

271265
PATENTE DE INVENCION

Your Case No. 27779/D-824

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en dispositivos cortadores
de filamentos"

Solicitante: THE CHELSEA COMPANY, entidad norteamericana,
residente en Decatur, Alabama, Estados Unidos de America.

Esta invención se relaciona con dispositivos cortadores de filamentos y más particularmente con dispositivos para cortar automáticamente un filamento cuando éste resulta anudado y enredado o roto.

5. En la industria textil, es de gran importancia que se mantenga la integridad de todos y cada uno de los filamentos o líneas de hilo. Una sola línea de hilo defectuosa incorporada en un tejido terminado puede inutilizarlo por ser visible tal defecto. Así, es de gran importancia la detección y eliminación de líneas de
- 10.



- hilo o hilazas defectuosas. Es bien sabido que cuando ocurre un defecto en un hilo o hilaza, el ulterior avance de los mismos a través de una maquinaria convencional puede perjudicar o estropear la porción de la línea del
5. hilo que sigue a tal defecto. Es también conveniente en ciertos casos interrumpir el avance de la línea del hilo o hilaza cuando se produce un defecto en las mismas, a fin de impedir daños a la maquinaria. Teniendo presentes estos problemas, uno de los objetos de esta
10. invención es el de proporcionar un nuevo y perfeccionado dispositivo para cortar un filamento o línea de hilo.

Otro objeto de la invención es el de ofrecer un dispositivo para cortar automáticamente un filamento en respuesta a una señal.

15. Otro objeto consiste en proporcionar un dispositivo provisto de un par de cuchillas a manera de tijeras para cortar automáticamente un filamento cuando se observe un defecto en el mismo.

- Una de las versiones de esta invención considera
20. un dispositivo corta-filamentos automáticamente accionado, provisto de una primera cuchilla montada sobre un amazón y una segunda cuchilla montada articuladamente sobre la primera. Se establece un solenoide conectado a la segunda cuchilla para accionar ambas cuchillas y cortar
25. un filamento que pase entre ellas. En una segunda versión de la invención, una primera cuchilla va montada sobre el amazón y una segunda cuchilla, articuladamente fijada a la primera, es cargada a resorte hacia una cooperación con la primera cuchilla.

30. Se dispone un solenoide destinado a accionar una barra



de fijación que libera a la segunda cuchilla cuando se detecta un defecto en el filamento.

Otros objetos y ventajas de la invención resultarán evidentes con la lectura de la siguiente

5. descripción detallada, considerada conjuntamente con los adjuntos dibujos, en los que:

La figura 1 es una vista frontal de un dispositivo que ilustra los principios de la invención, con parte de la cubierta cortada para mostrar la relación general de las diversas partes.

10. La figura 2 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1 y que muestra la colocación de un par de cuchillas cortantes.

La figura 3 es una vista frontal de una segunda versión de la invención, que muestra una cuchilla cargada a resorte en su posición montada o cargada.

Y la figura 4 es una vista en sección tomada sobre la línea 4-4 de la figura 3, que muestra la relación de las cuchillas cortantes.

20. Con referencia ahora detalladamente a los dibujos, una cubierta o amazón 11 aparece sosteniendo un par de guías espaciadas 12 que se establecen para guiar un filamento o línea de hilo 13 a lo largo de una trayectoria predeterminada pasada la cubierta o amazón 11.

25. Unas ranuras 14 y 15 practicadas en la cubierta 11 y las guías 12, respectivamente, permiten la inserción del filamento 13 en las guías.

Un perno 17 asegurado al amazón 11 se extiende a través de un bloque espaciador 18 y una primera 30. cuchilla 19 para asegurar ésta al amazón 11. Como



5. puede verse en la figura 1, la primera cuchilla 19 está asegurada al armazón 11 junto al punto medio de la misma. El borde libre o cortante de esta primera cuchilla 19 se extiende pasada la trayectoria del filamento 13 y tiene su movimiento ascendente limitado por un tope 20 que está asegurado al armazón 11. En su funcionamiento, la cuchilla 19 no se mueve. Sin embargo, su posición puede ajustarse aflojando el perno 17.

10. Una segunda cuchilla 23 está articuladamente asegurada a la primera mediante un pasador 24 situado en el extremo de ambas cuchillas. El extremo libre de la segunda cuchilla 23 se extiende pasada la trayectoria del filamento 13 sobre el lado inferior de la misma.

