



ESPAÑA

240380
ES
FECHA DE PRESENTACION
7 DIC. 1973

MODELO DE UTILIDAD

Concedida el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
53-85	29 diciembre 1977	Japón
53-86	29 diciembre 1977	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A44B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Banda de cierre de cremallera tejida"

71 SOLICITANTE (S)
YOSHIDA KOGYO K.K.

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

72 INVENTOR (ES)
- - -

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

53-85/86
EX-JA

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

5. solicitud en España a favor de YOSHIDA KOGYO K.K. de nacionalidad japonesa, domiciliada en No. 1, Kanda Tsuzumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japón, por "Banda de cierre de cremallera tejida", con prioridad de las solicitudes japonesas nos. 53-35 y 53-36 de fecha ambas 29 diciembre 1977.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10. Campo de la Invención

Esta invención se refiere a cierres de cremallera de cursor y, más particularmente, a una banda de cierre de cremallera que tiene un filamento de plástico continuo formado de modo helicoidal e incorporado por tejedura en un borde de una cinta de soporte mientras ésta se teje en un telar de agujas.

15.

Técnica anterior

Se ha propuesto cierto número de cierres de cremallera de cursor del tipo descrito que comprenden una cinta

de soporte tejida y un filamento de plástico incorporado por
tejadura en un borde longitudinal de la cinta, estando for-
made el filamento normalmente en una estructura helicoidal
consistente en una sucesión de bucles o vueltas alargadas
5. que tienen cada uno una cabeza de acoplamiento, un brazo su-
perior y un brazo inferior y una parte de unión. Se da a co-
necer un ejemplo típico de tales cierres de cremallera en
la publicación de solicitud de patente alemana DOS 2519829
en la que se introduce un filamento preformado que lleva un
10. condón de refuerzo de la misma manera que la urdimbre y se
entreteje con la trama en un borde longitudinal de una cin-
ta simultáneamente mientras se teje ésta. Dado que el bra-
zo superior de cada bucle o vuelta del filamento helicoidal
en esta banda de cierre de cremallera de la técnica ante-
rior no está sujeto en su lugar por ningún hilo, el resulta-
15. do es que los brazos superiores adyacentes son susceptibles
de salir del paso correcto o el filamento de acoplamiento
de una banda a menudo se desengranaría de un filamento co-
rrespondiente en la otra banda cuando se somete el cierre
de cremallera a esfuerzos de flexión. - - - - -

Se da a conocer otro ejemplo de la técnica anterior
en la publicación de patente japonesa no. 50-36250 en la que
un hilo de urdimbre está dispuesto sobre los brazos superio-
res del filamento de acoplamiento y entretejido en los espa-
25. cios entre los bucles adyacentes de filamento con un hilo
de trama. Mientras esta disposición parece proporcionar un

5. anclaje seguro del filamento de acoplamiento sobre la cinta, el hilo de urdimbre que se extiende sobre el filamento tiende a deslizarse a lo largo de los bucles y se desplaza o bien hacia la cabeza de acoplamiento o bien hacia la parte de unión bajo la influencia de flexiones, dando como resultado el que dejen de acoplarse las dos bandas y la rotura del hilo de urdimbre en contacto friccional con el cursor.

10. Otra banda de cierre de cremallera de la técnica anterior se da a conocer en la publicación de patente japonesa no. 50-85445 en la que se utilizan hilos adicionales de urdimbre y trama para ligar el filamento de acoplamiento sobre la cinta, entretejiéndose dichos hilos con el filamento provisto de bucles de refuerzo sobre los brazos superiores del filamento. El hilo de trama de ligado en esta disposición pasa exteriormente alrededor de las partes de unión de los bucles sucesivos y por lo tanto se extiende lateralmente respecto de la cinta tanto hasta llegar a establecer contacto friccional con el cursor, que a su vez daría como resultado un movimiento lento del cursor o rotura de los hilos de la cinta.

15.

20.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Es por lo tanto una finalidad de la presente invención proporcionar una banda de cierre de cremallera que elimine las dificultades arriba citadas de la técnica anterior.

Una finalidad más específica de la invención es proporcionar una tal banda de cierre de cremallera que tiene una fila de bucles de acoplamiento alargados fijada establemente en su lugar contra esfuerzos de flexión y que se encuentra libre de cualquier hilo en la zona de movimiento de un cursor, impidiendo de esta forma daños al sistema tejido.

5.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

En los dibujos en los que las referencias análogas se refieren a partes análogas: - - - - -

10.

la Figura 1 es una vista en planta a escala ampliada de una parte de una de dos bandas de cierre de cremallera idénticas según detalles de la invención; - - - - -

15.

la Figura 2 es una vista en perspectiva esquemática y parcialmente en sección de un segmento de la parte de banda de cierre de cremallera ilustrada en la Figura 1; - -

la Figura 3 es una vista parecida a la Figura 1, según otros detalles de la invención; - - - - -

20.

la Figura 4 es una vista en perspectiva esquemática, parcialmente en sección, de un segmento de la banda de cierre de cremallera ilustrada en la Figura 3; - - - - -

la Figura 5 es una vista parecida a la Figura 1,

según detalles de la invención; - - - - -

la Figura 6 es una vista en perspectiva, esquemática parcialmente en sección de un segmento de la banda de cierre de cremallera ilustrado en la Figura 5; - - - - -

