

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 972 632**

51 Int. Cl.:

D03D 15/513	(2011.01)	D02G 3/04	(2006.01)
D03D 15/47	(2011.01)		
D03D 15/56	(2011.01)		
D03D 13/00	(2006.01)		
D02G 3/32	(2006.01)		
D02G 3/36	(2006.01)		
D03D 15/52	(2011.01)		
D01F 1/10	(2006.01)		
D01F 8/12	(2006.01)		
D01F 8/14	(2006.01)		

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.08.2018** **PCT/US2018/048901**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.03.2019** **WO19046608**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.08.2018** **E 18851924 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.12.2023** **EP 3676429**

54 Título: **Métodos y composiciones para hilos y telas de enfriamiento, y artículos que los comprenden**

30 Prioridad:

31.08.2017 TW 106129771 31.08.2017 TW 106129774
06.09.2017 TW 106213241 U
06.09.2017 TW 106213242 U
01.11.2017 CN 201711042927
01.11.2017 CN 201711055972
19.04.2018 US 201862659931 P
16.07.2018 US 201816036097

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.06.2024

73 Titular/es:

BRRR! INC. (100.0%)
550 Pharr Road, Suite 500
Atlanta, GA 30305, US

72 Inventor/es:

SU, HUNG-YUAN y
WEI, YING-PIN

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES, S.L.P.

ES 2 972 632 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

Métodos y composiciones para hilos y telas de enfriamiento, y artículos que los comprenden

5 **Antecedentes**

Se considera que la mezclilla derivó su nombre de una tela francesa llamada "serge de Nimes" que se vistió en el siglo 16 y que tiene un tejido de sarga similar a la tela de mezclilla de hoy en día. La durabilidad y la aplicación flexible de la mezclilla la llevó a convertirse en popular en Inglaterra en el siglo 17. Otra tela que ganó popularidad durante el mismo periodo fue la tela de pana de algodón que se originó en Génova, Italia y la cual se llamó jean, derivado de su lugar de origen. Al mismo tiempo, la mezclilla se elaboró con dos diferentes hebras de algodón, una con color y una blanca, mientras que el jean utilizó dos hebras de algodón del mismo color. Parece que las dos telas se convirtieron en sinónimo durante este periodo y se conocieron por ambos nombres.

La tela viajó a Norteamérica, y las fábricas de textiles norteamericanas estaban produciendo mezclilla/jean a fines de los años 1700. El libro, "The Weavers Draft Book and Clothiers Assistant," publicado en 1792, contiene esquemas técnicos de los métodos de tejido para una diversidad de mezclillas. La popularidad de la mezclilla se aseguró en el éxito de la Levi Strauss Company, quien patentó el proceso de remachado para producir pantalones de trabajo de mezclilla en 1873 y los vendió a los mineros en San Francisco. Los pantalones fueron conocidos por su comodidad, durabilidad y capacidad para mantener su forma. En "Staple Cotton Fabrics" de John Hoyer, publicado en 1942, la mezclilla se describió como, "La tela más importante del grupo de ropa de trabajo...Las mezclillas son fuertes y duraderas; son particularmente fuertes en dirección de urdimbre, donde la tela se somete a un mayor desgaste que el hilo de trama".

La aparición extendida de la mezclilla, especialmente en pantalones, en función de su forma cómoda y durabilidad eclipsa los inconvenientes de este material tal como pobre secado, falta de estiramiento, sensación al tacto áspera y pobre conducción térmica. Las mejoras a la mezclilla han llevado a la combinación de elastano para suavizar la tela y darle ajuste. Otros hilos también se han añadido para mejorar la suavidad y sensación al tacto de la tela. Sin embargo, se ha hecho poco para mejorar la absorción, el secado y la conducción térmica de la tela. La mezclilla absorbe de manera natural la humedad, pero no la elimina de la piel de manera efectiva. La tela se torna "anegada" - húmeda y caliente - cuando se utiliza en ambientes cálidos o mientras se está activo, al mantener la humedad y el calor generado por la persona que viste el material.

US 2008/045105 A1 describe un monofilamento de tipo compuesto núcleo-revestimiento para el uso en una pantalla de gaza, donde la estructura de núcleo-revestimiento se forma mediante el uso de polímeros para núcleo de poliéster y un revestimiento de nylon. CN 106 757 505 A describe una fibra antimosquitos caracterizada por que comprende una estructura compuesta que comprende una corteza y una capa de núcleo, dicha capa de núcleo es una capa de polipropileno que contiene un agente antimosquitos, dicha capa de recubrimiento es una capa de poliamida que contiene una sustancia de sensación fría. US 2016/024699 A1 describe un artículo de fibra no tejida que comprende una fibra de polímero tejida en estado de fusión y un particulado detectable distribuido en la fibra de polímero. De ese modo, a pesar de los avances en la investigación textil, se mantiene una necesidad importante de hilos que se puedan utilizar en la mezclilla que aborde las deficiencias de esta tela, tal como pobre absorción, tiempo de secado, y conducción térmica, mientras que mantiene la sensación al tacto y la función. Estas necesidades y otras necesidades se satisfacen por la presente descripción.

Compendio

De acuerdo con el o los fines de la descripción, como se materializa y se describe ampliamente en el presente documento, la descripción, en un aspecto, se relaciona con hilos compuestos que tienen un componente de núcleo y una capa de revestimiento, en donde cada uno de los componentes núcleo y la capa de revestimiento comprende de manera independiente un polímero y una composición de enfriamiento descrita. En diversos aspectos adicionales, la presente descripción se refiere a hilos con doble cubierta que comprenden un núcleo elástico que comprende un hilo elástico; un primer hilo en contacto con el núcleo elástico, y en donde el primer hilo comprende un hilo compuesto descrito que comprende un componente de núcleo y una capa de revestimiento; y un segundo hilo en contacto con el primer hilo, y en donde el segundo hilo comprende un descrito que comprende una fibra celulósica. Aún en aspectos adicionales, la presente descripción se refiere a una tela, tal como una tela de mezclilla, que comprende un hilo de trama que comprende un hilo cubierto doble descrito; y un hilo de trama que comprende fibras de algodón. En un primer aspecto, la presente invención proporciona un hilo compuesto que comprende un componente de núcleo y una capa de revestimiento, como se define en la reivindicación 1. En un segundo aspecto, la presente invención también proporciona una tela, como se define en la reivindicación 7. En un tercer aspecto, la presente invención también proporciona un artículo de vestimenta, como se define en la reivindicación 14. Se establecen modalidades preferidas de la invención en las reivindicaciones dependientes.

Se describen composiciones de enfriamiento que comprenden un material de enfriamiento, un compuesto de enfriamiento, una primera sal de enfriamiento o combinaciones de estos.

También se describen composiciones de polímero de enfriamiento que comprenden un polímero y una composición de enfriamiento que comprende un material de enfriamiento, un compuesto de enfriamiento, una primera sal de enfriamiento, o combinaciones de estos.

También se da a conocer un hilo compuesto que comprende un componente de núcleo y una capa de revestimiento, donde: (a) el componente de núcleo comprende un polímero de poliéster y una primera composición de enfriamiento; y (b) la capa de revestimiento comprende un polímero de poliamida y una segunda composición de enfriamiento; en donde la primera composición de enfriamiento comprende un primer material de enfriamiento, un primer compuesto de enfriamiento, una primera sal de enfriamiento, o combinaciones de estos; y en donde la segunda composición de enfriamiento comprende un segundo material de enfriamiento, un segundo compuesto de enfriamiento, y una segunda sal de enfriamiento.

También se describen hilos con doble cubierta que comprenden: (a) un núcleo elástico que comprende un hilo elástico; (b) un primer hilo que comprende un hilo compuesto descrito que comprende un componente de núcleo que comprende un polímero de poliéster y una primera composición de enfriamiento, y una capa de revestimiento que comprende un polímero de poliamida y una segunda composición de enfriamiento; y (c) un segundo hilo que comprende una fibra celulósica; en donde el primer hilo se enrolla alrededor del núcleo elástico para formar un hilo cubierto simple; y en donde el segundo hilo se enrolla alrededor del hilo cubierto simple para formar un hilo cubierto doble.

También se describen telas que comprenden: un hilo con trama que comprende un hilo cubierto doble descrito; y un hilo con trama que comprende fibras de algodón.

También se describen artículos que comprenden un componente de núcleo y una capa de revestimiento, donde: (a) el componente de núcleo comprende un polímero de poliéster y una primera composición de enfriamiento; y (b) la capa de revestimiento comprende un polímero de poliamida y una segunda composición de enfriamiento; en donde la primera composición de enfriamiento comprende un primer material de enfriamiento, un primer compuesto de enfriamiento, una primera sal de enfriamiento, o combinaciones de estos; y en donde la segunda composición de enfriamiento comprende un segundo material de enfriamiento, un segundo compuesto de enfriamiento, y una segunda sal de enfriamiento.

También se describen artículos que comprenden un hilo cubierto doble descrito.

También se describen artículos que comprenden una tela descrita.

Otros sistemas, métodos, atributos y ventajas de la presente descripción serán o se volverán evidentes para un experto en la técnica con el examen de los siguientes dibujos y la descripción detallada. Se pretende que todos estos sistemas, métodos, atributos y ventajas adicionales que se incluyan en esta descripción, estén dentro del alcance de la presente descripción, y estén protegidos por las reivindicaciones anexas. Además, todos los atributos y modificaciones opcionales y preferidas de las modalidades descritas son utilizables en todos los aspectos de la descripción establecida en el presente documento. Aún más, los atributos individuales de las reivindicaciones dependientes, así como todos los atributos y modificaciones opcionales y preferidas de las modalidades descritas, son combinables e intercambiables entre sí.

Breve descripción de las figuras

Muchos aspectos de la presente descripción pueden entenderse mejor con referencia a los siguientes dibujos. Los componentes en los dibujos no están necesariamente a escala, y en cambio se pone énfasis en ilustrar claramente los principios de la presente descripción. Más aún, en los dibujos, los números de referencia similares designan partes correspondientes a lo largo de las diversas vistas.

Las Figuras 1A a 1D muestran vistas esquemáticas representativas de los hilos compuestos descritos. La Figura 1A muestra un lateral en vista transversal de una parte de un hilo compuesto descrito con una vista transversal de un extremo de este. Se resalta una vista ampliada de la vista del extremo transversal. Se muestra una clave debajo de las vistas que indica los colores en escala de grises asociados con una capa de revestimiento, un componente de núcleo, y la distribución de una o más composiciones de enfriamiento en cada una de las capas de revestimiento y un componente de núcleo. La Figura 1B muestra una vista transversal de un hilo compuesto descrito, 100, con aspectos que se especifican a continuación: un núcleo de poliéster, 110; una primera composición de enfriamiento, 112; un revestimiento de poliamida, 115; y una segunda composición de enfriamiento, 117. La Figura 1C muestra una vista transversal de un hilo compuesto descrito, 120, con aspectos que se especifican a continuación: un núcleo de poliéster, 110; un revestimiento de poliamida, 115; y una segunda composición de enfriamiento, 117. La Figura 1D muestra una vista transversal de un hilo compuesto descrito, 130, con aspectos que se especifican a continuación: un núcleo de poliéster, 110; una primera composición de enfriamiento, 112; y un revestimiento de poliamida, 115.

Las Figuras 2A a 2B muestran imágenes representativas de microfotografías por barrido de electrones (SEM) de una tela descrita que comprende un tejido de sarga que comprende un hilo en trama que comprende un hilo cubierto doble

descrito; y un hilo de urdimbre que comprende un hilo de algodón. La Figura 2A muestra la tela que se da a conocer en una ampliación, con una barra a escala de 1 mm que se muestra en la parte inferior izquierda de la imagen. La Figura 2B muestra la tela descrita en una ampliación mayor en comparación con la Figura 2A, con una barra a escala de 200 µm que se muestra en la parte inferior izquierda de la imagen.

Las Figuras 3A a 3B muestran imágenes representativas de microfotografías por barrido de electrones (SEM) de un hilo de urdimbre descrito que comprende un hilo de algodón que se da a conocer. La Figura 3A muestra una vista longitudinal de un hilo de urdimbre descrito que comprende un hilo de algodón para mezclilla en una ampliación, con una barra a escala de 200 µm que se muestra en la parte inferior izquierda de la imagen. La Figura 3B muestra un hilo de urdimbre que se da a conocer que comprende un hilo de algodón para mezclilla en una ampliación mayor en comparación con la Figura 3A, con una barra a escala de 100 µm que se muestra en la parte inferior izquierda de la imagen.

Las Figuras 4A a 4C muestran imágenes representativas de microfotografías por barrido de electrones (SEM) de un hilo de trama descrito que comprende un hilo cubierto doble descrito. La Figura 4A muestra una vista longitudinal de un hilo de trama descrito que comprende un hilo cubierto doble en una ampliación, con una barra a escala de 200 µm que se muestra en la parte inferior izquierda de la imagen. La Figura 4B muestra un hilo de trama descrito que comprende un hilo cubierto doble descrito en una ampliación mayor en comparación con la Figura 4A, con una barra a escala de 100 µm que se muestra en la parte inferior izquierda de la imagen. La Figura 4C muestra una vista transversal de un hilo cubierto doble descrito con los diversos componentes como se etiquetan en esta. Se muestra una barra a escala de 100 µm que se muestra en la parte inferior derecha de la Figura 4C.

La Figura 5 muestra una vista esquemática representativa de un proceso que se da a conocer, 500, para preparar un hilo compuesto descrito con números indicativos como aparece a continuación: un depósito, tal como una tolva, que tiene un depósito de material de fusión del polímero poliéster ("PET") que comprende un PET y una primera composición de enfriamiento, 501; un depósito, tal como una tolva, que tiene un depósito de material de fusión del polímero de poliamida ("PA," por ejemplo, un nailon) que comprende un PA y una segunda composición de enfriamiento, 502; un ensamble de hilera interior, 510, para eyectar el componente de núcleo de un hilo compuesto; un ensamble de hilera exterior, 511, para eyectar la capa de revestimiento alrededor del componente de núcleo; y el hilo compuesto, 520, formado por el proceso.

Las Figuras 6A y 6B muestran unas vistas transversales de los hilos con doble cubierta descritos. La Figura 6A muestran una vista esquemática transversal de un hilo cubierto doble descrito que comprende una fibra celulósica (por ejemplo, rayón viscosa), un hilo compuesto, y un hilo elástico (por ejemplo, un hilo de elastano). La Figura 6B muestra una vista transversal de un hilo cubierto doble descrito, 1000, con aspectos especificados como aparecen a continuación: (a) un núcleo elástico, 200, que comprende un hilo elástico; (b) una pluralidad de primeros hilos, 100a a 100h, cada uno comprende un hilo compuesto descrito, tal como el que se muestra en la Figura 1B, que comprende un componente de núcleo que comprende un polímero de poliéster y una primera composición de enfriamiento, y una capa de revestimiento que comprende un polímero poliamida y una segunda composición de enfriamiento; y (c) una pluralidad de segundos hilos, 300a a 300h, que comprende una fibra celulósica; tal como se muestra en la Figura 6B, el primer hilo se enrolla alrededor del núcleo elástico para formar un hilo cubierto simple; y en donde el segundo hilo se enrolla alrededor del hilo cubierto simple para formar un hilo cubierto doble.

Las ventajas adicionales de la descripción se expondrán en parte en la siguiente descripción, y en parte serán evidentes a partir de la descripción, o se pueden aprender a través de la práctica de la descripción. Las ventajas de la descripción serán realizadas y se alcanzarán por medio de los elementos y combinaciones particularmente señaladas en las reivindicaciones que se anexan. Debe entenderse que tanto la descripción general precedente y la descripción detallada que aparece a continuación son solo ejemplares y explicativas y no son restrictivas de la descripción, como se reivindica.

Descripción detallada

Aunque se emplean términos específicos en el presente documento, se utilizan en un sentido genérico y descriptivo solamente, y no con fines de limitación.

Cualquier método descrito se puede llevar a cabo en el orden de los eventos descritos o en cualquier otro orden que sea lógicamente posible. Esto es, a menos que se indique expresamente de otra forma, de ninguna manera se pretende que ningún método o aspecto expuesto en este documento se interprete como si requiriera que sus etapas se realicen en un orden específico. Por consiguiente, en los casos donde una reivindicación de método no establece específicamente en las reivindicaciones o descripciones que las etapas deben limitarse a un orden específico, no se pretende que se infiera algún orden, en ningún sentido. Esto se afirma para cualquier posible fundamento no expresado, lo que incluye cuestiones de lógica con respecto a la disposición de etapas u flujo operativo; significado común derivado de la organización gramatical o puntuación; o el número o tipo de aspectos descritos en la especificación.

Las publicaciones que se exponen en el presente documento se proporcionan únicamente para su descripción previo

a la fecha de presentación de la presente solicitud. Nada del presente documento debe interpretarse como una aceptación de que la presente invención no tiene derecho a anteceder a tal publicación en virtud de invención anterior. Además, las fechas de publicación provistas en el presente documento pueden ser diferentes de las fechas de publicación reales, lo cual puede requerir confirmación independiente.

Mientras que aspectos de la presente descripción se pueden describir y reivindicar en una clase estatutaria particular, tal como el sistema de clase estatutaria, esto es solo por conveniencia y el experto en la técnica entenderá que cada aspecto de la presente descripción se puede describir y reclamar en cualquier clase estatutaria.

También se entenderá que la terminología utilizada en el presente documento es solo con el propósito de describir aspectos particulares y no pretende ser limitante. A menos que se defina de otra manera, todos los términos técnicos y científicos que se utilizan en este documento tienen el mismo significado que se entiende comúnmente por un experto en la técnica a la cual pertenecen las composiciones y métodos descritos. Se entenderá además que los términos, tales como aquellos que se definen en diccionarios comúnmente utilizados, se deben interpretar que tienen un significado que es consistente con su significado en el contexto de la especificación y la técnica correspondiente y no deben interpretarse en un sentido idealizado o demasiado formal a menos que se defina expresamente en el presente documento.

Previo a describir los diversos aspectos de la presente descripción, se proporcionan las siguientes definiciones y deben utilizarse a menos que se indique de otra manera. Los términos adicionales se pueden definir en algún otro lugar en la presente descripción.

A. Definiciones

Como se utiliza en el presente documento, "que comprende" ha de interpretarse como que especifica la presencia de los atributos establecidos, números enteros, etapas o componentes referidos, pero que no excluye la presencia o adición de uno o más atributos, números enteros, etapas, o componentes, o grupos de estos. Adicionalmente, el término "que comprende" pretende incluir ejemplos y aspectos que se abarcan por los términos "que consiste esencialmente en" y "que consiste en". De manera similar, el término "que consiste esencialmente en" pretende incluir ejemplos que se abarcan por el término "que consiste en".

Como se utiliza en la especificación y las reivindicaciones adjuntas, las formas singulares "un", "una" y "el/la" incluyen referentes plurales a menos que el contexto lo dicte claramente de otra manera. De ese modo, por ejemplo, la referencia a "un polímero", "un hilo", o "una tela", incluye, de forma no taxativa, dos o más de esos polímeros, hilos, o telas, y similares.

Debe tenerse en cuenta que las relaciones proporcionales, concentraciones, cantidades, y otros datos numéricos se pueden expresar en el presente documento en un formato de intervalos. Se entenderá además que los extremos finales de cada uno de los intervalos son significativos tanto con relación a otro extremo final, e independientemente del otro extremo final. También se entenderá que existe una cantidad de valores descritos en el presente documento, y que cada valor también se describe como "aproximado" a ese valor particular además del valor en sí mismo. Por ejemplo, si el valor descrito es "10", entonces también se describe "aproximadamente 10". Los intervalos se pueden expresar en el presente documento como desde "aproximadamente" un valor particular, y/o a "aproximadamente" otro valor particular. De manera similar, cuando los valores se expresan como aproximaciones, por el uso del "aproximadamente" antecedente, se entenderá que el valor particular forma un aspecto adicional. Por ejemplo, si se describe el valor "aproximadamente 10", entonces también se describe "10" también.

Cuando se expresa un intervalo, un aspecto adicional incluye desde un valor particular y/o al otro valor particular. Por ejemplo, donde el intervalo establecido incluye uno o ambos límites, los intervalos que excluyen cualesquier o ambos de esos límites incluidos también se incluyen en la descripción, por ejemplo, la frase "x a y" incluye el intervalo desde "x" hasta "y" así como el intervalo mayor que "x" y menor que "y". El intervalo se puede expresar también como un límite superior, por ejemplo, "aproximadamente x, y, z, o menos" y se debe interpretar que incluye los intervalos específicos de "aproximadamente x", "aproximadamente y", y "aproximadamente z" así como los intervalos de "menos que x", "menos que y", y "menos que z". De manera similar, la frase "aproximadamente x, y, z, o mayor" y se debe interpretar que incluye los intervalos específicos de "aproximadamente x", "aproximadamente y", y "aproximadamente z" así como los intervalos de "mayor que x", "mayor que y", y "mayor que z". Además, la frase "aproximadamente "x" a "y", donde "x" y "y" son valores numéricos, incluye "aproximadamente "x" a aproximadamente "y".

Se entenderá que este formato de intervalos se utiliza por conveniencia y brevedad y, de esta manera, debe interpretarse de manera flexible para incluir no sólo los valores numéricos explícitamente indicados como los límites del intervalo, sino también para incluir todos los valores numéricos o subintervalos individuales que se abarcan en ese intervalo, como si cada valor numérico y subintervalo se indicara explícitamente. A modo de ejemplo, un intervalo numérico de "aproximadamente 0.1 % a 5 %" se debe interpretar que incluye no solo los valores descritos explícitamente de aproximadamente 0.1 % a aproximadamente 5 %, sino que también incluye valores individuales (por ejemplo, aproximadamente 1 %, aproximadamente 2 %, aproximadamente 3 %, y aproximadamente 4 %) y los subintervalos (por ejemplo, aproximadamente 0.5 % a aproximadamente 1.1 %; aproximadamente 5 % a

aproximadamente 2.4 %; aproximadamente 0.5 % a aproximadamente 3.2 %, y aproximadamente 0.5 % a aproximadamente 4.4 %, y otros subintervalos posibles) dentro del intervalo indicado.

Como se utiliza en el presente documento, los términos “aproximadamente”, “aproximado”, “en o aproximadamente”, y “substancialmente” significan que la cantidad o valor en cuestión puede ser el valor exacto o un valor que proporciona resultados o efectos equivalentes como se describe en las reivindicaciones o como se enseña en el presente documento. Esto es, se entiende que las cantidades, tamaños, formulaciones, parámetros, y otras cantidades y características no son y no necesitan ser exactas, sino que pueden ser aproximadas y/o más grandes o más pequeñas, como se desea, que reflejen tolerancias, factores de conversión, redondeo, error de medición y similares, y otros factores conocidos por aquellos expertos en la técnica de que se obtienen esos resultados o efectos equivalentes. En algunas circunstancias, el valor que proporciona resultados o efectos equivalentes no se puede determinar razonablemente. En tales casos, se entiende generalmente, como se utiliza en el presente documento, que “aproximadamente” y “en o aproximadamente” significan el valor nominal indicado de una variación de ± 10 % a menos que se indique o infiera de otra manera. En general, una cantidad, tamaño, formulación, parámetro u otra cantidad o característica es “aproximadamente”, “aproximada”, o “en o aproximadamente” ya sea que se establezca expresamente o no que es de esa manera. Se entiende que donde se utiliza “aproximadamente”, “aproximada”, o “en o aproximadamente” antes de un valor cuantitativo, el parámetro también incluye el valor cuantitativo específico en sí mismo, a menos que se establezca específicamente de otra manera.

Como se utiliza en el presente documento los términos “porcentaje en peso” y “% en peso” lo cual se puede utilizar de manera intercambiable, indica el porcentaje en peso de un componente dado con base en el peso total de una composición de la cual es un componente, a menos que se especifique de otra manera. Esto es, a menos que se especifique de otra manera, todos los valores de % en peso están con base en el peso total de la composición. Debe entenderse que la suma de los valores del % en peso de todos los componentes en una composición o formulación descrita son igual a 100. De manera alternativa, si el valor del % en peso está con base en el peso total de un subconjunto de componentes en una composición, debe entenderse que la suma de los valores del % en peso de los componentes especificados en la composición o formulación descrita son igual a 100.

Como se utiliza en el presente documento, el término “cantidad eficaz” se refiere a una cantidad que es suficiente para alcanzar la modificación deseada de una propiedad física de la composición o material. Por ejemplo, una “cantidad eficaz” de una composición de enfriamiento se refiere a una cantidad que es suficiente para alcanzar la mejora deseada en la propiedad modulada por la composición de enfriamiento, por ejemplo, alcanzar la mejora deseada en $Q_{\text{máx}}$ en comparación con un hilo o tela sin la cantidad eficaz. El nivel específico en términos del % en peso en una composición requerido como una cantidad eficaz dependerá de una diversidad de factores que incluyen la cantidad y tipo de polímero e hilo, uso de la tela, y similares.

Como se utiliza en el presente documento, los términos “opcional” u “opcionalmente” significan que el evento o circunstancia descrito de manera subsecuente puede o puede no ocurrir, y que la descripción incluye casos donde el evento o circunstancia se presenta y casos donde no sucede.

Como se utiliza en el presente documento, el término “metal de transición” significa un elemento cuyo átomo tiene una subcapa d completa, o que puede dar lugar a cationes con una subcapa d incompleta, se encuentran típicamente en los Grupos 3 a 12 de la tabla periódica en los Periodos 4 a 7. Los ejemplos de metales de transición incluyen, de forma no taxativa, titanio, vanadio, cromo, manganeso, hierro, cobalto, níquel, cobre, zinc, itrio, zirconio, plata, tungsteno, platino, y oro.

Como se utiliza en el presente documento, “nanoplatina” y “óxido de nano plata”, se puede utilizar de manera intercambiable, y se refiere al óxido de plata (es decir, óxido (I) de plata, óxido (II) de plata, o combinaciones de estos) en el cual el óxido de plata está en una forma que comprende sustancialmente un particulado, un polvo, o combinaciones de estos, en los cuales las partículas y/o el polvo está a tamaño nano. Esto es las partículas o polvo, como sea adecuado, generalmente tienen un tamaño de aproximadamente 1 nm a aproximadamente 1000 nm.

A menos que se especifique de otra manera, las temperaturas referidas en el presente documento están con base en la presión atmosférica (es decir, una atmósfera).

B. Composiciones de enfriamiento.

En un aspecto, la descripción se relaciona con composiciones de enfriamiento que se pueden utilizar en la fabricación de un hilo. Más específicamente, en un aspecto, la presente descripción se relaciona con una composición de polímero de enfriamiento que comprende un polímero y una composición de enfriamiento que comprende un material de enfriamiento, un compuesto de enfriamiento, una sal de enfriamiento, o combinaciones de estos. Las composiciones de enfriamiento de polímero descritas se pueden fabricar en virutas o pellas para uso en un aparato o máquina de hilado de hilo o filamento.

En diversos aspectos, el polímero en una composición de enfriamiento de polímero descrita puede comprender un polímero de poliéster, tal como un tereftalato de polietileno, un tereftalato de politrimetileno, o combinaciones de estos.

En algunos aspectos, el poliéster puede comprender un tereftalato de polietileno. En aspectos adicionales, el poliéster puede comprender un tereftalato de politrimetileno. En aún aspectos adicionales, el poliéster es un copolímero de poliéster que comprende un tereftalato de polietileno, un tereftalato de politrimetileno, o combinaciones de estos. Aún en un aspecto adicional, el poliéster puede comprender un copolímero que comprende tereftalato de polietileno. En un aspecto adicional, el poliéster puede comprender un copolímero que comprende tereftalato de politrimetileno.

En diversos aspectos, el polímero en una composición de polímero de enfriamiento que se da a conocer puede comprender un polímero de poliamida, tal como un nailon 6, nailon 4/6, nailon 6/6, nailon 6/10, nailon 6/12, nailon 11, nailon 12, o combinaciones de estos. En un aspecto adicional, la poliamida puede comprender un nailon 6/6. En aún un aspecto adicional, la poliamida es un copolímero de poliamida que comprende nailon 6, nailon 4/6, nailon 6/6, nailon 6/10, nailon 6/12, nailon 11, nailon 12, o combinaciones de estos. Aún en un aspecto adicional, la poliamida es un copolímero de poliamida que comprende nailon 6/6.

En un aspecto, la composición de enfriamiento puede estar presente en la composición de polímero de enfriamiento presente en una cantidad de aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 5 % en peso con base en el peso total del polímero y la composición de enfriamiento. En un aspecto adicional, la composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad con base en el peso total del polímero y la composición de enfriamiento de aproximadamente 0.001 % en peso; aproximadamente 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.04 % en peso; aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.08 % en peso; aproximadamente 0.09 % en peso; aproximadamente 0.10 % en peso; aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso; aproximadamente 0.20 % en peso; aproximadamente 0.21 % en peso; aproximadamente 0.22 % en peso; aproximadamente 0.23 % en peso; aproximadamente 0.24 % en peso; aproximadamente 0.25 % en peso; aproximadamente 0.26 % en peso; aproximadamente 0.27 % en peso; aproximadamente 0.28 % en peso; aproximadamente 0.29 % en peso; 0.30 % en peso; aproximadamente 0.31 % en peso; aproximadamente 0.32 % en peso; aproximadamente 0.33 % en peso; aproximadamente 0.34 % en peso; aproximadamente 0.35 % en peso; aproximadamente 0.36 % en peso; aproximadamente 0.37 % en peso; aproximadamente 0.38 % en peso; aproximadamente 0.39 % en peso; aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso; aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso; aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso; aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso; aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso; aproximadamente 0.54 % en peso; aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso; aproximadamente 0.57 % en peso; aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso; aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso; aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso; aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso; aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso; aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso; aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso; aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso; aproximadamente 0.81 % en peso; aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso; aproximadamente 0.84 % en peso; aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso; aproximadamente 0.87 % en peso; aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso; aproximadamente 0.90 % en peso; aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso; aproximadamente 0.93 % en peso; aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso; aproximadamente 0.96 % en peso; aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso; aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso; aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso; aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso; aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso; aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso; aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso; aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso; aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso; aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso;

aproximadamente 5.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

[illegible]

En diversos aspectos, el material de enfriamiento comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos.

En un aspecto adicional, el material de enfriamiento comprende un óxido de metal. Los óxidos de metal ejemplares útiles, de forma no taxativa, útiles para la preparación del material de enfriamiento incluyen aquellos que comprenden óxido de oro (II), óxido de oro (III), óxido de plata (I), óxido de plata (II), óxido de plata (I, III), óxido de magnesio, óxido de hierro (II), óxido de hierro (III), óxido de cobre (I), óxido de cobre (II), o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, el óxido de metal comprende óxido de plata (I), óxido de cobre (I), óxido de cobre (II), o combinaciones de estos. Aún en un aspecto adicional, el óxido de metal comprende óxido de (I) plata. En aún un aspecto adicional, el óxido de metal puede ser una mezcla que comprende dos u óxidos de metal.

En un aspecto adicional, el material de enfriamiento comprende un mineral. Ejemplos de minerales útiles, pero no taxativos, para las composiciones de enfriamiento descritas incluyen aquellos que comprenden silicio, zirconio, titanio, o combinaciones de estos. Por ejemplo, un mineral que comprende zirconio puede ser allendetia, badeleyita, eudialita, loranskita, menezesita, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, un mineral que comprende titanio puede ser rutilo, ilmenita, titanita, anatasa, brookita, o combinaciones de estas. Aún en un aspecto adicional, un mineral que comprende silicio cuarzo, granito, calcedonia, crisoprasa, granate, fenacita, olivina, mica, caolinita, feldespato, zeolita, carneliana, ágata, ónix, jasperia, heliotropo, pedernal, o combinaciones de estas o de estos. En algunos casos, un mineral puede comprender tanto zirconio como titanio, lo que incluye minerales tales como calcirita, kobeita, lakargita, lindsleyita, loveringita, mathiasita, tazheranita, zircón, zirconolita, zirkelita, o combinaciones de estas o de estos.

En un aspecto adicional, el material de enfriamiento comprende una cerámica que comprende óxido de aluminio, titanato de aluminio, óxido de zirconio, nitrato de aluminio, carburo de silicio, nitruro de silicio, nitruro de aluminio de silicio o combinaciones de estos.

En un aspecto adicional, el material de enfriamiento comprende un metal tal como plata, aluminio, cobre, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, el metal puede comprender plata. Aún en un aspecto adicional, el metal puede comprender cobre. En aún un aspecto adicional, el metal puede comprender una mezcla de cobre y plata. En diversos aspectos, el metal puede ser una mezcla que comprende dos u más metales.

En un aspecto adicional, el material de enfriamiento comprende una aleación de metal que comprende plata, aluminio, cobre, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, la aleación de metal puede comprender plata. Aún en un aspecto adicional, la aleación de metal puede comprender cobre. En aún un aspecto adicional, la aleación de metal comprende una mezcla de cobre y plata. En diversos aspectos, la aleación de metal puede ser una mezcla que comprende dos u más aleaciones de metal.

En diversos aspectos, el material de enfriamiento, que comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, puede estar en una forma que es conveniente para la incorporación en la composición de polímero de enfriamiento, tal como un polvo, un alambre, un filamento, una hoja, una partícula, o combinaciones de estos o de estas. En otros casos, el material de enfriamiento, que comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, puede estar en forma de una partícula, un polvo, o combinaciones de estos. En algunos casos, el material de enfriamiento, que comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, lo que incluye formas tales como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones (o mezclas) de estos.

En un aspecto adicional, el material de enfriamiento comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, que comprende nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm a aproximadamente 100 nm. En aún un aspecto adicional, las nanopartículas tienen un tamaño de aproximadamente 15 nm a aproximadamente 50 nm. Aún en un aspecto adicional, las nanopartículas tienen un tamaño de aproximadamente 20 nm a aproximadamente 40 nm. En aún un aspecto adicional, las nanopartículas tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm; aproximadamente 11 nm; aproximadamente 12 nm; aproximadamente 13 nm; aproximadamente 14 nm; aproximadamente 15 nm; aproximadamente 16 nm; aproximadamente 17 nm; aproximadamente 18 nm; aproximadamente 19 nm; aproximadamente 20 nm; aproximadamente 21 nm; aproximadamente 22 nm; aproximadamente 23 nm; aproximadamente 24 nm; aproximadamente 25 nm; aproximadamente 26 nm; aproximadamente 27 nm; aproximadamente 28 nm; aproximadamente 29 nm; aproximadamente 30 nm; aproximadamente 31 nm; aproximadamente 32 nm; aproximadamente 33 nm; aproximadamente 34 nm; aproximadamente 35 nm; aproximadamente 36 nm; aproximadamente 37 nm; aproximadamente 38 nm; aproximadamente 39 nm; aproximadamente 40 nm; aproximadamente 41 nm; aproximadamente 42 nm; aproximadamente 43 nm; aproximadamente 44 nm; aproximadamente 45 nm; aproximadamente 46 nm; aproximadamente 47 nm; aproximadamente 48 nm; aproximadamente 49 nm; aproximadamente 50 nm; aproximadamente 51 nm; aproximadamente 52 nm; aproximadamente 53 nm; aproximadamente 54 nm; aproximadamente 55 nm; aproximadamente 56 nm; aproximadamente 57 nm; aproximadamente 58 nm; aproximadamente 59 nm; aproximadamente 60 nm; aproximadamente 61 nm; aproximadamente 62 nm; aproximadamente 63 nm;

aproximadamente 64 nm; aproximadamente 65 nm; aproximadamente 66 nm; aproximadamente 67 nm; aproximadamente 68 nm; aproximadamente 69 nm; aproximadamente 70 nm; aproximadamente 71 nm; aproximadamente 72 nm; aproximadamente 73 nm; aproximadamente 74 nm; aproximadamente 75 nm; aproximadamente 76 nm; aproximadamente 77 nm; aproximadamente 78 nm; aproximadamente 79 nm; 5 aproximadamente 80 nm; aproximadamente 81 nm; aproximadamente 82 nm; aproximadamente 83 nm; aproximadamente 84 nm; aproximadamente 85 nm; aproximadamente 86 nm; aproximadamente 87 nm; aproximadamente 88 nm; aproximadamente 89 nm; aproximadamente 90 nm; aproximadamente 91 nm; aproximadamente 92 nm; aproximadamente 93 nm; aproximadamente 94 nm; aproximadamente 95 nm; aproximadamente 96 nm; aproximadamente 97 nm; aproximadamente 98 nm; aproximadamente 99 nm; 10 aproximadamente 100 nm; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En diversos aspectos, el material de enfriamiento es un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, que comprenden micropartículas. Las micropartículas en el material de enfriamiento pueden tener un tamaño de aproximadamente 10 µm a aproximadamente 200 µm; aproximadamente 20 µm a aproximadamente 100 µm; aproximadamente 30 µm a aproximadamente 90 µm; aproximadamente 40 µm a aproximadamente 80 µm; aproximadamente 50 µm a aproximadamente 70 µm; un tamaño o conjunto de tamaño dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes, o un subintervalo dentro de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede estar presente en la composición de polímero de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.02% en peso a aproximadamente 0.07% en peso; aproximadamente 0.03% en peso a aproximadamente 0.07% en peso; aproximadamente 0.03% en peso a aproximadamente 0.06% en peso; aproximadamente 0.03% en peso a aproximadamente 0.05% en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero y la composición de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero y la composición de enfriamiento.

En un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede estar presente en la composición de polímero de enfriamiento, con base en el peso total del polímero y la composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 0.020 % en peso; 0.025 % en peso; aproximadamente 0.030 % en peso; aproximadamente 0.035 % en peso; aproximadamente 0.040 % en peso; aproximadamente 0.045 % en peso; aproximadamente 0.050 % en peso; aproximadamente 0.055 % en peso; aproximadamente 0.060 % en peso; aproximadamente 0.065 % en peso; aproximadamente 0.070 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede estar presente en la composición de polímero de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 5.0 % en peso a aproximadamente 12.0 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso a aproximadamente 11.0 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso a aproximadamente 11.0 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso a aproximadamente 10.5 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso a aproximadamente 10.0 % en peso y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero y la composición de enfriamiento.

En un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede estar presente en la composición de polímero de enfriamiento, con base en el peso total del polímero y la composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso; aproximadamente 5.2 % en peso; aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso; aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso; aproximadamente 5.8 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 6.1 % en peso; aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso; aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso; aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso; aproximadamente 7.0 % en peso; aproximadamente 7.1 % en peso; aproximadamente 7.2 % en peso; aproximadamente 7.3 % en peso; aproximadamente 7.4 % en peso; aproximadamente 7.5 % en peso; aproximadamente 7.6 % en peso; aproximadamente 7.7 % en peso; aproximadamente 7.8 % en peso; aproximadamente 7.9 % en peso; aproximadamente 8.0 % en peso; aproximadamente 8.1 % en peso; aproximadamente 8.2 % en peso; aproximadamente 8.3 % en peso; aproximadamente 8.4 % en peso; aproximadamente 8.5 % en peso; aproximadamente 8.6 % en peso; aproximadamente 8.7 % en peso; aproximadamente 8.8 % en peso; aproximadamente 8.9 % en peso; aproximadamente 9.0 % en peso; aproximadamente 9.1 % en peso; aproximadamente 9.2 % en peso; aproximadamente 9.3 % en peso; aproximadamente 9.4 % en peso; aproximadamente 9.5 % en peso; aproximadamente 9.6 % en peso; aproximadamente 9.7 % en peso; aproximadamente 9.8 % en peso; aproximadamente 9.9 % en peso; aproximadamente 10.0 % en peso; aproximadamente 10.1 % en peso; aproximadamente 10.2 % en peso; aproximadamente 10.3 % en peso; aproximadamente 10.4 % en peso; aproximadamente 10.5 % en peso; aproximadamente 10.6 % en peso; aproximadamente 10.7 % en peso; aproximadamente 10.8 % en peso; aproximadamente 10.9 % en peso;

aproximadamente 11.0 % en peso; aproximadamente 11.1 % en peso; aproximadamente 11.2 % en peso; aproximadamente 11.3 % en peso; aproximadamente 11.4 % en peso; aproximadamente 11.5 % en peso; aproximadamente 11.6 % en peso; aproximadamente 11.7 % en peso; aproximadamente 11.8 % en peso; aproximadamente 11.9 % en peso; aproximadamente 12.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

El compuesto de enfriamiento puede comprender un óxido de metal de transición, un óxido del Grupo 13, un óxido del Grupo 14, a carburo del Grupo 13, un carburo del Grupo 14, o mezclas de estos. En algunos casos, el compuesto de enfriamiento puede comprender un óxido de aluminio, un carburo de silicio, dióxido de silicio, carburo de silicio, dióxido de silicio, óxido de titanio, dióxido de titanio, trióxido de titanio, dióxido de zirconio o combinaciones de estos. En un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede comprender óxido de aluminio, dióxido de silicio, dióxido de titanio, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede comprender dióxido de titanio. El compuesto de enfriamiento puede estar en forma de un polvo, una partícula, o combinaciones de estos. En un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede estar en forma de una partícula, tal como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones de estas.

