



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	NUMERO 288.805(X)	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 3 MAYO 1.984.	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN 1986

(30) PRIORIDADES	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 67104/83	4-5-83	JAPON.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	DO1H 15/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO DE SUJECION Y SUCCION DEL EXTREMO DE UN HILO, PARA UN ENBALADO MONTADO EN UNA DEVANADORA".

(55) SOLICITANTE

"MURATA KIKAI KABUSHIKI KAISHA".

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

3. Minami Ochiai-cho, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto-shi. JAPON.

(56) INVENTOR

D. Michiaki Fujiwara y D. Toshiharu Ikeda.

(57) REPRESENTANTE

(58) AGENCIA

"DIAZ VELASCO Y CIA., S.R.C."

La presente invención se refiere a un dispositivo para la sujeción y succión del extremo de un hilo, para un embalado montado en una devanadora.

5. En relación con el devanado de hilos hilados en una máquina de hilar o con el rebobinado de un hilo arrollado en una bobina de madera o similar, se ha previsto un aparato de empalme del hilo, en vista de que se producen roturas o percan-
ces similares con el hilo durante la operación de devanado. El aparato de empalme del hilo está provisto de un dispositivo de
10. sujeción y succión del extremo de dicho hilo, adaptada para tomar el extremo del hilo del embalado y el extremo del hilo de la sección de entrega de la máquina de hilar, para llevarlos a un anudador, a través del aludido dispositivo de sujeción y
15. succión. Cuando se rompe el hilo, el extremo de éste se introduce en una boca de succión del dispositivo de sujeción y succión, bajo la influencia de una succión de aire, en tanto que dicho dispositivo de sujeción y succión es obligado a girar y, a continuación, el extremo del hilo es guiado al anudador a través de aquél. En ese momento, el embalado es obligado a girar en dirección opuesta a aquélla en que lo hace durante la o
20. peración de devanado, a fin de facilitar el estiraje del hilo arrollado en el embalado. Si el hilo desarrollado del embalado se enreda alrededor de una laja o una parte de él queda situada por debajo de otro hilo, según se ilustra en la Fig. 1, el
25. hilo no puede ser desarrollado del embalado simplemente con la ayuda de la fuerza de succión generada por la succión de aire a través de la boca de succión del dispositivo de sujeción y succión del extremo del hilo, produciéndose más bien una tendencia a que el hilo situado en el dispositivo de sujeción y succión sea extraído de la boca de succión, puesto que dicho
30. dispositivo gira en dirección opuesta.

Un objeto de la presente invención es el de proporcionar un dispositivo de sujeción y succión del extremo del hilo, en el que un extremo del hilo introducido en su interior quede retenido y no pueda salirse de él.

5. De acuerdo con la presente invención, el extremo de un hilo, introducido en el dispositivo de sujeción y succión a través de una boca de succión de tal dispositivo, se acopla a un elemento que va fijado a un lado en la dirección longitudinal de dicha boca de succión, en tanto que el embalado gira en dirección opuesta, de manera que no pueda ser extraído de esa boca de succión.

La invención se describe a continuación en relación con los dibujos que se acompañan y en los que:

15. La Fig. 1 representa una vista frontal esquemática de un dispositivo convencional de sujeción y succión del extremo de un hilo.

La Fig. 2, representa una vista lateral, parcialmente seccionada, de un dispositivo de sujeción y succión del extremo de un hilo, de acuerdo con la invención.

20. La Fig. 3, representa una vista parcial en sección, ilustrativa de una parte esencial del dispositivo, a escala aumentada.

La Fig. 4, representa una vista en perspectiva de un elemento de acoplamiento del extremo del hilo.

25. En dichos dibujos, que ilustran un ejemplo preferente de realización de la invención, se designa con 1 un embalado que es sustentado por unos elementos de soporte no ilustrados. Dicho embalado 1 es susceptible de girar, en la dirección indicada por la flecha A en los dibujos, al tiempo -
30. que extrae un hilo Y de una máquina de hilar, bobina de madera o similar. De esa manera, se forma una capa de hilo sobre

la superficie externa del embalado 1.

5. Con el nº 2, se designa un dispositivo de sujeción y succión del extremo de un hilo, que va montado con posibilidad de giro alrededor del eje 3. Dicho dispositivo de sujeción y succión del extremo del hilo se proyecta en una configuración cilíndrica para estar en comunicación con una estación de succión de aire, no ilustrada en los dibujos, y está provisto de una boca de succión 4. Esta boca de succión presenta una ranura 5 que se proyecta en paralelo con la dirección X a lo largo del eje del embalado 1.