5. la Figura 7 es una vista parecida a la Figura 1, que también ilustra detalles de la invención; - - - - -

la Figura 8 es una vista en perspectiva esquemática, parcialmente en sección, de un segmento de la banda de cierre de cremallera ilustrado en la Figura 7; y - - - - -

10. la Figura 9 es una vista parecida a la Figura 8 pero que ilustra detalles modificados de la banda de cierre de cremallera. - - - - -

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCIÓN

15. Con referencia ahora a las Figuras 1 y 2 que ilustran unos detalles principales de la invención, se ilustra una banda de cierre de cremallera señalada de modo general con 10 que constituye una parte de un par de bandas idénticas para un cierre de cremallera de cursor. La banda 10
20. consiste en una sección W de banda substancialmente plana que define una dimensión mayor de una cinta tejida 11 y una sección W_2 de filamento tejida que define una parte marginal longitudinal 12 en la que está incorporado por tejeduría

5. un filamento 13 de material plástico. El filamento 13 se forma a partir de un trozo lineal de material plástico apropiado en una estructura helicoidal con una sucesión de bucles o vueltas alargadas. Ello se hace durante la operación de tejer la cinta 11, por ejemplo de la manera dada a conocer en la publicación de patente japonesa no. 50-36250. - - - -

10. Cada bucle o vuelta alargada 14 del filamento 13 tiene una cabeza 14a de acoplamiento en un primer extremo, un brazo superior 14b y un brazo inferior 14c que se extiende desde la cabeza 14a en una dirección común y una parte 14d de talón en el extremo opuesto alejado de la cabeza 14a unida a un bucle 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 en un banda correspondiente para abrir y cerrar el cierre de cremallera de la manera bien conocida. 15. Los brazos superior e inferior 14b y 14c están espaciados en relación substancialmente superpuesta uno al otro tal como se ilustra en la Figura 1 y definen entre ellos un "túnel" 20. e conducto hueco substancialmente longitudinal a través del que se introduce un cordón o núcleo 15 de refuerzo. - - - -

25. La sección II de banda de la cinta 11 puede ser de cualquier diseño conocido con hilos 16 de urdimbre de base y hilos 17 de trama de base entretejidos según una variedad de dibujos, que no necesitará mayor explicación ya que no tiene efecto directo sobre la invención. - - - - -

Se utiliza la expresión "sección W_f de filamento tejida" para definir una parte marginal longitudinal de la cinta 11 en la que está tejida el filamento 13 que sirve como elemento de acoplamiento para un cierre de cremallera.

- 5. Adicionalmente al sistema de urdimbre y trama de base en la sección W_f de filamento tejida, hay un primer grupo de hilos 18 y 19 de urdimbre de ligado y un segundo grupo de hilos 20 y 21 de urdimbre de ligado y un hilo 22 de trama de ligado continuo que coopera con los hilos 18-21 de urdimbre de ligado para ligar o anclar el filamento 13 firmemente en su lugar en la cinta 11 de soporte. Los hilos 18-21 de urdimbre de ligado se extienden longitudinalmente respecto de la cinta 11 en relación paralela uno a otro y en relación entrelazada con el hilo 22 de trama de ligado. Los hilos 18-21 están todos sobrepuestos a los brazos superiores 14b de los bucles 14. El primer grupo de hilos 18 y 19 de urdimbre de ligado se extienden a lo largo de un recorrido de ondulaciones relativamente profundas mientras que el segundo grupo de hilos 20 y 21 de urdimbre de ligado se extienden por un recorrido de ondulaciones relativamente poco profundas, tal como se ve mejor en la Figura 2, por razones explicadas más adelante. - - - - -

- 25. Cada uno de los bucles sucesivos 14 del filamento 13 de acoplamiento tiene su brazo inferior 14c fijado por el hilo 16 de urdimbre y el hilo 17 de trama de base en la sección W_f de filamento tejida. Para estabilizar aún más la fijación del brazo inferior 14c a la cinta 11, el hilo 17

de trama de base está entrelazado con el primer grupo de hilos 18 y 19 de urdimbre de ligado en los espacios entre cada par de bucles alargados 14 y en un plano comúnmente por las superficies inferiores de los brazos inferiores 14c.

5. con el resultado de que los hilos 18 y 19 del primer grupo están orientados para seguir un recorrido de ondulaciones profundas en la sección U₂ de filamento tejido. - - -

El hilo 22 de trama de ligado continuo está insertado substancialmente en un plano común definido por las superficies superiores de los brazos superiores 14b de los bucles sucesivos 14 y se extiende en la dirección de la trama substancialmente sobre toda la longitud de la parte 14b (14c) de brazo entre la cabeza 14a de acoplamiento y el talón 14d en los espacios entre cada par adyacente de bucles 14.-

10.

15.

El hilo 22 de trama de ligado pasa alrededor del hilo 18 de urdimbre de ligado por encima del brazo superior 14b junto a la cabeza 14a de acoplamiento se enrolla alrededor del hilo 17 de trama de base en una posición interior respecto de la parte 14d de talón que une el brazo superior 14b de un bucle con el brazo inferior 14c de un bucle adyacente próximo del filamento 1}. - - - - -

20.

