

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>290739</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>- 4 DIC. 1985</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**16 MAR. 1986**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO <b>59-185405</b>	(32) FECHA <b>6 diciembre 1984</b>	(33) PAIS <b>Japón</b>
--	---------------------------------------	---------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>Int. Cl. A44B19/04</b>
--------------------------	---

(34) TITULO DE LA INVENCIÓN  <b>"Banda de cierre de cremallera tejida"</b>	..... ..... .....
--	-------------------------

(71) SOLICITANTE (S)  <b>YOSHIDA KOGYO K. K.</b>	..... ..... .....
--	-------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  <b>No. 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón</b>
--

(72) INVENTOR (ES)  <b>Haruo Matsushima y Yuuji Yamase</b>
--

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE  <b>M. Curell Suñol</b>
--

U59-185405/N.N.  
EX-JP

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K, de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Izumicho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Banda de cierre de cremallera tejida", con prioridad de la solicitud japonesa 59-185405 de fecha 6 diciembre 1984. - - - - . . . . - -



MEMORIA DESCRIPTIVA



ANTECEDENTES DE LA INVENCION



1.- Campo de la invención:

Esta invención se refiere a un cierre de cremallera y tiene referencia particular a una banda de cierre de cremallera que tiene un filamento de plástico continuo formado en espiral e incorporado por tejeduría en un borde longitudinal de una cinta de soporte simultáneamente a medida que se teje este borde. - - - - -

5.

2.- Técnica anterior:

Se ha propuesto cierto número de cierres de cremallera del tipo descrito, que comprenden una cinta de soporte tejida y un filamento de plástico incorporado por tejeduría en un borde longitudinal de la cinta estando formado habitualmente en filamento en una estructura helicoidal compuesta de una sucesión de bucles o vueltas alargadas que tienen cada uno una cabeza de acoplamiento, un brazo superior y un brazo inferior y una parte de unión. - - - - -

5.

10.

Cuando está doblado según dicha formación helicoidal, el filamento que es más grueso y más duro que el hilo del tejido tiende a recuperar su forma; haciendo que la banda de cierre de cremallera se estire longitudinalmente y haciendo que los bucles del filamento se desvían de una postura erguida respecto del plano de la cinta de soporte. Este desplazamiento del cierre y los bucles del filamento da como resultado un paso irregular entre los bucles del filamento, lo que a su vez obstaculiza las operaciones suaves de apertura y cierre del cierre de cremallera. - - - - -

15.

20.

Se describe un medio en la publicación de patente japonesa 46-7018 para eliminar la tendencia de los bucles individuales de desviarse de su postura deseada vertical, comprendiendo el medio una disposición densa de hilos de urdimbre a lo largo de un borde de la cinta en que está tejido el filamento. Esta técnica anterior, no obstante, todavía tiene el inconveniente de que las

25.

bandas de cierres de cremallera son susceptibles de estirarse longitudinalmente y por lo tanto son inestables en cuanto al paso entre bucles del filamento. - - - - -

5. Descrita en la publicación de patente japonesa 56-60504 está una banda tejida de cierre de cremallera que tiene hilos de urdimbre de ligado que se extienden sobre bucles alternos espirales y por debajo de una trama de fondo en una doble pasada entre bucles adyacentes formando así una estructura con forma de cojín entre los

10. brazos superior e inferior de los bucles a fin de mejorar la resistencia a la torsión de los bucles de filamento y para estabilizar el paso entre los bucles. Esta estructura de banda con hilos de urdimbre de ligado formados en haces por hilos de trama resulta extremadamente gruesa y

15. pesada y por lo tanto menos flexible. - - - - -

RESUMEN DE LA INVENCION



Es una finalidad de la presente invención proporcionar una banda tejida para cierres de cremallera que tiene una fila de bucles o vueltas alargadas unidas sucesivamente y formadas a partir de un filamento de plástico incorporado por tejeduría en una cinta de soporte, estando fijada establemente la fila de bucles en su lugar

20. contra inclinaciones o desplazamientos angulares y mantenida en el paso debido entre los bucles adyacentes individuales. - - - - -

25.

