

F-300
EX-US



415525

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

CUCKSON-SCOVILL PTY. LIMITED

entidad australiana, domiciliada en 75
Forrester Road, St. Marys, N.S.W. 2760,
Australia, relativa a:

"METODO Y APARATO DE COSER UNA FILA DE
ELEMENTOS DE CREMALLERA A UNA BANDA DE
TEJIDO"

=====

Inventor: Eric Engel Cuckson

Prioridad: Solicitud de patente en U.S.A. nº
259.490 de fecha 5 junio 1972.



-4 JU

Int. Cl.²: D04B

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un método y un aparato para fijar una fila de elementos de cierre de cremallera a una banda de tejido y encuentra una aplicación especial en la fijación de una fila de cierres de cremallera directamente a una prenda sin la cinta intermedia convencional. --

5.

En la técnica anterior, se han hecho intentos para idear medios para aplicar una fila de elementos de cierre de cremallera directamente al tejido de una prenda, por ejemplo, sin la cinta intermedia. Se da un ejemplo en la patente estadounidense nº 3.600.767 concedida a Cowdrey. No obstante, en las estructuras de la técnica anterior, el cierre de cremallera resultante no ha sido seguro. Se debe principalmente a la ausencia de medios estabilizadores para espaciar los elementos del cierre de manera uniforme. Si bien se han hecho intentos para superar este problema insertando un voluminoso cordón de relleno, la estructura resultante ha sido más costosa y difícil de hacer funcionar y ha sido pesada. - - - - -

10.

15.

Según la presente invención, se proporcionan unos medios sencillos para aplicar al tejido de una prenda, o a una cinta o a otra banda, un cierre que ya lleva sus propios

20.

415525

-4 JU



medios inherentes de espaciado; por lo tanto, no hay necesidad para cordones voluminosos de relleno ni otros medios estabilizadores y el resultado es un cierre de tamaño reducido que funciona con facilidad y es de producción económica.

- 5. Una característica esencial de la invención es que está adaptada para su uso con una fila de elementos de cierre de cremallera del tipo de escalera, tal como se ilustra en la patente estadounidense nº 3.414.948 concedida a Eric Cuckson y Arthur Jones. En dicha patente, se ilustra una fila de elementos de cremallera que comprende elementos con forma de "U" que tienen los extremos de sus brazos unidos respectivamente a dos cordones paralelos. La presencia de estos cordones en el conjunto espacia uniformemente los elementos y les da estabilidad contra el basculeo u otro desplazamiento. - - - - -

Según la presente invención, tales filas de elementos, según se conocen generalmente en la técnica, se acoplan fácilmente a tejidos mediante un método y aparatos sencillos que se describirán más adelante en la presente. - -

- 20. En los dibujos: - - - - -

La Figura 1 ilustra un aparato según la invención en una vista en perspectiva desde delante; - - - - -

La Figura 2 es una vista en sección transversal por la línea 2-2 de la Figura 1; - - - - -

415525^{F4} JUN



La Figura 3 es una vista en sección transversal del conjunto a través de la posición de cosido; y - - - - -

La Figura 4 es una vista del producto final. - -

Con referencia más específica a los dibujos, en

- 5. la Figura 1 se ilustra un aparato según la invención señalado con la referencia general 10. Se monta sobre una máquina de coser que tiene un lecho B y una aguja N con hilo T. Sobresale hacia abajo del conjunto de la máquina de coser el vástago S de pie prensatelas al cual se acopla ajustablemente por su extremo inferior una abrazadera 12 de montaje que sostiene una carcasa 14. - - - - -

- 15. La carcasa 14 está ensanchada en su extremo hacia la derecha, tal como se ilustra en la Figura 1, y su cara inferior presenta dos canales 16 y 18 dirigidos hacia arriba. Preferentemente, el canal 18 incluye la ranura 20 por razones que quedarán evidentes más adelante. Tal como se ilustra en la Figura 2, los canales 16 y 18 están divididos por un tabique 22 que se hace más grueso más allá de su extremo delantero 22a más estrecho o cuneiforme hacia la posición NS de la aguja. Más allá del tabique hay una ventana 24 en la pared superior de la carcasa que permite que una lengüeta impulsora 26 penetre en la carcasa. Tal como señalan las flechas que aparecen en el lado de la lengüeta 26 en la Figura 1, la lengüeta describe preferentemente un movimiento rectangular. - - - - -
- 20.
- 25.

