

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 474 610**

51 Int. Cl.:

D03D 27/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.09.2004 E 04256029 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.06.2014 EP 1524344**

54 Título: **Tejido de rizo tejido con hilos de filamento sintético no transportadores de humedad**

30 Prioridad:

15.10.2003 US 686104

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

09.07.2014

73 Titular/es:

**STANDARD TEXTILE CO., INC. (100.0%)
1 Knollcrest Drive P.O. Box 371805
Cincinnati Ohio 45222-1805, US**

72 Inventor/es:

HEIMAN, GARY L.

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 474 610 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

Tejido de rizo tejido con hilos de filamento sintético no transportadores de humedad

5 La presente invención se refiere a tejidos de rizo tejidos.

10 Los tejidos de rizo tejidos se fabrican a partir de hilos naturales, tales como algodón 100 %, hilos de urdimbre, hilos de relleno e hilos de bucle de pelo, tejidos conjuntamente de una forma conocida generalmente. Los hilos completamente naturales, de algodón 100 %, son deseables debido a que el tejido resultante es altamente absorbente y cómodo. Sin embargo, los tejidos de algodón 100 % tienden a carecer de durabilidad a largo plazo. Por ejemplo, encogen cuando se exponen a altas temperaturas tales como las de un secador caliente convencional, particularmente cuando están húmedos, como es el caso habitualmente. También se deterioran a una velocidad indeseablemente rápida, debido a los daños del hilo en el lavado y el uso habituales.

15 El documento de Patente de Estados Unidos N° 6.062.272 propone que el tejido de rizo se puede secar rápidamente mediante la inclusión de filamentos de poliéster transportadores de humedad en la urdimbre o la trama (es decir, relleno). Se conoce generalmente que el poliéster es hidrofóbico, y por lo tanto no transportador de humedad. De hecho, en la patente '272, algunos de los filamentos de poliéster se tratan para impartir características transportadoras de humedad a los mismos de modo que la humedad se transporte lateralmente a través del tejido de rizo, en lugar de concentrarse posiblemente en algunas áreas.

20 Los métodos de tratamiento para impartir características transportadoras de humedad a las fibras de poliéster inherentemente hidrofóbicas añaden un coste al tejido de rizo. Además, los materiales usados pueden ser desventajosos, bien en el procesamiento de las fibras, o bien para los usuarios del tejido de rizo hecho con los mismos. Además, se han hecho otras propuestas para añadir hebra hilada sintética a la urdimbre o relleno. Aunque se ha reconocido generalmente que la adición de hebras hiladas sintéticas a los hilos del tejido de rizo puede reducir el encogimiento, también se cree que el uso de tales hilos puede afectar adversamente a la comodidad, durabilidad, y absorción global del tejido de rizo.

30 Se ha determinado que la adición de hilos de filamento sintético no transportadores de humedad en la urdimbre y/o el relleno, junto con los hilos naturales o exclusivamente, es suficiente para proporcionar un tejido de rizo tejido de absorción y comodidad deseados, pero con mejor durabilidad que la proporcionada con todos los hilos naturales solos o en combinación con hebras hiladas sintéticas. Además, esto evita el gasto y otras posibles desventajas del proceso de tratamiento y de los materiales usados para superar la naturaleza de otro modo hidrofóbica del hilo sintético. Ventajosamente, se usa hilo de poliéster, pero sin ningún tratamiento para superar sus propiedades hidrofóbicas inherentes.

40 En virtud de lo indicado anteriormente, se proporciona por lo tanto un tejido de rizo tejido que tiene ventajas sobre tejidos de rizo tejidos anteriores.