15. Un solenoide 26 fijado al armazón o cubierta 11 está conectado a la segunda cuchilla 23 mediante una barra 27 que está fijada con pasador al émbolo del solenoide y a la segunda cuchilla 23. Puede verse que la energización del solenoide 26 elevará a la segunda cuchilla 23 a una cooperación con la primera 19, para 20. cortar el filamento o hilaza 13. El solenoide 26 es energizado en respuesta a una señal enviada desde alguna otra parte de la maquinaria o aparato, indicando la detección de un defecto en el filamento 13.

25. En una segunda versión de la invención, una cubierta o armazón 35 sostiene un par de guías espaciadas 36 que se establecen para dirigir un filamento 37 a lo largo de una trayectoria predeterminada a través del armazón o cubierta 35. Un perno 40 se extiende a través del armazón o cubierta 35 y sirve de soporte 30. a una primera cuchilla 41, que tiene un extremo libre

271865



- 5 -

- cortante extendido hasta reposar al filamento a un lado del mismo. Un perno 42 sirve para fijar articuladamente una segunda cuchilla 46 a la primera junto al punto medio de esta última. Las cuchillas 41 y 46, un muelle de acero 47, un brazo 48 y una hoja 49 de sustentación del filamento, se encuentran, todos ellos, fijados entre sí mediante un perno 42. Estos miembros acoplados constituyen una unidad comercialmente ostensible, cuyo funcionamiento es bien conocido.
5. Un muelle 50 asegurado al armazón 35 y a una barra 51 soldada al brazo 48 se destina a mover a la hoja 49 de sustentación del filamento, al muelle 47, al brazo 48 y a la segunda cuchilla cortante 46. La hoja 49 de sustentación del filamento está situada de tal forma que establece contacto con el filamento 37 y lo aprieta contra el lado romo de la primera cuchilla 41 antes de ser cortado mediante la cooperación de ambas cuchillas 41 y 46. Esto asegura el que el filamento se halle sometido a tensión al ser cortado. El extremo de la barra 51 se extiende desde el armazón o cubierta 35 para servir de mango destinado a mover manualmente la cuchilla 46 a su posición montada o cargada.
10. La segunda cuchilla 46 se mantiene en su posición montada o cargada mediante un tope 53 situado sobre una barra de fijación 54 articuladamente unida al perno 40. El tope 53 forma contacto con una espiga 61 del brazo 48. Un muelle 55 asegurado entre el armazón 35 y la barra de fijación 54 impulsa a ésta a un contacto con un tope 56 asegurado al armazón 35.
15. Un solenoide 60 asegurado al armazón 35 tiene la finalidad
- 20.
- 25.
- 30.



- de hacer oscilar a la barra de fijación 54 en sentido contrario al de las agujas del reloj para liberar a la espiga 61, situada en el extremo superior del brazo 48, del tope 53, tras lo cual el muelle 50 dispara a la
5. segunda cuchilla 46 en sentido contrario al de las agujas del reloj hacia su cooperación con la primera cuchilla 41 para cortar el filamento, como queda ya explicado. Un segundo tope 63 situado sobre la barra de fijación 54 se destina a entrar en contacto con la espiga 61
10. del brazo 48 a fin de limitar el movimiento de la segunda cuchilla.

- En el funcionamiento de la segunda versión del dispositivo, el operario coge la barra 51 y hace oscilar al brazo 48 y a los elementos fijados al mismo en el sentido de las agujas del reloj hasta que la
15. espiga 61 pasa el tope 53. Este tope retendrá ahora a la segunda cuchilla 46 en su posición montada o cargada hasta que el solenoide 60 sea energizado para hacer oscilar a la barra de fijación 54 en sentido contrario al de las agujas del reloj.
- 20.

- Quando se energiza el solenoide, la barra de fijación es movida en sentido contrario al de las agujas del reloj contra la acción del muelle 55 y libera a la espiga 61 del tope 53, tras lo cual el muelle 50
25. lanza a la segunda cuchilla 46, junto con los elementos fijados a la misma, en dirección contraria a la de las agujas del reloj hacia su cooperación con la primera cuchilla 41 para cortar el filamento.

