

P49-102237  
"METODO"  
EX-JA

40038

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:

YOSHIDA KOGYO KABUSHIKI KAISHA

entidad japonesa, domiciliada en No. 1,  
Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Ja-  
pón, relativa a:

"METODO DE FABRICACION DE CIERRES DE CRE  
MALLERA"

\*\*\*\*\*

Inventores: Shigenori Omori, Isamu Maeda y  
Fumio Terada

Prioridad: Solicitud de patente en Japón n<sup>o</sup>  
49-102237 de fecha 5 septiembre  
1974.

**POOR  
QUALITY**

Int. Cl. A44B

MEMORIA DESCRIPTIVA

Antecedentes de la invención

5. Esta invención se refiere a un método para alimentar un elemento o cordón de relleno con respecto a un elemento de acoplamiento para un cierre de cremallera durante la formación de dicho elemento. - - - - -

10. Tal como se conoce en la técnica de los cierres de cremallera, se utilizan cordones de relleno que suelen hacerse de material textil para ayudar a retener la debida posición y función de un elemento de acoplamiento que por ejemplo tiene la forma de un arrollamiento helicoidal continuo cuando está fijado al borde longitudinal de una cinta de soporte del cierre de cremallera. Se conoce introducir  
15. el cordón de relleno en el espacio que se extiende longitudinalmente con respecto a las espiras del elemento helicoidal y a lo largo de dicho espacio simultáneamente a medida que se forman progresivamente y se transportan dichas espiras. - - - - -

20. Según un método conocido, primero se retira el cordón de relleno enrollado en una bobina mediante un elemento basculante o giratorio y se continua arrastrando, a la vez que se afloja un poco, por medio de un tornillo ro-

tativo asociado con un mecanismo de foración y transporte de elementos de acoplamiento. Cuando se alimenta mientras está flojo, el cordón tiende a hacerse irregular en su tensión dirigida hacia atrás, por lo tanto varía en una longitud dada, se retuerce, se coloca indebidamente, se deforma o produce productos defectuosos de otra forma. - - - - -

Resumen de la invención

Teniendo presentes las dificultades arriba cita  
das de la técnica anterior, es la finalidad principal de la  
presente invención proporcionar un método mejorado de ali-  
mentar un cordón de relleno con respecto a un elemento de  
acoplamiento de un cierre de cremallera, el cual método ase-  
gura una velocidad constante de alimentación del cordón de  
relleno correspondiente a la velocidad de retirada del ele-  
mento a medida que se forma progresivamente este último en  
un arrollamiento u otra estructura apropiada, a la vez que  
se imparte una retrotensión constante al cordón. - - - - -

En breves palabras, el método de la invención  
comprende: retirar el cordón de relleno de su fuente de su-  
ministro; hacer pasar el cordón alrededor de una trayecto-  
ria en bucle durante su recorrido; asir el cordón para man-  
tener el movimiento a lo largo de dicho bucle; e impulsar  
el cordón en y a lo largo de dicho bucle a una velocidad co-  
rrespondiente a la velocidad con que se forma y se hace  
avanzar el elemento de acoplamiento. - - - - -

5. Se comprenderá mejor la invención de la siguiente descripción detallada leída conjuntamente con los planos anexos que ilustran a título de ejemplo una realización preferida de un aparato para la puesta en práctica de la invención y en los que los números de referencia análogos señalan partes análogas. - - - - -

Breve descripción de los dibujos

10. La Figura 1 es una vista en perspectiva desglosada de una forma preferida de aparato para la realización del método de la invención; y - - - - -

la Figura 2 es una vista en alzado delantero, parcialmente rota, del aparato de la Figura 1. - - - - -

Descripción de las realizaciones preferidas

15. Con referencia ahora a la Figura 1, se ilustra un mandril 10 fijado a su soporte 11 que tiene una abertura pasante central 11a que comunica con el espacio definido por las vueltas helicoidales formadas progresivamente del elemento helicoidal 12a. El mandril 10 está adaptado para enrollar sobre el mismo un material formador de elementos  
 20. tal como un filamento 12 de plástico a fin de proporcionarle a este filamento una configuración continua de arrollamiento helicoidal. Se introduce un cordón 13 de relleno hecho por ejemplo de un material textil a través del espacio longitudinal del filamento 12 y se mueve junto con el mismo hacia