La invención se describirá a continuación a modo de ejemplo por referencia a las figuras acompañantes, en las que:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un tejido de rizo tejido de acuerdo con los principios de la invención;

45 La Figura 2 es una vista parcial de sección transversal, no a escala, tomada a lo largo de la línea 2-2 de la Figura 1;

La Figura 3 es una vista parcial de sección transversal, no a escala, de una parte de una realización alternativa de un tejido de rizo tejido de acuerdo con los principios de la presente invención;

50 La Figura 4 es una vista parcial de sección transversal, no a escala, de una parte de una realización adicional de un tejido de rizo tejido de acuerdo con los principios de la presente invención; y

55 La Figura 5 es una vista parcial de sección transversal, no a escala, de una parte de otra realización más de un tejido de rizo tejido de acuerdo con los principios de la presente invención.

60 Por referencia a las Figuras 1 y 2, se teje un tejido de rizo 10 en un tejido de rizo de tres pasadas, que incluye una superficie superior 12 y una superficie inferior 14, extendiéndose las superficies 12, 14 entre un orillo izquierdo 16 y un orillo derecho 18, así como un extremo superior o trasero 20 y un extremo inferior o delantero 22. Como se muestra en la Figura 2, los extremos de urdimbre E₁, E₂ están formados por hebra hilada C, los bucles de pelo de rizo T₁, T₂ están formados por hilos completamente naturales N, y las pasadas de relleno P₁, P₂, P₃, P₄, P₅, P₆, P₇, P₈ están formadas por hilo de filamento sintético no transportador de humedad F. Tal material de hilo puede ser poliéster, aunque los expertos en la materia entenderán que se pueden usar otros materiales sintéticos inherentemente hidrofóbicos. Como se observa en la Figura 2, la hebra hilada de urdimbre C, el hilo de bucle de pelo de rizo N, y el hilo de filamento sintético no transportador de humedad de relleno F están tejidos conjuntamente en un tejido de rizo de tres pasadas. Aunque la Figura 2 ilustra parte de una fila individual en sentido urdimbre, los extremos de urdimbre y los bucles de pelo de rizo de las otras filas del tejido 10 se pueden construir y disponer como

se muestra en la Figura 2.

La Figura 3 ilustra una parte de otro tejido de rizo tejido 30 de acuerdo con los principios de la invención. Este tejido 30 es algo similar al que se muestra en las Figuras 1 y 2, en que: está formado usando un patrón de tejido de rizo de tres pasadas; los extremos de urdimbre E₁, E₂ están formados por hebra hilada C; y los bucles de pelo de rizo T₁, T₂ están formados por hilo de algodón completamente natural N. Sin embargo, a diferencia del tejido 10, este tejido particular 30 tiene algunas pasadas (P₂, P₃, P₅, P₆, P₈) que están formadas por hilo de filamento sintético no transportador de agua F, tal como poliéster, y otras pasadas (P₁, P₄, P₇) que están formadas por hebra hilada C. Como en el caso de la Figura 2, la Figura 3 representa parte de una fila individual en sentido urdimbre. Sin embargo, los extremos de urdimbre y los bucles de pelo de rizo de las otras filas del tejido 30 se pueden construir y disponer como se muestra en la Figura 3.

La Figura 4 ilustra una parte de aún otro tejido de rizo tejido 40 de acuerdo con los principios de la invención. Este tejido 40 también es algo similar al tejido 10 de las Figuras 1 y 2, en que: está formado usando un patrón de tejido de rizo de tres pasadas; los bucles de pelo de rizo T₁, T₂ están formados de hilos de algodón completamente naturales N; y el extremo de urdimbre E₂ está formado por hebra hilada C. Sin embargo, a diferencia del tejido 10, este tejido 40 incluye un extremo de urdimbre E₁ formado por hilo de filamento sintético no transportador de agua F, y un conjunto completo de pasadas de relleno P₁, P₂, P₃, P₄, P₅, P₆, P₇, P₈ formadas por hebra hilada C. Aunque la Figura 4 ilustra parte de una fila individual en sentido urdimbre, los extremos de urdimbre y los bucles de pelo de rizo de las otras filas del tejido 40 se pueden construir y disponer como se muestra en la Figura 4.