Tal como se ilustra en funcionamiento, se coloca



415525⁴ JUN 1973

el tejido F sobre el lecho B de la máquina de coser. Junto a la línea de puntadas, el lecho B tiene un lomo R. La fila de cierres L comprende una pluralidad de elementos E con forma de "U", cuyos brazos están unidos por cordones estabilizadores C. Un brazo puede llevar un saliente P en una dirección perpendicular a la dirección del cordón. En el seno de cada elemento se forma una cabeza H para su acoplamiento con las cabezas contiguas de una fila similar. - - - - -

5. En funcionamiento, se colocan las filas con las cabezas de cada elemento de pie sobre el tejido junto al lomo R. A continuación se hacen avanzar las filas dentro de la carcasa, deslizándose los brazos respectivamente a través de los canales 16, 18, siendo recibido el saliente P en la ranura 20, y ayudando a retener los elementos en su sitio.
10. Tal como se ilustra en la Figura 2, el ensanchamiento del tabique 22 en la parte 22a separa los brazos de los elementos con forma de "U" de modo que se abren y cuando los elementos alcanzan la posición de la aguja NS (Figura 2), la aguja puede descender entre los brazos (Figura 3) y fijar los elementos por puntadas cerca de la cabeza H al tejido F. La lengüeta 26 toma contacto con cada uno de los elementos E paso a paso para desplazarlos hacia la posición de la aguja. El producto resultante, tal como se ilustra en la Figura 4, es una fila de elementos E estabilizados por los cordones C y unidos por el hilo T al tejido F. Así se produce un cierre de cremallera oculto de exactitud y facilidad de operación remarcables. - - - - -
- 15.
- 20.
- 25.

415525,4 J



Debe observarse que con o sin medios de conformación según proceda, los brazos de los elementos E vuelven a estar juntos. Se puede doblar el tejido F tal como se ilustra en la Figura 4. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

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

10.

1.- Método de coser una fila de elementos de cierre de cremallera a una banda de tejido, comprendiendo la fila de elementos de cierre de cremallera elementos de plástico con forma de "U", estando fijados respectivamente los extremos de los elementos con forma de "U" a un par de cordones estabilizadores paralelos, teniendo cada uno de los senos de los elementos con forma de "U" una cabeza ensanchada adaptada para cooperar entre dos cabezas idénticas contiguas de una fila similar, caracterizado porque comprende las etapas de: - - - - -

15.

20.

a) colocar la fila de elementos sobre la banda de tejido con los senos de los elementos en contacto con el tejido y los brazos de los elementos hacia arriba; - - - - -

b) separar los brazos de los elementos; - - - - -

415525 JUN



- c) coser los elementos a un tejido haciendo pasar una aguja de coser hacia abajo a través de los brazos abiertos y así formar una línea de puntos, cosiendo cada elemento al tejido por un brazo junto a la cabeza; y - - - - -

- 5. d) hacer que los elementos vuelvan a su configuración en "U" original. - - - - -

- 2.- Método según la reivindicación 1, caracterizado porque se realizan de manera continua y progresiva por la fila las operaciones de abrir y coser. - - - - -

- 10. 3.- Aparato para coser una fila (L) de elementos de cierre de cremallera a una banda de tejido (F), en el que la fila de elementos de cierre de cremallera comprende elementos (E) de plástico con forma de "U", estando fijados respectivamente los extremos de los brazos de los elementos con forma de "U" a un par de cordones (C) estabilizadores paralelos, teniendo cada uno de los senos de los elementos con forma de "U" una cabeza ensanchada (H) adaptada para cooperar entre dos cabezas idénticas contiguas de una fila similar, incluyendo el aparato una máquina de coser dotada de una superficie de lecho (B) para soportar el tejido y la fila durante la operación de cosido, una aguja (N) de movimiento alternativo, unos medios (26) para mover el tejido y la fila y medios (S, 12) de pie prensatelas para sujetar el tejido y la fila, caracterizado por: medios de carcasa (14) para guiar la fila durante el cosido, que comprenden un par de canales (16, 18) que se extienden hacia arriba del extre

- 15.

- 20.

- 25.

Handwritten signature or initials.

415525⁴ JUN 1973



5. mo inferior de los medios de carcasa, estando adaptados los canales para recibir las filas de brazos de los elementos con forma de "U" respectivamente de modo que los elementos con forma de "U" estén dispuestos cabeza hacia abajo sobre el tejido, separándose los canales hacia la aguja (N) de la máquina de coser para abrir los brazos de los elementos para que la aguja pueda coser los elementos al tejido entre los brazos. - - - - -

10. 4.- Aparato según la reivindicación 3, caracterizado porque los brazos de los elementos son abiertos por un tabique (22) que se extiende hacia abajo entre los canales (16, 18), siendo el tabique cuneiforme en su extremo delantero (22a). - - - - -

15. 5.- Aparato según la reivindicación 4, caracterizado porque la superficie de lecho (B) está dotada de un lomo (R) que se extiende hacia los medios de pie prensatelas para alojar los senos de los elementos de cierre de cremallera a medida que entran en los medios de guía. - - - - -

20. 6.- "METODO Y APARATO DE COSER UNA FILA DE ELEMENTOS DE CREMALLERA A UNA BANDA DE TEJIDO". - - - - -

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

maf.