arriba tal como se ve en el dibujo a medida que se enrolla el filamento 12 progresivamente sobre el mandril 10 por una máquina enrolladora (no ilustrada) y se lleva por un mecanismo de transporte (no ilustrado). Se suministra al cordón 13 de relleno con respecto al filamento 12 a una velocidad constante por medio de un aparato 14 de alimentación que realiza la invención. El aparato 14 de alimentación está interpuesto entre el portamandril 11 y una bobina 15 que almacena una cantidad predeterminada de cordón 13 de relleno y comprende esencialmente medios 16 de guía fijados convenientemente al bastidor de la máquina enrolladora o a otros soportes estacionarios apropiados y medios 17 de rotación unidos a un mecanismo apropiado de accionamiento tal como un motor (no ilustrado), estando interacoplables ambos medios según se ilustra en la Figura 2 de una manera que se describirá a continuación. - - - - -

Los medios 16 de guía que constituyen parte del aparato 14 de alimentación comprenden un elemento anular 18 que tiene una abertura central 19 y un nervio circunferencial 20 de sección transversal decreciente y saliente hacia abajo formado como una sola pieza en la cara inferior del elemento 18. El nervio circunferencial 20 termina en una parte 21 que es de espesor reducido. Ambos extremos terminados del nervio 20 están redondeados preferentemente como en 22. Se proporciona un rebaje periférico 23 en la parte contral de la parte reducida 21 donde no existe este nervio 20. Hay una ranura 24 en el rebaje 23 que se extiende radialmente a través del mismo para comunicar con la abertura central 19.

Los medios 17 de rotación que constituyen otra parte del aparato 14 de alimentación según la invención, comprenden un disco 25 que tiene un rodillo o engranaje 26 de dientes periféricos que es concéntrico con el disco 25 pero de menor diámetro y que está dimensionado a fin de encajarse en la abertura 13 del elemento anular 18. El disco 25 tiene una superficie superior 27 que está dentada de manera coextensiva con el piñón dentado 23 y substancialmente normal al mismo, de modo que el disco 25 figura en conjunto substancialmente con forma de una ruleta. - - - - -

Hay una abertura 28 formada en el disco 25 y el engranaje 26 y se extiende concéntricamente a través de los mismos en comunicación con la abertura 19 del elemento anular 18. Se apreciará que los medios 17 de rotación o el disco 25 está dispuesto para ser móvil hacia y fuera de los medios 16 de guía o elemento anular 18. - - - - -

Tal como se ilustra en la Figura 2, hay un par de resortes 29 montados en relación de oposición diametral en la superficie inferior del disco 25 y adaptados para forzar este último normalmente hacia el elemento anular 18. También se ve en la Figura 2 que el disco 25 está ahusado periféricamente en simetría con el nervio ahusado 20 del elemento anular 18. Esta es una disposición preferida mediante la cual el cordón 13 de relleno puede cargarse más fácilmente en y entre los dos elementos 18 y 25 del aparato 14 de alimentación de una manera que se describirá a continuación.

Ahora, con esta construcción, el método se realiza de la manera siguiente. Se hace pasar el cordón 13 de relleno a través de las aberturas 28 y 19; se enhebra a través de la hendidura 24 del elemento anular 18; se hace pasar por un bucle definido a lo largo y entre el nervio 20 del elemento anular 18 y la superficie superior dentada 27 del disco 25; se hace pasar a través del rebaje 23 del elemento anular 18; y se enhebra a través de la abertura pasante 11a del portamandril 11 y a través del espacio longitudinal del elemento helicoidal 12a para avanzar con este último. Cuando se carga el cordón 13 de relleno de esta manera en el aparato 14 de alimentación, el elemento anular 18 y el disco 25 están unidos tal como se ve en la Figura 2. El cordón 13 de relleno que sale de la hendidura 24 por lo tanto se hace pasar alrededor y queda aplastado entre los dos elementos 18 y 25, cuando se retrae el elemento 25 del elemento 18 y contra la fuerza de los resortes 29. Así se lleva el cordón 13 de relleno en cooperación de presión con el nervio 20, a la superficie superior dentada 27 y el engranaje 26. De esta forma, el hacer girar el disco 25 acciona el cordón 13 de relleno friccionalmente en la dirección de la flecha. La velocidad de giro del disco 25 puede ajustarse de modo que se alimente el cordón 13 de relleno a una velocidad correspondiente a la velocidad de arrollado y de retirada del filamento 12. Dado que la alimentación del cordón 13 de relleno queda así controlado, puede eliminarse substancialmente la posibilidad de hundimiento o sobreten-sión del cordón 13 de relleno durante su recorrido. - - -

N O T A

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

REIVINDICACIONES

5.

