

⑩ ES ⑪ NUMERO 282955 ⑫ Y
 ⑬ ⑭
 ⑮ ⑯
 ⑰ ⑱
 ⑲ ⑳
 ㉑ FECHA DE PRESENTACION
 27 NOV. 1984



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 1 ABR. 1985

③① PRIORIDADES:
 ③② NUMERO 58-183415 ③③ FECHA 28 noviembre 1983 ③④ PAIS Japón

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD ④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL A44 B.19/10

④⑨ TITULO DE LA INVENCION
 "Disposición de cierre de cremallera"

④⑩ SOLICITANTE (S)
 YOSHIDA KOGYO K.K.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón.

④⑪ INVENTOR (ES)
 Masaatsu Ofusa

④⑫ TITULAR (ES)

④⑬ REPRESENTANTE
 M. Curell Suñol

58-183415a)
EX-JP

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K., de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Disposición de cierre de cremallera", con prioridad de la solicitud japonesa 58-183415 de fecha 28 noviembre 1983.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un cierre de cremallera tejido del tipo en que se incorporan por tisaje los elementos de acoplamiento conformados a partir de un monofilamento continuo en forma de una espira en la parte lateral longitudinal de la tela de una cinta al mismo tiempo que se teje la cinta. En adelante se llamarán los elementos de acoplamiento simplemente "elementos".

En la técnica anterior, se incorporan los elementos espirales del cierre de cremallera tejido del tipo arriba descrito por tisaje en la cinta en un estado en que el monofilamento continuo, que es mucho más grueso y robusto que los hilos de trama y urdimbre del tejido, se dobla en una configuración espiral. Consiguientemente, la cadena de cierre de cremallera tiende a estirarse o alargarse en la dirección longitudinal y los bucles de la espira tienden a torcerse. Más específicamente, es difícil mantener la estabilidad de la separación entre las espiras y la postura er-

guida deseada de los bucles de las espiras, simplemente incorporando los elementos por tisaje en un borde lateral longitudinal del tejido de una cinta. Se han hecho distintos intentos para superar este problema. En una disposición, tal como se describe en la memoria de la publicación de patente japonesa no. 46-7018, los hilos de urdimbre en las partes donde se tejen los elementos están dispuestos con mayor densidad que los hilos de urdimbre que constituyen el cuerpo principal del tejido de la cinta. Si bien esta disposición impide el aplastamiento de los bucles de la espira, no puede impedirse la dilatación y contracción longitudinal de la cadena de cierre de cremallera, y sigue sin resolverse el problema de la estabilidad de la separación entre los elementos. Además, tal como se describe en la memoria de la publicación de solicitud de patente japonesa no. 56-60504, un hilo de urdimbre de ligado está dispuesto de tal forma como para tenderse a horcajadas de las partes superiores de dos elementos y luego cruzar por debajo de un hilo de trama de fondo entre estos dos elementos, formando así hilos dobles de trama dispuestos entre los elementos en forma de bucle y disponiendo los hilos de trama como almohadón entre las partes superior e inferior de brazo de los elementos. Con ello se mejora la resistencia de los elementos contra las torsiones para mejorar la estabilidad de la separación entre los elementos. No obstante, dado que los hilos de urdimbre de ligado están atados en forma de haz por los hilos de trama, aumenta el grosor de la cadena de cierre de

cremallera y ésta pierda su flexibilidad.

Una primera finalidad de la presente invención es superar los defectos expuestos arriba y proporcionar un cierre de cremallera tejido en que se mantienen los bucles de la espira en una postura erguida correcta y se mejora la estabilidad de la separación entre espiras sin pérdida de la flexibilidad de la cadena de cierre de cremallera, en virtud de lo cual el cierre de cremallera tejido puede formar una cadena de cierre dotada de una resistencia mejorada al doblado y a la tracción, así como una resistencia mejorada respecto de levantamientos.