La Figura 5 representa una parte de un tejido adicional 50 de acuerdo con los principios de la presente invención. Este tejido 50 es similar a los que se han descrito anteriormente, en que es un tejido de rizo de tres pasadas, y los bucles de pelo de rizo T₁, T₂ están formados de hilos de algodón completamente naturales N. Sin embargo, el tejido 50 es diferente, en que incorpora algunas de las características del tejido 30 que se muestra en la Figura 3, así como algunas de las características del tejido 40 que se muestra en la Figura 4. En particular, algunas de las pasadas de relleno (P₂, P₃, P₅, P₆, P₈) están formadas por hilo de filamento sintético no transportador de agua F, tal como poliéster, y otras pasadas de relleno (P₁, P₄, P₇) están formadas por hebra hilada C. Al mismo tiempo, el extremo de urdimbre E₁ está formado por hilo de filamento sintético no transportador de agua F, tal como poliéster, y el extremo de urdimbre E₂ está formado por hebra hilada C. Al igual que las Figuras 2-4, la Figura 5 ilustra parte de una fila individual en sentido urdimbre. Sin embargo, los extremos de urdimbre y los bucles de pelo de rizo de las otras filas del tejido 50 se pueden construir y disponer como se muestra en la Figura 5.

Cada uno de los tejidos descritos proporciona varios beneficios y ventajas. Por ejemplo, cada tejido proporciona no sólo un alto nivel absorción y comodidad, sino también, simultáneamente, un alto nivel de durabilidad. Además, esta consecución satisfactoria de absorción, comodidad y durabilidad simultáneamente se obtiene usando hilo de filamento sintético, convencional, sin tratar, a diferencia de los materiales sintéticos hilados o los materiales sintéticos que de otro modo se han tratado para superar la naturaleza hidrofóbica inherente del material sintético. Además, se puede seleccionar el hilo de filamento sintético para impartir una cualidad elastomérica al tejido en las direcciones de urdimbre y/o relleno. Esta característica elastomérica aumenta adicionalmente la comodidad del tejido proporcionando una característica táctil que es agradable para los usuarios del tejido. Además, la inclusión de hilos de filamento sintético no transportadores de agua resulta en el aumento de la eficacia de fabricación, en la fabricación de tejidos. Debido a que estos hilos de filamento sintético son considerablemente más fuertes que las hebras hiladas tradicionales, se producen menos rupturas de urdimbre y/o relleno durante la operación de tejido, aumentando de ese modo la eficacia de producción.

En uso, los tejidos de rizo tejidos se pueden formar en un artículo adecuado. Por ejemplo, cualquier tejido se puede formar en una toalla que es cómoda al tacto, adsorbente, y duradera.

En virtud de lo indicado anteriormente, se proporciona por lo tanto un tejido de rizo tejido que tiene ventajas sobre los tejidos de rizo tejidos anteriores.