MADRID, 4 JUN. 1973

P. A. M. CURELL SUÑER

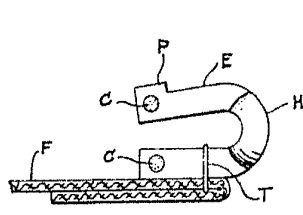


Fig. 4.

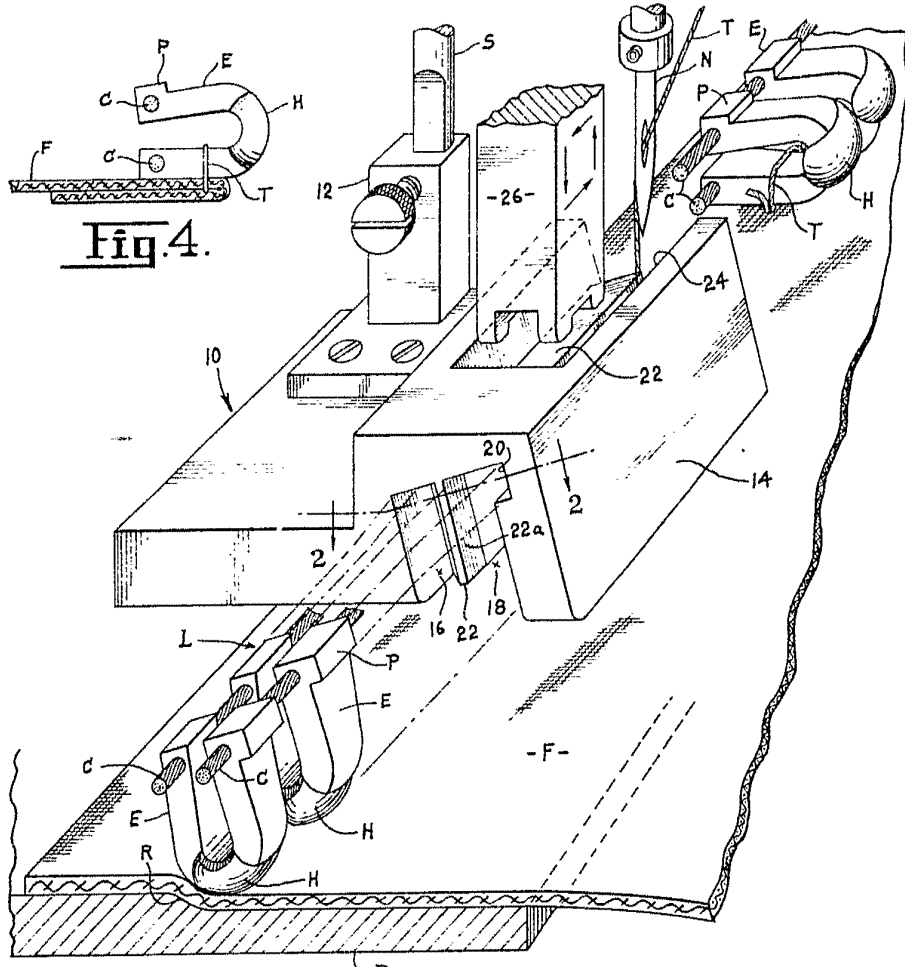


Fig. 1.

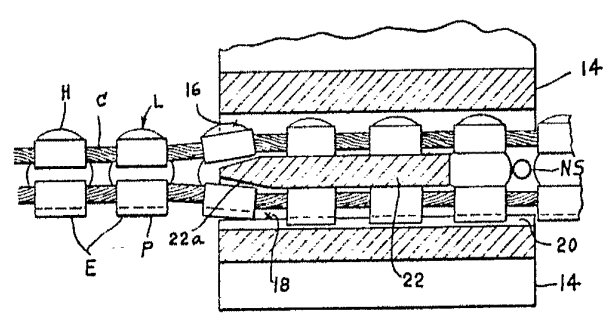


Fig. 2.

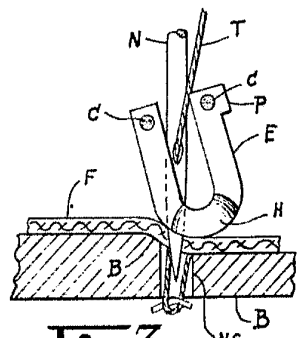


Fig. 3.

MADRID, 5 JUN. 1973

M. A. M. CURELL SANCHEZ
M.A. M. Curell Sanchez