Según la presente invención, se logra la primera finalidad proporcionando un cierre de cremallera tejido en que están dispuestos unos hilos superiores 2 de ligado de urdimbre que se extienden de forma substancialmente lineal por encima de la superficie superior de las partes superiores c de brazo de los elementos, unos hilos inferiores 3 de urdimbre de ligado que se extienden de forma substancialmente lineal por la superficie inferior de las partes inferiores d de brazo de los elementos, unos hilos 6 de urdimbre de sujeción de la espira dispuestos entre los hilos de urdimbre de ligado, y unos hilos 4 de trama que se extienden desde la cinta propiamente dicha en su parte marginal longitudinal donde se incorporan los elementos por tisaje, atravesando los hilos 4 de trama alternamente por encima y por debajo de los hilos de urdimbre de ligado y los hilos 6 de urdimbre de sujeción de la espira, con lo que se mantiene.

los bucles de la espira en una postura erguida correcta y se mejora la estabilidad de la separación entre las espiras.

Una segunda finalidad de la presente invención es proporcionar un cierre de cremallera tejido adaptado de forma tal como para reforzar la capacidad de mantener las partes de cabeza de acoplamiento en una postura correcta, importante para lograr su engrane.

Se logra la segunda finalidad de la invención añadiendo las siguientes características a la construcción arriba descrita mediante la cual se obtiene la primera finalidad. Específicamente, unos hilos de urdimbre de relleno 7, 7', están dispuestos en la parte marginal de la cinta en su lado longitudinal en que se incorporan los elementos por tisaje, estando dispuestos los hilos de urdimbre de relleno en el lado de los elementos correspondiente a las cabezas de acoplamiento.

Las finalidades, características y ventajas de la invención arriba descritas y otras se harán más evidentes de la siguiente descripción detallada, leída conjuntamente con referencia a la hoja anexa de dibujo.

La Figura única es una vista en perspectiva que ilustra una parte principal de un cierre de cremallera tejido según la realización de la presente invención. Se forma el cierre de cremallera tejido conformando elementos que describen bucles espirales consistentes en un monofilamento de resina sintética y continuo mientras se introduce el monofilamento continuo en pasadas dobles, e incorporando los

elementos por tisaje en una parte lateral longitudinal de una cinta de soporte al mismo tiempo que se teje la cinta. Una espira aplanada 1 comprende un monofilamento continuo 1', que se ha deformado bajo presión a intervalos regulares, y que se produce enrollando el monofilamento 1' para formar una espira mientras se dobla el monofilamento en las partes deformadas para constituir las partes a de talón y las partes b de cabeza de acoplamiento. Cada elemento individual está unido por sus extremos, o sea, en sus partes a de talón, con un elemento individual a cada lado de él para construir una fila B de elementos que constituye la espira aplanada. Unos hilos superiores 2 de urdimbre de ligado se extienden de forma substancialmente lineal por los lados superiores de las partes superiores c de brazo de los elementos, y unos hilos 6 de urdimbre de sujeción de la espira están dispuestos alternamente entre los hilos superiores 2 de urdimbre de ligado. Unos hilos inferiores 3 de urdimbre de ligado se extienden de forma substancialmente lineal por los lados inferiores de las partes inferiores d de brazo de los elementos, y los hilos 6 de urdimbre de sujeción de la espira están dispuestos alternamente entre los hilos inferiores 3 de urdimbre de ligado tal como se ha descrito referente a los hilos superiores 2 de urdimbre de ligado. La referencia 4 señala un hilo de trama, dos de los cuales constituyen una sola trama para introducirse en pasadas dobles por una máquina de tejer de tipo aguja. Los hilos 4 de trama están dispuestos de forma tal que se forman bucles