En diversos aspectos, el compuesto de enfriamiento puede estar en una forma que es conveniente para la incorporación en la composición de polímero de enfriamiento, tal como un polvo, un alambre, un filamento, una hoja, una partícula, o combinaciones de estos o de estas. En otros casos, el compuesto de enfriamiento puede estar en la forma de una partícula, un polvo, o combinaciones de estos. En algunos casos, el compuesto de enfriamiento está en forma de una partícula, lo que incluye formas tales como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones de estas.

En diversos aspectos, el compuesto de enfriamiento comprende una forma de partícula del compuesto de enfriamiento, y el tamaño de partícula es aproximadamente 10 μm a aproximadamente 200 μm ; aproximadamente 20 μm a aproximadamente 100 μm ; aproximadamente 30 μm a aproximadamente 90 μm ; aproximadamente 40 μm a aproximadamente 80 μm ; o aproximadamente 50 μm a aproximadamente 70 μm ; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento comprende una forma de partícula del compuesto de enfriamiento, y el tamaño de partícula es aproximadamente 10 μm ; aproximadamente 20 μm ; aproximadamente 30 μm ; aproximadamente 40 μm ; aproximadamente 50 μm ; aproximadamente 60 μm ; aproximadamente 70 μm ; aproximadamente 80 μm ; aproximadamente 90 μm ; aproximadamente 100 μm ; aproximadamente 110 μm ; aproximadamente 120 μm ; aproximadamente 130 μm ; aproximadamente 140 μm ; aproximadamente 150 μm ; aproximadamente 160 μm ; aproximadamente 170 μm ; aproximadamente 180 μm ; aproximadamente 190 μm ; aproximadamente 200 μm ; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm a aproximadamente 100 nm. En aún un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 15 nm a aproximadamente 50 nm. Aún en un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 20 nm a aproximadamente 40 nm. En aún un aspecto adicional, el compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm; aproximadamente 11 nm; aproximadamente 12 nm; aproximadamente 13 nm; aproximadamente 14 nm; aproximadamente 15 nm; aproximadamente 16 nm; aproximadamente 17 nm; aproximadamente 18 nm; aproximadamente 19 nm; aproximadamente 20 nm; aproximadamente 21 nm; aproximadamente 22 nm; aproximadamente 23 nm; aproximadamente 24 nm; aproximadamente 25 nm; aproximadamente 26 nm; aproximadamente 27 nm; aproximadamente 28 nm; aproximadamente 29 nm; aproximadamente 30 nm; aproximadamente 31 nm; aproximadamente 32 nm; aproximadamente 33 nm; aproximadamente 34 nm; aproximadamente 35 nm; aproximadamente 36 nm; aproximadamente 37 nm; aproximadamente 38 nm; aproximadamente 39 nm; aproximadamente 40 nm; aproximadamente 41 nm; aproximadamente 42 nm; aproximadamente 43 nm; aproximadamente 44 nm; aproximadamente 45 nm; aproximadamente 46 nm; aproximadamente 47 nm; aproximadamente 48 nm; aproximadamente 49 nm; aproximadamente 50 nm; aproximadamente 51 nm; aproximadamente 52 nm; aproximadamente 53 nm; aproximadamente 54 nm; aproximadamente 55 nm; aproximadamente 56 nm; aproximadamente 57 nm; aproximadamente 58 nm; aproximadamente 59 nm; aproximadamente 60 nm; aproximadamente 61 nm; aproximadamente 62 nm; aproximadamente 63 nm; aproximadamente 64 nm; aproximadamente 65 nm; aproximadamente 66 nm; aproximadamente 67 nm; aproximadamente 68 nm; aproximadamente 69 nm; aproximadamente 70 nm; aproximadamente 71 nm; aproximadamente 72 nm; aproximadamente 73 nm; aproximadamente 74 nm; aproximadamente 75 nm; aproximadamente 76 nm; aproximadamente 77 nm; aproximadamente 78 nm; aproximadamente 79 nm; aproximadamente 80 nm; aproximadamente 81 nm; aproximadamente 82 nm; aproximadamente 83 nm; aproximadamente 84 nm; aproximadamente 85 nm; aproximadamente 86 nm; aproximadamente 87 nm; aproximadamente 88 nm; aproximadamente 89 nm; aproximadamente 90 nm; aproximadamente 91 nm;

aproximadamente 92 nm; aproximadamente 93 nm; aproximadamente 94 nm; aproximadamente 95 nm; aproximadamente 96 nm; aproximadamente 97 nm; aproximadamente 98 nm; aproximadamente 99 nm; aproximadamente 100 nm; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En diversos aspectos, la composición de enfriamiento comprende una sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero y la composición de enfriamiento, de aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso; aproximadamente 0.002 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, la composición de enfriamiento comprende una sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero y la composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 0.001 % en peso; 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En diversos aspectos, la composición de enfriamiento comprende una sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero y la composición de enfriamiento, de aproximadamente 0.3 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso a aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso a aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, la composición de enfriamiento comprende una sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero y la composición de enfriamiento, de aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso; aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso; aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso; aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso; aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso; aproximadamente 0.54 % en peso; aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso; aproximadamente 0.57 % en peso; aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso; aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso; aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso; aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso; aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso; aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso; aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso; aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso; aproximadamente 0.81 % en peso; aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso; aproximadamente 0.84 % en peso; aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso; aproximadamente 0.87 % en peso; aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso; aproximadamente 0.90 % en peso; aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso; aproximadamente 0.93 % en peso; aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso; aproximadamente 0.96 % en peso; aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso; aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso; aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso; aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso; aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso; aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso; aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

La composición de enfriamiento comprende una sal de enfriamiento que comprende una sal de metal de transición, una sal del Grupo I, una sal del Grupo II, o combinaciones de estas. En algunos casos, la sal de enfriamiento es una sal del Grupo I. En otros casos, la sal de enfriamiento es una sal del Grupo II. En casos adicionales, la sal de

enfriamiento es una sal de metal de transición. La sal de enfriamiento puede comprender un carbonato del Grupo I, un haluro del Grupo I, un nitrato del Grupo I, o combinaciones de estos. De manera alternativa, la sal de enfriamiento puede comprender un carbonato del Grupo II, un haluro del Grupo II, un nitrato del Grupo II, o combinaciones de estos. En aspectos adicionales, la sal de enfriamiento puede comprender un carbonato de metal de transición, un haluro de metal de transición, un nitrato de metal de transición, o combinaciones de estos. En algunos casos, la sal comprende un carbonato de metal de transición, carbonato del Grupo I, un carbonato del Grupo II, o combinaciones de estos. En un aspecto particular, la sal comprende carbonato de calcio.

En diversos aspectos, la sal de enfriamiento puede estar en una forma que es conveniente para la incorporación en la composición de polímero de enfriamiento, tal como un polvo, un alambre, un filamento, una hoja, una partícula, o combinaciones de estos o de estas. En otros casos, la sal de enfriamiento puede estar en la forma de una partícula, un polvo, o combinaciones de estos. En algunos casos, la sal de enfriamiento está en forma de una partícula, lo que incluye formas tales como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones de estas.

La sal de enfriamiento en la composición de enfriamiento puede estar en forma de un polvo, una partícula, o combinaciones de estos. En algunos aspectos, la sal de enfriamiento en la composición de enfriamiento comprende partículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 1000 μm . En un aspecto adicional, la sal en la composición de enfriamiento comprende partículas que tienen un tamaño de aproximadamente 30 μm a aproximadamente 500 μm .

En diversos aspectos, la sal de enfriamiento en la composición de enfriamiento comprende partículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 μm ; aproximadamente 20 μm ; aproximadamente 30 μm ; aproximadamente 40 μm ; aproximadamente 50 μm ; aproximadamente 60 μm ; aproximadamente 70 μm ; aproximadamente 80 μm ; aproximadamente 90 μm ; aproximadamente 100 μm ; 110 μm ; aproximadamente 120 μm ; aproximadamente 130 μm ; aproximadamente 140 μm ; aproximadamente 150 μm ; aproximadamente 160 μm ; aproximadamente 170 μm ; aproximadamente 180 μm ; aproximadamente 190 μm ; aproximadamente 200 μm ; 210 μm ; aproximadamente 220 μm ; aproximadamente 230 μm ; aproximadamente 240 μm ; aproximadamente 250 μm ; aproximadamente 260 μm ; aproximadamente 270 μm ; aproximadamente 280 μm ; aproximadamente 290 μm ; aproximadamente 300 μm ; 310 μm ; aproximadamente 320 μm ; aproximadamente 330 μm ; aproximadamente 340 μm ; aproximadamente 350 μm ; aproximadamente 360 μm ; aproximadamente 370 μm ; aproximadamente 380 μm ; aproximadamente 390 μm ; aproximadamente 400 μm ; 410 μm ; aproximadamente 420 μm ; aproximadamente 430 μm ; aproximadamente 440 μm ; aproximadamente 450 μm ; aproximadamente 460 μm ; aproximadamente 470 μm ; aproximadamente 480 μm ; aproximadamente 490 μm ; aproximadamente 500 μm ; aproximadamente 550 μm ; aproximadamente 600 μm ; aproximadamente 650 μm ; aproximadamente 700 μm ; aproximadamente 750 μm ; aproximadamente 800 μm ; aproximadamente 850 μm ; aproximadamente 900 μm ; aproximadamente 950 μm ; aproximadamente 1000 μm ; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, la sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm a aproximadamente 100 nm. En aún un aspecto adicional, la sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 15 nm a aproximadamente 50 nm. Aún en un aspecto adicional, la sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 20 nm a aproximadamente 40 nm. En aún un aspecto adicional, la sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm; aproximadamente 11 nm; aproximadamente 12 nm; aproximadamente 13 nm; aproximadamente 14 nm; aproximadamente 15 nm; aproximadamente 16 nm; aproximadamente 17 nm; aproximadamente 18 nm; aproximadamente 19 nm; aproximadamente 20 nm; aproximadamente 21 nm; aproximadamente 22 nm; aproximadamente 23 nm; aproximadamente 24 nm; aproximadamente 25 nm; aproximadamente 26 nm; aproximadamente 27 nm; aproximadamente 28 nm; aproximadamente 29 nm; aproximadamente 30 nm; aproximadamente 31 nm; aproximadamente 32 nm; aproximadamente 33 nm; aproximadamente 34 nm; aproximadamente 35 nm; aproximadamente 36 nm; aproximadamente 37 nm; aproximadamente 38 nm; aproximadamente 39 nm; aproximadamente 40 nm; aproximadamente 41 nm; aproximadamente 42 nm; aproximadamente 43 nm; aproximadamente 44 nm; aproximadamente 45 nm; aproximadamente 46 nm; aproximadamente 47 nm; aproximadamente 48 nm; aproximadamente 49 nm; aproximadamente 50 nm; aproximadamente 51 nm; aproximadamente 52 nm; aproximadamente 53 nm; aproximadamente 54 nm; aproximadamente 55 nm; aproximadamente 56 nm; aproximadamente 57 nm; aproximadamente 58 nm; aproximadamente 59 nm; aproximadamente 60 nm; aproximadamente 61 nm; aproximadamente 62 nm; aproximadamente 63 nm; aproximadamente 64 nm; aproximadamente 65 nm; aproximadamente 66 nm; aproximadamente 67 nm; aproximadamente 68 nm; aproximadamente 69 nm; aproximadamente 70 nm; aproximadamente 71 nm; aproximadamente 72 nm; aproximadamente 73 nm; aproximadamente 74 nm; aproximadamente 75 nm; aproximadamente 76 nm; aproximadamente 77 nm; aproximadamente 78 nm; aproximadamente 79 nm; aproximadamente 80 nm; aproximadamente 81 nm; aproximadamente 82 nm; aproximadamente 83 nm; aproximadamente 84 nm; aproximadamente 85 nm; aproximadamente 86 nm; aproximadamente 87 nm; aproximadamente 88 nm; aproximadamente 89 nm; aproximadamente 90 nm; aproximadamente 91 nm; aproximadamente 92 nm; aproximadamente 93 nm; aproximadamente 94 nm; aproximadamente 95 nm; aproximadamente 96 nm; aproximadamente 97 nm; aproximadamente 98 nm; aproximadamente 99 nm; aproximadamente 100 nm; un intervalo

que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

C. Hilos compuestos.

En un aspecto, la descripción se relaciona con hilos compuestos, que comprenden un componente de núcleo y una capa de revestimiento que se puede utilizar en la fabricación de un hilo cubierto doble o utilizarse en una tela tejida o entretrejida. Más específicamente, en un aspecto, la presente descripción se relaciona con hilos compuestos que comprenden un componente de núcleo y una capa de revestimiento, donde: (a) el componente de núcleo comprende un polímero de poliéster y una primera composición de enfriamiento; y (b) la capa de revestimiento comprende un polímero poliamida y una segunda composición de enfriamiento; en donde la primera composición de enfriamiento comprende un primer material de enfriamiento, un primer compuesto de enfriamiento, una primera sal de enfriamiento, o combinaciones de estos; y en donde la segunda composición de enfriamiento comprende un segundo material de enfriamiento, un segundo compuesto de enfriamiento, y una segunda sal de enfriamiento.

En diversos aspectos, un hilo compuesto descrito comprende aproximadamente 20 % en peso a aproximadamente 80 % en peso de un polímero de poliéster y aproximadamente 80 % en peso a aproximadamente 20 % en peso de un polímero de poliamida, con base en el peso total del hilo compuesto. En un aspecto adicional, un hilo compuesto descrito comprende aproximadamente 50 % en peso a aproximadamente 70 % en peso de un polímero de poliéster y aproximadamente 50 % en peso a aproximadamente 30 % en peso de un polímero de poliamida, con base en el peso total del hilo compuesto. En aún un aspecto adicional, un hilo compuesto descrito comprende aproximadamente 55 % en peso a aproximadamente 65 % en peso de un polímero de poliéster y aproximadamente 45 % en peso a aproximadamente 35 % en peso de un polímero de poliamida, con base en el peso total del hilo compuesto. Aún en un aspecto adicional, un hilo compuesto que se da conocer comprende aproximadamente 57 % en peso a aproximadamente 63 % en peso de un polímero de poliéster y aproximadamente 43 % en peso a aproximadamente 37 % en peso de un polímero de poliamida, con base en el peso total del hilo compuesto, un hilo compuesto descrito comprende aproximadamente 58 % en peso a aproximadamente 62 % en peso de un polímero de poliéster y aproximadamente 42 % en peso a aproximadamente 38 % en peso de un polímero de poliamida, con base en el peso total del hilo compuesto.

En un aspecto adicional, un hilo compuesto descrito comprende un polímero de poliéster en una cantidad de porcentaje en peso con base en el peso total del hilo compuesto de aproximadamente 20 % en peso; aproximadamente 21 % en peso; aproximadamente 22 % en peso; aproximadamente 23 % en peso; aproximadamente 24 % en peso; aproximadamente 25 % en peso; aproximadamente 26 % en peso; aproximadamente 27 % en peso; aproximadamente 28 % en peso; aproximadamente 29 % en peso; aproximadamente 30 % en peso; aproximadamente 31 % en peso; aproximadamente 32 % en peso; aproximadamente 33 % en peso; aproximadamente 34 % en peso; aproximadamente 35 % en peso; aproximadamente 36 % en peso; aproximadamente 37 % en peso; aproximadamente 38 % en peso; aproximadamente 39 % en peso; aproximadamente 40 % en peso; aproximadamente 41 % en peso; aproximadamente 42 % en peso; aproximadamente 43 % en peso; aproximadamente 44 % en peso; aproximadamente 45 % en peso; aproximadamente 46 % en peso; aproximadamente 47 % en peso; aproximadamente 48 % en peso; aproximadamente 49 % en peso; aproximadamente 50 % en peso; aproximadamente 51 % en peso; aproximadamente 52 % en peso; aproximadamente 53 % en peso; aproximadamente 54 % en peso; aproximadamente 55 % en peso; aproximadamente 56 % en peso; aproximadamente 57 % en peso; aproximadamente 58 % en peso; aproximadamente 59 % en peso; aproximadamente 60 % en peso; aproximadamente 61 % en peso; aproximadamente 62 % en peso; aproximadamente 63 % en peso; aproximadamente 64 % en peso; aproximadamente 65 % en peso; aproximadamente 66 % en peso; aproximadamente 67 % en peso; aproximadamente 68 % en peso; aproximadamente 69 % en peso; aproximadamente 70 % en peso; aproximadamente 71 % en peso; aproximadamente 72 % en peso; aproximadamente 73 % en peso; aproximadamente 74 % en peso; aproximadamente 75 % en peso; aproximadamente 76 % en peso; aproximadamente 77 % en peso; aproximadamente 78 % en peso; aproximadamente 79 % en peso; aproximadamente 80 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes, siempre y cuando el porcentaje en peso total del polímero de poliamida y el polímero de poliéster en la composición sea aproximadamente 80 % en peso a aproximadamente 100 % en peso.

En un aspecto adicional, un hilo compuesto descrito comprende un polímero de poliamida en una cantidad de porcentaje en peso con base en el peso total del hilo compuesto de aproximadamente 20 % en peso; aproximadamente 21 % en peso; aproximadamente 22 % en peso; aproximadamente 23 % en peso; aproximadamente 24 % en peso; aproximadamente 25 % en peso; aproximadamente 26 % en peso; aproximadamente 27 % en peso; aproximadamente 28 % en peso; aproximadamente 29 % en peso; aproximadamente 30 % en peso; aproximadamente 31 % en peso; aproximadamente 32 % en peso; aproximadamente 33 % en peso; aproximadamente 34 % en peso; aproximadamente 35 % en peso; aproximadamente 36 % en peso; aproximadamente 37 % en peso; aproximadamente 38 % en peso; aproximadamente 39 % en peso; aproximadamente 40 % en peso; aproximadamente 41 % en peso; aproximadamente 42 % en peso; aproximadamente 43 % en peso; aproximadamente 44 % en peso; aproximadamente 45 % en peso; aproximadamente 46 % en peso; aproximadamente 47 % en peso; aproximadamente 48 % en peso; aproximadamente 49 % en peso; aproximadamente 50 % en peso; aproximadamente 51 % en peso; aproximadamente 52 % en peso; aproximadamente 53 % en peso; aproximadamente 54 % en peso; aproximadamente 55 % en peso; aproximadamente 56 % en peso; aproximadamente 57 % en peso; aproximadamente 58 % en peso; aproximadamente 59 % en peso;

aproximadamente 60 % en peso; aproximadamente 61 % en peso; aproximadamente 62 % en peso; aproximadamente 63 % en peso; aproximadamente 64 % en peso; aproximadamente 65 % en peso; aproximadamente 66 % en peso; aproximadamente 67 % en peso; aproximadamente 68 % en peso; aproximadamente 69 % en peso; aproximadamente 70 % en peso; aproximadamente 71 % en peso; aproximadamente 72 % en peso; aproximadamente 73 % en peso; aproximadamente 74 % en peso; aproximadamente 75 % en peso; aproximadamente 76 % en peso; aproximadamente 77 % en peso; aproximadamente 78 % en peso; aproximadamente 79 % en peso; aproximadamente 80 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualquiera de los valores precedentes, siempre y cuando el porcentaje en peso total del polímero de poliamida y el polímero de poliéster en la composición sea aproximadamente 80 % en peso a aproximadamente 100 % en peso.

En diversos aspectos, el polímero de poliéster es un tereftalato de polietileno, un tereftalato de politrimetileno, o combinaciones de estos. En un aspecto adicional, el polímero de poliéster es un tereftalato de polietileno. En aún un aspecto adicional, el polímero de poliéster es un tereftalato de politrimetileno.

En diversos aspectos, el polímero de poliamida puede comprender un nailon 6, nailon 4/6, nailon 6/6, nailon 6/10, nailon 6/12, nailon 11, nailon 12, o combinaciones de estos. En un aspecto adicional, el polímero de poliamida puede comprender un nailon 6, un nailon 6/6, un nailon 6/12, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, el polímero de poliamida puede comprender un nailon 6/6.

Ahora con referencia a las Figuras 1A a 1D, las cuales muestran vistas esquemáticas representativas de los hilos compuestos descritos. La Figura 1A muestra un lado en vista transversal de una porción de un hilo compuesto descrito con una vista transversal de un extremo de este. Se resalta una vista ampliada de la vista del extremo transversal. Se muestra una clave debajo de las vistas que indica los colores en escala de grises asociados con una capa de revestimiento, un componente de núcleo, y la distribución de una o más composiciones de enfriamiento en cada una de las capas de revestimiento y un componente de núcleo. La Figura 1B muestra una vista transversal de un hilo compuesto descrito, 100, con aspectos que se especifican a continuación: un núcleo de poliéster, 110; una primera composición de enfriamiento, 112; un recubrimiento de poliamida, 115; y una segunda composición de enfriamiento, 117. La Figura 1C muestra una vista transversal de un hilo compuesto descrito, 120, con aspectos que se especifican a continuación: un núcleo de poliéster, 110; una vaina de poliamida, 115; y una segunda composición de enfriamiento, 117. La Figura 1D muestra una vista transversal de un hilo compuesto descrito, 130, con aspectos que se especifican a continuación: un núcleo de poliéster, 110; una primera composición de enfriamiento, 112; y una vaina de poliamida, 115.

En un aspecto, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 5 % en peso con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento. En un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento de aproximadamente 0.001 % en peso; aproximadamente 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.04 % en peso; aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.08 % en peso; aproximadamente 0.09 % en peso; aproximadamente 0.10 % en peso; aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso; aproximadamente 0.20 % en peso; aproximadamente 0.21 % en peso; aproximadamente 0.22 % en peso; aproximadamente 0.23 % en peso; aproximadamente 0.24 % en peso; aproximadamente 0.25 % en peso; aproximadamente 0.26 % en peso; aproximadamente 0.27 % en peso; aproximadamente 0.28 % en peso; aproximadamente 0.29 % en peso; 0.30 % en peso; aproximadamente 0.31 % en peso; aproximadamente 0.32 % en peso; aproximadamente 0.33 % en peso; aproximadamente 0.34 % en peso; aproximadamente 0.35 % en peso; aproximadamente 0.36 % en peso; aproximadamente 0.37 % en peso; aproximadamente 0.38 % en peso; aproximadamente 0.39 % en peso; aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso; aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso; aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso; aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso; aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso; aproximadamente 0.54 % en peso; aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso; aproximadamente 0.57 % en peso; aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso; aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso; aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso; aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso; aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso; aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso; aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso; aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso;

	aproximadamente 0.80 % en peso;	aproximadamente 0.81 % en peso;	aproximadamente 0.82 % en peso;
	aproximadamente 0.83 % en peso;	aproximadamente 0.84 % en peso;	aproximadamente 0.85 % en peso;
	aproximadamente 0.86 % en peso;	aproximadamente 0.87 % en peso;	aproximadamente 0.88 % en peso;
	aproximadamente 0.89 % en peso;	aproximadamente 0.90 % en peso;	aproximadamente 0.91 % en peso;
5	aproximadamente 0.92 % en peso;	aproximadamente 0.93 % en peso;	aproximadamente 0.94 % en peso;
	aproximadamente 0.95 % en peso;	aproximadamente 0.96 % en peso;	aproximadamente 0.97 % en peso;
	aproximadamente 0.98 % en peso;	aproximadamente 0.99 % en peso;	aproximadamente 1.0 % en peso;
	aproximadamente 1.1 % en peso;	aproximadamente 1.2 % en peso;	aproximadamente 1.3 % en peso;
	aproximadamente 1.4 % en peso;	aproximadamente 1.5 % en peso;	aproximadamente 1.6 % en peso;
10	aproximadamente 1.7 % en peso;	aproximadamente 1.8 % en peso;	aproximadamente 1.9 % en peso;
	aproximadamente 2.0 % en peso;	aproximadamente 2.1 % en peso;	aproximadamente 2.2 % en peso;
	aproximadamente 2.3 % en peso;	aproximadamente 2.4 % en peso;	aproximadamente 2.5 % en peso;
	aproximadamente 2.6 % en peso;	aproximadamente 2.7 % en peso;	aproximadamente 2.8 % en peso;
	aproximadamente 2.9 % en peso;	aproximadamente 3.0 % en peso;	aproximadamente 3.1 % en peso;
15	aproximadamente 3.2 % en peso;	aproximadamente 3.3 % en peso;	aproximadamente 3.4 % en peso;
	aproximadamente 3.5 % en peso;	aproximadamente 3.6 % en peso;	aproximadamente 3.7 % en peso;
	aproximadamente 3.8 % en peso;	aproximadamente 3.9 % en peso;	aproximadamente 4.0 % en peso;
	aproximadamente 4.1 % en peso;	aproximadamente 4.2 % en peso;	aproximadamente 4.3 % en peso;
	aproximadamente 4.4 % en peso;	aproximadamente 4.5 % en peso;	aproximadamente 4.6 % en peso;
20	aproximadamente 4.7 % en peso;	aproximadamente 4.8 % en peso;	aproximadamente 4.9 % en peso;
	aproximadamente 5.0% en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.		
25	En un aspecto, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 5.0 % en peso a aproximadamente 25 % en peso con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento. En un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento de		
	aproximadamente 5.0 % en peso;	aproximadamente 5.1 % en peso;	aproximadamente 5.2 % en peso;
30	aproximadamente 5.3 % en peso;	aproximadamente 5.4 % en peso;	aproximadamente 5.5 % en peso;
	aproximadamente 5.6 % en peso;	aproximadamente 5.7 % en peso;	aproximadamente 5.8 % en peso;
	aproximadamente 5.9 % en peso;	aproximadamente 6.0 % en peso;	aproximadamente 6.1 % en peso;
	aproximadamente 6.2 % en peso;	aproximadamente 6.3 % en peso;	aproximadamente 6.4 % en peso;
	aproximadamente 6.5 % en peso;	aproximadamente 6.6 % en peso;	aproximadamente 6.7 % en peso;
35	aproximadamente 6.8 % en peso;	aproximadamente 6.9 % en peso;	aproximadamente 7.0 % en peso;
	aproximadamente 7.1 % en peso;	aproximadamente 7.2 % en peso;	aproximadamente 7.3 % en peso;
	aproximadamente 7.4 % en peso;	aproximadamente 7.5 % en peso;	aproximadamente 7.6 % en peso;
	aproximadamente 7.7 % en peso;	aproximadamente 7.8 % en peso;	aproximadamente 7.9 % en peso;
	aproximadamente 8.0 % en peso;	aproximadamente 8.1 % en peso;	aproximadamente 8.2 % en peso;
40	aproximadamente 8.3 % en peso;	aproximadamente 8.4 % en peso;	aproximadamente 8.5 % en peso;
	aproximadamente 8.6 % en peso;	aproximadamente 8.7 % en peso;	aproximadamente 8.8 % en peso;
	aproximadamente 8.9 % en peso;	aproximadamente 9.0 % en peso;	aproximadamente 9.1 % en peso;
	aproximadamente 9.2 % en peso;	aproximadamente 9.3 % en peso;	aproximadamente 9.4 % en peso;
	aproximadamente 9.5 % en peso;	aproximadamente 9.6 % en peso;	aproximadamente 9.7 % en peso;
45	aproximadamente 9.8 % en peso;	aproximadamente 9.9 % en peso;	aproximadamente 10.0 % en peso;
	aproximadamente 10.1 % en peso;	aproximadamente 10.2 % en peso;	aproximadamente 10.3 % en peso;
	aproximadamente 10.4 % en peso;	aproximadamente 10.5 % en peso;	aproximadamente 10.6 % en peso;
	aproximadamente 10.7 % en peso;	aproximadamente 10.8 % en peso;	aproximadamente 10.9 % en peso;
	aproximadamente 11.0 % en peso;	aproximadamente 11.1 % en peso;	aproximadamente 11.2 % en peso;
50	aproximadamente 11.3 % en peso;	aproximadamente 11.4 % en peso;	aproximadamente 11.5 % en peso;
	aproximadamente 11.6 % en peso;	aproximadamente 11.7 % en peso;	aproximadamente 11.8 % en peso;
	aproximadamente 11.9 % en peso;	aproximadamente 12.0 % en peso;	aproximadamente 12.1 % en peso;
	aproximadamente 12.2 % en peso;	aproximadamente 12.3 % en peso;	aproximadamente 12.4 % en peso;
	aproximadamente 12.5 % en peso;	aproximadamente 12.6 % en peso;	aproximadamente 12.7 % en peso;
55	aproximadamente 12.8 % en peso;	aproximadamente 12.9 % en peso;	aproximadamente 13.0 % en peso;
	aproximadamente 13.1 % en peso;	aproximadamente 13.2 % en peso;	aproximadamente 13.3 % en peso;
	aproximadamente 13.4 % en peso;	aproximadamente 13.5 % en peso;	aproximadamente 13.6 % en peso;
	aproximadamente 13.7 % en peso;	aproximadamente 13.8 % en peso;	aproximadamente 13.9 % en peso;
	aproximadamente 14.0 % en peso;	aproximadamente 14.1 % en peso;	aproximadamente 14.2 % en peso;
60	aproximadamente 14.3 % en peso;	aproximadamente 14.4 % en peso;	aproximadamente 14.5 % en peso;
	aproximadamente 14.6 % en peso;	aproximadamente 14.7 % en peso;	aproximadamente 14.8 % en peso;
	aproximadamente 14.9 % en peso;	aproximadamente 15.0 % en peso;	aproximadamente 15.1 % en peso;
	aproximadamente 15.2 % en peso;	aproximadamente 15.3 % en peso;	aproximadamente 15.4 % en peso;
	aproximadamente 15.5 % en peso;	aproximadamente 15.6 % en peso;	aproximadamente 15.7 % en peso;
65	aproximadamente 15.8 % en peso;	aproximadamente 15.9 % en peso;	aproximadamente 16.0 % en peso;
	aproximadamente 16.1 % en peso;	aproximadamente 16.2 % en peso;	aproximadamente 16.3 % en peso;

	aproximadamente 16.4 % en peso;	aproximadamente 16.5 % en peso;	aproximadamente 16.6 % en peso;
	aproximadamente 16.7 % en peso;	aproximadamente 16.8 % en peso;	aproximadamente 16.9 % en peso;
	aproximadamente 17.0 % en peso;	aproximadamente 17.1 % en peso;	aproximadamente 17.2 % en peso;
	aproximadamente 17.3 % en peso;	aproximadamente 17.4 % en peso;	aproximadamente 17.5 % en peso;
5	aproximadamente 17.6 % en peso;	aproximadamente 17.7 % en peso;	aproximadamente 17.8 % en peso;
	aproximadamente 17.9 % en peso;	aproximadamente 18.0 % en peso;	aproximadamente 18.1 % en peso;
	aproximadamente 18.2 % en peso;	aproximadamente 18.3 % en peso;	aproximadamente 18.4 % en peso;
	aproximadamente 18.5 % en peso;	aproximadamente 18.6 % en peso;	aproximadamente 18.7 % en peso;
	aproximadamente 18.8 % en peso;	aproximadamente 18.9 % en peso;	aproximadamente 19.0 % en peso;
10	aproximadamente 19.1 % en peso;	aproximadamente 19.2 % en peso;	aproximadamente 19.3 % en peso;
	aproximadamente 19.4 % en peso;	aproximadamente 19.5 % en peso;	aproximadamente 19.6 % en peso;
	aproximadamente 19.7 % en peso;	aproximadamente 19.8 % en peso;	aproximadamente 19.9 % en peso;
	aproximadamente 20.0 % en peso;	aproximadamente 20.1 % en peso;	aproximadamente 20.2 % en peso;
	aproximadamente 20.3 % en peso;	aproximadamente 20.4 % en peso;	aproximadamente 20.5 % en peso;
15	aproximadamente 20.6 % en peso;	aproximadamente 20.7 % en peso;	aproximadamente 20.8 % en peso;
	aproximadamente 20.9 % en peso;	aproximadamente 21.0 % en peso;	aproximadamente 21.1 % en peso;
	aproximadamente 21.2 % en peso;	aproximadamente 21.3 % en peso;	aproximadamente 21.4 % en peso;
	aproximadamente 21.5 % en peso;	aproximadamente 21.6 % en peso;	aproximadamente 21.7 % en peso;
	aproximadamente 21.8 % en peso;	aproximadamente 21.9 % en peso;	aproximadamente 22.0 % en peso;
20	aproximadamente 22.1 % en peso;	aproximadamente 22.2 % en peso;	aproximadamente 22.3 % en peso;
	aproximadamente 22.4 % en peso;	aproximadamente 22.5 % en peso;	aproximadamente 22.6 % en peso;
	aproximadamente 22.7 % en peso;	aproximadamente 22.8 % en peso;	aproximadamente 22.9 % en peso;
	aproximadamente 23.0 % en peso;	aproximadamente 23.1 % en peso;	aproximadamente 23.2 % en peso;
	aproximadamente 23.3 % en peso;	aproximadamente 23.4 % en peso;	aproximadamente 23.5 % en peso;
25	aproximadamente 23.6 % en peso;	aproximadamente 23.7 % en peso;	aproximadamente 23.8 % en peso;
	aproximadamente 23.9 % en peso;	aproximadamente 24.0 % en peso;	aproximadamente 24.1 % en peso;
	aproximadamente 24.2 % en peso;	aproximadamente 24.3 % en peso;	aproximadamente 24.4 % en peso;
	aproximadamente 24.5 % en peso;	aproximadamente 24.6 % en peso;	aproximadamente 24.7 % en peso;
30	aproximadamente 24.8 % en peso; aproximadamente 24.9 % en peso; aproximadamente 25.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.		

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.2 % en peso a aproximadamente 2 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.02 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.02 % en peso de la primera sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 1 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.03 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso de la primera sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento. Aún en un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.2 % en peso a aproximadamente 2 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.02 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; y aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.02 % en peso de la primera sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 1 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.03 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; y aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso de la primera sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento.

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 3.0 % en peso a aproximadamente 10.0 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 5.0 % en peso a aproximadamente 12.0 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.3 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso de la primera sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 4.0 % en peso a aproximadamente 8.0 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 5.5 % en peso a aproximadamente 11.0 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.4 % en peso a aproximadamente 3.0 % en peso de la primera sal de

aproximadamente 0.81 % en peso; aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso; aproximadamente 0.84 % en peso; aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso; aproximadamente 0.87 % en peso; aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso; aproximadamente 0.90 % en peso; aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso; 5 aproximadamente 0.93 % en peso; aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso; aproximadamente 0.96 % en peso; aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso; aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; 10 aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 4.0 % en peso, aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso; aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso; aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso; aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso; 20 aproximadamente 5.2 % en peso; aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso; aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso; aproximadamente 5.8 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 6.1 % en peso; aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso; aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso; 25 aproximadamente 6.7 % en peso; aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso; aproximadamente 7.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

30 En diversos aspectos, el primer material de enfriamiento comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos.

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento comprende un óxido de metal. Los óxidos de metal ejemplares útiles, pero no limitantes, útiles para la preparación del primer material de enfriamiento incluyen aquellos 35 que comprenden óxido de oro (II), óxido de oro (III), óxido de plata (I), óxido de plata (II), óxido de plata (I, III), óxido de magnesio, óxido de hierro (II), óxido de hierro (III), óxido de cobre (I), óxido de cobre (II), o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, el óxido de metal comprende óxido de plata (I), óxido de cobre (I), óxido de cobre (II), o combinaciones de estos. Aún en un aspecto adicional, el óxido de metal comprende óxido de plata (I). En aún un aspecto adicional, el óxido de metal puede ser una mezcla que comprende dos u óxidos de metal.

40 En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento comprende un mineral. Minerales ejemplares útiles, pero no limitantes para las composiciones de enfriamiento descritas incluyen aquellos que comprenden silicio, zirconio, titanio, o combinaciones de estos. Por ejemplo, un mineral que comprende zirconio puede ser allendeite, badeleyita, eudialita, loranskita, menezesita, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, un mineral que comprende 45 titanio puede ser rutilo, ilmenita, titanita, anatasa, brookita, o combinaciones de estas. Aún en un aspecto adicional, un mineral que comprende silicio cuarzo, granito, calcedonia, crisoprasa, granate, fenacita, olivina, mica, caolinita, feldespato, zeolita, carneliana, ágata, ónix, jasperia, heliotropo, flint, o combinaciones de estas o de estos. En algunos casos, un mineral puede comprender tanto zirconio como titanio, lo que incluye minerales tales como calcitrita, kobeita, lakargiíta, lindsleyiíta, lovingiíta, mathiasita, tazheranita, zircón, zirconolita, zirkelita, o combinaciones de estas o de 50 estos.

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento comprende una cerámica que comprende óxido de aluminio, titanato de aluminio, óxido de zirconio, nitrato de aluminio, carburo de silicio, nitruro de silicio, nitruro de aluminio de silicio o combinaciones de estos.

55 En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento comprende un metal tal como plata, aluminio, cobre, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, el metal puede comprender plata. Aún en un aspecto adicional, el metal puede comprender cobre. En aún un aspecto adicional, el metal puede comprender una mezcla de cobre y plata. En diversos aspectos, el metal puede ser una mezcla que comprende dos u más metales.

60 En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento comprende una aleación de metal que comprende plata, aluminio, cobre, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, la aleación de metal puede comprender plata. Aún en un aspecto adicional, la aleación de metal puede comprender cobre. En aún un aspecto adicional, la aleación de metal comprende una mezcla de cobre y plata. En diversos aspectos, la aleación de metal puede ser una mezcla 65 que comprende dos u más aleaciones de metal.

En diversos aspectos, el primer material de enfriamiento, que comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, puede estar en una forma que es conveniente para la incorporación en la primera composición del polímero de enfriamiento, tal como un polvo, un alambre, un filamento, una hoja, una partícula, o combinaciones de estos o de estas. En otros casos, el primer material de enfriamiento, que comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, puede estar en forma de una partícula, un polvo, o combinaciones de estos. En algunos casos, el primer material de enfriamiento, que comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, lo que incluye formas tales como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones (o mezclas) de estos.