Es otra finalidad de la invención proporcionar

una banda de cierre tejida que tiene una fila de bucles alargados fijada a la cinta de una forma tal que los bucles pueden adoptar una postura mejorada para su acoplamiento. - - - - -

- Según la invención, una banda de cierre de cremallera tejida comprende una fila de bucles alargados
5. unidos sucesivamente de filamento de plástico incorporado por tejeduría en un borde longitudinal de una cinta de soporte tejida a partir de hilos de urdimbre y de trama de fondo un par de grupos de hilos de urdimbre de ligado superior e inferior que se extienden respectivamente por encima y por debajo de los bucles y están entretejidos con el hilo de trama de fondo, y un hilo de urdimbre de llenado de espacios que se extiende paralelamente con los hilos de urdimbre de ligado superiores y entre un hilo de ligado exterior y el próximo hilo de ligado superior y también entre un hilo de ligado exterior de los hilos de urdimbre de ligado inferiores y el próximo hilo de ligado inferior adyacente, y pasa alternamente por encima y por debajo del hilo de trama de fondo, ten
10. sando así este último hilo para que se hunda de forma sustancialmente perpendicular entre los brazos superior e inferior de cada par adyacente de bucles. Preferiblemente, los hilos de urdimbre de ligado superior e inferior y exteriores están dispuestos en registro uno con otro para hacer que partes del hilo de trama de fondo esten de forma sustancialmente perpendicular respecto
- 15.
- 20.
- 25.

del plano de la banda de cierre de cremallera. La fila de bucles así tejida está fijada establemente en su lugar contra inclinaciones o desplazamientos angulares y mantenida en el correcto paso respecto de los bucles adyacentes individuales. - - - - -

5.

Otras ventajas y características de la presente invención se harán manifiestas a los técnicos en la materia al hacer referencia a la descripción detallada y a las hojas anexas de dibujos que ilustran a título de ejemplo una realización estructural preferida que incorpora, los principios de la presente invención. - - - -

10.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 es una vista en perspectiva esquemática a escala ampliada de una banda de cierre de cremallera tejida proporcionada de acuerdo con la invención; y

15.

la Figura 2 es una vista en sección transversal de la banda de cierre de cremallera ilustrada en la Figura 1. - - - - -

DESCRIPCION DETALLADA

20.

Una banda de cierre de cremallera señalada de modo general con 10 constituye una parte de un par de bandas idénticas de un cierre de cremallera. La banda 10 incluye una cinta 11 de soporte tejida que tiene una parte sustancialmente plana 11a (ilustrada sólo en parte) que define una dimensión mayor de la cinta 11 de soporte

25.

y una parte tejida 11b de filamento que define una parte marginal longitudinal 12 de la cinta 11 de soporte y en la que está insertado un filamento 13 de material plástico en doble pasada y tejido en forma de una fila de bucles alargados sucesivamente interconectados que sirve como elemento de acoplamiento. - - - - -

5.

Cada bucle o vuelta alargada 14 del filamento 13 tiene una cabeza 14a de acoplamiento en uno de sus extremos, un brazo superior 14b y un brazo inferior 14c que se extiende de la cabeza 14a, en una dirección común y un talón 14d alejado de la cabeza 14a y conectado a un bucle próximo adyacente de los bucles sucesivos 14. La cabeza 14a de acoplamiento está dimensionada para acoplarse con susceptibilidad de liberación con una cabeza correspondiente de un bucle 14 de una banda complementaria a fin de abrir y cerrar el cierre de cremallera de manera bien conocida. - - - - -

10.

15.

La parte 11a de la cinta 11 de soporte puede tener cualquier diseño conocido con hilos 15 de urdimbre de fondo y un hilo 16 de trama de fondo entretelados según una variedad de muestras, que no exigirá mayor explicación ya que no tiene ninguna repercusión directa sobre la invención. - - - - -

20.

En la parte 11b tejida de filamento de la cinta 11 de soporte existe un grupo de hilos 17 de urdimbre de ligado superiores que se extienden paralelamente en dirección longitudinal de la cinta 11 de soporte y por encima de los brazos superiores 14b de sucesivos bucles 14 y un

25.

