

P.-31.108

No. 4904 Case P-3073-14  
HL Case No. 16308



**323164**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

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

formulada el 17 de Febrero de 1966, con el número 323.164

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SCOVILL MANUFACTURING COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 99 Mill Street, Waterbury, Connecticut, Estados Unidos de América, por:

"UN METODO DE HACER ENSARTADORES PARA CIERRES AUTOMATICOS"

=====

Esta invención es una mejora en el método de hacer cierres automáticos de plástico del tipo de filamento continuo.

5 En la fabricación de cierres automáticos del tipo de filamento plástico, se ha experimentado considerable dificultad en obtener satisfactorias extensiones de extremo de cinta libre de elementos lo que es deseable para la unión de elementos de tope y para anclar el extremo del cierre en su lugar.



Los anteriores métodos involucran la costura de un filamento continuo, después de que ha sido formado en una espiral o distinta forma para proporcionar una serie de lazos por una línea continua de puntadas y luego cortar fuera parte del filamento. De esta manera, el extremo de la espiral no es sostenido o ligado firmemente a la cinta. Aún en casos en donde un cordón se extiende longitudinalmente por toda la espiral y una parte de la espiral es recortada para proporcionar una extensión o claro libre de elemento, el resultado no es completamente satisfactorio. La puntada, aún cuando no está dañada, estará comparativamente floja en virtud de que los hilos tendrían que ser lo suficientemente largos para extender sobre las partes de espiral que han sido recortadas. De este modo, cuando la espiral es quitada, la puntada no es firme ni apretada. El resultado es que ni el cordón ni el extremo del filamento son ligados firmemente en su lugar. En virtud de que el cordón está relativamente flojo, puede deslizarse en la espiral en los extremos.

De acuerdo con el presente método, la espiral, con su cordón encerrado, es provista con los claros antes de la operación de costura. En esta etapa, solamente la espiral es quitada, dejando al cordón continuo y esto sirve para ayudar en alimentar al ensartador dentro de la máquina de coser. Además, las partes de desperdicio de la espiral son quitadas con mayor facilidad en esta etapa que en la antigua práctica después de que la espiral ha sido cosida a la cinta.

En la etapa de costura, tan pronto como las agujas llegan a la parte libre de elementos de la cinta y el cordón, ligarán al extremo de la espiral y el cordón en la parte libre de elementos apretadamente juntos en virtud de que las mismas tensiones se aplicarán a los hilos. La operación de

323164

12M



costura de preferencia emplea una pluralidad de hilos como para obtener suficiente cobertura de la espiral y esto, desde luego, tiende a anclar a los extremos de filamento y el cordón en forma aún más firme en la parte libre de elementos.

5

De acuerdo con la presente invención, es proporcionado un ensartador para cierres automáticos que comprende un tramo de cinta, un filamento continuo de plástico a lo largo del borde de dicha cinta, el filamento siendo formado en una serie de lazos, cada lazo proporcionando un elemento amarrador, un cordón extendiendo longitudinalmente a través de los lazos y yaciendo sobre la parte de borde de la cinta, la cinta y el cordón siendo más largos que la serie de lazos para proporcionar una extensión libre de elementos de dicha cinta y cordón, y una línea continua de puntadas que mantienen juntos a la serie de lazos, el cordón y la cinta, la línea de puntadas extendiendo a través de dicha extensión libre de elementos donde liga apretadamente al cordón directamente con la cinta.

10

15

20

25

La presente invención propone además un método de hacer ensartadores para cierres automáticos, que comprende alimentar un filamento en espiral continuo y un cordón rodeado por el mismo, cortar claros en la espiral mientras se deja al cordón intacto y luego coser a la espiral y el cordón a una cinta continua por una línea continua de puntadas que es mantenida bajo la misma tensión a través de los claros por lo que las partes de extremo de la espiral y el cordón en los claros son ancladas firmemente a la cinta.

30

Con el fin de que la invención puedan entenderse en forma más clara y llevarse a cabo con facilidad, la misma será ahora descrita en forma más completa con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:



La fig. 1 es una vista diagramática en perspectiva, ilustrando las etapas del presente método de hacer ensartadores de cierres;

5 La figura 2 es una sección transversal en la estación de corte de elemento al comienzo de la carrera de corte;

La figura 3 es una sección similar con la herramienta de corte en contacto con el elemento de cierre;

10 La figura 4 es asimismo una sección transversal en la estación de corte, mostrando la terminación de la etapa de corte;

La figura 5 es una sección vertical longitudinal en la línea 5-5 de la figura 2;

15 La figura 6 es una vista de planta ampliada de una parte de un ensartador continuo, incluyendo un claro libre de elemento;

La figura 7 es una vista lateral del mismo ensartador;

La figura 8 es una sección transversal en la línea 8-8 de la figura 7; y

20 La figura 9 es una vista frontal ilustrando un ensartador de cierre terminado con extensiones libres de elementos en ambos extremos.