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, que comprende nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm a aproximadamente 100 nm. En aún un aspecto adicional, las nanopartículas tienen un tamaño de aproximadamente 15 nm a aproximadamente 50 nm. Aún en un aspecto adicional, las nanopartículas tienen un tamaño de aproximadamente 20 nm a aproximadamente 40 nm. En aún un aspecto adicional, las nanopartículas tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm; aproximadamente 11 nm; aproximadamente 12 nm; aproximadamente 13 nm; aproximadamente 14 nm; aproximadamente 15 nm; aproximadamente 16 nm; aproximadamente 17 nm; aproximadamente 18 nm; aproximadamente 19 nm; aproximadamente 20 nm; aproximadamente 21 nm; aproximadamente 22 nm; aproximadamente 23 nm; aproximadamente 24 nm; aproximadamente 25 nm; aproximadamente 26 nm; aproximadamente 27 nm; aproximadamente 28 nm; aproximadamente 29 nm; aproximadamente 30 nm; aproximadamente 31 nm; aproximadamente 32 nm; aproximadamente 33 nm; aproximadamente 34 nm; aproximadamente 35 nm; aproximadamente 36 nm; aproximadamente 37 nm; aproximadamente 38 nm; aproximadamente 39 nm; aproximadamente 40 nm; aproximadamente 41 nm; aproximadamente 42 nm; aproximadamente 43 nm; aproximadamente 44 nm; aproximadamente 45 nm; aproximadamente 46 nm; aproximadamente 47 nm; aproximadamente 48 nm; aproximadamente 49 nm; aproximadamente 50 nm; aproximadamente 51 nm; aproximadamente 52 nm; aproximadamente 53 nm; aproximadamente 54 nm; aproximadamente 55 nm; aproximadamente 56 nm; aproximadamente 57 nm; aproximadamente 58 nm; aproximadamente 59 nm; aproximadamente 60 nm; aproximadamente 61 nm; aproximadamente 62 nm; aproximadamente 63 nm; aproximadamente 64 nm; aproximadamente 65 nm; aproximadamente 66 nm; aproximadamente 67 nm; aproximadamente 68 nm; aproximadamente 69 nm; aproximadamente 70 nm; aproximadamente 71 nm; aproximadamente 72 nm; aproximadamente 73 nm; aproximadamente 74 nm; aproximadamente 75 nm; aproximadamente 76 nm; aproximadamente 77 nm; aproximadamente 78 nm; aproximadamente 79 nm; aproximadamente 80 nm; aproximadamente 81 nm; aproximadamente 82 nm; aproximadamente 83 nm; aproximadamente 84 nm; aproximadamente 85 nm; aproximadamente 86 nm; aproximadamente 87 nm; aproximadamente 88 nm; aproximadamente 89 nm; aproximadamente 90 nm; aproximadamente 91 nm; aproximadamente 92 nm; aproximadamente 93 nm; aproximadamente 94 nm; aproximadamente 95 nm; aproximadamente 96 nm; aproximadamente 97 nm; aproximadamente 98 nm; aproximadamente 99 nm; aproximadamente 100 nm; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento es un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, que comprenden micropartículas. Las micropartículas en el primer material de enfriamiento pueden tener un tamaño de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 200 μm ; aproximadamente 20 μm a aproximadamente 100 μm ; aproximadamente 30 μm a aproximadamente 90 μm ; aproximadamente 40 μm a aproximadamente 80 μm ; aproximadamente 50 μm a aproximadamente 70 μm ; un tamaño o conjunto de tamaño dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes, o un subintervalo dentro de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de polímero de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.02 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso a aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del primer polímero y la primera composición de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de polímero de enfriamiento, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 0.020 % en peso; 0.025 % en peso; aproximadamente 0.030 % en peso; aproximadamente 0.035 % en peso; aproximadamente 0.040 % en peso; aproximadamente 0.045 % en peso; aproximadamente 0.050 % en peso; aproximadamente 0.055 % en peso; aproximadamente 0.060 % en peso; aproximadamente 0.065 % en peso; aproximadamente 0.070 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier

conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de polímero de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 5.0 % en peso a aproximadamente 12.0 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso a aproximadamente 11.0 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso a aproximadamente 11.0 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso a aproximadamente 10.5 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso a aproximadamente 10.0 %; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de polímero de enfriamiento, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso; aproximadamente 5.2 % en peso; aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso; aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso; aproximadamente 5.8 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 6.1 % en peso; aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso; aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso; aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso; aproximadamente 7.0 % en peso; aproximadamente 7.1 % en peso; aproximadamente 7.2 % en peso; aproximadamente 7.3 % en peso; aproximadamente 7.4 % en peso; aproximadamente 7.5 % en peso; aproximadamente 7.6 % en peso; aproximadamente 7.7 % en peso; aproximadamente 7.8 % en peso; aproximadamente 7.9 % en peso; aproximadamente 8.0 % en peso; aproximadamente 8.1 % en peso; aproximadamente 8.2 % en peso; aproximadamente 8.3 % en peso; aproximadamente 8.4 % en peso; aproximadamente 8.5 % en peso; aproximadamente 8.6 % en peso; aproximadamente 8.7 % en peso; aproximadamente 8.8 % en peso; aproximadamente 8.9 % en peso; aproximadamente 9.0 % en peso; aproximadamente 9.1 % en peso; aproximadamente 9.2 % en peso; aproximadamente 9.3 % en peso; aproximadamente 9.4 % en peso; aproximadamente 9.5 % en peso; aproximadamente 9.6 % en peso; aproximadamente 9.7 % en peso; aproximadamente 9.8 % en peso; aproximadamente 9.9 % en peso; aproximadamente 10.0 % en peso; aproximadamente 10.1 % en peso; aproximadamente 10.2 % en peso; aproximadamente 10.3 % en peso; aproximadamente 10.4 % en peso; aproximadamente 10.5 % en peso; aproximadamente 10.6 % en peso; aproximadamente 10.7 % en peso; aproximadamente 10.8 % en peso; aproximadamente 10.9 % en peso; aproximadamente 11.0 % en peso; aproximadamente 11.1 % en peso; aproximadamente 11.2 % en peso; aproximadamente 11.3 % en peso; aproximadamente 11.4 % en peso; aproximadamente 11.5 % en peso; aproximadamente 11.6 % en peso; aproximadamente 11.7 % en peso; aproximadamente 11.8 % en peso; aproximadamente 11.9 % en peso; aproximadamente 12.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

El primer compuesto de enfriamiento puede comprender un óxido de metal de transición, un óxido del Grupo 13, un óxido del Grupo 14, a carburo del Grupo 13, un carburo del Grupo 14, o mezclas de estos. En algunos casos, el primer compuesto de enfriamiento puede comprender un óxido de aluminio, un carburo de silicio, dióxido de silicio, carburo de silicio, dióxido de silicio, óxido de titanio, dióxido de titanio, trióxido de titanio, dióxido de zirconio o combinaciones de estos. En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede comprender óxido de aluminio, dióxido de silicio, dióxido de titanio, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede comprender dióxido de titanio. El primer compuesto de enfriamiento puede estar en forma de un polvo, una partícula, o combinaciones de estos. En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar en forma de una partícula, tal como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones de estas.

En diversos aspectos, el primer compuesto de enfriamiento puede estar en una forma que es conveniente para la incorporación en la primera composición de polímero de enfriamiento, tal como un polvo, un alambre, un filamento, una hoja, una partícula, o combinaciones de estos o de estas. En otros casos, el primer compuesto de enfriamiento puede estar en la forma de una partícula, un polvo, o combinaciones de estos. En algunos casos, el primer compuesto de enfriamiento está en forma de una partícula, lo que incluye formas tales como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones de estas.

En diversos aspectos, el primer compuesto de enfriamiento comprende una forma de partícula del primer compuesto de enfriamiento, y el tamaño de partícula es aproximadamente 10 μm a aproximadamente 200 μm ; aproximadamente 20 μm a aproximadamente 100 μm ; aproximadamente 30 μm a aproximadamente 90 μm ; aproximadamente 40 μm a aproximadamente 80 μm ; o aproximadamente 50 μm a aproximadamente 70 μm ; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento comprende una forma de partícula del primer compuesto de enfriamiento, y el tamaño de partícula es aproximadamente 10 μm ; aproximadamente 20 μm ; aproximadamente 30 μm ; aproximadamente 40 μm ; aproximadamente 50 μm ; aproximadamente 60 μm ; aproximadamente 70 μm ; aproximadamente 80 μm ; aproximadamente 90 μm ; aproximadamente 100 μm ; aproximadamente 110 μm ; aproximadamente 120 μm ; aproximadamente 130 μm ; aproximadamente 140 μm ; aproximadamente 150 μm ;

aproximadamente 160 µm; aproximadamente 170 µm; aproximadamente 180 µm; aproximadamente 190 µm; aproximadamente 200 µm; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

5 En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm a aproximadamente 100 nm. En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 15 nm a aproximadamente 50 nm. Aún en un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 20 nm a aproximadamente 40 nm. En aún un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm; aproximadamente 11 nm; aproximadamente 12 nm; aproximadamente 13 nm; aproximadamente 14 nm; aproximadamente 15 nm; aproximadamente 16 nm; aproximadamente 17 nm; aproximadamente 18 nm; aproximadamente 19 nm; aproximadamente 20 nm; aproximadamente 21 nm; aproximadamente 22 nm; aproximadamente 23 nm; aproximadamente 24 nm; aproximadamente 25 nm; aproximadamente 26 nm; aproximadamente 27 nm; aproximadamente 28 nm; aproximadamente 29 nm; aproximadamente 30 nm; aproximadamente 31 nm; aproximadamente 32 nm; aproximadamente 33 nm; aproximadamente 34 nm; aproximadamente 35 nm; aproximadamente 36 nm; aproximadamente 37 nm; aproximadamente 38 nm; aproximadamente 39 nm; aproximadamente 40 nm; aproximadamente 41 nm; aproximadamente 42 nm; aproximadamente 43 nm; aproximadamente 44 nm; aproximadamente 45 nm; aproximadamente 46 nm; aproximadamente 47 nm; aproximadamente 48 nm; aproximadamente 49 nm; aproximadamente 50 nm; aproximadamente 51 nm; aproximadamente 52 nm; aproximadamente 53 nm; aproximadamente 54 nm; aproximadamente 55 nm; aproximadamente 56 nm; aproximadamente 57 nm; aproximadamente 58 nm; aproximadamente 59 nm; aproximadamente 60 nm; aproximadamente 61 nm; aproximadamente 62 nm; aproximadamente 63 nm; aproximadamente 64 nm; aproximadamente 65 nm; aproximadamente 66 nm; aproximadamente 67 nm; aproximadamente 68 nm; aproximadamente 69 nm; aproximadamente 70 nm; aproximadamente 71 nm; aproximadamente 72 nm; aproximadamente 73 nm; aproximadamente 74 nm; aproximadamente 75 nm; aproximadamente 76 nm; aproximadamente 77 nm; aproximadamente 78 nm; aproximadamente 79 nm; aproximadamente 80 nm; aproximadamente 81 nm; aproximadamente 82 nm; aproximadamente 83 nm; aproximadamente 84 nm; aproximadamente 85 nm; aproximadamente 86 nm; aproximadamente 87 nm; aproximadamente 88 nm; aproximadamente 89 nm; aproximadamente 90 nm; aproximadamente 91 nm; aproximadamente 92 nm; aproximadamente 93 nm; aproximadamente 94 nm; aproximadamente 95 nm; aproximadamente 96 nm; aproximadamente 97 nm; aproximadamente 98 nm; aproximadamente 99 nm; aproximadamente 100 nm; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

40 En diversos aspectos, la primera composición de enfriamiento comprende una primera sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento, de aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso; aproximadamente 0.002 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

45 En un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento comprende una primera sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 0.001 % en peso; 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

55 En diversos aspectos, la primera composición de enfriamiento comprende una primera sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento, de aproximadamente 0.3 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso a aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso a aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

60 En un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento comprende una primera sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliéster y la primera composición de enfriamiento, de aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso; aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso; aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso; aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso; aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso; aproximadamente 0.54 % en peso;

- aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso; aproximadamente 0.57 % en peso;
aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso; aproximadamente 0.60 % en peso;
aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso; aproximadamente 0.63 % en peso;
aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso; aproximadamente 0.66 % en peso;
5 aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso; aproximadamente 0.69 % en peso;
aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso; aproximadamente 0.72 % en peso;
aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso; aproximadamente 0.75 % en peso;
aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso; aproximadamente 0.78 % en peso;
aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso; aproximadamente 0.81 % en peso;
10 aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso; aproximadamente 0.84 % en peso;
aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso; aproximadamente 0.87 % en peso;
aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso; aproximadamente 0.90 % en peso;
aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso; aproximadamente 0.93 % en peso;
aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso; aproximadamente 0.96 % en peso;
15 aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso; aproximadamente 0.99 % en peso;
aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso;
aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso;
aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso;
aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso;
20 aproximadamente 2.2 % en peso; aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso;
aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso;
aproximadamente 2.8 % en peso; aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso;
aproximadamente 3.1 % en peso; aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso;
aproximadamente 3.4 % en peso; aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso;
25 aproximadamente 3.7 % en peso; aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso;
aproximadamente 4.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con
un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores
precedentes.
- 30 La primera composición de enfriamiento comprende una primera sal de enfriamiento que comprende una sal de metal
de transición, una sal del Grupo I, una sal del Grupo II, o combinaciones de estas. En algunos casos, la primera sal
de enfriamiento es una sal del Grupo I. En otros casos, la primera sal de enfriamiento es una sal del Grupo II. En casos
adicionales, la primera sal de enfriamiento es una sal de metal de transición. La primera sal de enfriamiento puede
comprender un carbonato del Grupo I, un haluro del Grupo I, un nitrato del Grupo I, o combinaciones de estos. De
35 manera alternativa, la primera sal de enfriamiento puede comprender un carbonato del Grupo II, un haluro del Grupo
II, un nitrato del Grupo II, o combinaciones de estos. En aspectos adicionales, la primera sal de enfriamiento puede
comprender un carbonato de metal de transición, un haluro de metal de transición, un nitrato de metal de transición, o
combinaciones de estos. En algunos casos, la sal comprende un carbonato de metal de transición, carbonato del
Grupo I, un carbonato del Grupo II, o combinaciones de estos. En un aspecto particular, la sal comprende carbonato
40 de calcio.
- En diversos aspectos, la primera sal de enfriamiento puede estar en una forma que es conveniente para la
incorporación en la primera composición de polímero de enfriamiento, tal como un polvo, un alambre, un filamento,
una hoja, una partícula, o combinaciones de estos o de estas. En otros casos, la primera sal de enfriamiento puede
45 estar en la forma de una partícula, un polvo, o combinaciones de estos. En algunos casos, la primera sal de
enfriamiento está en forma de una partícula, lo que incluye formas tales como una nanopartícula, una micropartícula,
o combinaciones de estas.
- La primera sal de enfriamiento en la primera composición de enfriamiento puede estar en forma de un polvo, una
50 partícula, o combinaciones de estos. En algunos aspectos, la primera sal de enfriamiento en la primera composición
de enfriamiento comprende partículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 1000
 μm . En un aspecto adicional, la sal en la primera composición de enfriamiento comprende partículas que tienen un
tamaño de aproximadamente 30 μm a aproximadamente 500 μm .
- 55 En diversos aspectos, la primera sal de enfriamiento en la primera composición de enfriamiento comprende partículas
que tienen un tamaño de aproximadamente 10 μm ; aproximadamente 20 μm ; aproximadamente 30 μm ;
aproximadamente 40 μm ; aproximadamente 50 μm ; aproximadamente 60 μm ; aproximadamente 70 μm ;
aproximadamente 80 μm ; aproximadamente 90 μm ; aproximadamente 100 μm ; 110 μm ; aproximadamente 120 μm ;
aproximadamente 130 μm ; aproximadamente 140 μm ; aproximadamente 150 μm ; aproximadamente 160 μm ;
60 aproximadamente 170 μm ; aproximadamente 180 μm ; aproximadamente 190 μm ; aproximadamente 200 μm ; 210 μm ;
aproximadamente 220 μm ; aproximadamente 230 μm ; aproximadamente 240 μm ; aproximadamente 250 μm ;
aproximadamente 260 μm ; aproximadamente 270 μm ; aproximadamente 280 μm ; aproximadamente 290 μm ;
aproximadamente 300 μm ; 310 μm ; aproximadamente 320 μm ; aproximadamente 330 μm ; aproximadamente 340 μm ;
aproximadamente 350 μm ; aproximadamente 360 μm ; aproximadamente 370 μm ; aproximadamente 380 μm ;
65 aproximadamente 390 μm ; aproximadamente 400 μm ; 410 μm ; aproximadamente 420 μm ; aproximadamente 430 μm ;
aproximadamente 440 μm ; aproximadamente 450 μm ; aproximadamente 460 μm ; aproximadamente 470 μm ;

aproximadamente 480 μm ; aproximadamente 490 μm ; aproximadamente 500 μm ; aproximadamente 550 μm ; aproximadamente 600 μm ; aproximadamente 650 μm ; aproximadamente 700 μm ; aproximadamente 750 μm ; aproximadamente 800 μm ; aproximadamente 850 μm ; aproximadamente 900 μm ; aproximadamente 950 μm ; aproximadamente 1000 μm ; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, la primera sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm a aproximadamente 100 nm. En un aspecto adicional, la primera sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 15 nm a aproximadamente 50 nm. Aún en un aspecto adicional, la primera sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 20 nm a aproximadamente 40 nm. En aún un aspecto adicional, la primera sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm; aproximadamente 11 nm; aproximadamente 12 nm; aproximadamente 13 nm; aproximadamente 14 nm; aproximadamente 15 nm; aproximadamente 16 nm; aproximadamente 17 nm; aproximadamente 18 nm; aproximadamente 19 nm; aproximadamente 20 nm; aproximadamente 21 nm; aproximadamente 22 nm; aproximadamente 23 nm; aproximadamente 24 nm; aproximadamente 25 nm; aproximadamente 26 nm; aproximadamente 27 nm; aproximadamente 28 nm; aproximadamente 29 nm; aproximadamente 30 nm; aproximadamente 31 nm; aproximadamente 32 nm; aproximadamente 33 nm; aproximadamente 34 nm; aproximadamente 35 nm; aproximadamente 36 nm; aproximadamente 37 nm; aproximadamente 38 nm; aproximadamente 39 nm; aproximadamente 40 nm; aproximadamente 41 nm; aproximadamente 42 nm; aproximadamente 43 nm; aproximadamente 44 nm; aproximadamente 45 nm; aproximadamente 46 nm; aproximadamente 47 nm; aproximadamente 48 nm; aproximadamente 49 nm; aproximadamente 50 nm; aproximadamente 51 nm; aproximadamente 52 nm; aproximadamente 53 nm; aproximadamente 54 nm; aproximadamente 55 nm; aproximadamente 56 nm; aproximadamente 57 nm; aproximadamente 58 nm; aproximadamente 59 nm; aproximadamente 60 nm; aproximadamente 61 nm; aproximadamente 62 nm; aproximadamente 63 nm; aproximadamente 64 nm; aproximadamente 65 nm; aproximadamente 66 nm; aproximadamente 67 nm; aproximadamente 68 nm; aproximadamente 69 nm; aproximadamente 70 nm; aproximadamente 71 nm; aproximadamente 72 nm; aproximadamente 73 nm; aproximadamente 74 nm; aproximadamente 75 nm; aproximadamente 76 nm; aproximadamente 77 nm; aproximadamente 78 nm; aproximadamente 79 nm; aproximadamente 80 nm; aproximadamente 81 nm; aproximadamente 82 nm; aproximadamente 83 nm; aproximadamente 84 nm; aproximadamente 85 nm; aproximadamente 86 nm; aproximadamente 87 nm; aproximadamente 88 nm; aproximadamente 89 nm; aproximadamente 90 nm; aproximadamente 91 nm; aproximadamente 92 nm; aproximadamente 93 nm; aproximadamente 94 nm; aproximadamente 95 nm; aproximadamente 96 nm; aproximadamente 97 nm; aproximadamente 98 nm; aproximadamente 99 nm; aproximadamente 100 nm; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 5 % en peso con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento. En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento de aproximadamente 0.001 % en peso; aproximadamente 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.04 % en peso; aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.08 % en peso; aproximadamente 0.09 % en peso; aproximadamente 0.10 % en peso; aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso; aproximadamente 0.20 % en peso; aproximadamente 0.21 % en peso; aproximadamente 0.22 % en peso; aproximadamente 0.23 % en peso; aproximadamente 0.24 % en peso; aproximadamente 0.25 % en peso; aproximadamente 0.26 % en peso; aproximadamente 0.27 % en peso; aproximadamente 0.28 % en peso; aproximadamente 0.29 % en peso; 0.30 % en peso; aproximadamente 0.31 % en peso; aproximadamente 0.32 % en peso; aproximadamente 0.33 % en peso; aproximadamente 0.34 % en peso; aproximadamente 0.35 % en peso; aproximadamente 0.36 % en peso; aproximadamente 0.37 % en peso; aproximadamente 0.38 % en peso; aproximadamente 0.39 % en peso; aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso; aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso; aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso; aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso; aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso; aproximadamente 0.54 % en peso; aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso; aproximadamente 0.57 % en peso; aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso; aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso;

	aproximadamente 0.62 % en peso;	aproximadamente 0.63 % en peso;	aproximadamente 0.64 % en peso;
	aproximadamente 0.65 % en peso;	aproximadamente 0.66 % en peso;	aproximadamente 0.67 % en peso;
	aproximadamente 0.68 % en peso;	aproximadamente 0.69 % en peso;	aproximadamente 0.70 % en peso;
	aproximadamente 0.71 % en peso;	aproximadamente 0.72 % en peso;	aproximadamente 0.73 % en peso;
5	aproximadamente 0.74 % en peso;	aproximadamente 0.75 % en peso;	aproximadamente 0.76 % en peso;
	aproximadamente 0.77 % en peso;	aproximadamente 0.78 % en peso;	aproximadamente 0.79 % en peso;
	aproximadamente 0.80 % en peso;	aproximadamente 0.81 % en peso;	aproximadamente 0.82 % en peso;
	aproximadamente 0.83 % en peso;	aproximadamente 0.84 % en peso;	aproximadamente 0.85 % en peso;
	aproximadamente 0.86 % en peso;	aproximadamente 0.87 % en peso;	aproximadamente 0.88 % en peso;
10	aproximadamente 0.89 % en peso;	aproximadamente 0.90 % en peso;	aproximadamente 0.91 % en peso;
	aproximadamente 0.92 % en peso;	aproximadamente 0.93 % en peso;	aproximadamente 0.94 % en peso;
	aproximadamente 0.95 % en peso;	aproximadamente 0.96 % en peso;	aproximadamente 0.97 % en peso;
	aproximadamente 0.98 % en peso;	aproximadamente 0.99 % en peso;	aproximadamente 1.0 % en peso;
15	aproximadamente 1.1 % en peso;	aproximadamente 1.2 % en peso;	aproximadamente 1.3 % en peso;
	aproximadamente 1.4 % en peso;	aproximadamente 1.5 % en peso;	aproximadamente 1.6 % en peso;
	aproximadamente 1.7 % en peso;	aproximadamente 1.8 % en peso;	aproximadamente 1.9 % en peso;
	aproximadamente 2.0 % en peso;	aproximadamente 2.1 % en peso;	aproximadamente 2.2 % en peso;
	aproximadamente 2.3 % en peso;	aproximadamente 2.4 % en peso;	aproximadamente 2.5 % en peso;
20	aproximadamente 2.6 % en peso;	aproximadamente 2.7 % en peso;	aproximadamente 2.8 % en peso;
	aproximadamente 2.9 % en peso;	aproximadamente 3.0 % en peso;	aproximadamente 3.1 % en peso;
	aproximadamente 3.2 % en peso;	aproximadamente 3.3 % en peso;	aproximadamente 3.4 % en peso;
	aproximadamente 3.5 % en peso;	aproximadamente 3.6 % en peso;	aproximadamente 3.7 % en peso;
	aproximadamente 3.8 % en peso;	aproximadamente 3.9 % en peso;	aproximadamente 4.0 % en peso;
25	aproximadamente 4.1 % en peso;	aproximadamente 4.2 % en peso;	aproximadamente 4.3 % en peso;
	aproximadamente 4.4 % en peso;	aproximadamente 4.5 % en peso;	aproximadamente 4.6 % en peso;
	aproximadamente 4.7 % en peso;	aproximadamente 4.8 % en peso;	aproximadamente 4.9 % en peso;
	aproximadamente 5.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.		
30			

En un aspecto, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 5.0 % en peso a aproximadamente 25 % en peso con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento. En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento de

35	aproximadamente 5.0 % en peso;	aproximadamente 5.1 % en peso;	aproximadamente 5.2 % en peso;
	aproximadamente 5.3 % en peso;	aproximadamente 5.4 % en peso;	aproximadamente 5.5 % en peso;
	aproximadamente 5.6 % en peso;	aproximadamente 5.7 % en peso;	aproximadamente 5.8 % en peso;
	aproximadamente 5.9 % en peso;	aproximadamente 6.0 % en peso;	aproximadamente 6.1 % en peso;
40	aproximadamente 6.2 % en peso;	aproximadamente 6.3 % en peso;	aproximadamente 6.4 % en peso;
	aproximadamente 6.5 % en peso;	aproximadamente 6.6 % en peso;	aproximadamente 6.7 % en peso;
	aproximadamente 6.8 % en peso;	aproximadamente 6.9 % en peso;	aproximadamente 7.0 % en peso;
	aproximadamente 7.1 % en peso;	aproximadamente 7.2 % en peso;	aproximadamente 7.3 % en peso;
	aproximadamente 7.4 % en peso;	aproximadamente 7.5 % en peso;	aproximadamente 7.6 % en peso;
45	aproximadamente 7.7 % en peso;	aproximadamente 7.8 % en peso;	aproximadamente 7.9 % en peso;
	aproximadamente 8.0 % en peso;	aproximadamente 8.1 % en peso;	aproximadamente 8.2 % en peso;
	aproximadamente 8.3 % en peso;	aproximadamente 8.4 % en peso;	aproximadamente 8.5 % en peso;
	aproximadamente 8.6 % en peso;	aproximadamente 8.7 % en peso;	aproximadamente 8.8 % en peso;
	aproximadamente 8.9 % en peso;	aproximadamente 9.0 % en peso;	aproximadamente 9.1 % en peso;
50	aproximadamente 9.2 % en peso;	aproximadamente 9.3 % en peso;	aproximadamente 9.4 % en peso;
	aproximadamente 9.5 % en peso;	aproximadamente 9.6 % en peso;	aproximadamente 9.7 % en peso;
	aproximadamente 9.8 % en peso;	aproximadamente 9.9 % en peso;	aproximadamente 10.0 % en peso;
	aproximadamente 10.1 % en peso;	aproximadamente 10.2 % en peso;	aproximadamente 10.3 % en peso;
	aproximadamente 10.4 % en peso;	aproximadamente 10.5 % en peso;	aproximadamente 10.6 % en peso;
55	aproximadamente 10.7 % en peso;	aproximadamente 10.8 % en peso;	aproximadamente 10.9 % en peso;
	aproximadamente 11.0 % en peso;	aproximadamente 11.1 % en peso;	aproximadamente 11.2 % en peso;
	aproximadamente 11.3 % en peso;	aproximadamente 11.4 % en peso;	aproximadamente 11.5 % en peso;
	aproximadamente 11.6 % en peso;	aproximadamente 11.7 % en peso;	aproximadamente 11.8 % en peso;
	aproximadamente 11.9 % en peso;	aproximadamente 12.0 % en peso;	aproximadamente 12.1 % en peso;
60	aproximadamente 12.2 % en peso;	aproximadamente 12.3 % en peso;	aproximadamente 12.4 % en peso;
	aproximadamente 12.5 % en peso;	aproximadamente 12.6 % en peso;	aproximadamente 12.7 % en peso;
	aproximadamente 12.8 % en peso;	aproximadamente 12.9 % en peso;	aproximadamente 13.0 % en peso;
	aproximadamente 13.1 % en peso;	aproximadamente 13.2 % en peso;	aproximadamente 13.3 % en peso;
	aproximadamente 13.4 % en peso;	aproximadamente 13.5 % en peso;	aproximadamente 13.6 % en peso;
65	aproximadamente 13.7 % en peso;	aproximadamente 13.8 % en peso;	aproximadamente 13.9 % en peso;
	aproximadamente 14.0 % en peso;	aproximadamente 14.1 % en peso;	aproximadamente 14.2 % en peso;
	aproximadamente 14.3 % en peso;	aproximadamente 14.4 % en peso;	aproximadamente 14.5 % en peso;

	aproximadamente 14.6 % en peso;	aproximadamente 14.7 % en peso;	aproximadamente 14.8 % en peso;
	aproximadamente 14.9 % en peso;	aproximadamente 15.0 % en peso;	aproximadamente 15.1 % en peso;
	aproximadamente 15.2 % en peso;	aproximadamente 15.3 % en peso;	aproximadamente 15.4 % en peso;
	aproximadamente 15.5 % en peso;	aproximadamente 15.6 % en peso;	aproximadamente 15.7 % en peso;
5	aproximadamente 15.8 % en peso;	aproximadamente 15.9 % en peso;	aproximadamente 16.0 % en peso;
	aproximadamente 16.1 % en peso;	aproximadamente 16.2 % en peso;	aproximadamente 16.3 % en peso;
	aproximadamente 16.4 % en peso;	aproximadamente 16.5 % en peso;	aproximadamente 16.6 % en peso;
	aproximadamente 16.7 % en peso;	aproximadamente 16.8 % en peso;	aproximadamente 16.9 % en peso;
	aproximadamente 17.0 % en peso;	aproximadamente 17.1 % en peso;	aproximadamente 17.2 % en peso;
10	aproximadamente 17.3 % en peso;	aproximadamente 17.4 % en peso;	aproximadamente 17.5 % en peso;
	aproximadamente 17.6 % en peso;	aproximadamente 17.7 % en peso;	aproximadamente 17.8 % en peso;
	aproximadamente 17.9 % en peso;	aproximadamente 18.0 % en peso;	aproximadamente 18.1 % en peso;
	aproximadamente 18.2 % en peso;	aproximadamente 18.3 % en peso;	aproximadamente 18.4 % en peso;
	aproximadamente 18.5 % en peso;	aproximadamente 18.6 % en peso;	aproximadamente 18.7 % en peso;
15	aproximadamente 18.8 % en peso;	aproximadamente 18.9 % en peso;	aproximadamente 19.0 % en peso;
	aproximadamente 19.1 % en peso;	aproximadamente 19.2 % en peso;	aproximadamente 19.3 % en peso;
	aproximadamente 19.4 % en peso;	aproximadamente 19.5 % en peso;	aproximadamente 19.6 % en peso;
	aproximadamente 19.7 % en peso;	aproximadamente 19.8 % en peso;	aproximadamente 19.9 % en peso;
	aproximadamente 20.0 % en peso;	aproximadamente 20.1 % en peso;	aproximadamente 20.2 % en peso;
20	aproximadamente 20.3 % en peso;	aproximadamente 20.4 % en peso;	aproximadamente 20.5 % en peso;
	aproximadamente 20.6 % en peso;	aproximadamente 20.7 % en peso;	aproximadamente 20.8 % en peso;
	aproximadamente 20.9 % en peso;	aproximadamente 21.0 % en peso;	aproximadamente 21.1 % en peso;
	aproximadamente 21.2 % en peso;	aproximadamente 21.3 % en peso;	aproximadamente 21.4 % en peso;
	aproximadamente 21.5 % en peso;	aproximadamente 21.6 % en peso;	aproximadamente 21.7 % en peso;
25	aproximadamente 21.8 % en peso;	aproximadamente 21.9 % en peso;	aproximadamente 22.0 % en peso;
	aproximadamente 22.1 % en peso;	aproximadamente 22.2 % en peso;	aproximadamente 22.3 % en peso;
	aproximadamente 22.4 % en peso;	aproximadamente 22.5 % en peso;	aproximadamente 22.6 % en peso;
	aproximadamente 22.7 % en peso;	aproximadamente 22.8 % en peso;	aproximadamente 22.9 % en peso;
	aproximadamente 23.0 % en peso;	aproximadamente 23.1 % en peso;	aproximadamente 23.2 % en peso;
30	aproximadamente 23.3 % en peso;	aproximadamente 23.4 % en peso;	aproximadamente 23.5 % en peso;
	aproximadamente 23.6 % en peso;	aproximadamente 23.7 % en peso;	aproximadamente 23.8 % en peso;
	aproximadamente 23.9 % en peso;	aproximadamente 24.0 % en peso;	aproximadamente 24.1 % en peso;
	aproximadamente 24.2 % en peso;	aproximadamente 24.3 % en peso;	aproximadamente 24.4 % en peso;
	aproximadamente 24.5 % en peso;	aproximadamente 24.6 % en peso;	aproximadamente 24.7 % en peso;
35	aproximadamente 24.8 % en peso; aproximadamente 24.9 % en peso; aproximadamente 25.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.		

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.2 % en peso a aproximadamente 2 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.02 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.02 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento, con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 1 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.03 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento. Aún en un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.2 % en peso a aproximadamente 2 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.02 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.02 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 1 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.03 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento.

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 3.0 % en peso a aproximadamente 10.0 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 5.0 % en peso a aproximadamente 12.0 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.3 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso de la segunda sal

aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso;
aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso;
aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso;
aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso;
5 aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso;
aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso;
aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso;
aproximadamente 0.81 % en peso; aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso;
aproximadamente 0.84 % en peso; aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso;
10 aproximadamente 0.87 % en peso; aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso;
aproximadamente 0.90 % en peso; aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso;
aproximadamente 0.93 % en peso; aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso;
aproximadamente 0.96 % en peso; aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso;
aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso;
15 aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso;
aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso;
aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; un intervalo
que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los
valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

20 En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de
enfriamiento, con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento, en una
cantidad de aproximadamente 4.0 % en peso, aproximadamente 4.1 % en peso, aproximadamente 4.2 % en peso;
aproximadamente 4.3 % en peso; aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso;
25 aproximadamente 4.6 % en peso; aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso;
aproximadamente 4.9 % en peso; aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso;
aproximadamente 5.2 % en peso; aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso;
aproximadamente 5.5 % en peso; aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso;
aproximadamente 5.8 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso;
30 aproximadamente 6.1 % en peso; aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso;
aproximadamente 6.4 % en peso; aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso;
aproximadamente 6.7 % en peso; aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso;
aproximadamente 7.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con
un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores
35 precedentes.

En diversos aspectos, el segundo material de enfriamiento comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de
metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos.

40 En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento comprende un óxido de metal. Los óxidos de metal
ejemplares útiles, pero no limitantes, útiles para la preparación del segundo material de enfriamiento incluyen aquellos
que comprenden óxido de oro (II), óxido de oro (III), óxido de plata (I), óxido de plata (II), óxido de plata (I, III), óxido
de magnesio, óxido de hierro (II), óxido de hierro (III), óxido de cobre (I), óxido de cobre (II), o combinaciones de estos.
45 En aún un aspecto adicional, el óxido de metal comprende óxido de plata (I), óxido de cobre (I), óxido de cobre (II), o
combinaciones de estos. Aún en un aspecto adicional, el óxido de metal comprende óxido de plata (I). En aún un
aspecto adicional, el óxido de metal puede ser una mezcla que comprende dos u óxidos de metal.

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento comprende un mineral. Minerales ejemplares útiles, pero
no limitantes para las composiciones de enfriamiento descritas incluyen aquellos que comprenden silicio, zirconio,
50 titanio, o combinaciones de estos. Por ejemplo, un mineral que comprende zirconio puede ser allendeite, badeleyita,
eudialita, loranskita, menezesita, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, un mineral que comprende
titanio puede ser rutilo, ilmenita, titanita, anatasa, brookita, o combinaciones de estas. Aún en un aspecto adicional,
un mineral que comprende silicio es cuarzo, granito, calcedonia, crisoprasa, granate, fenacita, olivina, mica, caolinita,
feldespato, zeolita, carneliana, ágata, ónix, jasperia, heliotropo, flint, o combinaciones de estas o de estos. En algunos
55 casos, un mineral puede comprender tanto zirconio como titanio, lo que incluye minerales tales como calcitrita, kobeita,
lakargiita, lindsleyiita, lovingita, mathiasita, tazheranita, zircón, zirconolita, zirkelita, o combinaciones de estas o de
estos.

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento comprende una cerámica que comprende óxido de
60 aluminio, titanato de aluminio, óxido de zirconio, nitrato de aluminio, carburo de silicio, nitruro de silicio, nitruro de
aluminio de silicio o combinaciones de estos.

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento comprende un metal tal como plata, aluminio, cobre, o
combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, el metal puede comprender plata. Aún en un aspecto adicional,
65 el metal puede comprender cobre. En aún un aspecto adicional, el metal puede comprender una mezcla de cobre y
plata. En diversos aspectos, el metal puede ser una mezcla que comprende dos u más metales.

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento comprende una aleación de metal que comprende plata, aluminio, cobre, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, la aleación de metal puede comprender plata. Aún en un aspecto adicional, la aleación de metal puede comprender cobre. En aún un aspecto adicional, la aleación de metal comprende una mezcla de cobre y plata. En diversos aspectos, la aleación de metal puede ser una mezcla que comprende dos u más aleaciones de metal.

En diversos aspectos, el segundo material de enfriamiento, que comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, puede estar en una forma que es conveniente para la incorporación en la segunda composición del polímero de enfriamiento, tal como un polvo, un alambre, un filamento, una hoja, una partícula, o combinaciones de estos o de estas. En otros casos, el segundo material de enfriamiento, que comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, puede estar en forma de una partícula, un polvo, o combinaciones de estos. En algunos casos, el segundo material de enfriamiento, que comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, lo que incluye formas tales como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones (o mezclas) de estos.

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento comprende un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, que comprende nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm a aproximadamente 100 nm. En aún un aspecto adicional, las nanopartículas tienen un tamaño de aproximadamente 15 nm a aproximadamente 50 nm. Aún en un aspecto adicional, las nanopartículas tienen un tamaño de aproximadamente 20 nm a aproximadamente 40 nm. En aún un aspecto adicional, las nanopartículas tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm; aproximadamente 11 nm; aproximadamente 12 nm; aproximadamente 13 nm; aproximadamente 14 nm; aproximadamente 15 nm; aproximadamente 16 nm; aproximadamente 17 nm; aproximadamente 18 nm; aproximadamente 19 nm; aproximadamente 20 nm; aproximadamente 21 nm; aproximadamente 22 nm; aproximadamente 23 nm; aproximadamente 24 nm; aproximadamente 25 nm; aproximadamente 26 nm; aproximadamente 27 nm; aproximadamente 28 nm; aproximadamente 29 nm; aproximadamente 30 nm; aproximadamente 31 nm; aproximadamente 32 nm; aproximadamente 33 nm; aproximadamente 34 nm; aproximadamente 35 nm; aproximadamente 36 nm; aproximadamente 37 nm; aproximadamente 38 nm; aproximadamente 39 nm; aproximadamente 40 nm; aproximadamente 41 nm; aproximadamente 42 nm; aproximadamente 43 nm; aproximadamente 44 nm; aproximadamente 45 nm; aproximadamente 46 nm; aproximadamente 47 nm; aproximadamente 48 nm; aproximadamente 49 nm; aproximadamente 50 nm; aproximadamente 51 nm; aproximadamente 52 nm; aproximadamente 53 nm; aproximadamente 54 nm; aproximadamente 55 nm; aproximadamente 56 nm; aproximadamente 57 nm; aproximadamente 58 nm; aproximadamente 59 nm; aproximadamente 60 nm; aproximadamente 61 nm; aproximadamente 62 nm; aproximadamente 63 nm; aproximadamente 64 nm; aproximadamente 65 nm; aproximadamente 66 nm; aproximadamente 67 nm; aproximadamente 68 nm; aproximadamente 69 nm; aproximadamente 70 nm; aproximadamente 71 nm; aproximadamente 72 nm; aproximadamente 73 nm; aproximadamente 74 nm; aproximadamente 75 nm; aproximadamente 76 nm; aproximadamente 77 nm; aproximadamente 78 nm; aproximadamente 79 nm; aproximadamente 80 nm; aproximadamente 81 nm; aproximadamente 82 nm; aproximadamente 83 nm; aproximadamente 84 nm; aproximadamente 85 nm; aproximadamente 86 nm; aproximadamente 87 nm; aproximadamente 88 nm; aproximadamente 89 nm; aproximadamente 90 nm; aproximadamente 91 nm; aproximadamente 92 nm; aproximadamente 93 nm; aproximadamente 94 nm; aproximadamente 95 nm; aproximadamente 96 nm; aproximadamente 97 nm; aproximadamente 98 nm; aproximadamente 99 nm; aproximadamente 100 nm; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento es un metal, una aleación de metal, un óxido de metal, un material de carbono, un material de cerámica, un mineral, o combinaciones de estos, que comprenden micropartículas. Las micropartículas en el segundo material de enfriamiento pueden tener un tamaño de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 200 μm ; aproximadamente 20 μm a aproximadamente 100 μm ; aproximadamente 30 μm a aproximadamente 90 μm ; aproximadamente 40 μm a aproximadamente 80 μm ; aproximadamente 50 μm a aproximadamente 70 μm ; un tamaño o conjunto de tamaño dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes, o un subintervalo dentro de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de polímero de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.02 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso a aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento.