Aunque la presente invención se ha ilustrado mediante la descripción de realizaciones de la misma y ejemplos específicos, y aunque las realizaciones se han descrito en considerable detalle, habrá ventajas y modificaciones adicionales evidentes para los expertos en la materia. Por ejemplo, aunque los dibujos ilustran un patrón de tejido de rizo de tres pasadas, se puede usar cualquier patrón adecuado para formar el tejido de rizo tejido. Además, mientras que las Figuras 3 y 5 muestran una secuencia alternante particular de las pasadas de relleno hechas del hilo de filamento sintético F y la hebra hilada C, se puede usar cualquier patrón adecuado. Además, como se ha indicado anteriormente, cada una de las Figuras 2-5 ilustra una fila individual en sentido urdimbre; y, si se desea, el tipo o tipos de hilo particulares ilustrados en esa fila se pueden usar para las otras filas en sentido urdimbre del tejido particular. Sin embargo, esto no es necesario. Por ejemplo, el tejido de rizo tejido puede tener cualquier número de filas en sentido urdimbre formadas por hebra hilada y/o cualquier número de filas en sentido urdimbre formadas por hilo de filamento sintético no transportador de agua. Además, si se usa más de un tipo de hilo en la urdimbre, se puede usar cualquier secuencia o patrón deseado de hebra hilada e hilo de filamento sintético. Además, el tejido de rizo tejido puede incluir fibras, filamentos, y/o hilos sintéticos en los bucles de pelo, siendo el material sintético poliéster y/o u otro material o materiales sintéticos adecuados.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tejido de rizo tejido que comprende una pluralidad de hebras hiladas de urdimbre (E), una pluralidad de bucles de rizo (T) que incluyen fibras naturales; y una pluralidad de hilos de relleno (P), tejiéndose conjuntamente los hilos de urdimbre (E), los bucles de pelo (T), y los hilos de relleno (P) en un tejido de rizo de tres pasadas, donde la pluralidad de hilos de relleno (P) y/o la pluralidad de hilos de urdimbre (E) comprenden hilos sintéticos no transportadores de humedad, es decir, inherentemente hidrofóbicos, (F), estando desprovistos los hilos sintéticos no transportadores de humedad (F) de fibra transportadora de humedad, **caracterizado por que** los hilos sintéticos no transportadores de humedad son hilos de filamento.
- 10 2. Un tejido como se reivindica en la reivindicación 1 don de la pluralidad de hilos de relleno (P) y la pluralidad de hilos de urdimbre (E) comprenden hilos de filamento sintético no transportadores de agua (F), estando desprovistos los hilos de filamento sintético no transportadores de humedad (F) de fibra transportadora de humedad.
- 15 3. Un tejido como se reivindica en cualquier reivindicación precedente, siendo los hilos de filamento sintético no transportadores de agua (F) poliéster.
- 20 4. Un tejido como se reivindica en cualquier reivindicación precedente, siendo los hilos de filamento sintético no transportadores de agua (F) multifilamento.
5. Un tejido como se reivindica en cualquier reivindicación precedente, incluyendo además los hilos de relleno (P) hebra hilada (C).
- 25 6. Un tejido como se reivindica en cualquier reivindicación precedente, incluyendo además los hilos de urdimbre (E) hebra hilada (C).
7. Un tejido como se reivindica en la reivindicación 5 o la reivindicación 6, siendo las hebras hiladas (C) fibras completamente naturales.
- 30 8. Un tejido como se reivindica en la reivindicación 5 o la reivindicación 6, siendo las hebras hiladas (C) fibras completamente sintéticas.
9. Un tejido como se reivindica en la reivindicación 5 o la reivindicación 6, incluyendo la hebra hilada (C) fibras naturales y sintéticas.
- 35 10. Un tejido como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 donde cada uno de la pluralidad de hilos de relleno (P) comprende un hilo de filamento sintético no transportador de agua (F) y está desprovisto de fibra transportadora de humedad.
- 40 11. Un tejido como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 o 10 donde cada uno de la pluralidad de hilos de urdimbre (E) comprende un hilo de filamento sintético no transportador de agua (F) y está desprovisto de fibra transportadora de humedad.
- 45 12. Un tejido como se reivindica en cualquier reivindicación precedente; consistiendo los bucles de pelo (T) básicamente en fibras naturales (N).