- grupo de hilos 18 de urdimbre de ligado inferiores que se extienden paralelamente en dirección longitudinal de la cinta 11 de soporte y por debajo de los brazos inferiores 14c de bucles sucesivos 14 extendiéndose ambos grupos de
5. hilos 17, 18 de urdimbre de ligado en conjunto sustancialmente en un recorrido recto en la zona de los brazos 14b, 14c que se extiende sustancialmente desde el punto medio de cada uno de los brazos superior e inferior 14b, 14c hasta los talones 14d. El hilo 16 de trama de fondo está insertado en doble pasada y entretelado con los hilos 15 de urdimbre de fondo para formar la parte 11a. En la parte tejida 11b de filamento, el hilo 16 de trama de fondo está entretelado con los hilos de urdimbre de ligado superiores e inferiores 17, 18 para formar bucles en los espacios entre cada par adyacente de bucles 14 o en cada uno de sucesivos espacios 19 entre bucles. - - - - -
10. Un par de hilos 20, de llenado de espacios, que está preferiblemente en yuxtaposición tal como se ilustra se extiende paralelamente con un primer hilo de urdimbre de ligado superior exterior 17a y entre éste y el segundo hilo 17b de urdimbre de ligado superior adyacente próximo y también entre un primer hilo 18a de urdimbre de ligado inferior o exterior y un segundo hilo 18b, de urdimbre de ligado inferior adyacente próximo, pasa alternamente sobre y por debajo del hilo 16 de trama de fondo continuo en los espacios 19 entre bucles y por debajo de los brazos inferiores 14c de los bucles 14 de filamento. El hilo 16
- 15.
- 20.
- 25.

de trama de fondo queda tensado por los hilos 20 de llenado de espacios. Dado que los hilos 20 de llenado de espacios están por debajo de los brazos inferiores 14c y del hilo 16 de trama de fondo pero no están por encima de los brazos superiores 14b, se tiran de las partes superiores de los respectivos bucles del hilo 16 de trama de fondo para hundirse casi hasta la mitad entre los brazos superiores e inferiores 14b y 14c en los espacios 19 entre elementos, tal como se ilustra en la figura 2. Como resultado, los espacios 19 entre los bucles adyacentes 14 se cierran sustancialmente para retener la posición de todos los bucles 14 sustancialmente vertical o en ángulo recto al plano del cierre según se desea para una operación de acoplamiento suave del cierre de cremallera. El primer hilo 17a de urdimbre de ligado superior está dispuesto sustancialmente en registro con el correspondiente primer hilo 18a de urdimbre de ligado inferior de modo que las partes 16a del hilo 16 de trama de fondo que se extienden entre estos hilos 17a y 18a de urdimbre están orientadas para estar de forma sustancialmente perpendicular al plano de la banda de cierre 10, definiendo así claramente una zona abierta y requerida para el acoplamiento suave y exacto de las cabezas 14a de acoplamiento de los bucles adyacentes 14. - - - - -

