiene durante el uso sobre, por ejemplo, un subsuelo indicado mediante la línea discontinua G en las figuras 3-4. Como se muestra con claridad en las Figuras 3-4, los dos cruzamientos K están en, o adyacentes a, un plano central transversal V de la tienda de campaña 10, cuyo plano V se extiende perpendicularmente a la dirección longitudinal de la tienda de campaña 10. Con la tienda de campaña en posición erecta, los cruzamientos K están situados a una distancia relativamente corta sobre el subsuelo G. De esta manera, los cruzamientos K del primer y segundo elementos estructurales 1, 2 no tocan el subsuelo G (ver Figuras 3 y 4). Como se muestra en la Figura 3, el primer y segundo elementos estructurales 1, 2 vistos en vista lateral, pueden incluir un ángulo α entre sí en el cruzamiento K mencionado el cual es menor de 180° . Aún más, ambos el primer y segundo elementos estructurales 1, 2 cruzan el plano central transversal V de manera oblicua, al menos no perpendicularmente, visto en vista lateral.

[0018] En la realización a manera de ejemplo, ambos el primer y segundo elementos estructurales 1, 2 están provistos de partes del arco superior 1T, 2T, situadas respectivamente, con la tienda de campaña en posición erecta, en la parte superior de la tienda de campaña. Aún más, ambos el primer y el segundo elementos estructurales 1, 2 están provistos de partes del arco inferior 1B, 2B, situadas respectivamente, con la tienda de campaña en posición erecta, en la parte inferior de la tienda de campaña 10. Las dos partes del arco inferior 1B, 2B del primer y segundo elementos estructurales 1, 2, están sustancialmente opuestas entre sí, y pueden desplegar un fondo B de la tienda de campaña 10. Un techo T de la tienda de campaña puede desplegarse entre las dos partes del arco superior 1T, 2T del primer y segundo elementos estructurales 1, 2. Como se muestra en las Figuras, con la tienda de campaña 10 en la posición de uso, el primer y segundo elementos estructurales 1, 2, están desplegados para formar elipsoides sustancialmente combadas con la misma configuración sustancialmente. Las elipsoides combadas 1, 2 están en relación simétrica con respecto al plano central transversal V mencionado. Aún más, la tienda de campaña es sustancialmente simétrica con respecto al plano central transversal V, tal como se aprecia en el dibujo. Al parecer de esta manera, puede obtenerse una carga igualmente balanceada de la cubierta 4, lo cual incrementa la durabilidad de la tienda de campaña.

[0019] Como se muestra además en las Figuras, la realización a manera de ejemplo está provista de un tercer elemento estructural 3. Las partes en arco distantes entre sí con respecto al tercer elemento

estructural 3 se extienden en posiciones entre la parte superior de la tienda de campaña y la parte inferior de la tienda de campaña, al menos con la tienda de campaña en posición erecta.

5 [0020] En particular las partes en arco distantes entre sí con respecto al tercer elemento estructural 3 se extienden en posiciones inferiores con relación a las partes del arco superior 1T, 2T del primer y segundo elementos estructurales 1, 2, con la tienda de campaña en posición de uso. Es más, las partes en arco distantes entre sí con respecto al tercer elemento estructural 3 están situadas entonces en posiciones más elevadas con relación a las partes del arco inferior 1B, 2B del primer y segundo elementos estructurales 1, 2.

10 [0021] Preferiblemente, estas partes en arco distantes entre sí con respecto al tercer elemento estructural 3 se extienden, por ejemplo, aproximadamente a la mitad de la altura de la tienda de campaña 10, al menos en relación con el pie F y la cabeza H antes mencionados. Con la tienda de campaña 10 en la posición de uso, el tercer elemento estructural 3 está por ejemplo también desplegado para formar una elipsoide sustancialmente combada, con por ejemplo la misma configuración virtualmente que la del primer y segundo elementos estructurales 1, 2, en la posición de uso respectiva desplegada.

15 [0022] De esta manera el espacio interior de la tienda de campaña 10, en particular la cabeza H y el pie F, puede aumentarse de manera sencilla, evitando la sobrecarga de la cubierta 4.