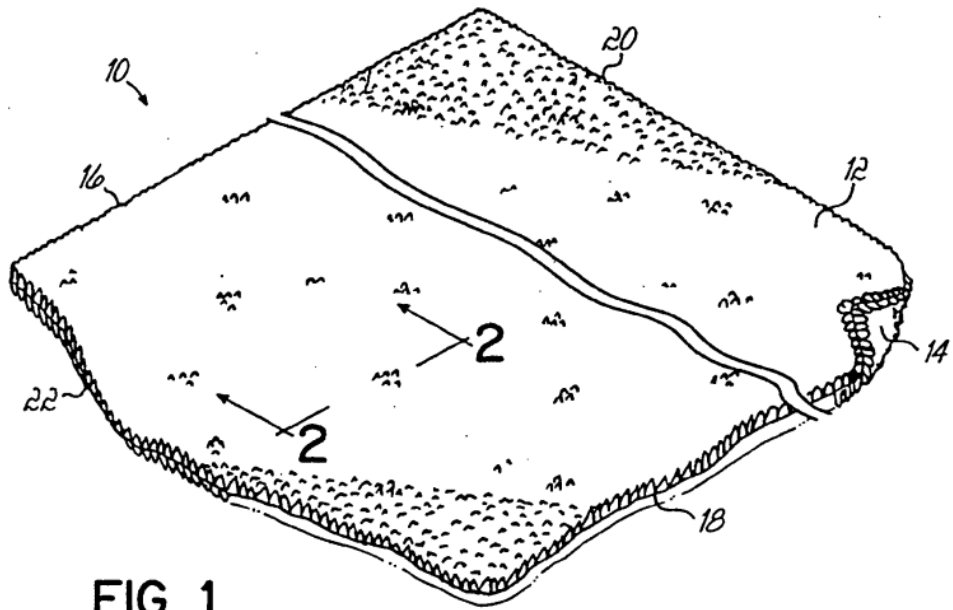


FIG. 1

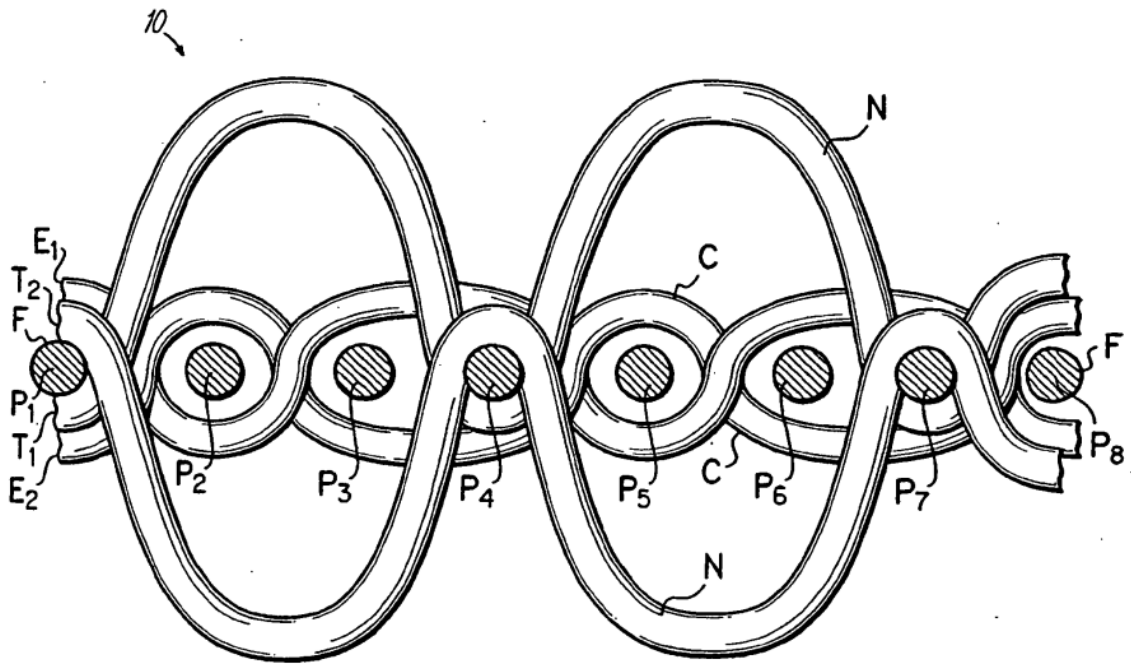