25 Como es visto en la figura 1, el filamento plástico en espiral 10 con su cordón encerrado 11, es guiado en una ranura 12 de la parte superior de mesa 13. En esta situación, llega a la estación de corte bajo la herramienta de corte, generalmente designada 14. Esta herramienta tiene en su lado delantero de preferencia dos bordes cortadores 15 y 16 entre las tenazas 17, y estas tenazas sirven para alinear a los  
30 elementos con los bordes cortadores cuando penetran entre las convoluciones de la espiral.

323164

12 MAY 1957



5 En la figura 3, en la carrera para abajo de la herramienta de corte, los bordes cortadores ya han cortado a las secciones superiores de la espiral y están listas para hacer contacto con las secciones inferiores. A la terminación de la operación las partes de cabeza de los elementos caen para afuera como desperdicio, como es indicado en 18 en la figura 4, a través de un agujero 19 en la cubierta de la mesa. Al mismo tiempo, un saliente en forma de cuña 20 montado en la herramienta de corte detrás de los bordes cortadores 15 y 16, entra en 10 las partes interiores de la espiral cortada y lo empuja como desperdicio, como es indicado por números 2L en la figura 1. Una ranura transversal 22 puede formarse en la cubierta de mesa 13 para transportar a estos desperdicios quitándolos.

15 Después del número requerido de carreras para proporcionar una longitud deseada de claro G, la operación de la herramienta de corte 14 es temporalmente suspendida mientras la combinación de cordón y espiral es alimentada a la estación de costura. Entre la estación de corte y la estación de costura, la cinta T es alimentada bajo un rodillo 23 dentro de 20 relación sobreyacente con respecto a la espiral 10. En la estación de costura, las dos agujas 24 funcionan continuamente para coser juntos a la cinta de espiral y el cordón con una continua línea doble de puntadas 25. El conjunto de cordón y espiral es adelantado a lo largo de la ranura 12 por medio de 25 una rueda de alimentación 26 accionada de una manera de paso a paso. Entre la estación de corte y la estación de costura, el cordón que se ajusta cómodamente dentro de la espiral, sirve para llevar y sostener en posición apropiada a las partes de espiral adyacentes al claro G. Otra rueda de alimentación 30 27 funciona al unísono con la rueda de alimentación 26 para ayudar en alimentar al conjunto de espiral y cordón con la apropiada sincronización de tiempo con la estación fijadora.



Finalmente, el producto terminado es transportado fuera de la máquina por un par de rodillos 28.

El resultado importante logrado por este presente método es un producto definitivamente mejor, como puede verse mejor en las vistas a escala mayor de las figuras 6-7-8. Además de los hilos de aguja 25 ya mencionados, la máquina de coser entretraba a estos hilos con un tercer hilo 29 que se extiende sobre las convoluciones de la espiral, y sobre el cordón 11 en donde el conjunto de espiral es recortado. Al coserse a través del claro, los hilos permanecerán bajo la misma tensión y amarran firmemente el cordón con la cinta. Los hilos de aguja 25 estarán más cerca del cordón que lo indicado en la vista diagramática de la figura 6, pero en cualquier caso, los hilos que se cruzan sobre el cordón ligarán al cordón en forma segura a la cinta. Asimismo, estos hilos anclarán a los extremos de espiral cortados, uno de los que es indicado en 30 y el otro en 31.

El resultante producto terminado, como es visto en la figura 9, tiene la longitud de espiral correspondiendo a la longitud deseada del cierre terminado y de las extensiones libres de elementos superior e inferior 32 y 33, respectivamente. El cordón no puede deslizarse en la espiral en cualquiera de los extremos en virtud del anclaje mejorado resultante del método antes descrito. Por primera vez, hay una real continuidad de unión de la espiral, el cordón y la cinta por toda la longitud del ensartador. Los extremos cortados de la espiral son mantenidos apretadamente, lo que no era el caso con la antigua práctica en donde la costura en estos puntos era dejada floja después de quitarse los pedazos de desperdicio de la espiral.

323164



Otra ventaja es que es proporcionado un anclaje firme y fuerte para elementos de tope, y esto es especialmente ventajoso en cierres del tipo de extremo inferior separable. En el último caso, la firme combinación de cordón y cinta, proporciona un buen soporte para los tubos o broches comunmente empleados en extremos inferiores separables.