cerca de las partes superior e inferior de brazo de los elementos por los hilos superiores e inferiores de urdimbre de ligado que se extienden de forma substancialmente lineal en la parte marginal longitudinal donde se incorporan los elementos por tisaje en la cinta. Estos hilos 4 de trama están entrelazados con los hilos 5 de urdimbre para tejer el cuerpo del tejido de la cinta. Cuando los hilos 4 de trama atraviesan los elementos en el lado correspondiente al brazo superior de éstos, los hilos superiores 2 de urdimbre de ligado y los hilos 6 de urdimbre de sujeción de la espira están dispuestos alternamente hacia arriba y hacia abajo en forma de una estructura de tejido liso. De igual modo, cuando los hilos 4 de trama atraviesan los elementos en su lado correspondiente a los brazos inferiores, los hilos inferiores 3 de urdimbre de ligado y los hilos 6 de urdimbre de sujeción de la espira están dispuestos alternamente hacia arriba y hacia abajo en forma de una estructura de tejido liso. Si bien los hilos superiores e inferiores 2, 3 de urdimbre de ligado están ilustrados en una forma perfectamente lineal, en realidad discurren de una manera algo ondulante en la dirección vertical debido a la tensión aplicada por los hilos 4 de trama, pero parecen extenderse de forma substancialmente lineal cuando se ve el cierre en su totalidad. El hilo 5 de urdimbre arriba mencionado constituye el tejido de la cinta entrelazándose con los hilos 4 de trama. Los hilos 6 de urdimbre de sujeción de la espira están dispuestos alternamente de forma tal que uno está dispuesto

entre hilos mutuamente adyacentes de los hilos superiores de urdimbre de ligado y uno entre hilos mutuamente adyacentes de los hilos inferiores de urdimbre de ligado. Los hilos 6 de urdimbre de sujeción están tejidos en 2/2 respecto de los hilos 4 de trama y en 1/1 respecto del monofilamento continuo 1', y están entrelazados con los hilos 4 de trama y con el monofilamento continuo 1' para incorporar la espira aplanada 1 por tisaje como parte del tejido de la cinta.

Tal como se describe arriba los hilos superiores e inferiores de urdimbre de ligado que se extienden de forma substancialmente lineal y longitudinalmente de una cadena de cierre de cremallera están dispuestos a lo largo de las superficies superior e inferior de partes de brazo superiores e inferiores de los elementos, respectivamente. Como resultado, se reduce el alargamiento de la cadena de cierre de cremallera en comparación con la disposición convencional en que los hilos de urdimbre de ligado están tejidos entrelazándolos por encima y por debajo de las partes de brazo de los elementos. De esta forma se estabiliza de gran manera la separación entre los bucles de la espira. Dado que un hilo de urdimbre de sujeción de la espira está dispuesto alternamente entre los hilos de urdimbre de ligado, se mantiene cada bucle de la espira en una postura erguida correcta. Además, en virtud del hecho de que un hilo de trama está dispuesto a la manera de una estructura de tejido liso por encima y por debajo de los hilos de urdimbre de ligado y de los hilos de sujeción de la espira, se

impide el desplazamiento de los hilos de urdimbre de ligado de modo que pueden disponerse los hilos de urdimbre sobre las partes de brazo de los elementos con mayor separación sin solaparse. Ello hace posible retener los elementos sobre una amplia gama. La capacidad de mantener los bucles de la espira en la postura erguida correcta y la estabilidad de la separación entre dichos bucles de la espira quedan enormemente mejoradas, se mejora la resistencia al doblado y la tracción y al levantamiento de la cadena de cierres de cremallera y la propia de cadena de cierre de cremallera resulta delgada y flexible.

Las referencias 7, 7' señalan los hilos de urdimbre de relleno. Para rellenar y cerrar los huecos entre las partes de brazo de los elementos adyacentes en la parte lateral longitudinal de la cinta en que las cabezas de acoplamiento están situadas, los dos hilos 7, 7' de urdimbre están dispuestos para cruzarse en estos huecos y para entrelazarse con los hilos 4 de trama.

En la realización ilustrada en la Figura, el cierre de cremallera incluye tres hilos superiores 2 de urdimbre de ligado, cinco hilos inferiores 3 de urdimbre de ligado, cuatro hilos 6 de urdimbre de sujeción de espiras y dos hilos 7, 7' de urdimbre de relleno. No obstante, puede aumentarse o disminuirse el número de hilos de urdimbre de cada tipo, según el grosor, longitud y forma de las partes de brazo de los elementos.