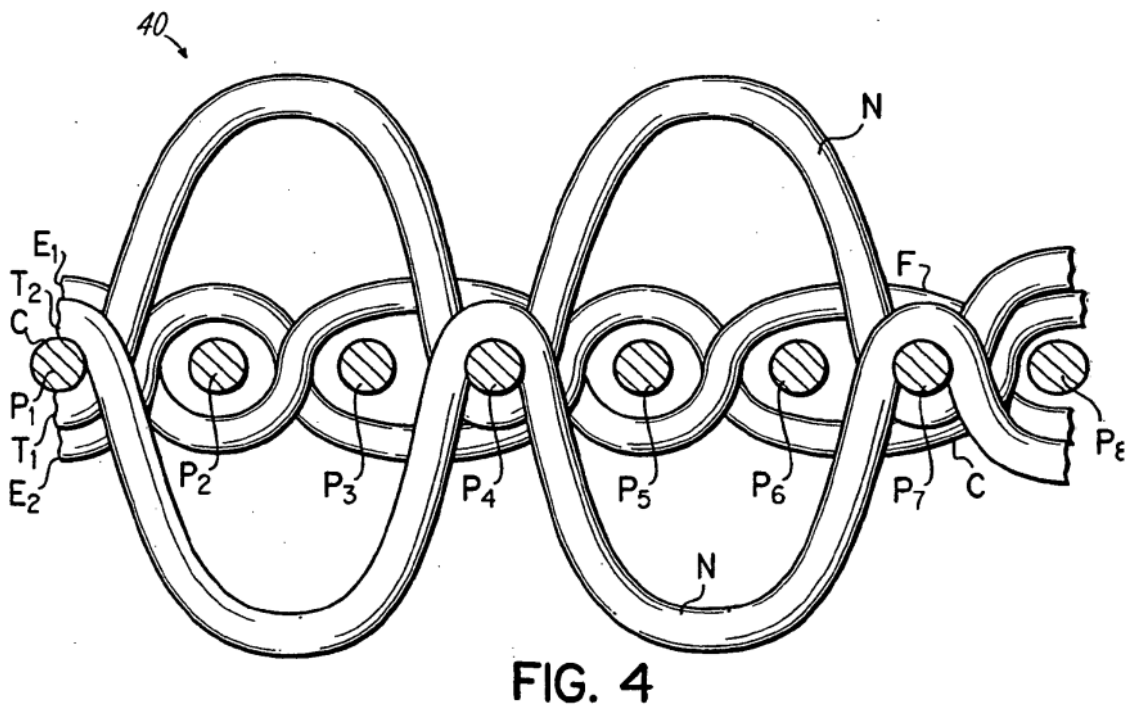
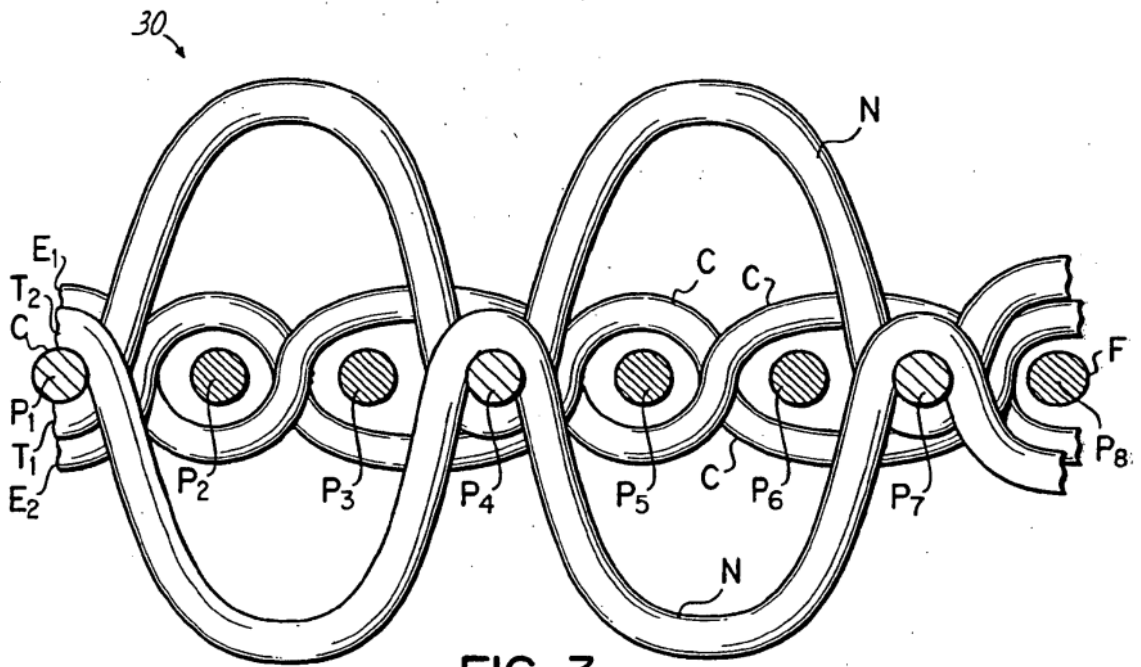