En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de polímero de enfriamiento, con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 0.020 % en peso; 0.025 % en peso; aproximadamente 0.030 % en peso; aproximadamente 0.035 % en peso; aproximadamente 0.040 % en peso; aproximadamente 0.045 % en peso; aproximadamente 0.050 % en peso; aproximadamente 0.055 % en peso; aproximadamente 0.060 % en peso; aproximadamente 0.065 % en peso; aproximadamente 0.070 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de polímero de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 5.0 % en peso a aproximadamente 12.0 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso a aproximadamente 11.0 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso a aproximadamente 11.0 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso a aproximadamente 10.5 % en peso; aproximadamente 6.7 % a aproximadamente 10.0 % en peso y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento.

En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de polímero de enfriamiento, con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso; aproximadamente 5.2 % en peso; aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso; aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso; aproximadamente 5.8 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 6.1 % en peso; aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso; aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso; aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso; aproximadamente 7.0 % en peso; aproximadamente 7.1 % en peso; aproximadamente 7.2 % en peso; aproximadamente 7.3 % en peso; aproximadamente 7.4 % en peso; aproximadamente 7.5 % en peso; aproximadamente 7.6 % en peso; aproximadamente 7.7 % en peso; aproximadamente 7.8 % en peso; aproximadamente 7.9 % en peso; aproximadamente 8.0 % en peso; aproximadamente 8.1 % en peso; aproximadamente 8.2 % en peso; aproximadamente 8.3 % en peso; aproximadamente 8.4 % en peso; aproximadamente 8.5 % en peso; aproximadamente 8.6 % en peso; aproximadamente 8.7 % en peso; aproximadamente 8.8 % en peso; aproximadamente 8.9 % en peso; aproximadamente 9.0 % en peso; aproximadamente 9.1 % en peso; aproximadamente 9.2 % en peso; aproximadamente 9.3 % en peso; aproximadamente 9.4 % en peso; aproximadamente 9.5 % en peso; aproximadamente 9.6 % en peso; aproximadamente 9.7 % en peso; aproximadamente 9.8 % en peso; aproximadamente 9.9 % en peso; aproximadamente 10.0 % en peso; aproximadamente 10.1 % en peso; aproximadamente 10.2 % en peso; aproximadamente 10.3 % en peso; aproximadamente 10.4 % en peso; aproximadamente 10.5 % en peso; aproximadamente 10.6 % en peso; aproximadamente 10.7 % en peso; aproximadamente 10.8 % en peso; aproximadamente 10.9 % en peso; aproximadamente 11.0 % en peso; aproximadamente 11.1 % en peso; aproximadamente 11.2 % en peso; aproximadamente 11.3 % en peso; aproximadamente 11.4 % en peso; aproximadamente 11.5 % en peso; aproximadamente 11.6 % en peso; aproximadamente 11.7 % en peso; aproximadamente 11.8 % en peso; aproximadamente 11.9 % en peso; aproximadamente 12.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

El segundo compuesto de enfriamiento puede comprender un óxido de metal de transición, un óxido del Grupo 13, un óxido del Grupo 14, un carburo del Grupo 13, un carburo del Grupo 14, o mezclas de estos. En algunos casos, el segundo compuesto de enfriamiento puede comprender un óxido de aluminio, un carburo de silicio, dióxido de silicio, carburo de silicio, dióxido de silicio, óxido de titanio, dióxido de titanio, trióxido de titanio, dióxido de zirconio o combinaciones de estos. En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede comprender óxido de aluminio, dióxido de silicio, dióxido de titanio, o combinaciones de estos. En aún un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede comprender dióxido de titanio. El segundo compuesto de enfriamiento puede estar en forma de un polvo, una partícula, o combinaciones de estos. En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar en forma de una partícula, tal como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones de estas.

En diversos aspectos, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar en una forma que es conveniente para la incorporación en la segunda composición de polímero de enfriamiento, tal como un polvo, un alambre, un filamento, una hoja, una partícula, o combinaciones de estos o de estas. En otros casos, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar en la forma de una partícula, un polvo, o combinaciones de estos. En algunos casos, el segundo compuesto de enfriamiento está en forma de una partícula, lo que incluye formas tales como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones de estas.

En diversos aspectos, el segundo compuesto de enfriamiento comprende una forma de partícula del segundo compuesto de enfriamiento, y el tamaño de partícula es aproximadamente 10 μm a aproximadamente 200 μm ; aproximadamente 20 μm a aproximadamente 100 μm ; aproximadamente 30 μm a aproximadamente 90 μm ;

aproximadamente 40 μm a aproximadamente 80 μm ; o aproximadamente 50 μm a aproximadamente 70 μm ; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento comprende una forma de partícula del segundo compuesto de enfriamiento, y el tamaño de partícula es aproximadamente 10 μm ; aproximadamente 20 μm ; aproximadamente 30 μm ; aproximadamente 40 μm ; aproximadamente 50 μm ; aproximadamente 60 μm ; aproximadamente 70 μm ; aproximadamente 80 μm ; aproximadamente 90 μm ; aproximadamente 100 μm ; aproximadamente 110 μm ; aproximadamente 120 μm ; aproximadamente 130 μm ; aproximadamente 140 μm ; aproximadamente 150 μm ; aproximadamente 160 μm ; aproximadamente 170 μm ; aproximadamente 180 μm ; aproximadamente 190 μm ; aproximadamente 200 μm ; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm a aproximadamente 100 nm. En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 15 nm a aproximadamente 50 nm. Aún en un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 20 nm a aproximadamente 40 nm. En aún un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm; aproximadamente 11 nm; aproximadamente 12 nm; aproximadamente 13 nm; aproximadamente 14 nm; aproximadamente 15 nm; aproximadamente 16 nm; aproximadamente 17 nm; aproximadamente 18 nm; aproximadamente 19 nm; aproximadamente 20 nm; aproximadamente 21 nm; aproximadamente 22 nm; aproximadamente 23 nm; aproximadamente 24 nm; aproximadamente 25 nm; aproximadamente 26 nm; aproximadamente 27 nm; aproximadamente 28 nm; aproximadamente 29 nm; aproximadamente 30 nm; aproximadamente 31 nm; aproximadamente 32 nm; aproximadamente 33 nm; aproximadamente 34 nm; aproximadamente 35 nm; aproximadamente 36 nm; aproximadamente 37 nm; aproximadamente 38 nm; aproximadamente 39 nm; aproximadamente 40 nm; aproximadamente 41 nm; aproximadamente 42 nm; aproximadamente 43 nm; aproximadamente 44 nm; aproximadamente 45 nm; aproximadamente 46 nm; aproximadamente 47 nm; aproximadamente 48 nm; aproximadamente 49 nm; aproximadamente 50 nm; aproximadamente 51 nm; aproximadamente 52 nm; aproximadamente 53 nm; aproximadamente 54 nm; aproximadamente 55 nm; aproximadamente 56 nm; aproximadamente 57 nm; aproximadamente 58 nm; aproximadamente 59 nm; aproximadamente 60 nm; aproximadamente 61 nm; aproximadamente 62 nm; aproximadamente 63 nm; aproximadamente 64 nm; aproximadamente 65 nm; aproximadamente 66 nm; aproximadamente 67 nm; aproximadamente 68 nm; aproximadamente 69 nm; aproximadamente 70 nm; aproximadamente 71 nm; aproximadamente 72 nm; aproximadamente 73 nm; aproximadamente 74 nm; aproximadamente 75 nm; aproximadamente 76 nm; aproximadamente 77 nm; aproximadamente 78 nm; aproximadamente 79 nm; aproximadamente 80 nm; aproximadamente 81 nm; aproximadamente 82 nm; aproximadamente 83 nm; aproximadamente 84 nm; aproximadamente 85 nm; aproximadamente 86 nm; aproximadamente 87 nm; aproximadamente 88 nm; aproximadamente 89 nm; aproximadamente 90 nm; aproximadamente 91 nm; aproximadamente 92 nm; aproximadamente 93 nm; aproximadamente 94 nm; aproximadamente 95 nm; aproximadamente 96 nm; aproximadamente 97 nm; aproximadamente 98 nm; aproximadamente 99 nm; aproximadamente 100 nm; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En diversos aspectos, la segunda composición de enfriamiento comprende una segunda sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento, de aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso; aproximadamente 0.002 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento comprende una segunda sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento, en una cantidad de aproximadamente 0.001 % en peso; 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En diversos aspectos, la segunda composición de enfriamiento comprende una segunda sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento, de aproximadamente 0.3 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso a aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso a aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento comprende una segunda sal de enfriamiento presente en una cantidad, con base en el peso total del polímero de poliamida y la segunda composición de enfriamiento, de aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso; aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso; aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso; aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso; aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso; aproximadamente 0.54 % en peso; aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso; aproximadamente 0.57 % en peso; aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso; aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso; aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso; aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso; aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso; aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso; aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso; aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso; aproximadamente 0.81 % en peso; aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso; aproximadamente 0.84 % en peso; aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso; aproximadamente 0.87 % en peso; aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso; aproximadamente 0.90 % en peso; aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso; aproximadamente 0.93 % en peso; aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso; aproximadamente 0.96 % en peso; aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso; aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso; aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso; aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso; aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso; aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso; aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

La segunda composición de enfriamiento comprende una segunda sal de enfriamiento que comprende una sal de metal de transición, una sal del Grupo I, una sal del Grupo II, o combinaciones de estas. En algunos casos, la segunda sal de enfriamiento es una sal del Grupo I. En otros casos, la segunda sal de enfriamiento es una sal del Grupo II. En casos adicionales, la segunda sal de enfriamiento es una sal de metal de transición. La segunda sal de enfriamiento puede comprender un carbonato del Grupo I, un haluro del Grupo I, un nitrato del Grupo I, o combinaciones de estos. De manera alternativa, la segunda sal de enfriamiento puede comprender un carbonato del Grupo II, un haluro del Grupo II, un nitrato del Grupo II, o combinaciones de estos. En aspectos adicionales, la segunda sal de enfriamiento puede comprender un carbonato de metal de transición, un haluro de metal de transición, un nitrato de metal de transición, o combinaciones de estos. En algunos casos, la sal comprende un carbonato de metal de transición, carbonato del Grupo I, un carbonato del Grupo II, o combinaciones de estos. En un aspecto particular, la sal comprende carbonato de calcio.

En diversos aspectos, la segunda sal de enfriamiento puede estar en una forma que es conveniente para la incorporación en la segunda composición de polímero de enfriamiento, tal como un polvo, un alambre, un filamento, una hoja, una partícula, o combinaciones de estos o de estas. En otros casos, la segunda sal de enfriamiento puede estar en la forma de una partícula, un polvo, o combinaciones de estos. En algunos casos, la segunda sal de enfriamiento está en forma de una partícula, lo que incluye formas tales como una nanopartícula, una micropartícula, o combinaciones de estas.

La segunda sal de enfriamiento en la segunda composición de enfriamiento puede estar en forma de un polvo, una partícula, o combinaciones de estos. En algunos aspectos, la segunda sal de enfriamiento en la segunda composición de enfriamiento comprende partículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 1000 μm . En un aspecto adicional, la sal en la segunda composición de enfriamiento comprende partículas que tienen un tamaño de aproximadamente 30 μm a aproximadamente 500 μm .

En diversos aspectos, la segunda sal de enfriamiento en la segunda composición de enfriamiento comprende partículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 μm ; aproximadamente 20 μm ; aproximadamente 30 μm ; aproximadamente 40 μm ; aproximadamente 50 μm ; aproximadamente 60 μm ; aproximadamente 70 μm ; aproximadamente 80 μm ; aproximadamente 90 μm ; aproximadamente 100 μm ; 110 μm ; aproximadamente 120 μm ;

aproximadamente 130 μm ; aproximadamente 140 μm ; aproximadamente 150 μm ; aproximadamente 160 μm ; aproximadamente 170 μm ; aproximadamente 180 μm ; aproximadamente 190 μm ; aproximadamente 200 μm ; 210 μm ; aproximadamente 220 μm ; aproximadamente 230 μm ; aproximadamente 240 μm ; aproximadamente 250 μm ; aproximadamente 260 μm ; aproximadamente 270 μm ; aproximadamente 280 μm ; aproximadamente 290 μm ; aproximadamente 300 μm ; 310 μm ; aproximadamente 320 μm ; aproximadamente 330 μm ; aproximadamente 340 μm ; aproximadamente 350 μm ; aproximadamente 360 μm ; aproximadamente 370 μm ; aproximadamente 380 μm ; aproximadamente 390 μm ; aproximadamente 400 μm ; 410 μm ; aproximadamente 420 μm ; aproximadamente 430 μm ; aproximadamente 440 μm ; aproximadamente 450 μm ; aproximadamente 460 μm ; aproximadamente 470 μm ; aproximadamente 480 μm ; aproximadamente 490 μm ; aproximadamente 500 μm ; aproximadamente 550 μm ; aproximadamente 600 μm ; aproximadamente 650 μm ; aproximadamente 700 μm ; aproximadamente 750 μm ; aproximadamente 800 μm ; aproximadamente 850 μm ; aproximadamente 900 μm ; aproximadamente 950 μm ; aproximadamente 1000 μm ; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, la segunda sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm a aproximadamente 100 nm. En un aspecto adicional, la segunda sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 15 nm a aproximadamente 50 nm. Aún en un aspecto adicional, la segunda sal de enfriamiento puede comprender nanopartículas que tienen un tamaño de aproximadamente 10 nm; aproximadamente 11 nm; aproximadamente 12 nm; aproximadamente 13 nm; aproximadamente 14 nm; aproximadamente 15 nm; aproximadamente 16 nm; aproximadamente 17 nm; aproximadamente 18 nm; aproximadamente 19 nm; aproximadamente 20 nm; aproximadamente 21 nm; aproximadamente 22 nm; aproximadamente 23 nm; aproximadamente 24 nm; aproximadamente 25 nm; aproximadamente 26 nm; aproximadamente 27 nm; aproximadamente 28 nm; aproximadamente 29 nm; aproximadamente 30 nm; aproximadamente 31 nm; aproximadamente 32 nm; aproximadamente 33 nm; aproximadamente 34 nm; aproximadamente 35 nm; aproximadamente 36 nm; aproximadamente 37 nm; aproximadamente 38 nm; aproximadamente 39 nm; aproximadamente 40 nm; aproximadamente 41 nm; aproximadamente 42 nm; aproximadamente 43 nm; aproximadamente 44 nm; aproximadamente 45 nm; aproximadamente 46 nm; aproximadamente 47 nm; aproximadamente 48 nm; aproximadamente 49 nm; aproximadamente 50 nm; aproximadamente 51 nm; aproximadamente 52 nm; aproximadamente 53 nm; aproximadamente 54 nm; aproximadamente 55 nm; aproximadamente 56 nm; aproximadamente 57 nm; aproximadamente 58 nm; aproximadamente 59 nm; aproximadamente 60 nm; aproximadamente 61 nm; aproximadamente 62 nm; aproximadamente 63 nm; aproximadamente 64 nm; aproximadamente 65 nm; aproximadamente 66 nm; aproximadamente 67 nm; aproximadamente 68 nm; aproximadamente 69 nm; aproximadamente 70 nm; aproximadamente 71 nm; aproximadamente 72 nm; aproximadamente 73 nm; aproximadamente 74 nm; aproximadamente 75 nm; aproximadamente 76 nm; aproximadamente 77 nm; aproximadamente 78 nm; aproximadamente 79 nm; aproximadamente 80 nm; aproximadamente 81 nm; aproximadamente 82 nm; aproximadamente 83 nm; aproximadamente 84 nm; aproximadamente 85 nm; aproximadamente 86 nm; aproximadamente 87 nm; aproximadamente 88 nm; aproximadamente 89 nm; aproximadamente 90 nm; aproximadamente 91 nm; aproximadamente 92 nm; aproximadamente 93 nm; aproximadamente 94 nm; aproximadamente 95 nm; aproximadamente 96 nm; aproximadamente 97 nm; aproximadamente 98 nm; aproximadamente 99 nm; aproximadamente 100 nm; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 2 % en peso con base en el peso total del hilo compuesto. En un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total del hilo compuesto de aproximadamente 0.10 % en peso; aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso; 0.20 % en peso; aproximadamente 0.21 % en peso; aproximadamente 0.22 % en peso; aproximadamente 0.23 % en peso; aproximadamente 0.24 % en peso; aproximadamente 0.25 % en peso; aproximadamente 0.26 % en peso; aproximadamente 0.27 % en peso; aproximadamente 0.28 % en peso; aproximadamente 0.29 % en peso; 0.30 % en peso; aproximadamente 0.31 % en peso; aproximadamente 0.32 % en peso; aproximadamente 0.33 % en peso; aproximadamente 0.34 % en peso; aproximadamente 0.35 % en peso; aproximadamente 0.36 % en peso; aproximadamente 0.37 % en peso; aproximadamente 0.38 % en peso; aproximadamente 0.39 % en peso; aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso; aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso; aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso; aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso; aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso; aproximadamente 0.54 % en peso; aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso; aproximadamente 0.57 % en peso; aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso;

aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso;
aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso;
aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso;
aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso;
5 aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso;
aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso;
aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso;
aproximadamente 0.81 % en peso; aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso;
aproximadamente 0.84 % en peso; aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso;
10 aproximadamente 0.87 % en peso; aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso;
aproximadamente 0.90 % en peso; aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso;
aproximadamente 0.93 % en peso; aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso;
aproximadamente 0.96 % en peso; aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso;
aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso;
15 aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso;
aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso;
aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; un intervalo
que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los
valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

20 En un aspecto, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente
2.0 % en peso a aproximadamente 10 % en peso con base en el peso total del hilo compuesto. En un aspecto adicional,
la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total del hilo
compuesto de aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso;
25 aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso;
aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso;
aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso;
aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso;
aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso;
30 aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso;
aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso;
aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso;
aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso;
aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso; aproximadamente 5.2 % en peso;
35 aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso;
aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso; aproximadamente 5.8 % en peso;
aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 6.1 % en peso;
aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso;
aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso;
40 aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso; aproximadamente 7.0 % en peso;
aproximadamente 7.1 % en peso; aproximadamente 7.2 % en peso; aproximadamente 7.3 % en peso;
aproximadamente 7.4 % en peso; aproximadamente 7.5 % en peso; aproximadamente 7.6 % en peso;
aproximadamente 7.7 % en peso; aproximadamente 7.8 % en peso; aproximadamente 7.9 % en peso;
aproximadamente 8.0 % en peso; aproximadamente 8.1 % en peso; aproximadamente 8.2 % en peso;
45 aproximadamente 8.3 % en peso; aproximadamente 8.4 % en peso; aproximadamente 8.5 % en peso;
aproximadamente 8.6 % en peso; aproximadamente 8.7 % en peso; aproximadamente 8.8 % en peso;
aproximadamente 8.9 % en peso; aproximadamente 9.0 % en peso; aproximadamente 9.1 % en peso;
aproximadamente 9.2 % en peso; aproximadamente 9.3 % en peso; aproximadamente 9.4 % en peso;
aproximadamente 9.5 % en peso; aproximadamente 9.6 % en peso; aproximadamente 9.7 % en peso;
50 aproximadamente 9.8 % en peso; aproximadamente 9.9 % en peso; aproximadamente 10.0 % en peso; un intervalo
que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los
valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de
55 enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 1 % en peso del primer material
de enfriamiento; aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso del primer compuesto de
enfriamiento; aproximadamente 0.0005 % en peso a aproximadamente 0.02 % en peso de la primera sal de
enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo
compuesto. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera
60 composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 0.2
% en peso a aproximadamente 0.9 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.01 % en peso
a aproximadamente 0.06 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.0005 % en peso a
aproximadamente 0.01 % en peso de la primera sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el
porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto. Aún en un aspecto adicional, el primer material
65 de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente
0.2 % en peso a aproximadamente 0.8 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.01 % en

aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso; aproximadamente 0.69 % en peso;
 aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso; aproximadamente 0.72 % en peso;
 aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso; aproximadamente 0.75 % en peso;
 aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso; aproximadamente 0.78 % en peso;
 5 aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso; aproximadamente 0.81 % en peso;
 aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso; aproximadamente 0.84 % en peso;
 aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso; aproximadamente 0.87 % en peso;
 aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso; aproximadamente 0.90 % en peso;
 aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso; aproximadamente 0.93 % en peso;
 10 aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso; aproximadamente 0.96 % en peso;
 aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso; aproximadamente 0.99 % en peso;
 aproximadamente 1.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con
 un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores
 precedentes.

15 En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de
 enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 7.0 % en peso; y en donde el
 porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto. En aún un aspecto adicional, el primer material
 de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 1.0 % en peso a aproximadamente 6.0 %
 20 en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto. Aún en un aspecto
 adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 1.0 % en
 peso a aproximadamente 5.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo
 compuesto. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de
 aproximadamente 1.0 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en
 25 función del peso total del hilo compuesto. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar
 presente en una cantidad de aproximadamente 1.5 % en peso a aproximadamente 3.0 % en peso; y en donde el
 porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto.

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de
 30 enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 1.0 % en peso,
 aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso;
 aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso;
 aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso;
 35 aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso;
 aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso;
 aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso;
 aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso;
 aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso;
 40 aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso;
 aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso;
 aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso;
 aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso;
 aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso;
 45 aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso; aproximadamente 5.2 % en peso;
 aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso;
 aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso; aproximadamente 5.8 % en peso;
 aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 6.1 % en peso;
 aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso;
 50 aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso;
 aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso; aproximadamente 7.0 % en peso; un intervalo
 que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los
 valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de
 55 enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso;
 aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.01 % en peso a
 aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.015 % en peso a aproximadamente 0.40 % en peso; y en
 donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto; y en donde el porcentaje (%) en peso
 es en función del peso total del hilo compuesto.

60 En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de
 enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 0.0050 % en peso;
 aproximadamente 0.0051 % en peso; aproximadamente 0.0052 % en peso; aproximadamente 0.0053 % en peso;
 aproximadamente 0.0054 % en peso; aproximadamente 0.0055 % en peso; aproximadamente 0.0056 % en peso;
 65 aproximadamente 0.0057 % en peso; aproximadamente 0.0058 % en peso; aproximadamente 0.0059 % en peso;
 aproximadamente 0.0060 % en peso; aproximadamente 0.0061 % en peso; aproximadamente 0.0062 % en peso;

	aproximadamente 0.0063 % en peso; aproximadamente 0.0064 % en peso; aproximadamente 0.0065 % en peso;
	aproximadamente 0.0066 % en peso; aproximadamente 0.0067 % en peso; aproximadamente 0.0068 % en peso;
	aproximadamente 0.0069 % en peso; aproximadamente 0.0070 % en peso; aproximadamente 0.0071 % en peso;
	aproximadamente 0.0072 % en peso; aproximadamente 0.0073 % en peso; aproximadamente 0.0074 % en peso;
5	aproximadamente 0.0075 % en peso; aproximadamente 0.0076 % en peso; aproximadamente 0.0077 % en peso;
	aproximadamente 0.0078 % en peso; aproximadamente 0.0079 % en peso; aproximadamente 0.0080 % en peso;
	aproximadamente 0.0081 % en peso; aproximadamente 0.0082 % en peso; aproximadamente 0.0083 % en peso;
	aproximadamente 0.0084 % en peso; aproximadamente 0.0085 % en peso; aproximadamente 0.0086 % en peso;
	aproximadamente 0.0087 % en peso; aproximadamente 0.0088 % en peso; aproximadamente 0.0089 % en peso;
10	aproximadamente 0.0090 % en peso; aproximadamente 0.0091 % en peso; aproximadamente 0.0092 % en peso;
	aproximadamente 0.0093 % en peso; aproximadamente 0.0094 % en peso; aproximadamente 0.0095 % en peso;
	aproximadamente 0.0096 % en peso; aproximadamente 0.0097 % en peso; aproximadamente 0.0098 % en peso;
	aproximadamente 0.0099 % en peso; aproximadamente 0.0100 % en peso; aproximadamente 0.0110 % en peso;
	aproximadamente 0.0120 % en peso; aproximadamente 0.0130 % en peso; aproximadamente 0.0140 % en peso;
15	aproximadamente 0.0150 % en peso; aproximadamente 0.0160 % en peso; aproximadamente 0.0170 % en peso;
	aproximadamente 0.0180 % en peso; 0.0190 % en peso; aproximadamente 0.0200 % en peso; aproximadamente
	0.0210 % en peso; aproximadamente 0.0220 % en peso; aproximadamente 0.0230 % en peso; aproximadamente
	0.0240 % en peso; aproximadamente 0.0250 % en peso; aproximadamente 0.0260 % en peso; aproximadamente
	0.0270 % en peso; aproximadamente 0.0280 % en peso; 0.0290 % en peso; aproximadamente 0.0300 % en peso;
20	aproximadamente 0.0310 % en peso; aproximadamente 0.0320 % en peso; aproximadamente 0.0330 % en peso;
	aproximadamente 0.0340 % en peso; aproximadamente 0.0350 % en peso; aproximadamente 0.0360 % en peso;
	aproximadamente 0.0370 % en peso; aproximadamente 0.0380 % en peso; 0.0390 % en peso; aproximadamente
	0.0400 % en peso; aproximadamente 0.0410 % en peso; aproximadamente 0.0420 % en peso; aproximadamente
	0.0430 % en peso; aproximadamente 0.0440 % en peso; aproximadamente 0.0450 % en peso; aproximadamente
25	0.0460 % en peso; aproximadamente 0.0470 % en peso; aproximadamente 0.0480 % en peso; 0.0490 % en peso;
	aproximadamente 0.0500 % en peso; aproximadamente 0.0510 % en peso; aproximadamente 0.0520 % en peso;
	aproximadamente 0.0530 % en peso; aproximadamente 0.0540 % en peso; aproximadamente 0.0550 % en peso;
	aproximadamente 0.0560 % en peso; aproximadamente 0.0570 % en peso; aproximadamente 0.0580 % en peso;
	0.0590 % en peso; aproximadamente 0.0600 % en peso; aproximadamente 0.0610 % en peso; aproximadamente
30	0.0620 % en peso; aproximadamente 0.0630 % en peso; aproximadamente 0.0640 % en peso; aproximadamente
	0.06570 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo
	que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 1.0 % en peso a aproximadamente 10.0 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso a aproximadamente 7.0 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso a aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso a aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto.

40	En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 1.0 % en peso;
	aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso;
	aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso;
45	aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso;
	aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso;
	aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso;
	aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso;
	aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso;
50	aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso;
	aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso;
	aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso;
	aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso;
	aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso;
55	aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso;
	aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso; aproximadamente 5.2 % en peso;
	aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso;
	aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso; aproximadamente 5.8 % en peso;
	aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 6.1 % en peso;
60	aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso;
	aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso;
	aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso; aproximadamente 7.0 % en peso;
	aproximadamente 7.1 % en peso; aproximadamente 7.2 % en peso; aproximadamente 7.3 % en peso;
	aproximadamente 7.4 % en peso; aproximadamente 7.5 % en peso; aproximadamente 7.6 % en peso;
65	aproximadamente 7.7 % en peso; aproximadamente 7.8 % en peso; aproximadamente 7.9 % en peso;
	aproximadamente 8.0 % en peso; aproximadamente 8.1 % en peso; aproximadamente 8.2 % en peso;

aproximadamente 8.3 % en peso; aproximadamente 8.4 % en peso; aproximadamente 8.5 % en peso; aproximadamente 8.6 % en peso; aproximadamente 8.7 % en peso; aproximadamente 8.8 % en peso; aproximadamente 8.9 % en peso; aproximadamente 9.0 % en peso; aproximadamente 9.1 % en peso; aproximadamente 9.2 % en peso; aproximadamente 9.3 % en peso; aproximadamente 9.4 % en peso; aproximadamente 9.5 % en peso; aproximadamente 9.6 % en peso; aproximadamente 9.7 % en peso; aproximadamente 9.8 % en peso; aproximadamente 9.9 % en peso; aproximadamente 10.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, la primera sal de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 0.0005 % en peso; aproximadamente 0.001 % en peso; aproximadamente 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.011 % en peso; aproximadamente 0.012 % en peso; aproximadamente 0.013 % en peso; aproximadamente 0.014 % en peso; aproximadamente 0.015 % en peso; aproximadamente 0.016 % en peso; aproximadamente 0.017 % en peso; aproximadamente 0.018 % en peso; aproximadamente 0.019 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

[illegible]

aproximadamente 0.0135 % en peso; aproximadamente 0.0136 % en peso; aproximadamente 0.0137 % en peso;
aproximadamente 0.0138 % en peso; aproximadamente 0.0139 % en peso; aproximadamente 0.0140 % en peso;
aproximadamente 0.0141 % en peso; aproximadamente 0.0142 % en peso; aproximadamente 0.0143 % en peso;
aproximadamente 0.0144 % en peso; aproximadamente 0.0145 % en peso; aproximadamente 0.0146 % en peso;
5 aproximadamente 0.0147 % en peso; aproximadamente 0.0148 % en peso; aproximadamente 0.0149 % en peso;
aproximadamente 0.0150 % en peso; aproximadamente 0.0151 % en peso; aproximadamente 0.0152 % en peso;
aproximadamente 0.0153 % en peso; aproximadamente 0.0154 % en peso; aproximadamente 0.0155 % en peso;
aproximadamente 0.0156 % en peso; aproximadamente 0.0157 % en peso; aproximadamente 0.0158 % en peso;
aproximadamente 0.0159 % en peso; aproximadamente 0.0160 % en peso; aproximadamente 0.0161 % en peso;
10 aproximadamente 0.0162 % en peso; aproximadamente 0.0163 % en peso; aproximadamente 0.0164 % en peso;
aproximadamente 0.0165 % en peso; aproximadamente 0.0166 % en peso; aproximadamente 0.0167 % en peso;
aproximadamente 0.0168 % en peso; aproximadamente 0.0169 % en peso; aproximadamente 0.0170 % en peso;
aproximadamente 0.0171 % en peso; aproximadamente 0.0172 % en peso; aproximadamente 0.0173 % en peso;
aproximadamente 0.0174 % en peso; aproximadamente 0.0175 % en peso; aproximadamente 0.0176 % en peso;
15 aproximadamente 0.0177 % en peso; aproximadamente 0.0178 % en peso; aproximadamente 0.0179 % en peso;
aproximadamente 0.0180 % en peso; aproximadamente 0.0181 % en peso; aproximadamente 0.0182 % en peso;
aproximadamente 0.0183 % en peso; aproximadamente 0.0184 % en peso; aproximadamente 0.0185 % en peso;
aproximadamente 0.0186 % en peso; aproximadamente 0.0187 % en peso; aproximadamente 0.0188 % en peso;
aproximadamente 0.0189 % en peso; aproximadamente 0.0190 % en peso; aproximadamente 0.0191 % en peso;
20 aproximadamente 0.0192 % en peso; aproximadamente 0.0193 % en peso; aproximadamente 0.0194 % en peso;
aproximadamente 0.0195 % en peso; aproximadamente 0.0196 % en peso; aproximadamente 0.0197 % en peso;
aproximadamente 0.0198 % en peso; aproximadamente 0.0199 % en peso; aproximadamente 0.0200 % en peso; un
intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera
de los valores precedentes;

25 En diversos aspectos, la primera sal de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento,
con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 0.05 % en peso a
aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso;
aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a
30 aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso a aproximadamente 1.0 % en peso; o un
subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, la primera sal de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de
enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 0.05 % en peso;
35 aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.08 % en peso;
aproximadamente 0.09 % en peso; aproximadamente 0.10 % en peso; aproximadamente 0.11 % en peso;
aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso;
aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso;
aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso; aproximadamente 0.20 % en peso;
40 aproximadamente 0.21 % en peso; aproximadamente 0.22 % en peso; aproximadamente 0.23 % en peso;
aproximadamente 0.24 % en peso; aproximadamente 0.25 % en peso; aproximadamente 0.26 % en peso;
aproximadamente 0.27 % en peso; aproximadamente 0.28 % en peso; aproximadamente 0.29 % en peso;
aproximadamente 0.30 % en peso; aproximadamente 0.31 % en peso; aproximadamente 0.32 % en peso;
aproximadamente 0.33 % en peso; aproximadamente 0.34 % en peso; aproximadamente 0.35 % en peso;
45 aproximadamente 0.36 % en peso; aproximadamente 0.37 % en peso; aproximadamente 0.38 % en peso;
aproximadamente 0.39 % en peso; aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso;
aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso;
aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso;
aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso;
50 aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso;
aproximadamente 0.54 % en peso; aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso;
aproximadamente 0.57 % en peso; aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso;
aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso;
aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso;
55 aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso;
aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso;
aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso;
aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso;
aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso;
60 aproximadamente 0.81 % en peso; aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso;
aproximadamente 0.84 % en peso; aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso;
aproximadamente 0.87 % en peso; aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso;
aproximadamente 0.90 % en peso; aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso;
aproximadamente 0.93 % en peso; aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso;
65 aproximadamente 0.96 % en peso; aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso;
aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.00 % en peso; aproximadamente 1.01 % en peso;

- aproximadamente 0.93 % en peso; aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso; aproximadamente 0.96 % en peso; aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso; aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.
- 10 En un aspecto, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 2.0 % en peso a aproximadamente 10 % en peso con base en el peso total del hilo compuesto. En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total del hilo compuesto de aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso; aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso; aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso; aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso; aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso; aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso; aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso; aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso; aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso; aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso; aproximadamente 5.2 % en peso; aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso; aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso; aproximadamente 5.8 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 6.1 % en peso; aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso; aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso; aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso; aproximadamente 7.0 % en peso; aproximadamente 7.1 % en peso; aproximadamente 7.2 % en peso; aproximadamente 7.3 % en peso; aproximadamente 7.4 % en peso; aproximadamente 7.5 % en peso; aproximadamente 7.6 % en peso; aproximadamente 7.7 % en peso; aproximadamente 7.8 % en peso; aproximadamente 7.9 % en peso; aproximadamente 8.0 % en peso; aproximadamente 8.1 % en peso; aproximadamente 8.2 % en peso; aproximadamente 8.3 % en peso; aproximadamente 8.4 % en peso; aproximadamente 8.5 % en peso; aproximadamente 8.6 % en peso; aproximadamente 8.7 % en peso; aproximadamente 8.8 % en peso; aproximadamente 8.9 % en peso; aproximadamente 9.0 % en peso; aproximadamente 9.1 % en peso; aproximadamente 9.2 % en peso; aproximadamente 9.3 % en peso; aproximadamente 9.4 % en peso; aproximadamente 9.5 % en peso; aproximadamente 9.6 % en peso; aproximadamente 9.7 % en peso; aproximadamente 9.8 % en peso; aproximadamente 9.9 % en peso; aproximadamente 10.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.
- 45 En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 1 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.0005 % en peso a aproximadamente 0.02 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 0.2 % en peso a aproximadamente 0.9 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.06 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.0005 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto. Aún en un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.2 % en peso a aproximadamente 0.8 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.0005 % en peso a aproximadamente 0.015 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.25 % en peso a aproximadamente 0.65 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.015 % en peso a aproximadamente 0.40 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.0005 % en peso a aproximadamente 0.01 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto.
- 65 En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 7.0 % en peso del segundo

aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso; aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

5 En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 7.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 1.0 % en peso a aproximadamente 6.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto. Aún en un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 1.0 % en peso a aproximadamente 5.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 1.0 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 1.5 % en peso a aproximadamente 3.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto.

20 En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 1.0 % en peso, aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso; aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso; aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso; aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso; aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso; aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso; aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso; aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso; aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso; aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso; aproximadamente 5.2 % en peso; aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso; aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso; aproximadamente 5.8 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 6.1 % en peso; aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso; aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso; aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso; aproximadamente 7.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

45 En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.015 % en peso a aproximadamente 0.40 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto.

50 En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 0.0050 % en peso; aproximadamente 0.0051 % en peso; aproximadamente 0.0052 % en peso; aproximadamente 0.0053 % en peso; aproximadamente 0.0054 % en peso; aproximadamente 0.0055 % en peso; aproximadamente 0.0056 % en peso; aproximadamente 0.0057 % en peso; aproximadamente 0.0058 % en peso; aproximadamente 0.0059 % en peso; aproximadamente 0.0060 % en peso; aproximadamente 0.0061 % en peso; aproximadamente 0.0062 % en peso; aproximadamente 0.0063 % en peso; aproximadamente 0.0064 % en peso; aproximadamente 0.0065 % en peso; aproximadamente 0.0066 % en peso; aproximadamente 0.0067 % en peso; aproximadamente 0.0068 % en peso; aproximadamente 0.0069 % en peso; aproximadamente 0.0070 % en peso; aproximadamente 0.0071 % en peso; aproximadamente 0.0072 % en peso; aproximadamente 0.0073 % en peso; aproximadamente 0.0074 % en peso; aproximadamente 0.0075 % en peso; aproximadamente 0.0076 % en peso; aproximadamente 0.0077 % en peso; aproximadamente 0.0078 % en peso; aproximadamente 0.0079 % en peso; aproximadamente 0.0080 % en peso; aproximadamente 0.0081 % en peso; aproximadamente 0.0082 % en peso; aproximadamente 0.0083 % en peso; aproximadamente 0.0084 % en peso; aproximadamente 0.0085 % en peso; aproximadamente 0.0086 % en peso; aproximadamente 0.0087 % en peso; aproximadamente 0.0088 % en peso; aproximadamente 0.0089 % en peso; aproximadamente 0.0090 % en peso; aproximadamente 0.0091 % en peso; aproximadamente 0.0092 % en peso;

enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 0.0005 % en peso; aproximadamente 0.001 % en peso; aproximadamente 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.011 % en peso; aproximadamente 0.012 % en peso; aproximadamente 0.013 % en peso; aproximadamente 0.014 % en peso; aproximadamente 0.015 % en peso; aproximadamente 0.016 % en peso; aproximadamente 0.017 % en peso; aproximadamente 0.018 % en peso; aproximadamente 0.019 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

[illegible]

aproximadamente 0.0165 % en peso; aproximadamente 0.0166 % en peso; aproximadamente 0.0167 % en peso; aproximadamente 0.0168 % en peso; aproximadamente 0.0169 % en peso; aproximadamente 0.0170 % en peso; aproximadamente 0.0171 % en peso; aproximadamente 0.0172 % en peso; aproximadamente 0.0173 % en peso; aproximadamente 0.0174 % en peso; aproximadamente 0.0175 % en peso; aproximadamente 0.0176 % en peso; aproximadamente 0.0177 % en peso; aproximadamente 0.0178 % en peso; aproximadamente 0.0179 % en peso; aproximadamente 0.0180 % en peso; aproximadamente 0.0181 % en peso; aproximadamente 0.0182 % en peso; aproximadamente 0.0183 % en peso; aproximadamente 0.0184 % en peso; aproximadamente 0.0185 % en peso; aproximadamente 0.0186 % en peso; aproximadamente 0.0187 % en peso; aproximadamente 0.0188 % en peso; aproximadamente 0.0189 % en peso; aproximadamente 0.0190 % en peso; aproximadamente 0.0191 % en peso; aproximadamente 0.0192 % en peso; aproximadamente 0.0193 % en peso; aproximadamente 0.0194 % en peso; aproximadamente 0.0195 % en peso; aproximadamente 0.0196 % en peso; aproximadamente 0.0197 % en peso; aproximadamente 0.0198 % en peso; aproximadamente 0.0199 % en peso; aproximadamente 0.0200 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En diversos aspectos, la segunda sal de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo compuesto, en una cantidad de aproximadamente 0.05 % en peso a aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso a aproximadamente 1.0 % en peso; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

[illegible]

	aproximadamente 1.32 % en peso;	aproximadamente 1.33 % en peso;	aproximadamente 1.34 % en peso;
	aproximadamente 1.35 % en peso;	aproximadamente 1.36 % en peso;	aproximadamente 1.37 % en peso;
	aproximadamente 1.38 % en peso;	aproximadamente 1.39 % en peso;	aproximadamente 1.40 % en peso;
	aproximadamente 1.41 % en peso;	aproximadamente 1.42 % en peso;	aproximadamente 1.43 % en peso;
5	aproximadamente 1.44 % en peso;	aproximadamente 1.45 % en peso;	aproximadamente 1.46 % en peso;
	aproximadamente 1.47 % en peso;	aproximadamente 1.48 % en peso;	aproximadamente 1.49 % en peso;
	aproximadamente 1.50 % en peso;	aproximadamente 1.51 % en peso;	aproximadamente 1.52 % en peso;
	aproximadamente 1.53 % en peso;	aproximadamente 1.54 % en peso;	aproximadamente 1.55 % en peso;
	aproximadamente 1.56 % en peso;	aproximadamente 1.57 % en peso;	aproximadamente 1.58 % en peso;
10	aproximadamente 1.59 % en peso;	aproximadamente 1.60 % en peso;	aproximadamente 1.61 % en peso;
	aproximadamente 1.62 % en peso;	aproximadamente 1.63 % en peso;	aproximadamente 1.64 % en peso;
	aproximadamente 1.65 % en peso;	aproximadamente 1.66 % en peso;	aproximadamente 1.67 % en peso;
	aproximadamente 1.68 % en peso;	aproximadamente 1.69 % en peso;	aproximadamente 1.70 % en peso;
	aproximadamente 1.71 % en peso;	aproximadamente 1.72 % en peso;	aproximadamente 1.73 % en peso;
15	aproximadamente 1.74 % en peso;	aproximadamente 1.75 % en peso;	aproximadamente 1.76 % en peso;
	aproximadamente 1.77 % en peso;	aproximadamente 1.78 % en peso;	aproximadamente 1.79 % en peso;
	aproximadamente 1.80 % en peso;	aproximadamente 1.81 % en peso;	aproximadamente 1.82 % en peso;
	aproximadamente 1.83 % en peso;	aproximadamente 1.84 % en peso;	aproximadamente 1.85 % en peso;
	aproximadamente 1.86 % en peso;	aproximadamente 1.87 % en peso;	aproximadamente 1.88 % en peso;
20	aproximadamente 1.89 % en peso;	aproximadamente 1.90 % en peso;	aproximadamente 1.91 % en peso;
	aproximadamente 1.92 % en peso;	aproximadamente 1.93 % en peso;	aproximadamente 1.94 % en peso;
	aproximadamente 1.95 % en peso;	aproximadamente 1.96 % en peso;	aproximadamente 1.97 % en peso;
	aproximadamente 1.98 % en peso;	aproximadamente 1.99 % en peso;	aproximadamente 2.00 % en peso;
25	un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.		