10. Un elemento 6 de acoplamiento del extremo del hilo va fijado en uno de los bordes de la ranura 5, proyectada en paralelo con la dirección X del eje del embalado 1, de modo que, prolongándose hacia abajo, invada parcialmente la aludida ranura 5. Específicamente, ese elemento 6 de acoplamiento del extremo del hilo está situado en la boca de succión 4, en el lado opuesto en relación con la dirección normal de giro del embalado 1 (la dirección de giro, tal como indica la flecha A, durante la formación de la capa de hilo).

15. Ese elemento 6 de acoplamiento del extremo del hilo adopta la forma de una lámina o cuchilla alargada cuya parte extrema inferior 7 aparece afilada hacia abajo. El grado de proyección hacia abajo de la parte extrema afilada 7 y de invasión de la ranura 5 por parte de aquélla es preferentemente determinado de tal manera que un hilo doblado ya, proyectado hacia arriba por haberse producido el percance que se describirá más adelante, forma un ángulo θ de 90 grados o menos con relación a la parte extrema afilada 7 del elemento 6 de acoplamiento del hilo, según se ilustra en la

20. Fig. 3.

Puesto que se asume que la conexión del hilo se e

- fectúa a causa de haberse producido en él una rotura o cualquier percance similar, para tomar el extremo del hilo del embalado 1, a fin de proceder a la conexión, el embalado 1 gira en dirección opuesta a la que indica la flecha A en la
5. Fig. 1 y el dispositivo 2 de sujeción y succión del extremo del hilo es entonces obligado a girar de modo que permita a la boca de succión 4 aproximarse al embalado 1, con lo cual el extremo del hilo es desarrollado de la capa de hilo del embalado 1, bajo la influencia de succión a través de la boca
10. ca 4, para entrar en el dispositivo 2 de sujeción y succión por la ranura 5. Ha de hacerse notar que cuando una capa de hilo se forma en orden en el embalado 1, el extremo del hilo es correctamente succionado al interior del dispositivo 2 de sujeción y succión, a lo largo del camino mostrado por la
15. referencia Yb de la Fig. 2; pero que, cuando la capa de hilo se forma incorrectamente por alguna razón como la típicamente ilustrada en la Fig. 1, en que la parte extrema del hilo no puede ser desarrollada, es succionado una vez al interior del dispositivo 2 de sujeción y succión, al girar el embalado
20. 1 en dirección opuesta, pero cuando la parte dificultosa T se aleja de la boca de succión 4 el extremo del hilo que se ha introducido en el dispositivo 2 de sujeción y succión, a través de la boca de succión 4, es extraído en tanto que el embalado 1 continúa girando en dirección opuesta, hasta
25. que asume la posición indicada con la referencia Ya en la Fig. 2. En este momento, el extremo del hilo Ya es doblado en ángulo de Θ en la parte extrema afilada 7 del elemento 6 de acoplamiento del hilo. Así, el extremo Ya del hilo resiste contra la fuerza de estiraje generada por el giro inverso
30. del embalado 1 mientras se apoya contra la parte extrema afilada 7, como consecuencia de lo cual se evitan inconvenien-

- tes o percances tales como el enredo del hilo en la capa de hilo del embalado 1. Esto hace que el extremo del hilo sea succionado nuevamente al interior del dispositivo 2 de sujeción y succión, a través de la boca de succión 4, hasta recuperar la posición indicada con la referencia YB en la Fig. 2.
5. A continuación, el extremo del hilo es guiado a un dispositivo de empalme o unión (no ilustrado en los dibujos), a través del dispositivo 2 de sujeción y succión del extremo del hilo.
10. Según se ha descrito, el dispositivo de sujeción y succión objeto de la invención está construido de manera que presenta una boca de succión provista de una ranura situada en paralelo con la dirección del eje de un embalado y enfrentada a una capa de hilo de dicho embalado; y que un elemento de acoplamiento del hilo, en forma de lámina o cuchilla, va fijado a una pared lateral, en dirección longitudinal de la boca de succión, de modo que su parte extrema afilada se proyecta hacia abajo e invade la ranura. Así, -
15. cuando ha de llevarse a cabo la conexión del hilo, al producirse la rotura del mismo, el extremo del hilo del embalado puede ser transferido sin falta a un dispositivo de conexión mientras entra en contacto con el elemento de acoplamiento del hilo, evitándose cualquier inconveniente o percance en el embalado, con independencia de la dificultad con -
20. que sea extraído de la capa de hilo del embalado, a causa del mencionado inconveniente relativo al hilo.
- 25.