20 [0023] En la posición de uso, el tercer elemento estructural 3 se asemeja en algo a la configuración de montura. El tercer elemento estructural 3 puede extenderse a una distancia de los cruzamientos K entre el primer y segundo elementos estructurales 1, 2 con la tienda de campaña en posición erecta. Como se muestra en las Figuras 3 y 4, el tercer elemento estructural puede cruzar el plano central transverso V por ejemplo sustancialmente en ángulos rectos, y corre, en esa ubicación, por ejemplo sustancialmente paralelo al subsuelo G de la tienda de campaña 10. Aún más, el tercer elemento estructural 3 puede, por ejemplo, formar dos cruzamientos L con respecto al mismo elemento estructural, y dos cruzamientos M con respecto al segundo elemento estructural 2. En una realización alternativa (no se muestra), el tercer elemento estructural 3 puede cruzar los cruzamientos K entre el primer y segundo elementos estructurales 1, 2 o alcanzarlos.

25 [0024] Preferiblemente, los tres elementos estructurales 1, 2, 3 están diseñados de manera tal que puedan ejercer una fuerza particular tipo resorte sobre la cubierta de la tienda de campaña 4 con la tienda de campaña en posición erecta. Esto es por ejemplo, ventajoso, cuando los elementos estructurales 1, 2, 3 cada uno independientemente se combaran o relajaran adoptando una posición de inicio sustancialmente plana elíptica o circular, si los elementos estructurales 1, 2, 3 no estuviesen provistos de la cubierta de la tienda de campaña 4 y fuesen por ejemplo, liberados. Tal posición plana de inicio, elíptica en sí misma, está representada en las Figuras 4 y 5. Al parecer la posición elíptica de inicio es ventajosa en particular en el caso de una tienda de campaña relativamente baja. En la realización a manera de ejemplo, tal relajación de los elementos estructurales 1, 2, 3 es compensada por la cubierta de la tienda de campaña 4, lo cual puede conducir a que la cubierta se despliegue en condición relativamente tensa. Aquí, los tres elementos estructurales forman resortes que pueden llevar automáticamente la cubierta 4 a la posición desplegada de uso, y pueden mantenerla bajo una tensión distribuida de manera relativamente uniforme. El tercer elemento estructural 3 puede entonces simplemente hacer que, estando ambos la cabeza H y el pie F adyacentes, la cubierta/pared de la tienda de campaña se desplace hacia arriba en una forma relativamente recta, o incluya solo un pequeño ángulo con respecto a un plano vertical, para proporcionar más espacio cabeza/pie en la tienda de campaña 10. El tercer elemento estructural 3 además proporciona estabilidad adicional a la tienda de campaña 10.

[0025] La tienda de campaña puede simplemente llevarse de la posición erecta mostrada en las Figuras 1 y 2 a la posición colapsada y viceversa. En la posición colapsada, la tienda de campaña 10 es preferiblemente sustancialmente circular o en forma de disco. El colapso de la tienda de campaña 10 puede lograrse en una forma correspondiente a la descrita en las Figuras 8-15 de la Patente de los EE.

5 UU. No. 4 858 634, cuyas figuras se entienden como incorporadas a la presente solicitud como referencia. Aquí, la cabeza H y el pie F de la tienda de campaña 10 se pliegan unidos primeramente, mientras que las partes del fondo 1B, 2B de los elementos estructurales 1, 2 se acercan entre sí. La estructura así colapsada puede rotarse en 90° y colocarse sobre un subsuelo para colapsarla aún más hasta formar una estructura circular o en forma de disco. A partir de ahí, la tienda de campaña colapsada puede fijarse por
10 ejemplo en esa posición y/o guardarse.

[0026] La tienda de campaña representada en las Figuras es relativamente estable, duradera y ligera. Aún más, la tienda de campaña 10 puede diseñarse en relativamente pocas partes.

[0027] Es evidente que la presente invención no se limita a la realización descrita a manera de ejemplo. Son posibles diversas modificaciones dentro del contexto de la presente invención tal como se expone en
15 las reivindicaciones siguientes.