Mientras que se ha mostrado al ensartador de la Figura 9 como teniendo extensiones libres de elementos en ambos extremos, puede ser deseable en algunos usos del cierre automático, cortar el cordón y la cinta muy cerca a o en un extremo del claro, dejando sólo una extensión libre de elementos en un extremo.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América el 18 de Febrero de 1965, bajo el número 433.598, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un método de hacer ensartadores para cierres automáticos, que comprende alimentar un filamento continuo

323164 = 1



de espiral y un cordón rodeado por el mismo, cortar claros en la espiral mientras se deja al cordón intacto y luego coser a la espiral y al cordón con una cinta continua por una línea continua de puntadas que es mantenida bajo la misma tensión a través de los claros, por lo que las partes de extremo de la espiral y el cordón en los claros son ancladas firmemente a la cinta.

5  
2.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la línea de puntadas comprende una pluralidad de hilos lado con lado, cuando menos uno de los cuales está cercanamente adyacente a cada lado del cordón y en donde los hilos plurales están entretrabados juntos sobre el cordón.

10  
3.- El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, en donde el cordón, antes de coserse se ajusta en la espiral en forma suficientemente cómoda para que ayude en llevar al extremo delantero de la espiral cortada hacia la máquina de coser.

15  
4.- Un método de hacer ensartadores para cierres automáticos.


20  
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

25  
Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

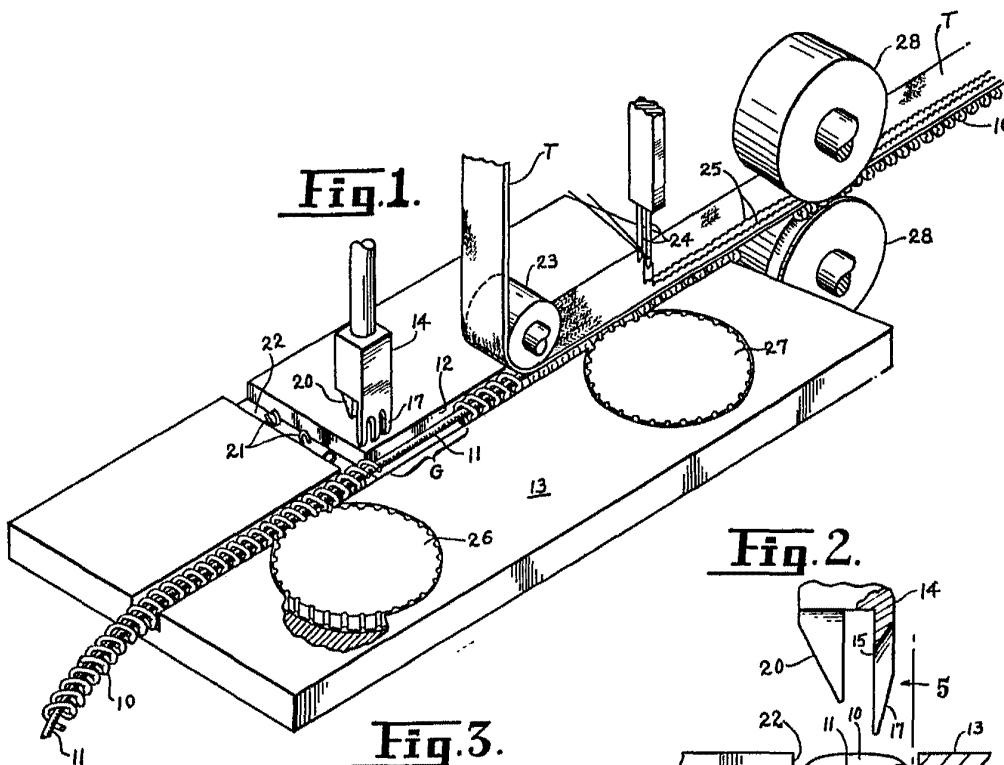
21 JUL 1966

P.A.