D. Hilos con doble cubierta.

En un aspecto, la descripción se relaciona con hilos con doble cubierta que se pueden utilizar en una tela tejida o entretrejida. Más específicamente, en un aspecto, la presente descripción se relaciona con un hilo con doble cubierta que comprende: (a) un núcleo elástico que comprende un hilo elástico; (b) un primer hilo que comprende un hilo compuesto descrito; y (c) un segundo hilo que comprende una fibra celulósica; en donde el primer hilo se enrolla alrededor del núcleo elástico para formar un hilo cubierto simple; y en donde el segundo hilo se enrolla alrededor del hilo cubierto simple para formar un hilo cubierto doble.

En diversos aspectos, un hilo cubierto doble descrito comprende aproximadamente 1 % en peso a aproximadamente 15 % en peso de un hilo elástico; aproximadamente 35 % en peso a aproximadamente 55 % en peso del primer hilo que comprende un hilo compuesto descrito; y aproximadamente 35 % en peso a aproximadamente 60 % en peso de un segundo hilo que comprende una fibra celulósica; y en donde el porcentaje en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble, y siempre y cuando que el porcentaje total en peso del hilo elástico, el primer hilo, y el segundo hilo sea de aproximadamente 90 % en peso a aproximadamente 100 % en peso. En un aspecto adicional, un hilo cubierto doble descrito comprende aproximadamente 3 % en peso a aproximadamente 12 % en peso de un hilo elástico; aproximadamente 38 % en peso a aproximadamente 52 % en peso del primer hilo que comprende un hilo compuesto descrito; y aproximadamente 40 % en peso a aproximadamente 50 % en peso de un segundo hilo que comprende una fibra celulósica; y en donde el porcentaje en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble, y siempre y cuando que el porcentaje total en peso del hilo elástico, el primer hilo, y el segundo hilo sea de aproximadamente 90 % en peso a aproximadamente 100 % en peso. En aún un aspecto adicional, un hilo cubierto doble descrito comprende aproximadamente 5 % en peso a aproximadamente 10 % en peso de un hilo elástico; aproximadamente 40 % en peso a aproximadamente 50 % en peso del primer hilo que comprende un hilo compuesto descrito; y aproximadamente 42 % en peso a aproximadamente 48 % en peso de un segundo hilo que comprende una fibra celulósica; y en donde el porcentaje en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble, y siempre y cuando el porcentaje total en peso del hilo elástico, el primer hilo, y el segundo hilo sea de aproximadamente 90 % en peso a aproximadamente 100 % en peso.

55	En un aspecto adicional, un hilo cubierto doble comprende un hilo elástico en una cantidad de porcentaje en peso con base en el peso total del hilo cubierto doble de aproximadamente 1.0 % en peso;		
	aproximadamente 1.1 % en peso;	aproximadamente 1.2 % en peso;	aproximadamente 1.3 % en peso;
	aproximadamente 1.4 % en peso;	aproximadamente 1.5 % en peso;	aproximadamente 1.6 % en peso;
	aproximadamente 1.7 % en peso;	aproximadamente 1.8 % en peso;	aproximadamente 1.9 % en peso;
60	aproximadamente 2.0 % en peso;	aproximadamente 2.1 % en peso;	aproximadamente 2.2 % en peso;
	aproximadamente 2.3 % en peso;	aproximadamente 2.4 % en peso;	aproximadamente 2.5 % en peso;
	aproximadamente 2.6 % en peso;	aproximadamente 2.7 % en peso;	aproximadamente 2.8 % en peso;
	aproximadamente 2.9 % en peso;	aproximadamente 3.0 % en peso;	aproximadamente 3.1 % en peso;
	aproximadamente 3.2 % en peso;	aproximadamente 3.3 % en peso;	aproximadamente 3.4 % en peso;
65	aproximadamente 3.5 % en peso;	aproximadamente 3.6 % en peso;	aproximadamente 3.7 % en peso;
	aproximadamente 3.8 % en peso;	aproximadamente 3.9 % en peso;	aproximadamente 4.0 % en peso;
	aproximadamente 4.1 % en peso;		

5 algunos aspectos, el núcleo elástico del hilo cubierto doble puede comprender un filamento compuesto de tereftalato de polietileno y tereftalato de politrimetileno; y en donde el filamento tiene el tereftalato de polietileno y el tereftalato de politrimetileno dispuesto uno a lado del otro.

10 En un aspecto adicional, el núcleo elástico del hilo cubierto doble puede comprender un hilo de elastano y un hilo de poliéster que comprende tereftalato de polietileno, un tereftalato de politrimetileno, o combinaciones de estos.

Ahora con referencia a las Figuras 6A y 6B muestran unas vistas transversales de los hilos con doble cubierta descritos. La Figura 6A muestran una vista esquemática transversal de un hilo cubierto doble descrito que comprende fibra de rayón viscosa, un hilo compuesto, y un hilo de elastano. La Figura 6B muestra una vista transversal de un hilo cubierto doble descrito, 1000, con aspectos especificados como aparecen a continuación: (a) un núcleo elástico, 200, que comprende un hilo elástico; (b) una pluralidad de primeros hilos, 100a a 100h, cada uno comprende un hilo compuesto descrito, tal como el que se muestra en la Figura 1B, que comprende un componente de núcleo que comprende un polímero poliéster y una primera composición de enfriamiento, y una capa de revestimiento que comprende un polímero poliamida y una segunda composición de enfriamiento; y (c) una pluralidad de segundos hilos, 300a a 300h, que comprende una fibra celulósica; tal como se muestra en la Figura 6B, el primer hilo se enrolla alrededor del núcleo elástico para formar un hilo cubierto simple; y en donde el segundo hilo se enrolla alrededor del hilo cubierto simple para formar un hilo cubierto doble.

25 En diversos aspectos, el hilo elástico en el núcleo elástico del hilo cubierto doble tiene un peso de aproximadamente 30 denier a aproximadamente 50 denier; aproximadamente 35 denier a aproximadamente 45 denier; aproximadamente 36 denier a aproximadamente 44 denier; aproximadamente 37 denier a aproximadamente 43 denier; aproximadamente 38 denier a aproximadamente 42 denier; aproximadamente 39 denier a aproximadamente 41 denier; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

30 En un aspecto adicional, el hilo elástico en el núcleo elástico del hilo cubierto doble tiene una tasa de estiramiento de aproximadamente 2.5 a aproximadamente 5; aproximadamente 3 a aproximadamente 4; aproximadamente 3.2 a aproximadamente 3.8; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

35 La fibra celulósica del hilo cubierto doble puede comprender una fibra de viscosa, lo que incluye, de forma no taxativa, una fibra de rayón viscosa, una seda viscosa, o combinaciones de estas. En algunos casos, la fibra celulósica del hilo cubierto doble es una de rayón viscosa.

En diversos aspectos, el segundo hilo del hilo cubierto doble tiene un peso de aproximadamente 105d/20f a aproximadamente 130d/40f; aproximadamente 110d/20f a aproximadamente 130d/40f; aproximadamente 115d/20f a aproximadamente 130d/40f; aproximadamente 105d/20f a aproximadamente 130d/35f; aproximadamente 110d/35f a aproximadamente 130d/35f; aproximadamente 115d/20f a aproximadamente 130d/35f; aproximadamente 105d/20f a aproximadamente 130d/30f; aproximadamente 110d/20f a aproximadamente 130d/30f; aproximadamente 115d/20f a aproximadamente 130d/30f; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, el segundo hilo del hilo cubierto doble tiene un peso de aproximadamente 120d/20f ± 10 %; aproximadamente 120d/20f ± 5 %; aproximadamente 120d/20f ± 3 %; 121d/20f ± 10 %; aproximadamente 121d/20f ± 5 %; aproximadamente 121d/20f ± 3 %; 122d/20f ± 10 %; aproximadamente 122d/20f ± 5 %; aproximadamente 122d/20f ± 3 %; 123d/20f ± 10 %; aproximadamente 123d/20f ± 5 %; aproximadamente 123d/20f ± 3 %; 124d/20f ± 10 %; aproximadamente 124d/20f ± 5 %; aproximadamente 124d/20f ± 3 %; 125d/20f ± 10 %; aproximadamente 125d/20f ± 5 %; aproximadamente 125d/20f ± 3 %; 126d/20f ± 10 %; aproximadamente 126d/20f ± 5 %; aproximadamente 126d/20f ± 3 %; 127d/20f ± 10 %; aproximadamente 127d/20f ± 5 %; aproximadamente 127d/20f ± 3 %; 128d/20f ± 10 %; aproximadamente 128d/20f ± 5 %; aproximadamente 128d/20f ± 3 %; 129d/20f ± 10 %; aproximadamente 129d/20f ± 5 %; aproximadamente 129d/20f ± 3 %; 130d/20f ± 10 %; aproximadamente 130d/20f ± 5 %; aproximadamente 130d/20f ± 3 %; aproximadamente 120d/25f ± 10 %; aproximadamente 120d/25f ± 5 %; aproximadamente 120d/25f ± 3 %; 121d/25f ± 10 %; aproximadamente 121d/25f ± 5 %; aproximadamente 121d/25f ± 3 %; 122d/25f ± 10 %; aproximadamente 122d/25f ± 5 %; aproximadamente 122d/25f ± 3 %; 123d/25f ± 10 %; aproximadamente 123d/25f ± 5 %; aproximadamente 123d/25f ± 3 %; 124d/25f ± 10 %; aproximadamente 124d/25f ± 5 %; aproximadamente 124d/25f ± 3 %; 125d/25f ± 10 %; aproximadamente 125d/25f ± 5 %; aproximadamente 125d/25f ± 3 %; 126d/25f ± 10 %; aproximadamente 126d/25f ± 5 %; aproximadamente 126d/25f ± 3 %; 127d/25f ± 10 %; aproximadamente 127d/25f ± 5 %; aproximadamente 127d/25f ± 3 %; 128d/25f ± 10 %; aproximadamente 128d/25f ± 5 %; aproximadamente 128d/25f ± 3 %; 129d/25f ± 10 %; aproximadamente 129d/25f ± 5 %; aproximadamente 129d/25f ± 3 %; 130d/25f ± 10 %; aproximadamente 130d/25f ± 5 %; aproximadamente 130d/25f ± 3 %; aproximadamente 120d/30f ± 10 %; aproximadamente 120d/30f ± 5 %; aproximadamente 120d/30f ± 3 %; 121d/30f ± 10 %; aproximadamente 121d/30f ± 5 %; aproximadamente 121d/30f ± 3 %; 122d/30f ± 10 %; aproximadamente 122d/30f ± 5 %; aproximadamente 122d/30f ± 3 %; 123d/30f ± 10 %; aproximadamente 123d/30f ± 5 %; aproximadamente 123d/30f ± 3 %; 124d/30f ± 10 %; aproximadamente 124d/30f ± 5 %; aproximadamente 124d/30f ± 3 %; 125d/30f ± 10 %; aproximadamente 125d/30f

$\pm 5\%$; aproximadamente $125d/30f \pm 3\%$; $126d/30f \pm 10\%$; aproximadamente $126d/30f \pm 5\%$; aproximadamente $126d/30f \pm 3\%$; $127d/30f \pm 10\%$; aproximadamente $127d/30f \pm 5\%$; aproximadamente $127d/30f \pm 3\%$; $128d/30f \pm 10\%$; aproximadamente $128d/30f \pm 5\%$; aproximadamente $128d/30f \pm 3\%$; $129d/30f \pm 10\%$; aproximadamente $129d/30f \pm 5\%$; aproximadamente $129d/30f \pm 3\%$; $130d/30f \pm 10\%$; aproximadamente $130d/30f \pm 5\%$; aproximadamente $130d/30f \pm 3\%$; aproximadamente $120d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $120d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $120d/35f \pm 3\%$; $121d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $121d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $121d/35f \pm 3\%$; $122d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $122d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $122d/35f \pm 3\%$; $123d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $123d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $123d/35f \pm 3\%$; $124d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $124d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $124d/35f \pm 3\%$; $125d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $125d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $125d/35f \pm 3\%$; $126d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $126d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $126d/35f \pm 3\%$; $127d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $127d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $127d/35f \pm 3\%$; $128d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $128d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $128d/35f \pm 3\%$; $129d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $129d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $129d/35f \pm 3\%$; $130d/35f \pm 10\%$; aproximadamente $130d/35f \pm 5\%$; aproximadamente $130d/35f \pm 3\%$; aproximadamente $120d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $120d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $120d/40f \pm 3\%$; $121d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $121d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $121d/40f \pm 3\%$; $122d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $122d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $122d/40f \pm 3\%$; $123d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $123d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $123d/40f \pm 3\%$; $124d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $124d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $124d/40f \pm 3\%$; $125d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $125d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $125d/40f \pm 3\%$; $126d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $126d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $126d/40f \pm 3\%$; $127d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $127d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $127d/40f \pm 3\%$; $128d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $128d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $128d/40f \pm 3\%$; $129d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $129d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $129d/40f \pm 3\%$; $130d/40f \pm 10\%$; aproximadamente $130d/40f \pm 5\%$; aproximadamente $130d/40f \pm 3\%$; un intervalo que abarca cualesquiera de los valores precedentes o cualquier combinación de los valores precedentes.

[illegible]

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65

± 5 %; aproximadamente 350 denier ± 3 %; aproximadamente 351 denier ± 10 %; 351 denier ± 5 %; aproximadamente 351 denier ± 3 %; aproximadamente 352 denier ± 10 %; 352 denier ± 5 %; aproximadamente 352 denier ± 3 %; aproximadamente 353 denier ± 10 %; 353 denier ± 5 %; aproximadamente 353 denier ± 3 %; aproximadamente 354 denier ± 10 %; 354 denier ± 5 %; aproximadamente 354 denier ± 3 %; aproximadamente 355 denier ± 10 %; 355 denier ± 5 %; aproximadamente 355 denier ± 3 %; aproximadamente 356 denier ± 10 %; 356 denier ± 5 %; aproximadamente 356 denier ± 3 %; aproximadamente 357 denier ± 10 %; 357 denier ± 5 %; aproximadamente 357 denier ± 3 %; aproximadamente 358 denier ± 10 %; 358 denier ± 5 %; aproximadamente 358 denier ± 3 %; aproximadamente 359 denier ± 10 %; 359 denier ± 5 %; aproximadamente 359 denier ± 3 %; aproximadamente 360 denier ± 10 %; 360 denier ± 5 %; aproximadamente 360 denier ± 3 %; aproximadamente 361 denier ± 10 %; 361 denier ± 5 %; aproximadamente 361 denier ± 3 %; aproximadamente 362 denier ± 10 %; 362 denier ± 5 %; aproximadamente 362 denier ± 3 %; aproximadamente 363 denier ± 10 %; 363 denier ± 5 %; aproximadamente 363 denier ± 3 %; aproximadamente 364 denier ± 10 %; 364 denier ± 5 %; aproximadamente 364 denier ± 3 %; aproximadamente 365 denier ± 10 %; 365 denier ± 5 %; aproximadamente 365 denier ± 3 %; aproximadamente 366 denier ± 10 %; 366 denier ± 5 %; aproximadamente 366 denier ± 3 %; aproximadamente 367 denier ± 10 %; 367 denier ± 5 %; aproximadamente 367 denier ± 3 %; aproximadamente 368 denier ± 10 %; 368 denier ± 5 %; aproximadamente 368 denier ± 3 %; aproximadamente 369 denier ± 10 %; aproximadamente 369 denier ± 5 %; aproximadamente 369 denier ± 3 %; aproximadamente 370 denier ± 10 %; 370 denier ± 5 %; aproximadamente 370 denier ± 3 %; aproximadamente 371 denier ± 10 %; 371 denier ± 5 %; aproximadamente 371 denier ± 3 %; aproximadamente 372 denier ± 10 %; 372 denier ± 5 %; aproximadamente 372 denier ± 3 %; aproximadamente 373 denier ± 10 %; 373 denier ± 5 %; aproximadamente 373 denier ± 3 %; aproximadamente 374 denier ± 10 %; 374 denier ± 5 %; aproximadamente 374 denier ± 3 %; aproximadamente 375 denier ± 10 %; 375 denier ± 5 %; aproximadamente 375 denier ± 3 %; aproximadamente 376 denier ± 10 %; 376 denier ± 5 %; aproximadamente 376 denier ± 3 %; aproximadamente 377 denier ± 10 %; 377 denier ± 5 %; aproximadamente 377 denier ± 3 %; aproximadamente 378 denier ± 10 %; 378 denier ± 5 %; aproximadamente 378 denier ± 3 %; aproximadamente 379 denier ± 10 %; aproximadamente 379 denier ± 5 %; aproximadamente 379 denier ± 3 %; aproximadamente 380 denier ± 10 %; aproximadamente 380 denier ± 5 %; aproximadamente 380 denier ± 3 %; un intervalo que abarca cualesquiera de los valores precedentes o cualquier combinación de los valores precedentes.

30	En un aspecto, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 1 % en peso con base en el peso total del hilo cubierto doble. En un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total del hilo cubierto doble de aproximadamente 0.01 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.04 % en peso; aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.08 % en peso; aproximadamente 0.09 % en peso; aproximadamente 0.10 % en peso; aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso;
35	aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso; 0.20 % en peso; aproximadamente 0.21 % en peso; aproximadamente 0.22 % en peso; aproximadamente 0.23 % en peso; aproximadamente 0.24 % en peso; aproximadamente 0.25 % en peso; aproximadamente 0.26 % en peso; aproximadamente 0.27 % en peso; aproximadamente 0.28 % en peso; aproximadamente 0.29 % en peso; 0.30 % en peso; aproximadamente 0.31 % en peso; aproximadamente 0.32 % en peso; aproximadamente 0.33 % en peso; aproximadamente 0.34 % en peso; aproximadamente 0.35 % en peso; aproximadamente 0.36 % en peso; aproximadamente 0.37 % en peso; aproximadamente 0.38 % en peso; aproximadamente 0.39 % en peso; aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso; aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso;
45	aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso; aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso; aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso; aproximadamente 0.54 % en peso; aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso; aproximadamente 0.57 % en peso; aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso; aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso; aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso; aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso; aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso; aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso;
55	aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso; aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso; aproximadamente 0.81 % en peso; aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso; aproximadamente 0.84 % en peso; aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso; aproximadamente 0.87 % en peso; aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso; aproximadamente 0.90 % en peso; aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso; aproximadamente 0.93 % en peso; aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso; aproximadamente 0.96 % en peso; aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso; aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.
65	

aproximadamente 0.45 % en peso de la primera sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble.

- 5 En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.9 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.05 % en peso a aproximadamente 0.9 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. Aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de
- 10 aproximadamente 0.07 % en peso a aproximadamente 0.5 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.19 % en peso a aproximadamente 0.3 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble.
- 15 En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo cubierto doble, en una cantidad de aproximadamente 0.10 % en peso; aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso; 0.20 % en
- 20 peso; aproximadamente 0.21 % en peso; aproximadamente 0.22 % en peso; aproximadamente 0.23 % en peso; aproximadamente 0.24 % en peso; aproximadamente 0.25 % en peso; aproximadamente 0.26 % en peso; aproximadamente 0.27 % en peso; aproximadamente 0.28 % en peso; aproximadamente 0.29 % en peso; 0.30 % en peso; aproximadamente 0.31 % en peso; aproximadamente 0.32 % en peso; aproximadamente 0.33 % en peso; aproximadamente 0.34 % en peso; aproximadamente 0.35 % en peso; aproximadamente 0.36 % en peso; aproximadamente 0.37 % en peso; aproximadamente 0.38 % en peso; aproximadamente 0.39 % en peso; aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso; aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso; aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso; aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso; aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso; aproximadamente 0.54 % en peso; aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso; aproximadamente 0.57 % en peso; aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso; aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso; aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso; aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso; aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso; aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso; aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso; aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso; aproximadamente 0.81 % en peso; aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso; aproximadamente 0.84 % en peso; aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso; aproximadamente 0.87 % en peso; aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso; aproximadamente 0.90 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.
- 45 En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. Aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 2.5 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.3 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso del primer material de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble.
- 50
- 55
- 60 En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo cubierto doble de aproximadamente 0.0 % en peso, aproximadamente 0.1 % en peso; aproximadamente 0.2 % en peso; aproximadamente 0.3 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso; aproximadamente 0.5 % en peso; aproximadamente 0.6 % en peso; aproximadamente 0.7 % en peso; aproximadamente 0.8 % en peso; aproximadamente 0.9 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso;
- 65

aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso;
 aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso;
 aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso;
 aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso;
 5 aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso;
 aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso;
 aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso;
 aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso; un subintervalo
 10 con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los
 valores precedentes.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de
 polímero de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso;
 aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso a
 15 aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso a aproximadamente 0.20 % en peso; y en
 donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de
 polímero de enfriamiento, con base en el peso total del hilo cubierto doble de aproximadamente 0.001 % en peso;
 20 aproximadamente 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso;
 aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.015 % en peso;
 aproximadamente 0.020 % en peso; aproximadamente 0.025 % en peso; aproximadamente 0.030 % en peso;
 aproximadamente 0.035 % en peso; aproximadamente 0.040 % en peso; aproximadamente 0.045 % en peso;
 aproximadamente 0.050 % en peso; aproximadamente 0.055 % en peso; aproximadamente 0.060 % en peso;
 25 aproximadamente 0.065 % en peso; aproximadamente 0.070 % en peso; aproximadamente 0.075 % en peso;
 aproximadamente 0.080 % en peso; aproximadamente 0.085 % en peso; aproximadamente 0.090 % en peso;
 aproximadamente 0.090 % en peso; aproximadamente 0.095 % en peso; aproximadamente 0.100 % en peso;
 aproximadamente 0.110 % en peso; aproximadamente 0.115 % en peso; aproximadamente 0.120 % en peso;
 aproximadamente 0.125 % en peso; aproximadamente 0.130 % en peso; aproximadamente 0.135 % en peso;
 30 aproximadamente 0.140 % en peso; aproximadamente 0.145 % en peso; aproximadamente 0.150 % en peso;
 aproximadamente 0.155 % en peso; aproximadamente 0.160 % en peso; aproximadamente 0.165 % en peso;
 aproximadamente 0.170 % en peso; aproximadamente 0.175 % en peso; aproximadamente 0.180 % en peso;
 aproximadamente 0.185 % en peso; aproximadamente 0.190 % en peso; aproximadamente 0.190 % en peso;
 aproximadamente 0.195 % en peso; aproximadamente 0.200 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los
 35 valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier
 conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de
 enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 5.0 % en peso;
 40 aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a
 aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 2.5 % en peso;
 aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 2.2 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en
 función del peso total del hilo compuesto.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de
 polímero de enfriamiento, con base en el peso total del hilo cubierto doble de aproximadamente 0.1 % en peso;
 aproximadamente 0.2 % en peso; aproximadamente 0.3 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso;
 aproximadamente 0.5 % en peso; aproximadamente 0.6 % en peso; aproximadamente 0.7 % en peso;
 aproximadamente 0.8 % en peso; aproximadamente 0.9 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso;
 50 aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso;
 aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso;
 aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso;
 aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso;
 aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso;
 55 aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso;
 aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso;
 aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso;
 aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso;
 aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso;
 60 aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso;
 aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso;
 aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso;
 aproximadamente 5.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con
 un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores
 65 precedentes.

[illegible]

aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso;
aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso;
aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso;
aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso;
5 aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso;
aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso; aproximadamente 0.80 % en peso;
aproximadamente 0.81 % en peso; aproximadamente 0.82 % en peso; aproximadamente 0.83 % en peso;
aproximadamente 0.84 % en peso; aproximadamente 0.85 % en peso; aproximadamente 0.86 % en peso;
aproximadamente 0.87 % en peso; aproximadamente 0.88 % en peso; aproximadamente 0.89 % en peso;
10 aproximadamente 0.90 % en peso; aproximadamente 0.91 % en peso; aproximadamente 0.92 % en peso;
aproximadamente 0.93 % en peso; aproximadamente 0.94 % en peso; aproximadamente 0.95 % en peso;
aproximadamente 0.96 % en peso; aproximadamente 0.97 % en peso; aproximadamente 0.98 % en peso;
aproximadamente 0.99 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los
15 valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 1.0 % en peso a aproximadamente 5 % en peso con base en el peso total del hilo cubierto doble. En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total del hilo cubierto doble de aproximadamente 1.0 % en peso, aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso; aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso; aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso; aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso; aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso; aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso; aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso; aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso; aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso; aproximadamente 5.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.9 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.0001 % en peso a aproximadamente 0.005 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo cubierto doble, en una cantidad de aproximadamente 0.05 % en peso a aproximadamente 0.9 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.03 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.0003 % en peso a aproximadamente 0.003 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. Aún en un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.07 % en peso a aproximadamente 0.5 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.007 % en peso a aproximadamente 0.03 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; y aproximadamente 0.0001 % en peso a aproximadamente 0.004 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.19 % en peso a aproximadamente 0.3 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.007 % en peso a aproximadamente 0.20 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; y aproximadamente 0.0001 % en peso a aproximadamente 0.003 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble.

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 5.0 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo cubierto doble, en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 3.0 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.1 % en

doble. Aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 2.5 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.3 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso del segundo material de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo cubierto doble.

En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento, con base en el peso total del hilo cubierto doble de aproximadamente 0.0 % en peso, aproximadamente 0.1 % en peso; aproximadamente 0.2 % en peso; aproximadamente 0.3 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso; aproximadamente 0.5 % en peso; aproximadamente 0.6 % en peso; aproximadamente 0.7 % en peso; aproximadamente 0.8 % en peso; aproximadamente 0.9 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso, aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso; aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso; aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso; aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso; aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso; aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de polímero de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso a aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso a aproximadamente 0.20 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto.

En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de polímero de enfriamiento, con base en el peso total del hilo cubierto doble de aproximadamente 0.001 % en peso; aproximadamente 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.015 % en peso; aproximadamente 0.020 % en peso; aproximadamente 0.025 % en peso; aproximadamente 0.030 % en peso; aproximadamente 0.035 % en peso; aproximadamente 0.040 % en peso; aproximadamente 0.045 % en peso; aproximadamente 0.050 % en peso; aproximadamente 0.055 % en peso; aproximadamente 0.060 % en peso; aproximadamente 0.065 % en peso; aproximadamente 0.070 % en peso; aproximadamente 0.075 % en peso; aproximadamente 0.080 % en peso; aproximadamente 0.085 % en peso; aproximadamente 0.090 % en peso; aproximadamente 0.095 % en peso; aproximadamente 0.100 % en peso; aproximadamente 0.110 % en peso; aproximadamente 0.115 % en peso; aproximadamente 0.120 % en peso; aproximadamente 0.125 % en peso; aproximadamente 0.130 % en peso; aproximadamente 0.135 % en peso; aproximadamente 0.140 % en peso; aproximadamente 0.145 % en peso; aproximadamente 0.150 % en peso; aproximadamente 0.155 % en peso; aproximadamente 0.160 % en peso; aproximadamente 0.165 % en peso; aproximadamente 0.170 % en peso; aproximadamente 0.175 % en peso; aproximadamente 0.180 % en peso; aproximadamente 0.185 % en peso; aproximadamente 0.190 % en peso; aproximadamente 0.195 % en peso; aproximadamente 0.200 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 4.0 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 2.2 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total del hilo compuesto.

En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de polímero de enfriamiento, con base en el peso total del hilo cubierto doble de aproximadamente 0.1 % en peso; aproximadamente 0.2 % en peso; aproximadamente 0.3 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso; aproximadamente 0.5 % en peso; aproximadamente 0.6 % en peso; aproximadamente 0.7 % en peso; aproximadamente 0.8 % en peso; aproximadamente 0.9 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso;

5 aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso;
 aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso;
 aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso;
 aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso;
 aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso;
 aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso;
 aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso;
 aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso;
 aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso;
 10 aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso;
 aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso;
 aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso;
 aproximadamente 5.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con
 15 un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento comprende una segunda sal de enfriamiento
 presente en una cantidad, con base en el peso total del hilo cubierto doble, de aproximadamente 0.0001 % en peso a
 aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.0003 % en peso a aproximadamente 0.003 % en peso;
 20 aproximadamente 0.007 % en peso a aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.0001 % en peso a
 aproximadamente 0.003 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo
 con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los
 valores precedentes.

25 En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento comprende una segunda sal de enfriamiento
 presente en una cantidad con base en el peso total del hilo cubierto doble, de aproximadamente 0.0001 % en peso;
 aproximadamente 0.0002 % en peso; aproximadamente 0.0003 % en peso; aproximadamente 0.0004 % en peso;
 aproximadamente 0.0005 % en peso; aproximadamente 0.0006 % en peso; aproximadamente 0.0007 % en peso;
 aproximadamente 0.0008 % en peso; aproximadamente 0.0009 % en peso; aproximadamente 0.0010 % en peso;
 30 aproximadamente 0.0011 % en peso; aproximadamente 0.0012 % en peso; aproximadamente 0.0013 % en peso;
 aproximadamente 0.0014 % en peso; aproximadamente 0.0015 % en peso; aproximadamente 0.0016 % en peso;
 aproximadamente 0.0017 % en peso; aproximadamente 0.0018 % en peso; aproximadamente 0.0019 % en peso;
 aproximadamente 0.0020 % en peso; aproximadamente 0.0021 % en peso; aproximadamente 0.0022 % en peso;
 aproximadamente 0.0023 % en peso; aproximadamente 0.0024 % en peso; aproximadamente 0.0025 % en peso;
 35 aproximadamente 0.0026 % en peso; aproximadamente 0.0027 % en peso; aproximadamente 0.0028 % en peso;
 aproximadamente 0.0029 % en peso; aproximadamente 0.0030 % en peso; aproximadamente 0.0031 % en peso;
 aproximadamente 0.0032 % en peso; aproximadamente 0.0033 % en peso; aproximadamente 0.0034 % en peso;
 aproximadamente 0.0035 % en peso; aproximadamente 0.0036 % en peso; aproximadamente 0.0037 % en peso;
 aproximadamente 0.0038 % en peso; aproximadamente 0.0039 % en peso; aproximadamente 0.0040 % en peso;
 40 aproximadamente 0.0041 % en peso; aproximadamente 0.0042 % en peso; aproximadamente 0.0043 % en peso;
 aproximadamente 0.0044 % en peso; aproximadamente 0.0045 % en peso; aproximadamente 0.0046 % en peso;
 aproximadamente 0.0047 % en peso; aproximadamente 0.0048 % en peso; aproximadamente 0.0049 % en peso;
 aproximadamente 0.0050 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo
 con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los
 45 valores precedentes.

En diversos aspectos, la segunda composición de enfriamiento comprende una segunda sal de enfriamiento presente
 en una cantidad, con base en el peso total del hilo cubierto doble, de aproximadamente 0.01 % en peso a
 aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 1.0 % en peso;
 50 aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.05 % en peso a
 aproximadamente 0.5 % en peso; aproximadamente 0.07 % en peso a aproximadamente 0.45 % en peso; o un
 subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento comprende una segunda sal de enfriamiento
 presente en una cantidad, con base en el peso total del hilo cubierto doble de aproximadamente 0.01 % en peso;
 aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.04 % en peso;
 aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.07 % en peso;
 aproximadamente 0.08 % en peso; aproximadamente 0.09 % en peso; aproximadamente 0.10 % en peso;
 aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso;
 60 aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso;
 aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso;
 aproximadamente 0.20 % en peso; aproximadamente 0.21 % en peso; aproximadamente 0.22 % en peso;
 aproximadamente 0.23 % en peso; aproximadamente 0.24 % en peso; aproximadamente 0.25 % en peso;
 aproximadamente 0.26 % en peso; aproximadamente 0.27 % en peso; aproximadamente 0.28 % en peso;
 65 aproximadamente 0.29 % en peso; aproximadamente 0.30 % en peso; aproximadamente 0.31 % en peso;
 aproximadamente 0.32 % en peso; aproximadamente 0.33 % en peso; aproximadamente 0.34 % en peso;

	aproximadamente 0.35 % en peso;	aproximadamente 0.36 % en peso;	aproximadamente 0.37 % en peso;
	aproximadamente 0.38 % en peso;	aproximadamente 0.39 % en peso;	aproximadamente 0.40 % en peso;
	aproximadamente 0.41 % en peso;	aproximadamente 0.42 % en peso;	aproximadamente 0.43 % en peso;
	aproximadamente 0.44 % en peso;	aproximadamente 0.45 % en peso;	aproximadamente 0.46 % en peso;
5	aproximadamente 0.47 % en peso;	aproximadamente 0.48 % en peso;	aproximadamente 0.49 % en peso;
	aproximadamente 0.50 % en peso;	aproximadamente 0.51 % en peso;	aproximadamente 0.52 % en peso;
	aproximadamente 0.53 % en peso;	aproximadamente 0.54 % en peso;	aproximadamente 0.55 % en peso;
	aproximadamente 0.56 % en peso;	aproximadamente 0.57 % en peso;	aproximadamente 0.58 % en peso;
	aproximadamente 0.59 % en peso;	aproximadamente 0.60 % en peso;	aproximadamente 0.61 % en peso;
10	aproximadamente 0.62 % en peso;	aproximadamente 0.63 % en peso;	aproximadamente 0.64 % en peso;
	aproximadamente 0.65 % en peso;	aproximadamente 0.66 % en peso;	aproximadamente 0.67 % en peso;
	aproximadamente 0.68 % en peso;	aproximadamente 0.69 % en peso;	aproximadamente 0.70 % en peso;
	aproximadamente 0.71 % en peso;	aproximadamente 0.72 % en peso;	aproximadamente 0.73 % en peso;
	aproximadamente 0.74 % en peso;	aproximadamente 0.75 % en peso;	aproximadamente 0.76 % en peso;
15	aproximadamente 0.77 % en peso;	aproximadamente 0.78 % en peso;	aproximadamente 0.79 % en peso;
	aproximadamente 0.80 % en peso;	aproximadamente 0.81 % en peso;	aproximadamente 0.82 % en peso;
	aproximadamente 0.83 % en peso;	aproximadamente 0.84 % en peso;	aproximadamente 0.85 % en peso;
	aproximadamente 0.86 % en peso;	aproximadamente 0.87 % en peso;	aproximadamente 0.88 % en peso;
	aproximadamente 0.89 % en peso;	aproximadamente 0.90 % en peso;	aproximadamente 0.91 % en peso;
20	aproximadamente 0.92 % en peso;	aproximadamente 0.93 % en peso;	aproximadamente 0.94 % en peso;
	aproximadamente 0.95 % en peso;	aproximadamente 0.96 % en peso;	aproximadamente 0.97 % en peso;
	aproximadamente 0.98 % en peso;	aproximadamente 0.99 % en peso;	aproximadamente 1.00 % en peso;
	aproximadamente 1.01 % en peso;	aproximadamente 1.02 % en peso;	aproximadamente 1.03 % en peso;
	aproximadamente 1.04 % en peso;	aproximadamente 1.05 % en peso;	aproximadamente 1.06 % en peso;
25	aproximadamente 1.07 % en peso;	aproximadamente 1.08 % en peso;	aproximadamente 1.09 % en peso;
	aproximadamente 1.10 % en peso;	aproximadamente 1.11 % en peso;	aproximadamente 1.12 % en peso;
	aproximadamente 1.13 % en peso;	aproximadamente 1.14 % en peso;	aproximadamente 1.15 % en peso;
	aproximadamente 1.16 % en peso;	aproximadamente 1.17 % en peso;	aproximadamente 1.18 % en peso;
	aproximadamente 1.19 % en peso;	aproximadamente 1.20 % en peso;	aproximadamente 1.21 % en peso;
30	aproximadamente 1.22 % en peso;	aproximadamente 1.23 % en peso;	aproximadamente 1.24 % en peso;
	aproximadamente 1.25 % en peso;	aproximadamente 1.26 % en peso;	aproximadamente 1.27 % en peso;
	aproximadamente 1.28 % en peso;	aproximadamente 1.29 % en peso;	aproximadamente 1.30 % en peso;
	aproximadamente 1.31 % en peso;	aproximadamente 1.32 % en peso;	aproximadamente 1.33 % en peso;
	aproximadamente 1.34 % en peso;	aproximadamente 1.35 % en peso;	aproximadamente 1.36 % en peso;
35	aproximadamente 1.37 % en peso;	aproximadamente 1.38 % en peso;	aproximadamente 1.39 % en peso;
	aproximadamente 1.40 % en peso;	aproximadamente 1.41 % en peso;	aproximadamente 1.42 % en peso;
	aproximadamente 1.43 % en peso;	aproximadamente 1.44 % en peso;	aproximadamente 1.45 % en peso;
	aproximadamente 1.46 % en peso;	aproximadamente 1.47 % en peso;	aproximadamente 1.48 % en peso;
	aproximadamente 1.49 % en peso;	aproximadamente 1.50 % en peso;	aproximadamente 1.51 % en peso;
40	aproximadamente 1.52 % en peso;	aproximadamente 1.53 % en peso;	aproximadamente 1.54 % en peso;
	aproximadamente 1.55 % en peso;	aproximadamente 1.56 % en peso;	aproximadamente 1.57 % en peso;
	aproximadamente 1.58 % en peso;	aproximadamente 1.59 % en peso;	aproximadamente 1.60 % en peso;
	aproximadamente 1.61 % en peso;	aproximadamente 1.62 % en peso;	aproximadamente 1.63 % en peso;
	aproximadamente 1.64 % en peso;	aproximadamente 1.65 % en peso;	aproximadamente 1.66 % en peso;
45	aproximadamente 1.67 % en peso;	aproximadamente 1.68 % en peso;	aproximadamente 1.69 % en peso;
	aproximadamente 1.70 % en peso;	aproximadamente 1.71 % en peso;	aproximadamente 1.72 % en peso;
	aproximadamente 1.73 % en peso;	aproximadamente 1.74 % en peso;	aproximadamente 1.75 % en peso;
	aproximadamente 1.76 % en peso;	aproximadamente 1.77 % en peso;	aproximadamente 1.78 % en peso;
	aproximadamente 1.79 % en peso;	aproximadamente 1.80 % en peso;	aproximadamente 1.81 % en peso;
50	aproximadamente 1.82 % en peso;	aproximadamente 1.83 % en peso;	aproximadamente 1.84 % en peso;
	aproximadamente 1.85 % en peso;	aproximadamente 1.86 % en peso;	aproximadamente 1.87 % en peso;
	aproximadamente 1.88 % en peso;	aproximadamente 1.89 % en peso;	aproximadamente 1.90 % en peso;
	aproximadamente 1.91 % en peso;	aproximadamente 1.92 % en peso;	aproximadamente 1.93 % en peso;
	aproximadamente 1.94 % en peso;	aproximadamente 1.95 % en peso;	aproximadamente 1.96 % en peso;
55	aproximadamente 1.97 % en peso;	aproximadamente 1.98 % en peso;	aproximadamente 1.99 % en peso;
	aproximadamente 2.00 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.		