[0028] Por ejemplo, puede proporcionarse, por ejemplo un fondo de la tienda de campaña provisto integralmente de un colchón, o con una bolsa o receso en el cual pueda colocarse un colchón. Con este fin, la tienda de campaña puede estar provista por ejemplo de un doble fondo, por ejemplo un fondo con dos capas de tela provistas una encima de la otra las cuales pueden definir un espacio en el cual pueda
20 incluirse un colchón.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una tienda de campaña auto levantable, provista de al menos tres elementos estructurales elásticos (1, 2, 3) los cuales despliegan una cubierta de tienda de campaña (4) cuando la tienda de campaña está en una posición erecta, en donde un dicho primer elemento estructural (1) y un dicho segundo elemento
- 10 5 estructural (2) se cruzan en dos posiciones (K) adyacentes a la parte inferior de la tienda de campaña (10), a cada lado de la tienda de campaña, al menos con la tienda de campaña en posición erecta, **caracterizada porque** los tres elementos estructurales elásticos (1, 2, 3) están cada uno formados a manera de vueltas continuas, y que las partes en arco distantes entre sí del tercer elemento estructural (3) se extienden en posiciones entre una parte superior de la tienda de campaña y una parte inferior de la
- 10 10 tienda de campaña, al menos, con la tienda de campaña en posición erecta.
2. Una tienda de campaña según la reivindicación 1, en donde ambos el primer y el segundo elementos estructurales (1, 2) están provistos de una parte extrema situada, con la tienda de campaña en posición erecta, adyacente a la parte superior de la tienda de campaña.
- 15 3. Una tienda de campaña según la reivindicación 1 o 2, en donde las partes en arco distantes entre sí
- 15 15 del tercer elemento estructural se extienden en posiciones inferiores con respecto a las partes en arco superiores del primer y segundo elementos estructurales, con la tienda de campaña en posición erecta.
4. Una tienda de campaña según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde ambos el primer y el segundo elementos estructurales (1, 2) están provistos de una parte más baja situada, con la tienda de campaña en posición erecta, en la parte inferior de la tienda de campaña.
- 20 5. Una tienda de campaña según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde las partes en arco distantes entre sí del tercer elemento estructural (3) se extienden en posiciones más elevadas con respecto a las partes en arco inferiores del primer y el segundo elemento estructural, con la tienda de campaña en posición erecta.
- 25 6. Una tienda de campaña según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el tercer
- 25 25 elemento estructural se extiende a una distancia de los cruzamientos (K) entre el primer y el segundo elementos estructurales, con la tienda de campaña en posición erecta.
7. Una tienda de campaña según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde cada elemento estructural es un elemento sustancialmente elíptico o circular.
- 30 8. Una tienda de campaña según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la tienda
- 30 30 de campaña (12) puede llevarse desde dicha posición erecta a una posición colapsada y viceversa, siendo la tienda de campaña sustancialmente circular en la posición colapsada.
9. Una tienda de campaña según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el tercer elemento estructural (3) se extiende completamente a una distancia de la parte inferior de la tienda de campaña, con la tienda de campaña en posición erecta.
- 35 10. Una tienda de campaña según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la
- 35 35 tienda de campaña es sustancialmente simétrica en relación con un plano central transversal (V) de la tienda de campaña.
11. Una tienda de campaña según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la tienda de campaña está provista de un doble fondo para colocar un colchón en éste.
- 40 12. La tienda de campaña según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, comprendiendo una
- 40 40 entrada, por ejemplo situada en un lado longitudinal y/o lado superior de la cubierta, a una distancia de una cabeza (H) y de un pie (F) de la tienda de campaña.

13. La tienda de campaña según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde los elementos estructurales (1, 2, 3) están acoplados entre sí solo vía la cubierta (4), de manera que no se requiere el uso de conectores especiales para acoplar estos elementos (1, 2, 3) juntos.
- 5 14. La tienda de campaña según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde las partes en arco del tercer elemento estructural (3) se extienden aproximadamente a la mitad de la altura de la tienda de campaña (10), al menos a un pie (F) y cabeza (H) de la tienda de campaña.
15. La tienda de campaña según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde en una posición de uso, el tercer elemento estructural (3) se extiende a una distancia desde los cruzamientos (K) entre el primer y segundo elementos estructurales (1, 2) con la tienda en posición erecta.