En su regreso, el hilo 22 de trama de ligado pasa alternamente por encima y por debajo de los hilos 18-21 de urdimbre de ligado en los espacios entre cada par adyacente

de bucles 14. El segundo grupo de hilos 20 y 21 de urdimbre de ligado dispuesto entre el hilo 18 y el hilo 19 no están interacoplados con el hilo 17 de trama de base sino que están entrelazados sólo con el hilo 22 de trama de ligado y en un plano casi a ras del plano común de los brazos superiores 14b de los bucles sucesivos 14 de modo que el recorrido de los hilos 20 y 21 de ligado se presenta como sólo ligeramente ondulado tal como se ve en la Figura 2. El hilo 22 de trama de ligado coopera con los hilos 18-21 de urdimbre de ligado para ligar los brazos superiores 14b en particular contra desplazamiento, impidiendo de esta forma que los bucles 14 del filamento 13 en conjunto se desplacen fuera de alineación cuando se somete el cierre de cremallera a esfuerzos de flexión. El hilo 22 de trama de ligado, dado que se invierte en un punto próximo a la cabeza 14a de acoplamiento, sirve para retener el hilo 18 de urdimbre de ligado exterior contra desplazamiento sobre el brazo superior 14b. - - - - -

Dado que la unión entre el hilo 22 de trama de ligado y el hilo 17 de trama de base está situada interiormente respecto del talón o parte de unión 14d, y no más allá de la superficie exterior de esta parte, no hay hilo detrás de la parte 14d de talón que podría interferir de otra forma con el movimiento del cursor. - - - - -

Los detalles ilustrados en las Figuras 3 y 4 son

- iguales en todos los aspectos que los detalles descritos salvo únicamente por una ligera modificación en la colocación de los hilos 20' y 21' de urdimbre de ligado en el segundo grupo. Se observará que una unión 23 de entrelazado de los segundos hilos 20' y 21' de urdimbre de ligado con el hilo 22' de trama de ligado tiene lugar en los espacios entre cada otro par de bucles 14 del filamento 13, en cuyo caso la unión 23 de un hilo 20' está desplazada en una distancia igual al paso de un bucle respecto de la unión 23 del otro hilo 21'. En otras palabras, cada uno de los dos hilos 20' y 21' de urdimbre de ligado se extiende por encima de las superficies superiores de los brazos superiores 14b de dos bucles sucesivos 14 y entra en relación entrelazada con el hilo 22' de trama de ligado en un próximo espacio adyacente 24 entre brazos y las uniones 23 de los respectivos hilos 20' y 21' de urdimbre de ligado con el hilo 22' de trama de ligado no están en el mismo espacio 24 entre brazos sino alternan una respecto de la otra. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- Los detalles ilustrados en las Figuras 5 y 6 se dirigen al refuerzo de la sección W_2 de filamento tejida particularmente con vistas a aumentar la estabilidad posicional de los brazos inferiores 14c de los bucles 14 de filamento. Se logra entretejiendo el hilo 17' de trama de base con los hilos 16' de urdimbre de base por debajo de los brazos inferiores 14c en la sección W_2 de filamento tejida de modo que los hilos 16' de urdimbre de base estén retenidos
- 20.
- 25.

y se impide su deslizamiento o desplazamiento respecto del filamento 13. - - - - -

5. Los detalles ilustrados en las Figuras 7 y 8 se dirigen a la utilización de una pluralidad de hilos o cordones de refuerzo 15a, 15b y 15c introducidos longitudinalmente a través de las vueltas de los bucles alargados sucesivos 14 que están entretejidos con los hilos 17" de trama de base en la sección E₁ de filamento tejida, de modo que los brazos inferiores 14a de los bucles 14 están retenidos firmemente en su lugar entre los hilos 15a, 15b y 15c y los hilos 16" de urdimbre de base. La Figura 9 ilustra una ligera modificación de los detalles de la Figura 7 y 8 en la que el hilo central 15b sólo está entretejido con el hilo 17" de trama de base que hace un bucle con el hilo 15b en cada espacio 24 entre brazos. - - - - -

10.

15.