60 E. Telas

En diversos aspectos, la descripción se relaciona con una tela tejida que comprende un hilo cubierto doble descrito. Más específicamente, en un aspecto, la presente descripción se relaciona con una tela tejida que comprende: un hilo de trama que comprende un hilo cubierto doble descrito; y un hilo de trama que comprende unas fibras de algodón.

65 En un aspecto adicional, la tela tejida descrita es una tela de mezcilla.

En diversos aspectos, la tela de mezclilla puede ser una tela orientada a la urdimbre. En algunos aspectos, la tela tejida descrita es un tejido de sarga hacia la derecha; y en donde el tejido de sarga a la derecha tiene diagonales que corren de izquierda a derecha de la tela. La tela descrita puede tener un patrón de tejido que es un tejido 3 por 1; y en donde 3 hilos de urdimbre se tejen sobre y por debajo de un hilo de trama.

En diversos aspectos, una tela tejida descrita comprende aproximadamente 50 % en peso a aproximadamente 90 % en peso de hilo de algodón; aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 10 % en peso de un hilo elástico; aproximadamente 5 % en peso a aproximadamente 30 % en peso del primer hilo que comprende un hilo compuesto descrito; y aproximadamente 5 % en peso a aproximadamente 30 % en peso de un segundo hilo que comprende una tela tejida de hilo con cubierta. En un aspecto adicional, una tela tejida descrita comprende aproximadamente 60 % en peso a aproximadamente 80 % en peso de hilo de algodón; aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 7.5 % en peso de un hilo elástico; aproximadamente 5 % en peso a aproximadamente 20 % en peso del primer hilo que comprende un hilo compuesto descrito; y aproximadamente 5 % en peso a aproximadamente 20 % en peso de un segundo hilo que comprende fibra celulósica; y en donde el porcentaje en peso es en función del peso total de la tela tejida. En aún un aspecto adicional, una tela tejida descrita comprende aproximadamente 65 % en peso a aproximadamente 80 % en peso de hilo de algodón; aproximadamente 0.5 % en peso a aproximadamente 5.0 % en peso de un hilo elástico; aproximadamente 5 % en peso a aproximadamente 15 % en peso del primer hilo que comprende un hilo compuesto descrito; y aproximadamente 7.5 % en peso a aproximadamente 20 % en peso de un segundo hilo que comprende fibra celulósica; y en donde el porcentaje en peso es en función del peso total de la tela tejida.

En un aspecto adicional, una tela tejida descrita comprende un algodón en una cantidad de porcentaje en peso con base en el peso total de la tela tejida descrita de aproximadamente 50 % en peso; aproximadamente 51 % en peso; aproximadamente 52 % en peso; aproximadamente 53 % en peso; aproximadamente 54 % en peso; aproximadamente 55 % en peso; aproximadamente 56 % en peso; aproximadamente 57 % en peso; aproximadamente 58 % en peso; aproximadamente 59 % en peso; aproximadamente 60 % en peso; aproximadamente 61 % en peso; aproximadamente 62 % en peso; aproximadamente 63 % en peso; aproximadamente 64 % en peso; aproximadamente 65 % en peso; aproximadamente 66 % en peso; aproximadamente 67 % en peso; aproximadamente 68 % en peso; aproximadamente 69 % en peso; aproximadamente 70 % en peso; aproximadamente 71 % en peso; aproximadamente 72 % en peso; aproximadamente 73 % en peso; aproximadamente 74 % en peso; aproximadamente 75 % en peso; aproximadamente 76 % en peso; aproximadamente 77 % en peso; aproximadamente 78 % en peso; aproximadamente 79 % en peso; aproximadamente 80 % en peso; aproximadamente 81 % en peso; aproximadamente 82 % en peso; aproximadamente 83 % en peso; aproximadamente 84 % en peso; aproximadamente 85 % en peso; aproximadamente 86 % en peso; aproximadamente 87 % en peso; aproximadamente 88 % en peso; aproximadamente 89 % en peso; aproximadamente 90 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, una tela tejida descrita comprende un hilo elástico en una cantidad de porcentaje en peso con base en el peso total de la tela tejida descrita de aproximadamente 0.5 % en peso; aproximadamente 0.6 % en peso; aproximadamente 0.7 % en peso; aproximadamente 0.8 % en peso; aproximadamente 0.9 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; aproximadamente 2.1 % en peso; aproximadamente 2.2 % en peso; aproximadamente 2.3 % en peso; aproximadamente 2.4 % en peso; aproximadamente 2.5 % en peso; aproximadamente 2.6 % en peso; aproximadamente 2.7 % en peso; aproximadamente 2.8 % en peso; aproximadamente 2.9 % en peso; aproximadamente 3.0 % en peso; aproximadamente 3.1 % en peso; aproximadamente 3.2 % en peso; aproximadamente 3.3 % en peso; aproximadamente 3.4 % en peso; aproximadamente 3.5 % en peso; aproximadamente 3.6 % en peso; aproximadamente 3.7 % en peso; aproximadamente 3.8 % en peso; aproximadamente 3.9 % en peso; aproximadamente 4.0 % en peso; aproximadamente 4.1 % en peso; aproximadamente 4.2 % en peso; aproximadamente 4.3 % en peso; aproximadamente 4.4 % en peso; aproximadamente 4.5 % en peso; aproximadamente 4.6 % en peso; aproximadamente 4.7 % en peso; aproximadamente 4.8 % en peso; aproximadamente 4.9 % en peso; aproximadamente 5.0 % en peso; aproximadamente 5.1 % en peso; aproximadamente 5.2 % en peso; aproximadamente 5.3 % en peso; aproximadamente 5.4 % en peso; aproximadamente 5.5 % en peso; aproximadamente 5.6 % en peso; aproximadamente 5.7 % en peso; aproximadamente 5.8 % en peso; aproximadamente 5.9 % en peso; aproximadamente 6.0 % en peso; aproximadamente 6.1 % en peso; aproximadamente 6.2 % en peso; aproximadamente 6.3 % en peso; aproximadamente 6.4 % en peso; aproximadamente 6.5 % en peso; aproximadamente 6.6 % en peso; aproximadamente 6.7 % en peso; aproximadamente 6.8 % en peso; aproximadamente 6.9 % en peso; aproximadamente 7.0 % en peso; aproximadamente 7.1 % en peso; aproximadamente 7.2 % en peso; aproximadamente 7.3 % en peso; aproximadamente 7.4 % en peso; aproximadamente 7.5 % en peso; aproximadamente 7.6 % en peso; aproximadamente 7.7 % en peso; aproximadamente 7.8 % en peso; aproximadamente 7.9 % en peso; aproximadamente 8.0 % en peso; aproximadamente 8.1 % en peso; aproximadamente 8.2 % en peso; aproximadamente 8.3 % en peso; aproximadamente 8.4 % en peso; aproximadamente 8.5 % en peso; aproximadamente 8.6 % en peso; aproximadamente 8.7 % en peso;

aproximadamente 8.8 % en peso; aproximadamente 8.9 % en peso; aproximadamente 9.0 % en peso; aproximadamente 9.1 % en peso; aproximadamente 9.2 % en peso; aproximadamente 9.3 % en peso; aproximadamente 9.4 % en peso; aproximadamente 9.5 % en peso; aproximadamente 9.6 % en peso; aproximadamente 9.7 % en peso; aproximadamente 9.8 % en peso; aproximadamente 9.9 % en peso; aproximadamente 10.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, una tela tejida descrita comprende un primer hilo en una cantidad de porcentaje en peso con base en el peso total de la tela tejida descrita de aproximadamente 5 % en peso; aproximadamente 6 % en peso; aproximadamente 7 % en peso; aproximadamente 8 % en peso; aproximadamente 9 % en peso; aproximadamente 10 % en peso; aproximadamente 11 % en peso; aproximadamente 12 % en peso; aproximadamente 13 % en peso; aproximadamente 14 % en peso; aproximadamente 15 % en peso; aproximadamente 16 % en peso; aproximadamente 17 % en peso; aproximadamente 18 % en peso; aproximadamente 19 % en peso; aproximadamente 20 % en peso; aproximadamente 21 % en peso; aproximadamente 22 % en peso; aproximadamente 23 % en peso; aproximadamente 24 % en peso; aproximadamente 25 % en peso; aproximadamente 26 % en peso; aproximadamente 27 % en peso; aproximadamente 28 % en peso; aproximadamente 29 % en peso; aproximadamente 30 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, una tela tejida descrita comprende un segundo hilo en una cantidad de porcentaje en peso con base en el peso total de la tela tejida descrita de aproximadamente 5 % en peso; aproximadamente 6 % en peso; aproximadamente 7 % en peso; aproximadamente 8 % en peso; aproximadamente 9 % en peso; aproximadamente 10 % en peso; aproximadamente 11 % en peso; aproximadamente 12 % en peso; aproximadamente 13 % en peso; aproximadamente 14 % en peso; aproximadamente 15 % en peso; aproximadamente 16 % en peso; aproximadamente 17 % en peso; aproximadamente 18 % en peso; aproximadamente 19 % en peso; aproximadamente 20 % en peso; aproximadamente 21 % en peso; aproximadamente 22 % en peso; aproximadamente 23 % en peso; aproximadamente 24 % en peso; aproximadamente 25 % en peso; aproximadamente 26 % en peso; aproximadamente 27 % en peso; aproximadamente 28 % en peso; aproximadamente 29 % en peso; aproximadamente 30 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el hilo de urdimbre de la tela tejida descrita puede comprender un hilo de algodón que tiene un peso de aproximadamente 8 a aproximadamente 50. En un aspecto adicional, el hilo de algodón puede tener un peso de aproximadamente 8, aproximadamente 9, aproximadamente 10, aproximadamente 11, aproximadamente 12, aproximadamente 13, aproximadamente 14, aproximadamente 15, aproximadamente 16, aproximadamente 17, aproximadamente 18, aproximadamente 19, aproximadamente 20, aproximadamente 21, aproximadamente 22, aproximadamente 23, aproximadamente 24, aproximadamente 25, aproximadamente 26, aproximadamente 27, aproximadamente 28, aproximadamente 29, aproximadamente 30, aproximadamente 31, aproximadamente 32, aproximadamente 33, aproximadamente 34, aproximadamente 35, aproximadamente 36, aproximadamente 37, aproximadamente 38, aproximadamente 39, aproximadamente 40, aproximadamente 41, aproximadamente 42, aproximadamente 43, aproximadamente 44, aproximadamente 45, aproximadamente 46, aproximadamente 47, aproximadamente 48, aproximadamente 49, aproximadamente 50, cualquier combinación de los valores precedentes, o cualquier intervalo que se abarca por dos o más de los valores precedentes.

En diversos aspectos, la tela tejida descrita comprende aproximadamente 50 % en peso a aproximadamente 70 % en peso de fibras de algodón; aproximadamente 1 % en peso a aproximadamente 15 % en peso de un polímero de poliéster; aproximadamente 1 % en peso a aproximadamente 10 % en peso de un polímero de poliamida; y aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 5 % en peso de una fibra elástica o filamento elástico. En un aspecto adicional, la tela tejida descrita comprende aproximadamente 55 % en peso a aproximadamente 70 % en peso de fibras de algodón; aproximadamente 8 % en peso a aproximadamente 12 % en peso de un polímero de poliéster; aproximadamente 4 % en peso a aproximadamente 8 % en peso de un polímero de poliamida; y aproximadamente 1 % en peso a aproximadamente 4 % en peso de una fibra elástica o filamento elástico. En aún un aspecto adicional, la tela tejida descrita comprende aproximadamente 60 % en peso a aproximadamente 70 % en peso de fibras de algodón; aproximadamente 8 % en peso a aproximadamente 10 % en peso de un polímero de poliéster; aproximadamente 4 % en peso a aproximadamente 7 % en peso de un polímero de poliamida; y aproximadamente 2 % en peso a aproximadamente 4 % en peso de una fibra elástica o filamento elástico.

En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un peso de aproximadamente 135.62 gramos/metro cuadrado (4 oz/sy) a aproximadamente 339.05 gramos/metro cuadrado (10 oz/sy); aproximadamente 169.52 gramos/metro cuadrado (5 oz/sy) a aproximadamente 271.24 gramos/metro cuadrado (8 oz/sy); aproximadamente 169.52 gramos/metro cuadrado (5 oz/sy) a aproximadamente 237.34 gramos/metro cuadrado (7 oz/sy); aproximadamente 186.48 gramos/metro cuadrado (5.5 oz/sy) a aproximadamente 220.38 gramos/metro cuadrado (6.5 oz/sy); o un subintervalo dentro o que se superpone a cualesquiera de los intervalos anteriores. (Para determinar g/m² de oz/sy, multiplicar por 33.906).

En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un peso de aproximadamente 210.21 gramos/metro cuadrado (6.20 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 210.21 gramos/metro cuadrado (6.2 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 210.21 gramos/metro cuadrado (6.20 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 210.55 gramos/metro cuadrado (6.21 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 210.55 gramos/metro cuadrado (6.21 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 210.55 gramos/metro cuadrado (6.21 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 210.89 gramos/metro cuadrado (6.22 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 210.89 gramos/metro cuadrado (6.22 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 210.89 gramos/metro cuadrado (6.22 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 211.23 gramos/metro cuadrado (6.23 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 211.23 gramos/metro cuadrado (6.23 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 211.23 gramos/metro cuadrado (6.23 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 211.57 gramos/metro cuadrado (6.24 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 211.57 gramos/metro cuadrado (6.24 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 211.57 gramos/metro cuadrado (6.24 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 211.91 gramos/metro cuadrado (6.25 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 211.91 gramos/metro cuadrado (6.25 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 211.91 gramos/metro cuadrado (6.25 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 212.58 gramos/metro cuadrado (6.27 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 212.58 gramos/metro cuadrado (6.27 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 212.58 gramos/metro cuadrado (6.27 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 212.92 gramos/metro cuadrado (6.28 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 212.92 gramos/metro cuadrado (6.28 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 212.92 gramos/metro cuadrado (6.28 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 213.26 gramos/metro cuadrado (6.29 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 213.26 gramos/metro cuadrado (6.29 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 213.26 gramos/metro cuadrado (6.29 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 213.60 gramos/metro cuadrado (6.30 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 213.60 gramos/metro cuadrado (6.30 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 213.60 gramos/metro cuadrado (6.30 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 216.99 gramos/metro cuadrado (6.40 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 216.99 gramos/metro cuadrado (6.40 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 216.99 gramos/metro cuadrado (6.40 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 220.38 gramos/metro cuadrado (6.50 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 220.38 gramos/metro cuadrado (6.50 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 220.38 gramos/metro cuadrado (6.50 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 223.77 gramos/metro cuadrado (6.60 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 223.77 gramos/metro cuadrado (6.60 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 223.77 gramos/metro cuadrado (6.60 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 227.16 gramos/metro cuadrado (6.70 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 227.16 gramos/metro cuadrado (6.70 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 227.16 gramos/metro cuadrado (6.70 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 230.55 gramos/metro cuadrado (6.80 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 230.55 gramos/metro cuadrado (6.80 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 230.55 gramos/metro cuadrado (6.80 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 233.95 gramos/metro cuadrado (6.90 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 233.95 gramos/metro cuadrado (6.90 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 233.95 gramos/metro cuadrado (6.90 oz/sy) $\pm$ 3 %; aproximadamente 237.34 gramos/metro cuadrado (7.00 oz/sy) $\pm$ 10 %; aproximadamente 237.34 gramos/metro cuadrado (7.00 oz/sy) $\pm$ 5 %; aproximadamente 237.34 gramos/metro cuadrado (7.00 oz/sy) $\pm$ 3 %; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de Q_{máx.} de aproximadamente 0.15 a aproximadamente 0.50 cuando se determina de conformidad con la FTTS-FA-019 como se especifica por el Comité de Evaluación de Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán). En aún un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de Q_{máx.} de aproximadamente 0.17 a aproximadamente 0.25 cuando se determina de conformidad con la FTTS-FA-019 como se especifica por el Comité de Evaluación de Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán).

En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de Q_{máx.}, cuando se determina de conformidad con la FTTS-FA-019 como se especifica por el Comité de Evaluación de Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán), de aproximadamente 0.10 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.10 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.10 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.11 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.11 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.11 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.12 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.12 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.12 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.13 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.13 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.13 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.14 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.14 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.14 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.15 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.15 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.15 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.16 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.16 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.16 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.17 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.17 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.17 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.18 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.18 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.18 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.19 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.19 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.19 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.20 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.20 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.20 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.21 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.21 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.21 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.22 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.22 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.22 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.23 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.23 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.23 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.24 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.24 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.24 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.25 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.25 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.25 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.26 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.26 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.26 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.27 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.27 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.27 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.28 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.28 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.28 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.29 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.29 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.29 $\pm$ 3 %; aproximadamente 0.30 $\pm$ 10 %; aproximadamente 0.30 $\pm$ 5 %; aproximadamente 0.30 $\pm$ 3 %; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de Q_{máx.}, cuando se determina de conformidad con la

FTTS-FA-019 como se especifica por el Comité de Evaluación de Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán), que es aproximadamente 20 % mayor que el valor $Q_{\text{máx.}}$ para una tela de mezclilla de referencia. En este contexto, es de entenderse que la tela de mezclilla de referencia consiste esencialmente de hilo de algodón, que tiene un peso de la tela que es $\pm 10\%$ de la tela, y el mismo patrón de tejido que la tela. En aún un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de $Q_{\text{máx.}}$, cuando se determina de conformidad con la FTTS-FA-019 como se especifica por el Comité de Evaluación de Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán), que es aproximadamente 25 % mayor que el valor $Q_{\text{máx.}}$ para una tela de mezclilla de referencia. Aún en un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de $Q_{\text{máx.}}$, cuando se determina de conformidad con la FTTS-FA-019 como se especifica por el Comité de Evaluación de Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán), que es aproximadamente 30 % mayor que el valor $Q_{\text{máx.}}$ para una tela de mezclilla de referencia.

En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un tiempo de absorción, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 197 de la AATCC, de menos de aproximadamente 5 minutos. En aún un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un tiempo de absorción, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 197 de la AATCC, de menos de aproximadamente 4.9 minutos, menos de aproximadamente 4.8 minutos, menos de aproximadamente 4.7 minutos, menos de aproximadamente 4.6 minutos, menos de aproximadamente 4.5 minutos, menos de aproximadamente 4.4 minutos, menos de aproximadamente 4.3 minutos, menos de aproximadamente 4.2 minutos, menos de aproximadamente 4.1 minutos, menos de aproximadamente 4.0 minutos, menos de aproximadamente 3.9 minutos, menos de aproximadamente 3.8 minutos, menos de aproximadamente 3.7 minutos, menos de aproximadamente 3.6 minutos, menos de aproximadamente 3.5 minutos, menos de aproximadamente 3.4 minutos, menos de aproximadamente 3.3 minutos, menos de aproximadamente 3.2 minutos, menos de aproximadamente 3.1 minutos, menos de aproximadamente 3.0 minutos, menos de aproximadamente 2.9 minutos, menos de aproximadamente 2.8 minutos, menos de aproximadamente 2.7 minutos, menos de aproximadamente 2.6 minutos, menos de aproximadamente 2.5 minutos, menos de aproximadamente 2.4 minutos, menos de aproximadamente 2.3 minutos, menos de aproximadamente 2.2 minutos, menos de aproximadamente 2.1 minutos, menos de aproximadamente 2.0 minutos, menos de aproximadamente 1.9 minutos, menos de aproximadamente 1.8 minutos, menos de aproximadamente 1.7 minutos, menos de aproximadamente 1.6 minutos, menos de aproximadamente 1.5 minutos, menos de aproximadamente 1.4 minutos, menos de aproximadamente 1.3 minutos, menos de aproximadamente 1.2 minutos, menos de aproximadamente 1.1 minutos, o menos de aproximadamente 1.0 minutos.

En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un tiempo de absorción, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 197 de la AATCC, de aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 4.9 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 4.8 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 4.7 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 4.6 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 4.5 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 4.4 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 4.3 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 4.2 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 4.1 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 4.0 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 3.9 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 3.8 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 3.7 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 3.6 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 3.5 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 3.4 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 3.3 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 3.2 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 3.1 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 3.0 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 2.9 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 2.8 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 2.7 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 2.6 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 2.5 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 2.4 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 2.3 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 2.2 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 2.1 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 2.0 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 1.9 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 1.8 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 1.7 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 1.6 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 1.5 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 1.4 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 1.3 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 1.2 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 1.1 minutos, aproximadamente 0.5 minutos a aproximadamente 1.0 minutos, un subintervalo de cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier valor o conjunto de valores dentro de los valores precedentes.

En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un tiempo de absorción, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 197 de la AATCC, de aproximadamente 1.0 minutos a aproximadamente 4.9 minutos, aproximadamente 1.0 minutos a aproximadamente 4.8 minutos, aproximadamente 1.0 minutos a aproximadamente 4.7 minutos, aproximadamente 1.0 minutos a aproximadamente 4.6 minutos, aproximadamente 1.0 minutos a aproximadamente 4.5 minutos, aproximadamente 1.0 minutos a aproximadamente 4.4 minutos, aproximadamente 1.0 minutos a aproximadamente 4.3 minutos, aproximadamente 1.0 minutos a aproximadamente 4.2 minutos, aproximadamente 1.0 minutos a aproximadamente 4.1 minutos, aproximadamente 1.0 minutos a aproximadamente

para una tela de mezclilla de referencia. En este contexto, es de entenderse que la tela de mezclilla de referencia consiste esencialmente de hilo de algodón, que tiene un peso de la tela que es $\pm 10\%$ de la tela, y el mismo patrón de tejido que la tela.

- 5 En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un tiempo de absorción, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 197 de la AATCC, que es al menos aproximadamente 50 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 55 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 60 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 65 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 70 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 75 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 80 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 85 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 90 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 95 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 100 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 110 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 115 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 120 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 125 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 130 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 135 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 140 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 145 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 150 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 155 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 160 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 165 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 170 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 175 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 180 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 185 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 190 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; al menos aproximadamente 195 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia; o al menos aproximadamente 200 % más rápido que el tiempo de absorción para una tela de mezclilla de referencia.

- 40 En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un tiempo de secado, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 79 de la AATCC, de menos de aproximadamente 60 segundos. En aún un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un tiempo de secado, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 79 de la AATCC, de aproximadamente 8 segundos a aproximadamente 30 segundos; aproximadamente 10 segundos a aproximadamente 20 segundos; aproximadamente 10 segundos a aproximadamente 15 segundos; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

- 45 En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un tiempo de secado, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 79 de la AATCC, que es al menos aproximadamente 100 % más rápido que el tiempo de secado para una tela de mezclilla de referencia. En este contexto, es de entenderse que la tela de mezclilla de referencia consiste esencialmente de hilo de algodón, que tiene un peso de la tela que es $\pm 10\%$ de la tela, y el mismo patrón de tejido que la tela. En aún un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un tiempo de secado, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 79 de la AATCC, que es más rápido que el tiempo de secado para la tela de mezclilla de referencia en aproximadamente 100 %; aproximadamente 200 %; aproximadamente 300 %, aproximadamente 400 %; aproximadamente 500 %; o un intervalo que se abarca por cualesquiera de los valores precedentes.

- 55 En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene una velocidad de secado, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 201 de la AATCC, que es menor que aproximadamente 2.5 ml/h. En aún un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene una velocidad de secado, cuando se determina de conformidad con el Método de Prueba 201 de la AATCC que es aproximadamente 0.5 ml/h a aproximadamente 1.5 ml/h; aproximadamente 0.5 ml/h a aproximadamente 1.0 ml/h; aproximadamente 0.5 ml/h a aproximadamente 0.7 ml/h; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

- 65 En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de prueba UPF, cuando se prueba de conformidad con el Método de Prueba 183 de la AATCC, de al menos aproximadamente 1500 para evaluación en seco y de al menos aproximadamente 3500 para evaluación en húmedo. En un aspecto adicional, la tela tejida que se da a conocer tiene un valor de prueba UPF, cuando se prueba de conformidad con el Método de Prueba 183 de la AATCC, de aproximadamente 1500 a aproximadamente 3000 para evaluación en seco y de aproximadamente 3500 a

aproximadamente 4500 para evaluación en húmedo; aproximadamente 1700 a aproximadamente 2800 para evaluación en seco y de aproximadamente 3700 a aproximadamente 4300 para evaluación en húmedo; aproximadamente 2000 a aproximadamente 2700 para evaluación en seco y de aproximadamente 3800 a aproximadamente 4200 para evaluación en húmedo; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes. Aún en un aspecto adicional, la tela tejida que se da a conocer tiene un valor de prueba UPF, cuando se prueba de conformidad con el Método de Prueba 183 de la AATCC, de aproximadamente 2500 ± 10 % para evaluación en seco y de aproximadamente 4100 ± 10 % para evaluación en húmedo; aproximadamente 2500 ± 5 % para evaluación en seco y de aproximadamente 4100 ± 5 % para evaluación en húmedo; aproximadamente 2500 ± 3 % para evaluación en seco y de aproximadamente 4100 ± 3 % para evaluación en húmedo.

En un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de prueba UPF, cuando se prueba de conformidad con el Método de Prueba 183 de la AATCC, que es aproximadamente 100 % mayor y para evaluación en húmedo que es aproximadamente 100 % mayor que para una tela de mezclilla de referencia. En este contexto, se entiende que la tela de mezclilla de referencia consiste esencialmente de hilo de algodón, que tiene un peso de la tela que es ± 10 % de la tela, y el mismo patrón de tejido que la tela. En aún un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de prueba UPF, cuando se prueba de conformidad con el Método de Prueba 183 de la AATCC, que es aproximadamente 150 % mayor y para evaluación en húmedo que es aproximadamente 150 % mayor que para la tela de mezclilla de referencia. Aún en un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de prueba UPF, cuando se prueba de conformidad con el Método de Prueba 183 de la AATCC, que es aproximadamente 200 % mayor y para evaluación en húmedo que es aproximadamente 200 % mayor que para la tela de mezclilla de referencia. En aún en un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de prueba UPF, cuando se prueba de conformidad con el Método de Prueba 183 de la AATCC, que es aproximadamente 250 % mayor y para evaluación en húmedo que es aproximadamente 250 % mayor que para la tela de mezclilla de referencia. En aún un aspecto adicional, la tela tejida descrita tiene un valor de prueba UPF, cuando se prueba de conformidad con el Método de Prueba 183 de la AATCC, que es aproximadamente 300 % mayor y para evaluación en húmedo que es aproximadamente 300 % mayor que para la tela de mezclilla de referencia.

En un aspecto, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.2 % en peso con base en el peso total de la tela tejida. En un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total de la tela tejida de aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.011 % en peso; aproximadamente 0.012 % en peso; aproximadamente 0.013 % en peso; aproximadamente 0.014 % en peso; aproximadamente 0.015 % en peso; aproximadamente 0.016 % en peso; aproximadamente 0.017 % en peso; aproximadamente 0.018 % en peso; aproximadamente 0.019 % en peso; aproximadamente 0.10 % en peso; aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso; aproximadamente 0.020 % en peso; aproximadamente 0.021 % en peso; aproximadamente 0.022 % en peso; aproximadamente 0.023 % en peso; aproximadamente 0.024 % en peso; aproximadamente 0.025 % en peso; aproximadamente 0.026 % en peso; aproximadamente 0.027 % en peso; aproximadamente 0.028 % en peso; aproximadamente 0.029 % en peso; aproximadamente 0.030 % en peso; aproximadamente 0.031 % en peso; aproximadamente 0.032 % en peso; aproximadamente 0.033 % en peso; aproximadamente 0.034 % en peso; aproximadamente 0.035 % en peso; aproximadamente 0.036 % en peso; aproximadamente 0.037 % en peso; aproximadamente 0.038 % en peso; aproximadamente 0.039 % en peso; aproximadamente 0.040 % en peso; aproximadamente 0.041 % en peso; aproximadamente 0.042 % en peso; aproximadamente 0.043 % en peso; aproximadamente 0.044 % en peso; aproximadamente 0.045 % en peso; aproximadamente 0.046 % en peso; aproximadamente 0.047 % en peso; aproximadamente 0.048 % en peso; aproximadamente 0.049 % en peso; aproximadamente 0.050 % en peso; aproximadamente 0.051 % en peso; aproximadamente 0.052 % en peso; aproximadamente 0.053 % en peso; aproximadamente 0.054 % en peso; aproximadamente 0.055 % en peso; aproximadamente 0.056 % en peso; aproximadamente 0.057 % en peso; aproximadamente 0.058 % en peso; aproximadamente 0.059 % en peso; aproximadamente 0.060 % en peso; aproximadamente 0.061 % en peso; aproximadamente 0.062 % en peso; aproximadamente 0.063 % en peso; aproximadamente 0.064 % en peso; aproximadamente 0.065 % en peso; aproximadamente 0.066 % en peso; aproximadamente 0.067 % en peso; aproximadamente 0.068 % en peso; aproximadamente 0.069 % en peso; aproximadamente 0.070 % en peso; aproximadamente 0.071 % en peso; aproximadamente 0.072 % en peso; aproximadamente 0.073 % en peso; aproximadamente 0.074 % en peso; aproximadamente 0.075 % en peso; aproximadamente 0.076 % en peso; aproximadamente 0.077 % en peso; aproximadamente 0.078 % en peso; aproximadamente 0.079 % en peso; aproximadamente 0.080 % en peso; aproximadamente 0.081 % en peso; aproximadamente 0.082 % en peso; aproximadamente 0.083 % en peso; aproximadamente 0.084 % en peso; aproximadamente 0.085 % en peso; aproximadamente 0.086 % en peso; aproximadamente 0.087 % en peso; aproximadamente 0.088 % en peso; aproximadamente 0.089 % en peso; aproximadamente 0.090 % en peso; aproximadamente 0.091 % en peso; aproximadamente 0.092 % en peso; aproximadamente 0.093 % en peso; aproximadamente 0.094 % en peso; aproximadamente 0.095 % en peso; aproximadamente 0.096 % en peso; aproximadamente 0.097 % en peso; aproximadamente 0.098 % en peso; aproximadamente 0.099 % en peso; aproximadamente 0.100 % en peso; aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso;

aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso; aproximadamente 0.20 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso con base en el peso total de la tela tejida. En un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total de la tela tejida de aproximadamente 0.1 % en peso; aproximadamente 0.2 % en peso; aproximadamente 0.3 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso; aproximadamente 0.5 % en peso; aproximadamente 0.6 % en peso; aproximadamente 0.7 % en peso; aproximadamente 0.8 % en peso; aproximadamente 0.9 % en peso; 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede comprender, con base en el peso total de la tela tejida, aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.150 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.0001 % en peso a aproximadamente 0.009 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.00005 % en peso a aproximadamente 0.002 % en peso de la primera sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida. En aún un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede comprender, con base en el peso total de la tela tejida, aproximadamente 0.007 % en peso a aproximadamente 0.150 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.0005 % en peso a aproximadamente 0.007 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.00005 % en peso a aproximadamente 0.0015 % en peso de la primera sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida. Aún en un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede comprender, con base en el peso total de la tela tejida, aproximadamente 0.010 % en peso a aproximadamente 0.100 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.0007 % en peso a aproximadamente 0.005 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.00005 % en peso a aproximadamente 0.001 % en peso de la primera sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida. En aún un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede comprender, con base en el peso total de la tela tejida, aproximadamente 0.010 % en peso a aproximadamente 0.090 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.0010 % en peso a aproximadamente 0.0060 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.0001 % en peso a aproximadamente 0.0003 % en peso de la primera sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida.

En un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede comprender, con base en el peso total de la tela tejida, aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 1.0 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 1.5 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.20 % en peso de la primera sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida. En aún un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede comprender, con base en el peso total de la tela tejida, aproximadamente 0.05 % en peso a aproximadamente 1.0 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.05 % en peso a aproximadamente 1.0 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.15 % en peso de la primera sal de enfriamiento; o combinaciones de estos; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida. En aún un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede comprender, con base en el peso total de la tela tejida, aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 0.75 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 0.9 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.15 % en peso de la primera sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida. En aún un aspecto adicional, la primera composición de enfriamiento puede comprender, con base en el peso total de la tela tejida, aproximadamente 0.15 % en peso a aproximadamente 0.50 % en peso del primer material de enfriamiento; aproximadamente 0.15 % en peso a aproximadamente 0.75 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.15 % en peso de la primera sal de enfriamiento; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida.

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.150 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida. En aún un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.007 % en peso a aproximadamente

el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida.

En un aspecto adicional, el primer material de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento, con base en el peso total de la tela tejida, en una cantidad de aproximadamente 0.01 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.04 % en peso; aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.08 % en peso; aproximadamente 0.09 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso; aproximadamente 0.2 % en peso; aproximadamente 0.3 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso; aproximadamente 0.5 % en peso; aproximadamente 0.6 % en peso; aproximadamente 0.7 % en peso; aproximadamente 0.8 % en peso; aproximadamente 0.9 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso, un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.0001 % en peso a aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.0005 % en peso a aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.0007 % en peso a aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.0010 % en peso a aproximadamente 0.0060 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento, con base en el peso total de la tela tejida, en una cantidad de aproximadamente 0.0001 % en peso; aproximadamente 0.0002 % en peso; aproximadamente 0.0003 % en peso; aproximadamente 0.0004 % en peso; aproximadamente 0.0005 % en peso; aproximadamente 0.0010 % en peso; aproximadamente 0.0015 % en peso; aproximadamente 0.0020 % en peso; aproximadamente 0.0025 % en peso; aproximadamente 0.0030 % en peso; aproximadamente 0.0035 % en peso; aproximadamente 0.0040 % en peso; aproximadamente 0.0045 % en peso; aproximadamente 0.0050 % en peso; aproximadamente 0.0055 % en peso; aproximadamente 0.0060 % en peso; aproximadamente 0.0065 % en peso; aproximadamente 0.0070 % en peso; aproximadamente 0.0075 % en peso; aproximadamente 0.0080 % en peso; aproximadamente 0.0085 % en peso; aproximadamente 0.0090 % en peso; aproximadamente 0.0090 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 0.05 % en peso a aproximadamente 1.0 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 0.9 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso a aproximadamente 0.75 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida.