FIG. 2



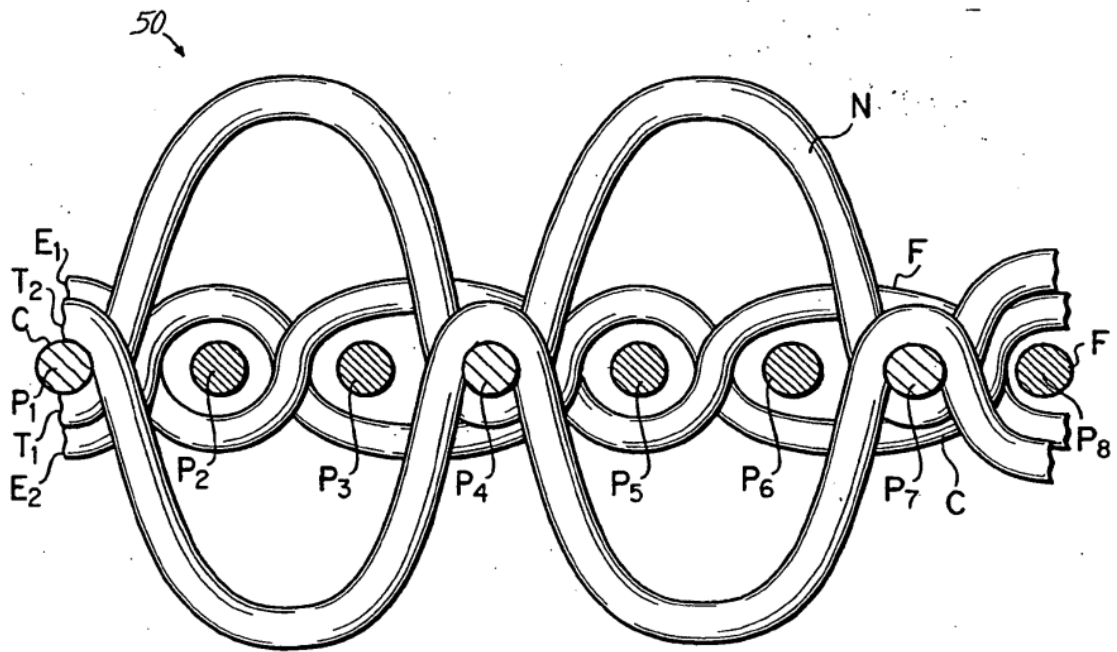


FIG. 5