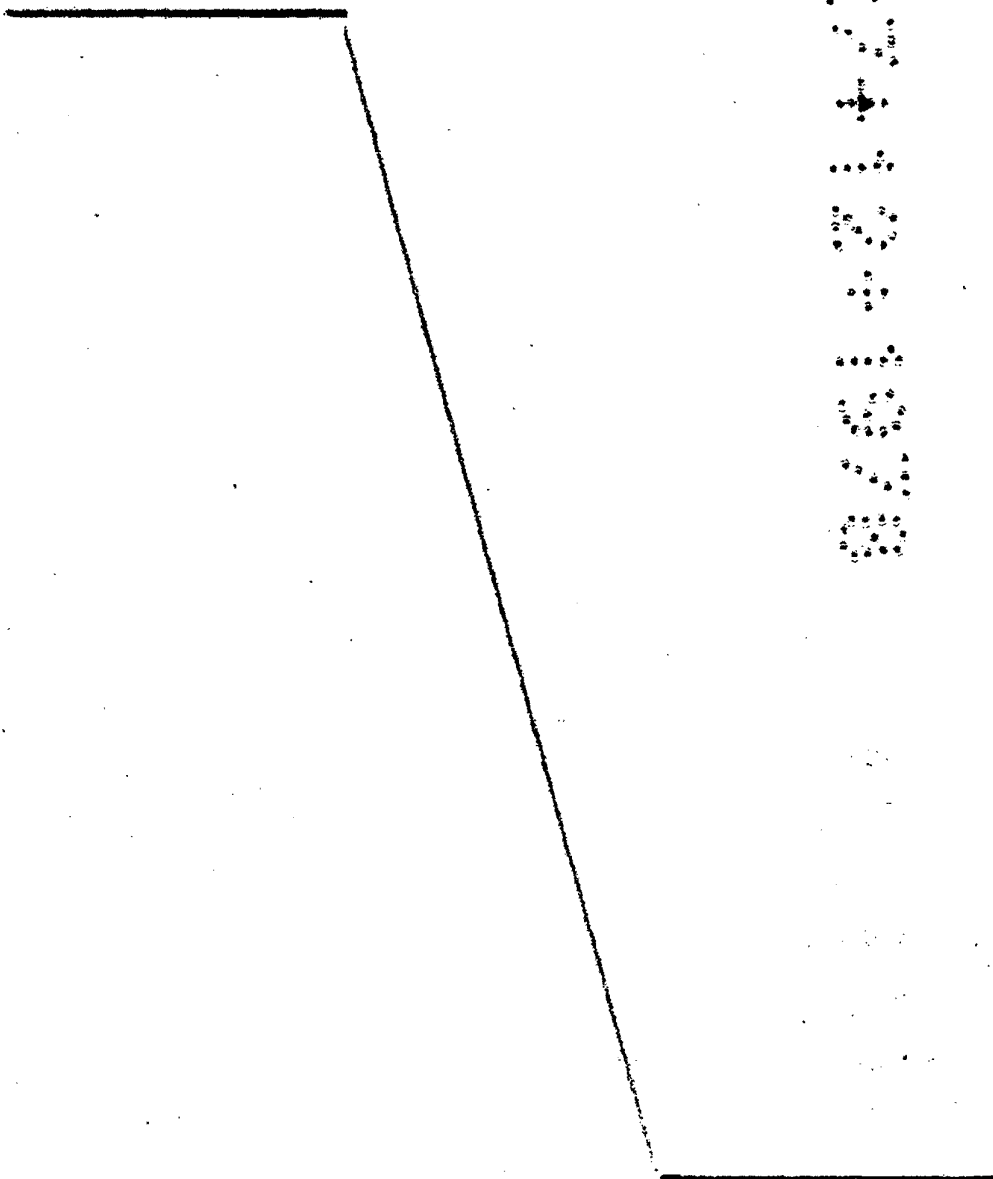
En todos los detalles de la invención que se han descrito arriba, se observará que el hilo 15 de refuerzo o de relleno dispuesto junto a las partes 14a de talón de los bucles 14 de filamento está anclado en su lugar con un sistema de tejedura consistente en un hilo 17 de trama de base, un hilo 19 de urdimbre de ligado y un hilo 22 de trama de ligado. - - - - -

20.

Esta disposición proporciona una estabilidad posicional aumentada del filamento 13 respecto de la cinta 11

de soporte. - - - - -

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



REIVINDICACIONES

5. 1.- Banda de cierre de cremallera tejida, caracterizada porque comprende una cinta tejida formada con hilos de urdimbre y de trama de base y consistente en una sección de banda que define una mayor dimensión de dicha cinta y una sección de filamento tejida que define una parte marginal longitudinal de dicha cinta, una fila de bucles alargados interconectados incorporados sucesivamente por tejedura en dicha sección de filamento, teniendo cada uno de dichos bucles una cabeza de acoplamiento en un primer extremo, un brazo superior y un brazo inferior que se extienden desde dicha cabeza en una dirección común, y una parte de talón en el extremo opuesto alejado de dicha cabeza unida al bucle adyacente próximo de dichos bucles sucesivos; una pluralidad de núcleos de refuerzo que se extienden longitudinalmente a través de dicha fila de bucles alargados; y una combinación de un primer grupo de hilos de urdimbre de ligado que se extienden a lo largo de un recorrido de ondulaciones relativamente profundas por encima de dichos brazos superiores y que se superponen y se infraponen alternativamente a dicho hilo de trama de base, un segundo grupo de hilos de urdimbre de ligado que se extienden a lo largo de un recorrido de ondulaciones relativamente poco profundas por encima de dichos brazos superiores en relación paralela respecto de dicho primer grupo de hilos de urdimbre de ligado, y un hilo de trama de ligado entrelazado entre dichos grupos
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

primero y segundo de hilos de urdimbre de ligado substancialmente en un plano común definido por las superficies superiores de dichos brazos superiores y que se enrolla alrededor de dicho hilo de trama de base en una posición hacia adentro de dicha parte de talón. - - - - -

5.

2.- Banda de cierre de cremallera tejida según la reivindicación 1, caracterizada porque la unión de entrelazado de dicho hilo de trama de ligado con un hilo de urdimbre de ligado en el segundo grupo está desplazado en una distancia de un paso de un bucle respecto de la unión de dicho hilo de trama de ligado con otro hilo de urdimbre de ligado en el segundo grupo. - - - - -

10.