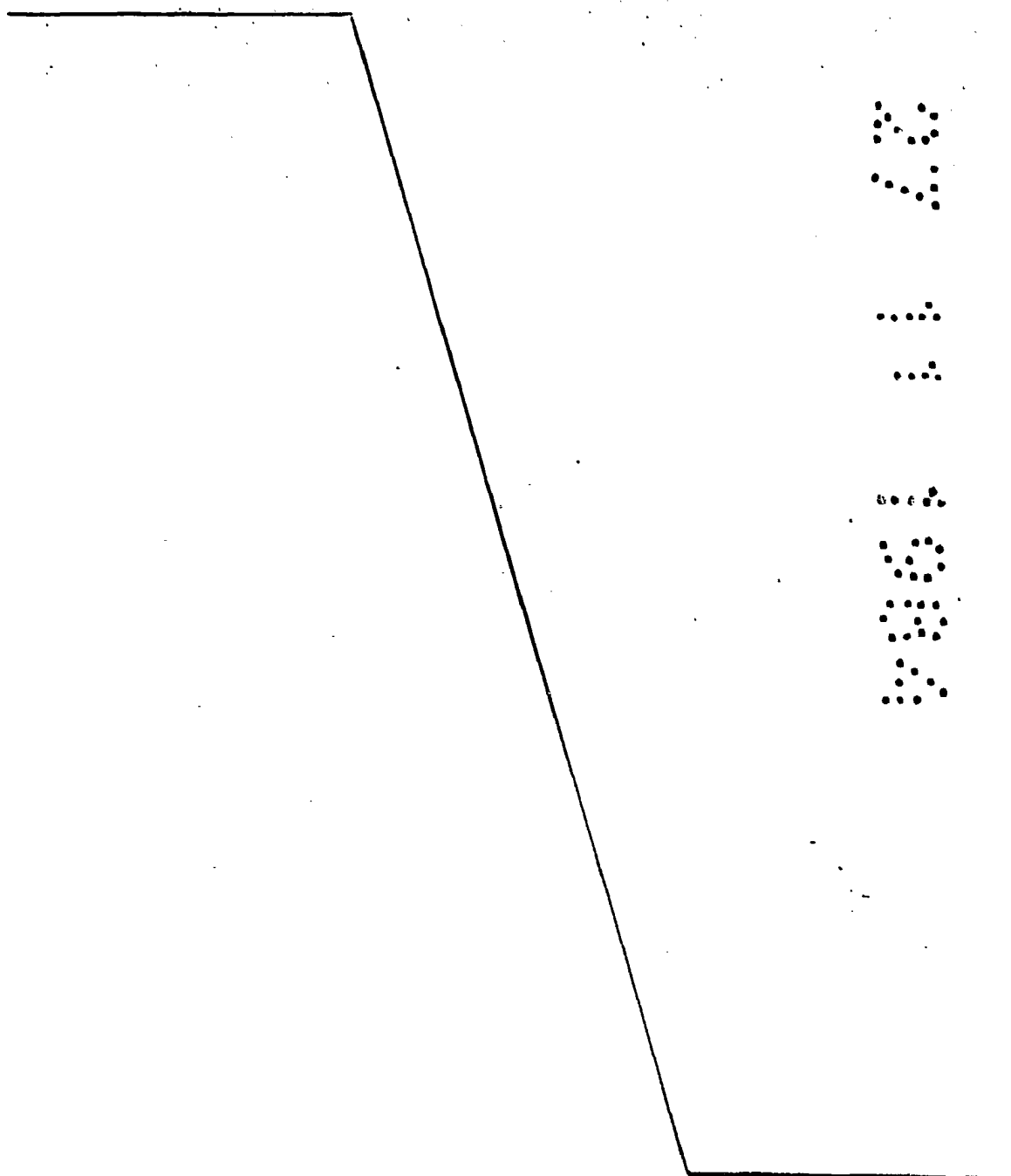
Esta realización de la invención así proporciona