- Se comprende que la versión aquí expuesta
30. puede ser alterada o modificada y que pueden considerarse



otras numerosas versiones sin apartarse de la esencia y ámbito de la invención.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del
5. invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una
10. solicitud de patente presentada en los Estados Unidos de América, con fecha 17 de Noviembre de 1960, nº Ser. 70044, accogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por
15. lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en dispositivos cortadores de filamentos"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º.- Perfeccionamientos en dispositivos
20. cortadores de filamentos, en respuesta a una señal, caracterizándose porque comprenden un armazón, medios sobre el armazón para guiar al filamento a lo largo de una trayectoria predeterminada, una primera cuchilla montada sobre el armazón junto a dicha trayectoria a un lado de la misma, una segunda cuchilla articuladamente fijada
25. a la primera cuchilla y situada en el otro lado de dicha trayectoria, y medios conectados a la segunda cuchilla para actuar a la misma en respuesta a una señal.
- 2º.- Perfeccionamientos, según reivindicación
30. 1ª, caracterizados porque comprenden un armazón, medios sobre éste para guiar al filamento a lo largo de una



trayectoria predeterminada, una primera cuchilla montada sobre el amazón junto a dicha trayectoria a un lado del filamento, una segunda cuchilla articuladamente fijada a la primera y situada junto a dicha trayectoria al otro lado del filamento, un solenoide situado sobre el amazón para funcionar en respuesta a una señal, y medios controlados por el solenoide para accionar a las cuchillas y cortar el filamento.

3º.- Perfeccionamientos según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque comprenden un amazón, una primera cuchilla montada sobre el amazón, una segunda cuchilla articuladamente fijada a un extremo de la primera, un par de guías espaciadas montadas sobre el amazón para guiar un filamento a lo largo de una trayectoria entre las cuchillas, un solenoide montado sobre el amazón para funcionar en respuesta a una señal, y una barra que interconecta al solenoide y a la segunda cuchilla para accionar a ésta y cortar al filamento cuando el solenoide es energizado por la señal.

4º.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque comprenden un amazón, medios sobre éste para guiar al filamento a lo largo de una trayectoria predeterminada, una primera cuchilla montada sobre el amazón a un lado de dicha trayectoria, una segunda cuchilla articuladamente fijada a la primera cuchilla, medios conectados a la segunda cuchilla para impulsarla a una posición en dicho lado de la trayectoria, medios de fijación para mantener a la segunda cuchilla sobre el otro lado de dicha trayectoria y medios para

soltar los medios de fijación.

- 5.^o.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque comprenden un amazón, una primera cuchilla fijada junto a su punto medio al amazón, una segunda cuchilla articulada por un extremo a un extremo de la primera cuchilla, un par de guías montadas sobre el amazón para dirigir el filamento a lo largo de una trayectoria entre las cuchillas, un solenoide montado sobre el amazón para funcionar en respuesta a una señal, una barra que interconecta al solenoide y a la segunda cuchilla para accionar a ésta y cortar al filamento cuando el solenoide es energizado por la señal, y un tope montado sobre el amazón para sostener a la primera cuchilla en una posición predeterminada.

10.
15.
20.
25.
30.
- 6.^o.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque comprenden un amazón, un par de guías espaciadas sobre el amazón para dirigir al filamento a lo largo de una trayectoria predeterminada, una primera cuchilla montada sobre el amazón y provista de un extremo libre extendido más allá de la citada trayectoria a un lado de la misma, una segunda cuchilla articuladamente fijada a la primera y provista de un extremo libre adaptado para cooperar con el extremo libre de la primera cuchilla, un muelle fijado a la segunda cuchilla y al amazón para impulsar a aquella hacia su cooperación con la primera cuchilla, una barra de fijación articuladamente montada sobre el amazón y provista de un primer tope acoplable a la segunda cuchilla para mantenerla sobre el otro lado de la trayectoria contra la acción del muelle, y medios sobre el amazón para



hacer oscilar a la barra de fijación y liberar a la segunda cuchilla, teniendo dicha barra de fijación un segundo tope para limitar el movimiento de la segunda cuchilla.

7ª.- Perfeccionamientos en dispositivos

5. cortadores de filamentos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

1961

THE CHEMSTRAND CORPORATION.

J. GOMEZ ACILLO Y MODEI

ESCALA VARIABLE

FIG.1.