En un aspecto adicional, el primer compuesto de enfriamiento puede estar presente en la primera composición de enfriamiento, con base en el peso total de la tela tejida, en una cantidad de aproximadamente 0.01 % en peso; aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.04 % en peso; aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.07 % en peso; aproximadamente 0.08 % en peso; aproximadamente 0.09 % en peso; aproximadamente 0.10 % en peso; aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso; aproximadamente 0.20 % en peso; aproximadamente 0.21 % en peso; aproximadamente 0.22 % en peso; aproximadamente 0.23 % en peso; aproximadamente 0.24 % en peso; aproximadamente 0.25 % en peso; aproximadamente 0.26 % en peso; aproximadamente 0.27 % en peso; aproximadamente 0.28 % en peso; aproximadamente 0.29 % en peso; aproximadamente 0.30 % en peso; aproximadamente 0.31 % en peso; aproximadamente 0.32 % en peso; aproximadamente 0.33 % en peso; aproximadamente 0.34 % en peso; aproximadamente 0.35 % en peso; aproximadamente 0.36 % en peso; aproximadamente 0.37 % en peso; aproximadamente 0.38 % en peso; aproximadamente 0.39 % en peso; aproximadamente 0.40 % en peso; aproximadamente 0.41 % en peso; aproximadamente 0.42 % en peso; aproximadamente 0.43 % en peso; aproximadamente 0.44 % en peso; aproximadamente 0.45 % en peso; aproximadamente 0.46 % en peso; aproximadamente 0.47 % en peso; aproximadamente 0.48 % en peso; aproximadamente 0.49 % en peso; aproximadamente 0.50 % en peso; aproximadamente 0.51 % en peso; aproximadamente 0.52 % en peso; aproximadamente 0.53 % en peso; aproximadamente 0.54 % en peso; aproximadamente 0.55 % en peso; aproximadamente 0.56 % en peso; aproximadamente 0.57 % en peso; aproximadamente 0.58 % en peso; aproximadamente 0.59 % en peso; aproximadamente 0.60 % en peso; aproximadamente 0.61 % en peso; aproximadamente 0.62 % en peso; aproximadamente 0.63 % en peso; aproximadamente 0.64 % en peso; aproximadamente 0.65 % en peso; aproximadamente 0.66 % en peso; aproximadamente 0.67 % en peso; aproximadamente 0.68 % en peso; aproximadamente 0.69 % en peso; aproximadamente 0.70 % en peso; aproximadamente 0.71 % en peso; aproximadamente 0.72 % en peso; aproximadamente 0.73 % en peso; aproximadamente 0.74 % en peso; aproximadamente 0.75 % en peso; aproximadamente 0.76 % en peso; aproximadamente 0.77 % en peso; aproximadamente 0.78 % en peso; aproximadamente 0.79 % en peso;

[illegible]

aproximadamente 0.198 % en peso; aproximadamente 0.199 % en peso; aproximadamente 0.200 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

5	En un aspecto, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.2 % en peso con base en el peso total de la tela tejida. En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total de la tela tejida de aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.011 % en peso;
10	aproximadamente 0.012 % en peso; aproximadamente 0.013 % en peso; aproximadamente 0.014 % en peso; aproximadamente 0.015 % en peso; aproximadamente 0.016 % en peso; aproximadamente 0.017 % en peso; aproximadamente 0.018 % en peso; aproximadamente 0.019 % en peso; aproximadamente 0.10 % en peso;
15	aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso;
20	aproximadamente 0.020 % en peso; aproximadamente 0.021 % en peso; aproximadamente 0.022 % en peso; aproximadamente 0.023 % en peso; aproximadamente 0.024 % en peso; aproximadamente 0.025 % en peso; aproximadamente 0.026 % en peso; aproximadamente 0.027 % en peso; aproximadamente 0.028 % en peso;
25	aproximadamente 0.029 % en peso; aproximadamente 0.030 % en peso; aproximadamente 0.031 % en peso; aproximadamente 0.032 % en peso; aproximadamente 0.033 % en peso; aproximadamente 0.034 % en peso; aproximadamente 0.035 % en peso; aproximadamente 0.036 % en peso; aproximadamente 0.037 % en peso;
30	aproximadamente 0.038 % en peso; aproximadamente 0.039 % en peso; aproximadamente 0.040 % en peso; aproximadamente 0.041 % en peso; aproximadamente 0.042 % en peso; aproximadamente 0.043 % en peso; aproximadamente 0.044 % en peso; aproximadamente 0.045 % en peso; aproximadamente 0.046 % en peso;
35	aproximadamente 0.047 % en peso; aproximadamente 0.048 % en peso; aproximadamente 0.049 % en peso; aproximadamente 0.050 % en peso; aproximadamente 0.051 % en peso; aproximadamente 0.052 % en peso; aproximadamente 0.053 % en peso; aproximadamente 0.054 % en peso; aproximadamente 0.055 % en peso;
40	aproximadamente 0.056 % en peso; aproximadamente 0.057 % en peso; aproximadamente 0.058 % en peso; aproximadamente 0.059 % en peso; aproximadamente 0.060 % en peso; aproximadamente 0.061 % en peso; aproximadamente 0.062 % en peso; aproximadamente 0.063 % en peso; aproximadamente 0.064 % en peso;
45	aproximadamente 0.065 % en peso; aproximadamente 0.066 % en peso; aproximadamente 0.067 % en peso; aproximadamente 0.068 % en peso; aproximadamente 0.069 % en peso; aproximadamente 0.070 % en peso; aproximadamente 0.071 % en peso; aproximadamente 0.072 % en peso; aproximadamente 0.073 % en peso;
	aproximadamente 0.074 % en peso; aproximadamente 0.075 % en peso; aproximadamente 0.076 % en peso; aproximadamente 0.077 % en peso; aproximadamente 0.078 % en peso; aproximadamente 0.079 % en peso; aproximadamente 0.080 % en peso; aproximadamente 0.081 % en peso; aproximadamente 0.082 % en peso;
	aproximadamente 0.083 % en peso; aproximadamente 0.084 % en peso; aproximadamente 0.085 % en peso; aproximadamente 0.086 % en peso; aproximadamente 0.087 % en peso; aproximadamente 0.088 % en peso; aproximadamente 0.089 % en peso; aproximadamente 0.090 % en peso; aproximadamente 0.091 % en peso;
	aproximadamente 0.092 % en peso; aproximadamente 0.093 % en peso; aproximadamente 0.094 % en peso; aproximadamente 0.095 % en peso; aproximadamente 0.096 % en peso; aproximadamente 0.097 % en peso; aproximadamente 0.098 % en peso; aproximadamente 0.099 % en peso; aproximadamente 0.100 % en peso;
	aproximadamente 0.11 % en peso; aproximadamente 0.12 % en peso; aproximadamente 0.13 % en peso; aproximadamente 0.14 % en peso; aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.16 % en peso; aproximadamente 0.17 % en peso; aproximadamente 0.18 % en peso; aproximadamente 0.19 % en peso;
	aproximadamente 0.20 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

50 En un aspecto, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en peso a aproximadamente 2.0 % en peso con base en el peso total de la tela tejida. En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento puede estar presente en una cantidad, con base en el peso total de la tela tejida de aproximadamente 0.1 % en peso; aproximadamente 0.2 % en peso; aproximadamente 0.3 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso; aproximadamente 0.5 % en peso; aproximadamente 0.6 % en peso; 55 aproximadamente 0.7 % en peso; aproximadamente 0.8 % en peso; aproximadamente 0.9 % en peso; 1.0 % en peso; aproximadamente 1.1 % en peso; aproximadamente 1.2 % en peso; aproximadamente 1.3 % en peso; aproximadamente 1.4 % en peso; aproximadamente 1.5 % en peso; aproximadamente 1.6 % en peso; aproximadamente 1.7 % en peso; aproximadamente 1.8 % en peso; aproximadamente 1.9 % en peso; aproximadamente 2.0 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con 60 un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

En un aspecto adicional, la segunda composición de enfriamiento puede comprender, con base en el peso total de la tela tejida, aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.150 % en peso del segundo material de enfriamiento; aproximadamente 0.0001 % en peso a aproximadamente 0.009 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; aproximadamente 0.00005 % en peso a aproximadamente 0.002 % en peso de la segunda sal de

- aproximadamente 0.049 % en peso; aproximadamente 0.050 % en peso; aproximadamente 0.051 % en peso;
aproximadamente 0.052 % en peso; aproximadamente 0.053 % en peso; aproximadamente 0.054 % en peso;
aproximadamente 0.055 % en peso; aproximadamente 0.056 % en peso; aproximadamente 0.057 % en peso;
aproximadamente 0.058 % en peso; aproximadamente 0.059 % en peso; aproximadamente 0.060 % en peso;
5 aproximadamente 0.061 % en peso; aproximadamente 0.062 % en peso; aproximadamente 0.063 % en peso;
aproximadamente 0.064 % en peso; aproximadamente 0.065 % en peso; aproximadamente 0.066 % en peso;
aproximadamente 0.067 % en peso; aproximadamente 0.068 % en peso; aproximadamente 0.069 % en peso;
aproximadamente 0.070 % en peso; aproximadamente 0.071 % en peso; aproximadamente 0.072 % en peso;
aproximadamente 0.073 % en peso; aproximadamente 0.074 % en peso; aproximadamente 0.075 % en peso;
10 aproximadamente 0.076 % en peso; aproximadamente 0.077 % en peso; aproximadamente 0.078 % en peso;
aproximadamente 0.079 % en peso; aproximadamente 0.080 % en peso; aproximadamente 0.081 % en peso;
aproximadamente 0.082 % en peso; aproximadamente 0.083 % en peso; aproximadamente 0.084 % en peso;
aproximadamente 0.085 % en peso; aproximadamente 0.086 % en peso; aproximadamente 0.087 % en peso;
aproximadamente 0.088 % en peso; aproximadamente 0.089 % en peso; aproximadamente 0.090 % en peso;
15 aproximadamente 0.091 % en peso; aproximadamente 0.092 % en peso; aproximadamente 0.093 % en peso;
aproximadamente 0.094 % en peso; aproximadamente 0.095 % en peso; aproximadamente 0.096 % en peso;
aproximadamente 0.097 % en peso; aproximadamente 0.098 % en peso; aproximadamente 0.099 % en peso;
aproximadamente 0.100 % en peso; aproximadamente 0.110 % en peso; aproximadamente 0.111 % en peso;
aproximadamente 0.112 % en peso; aproximadamente 0.113 % en peso; aproximadamente 0.114 % en peso;
20 aproximadamente 0.115 % en peso; aproximadamente 0.116 % en peso; aproximadamente 0.117 % en peso;
aproximadamente 0.118 % en peso; aproximadamente 0.119 % en peso; aproximadamente 0.120 % en peso;
aproximadamente 0.121 % en peso; aproximadamente 0.122 % en peso; aproximadamente 0.123 % en peso;
aproximadamente 0.124 % en peso; aproximadamente 0.125 % en peso; aproximadamente 0.126 % en peso;
aproximadamente 0.127 % en peso; aproximadamente 0.128 % en peso; aproximadamente 0.129 % en peso; 0.130
25 % en peso; aproximadamente 0.131 % en peso; aproximadamente 0.132 % en peso; aproximadamente 0.133 % en
peso; aproximadamente 0.134 % en peso; aproximadamente 0.135 % en peso; aproximadamente 0.136 % en peso;
aproximadamente 0.137 % en peso; aproximadamente 0.138 % en peso; aproximadamente 0.139 % en peso;
aproximadamente 0.140 % en peso; aproximadamente 0.141 % en peso; aproximadamente 0.142 % en peso;
aproximadamente 0.143 % en peso; aproximadamente 0.144 % en peso; aproximadamente 0.145 % en peso;
30 aproximadamente 0.146 % en peso; aproximadamente 0.147 % en peso; aproximadamente 0.148 % en peso;
aproximadamente 0.149 % en peso; aproximadamente 0.150 % en peso; un intervalo que utiliza cualesquiera de los
valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier
conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.
- 35 En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de
enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 1.0 % en peso; y en donde el
porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida. En aún un aspecto adicional, el segundo material
de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.05 % en peso a aproximadamente 1.0
% en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida. Aún en un aspecto
40 adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de aproximadamente 0.1 % en
peso a aproximadamente 0.75 % en peso; y en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la
tela tejida. En aún un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en una cantidad de
aproximadamente 0.15 % en peso a aproximadamente 0.50 % en peso del segundo material de enfriamiento; y en
donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida.
- 45 En un aspecto adicional, el segundo material de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de
enfriamiento, con base en el peso total de la tela tejida, en una cantidad de aproximadamente 0.01 % en peso;
aproximadamente 0.02 % en peso; aproximadamente 0.03 % en peso; aproximadamente 0.04 % en peso;
aproximadamente 0.05 % en peso; aproximadamente 0.06 % en peso; aproximadamente 0.07 % en peso;
50 aproximadamente 0.08 % en peso; aproximadamente 0.09 % en peso; aproximadamente 0.1 % en peso;
aproximadamente 0.2 % en peso; aproximadamente 0.3 % en peso; aproximadamente 0.4 % en peso;
aproximadamente 0.5 % en peso; aproximadamente 0.6 % en peso; aproximadamente 0.7 % en peso;
aproximadamente 0.8 % en peso; aproximadamente 0.9 % en peso; aproximadamente 1.0 % en peso, un subintervalo
con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los
valores precedentes.
- 55 En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de
enfriamiento en una cantidad de aproximadamente 0.0001 % en peso a aproximadamente 0.009 % en peso;
aproximadamente 0.0005 % en peso a aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.0007 % en peso a
60 aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.0010 % en peso a aproximadamente 0.0060 % en peso; y
en donde el porcentaje (%) en peso es en función del peso total de la tela tejida.
- En un aspecto adicional, el segundo compuesto de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de
enfriamiento, con base en el peso total de la tela tejida, en una cantidad de aproximadamente 0.0001 % en peso;
65 aproximadamente 0.0002 % en peso; aproximadamente 0.0003 % en peso; aproximadamente 0.0004 % en peso;
aproximadamente 0.0005 % en peso; aproximadamente 0.0010 % en peso; aproximadamente 0.0015 % en peso;

[illegible]

En diversos aspectos, la segunda sal de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento, con base en el peso total de la tela tejida, en una cantidad de aproximadamente 0.001 % en peso a aproximadamente 0.20 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso a aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.15 % en peso; aproximadamente 0.01 % en peso a aproximadamente 0.15 % en peso; o un subintervalo dentro de cualesquiera de los intervalos precedentes.

45	En un aspecto adicional, la segunda sal de enfriamiento puede estar presente en la segunda composición de enfriamiento, con base en el peso total de la tela tejida, de aproximadamente 0.001 % en peso; aproximadamente 0.002 % en peso; aproximadamente 0.003 % en peso; aproximadamente 0.004 % en peso; aproximadamente 0.005 % en peso; aproximadamente 0.006 % en peso; aproximadamente 0.007 % en peso; aproximadamente 0.008 % en peso; aproximadamente 0.009 % en peso; aproximadamente 0.010 % en peso; aproximadamente 0.011 % en peso; aproximadamente 0.012 % en peso; aproximadamente 0.013 % en peso; aproximadamente 0.014 % en peso; aproximadamente 0.015 % en peso; aproximadamente 0.016 % en peso; aproximadamente 0.017 % en peso;
50	aproximadamente 0.018 % en peso; aproximadamente 0.019 % en peso; aproximadamente 0.020 % en peso; aproximadamente 0.021 % en peso; aproximadamente 0.022 % en peso; aproximadamente 0.023 % en peso; aproximadamente 0.024 % en peso; aproximadamente 0.025 % en peso; aproximadamente 0.026 % en peso; aproximadamente 0.027 % en peso; aproximadamente 0.028 % en peso; aproximadamente 0.029 % en peso; aproximadamente 0.030 % en peso; aproximadamente 0.031 % en peso; aproximadamente 0.032 % en peso;
55	aproximadamente 0.033 % en peso; aproximadamente 0.034 % en peso; aproximadamente 0.035 % en peso; aproximadamente 0.036 % en peso; aproximadamente 0.037 % en peso; aproximadamente 0.038 % en peso; aproximadamente 0.039 % en peso; aproximadamente 0.040 % en peso; aproximadamente 0.041 % en peso; aproximadamente 0.042 % en peso; aproximadamente 0.043 % en peso; aproximadamente 0.044 % en peso; aproximadamente 0.045 % en peso; aproximadamente 0.046 % en peso; aproximadamente 0.047 % en peso;
60	aproximadamente 0.048 % en peso; aproximadamente 0.049 % en peso; aproximadamente 0.050 % en peso; aproximadamente 0.051 % en peso; aproximadamente 0.052 % en peso; aproximadamente 0.053 % en peso; aproximadamente 0.054 % en peso; aproximadamente 0.055 % en peso; aproximadamente 0.056 % en peso; aproximadamente 0.057 % en peso; aproximadamente 0.058 % en peso; aproximadamente 0.059 % en peso; aproximadamente 0.060 % en peso; aproximadamente 0.061 % en peso; aproximadamente 0.062 % en peso;
65	aproximadamente 0.063 % en peso; aproximadamente 0.064 % en peso; aproximadamente 0.065 % en peso; aproximadamente 0.066 % en peso; aproximadamente 0.067 % en peso; aproximadamente 0.068 % en peso;

	aproximadamente 0.069 % en peso; aproximadamente 0.070 % en peso; aproximadamente 0.071 % en peso;
	aproximadamente 0.072 % en peso; aproximadamente 0.073 % en peso; aproximadamente 0.074 % en peso;
	aproximadamente 0.075 % en peso; aproximadamente 0.076 % en peso; aproximadamente 0.077 % en peso;
	aproximadamente 0.078 % en peso; aproximadamente 0.079 % en peso; aproximadamente 0.080 % en peso;
5	aproximadamente 0.081 % en peso; aproximadamente 0.082 % en peso; aproximadamente 0.083 % en peso;
	aproximadamente 0.084 % en peso; aproximadamente 0.085 % en peso; aproximadamente 0.086 % en peso;
	aproximadamente 0.087 % en peso; aproximadamente 0.088 % en peso; aproximadamente 0.089 % en peso;
	aproximadamente 0.090 % en peso; aproximadamente 0.091 % en peso; aproximadamente 0.092 % en peso;
	aproximadamente 0.093 % en peso; aproximadamente 0.094 % en peso; aproximadamente 0.095 % en peso;
10	aproximadamente 0.096 % en peso; aproximadamente 0.097 % en peso; aproximadamente 0.098 % en peso;
	aproximadamente 0.099 % en peso; aproximadamente 0.100 % en peso; aproximadamente 0.101 % en peso;
	aproximadamente 0.102 % en peso; aproximadamente 0.103 % en peso; aproximadamente 0.104 % en peso;
	aproximadamente 0.105 % en peso; aproximadamente 0.106 % en peso; aproximadamente 0.107 % en peso;
	aproximadamente 0.108 % en peso; aproximadamente 0.109 % en peso; aproximadamente 0.110 % en peso;
15	aproximadamente 0.111 % en peso; aproximadamente 0.112 % en peso; aproximadamente 0.113 % en peso;
	aproximadamente 0.114 % en peso; aproximadamente 0.115 % en peso; aproximadamente 0.116 % en peso;
	aproximadamente 0.117 % en peso; aproximadamente 0.118 % en peso; aproximadamente 0.119 % en peso;
	aproximadamente 0.120 % en peso; aproximadamente 0.121 % en peso; aproximadamente 0.122 % en peso;
	aproximadamente 0.123 % en peso; aproximadamente 0.124 % en peso; aproximadamente 0.125 % en peso;
20	aproximadamente 0.126 % en peso; aproximadamente 0.127 % en peso; aproximadamente 0.128 % en peso;
	aproximadamente 0.129 % en peso; aproximadamente 0.130 % en peso; aproximadamente 0.131 % en peso;
	aproximadamente 0.132 % en peso; aproximadamente 0.133 % en peso; aproximadamente 0.134 % en peso;
	aproximadamente 0.135 % en peso; aproximadamente 0.136 % en peso; aproximadamente 0.137 % en peso;
	aproximadamente 0.138 % en peso; aproximadamente 0.139 % en peso; aproximadamente 0.140 % en peso;
25	aproximadamente 0.141 % en peso; aproximadamente 0.142 % en peso; aproximadamente 0.143 % en peso;
	aproximadamente 0.144 % en peso; aproximadamente 0.145 % en peso; aproximadamente 0.146 % en peso;
	aproximadamente 0.147 % en peso; aproximadamente 0.148 % en peso; aproximadamente 0.149 % en peso;
	aproximadamente 0.150 % en peso; aproximadamente 0.151 % en peso; aproximadamente 0.152 % en peso;
	aproximadamente 0.153 % en peso; aproximadamente 0.154 % en peso; aproximadamente 0.155 % en peso;
30	aproximadamente 0.156 % en peso; aproximadamente 0.157 % en peso; aproximadamente 0.158 % en peso;
	aproximadamente 0.159 % en peso; aproximadamente 0.160 % en peso; aproximadamente 0.161 % en peso;
	aproximadamente 0.162 % en peso; aproximadamente 0.163 % en peso; aproximadamente 0.164 % en peso;
	aproximadamente 0.165 % en peso; aproximadamente 0.166 % en peso; aproximadamente 0.167 % en peso;
	aproximadamente 0.168 % en peso; aproximadamente 0.169 % en peso; aproximadamente 0.170 % en peso;
35	aproximadamente 0.171 % en peso; aproximadamente 0.172 % en peso; aproximadamente 0.173 % en peso;
	aproximadamente 0.174 % en peso; aproximadamente 0.175 % en peso; aproximadamente 0.176 % en peso;
	aproximadamente 0.177 % en peso; aproximadamente 0.178 % en peso; aproximadamente 0.179 % en peso;
	aproximadamente 0.180 % en peso; aproximadamente 0.181 % en peso; aproximadamente 0.182 % en peso;
	aproximadamente 0.183 % en peso; aproximadamente 0.184 % en peso; aproximadamente 0.185 % en peso;
40	aproximadamente 0.186 % en peso; aproximadamente 0.187 % en peso; aproximadamente 0.188 % en peso;
	aproximadamente 0.189 % en peso; aproximadamente 0.190 % en peso; aproximadamente 0.191 % en peso;
	aproximadamente 0.192 % en peso; aproximadamente 0.193 % en peso; aproximadamente 0.194 % en peso;
	aproximadamente 0.195 % en peso; aproximadamente 0.196 % en peso; aproximadamente 0.197 % en peso;
	aproximadamente 0.198 % en peso; aproximadamente 0.199 % en peso; aproximadamente 0.200 % en peso; un
45	intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; un subintervalo con un intervalo que utiliza cualesquiera de los valores precedentes; o cualquier conjunto de valores que utiliza los valores precedentes.

F. Artículos

50	En un aspecto, la descripción se relaciona con artículos que comprenden un hilo compuesto descrito. En un aspecto adicional, el artículo que comprende el hilo compuesto descrito es un artículo de vestir, que incluye, de forma no taxativa, un par de pantalones, una camisa, una chamarra, un vestido, un guante, una falda, una playera, chaleco, playera deportiva, sudadera, calzoncillos masculinos o femeninos, ropa interior, ropa interior térmica de cuerpo entero, ropa nocturna tal como pijamas, sostén, suéter de punto, falda, vestido, blusa, pantalones, pantalones deportivos,
55	pantalones cortos, calcetines, corbata, pantalones de mezclilla, par de guantes, abrigo, chamarra, mitones, sombrero, gorra, gorro, casco, bata, ropa para bebé, prendas de vestir tales como batas, cubiertas, overoles, máscaras, uniformes tales como filipinas de chef y mandiles, y un forro interior de ropa y toallas. En aún un aspecto adicional, el artículo que comprende el hilo compuesto descrito es un artículo de ropa deportiva. La ropa incluye calzado, por ejemplo, plantillas, zapatos, sandalias y tenis. La tela que comprende los hilos y las telas descritos pueden constituir
60	parte, o de preferencia, toda la tela de la prenda de vestir. Por ejemplo, es posible elaborar pantalones, camisas, playeras donde la tela para cada uno es la tela de la presente descripción. De manera alternativa, solo una parte de una prenda de vestir puede comprender la tela de la presente descripción. Por ejemplo, una prenda de vestir tal como una playera o una camisa puede comprender la tela de la presente descripción en ubicaciones asociadas comúnmente con un mayor calentamiento y/o generación de humedad, tales como "axilas" o parte posterior de la prenda de vestir.
65	

En un aspecto adicional, el artículo comprende el hilo compuesto descrito es un artículo de cortinas, textiles para el

hogar, muebles para el hogar, tapicería, colchonetas, cubiertas de colchón, cobijas, blancos para cama, blancos para comedor, sábanas, cubiertas de edredón, cubrecamas, bolsa de dormir, o combinaciones de los artículos precedentes. Un artículo en forma de tapicería incluye, de forma no taxativa, tapicería para muebles para el hogar, mercado institucional y comercial y para asientos para el transporte. En aún un aspecto adicional, el artículo que comprende el hilo compuesto descrito es una cubierta para piso. Aún en un aspecto adicional, el artículo que comprende el hilo compuesto descrito es un bolso, una cubierta para mueble, una lona, o un asiento para vehículo.

En un aspecto, la descripción se relaciona con artículos que comprenden un hilo cubierto doble descrito. En un aspecto adicional, el artículo que comprende el hilo compuesto descrito es un artículo de vestir, que incluye, de forma no taxativa, un par de pantalones, una camisa, una chamarra, un vestido, un guante, una falda, una playera, chaleco, playera deportiva, sudadera, calzoncillos masculinos o femeninos, ropa interior, ropa interior térmica de cuerpo entero, ropa nocturna tal como pijamas, sostén, suéter de punto, falda, vestido, blusa, pantalones, pantalones deportivos, pantalones cortos, calcetines, corbata, pantalones de mezclilla, par de guantes, abrigo, chamarra, mitones, sombrero, gorra, gorro, casco, bata, ropa para bebé, prendas de vestir tales como batas, cubiertas, overoles, máscaras, uniformes tales como filipinas de chef y mandiles, y un forro interior de ropa y toallas. En aún un aspecto adicional, el artículo que comprende el hilo cubierto doble descrito es un artículo de ropa deportiva. La ropa incluye calzado, por ejemplo, plantillas, zapatos, sandalias y tenis. La tela que comprende los hilos y las telas descritas pueden constituir parte, o de preferencia, toda la tela de la prenda de vestir. Por ejemplo, es posible elaborar pantalones, camisas, playeras donde la tela para cada uno es la tela de la presente descripción. De manera alternativa, solo una parte de una prenda de vestir puede comprender la tela de la presente descripción. Por ejemplo, una prenda de vestir tal como una playera o una camisa puede comprender la tela de la presente descripción en ubicaciones asociadas comúnmente con un mayor calentamiento y/o generación de humedad, tales como "axilas" o parte posterior de la prenda de vestir.

En un aspecto adicional, el artículo comprende el hilo cubierto doble descrito es un artículo de cortinas, textiles para el hogar, muebles para el hogar, tapicería, colchonetas, cubiertas de colchón, cobijas, blancos para cama, blancos para comedor, sábanas, cubiertas de edredón, cubrecamas, bolsa de dormir, o combinaciones de los artículos precedentes. Un artículo en forma de tapicería incluye, de forma no taxativa, tapicería para muebles para el hogar, mercado institucional y comercial y para asientos para el transporte. En aún un aspecto adicional, el artículo que comprende el hilo cubierto doble descrito es una cubierta para piso. Aún en un aspecto adicional, el artículo que comprende el hilo cubierto doble descrito es un bolso, una cubierta para mueble, una lona, o un asiento para vehículo.

En un aspecto, la descripción se relaciona con artículos que comprenden una tela tejida descrito. En un aspecto adicional, el artículo que comprende la tela descrito es un artículo de vestir, que incluye, de forma no taxativa, un par de pantalones, una camisa, una chamarra, un vestido, un guante, una falda, una playera, chaleco, playera deportiva, sudadera, calzoncillos masculinos o femeninos, ropa interior, ropa interior térmica de cuerpo entero, ropa nocturna tal como pijamas, sostén, suéter de punto, falda, vestido, blusa, pantalones, pantalones deportivos, pantalones cortos, calcetines, corbata, pantalones de mezclilla, par de guantes, abrigo, chamarra, guantes de boxeo, mitones, sombrero, gorra, gorro, casco, bata, ropa para bebé, prendas de vestir tales como batas, cubiertas, overoles, máscaras, uniformes tales como filipinas de chef y mandiles, y un forro interior de ropa y toallas. En aún un aspecto adicional, el artículo que comprende la tela descrita es un artículo de ropa deportiva. La ropa incluye calzado, por ejemplo, plantillas, zapatos, sandalias y tenis. La tela que comprende los hilos y las telas descritas pueden constituir parte, o de preferencia, toda la tela de la prenda de vestir. Por ejemplo, es posible elaborar pantalones, camisas, playeras donde la tela para cada uno fuese la tela de la presente descripción. De manera alternativa, solo una parte de una prenda de vestir puede comprender la tela de la presente descripción. Por ejemplo, una prenda de vestir tal como una playera o una camisa, puede comprender la tela de la presente descripción en ubicaciones asociadas comúnmente con un mayor calentamiento y/o generación de humedad, tales como "axilas" o parte posterior de la prenda de vestir.

En un aspecto adicional, el artículo comprende la tela descrita es un artículo de cortinas, textiles para el hogar, muebles para el hogar, tapicería, colchonetas, cubiertas de colchón, cobijas, blancos para cama, blancos para comedor, sábanas, cubiertas de edredón, cubrecamas, bolsa de dormir, o combinaciones de los artículos precedentes. Un artículo en forma de tapicería incluye, de forma no taxativa, tapicería para muebles para el hogar, mercado institucional y comercial y para asientos para el transporte. En aún un aspecto adicional, el artículo que comprende la tela descrita es una cubierta para piso. Aún en un aspecto adicional, el artículo que comprende la tela descrita es un bolso, una cubierta para mueble, una lona, o un asiento para vehículo.

G. Ejemplos

Los siguientes ejemplos se proponen con el fin de ofrecer, a los expertos en la técnica, una descripción y descripción completas de cómo los compuestos, composiciones, artículos, dispositivos y/o métodos reclamados en el presente documento se elaboran y evalúan, y tienen la intención de ser meramente ilustrativos de la descripción y no se pretende con ello limitar el alcance de lo que los inventores consideran como su descripción. Se han hecho esfuerzos para asegurar la exactitud con respecto a los números (por ejemplo, cantidades, temperatura, etc.), pero deben considerarse algunos errores y desviaciones. A menos que se indique de otro modo, las partes son partes en peso, la temperatura está en °C o está a temperatura ambiente, y la presión es o está cerca de la presión atmosférica.

Ejemplo 1.

Tela ilustrativa descrita. Una tela representativa descrita se preparó con las siguientes características: 121.92 cm x 211.91 gramos/metro cuadrado (48" x 6.25 oz/sy); contenido de fibra agregada de 67 % algodón 15 % rayón, 9 % poliéster, 6 % nailon, 3% elastano; tela orientada hacia la urdimbre con un patrón de tejido de sarga 3/1. La tela tenía un hilo de urdimbre que comprendía fibras de algodón; y el hilo de trama comprendía un hilo cubierto doble descrito. El conteo del hilo para el hilo de urdimbre fue de 62.0 Tex (9.5/1) y el hilo de trama tenía 40.0 Tex (360.0 Denier). El hilo cubierto doble en el hilo de trama que comprendía un hilo compuesto que comprendía un componente de núcleo y la capa de revestimiento que comprendía: (a) componente de núcleo de hilo de poliéster que comprendía óxido de titanio (0.034 – 0.05 % en peso con base en el peso total del componente de núcleo; tamaño de partícula 50 – 70 µm), óxido de plata (0.5 – 0.912 % en peso con base en el peso total del componente de núcleo; tamaño de partícula: 20-35.5 nm), y carbonato de calcio (0.002 – 0.01 % en peso con base en el peso total del componente de núcleo; tamaño de partícula 35 – 500 µm); y (b) capa de revestimiento de hilo de nailon que comprende óxido de titanio (6.7 – 10.0 % en peso con base en el peso total de la capa de revestimiento; tamaño de partícula 50-70 µm), óxido de plata (5 – 7.0 % en peso con base en el peso total de la capa de revestimiento; tamaño de partícula 20-35.5 nm), y carbonato de calcio (0.59 – 2.0 % en peso con base en el peso total de la capa de revestimiento; tamaño de partícula 35 – 500 µm).

Las cantidades de la composición de enfriamiento precedente son aquellas que se determinaron en la capa de revestimiento y el componente de núcleo por análisis elemental y análisis composicional cuantitativo que se llevó a cabo mediante el uso de microscopio electrónico de barrido de electrones de emisión de campo (FESEM) que se llevó a cabo con un microscopio electrónico de barrido FEI Teneo (FEI, Inc., Hillsboro, Oregón, EUA) equipado con un detector de área extremadamente grande para espectroscopia por dispersión de energía (INCA Energy detector; Oxford Instruments, Concord, Massachusetts, EUA). La función de análisis elemental fue provista mediante el uso del software OXFORD XMAX (Oxford Instruments). El área de análisis se seleccionó bajo la opción "Explorar imagen". El análisis elemental en bruto se llevó a cabo bajo la opción "Adquisición de espectro" y el análisis promedio final se presentó bajo la "Herramienta de espectro acoplado".

Tela de mezclilla estándar. Se preparó una muestra representativa de mezclilla de comparación de una tela de mezclilla estándar disponible de manera común, con las siguientes características: 132.08 cm x 211.91 gramos/metro cuadrado (52" x 6.5 oz/sy); contenido de fibra agregada fue de 100 % algodón; tela orientada hacia la urdimbre con un patrón de tejido de sarga 3/1.

La muestra de tela representativa descrita y la muestra de mezclilla de comparación fueron sometidas a pruebas para determinar lo siguiente: (a) Q_{máx} se determinó de conformidad con la FTTS-FA-019 como se especificó por el Comité de Comité de Evaluación de Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán); (b) el tiempo y la velocidad de secado se determinó de conformidad con la AATCC 200 ("Velocidad de secado de textiles en su capacidad de absorción: método de flujo de aire") y la AATCC 201 ("Velocidad de secado de telas: Método de placa de secado"); y (c) la evaluación en seco y en húmedo de UPF se determinó de conformidad con la AATCC 183 ("Transmitancia o bloqueo de radiación ultravioleta ponderada con eritema a través de telas"). Los datos obtenidos en estas pruebas se proporcionan a continuación en la Tabla 1. Todas las pruebas se llevaron a cabo por Intertek Testing Services Taiwan Ltd. (8F, No. 423, Ruiguang Rd., Neihu District, Taipei 11492, Taiwán (R.O.C.).

Tabla 1.

Muestra de prueba	Q máx.	TIEMPO DE SECADO (segundos)	VELOCIDAD DE SECADO (ml/h)	UV en seco	UV en húmedo
Muestra de tela representativa descrita	0.201	11.9	0.65	2490	4093
Muestra de mezclilla de comparación	0.15	>60	N/A*	592	798

* No aplica de conformidad con los estándares 200 de la AATCC, es decir, le tomó a la tela más de 30 segundos para la absorción.

Los datos en la Tabla 1 muestran que una tela representativa descrita, es decir, una tela de mezclilla descrita, tiene de manera sorprendente, características térmicas como se exhibió en el valor de Q_{máx} mejorado de 34 %; y mejoró marcadamente las características de secado y UPF. Por ejemplo, la tela representativa descrita es 500 % más rápida en absorción de humedad en comparación con una muestra de mezclilla estándar (véase un tiempo de secado de 11.9 segundos para la tela representativa descrita versus cerca de 60 segundos para una muestra de mezclilla estándar), y velocidades de secado bastante mejoradas (véase una velocidad de secado de 0.65 ml/h para la tela representativa descrita versus una velocidad de secado no medible para una muestra de mezclilla estándar bajo las condiciones de la prueba, es decir, la muestra de mezclilla estándar mostró absorción mayor a 30 segundos, por lo que no se pudo hacer una determinación de ml/hora). Más aún, con relación a las propiedades UPF, la tela representativa descrita muestra una mejora del 320 % en la evaluación en seco y una mejora de 413 % en la evaluación en húmedo. Las mejoras precedentes se alcanzaron mientras se utilizaba un hilo 100 % algodón en el tejido de urdimbre, pero incorporó un hilo cubierto doble en el tejido de trama.

Las imágenes representativas de microfotografías electrónicas de barrido (SEM) se muestran en las Figuras 2A-2B de la muestra de tela representativa descrita que se utiliza en este ejemplo. Las imágenes representativas SEM se muestran en las Figuras 3A-3B del hilo de urdimbre que se utilizó en la muestra de tela representativa descrita de este ejemplo. Las imágenes representativas SEM se muestran en las Figuras 4A-4B del hilo de trama que se utilizó en la muestra de tela representativa descrita de este ejemplo. Todas las imágenes SEM se obtuvieron en el Centro de Microscopía Electrónica de Georgia (Universidad de Georgia, 151 Barrow Hall, 115 D.W. Brooks Drive, Athens GA 30602, EUA).

Ejemplo 2.

Tela ilustrativa descrita. Una tela representativa descrita se preparó con las siguientes características: 121.92 cm x 339.05 gramos/metro cuadrado (52" x 10oz/sy); contenido de fibra agregada de 72 % algodón, 8 % poliéster, 5 % nailon, 13 % rayón, 2 % elastano; tela orientada hacia la urdimbre con un patrón de tejido de sarga 3/1 con un conteo de tela de 89 x 46. La tela tenía un hilo de urdimbre que comprendía fibras de algodón; y el hilo de trama comprendía un hilo cubierto doble descrito. El conteo del hilo para el hilo de urdimbre fue de 62.0 Tex (9.5/1) y el hilo de trama tenía 40.0 Tex (360.0 Denier). El hilo cubierto doble en el hilo de trama que comprendía un hilo compuesto que comprendía un componente de núcleo y la capa de revestimiento que comprendía: (a) componente de núcleo que comprende poliéster y una composición de enfriamiento que comprendía óxido de titanio (0.034 – 0.05 % en peso con base en el peso total del componente de núcleo; tamaño de partícula 50–70 µm), óxido de plata (0.5 – 0.912 % en peso con base en el peso total del componente de núcleo; tamaño de partícula: 20-35.5 nm), y carbonato de calcio (0.002–0.01 % en peso con base en el peso total del componente de núcleo; tamaño de partícula 35–500 µm); y (b) capa de revestimiento de hilo de nailon que comprende óxido de titanio (6.7– 10.0 % en peso con base en el peso total de la capa de revestimiento; tamaño de partícula 50-70 µm), óxido de plata (5– 7.0 % en peso con base en el peso total de la capa de revestimiento; tamaño de partícula 20-35.5 nm), y carbonato de calcio (0.59– 2.0 % en peso con base en el peso total de la capa de revestimiento; tamaño de partícula 35-500 µm).

Las cantidades de las composiciones precedentes son aquellas que se determinaron en la capa de revestimiento y el componente de núcleo por análisis elemental y análisis composicional cuantitativo que se llevó a cabo mediante el uso de microscopio electrónico de barrido de electrones de emisión de campo (FESEM) que se llevó a cabo con un microscopio electrónico de barrido FEI Teneo (FEI, Inc., Hillsboro, Oregón, EUA) equipado con un detector de área extremadamente grande para espectroscopia por dispersión de energía (INCA Energy detector; Oxford Instruments, Concord, Massachusetts, EUA). La función de análisis elemental fue provista mediante el uso del software OXFORD XMAX (Oxford Instruments). El área de análisis se seleccionó bajo la opción "Explorar imagen". El análisis elemental en bruto se llevó a cabo bajo la opción "Adquisición de espectro" y el análisis promedio final se presentó bajo la "Herramienta de espectro acoplado".

Las imágenes representativas de microfotografías electrónicas de barrido (SEM) se muestran en las Figuras 2A-2B de la muestra de tela representativa descrita que se utiliza en este ejemplo. Las imágenes representativas SEM se muestran en las Figuras 3A-3B del hilo de urdimbre que se utilizó en la muestra de tela representativa descrita de este ejemplo. Las imágenes representativas SEM se muestran en las Figuras 4A-4B del hilo de trama que se utilizó en la muestra de tela representativa descrita de este ejemplo. Todas las imágenes SEM se obtuvieron en el Centro de Microscopía Electrónica de Georgia (Universidad de Georgia, 151 Barrow Hall, 115 D.W. Brooks Drive, Athens GA 30602, EUA).

Telas de comparación. La tela de comparación que se utilizó, y que se muestra en la Tabla 2 que aparece a continuación, fue representativa de una tela de mezclilla convencional comúnmente disponible. La tela de mezclilla convencional que se utilizó fue: 98.0 % algodón, 2.0 % elastano, con un patrón de tejido de sarga 3/1 con un conteo tela de 78 x 61 y un peso de 339.05 gramos/metro cuadrado (10 onzas/yarda cuadrada; un conteo de hilo para el hilo de urdimbre de 67.8 Tex (8.7/1) y el hilo de trama fue de 67.3 Tex (15.8/1).

La muestra de tela representativa descrita y la muestra de mezclilla de comparación fueron sometidas a pruebas para determinar lo siguiente: (a) Qmáx se determinó de conformidad con la FTTS-FA-019 como se especificó por el Comité de Comité de Evaluación de Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán); (b) el tiempo y la velocidad de secado se determinó de conformidad con la AATCC 201 ("Velocidad de secado de telas: método de placa de secado"); (c) la resistencia térmica se determinó de conformidad con la ISO 11092:2014 ("Textiles -- efectos fisiológicos -- medición de resistencia térmica y de vapor de agua bajo condiciones estacionarias (prueba de placa caliente protegida de la transpiración)"); y (d) la absorción vertical se determinó de conformidad con AATCC 197. Los datos obtenidos en estas pruebas se proporcionan a continuación en la Tabla 2. Todas las comprobaciones se llevaron a cabo por Intertek Testing Services Taiwan Ltd. (8F, No. 423, Ruiguang Rd., Neihu District, Taipei 11492, Taiwán (R.O.C.)).

Tabla 2.

Muestra de prueba	Q máx. ¹	Resistencia térmica ²	Permeabilidad del aire [‡]
Muestra de tela representativa descrita	0.181	0.018	19.6
Muestra de tela de mezclilla convencional	0.155	n. d.	n. d.

¹ Reportado en W/cm² y llevado a cabo de conformidad con FTTS-FA-019.

² Reportado en Km²/W y llevado a cabo de conformidad con ISO 11092:2014.

5 [‡] Reportado en cfm y llevado a cabo de conformidad con ASTM 737.

[†] Reportado en minutos y llevado a cabo de conformidad con AATCC 201.

10 ^{††} Reportado en ml/h y llevado a cabo de conformidad con AATCC 201.

* Reportado en tiempo (minutos) para que el nivel de agua alcance 20 mm en la dirección de longitud y llevado a cabo de conformidad con AATCC 197.

15 * Reportado en tiempo (minutos) para que el nivel de agua alcance 20 mm en la dirección de longitud de conformidad con AATCC 197.

Tabla 2, continuación.

Muestra de prueba	Tiempo de secado [†]	Velocidad de secado ^{††}	Absorción*	Absorción**
Muestra de tela representativa descrita	11.65	1.03	2	2
Muestra de tela de mezclilla convencional	22.53	0.53	13	21

20 Los datos en la Tabla 2 muestran que una tela descrita representativa, es decir, una tela de mezclilla descrita que comprende un hilo cubierto doble y un hilo de algodón tiene características de tela sorprendentemente superiores que las exhibidas en el Q máx., características de absorción de la humedad y de secado. Por ejemplo, la tela representativa descrita tuvo una velocidad 500 % más rápida de absorción de humedad en comparación con una tela de mezclilla estándar (véase un tiempo de secado de 2 minutos para la tela representativa descrita versus cerca de 13 minutos para una muestra de mezclilla estándar), y velocidades de secado bastante mejoradas (véase una velocidad de secado de 1.03 ml/h para la tela representativa descrita versus 0.53 ml/h para tela de mezclilla estándar bajo las condiciones de la prueba.

25 Más aún, los datos en la Tabla 2 muestran un valor de Qmáx. mejorado para la tela representativa descrita en comparación con la tela de mezclilla estándar. En particular, el valor de Qmáx. se mejoró 16.8 % en comparación con la tela de mezclilla estándar.

30 En el agregado, la tela representativa descrita mostró una mejoría sorprendentemente significativa en una cantidad de características y propiedades en comparación con una tela de mezclilla convencional.

35 Ejemplo 3.

Tela ejemplar descrita. Como se describió antes para el Ejemplo 2.

40 Telas de comparación. La tela de comparación que se utilizó, y que se muestra en la Tabla 3, fue representativa de una tela de mezclilla estándar disponible de manera común u otras telas de enfriamiento. Tela de comparación A: 328.88 gramos/metro cuadrado (9.7 oz/sy); contenido de fibra agregada de 75 % algodón, 23 % poliéster, 2 % elastano Lycra; tela orientada hacia la urdimbre con un patrón de tejido de sarga 3/1 con conteo de tela de 116 x 66. Tela de comparación B: 372.96 gramos/metro cuadrado (11 oz/sy); el contenido de fibra agregada fue de 70 % algodón, 28 % poliéster, 2 % elastano; tela orientada hacia la urdimbre con un patrón de tejido de sarga 3/1 con conteo de tela de 80 x 51.