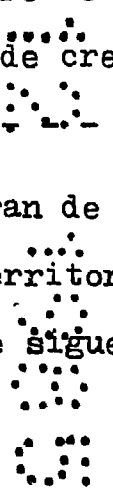
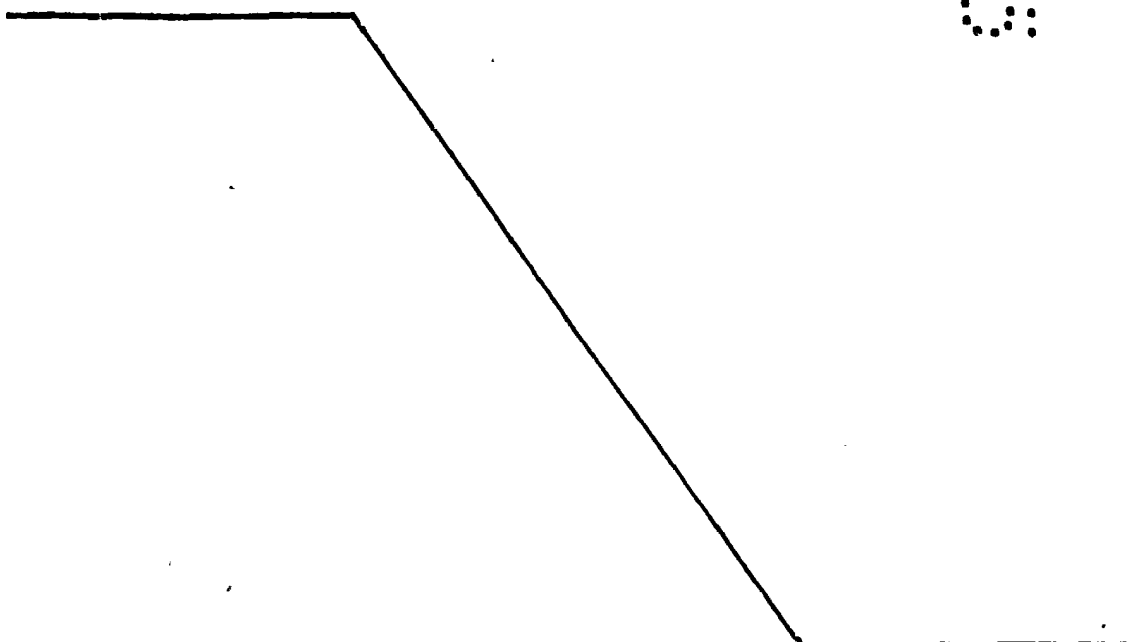
Se proporciona una pluralidad de hilos 21 de urdimbre de sujeción de bucle (cuatro en la realización ilustrada) para sujetar bucles sucesivos interconectados 14 del filamento 13 de acoplamiento en su lugar contra desplazamiento que se produciría de otra forma cuando el cierre está sometido

- a esfuerzos de doblado u otros esfuerzos exteriores. Tal como se ilustra mejor en la Figura 2, los hilos 21 de urdimbre de sujeción de bucles llevan los brazos superior e inferior 14b, 14c de cada bucle 14 estrechamente uno a otro, de modo que los bucles 14 pueden adoptar una postura estable respecto de la cinta 11 de soporte. Los hilos 21 de urdimbre de sujeción de bucles se extienden paralelamente con los hilos 17, 17b y 18, 18b de urdimbre de ligado superiores e inferiores resultantes y entre ellos salvo los dos hilos 17a, 18a de urdimbre exteriores, y alternativamente por encima de los brazos superiores 14b y el hilo 16 de trama de fondo y por debajo de los brazos inferiores 14c y el hilo 16 de trama de fondo a fin de formar una estructura de ligamento 1/1 con el filamento 13 y una estructura 2/2 con el hilo 16 de trama de fondo. El hilo 21 de urdimbre de sujeción de bucles superior y los hilos 21 de urdimbre de sujeción de bucles inferiores se extienden en un dibujo simétrico. Estas estructuras de ligamento proporcionan un paso estable entre bucles de los bucles 14 del filamento.
5. 10. 15. 20. 25.
- Una pluralidad de hilos 22 de urdimbre de anclaje (dos en la realización ilustrada) están por debajo de los brazos inferiores 14c de los bucles 14 junto a las cabezas 14a de acoplamiento y están entretnejidos con el hilo 16 de trama de fondo para formar un anclaje de soporte para los bucles 14 de filamento para impedir que estos últimos se inclinen hacia abajo fuera del plano de la banda 10 de cierre de cremallera. - - - - -

Adicionalmente, la banda 10 ilustrada en las figuras 1 y 2 puede tener un hilo 18b' de urdimbre de ligado inferior adicional dispuesto entre el hilo 18a de urdimbre de ligado inferior más hacia el exterior y el hilo 18b de urdimbre de ligado adyacente próximo. - - -

Tal como se aprecia del alcance de las reivin dicaciones anexas y a los técnicos en la materia, pue den realizarse distintos cambios y modificaciones en la realización específica ilustrada y descrita aquí. Por ejemplo, el número de hilos 17 y 18 de urdimbre de liga do superiores e inferiores o hilos 21 de urdimbre de su jeción puede variar según el tamaño del cierre de crema llera deseado. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran de no vedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