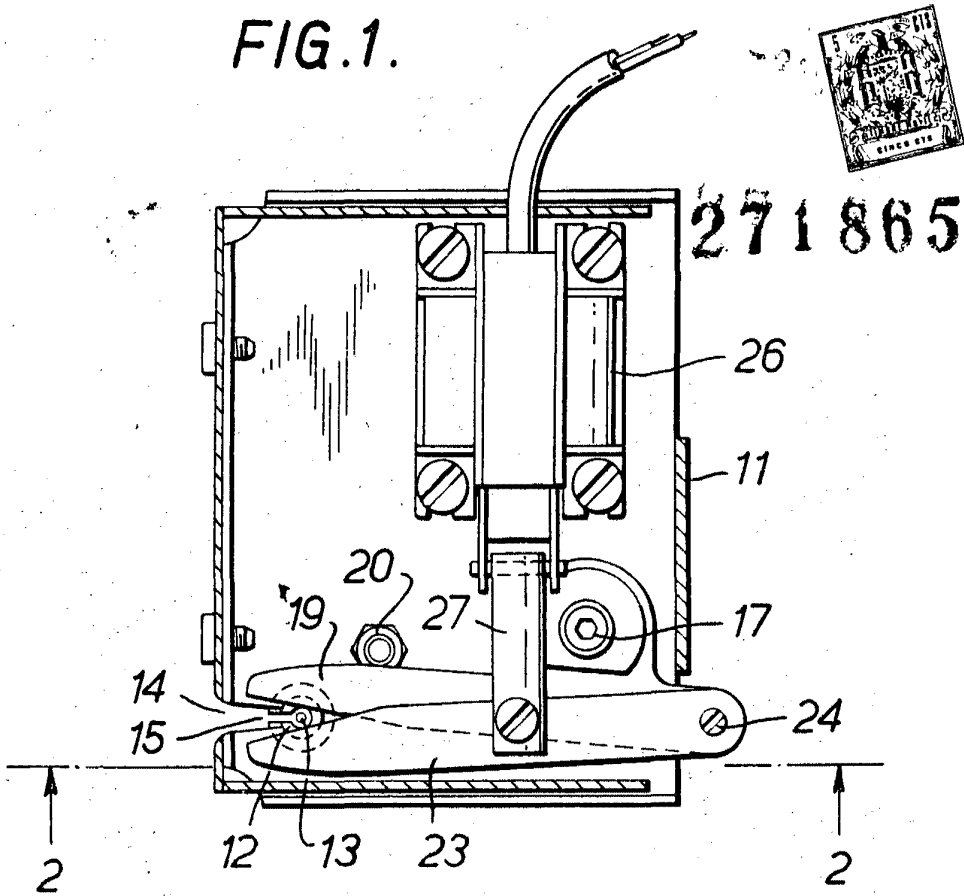
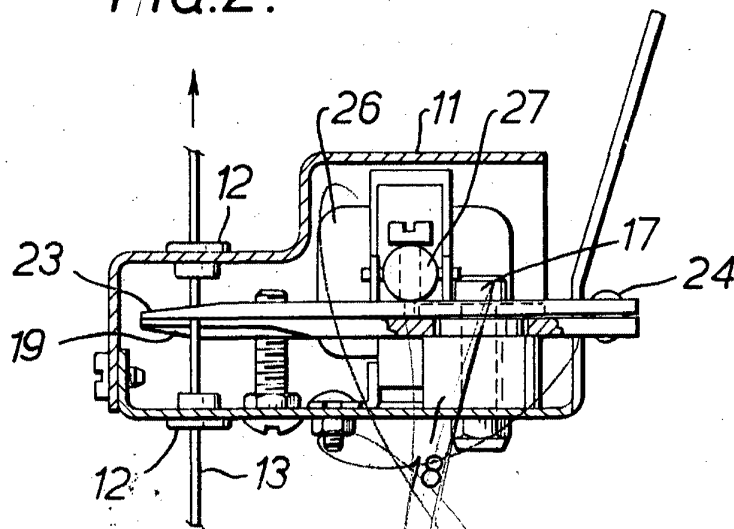
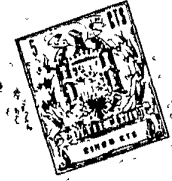


FIG.2.



ESCALA VARIABLE

FIG. 3.