una disposición de cierre de cremallera tejido más efectiva en que se mejora enormemente la capacidad de mantener los bucles de la espira en una postura erguida correcta y la estabilidad de la separación entre los bucles, proporcionando hilos de urdimbre de ligado que se extienden de forma substancialmente lineal y longitudinalmente de una cadena de cierre de cremallera, y disponiendo hilos de urdimbre de sujeción de la espira entre los hilos de urdimbre de ligado. Los hilos de urdimbre de relleno están dispuestos para cruzarse con los hilos de trama y flexionarse en estos puntos entre partes de brazo adyacentes de los elementos en la parte lateral longitudinal de la cinta en que están situadas las cabezas de acoplamiento. Los huecos entre las partes de brazo por lo tanto quedan llenos y cerrados para mantener las partes de cabeza de acoplamiento en una postura normal y facilitar el engrane del cierre de cremallera. Se impide que los hilos superiores e inferiores de urdimbre de ligado salgan de los elementos por los hilos de urdimbre de relleno y los hilos de trama cruzados. En particular, queda aumentada la fuerza de retención de los elementos colocando alternamente en zigzag los hilos inferiores de urdimbre de relleno a través de las dos partes de brazo de los elementos, y quedan mejoradas las resistencias al doblado y a la tracción en el reverso de la cadena de cierre de cremallera.

Ya que muchas realizaciones aparentemente muy diferentes de la presente invención pueden realizarse sin se-

pararse de su espíritu y alcance, debe quedar entendido que la invención no está limitada a la realización específica salvo en la medida que queda definida en las reivindicaciones anexas.

5 A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Disposición de cierre de cremallera, tejido y dotado de un cuerpo tejido de cinta, un monofilamento continuo que forma elementos de acoplamiento en espira y que está insertado en pasadas dobles en un borde lateral longitudinal del cuerpo tejido de la cinta, unos hilos de urdimbre, y un hilo de trama que se extiende continuamente desde el cuerpo tejido de la cinta y que está tejido conjuntamente con los hilos de urdimbre para formar un cuerpo unitario, caracterizada porque comprende una pluralidad de hilos superiores de urdimbre de ligado que se extienden de forma substancialmente lineal por un lado superior de las partes superiores de brazo de los elementos de acoplamiento, una pluralidad de hilos inferiores de urdimbre de ligado que se extienden de forma substancialmente lineal por un lado inferior de las partes inferiores de brazo de los elementos de acoplamiento, estando dispuestos dichos hilos superiores e inferiores de urdimbre en hilos de urdimbre que constituyen una parte de incorporación por tisaje de los elementos, y unos hilos de urdimbre de sujeción de la espira dispuestos entre los hilos de urdimbre de ligado y dispuestos para puentear y entrelazarse con el monofilamento continuo y el hilo de trama que se extiende del cuerpo tejido de la cinta a la parte de incorporación por tisaje de los elementos en lados superior e inferior del monofilamento continuo que constituye los elementos, estando dispuesto dicho hilo de trama para pasar alternamente por encima y por debajo de

los hilos de urdimbre de ligado y los hilos de urdimbre de sujeción de la espira en el lado correspondiente a las partes superiores de brazo de los elementos y en el lado correspondiente a las partes inferiores de brazo de los elementos.

5

2.- Disposición de cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende además hilos de urdimbre de relleno dispuestos en una parte marginal de la parte de incorporación por tisaje de los elementos en el lado correspondiente a las cabezas de acoplamiento y entrelazados con dicho hilo de trama a fin de cerrar los huecos entre cabezas de acoplamiento mutuamente adyacentes de los elementos.