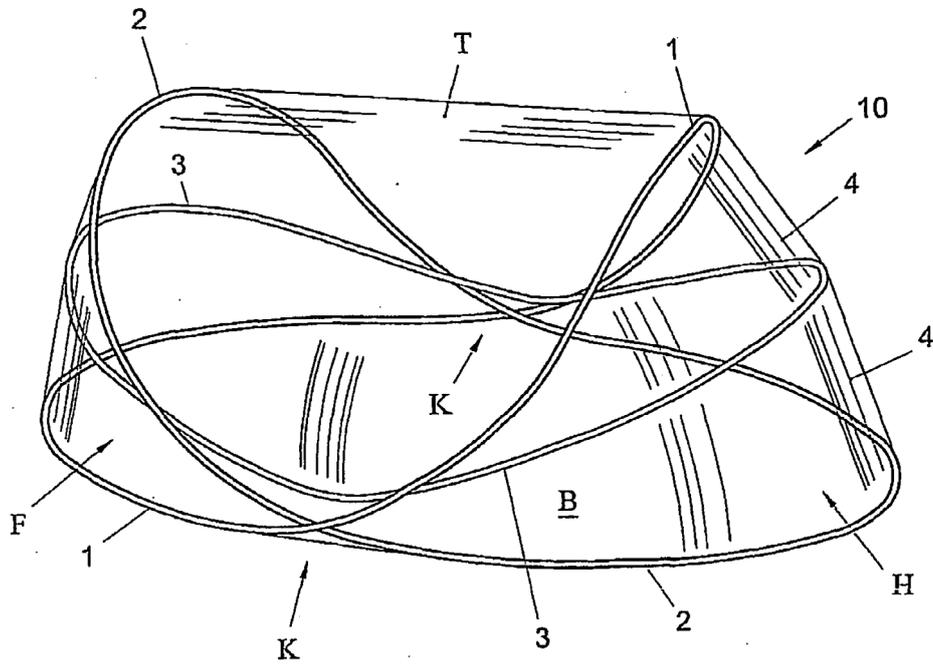


Fig. 1

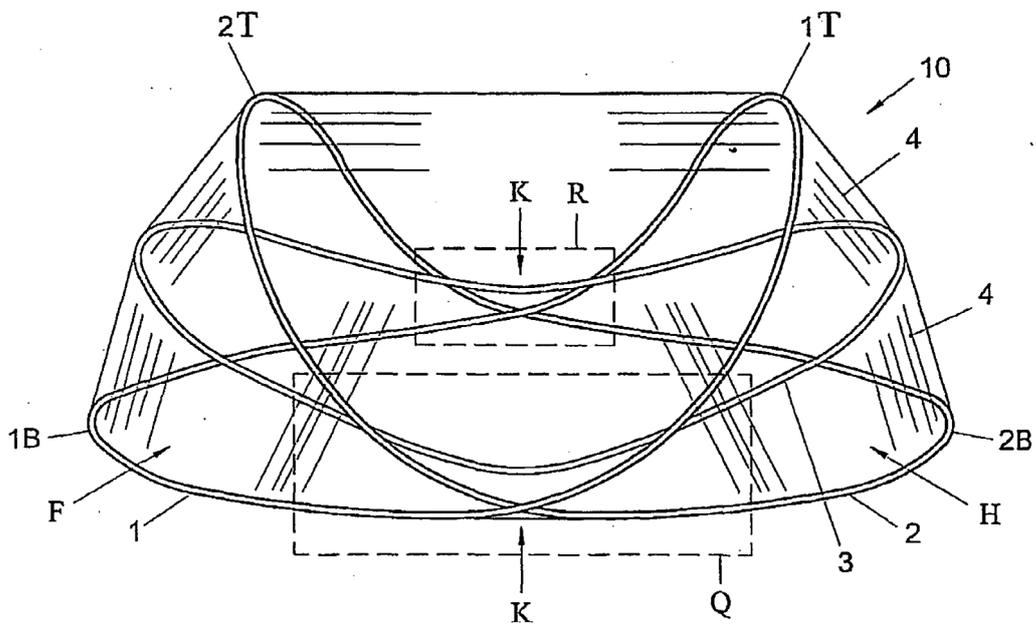


Fig. 2

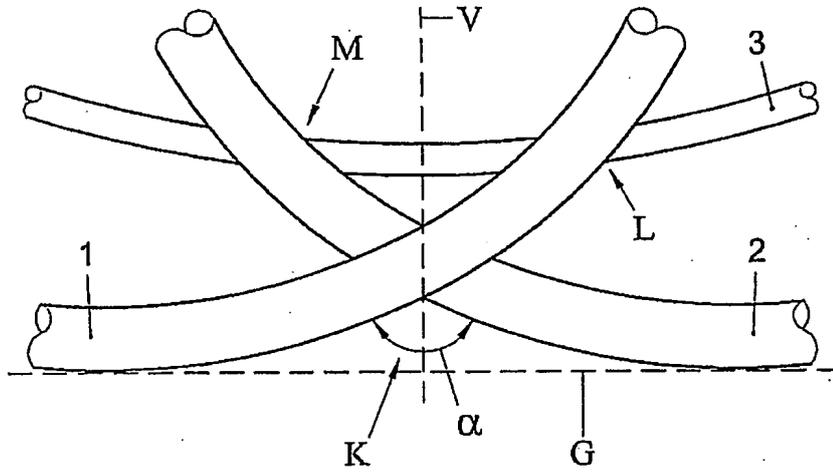


Fig. 3

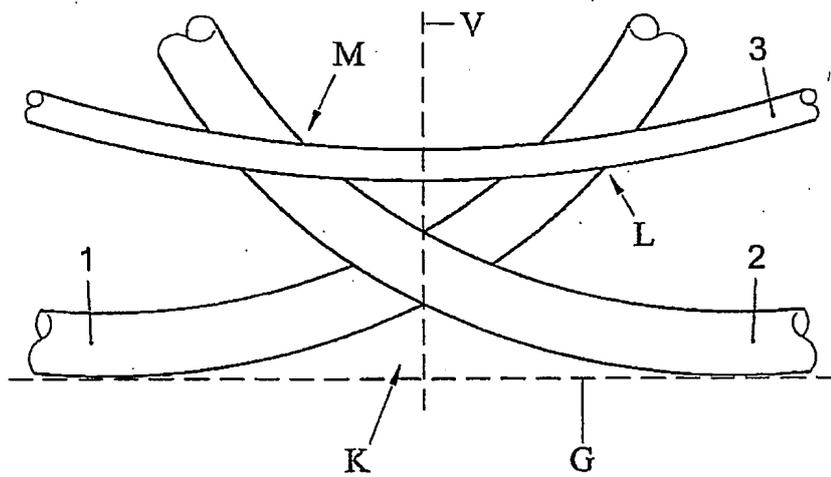


Fig. 4

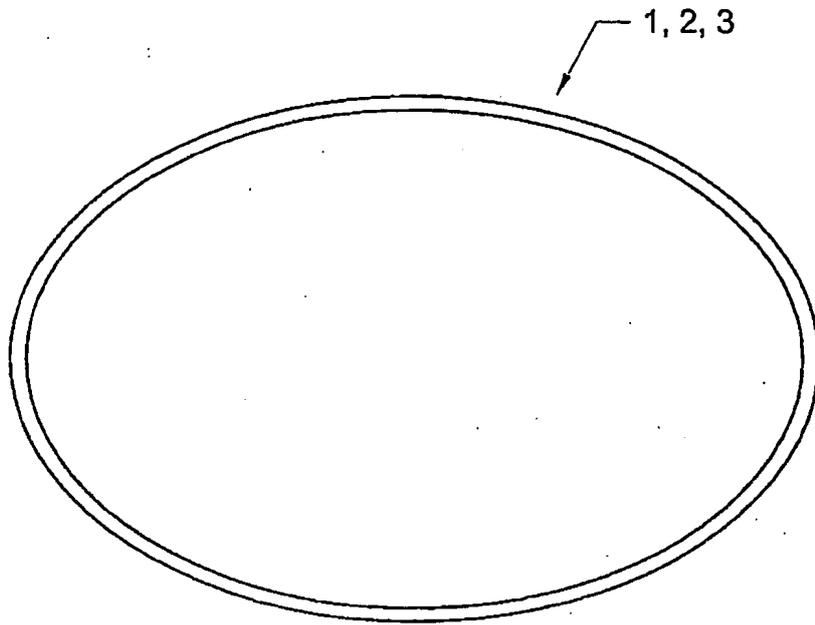


Fig. 5



Fig. 6

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCION

Este listado de referencias citadas por el solicitante es únicamente para conveniencia del lector. Este no forma parte del documento de la patente europea. Aunque se ha tomado especial cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP no reconoce reclamaciones o responsabilidad en este sentido.

Documentos de patentes citados en la descripción

EE. UU. 4 858 634 A

EE. UU. 5 601 105 A

WO 0 043 616 A

EE. UU. 5 163 461 A