3.- Banda de cierre de cremallera tejida según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho hilo de trama de base está entretejido con dichos hilos de urdimbre de base por debajo de dichos brazos inferiores de dichos bucles en dicha sección de filamento tejida. - - - - -

15.

4.- Banda de cierre de cremallera tejida según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha pluralidad de núcleos de refuerzo está entretejida con dicho hilo de trama de base. - - - - -

20.

5.- Banda de cierre de cremallera tejida según la reivindicación 4, caracterizada porque dicho hilo de trama de base hace un bucle con uno de dicha pluralidad de núcleos

de refuerzo. -----

5. 6.- Banda de cierre de cremallera tejida según cualquier de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que al menos uno de dichos núcleos de refuerzo está ligado en su sitio por dicho hilo de urdimbre de ligado en el primer grupo, dicho hilo de trama de base y dicho hilo de trama de ligado. -----

7.- "BANCA DE CIERRE DE CREMALLERA TEJIDA". -----

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de quince hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de nueve figuras que la ilustran.

MADRID 27 DIC. 1978

A.A. AL CORRAL SURO

[Handwritten signature]

FIG. 1

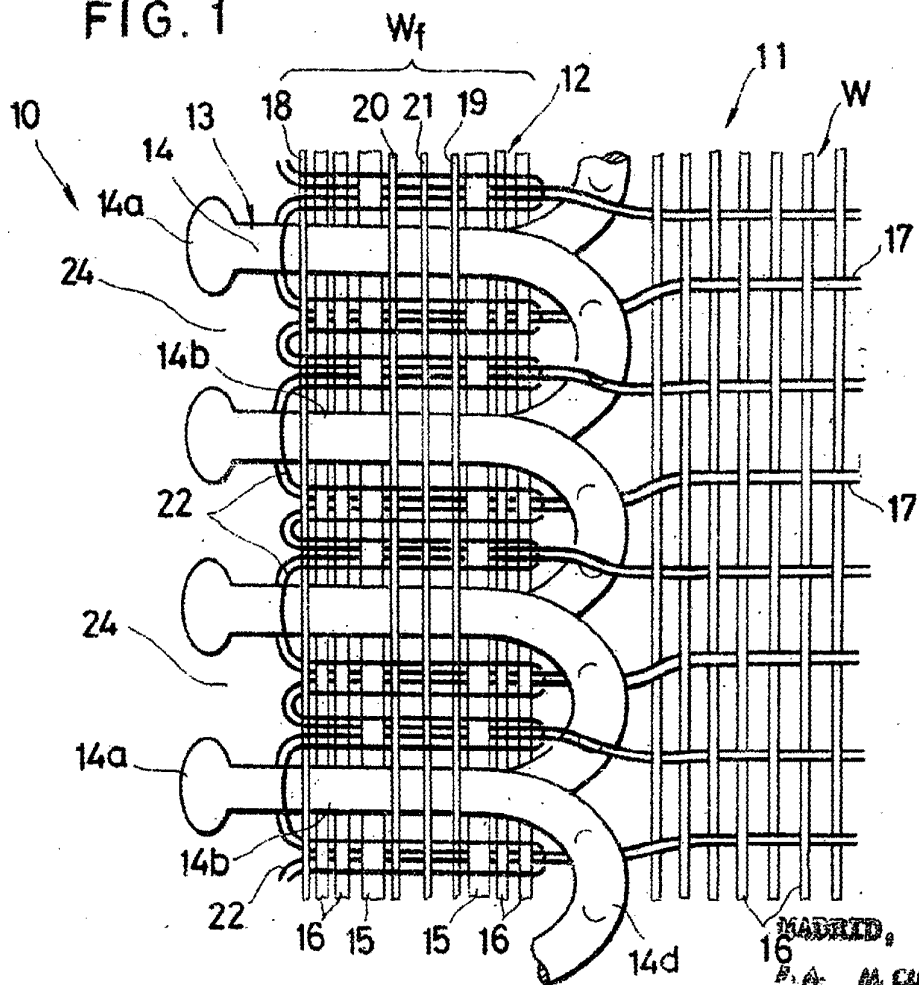


FIG. 2

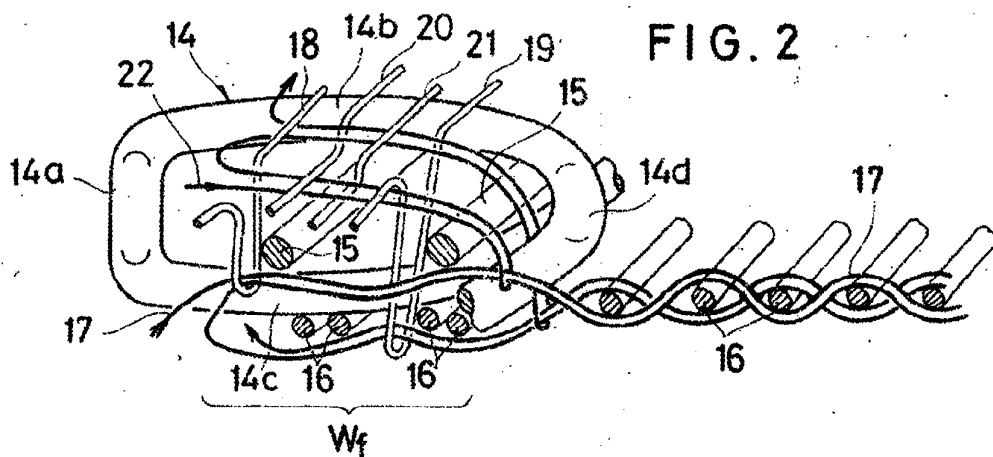
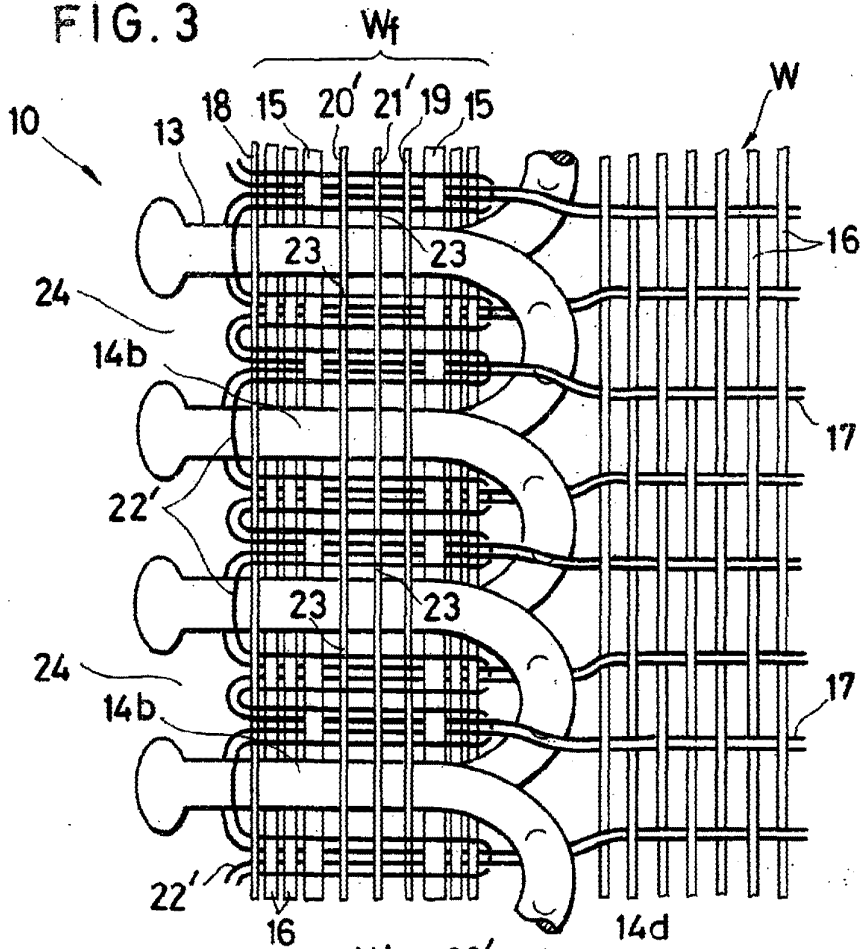