1.- Método de fabricación de cierres de cremallera y, más particularmente, de alimentar un cordón de relleno con respecto a un elemento de acoplamiento para un cierre de cremallera, caracterizado porque comprende: - - - - -

10.

retirar el cordón de relleno de su fuente de su ministro; - - - - -

hacer pasar el cordón alrededor de un bucle de trayectoria durante el curso de su recorrido;

asir el cordón para mantener el movimiento a lo largo de dicho bucle de trayectoria, e - - -

15.

impulsar el cordón en y a lo largo de dicho bucle a una velocidad correspondiente a la velocidad con que se forma y se hace avanzar el elemento de acoplamiento. - - - - -

20.

2.- "MÉTODO DE FABRICACION DE CIERRES DE CREMALLERA". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la

Presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, - 2 SET. 1975

P. A. AL CURELL SUÑOL

*Alcurell*

FIG. 1

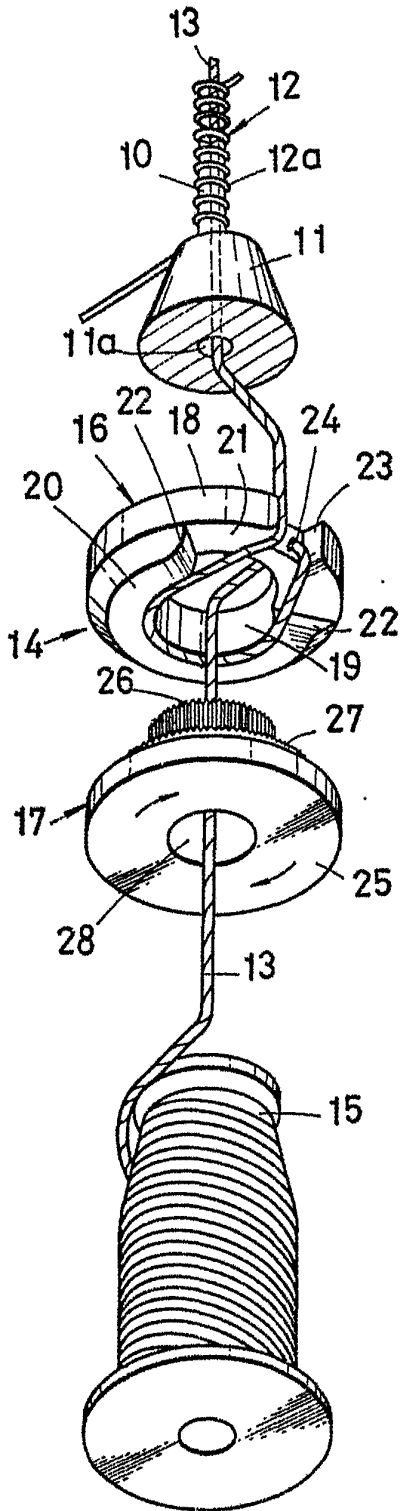
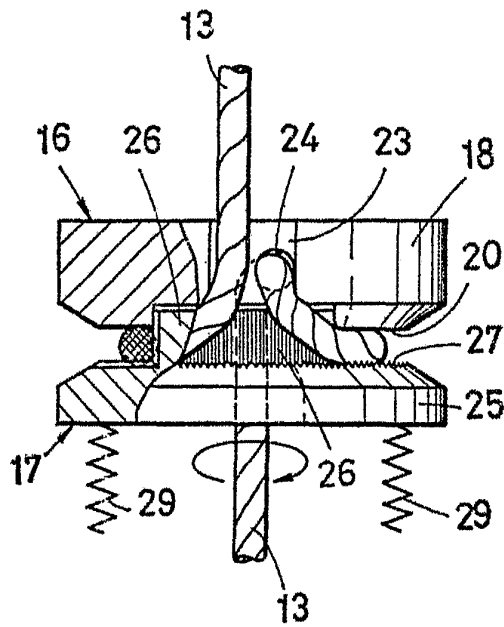


FIG. 2



MADRID, - 2 SET 1960

YOSHIDA KOGYO KABUSHIKI KAISHA

*Yoshida*