Interesa indicar que como variantes accidentales de la invención, incluidas por tanto dentro del ámbito de protección del registro que se solicita, deben considerarse las -

30. siguientes posibilidades:

- 1ª) Que la boca de succión 4 esté provista de un -

rebajo en el que se aloje y fije el elemento 6 de acoplamiento del extremo del hilo mediante tornillos de presión. Esto permitiría que la distancia entre la boca de succión 4 y la capa de hilo del embalado 1 se redujese al mínimo.

5. 2ª) Que la parte extrema afilada 7 del elemento 6 de acoplamiento del hilo esté curvada hacia el interior de la boca de succión 4. Ello facilitaría la entrada del extremo del hilo en el dispositivo 2 de sujeción y succión, pero haría difícil su salida de él.

10. 3ª) Que la parte extrema afilada 7 del elemento 6 de acoplamiento del hilo se extienda linealmente o tenga una configuración dentada en el borde inferior.

NOTA

Descrito suficientemente el objeto del presente Modelo de Utilidad -que se acoge a los derechos de prioridad - de la solicitud del Modelo de Utilidad japonés número 67104/83, depositada con fecha 4 de mayo de 1.983-, se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

10. 1ª.- Dispositivo de sujeción y succión del extremo de un hilo, para un embalado montado en una devanadora, caracterizado por que presenta una boca de succión provista de una ranura situada en paralelo con la dirección del eje del embalado y enfrentada a una capa de hilo de dicho embalado, y por que un elemento de acoplamiento del hilo, en forma de lámina o cuchilla, va fijado a un lado, en la dirección longitudinal de la boca de succión, de manera que su parte extrema afilada se proyecta hacia abajo e invade parcialmente la ranura.

20. 2ª.- Dispositivo de sujeción y succión del extremo de un hilo, para un embalado montado en una devanadora.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de ocho hojas, debidamente foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y se representa en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 3 de Mayo de 1.984.

MANUEL DIAZ VELASCO

F.P.



FIG. 1

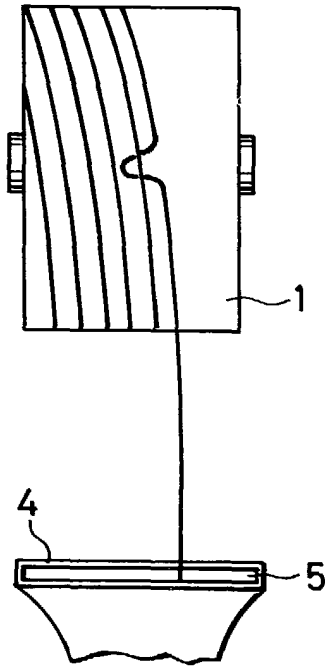
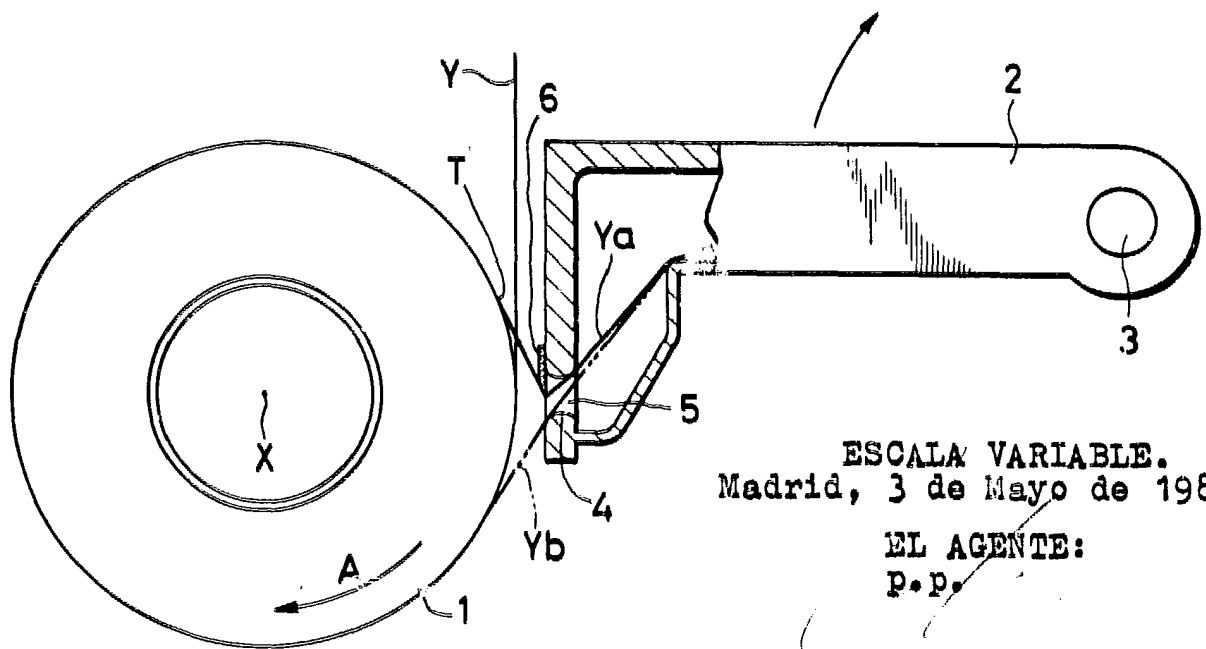