10

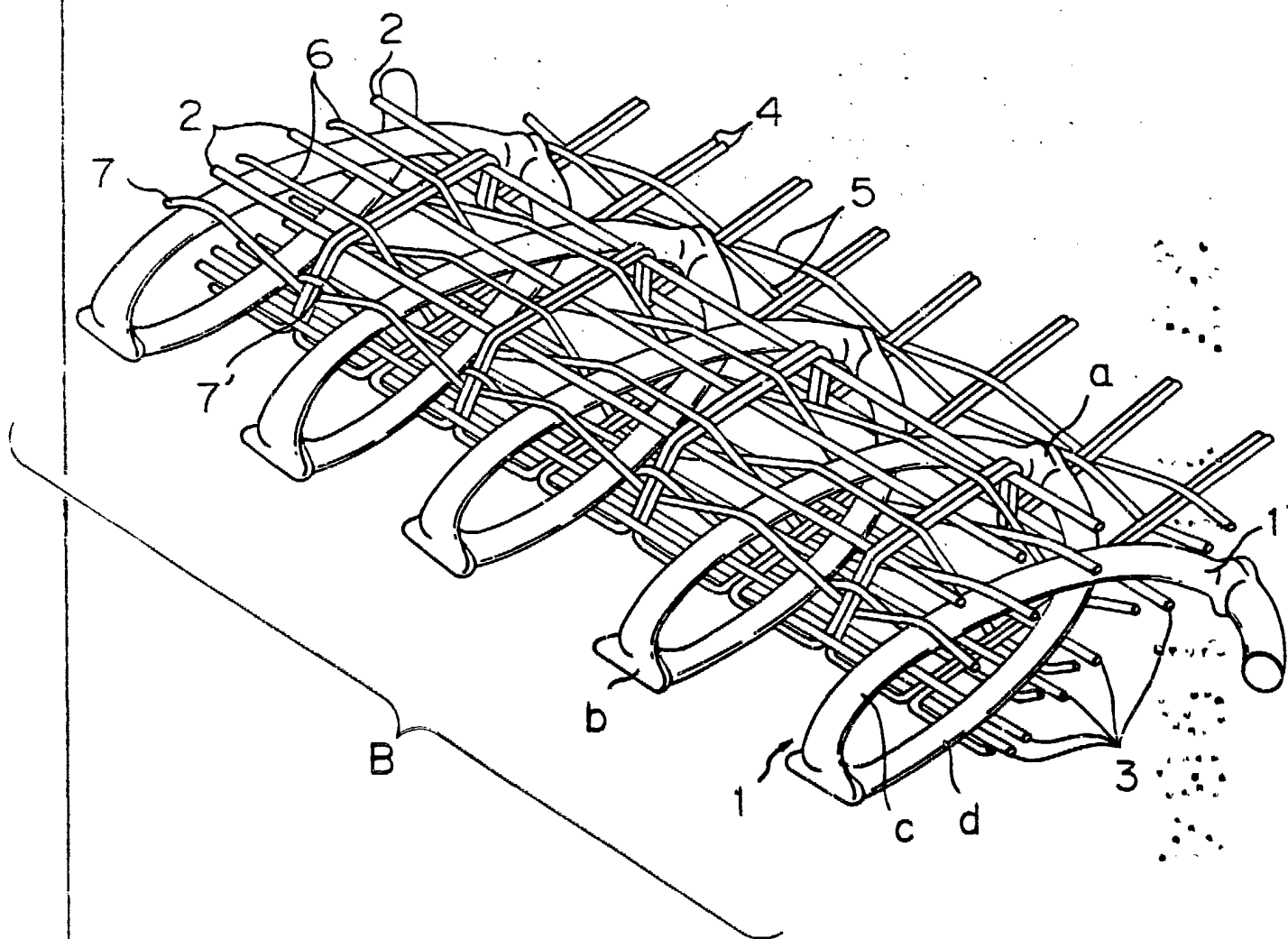
3.- "DISPOSICION DE CIERRE DE CREMALLERA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

15

MADRID 27 NOV. 1934

P. A. M. CURELL SUÑOL



MADRID 27 NOV. 1984

P. A. M. CURELL SUÑOL