FIG. 3



MADRID, 27 DIC. 1978
P. A. M. CUELL SUÑCA

FIG. 4

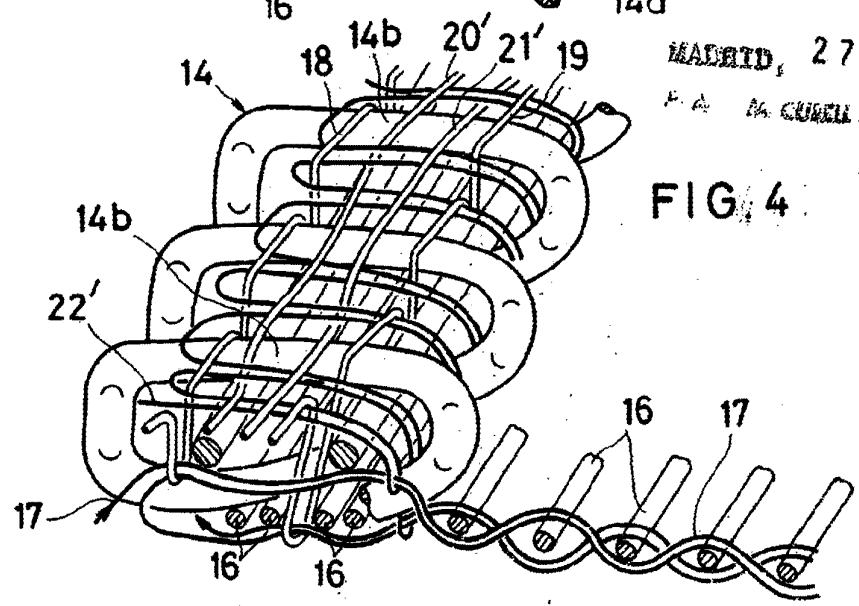
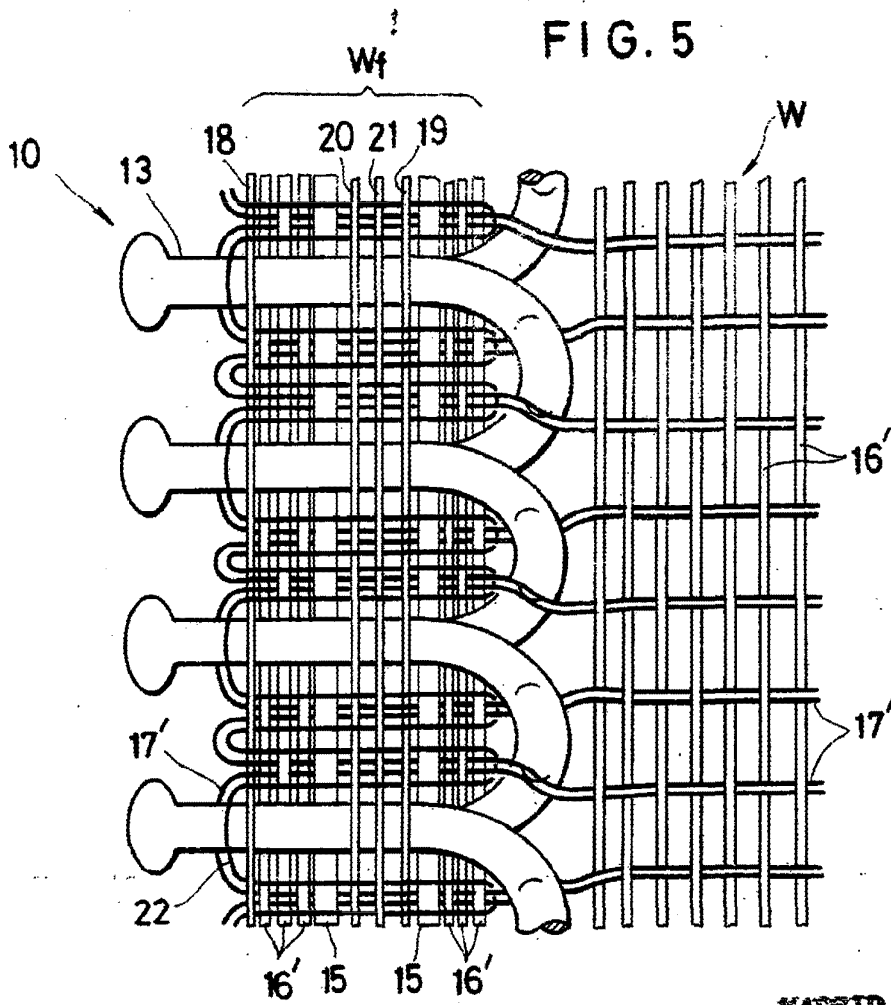