- 1.- Banda de cierre de cremallera tejida, que comprende: una cinta (11) de soporte tejida formada con hilos (15) de urdimbre de fondo y un hilo (16) de trama y que tiene una parte tejida (11b) de filamento que define una parte marginal longitudinal (12) de dicha cinta
5. (11) de soporte; una fila de bucles alargados sucesivamente interconectados (14) formada a partir de un filamento de plástico e incorporada por tejeduría en dicha parte tejida (11b) de filamento, teniendo cada uno de dichos bucles (14) una cabeza (14a) de acoplamiento en un extremo, un brazo superior (14b) y un brazo inferior (14c) que se extienden desde dicha cabeza (14a) en una dirección común, y un talón (14d) alejado de dicha cabeza (14a) y unido a un bucle adyacente próximo de dichos bucles sucesivos (14);
10. un grupo de hilos (17) de urdimbre de ligado superiores que se extienden paralelamente en dirección longitudinal de dicha cinta (11) de soporte, por encima de dichos brazos superiores (14b) de dichos bucles (14) de filamento entre tejidos con dicho hilo (16) de trama de fondo, un
15. grupo de hilos (18) de urdimbre de ligado inferiores que se extienden paralelamente en dirección longitudinal de dicha cinta (11) de soporte, por debajo de dichos brazos inferiores (14c) de dichos bucles (14) de filamento entre tejidos con dicho hilo (16) de trama de fondo, extendiéndose dichos dos grupos de hilos (17, 18) de urdimbre de
20. ligado como conjunto sustancialmente en un recorrido recto
- 25.

en la zona que se extiende sustancialmente desde el punto medio de cada uno de dichos brazos superior e inferior (14b, 14c) hasta dichos brazos (14d); y una pluralidad de hilos (21) de urdimbre de sujeción de bucles que se extienden entre dichos hilos (17, 18) de urdimbre de ligado superiores e inferiores y alternamente por encima de dichos brazos superiores y de dicho hilo de trama de fondo y por debajo de dichos brazos inferiores (14b) y de dicho hilo (16) de trama de fondo en cada bucle adyacente (14), caracterizada porque un hilo (20) de llenado de espacio se extiende paralelamente a un hilo (17a) exterior de dichos hilos (17) de urdimbre de ligado superiores y entre éste y el próximo hilo (17b) de urdimbre de ligado superior adyacente y también entre un hilo exterior (18a) de dichos hilos (18) de urdimbre de ligado inferiores y el próximo hilo (18b) de urdimbre de ligado inferior adyacente y pasa alternamente por encima y por debajo de dicho hilo (16) de trama de fondo, tensando así dicho hilo (16) de trama de fondo para que se hunda sustancialmente a mitad de la altura entre dichos brazos superior e inferior (14b, 14c) de cada par adyacente de bucles (14). - - - - -

2.- Banda de cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho hilo (17a) exterior de urdimbre de ligado superior, está dispuesto sustancialmente en registro con dicho hilo (18a) exterior de urdimbre de ligado inferior para hacer que partes (16a) de dicho hilo (16) de trama de fondo esten de forma sustancial-

mente perpendicular al plano de dicha banda de cierre de cremallera (10). - - - - -

5. 3.- Banda de cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizada porque incluye además otro hilo (20) de urdimbre de llenado de espacio que se extiende en yuxtaposición con dicho hilo de urdimbre de llenado de espacio. - - - - -

10. 4.- Banda de cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizada porque incluye una pluralidad de hilos (22) de urdimbre de anclaje que están por debajo de dichos brazos inferiores (14c) junto a dichas cabezas de acoplamiento de dichos bucles (14) y que están entreteljidos con dicho hilo (16) de trama de fondo. - - - - -

15. 5.- Banda de cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho hilo (20) de urdimbre de llenado de espacio está por debajo de dichos brazos inferiores (14c) de dichos bucles (14) de filamento. - - - - -

20. 6.- Banda de cierre de cremallera según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos hilos (21) de urdimbre de sujeción de bucle comprenden al menos un par de hilos de urdimbre de sujeción de bucle superior e inferior que se extiende en muestras simétricas uno respecto del otro. - - - - -