La muestra de tela representativa descrita y la muestra de mezclilla de comparación fueron sometidas a pruebas para determinar lo siguiente: (a) Qmáx se determinó de conformidad con la FTTS-FA-019 como se especificó por el Comité

de Comité de Evaluación de Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán); (b) el tiempo y la velocidad de secado se determinó de conformidad con la AATCC 201 ("Velocidad de secado de telas: método de placa de secado"); (c) la resistencia térmica se determinó de conformidad con la ISO 11092:2014 ("Textiles -- efectos fisiológicos -- medición de resistencia térmica y de vapor de agua bajo condiciones estacionarias (prueba de placa caliente protegida de la transpiración)"); y (d) la absorción vertical se determinó de conformidad con AATCC 197. Los datos obtenidos en estas pruebas se proporcionan a continuación en la Tabla 2. Todas las comprobaciones se llevaron a cabo por Intertek Testing Services Taiwan Ltd. (8F, No. 423, Ruiguang Rd., Neihu District, Taipei 11492, Taiwán (R.O.C.)).

Tabla 3.

Muestra de prueba	Q máx. ¹	Resistencia térmica ²	Permeabilidad del aire [‡]
Muestra de tela representativa descrita	0.181	0.018	19.6
Tela de comparación A	0.124	n. d.	6.27
Tela de comparación B	0.115	n. d.	7.77

¹ Reportado en W/cm² y llevado a cabo de conformidad con FTTS-FA-019.

² Reportado en Km²/W y llevado a cabo de conformidad con ISO 11092:2014.

[‡] Reportado en cfm y llevado a cabo de conformidad con ASTM 737.

[†] Reportado en minutos y llevado a cabo de conformidad con AATCC 201.

^{††} Reportado en ml/h y llevado a cabo de conformidad con AATCC 201.

* Reportado en tiempo (minutos) para que el nivel de agua alcance 20 mm en la dirección de longitud y llevado a cabo de conformidad con AATCC 197.

** Reportado en tiempo (minutos) para que el nivel de agua alcance 20 mm en la dirección de longitud de conformidad con AATCC 197.

Tabla 2, continuación.

Muestra de prueba	Tiempo de secado [†]	Velocidad de secado ^{††}	Absorción*	Absorción**
Muestra de tela representativa descrita	11.65	1.03	2	2
Tela de comparación A	14.42	0.83	4	19
Tela de comparación B	17.17	0.70	4	4

Los datos en la Tabla 2 muestran que una tela descrita representativa, es decir, una tela de mezclilla descrita que comprende un hilo cubierto doble y un hilo de algodón tiene características de tela sorprendentemente superiores que las exhibidas en las características de resistencia térmica, permeabilidad del aire y características de secado y absorción mejoradas. Por ejemplo, la tela de mezclilla representativa que se da conocer tuvo una mejora de 48-57 % en el valor Q_{máx} en comparación con las telas de mezclilla de enfriamiento convencional de comparación, es decir, las Telas de Comparación A y B. Debe notarse que el método de Q_{máx} determina la pérdida máxima de calor o sensación instantánea de enfriamiento de la tela entre la temperatura de 25 °C y 35 °C, es decir, una característica de enfriamiento asociada con un periodo de tiempo corto.

Más aún, la tela de mezclilla representativa descrita tuvo una mejoría del 50 % en la absorción de la humedad en comparación con las telas de mezclilla de enfriamiento convencional de comparación (véase un tiempo de absorción de 2 minutos para la tela representativa descrita versus 4 minutos para unas telas de mezclilla de comparación de enfriamiento), y velocidades de secado bastante mejoradas (véase una velocidad de secado de 1.03 ml/h para la tela representativa descrita versus 0.83 ml/h para la tela de comparación A bajo las condiciones de la prueba).

En el agregado, la tela representativa descrita mostró una mejoría sorprendentemente significativa en una cantidad de características y propiedades en comparación con las convencionales.

REIVINDICACIONES

1. Un hilo compuesto (100; 120; 130) que comprende un componente de núcleo (110) y una capa de revestimiento (115), donde:

(a) el componente de núcleo (110) comprende un polímero de poliéster y una primera composición de enfriamiento (112); y

(b) la capa de revestimiento (115) comprende un polímero de poliamida y una segunda composición de enfriamiento (117);

en donde la primera composición de enfriamiento (112) comprende un primer material de enfriamiento, un primer compuesto de enfriamiento y una primera sal de enfriamiento;

en donde la primera composición de enfriamiento (112) comprende 0.2 % en peso a 2 % en peso del primer material de enfriamiento; 0.02 % en peso a 0.07 % en peso del primer compuesto de enfriamiento; 0.001 % en peso a 0.02 % en peso de la primera sal de enfriamiento; en donde el % en peso se basa en el peso total del polímero de poliéster y la composición de enfriamiento;

en donde el primer material de enfriamiento comprende óxido de plata, óxido de aluminio, óxido de cobre o combinaciones de estos;

o en donde el primer material de enfriamiento comprende una nanopartícula que tiene un tamaño de 10 nm a 100 nm;

en donde la segunda composición de enfriamiento (117) comprende un segundo material de enfriamiento, un segundo compuesto de enfriamiento y una segunda sal de enfriamiento; y

en donde la segunda composición de enfriamiento (117) comprende 1 % en peso a 10 % en peso del segundo material de enfriamiento; 1 % en peso a 15 % en peso del segundo compuesto de enfriamiento; 0.1 % en peso a 5 % en peso de la segunda sal de enfriamiento; en donde el % en peso se basa en el peso total del polímero de poliamida y la composición de enfriamiento.

2. El hilo compuesto (100; 120; 130) de la reivindicación 1, donde el primer compuesto de enfriamiento comprende óxido de magnesio, carburo de sílice, dióxido de sílice, dióxido de titanio o combinaciones de estos; o

el primer compuesto de enfriamiento es una nanopartícula; y en donde la nanopartícula tiene un tamaño de 10 μm a 200 μm .

3. El hilo compuesto (100; 120; 130) de la reivindicación 1, donde la primera sal de enfriamiento comprende un carbonato del grupo II, un haluro del grupo II, un nitrato del grupo II, o combinaciones de estos; o la primera sal de enfriamiento comprende una partícula que tiene un tamaño de 10 μm a 1000 μm .

4. El hilo compuesto (100; 120; 130) de la reivindicación 1, donde el polímero de poliamida es un nylon 6, nylon 4/6, nylon 6/6, nylon 6/10, nylon 6/12, nylon 11, nylon 12 o combinaciones de estos.

5. El hilo compuesto (100; 120; 130) de la reivindicación 1, donde el hilo tiene un peso de 75d/36f $\pm$ 10 %.

6. El hilo compuesto (100; 120; 130) de la reivindicación 1, en donde el hilo comprende 45 % en peso a 55 % en peso del poliéster y la primera composición de enfriamiento (112) y 45 % en peso a 55 % en peso de la poliamida y la segunda composición de enfriamiento (117).

7. Una tela que comprende:

un hilo de trama que comprende un hilo cubierto doble (1000); y

un hilo de urdimbre que comprende fibras de algodón;

en donde el hilo cubierto doble (1000) comprende:

(a) un núcleo elástico (200) que comprende un hilo elástico;

(b) un primer hilo (100a-100h) que comprende un hilo compuesto (100; 120; 130) de la reivindicación 1; y

(c) un segundo hilo (300a-300h) que comprende una fibra celulósica;

en donde el primer hilo (100a-100h) se enrolla alrededor del hilo de núcleo para formar un hilo cubierto simple;

en donde el segundo hilo (300a-300h) se enrolla alrededor del hilo cubierto simple para formar un hilo cubierto doble (1000).

- 5 8. La tela de la reivindicación 7, en donde la tela comprende 50 % en peso a 70 % en peso de fibras de algodón, 1 % en peso a 15 % en peso de un polímero de poliéster, 1 % en peso a 10 % en peso de un polímero de poliamida y 0.1 % en peso a 5 % en peso de una fibra elástica o filamento elástico.
- 10 9. La tela de la reivindicación 7, en donde la tela tiene un peso de 135 g/m² [4 oz/sy] a 340 g/m² [10 oz/sy].
- 10 10. La tela de la reivindicación 7, en donde la tela tiene un valor Q_{máx} de 0.15 a 0.50 cuando se determina de acuerdo con FTTS-FA-019 como se especifica por el Comité de Evaluación de la Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán).
- 15 11. La tela de la reivindicación 7, en donde la tela tiene un valor Q_{máx} que es 20 % mayor que el valor Q_{máx} para una tela de mezclilla de referencia; en donde el valor Q_{máx} se determina de acuerdo con FTTS-FA-019 como se especifica por el Comité de Evaluación de la Conformidad de Acreditación y Certificación de Textiles Funcionales y Técnicos (Taiwán), y en donde la tela de mezclilla de referencia consiste esencialmente en hilo de algodón que tiene un peso de tela que es ± 10 % de la tela y el mismo patrón de tejido que la tela.
- 20 12. La tela de la reivindicación 7, en donde la tela tiene un tiempo de absorción de menos de 60 s cuando se determina de acuerdo con el método de evaluación AATCC 197.
- 25 13. La tela de la reivindicación 7, en donde la tela tiene una velocidad de secado de menos de 2.5 ml/h cuando se determina de acuerdo con el método de prueba AATCC 200.
14. Un artículo de vestimenta que comprende la tela de la reivindicación 7.

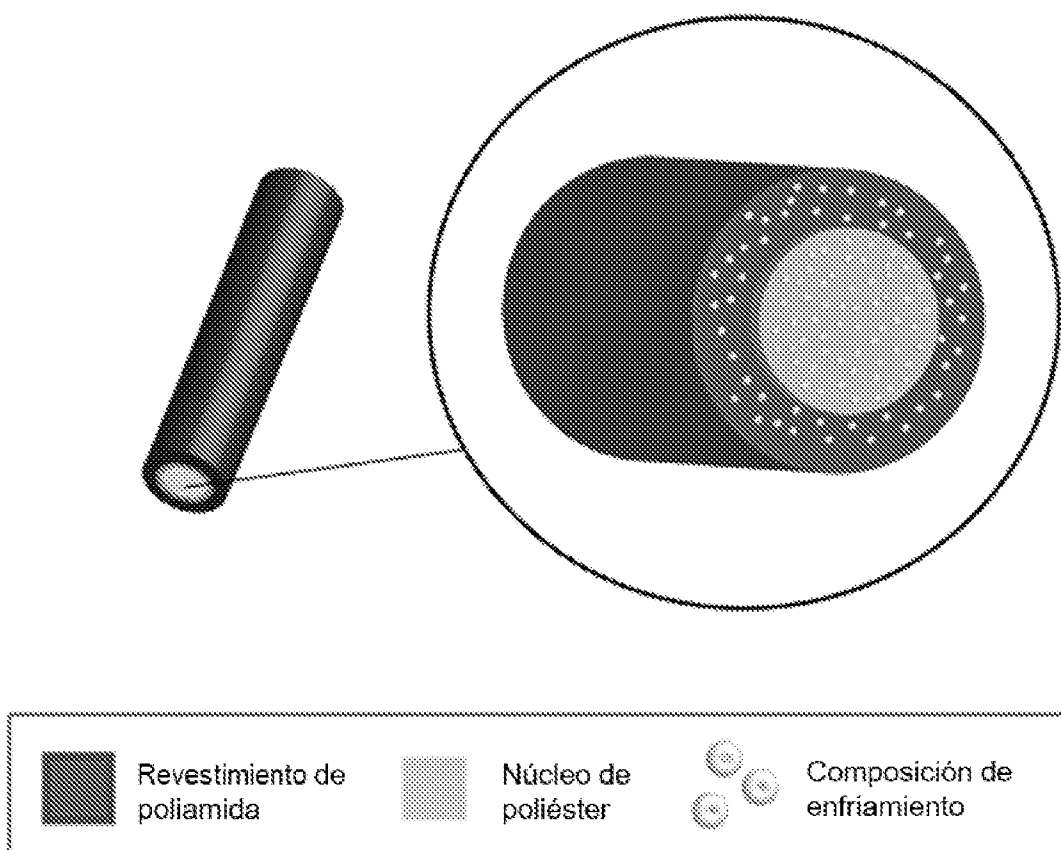


FIG. 1A

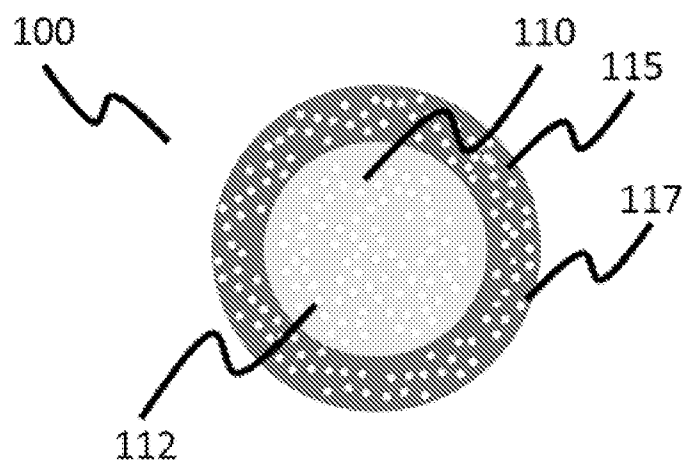


FIG. 1B

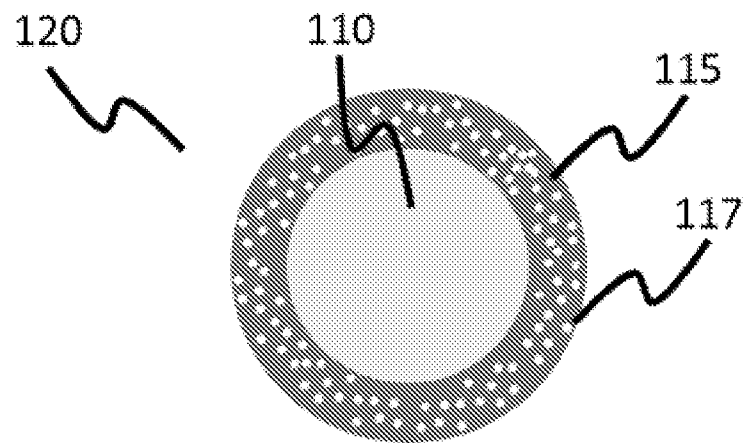


FIG. 1C

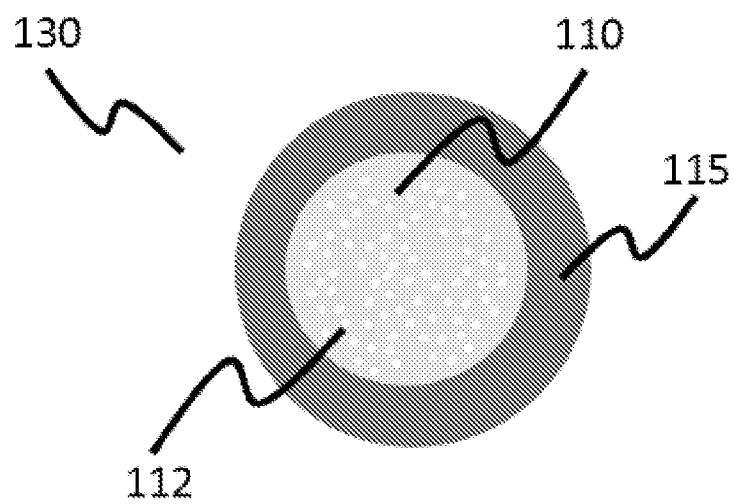


FIG. 1D

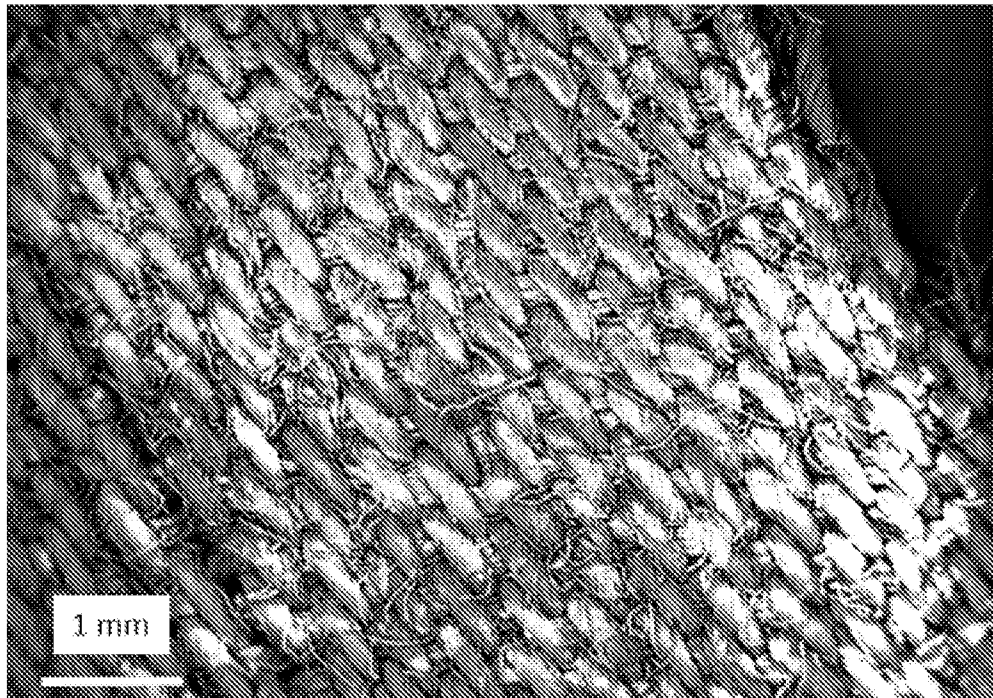


FIG. 2A

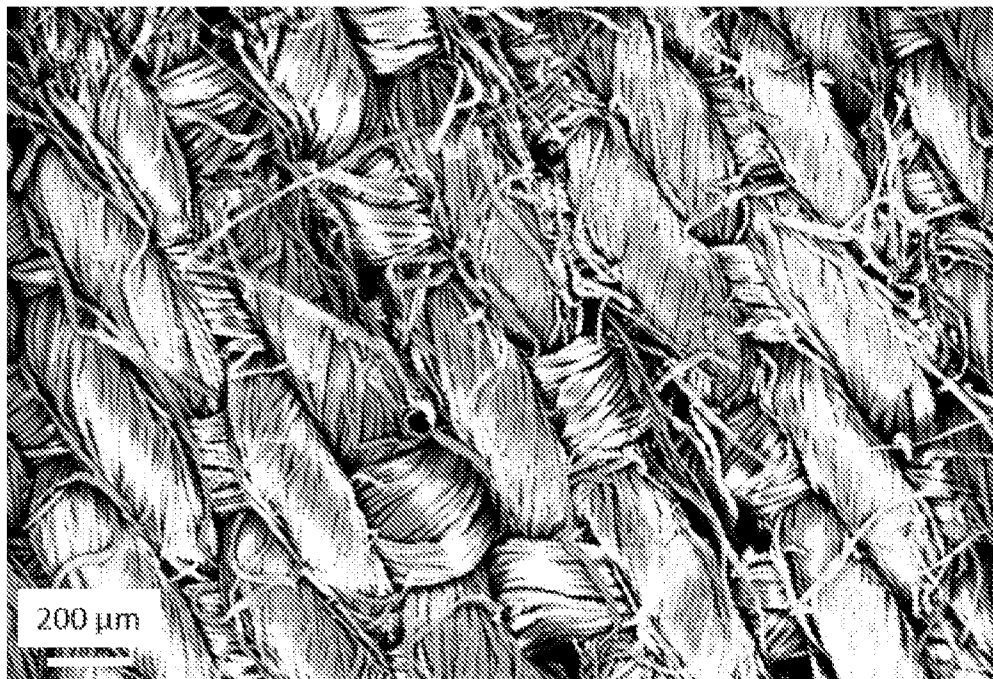


FIG. 2B

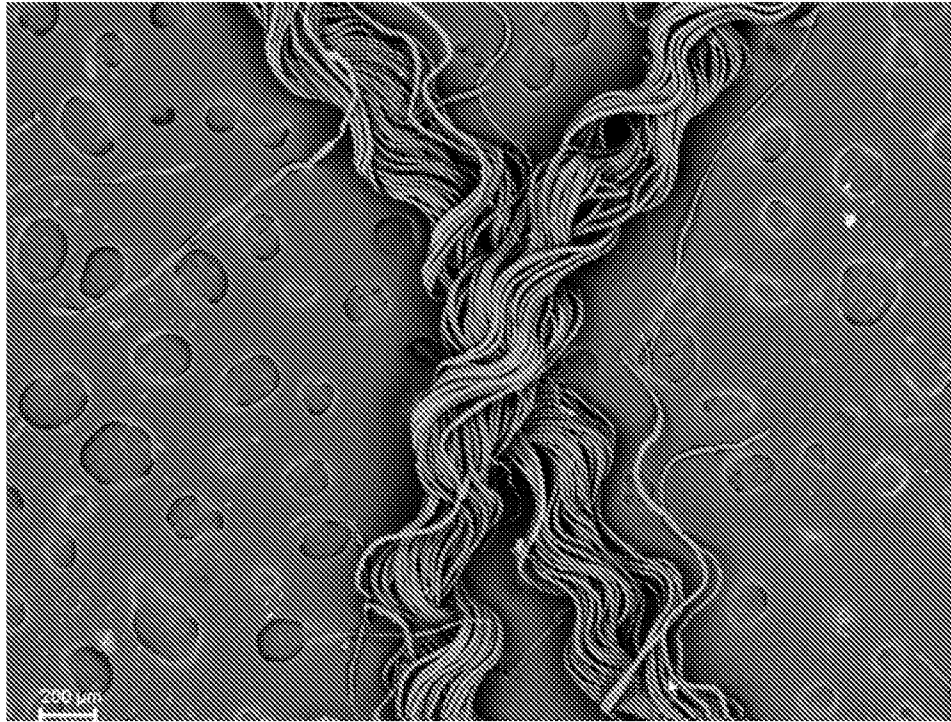


FIG. 3A

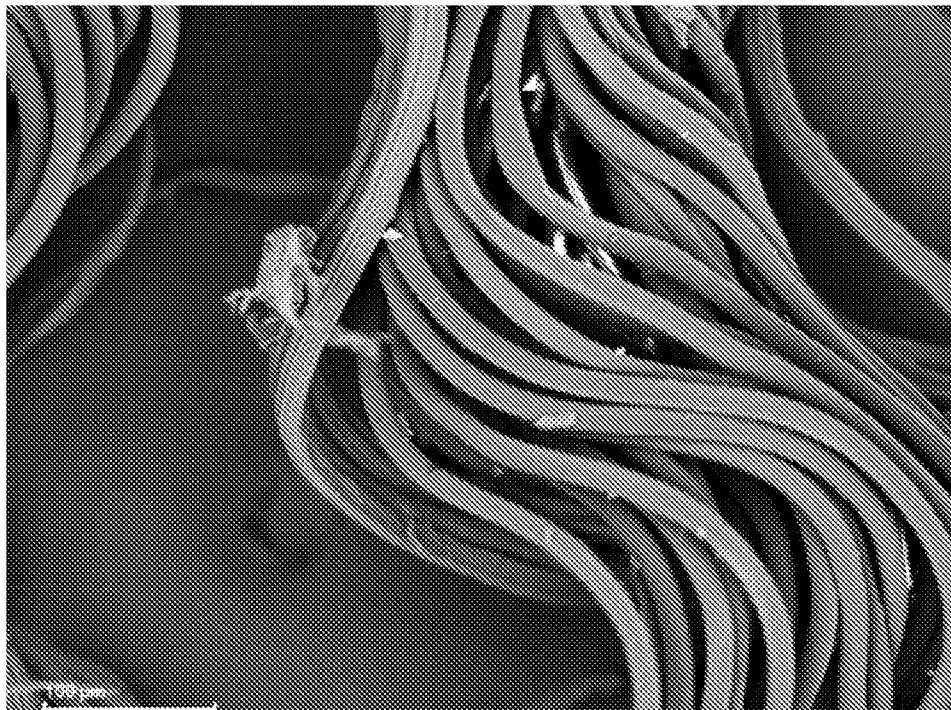


FIG. 3B

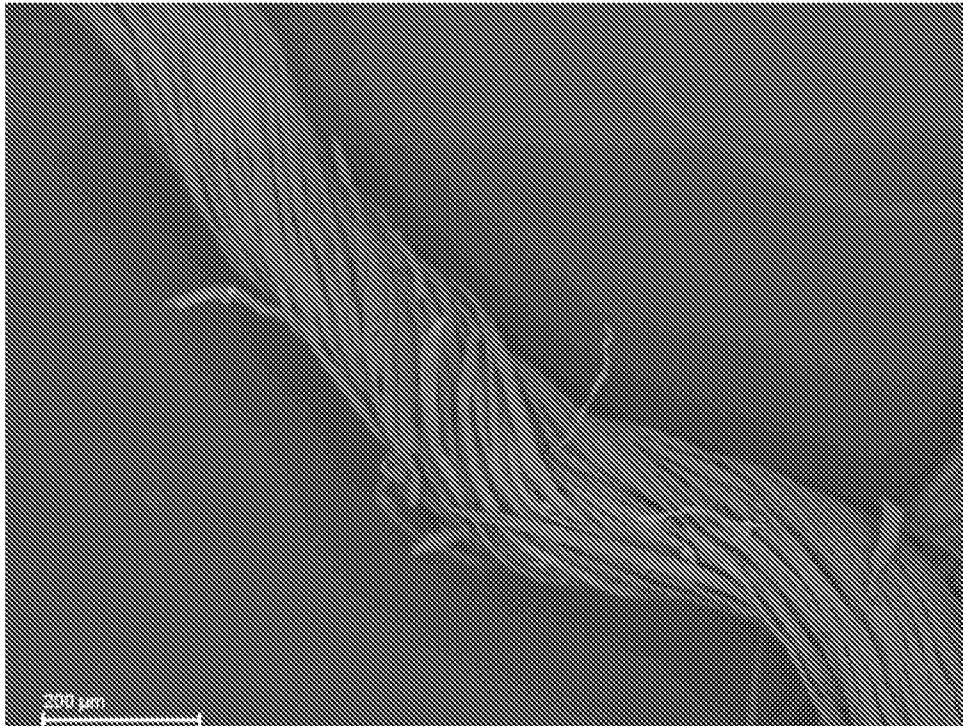


FIG. 4A



FIG. 4B

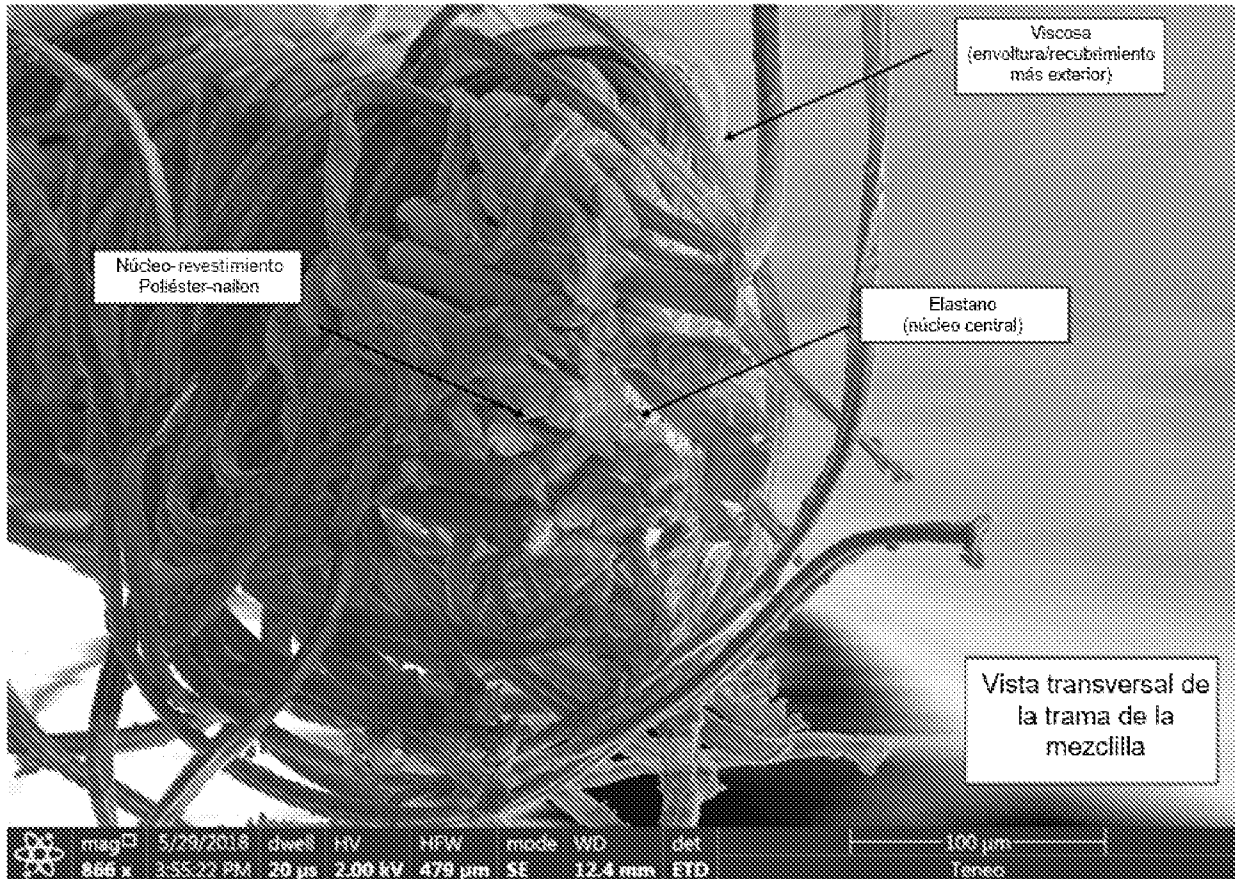


FIG. 4C

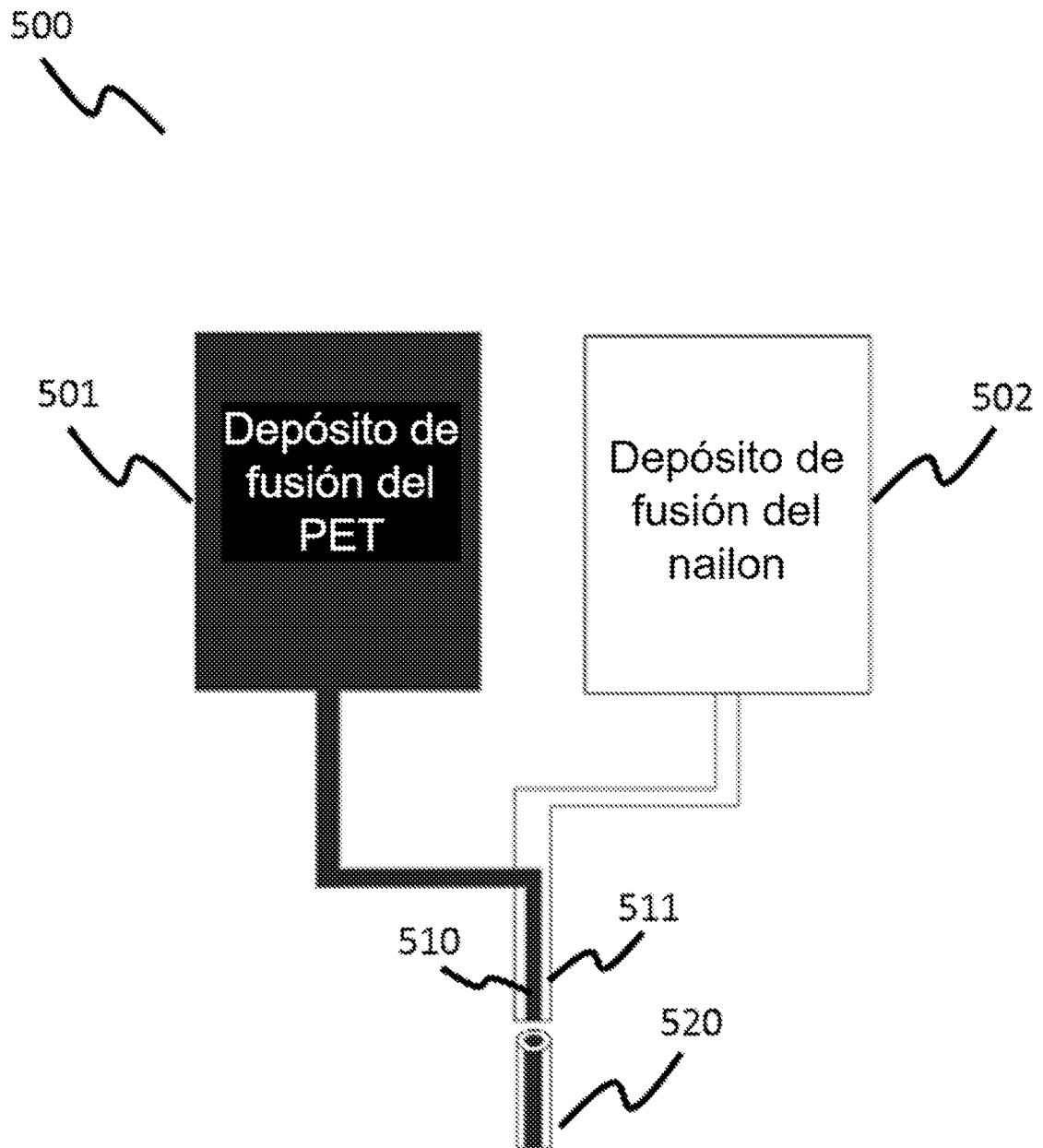


FIG. 5

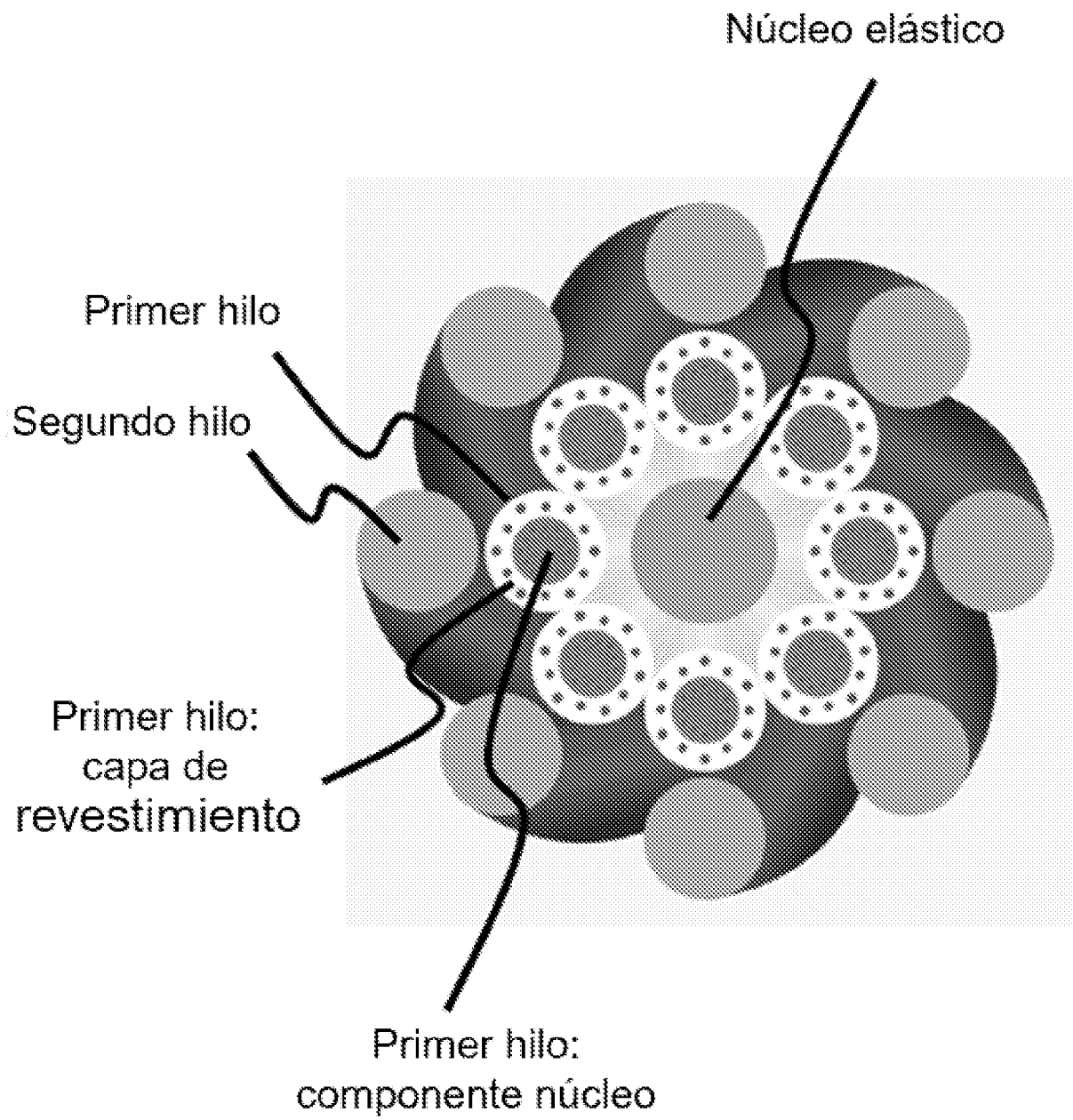


FIG. 6A

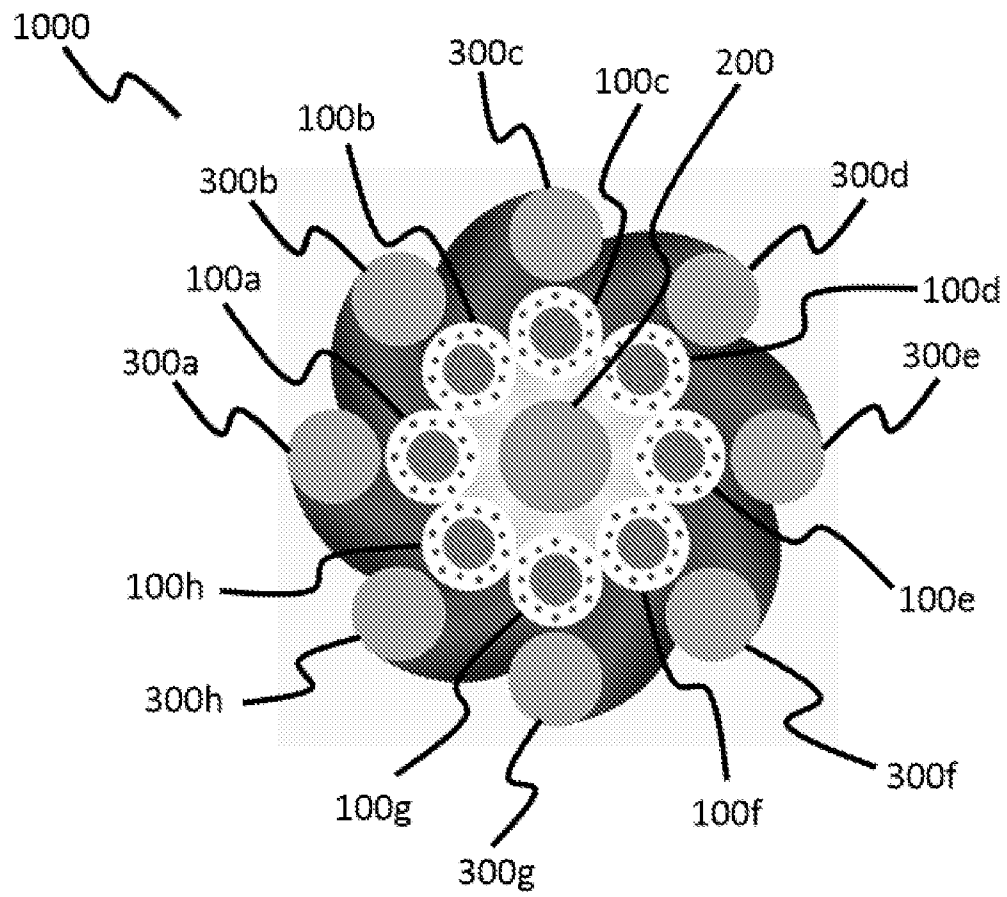


FIG. 6B