FIG. 5



MADRID, 27 DIC. 1978

P. A. M. CURELL SUÑER

FIG. 6

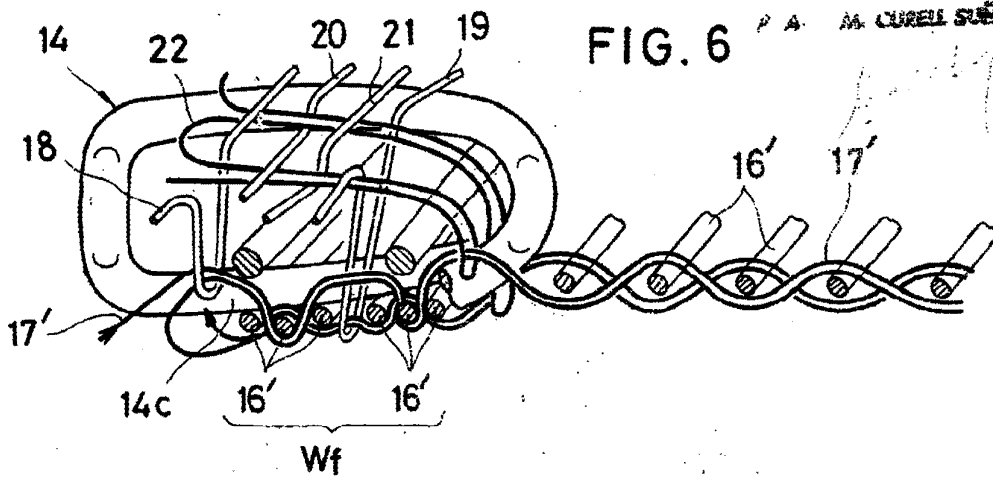


FIG. 7

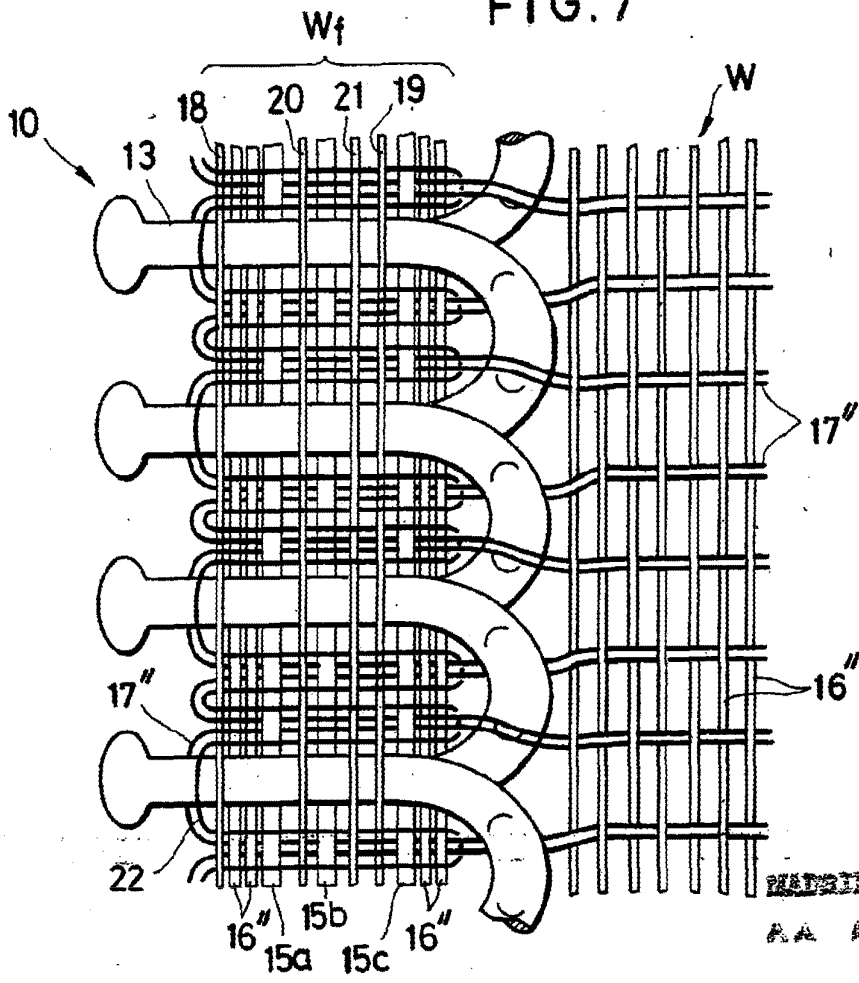


FIG. 8

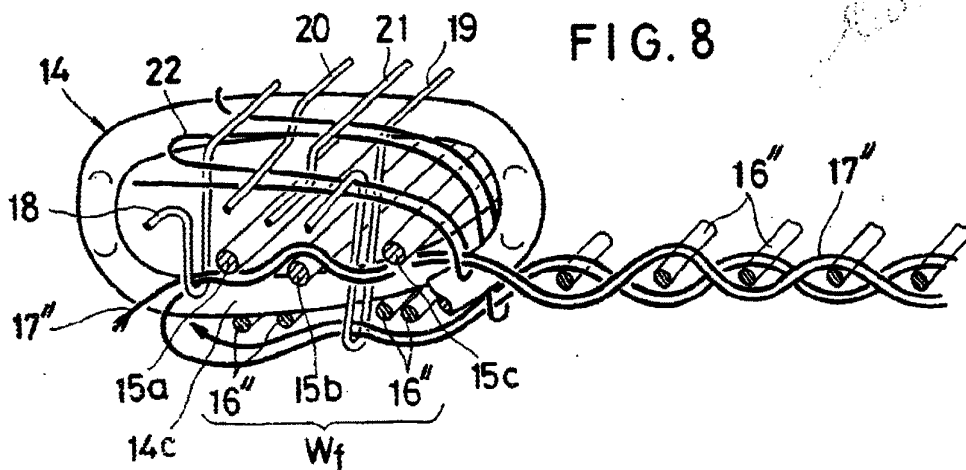
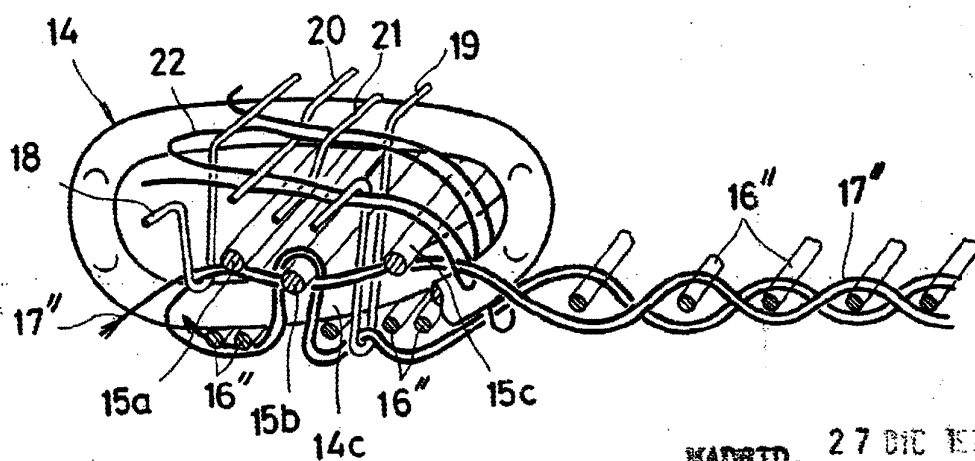


FIG. 9



MADRID, 27 DIC 1978

P. A. M. CURELL SUÑOL