271865

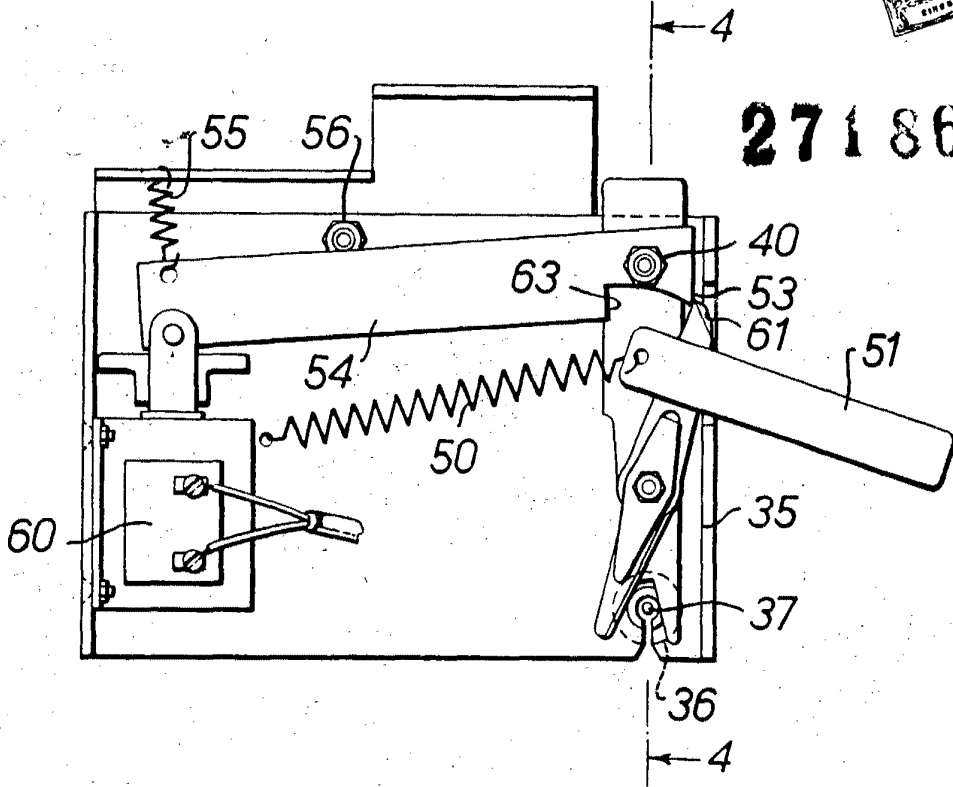
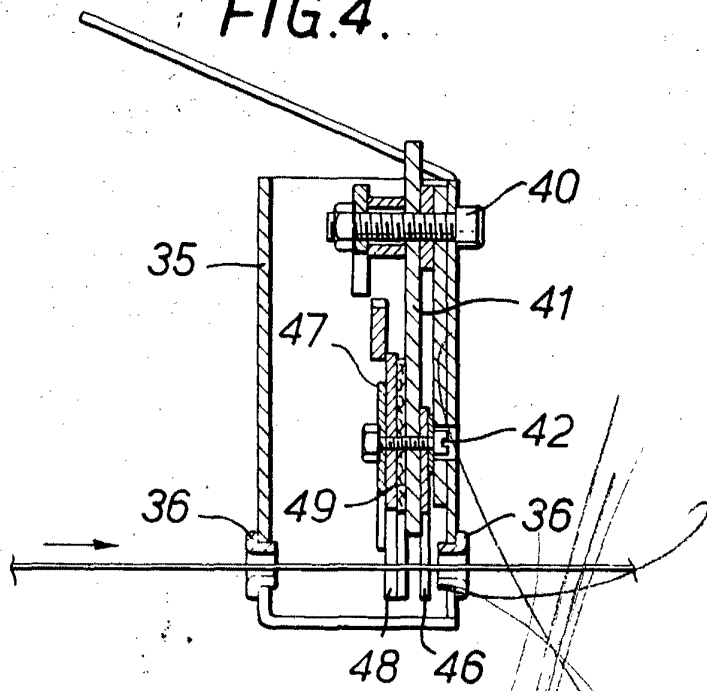


FIG. 4.



Madrid, 1944
 POMER, ELIO Y MOSES