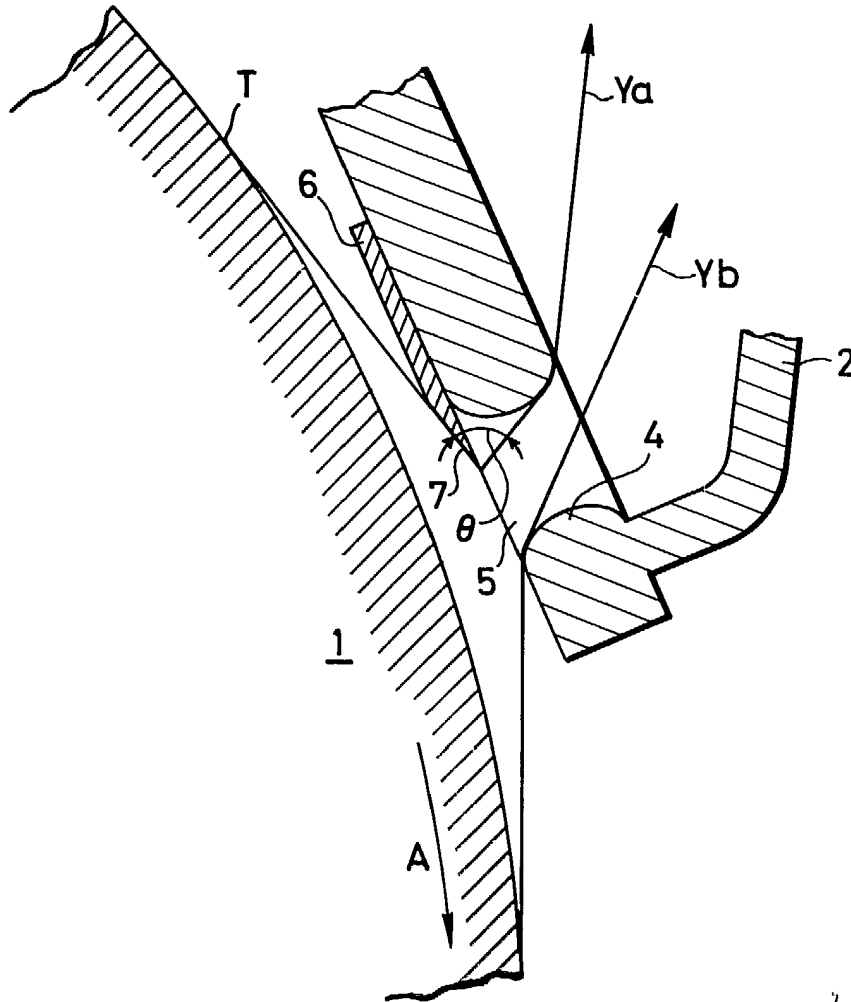
FIG. 2



ESCALA VARIABLE.
Madrid, 3 de Mayo de 1984

EL AGENTE:
P.P.

FIG. 3



ESCALA VARIABLE.
Madrid, 3 de Mayo de 1984.
EL AGENTE:
P.P.

FIG. 4