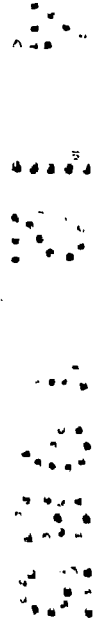
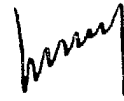
25. 7.- "BANDA DE CIERRE DE CREMALLERA TEJIDA". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de catorce hojas foliadas

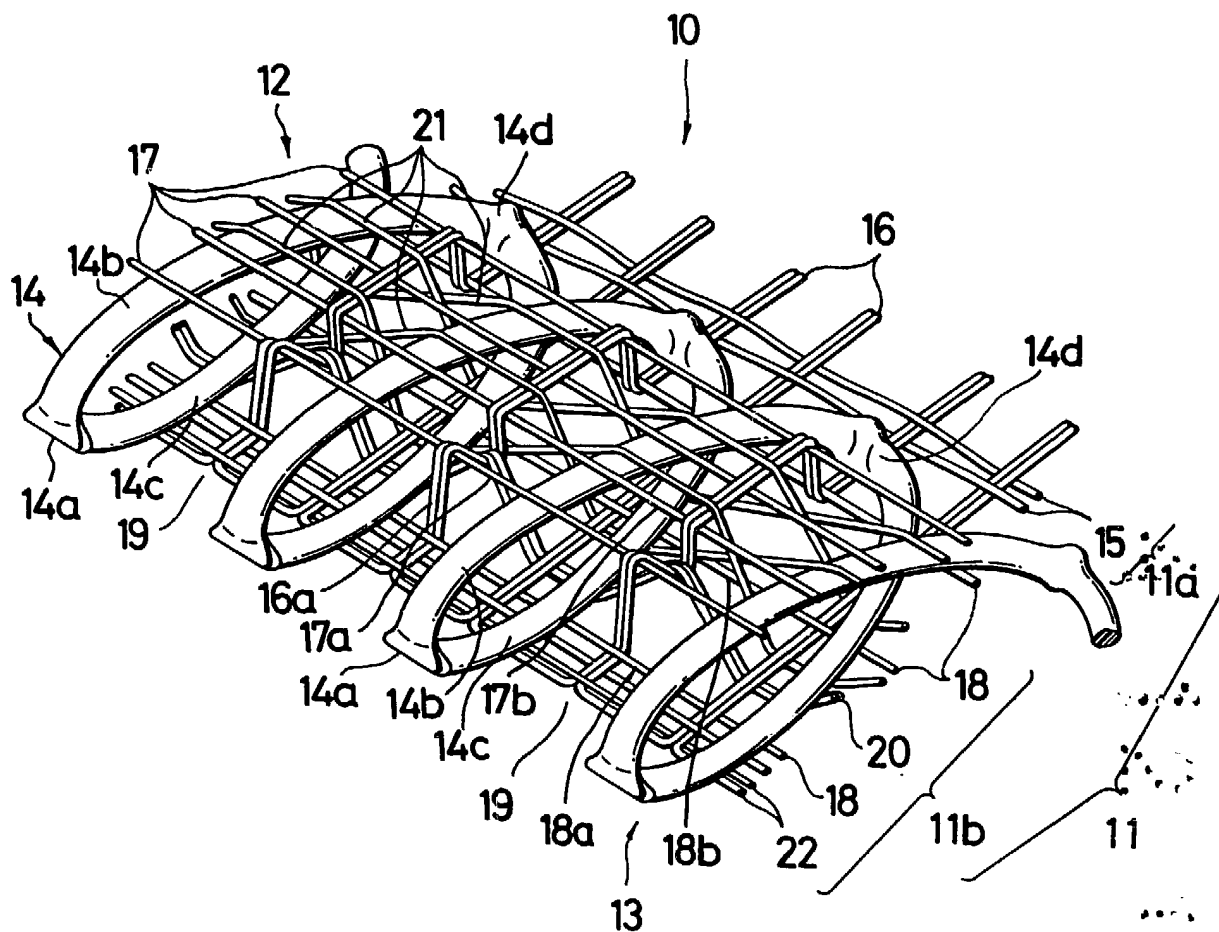
y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lá  
mina de dibujos que la ilustran.

MADRID - 4 DIC. 1935

P. A. M. CURELL SUÑER



# FIG. 1



# FIG. 2