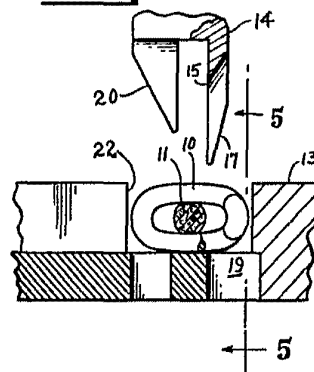
  
Alberto de Elguerra  
For Power



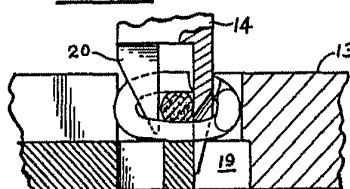
323 164



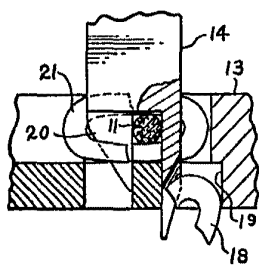
**Fig. 2.**



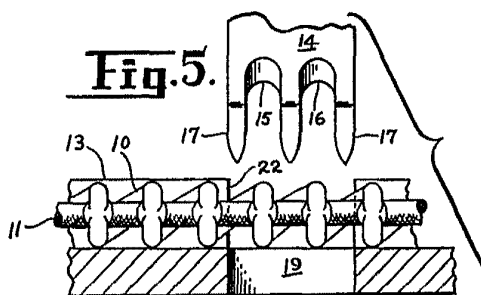
**Fig. 3.**



**Fig. 4.**



**Fig. 5.**



*Handwritten signature or mark.*



323164

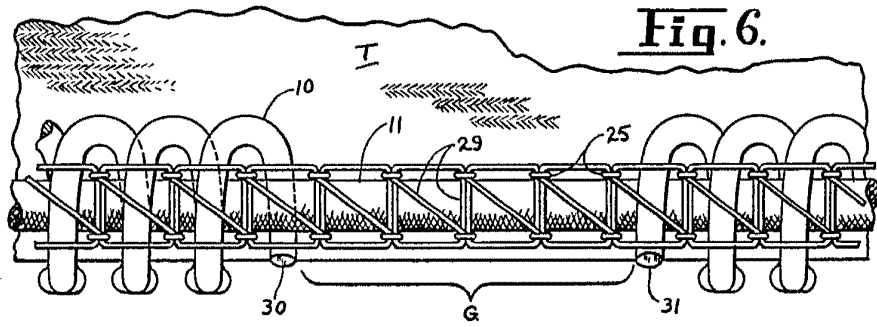


Fig. 6.

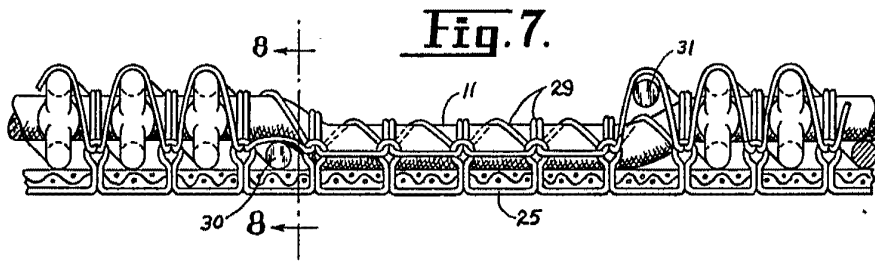


Fig. 7.

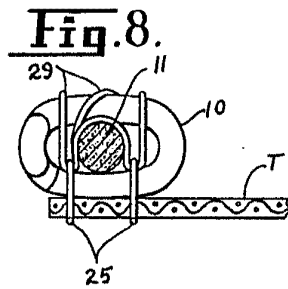


Fig. 8.

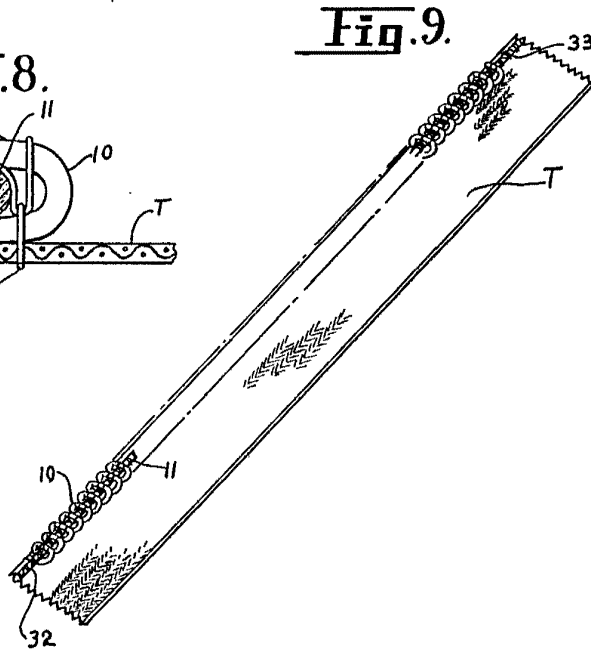


Fig. 9.

*Arde*