



ESPAÑA

19 ES	11 21	NÚMERO 456545	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCIÓN



20 PRIORIDADES: 21 NÚMERO	22 FECHA	23 PAIS
20865 A/76	4-3-76	Italia
presentada a nombre de Brevetti Savio s.r.l. que ha cedido sus derechos a la firma solicitante.		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D01H	

64 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN DISPOSITIVO PARA CONTROLAR LA TENSION DE DEVANADO DEL HILO A PARTIR DE UN CUERPO SOPORTADOR DEL MISMO".

71 SOLICITANTE (ES)
La sociedad Anónima Italiana: SAVIO & C. S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Corso Buenos Aires, 79 MILAN (ITALIA).

72 INVENTOR (ES)
1.- Ermanno Savio, italiano 2.- Sergio Calamani, " 3.- Eugenio Turri, "

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Francisco GARCIA CABRERIZO.



"UN DISPOSITIVO PARA CONTROLAR LA TENSION DE DEVANADO DEL HILO
A PARTIR DE UN CUERPO SOPORTADOR DEL MISMO".

Esta invención se refiere a un dispositivo para controlar la tensión de devanado del hilo a partir de un cuerpo soportador del hilo, particularmente de un aparato de almacenamiento del hilo, y a su alimentación a las máquinas de utilización del mismo.

Es sabido que cuando se devana hilo a partir de cuerpos portadores del hilo, tales como bobinas o aparatos ministradores de hilo a las máquinas de utilización, en los que el hilo está bobinado formando espiras, se precisa frecuentemente controlar la tensión del hilo que es extraído de tales cuerpos portadores del hilo. Además, de permitir un ajuste de la tensión, el dispositivo para controlar la tensión del hilo debería ser tal que se permita el paso del hilo incluso cuando el hilo presenta nudos u otros abultamientos.

Se conoce ya muchos tipos de dispositivos para controlar la tensión del hilo que se presentan, por ejemplo, bajo la forma de elementos en forma de platillo o discos enfrenados entre sí y mantenidos apretados uno contra otro por un muelle, pasando el hilo entre los dos elementos en forma de platillo o discos y siendo frenado por los mismos. Este tipo de dispositivo presenta muchas desventajas, puesto que el control de la tensión del hilo es difícilmente ajustable a una cadencia deseada y particularmente porque, al rozar sobre dichos elementos en forma de platillo o discos, el hilo tendería a depositar sobre los mismos materia extraña tal como fibras, polvo o cualquier suciedad que tiende a hacer al dispositivo inutilizable.

Otros dispositivos de frenado del hilo, tal como el



descrito en la patente estadounidense nº 3.702.176, comprenden peines de material plástico formados por dedos flexibles enfrentados al cuerpo portador de las espiras de hilo y debajo de los cuales pasa el hilo devanado, curvando dichos dedos y separándolos de la superficie de contacto. Otros dispositivos comprenden pelos o cerdas que actúan sobre un miembro acompañado superpuesto con el cuerpo portador de las espiras de hilo, hilo que al ser devanado doblará dichos pelos separándolos -- del miembro acompañado, tal como se describe en la patente estadounidense nº 3.834.635. Otros dispositivos adicionales comprenden cerdas o pelos más bien alargados que se proyectan radialmente por encima de la parte superior del cuerpo portador de las espiras de hilo, tal como se describe en la patente estadounidense nº 2.479.826, siendo interceptado por dichos pelos el hilo devanado, curvándolo y siendo así frenado. Se conoce también dispositivos que comprenden laminillas empujadas por muelles que actúan sobre el hilo para frenarlo, según se describe en la patente estadounidense nº 3.093.339.

Los dispositivos de frenado del hilo mencionados anteriormente presentan las desventajas consistentes, por ejemplo, en que la tensión que es aplicada por los mismos al hilo únicamente puede ser ajustada sustituyendo el dispositivo por otro diferente, aunque sea de estructura similar, y porque -- la tensión impartida al hilo es variable según la velocidad -- o cadencia de devanado del hilo, y adicionalmente también porque tienden a provocar la rotura del hilo cuando éste tiene nudos y es devanado a alta velocidad.

El objeto principal de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo para controlar la tensión del hilo, que es de una estructura simple y asegura un con-

4 MAR.



trol correcto de la tensión del hilo devanado, independientemente de la velocidad del hilo.

Otro objeto de la invención consiste en proporcionar un dispositivo del tipo antes mencionado que permita un ajuste muy fácil y rápido de la tensión del hilo dentro de límites muy amplios.

Estos y otros objetos adicionales son alcanzados -- por un dispositivo caracterizado por comprender dos discos -- enfrentados entre sí y coaxiales con un cuerpo portador del --
10. hilo, con el que es enterizo uno de dichos discos, mientras -- que el otro disco tiene un agujero axial pasante que lo atraviesa para el paso del hilo, cuya tensión ha sido controlada, y es enterizo con una ménsula fija, estando perfiladas las su superficies opuestas de los dos discos de tal modo que al menos
15. uno de los discos tenga por lo menos una cavidad anular coaxial con dicho primer disco, y teniendo al menos el otro disco un saliente anular coaxial con el otro disco, siendo la su superficie de dicho saliente anular sustancialmente complementaria con la de dicha cavidad, cuyo saliente es posicionable.

20. Con el fin de permitir que la estructura y las características del dispositivo sean comprendidas más claramente, se va a describir ahora una realización del mismo, dada -- a título en modo alguno limitativo con referencia a los dibujos que se acompaña, cuya figura única es una vista en sec- --
25. ción que muestra un dispositivo para controlar la tensión del hilo montado sobre la cabeza de un tipo en sí conocido de aparato almacenador y suministrador de hilo.

La figura única del dibujo que se acompaña muestra un tambor 1, en cuya base un brazo giratorio hueco o disco 2
30. arrastrado en rotación por una polea 3 conectada a un motor --



por una correa, no representado en el dibujo, distribuye en forma de espiras 4 un hilo 5 que llega, por ejemplo, desde una bobina o carrete de hilo y que pasa a través de un cubo hueco 6 que forma parte del aparato alimentador.

5. Dicha polea 3, el cubo hueco 6 y el brazo giratorio 2 son portados en rotación por una ménsula fija 7, con la que es enterizo dicho tambor 1.

Las espiras de hilo 4 distribuidas en la base del tambor 1 por el brazo giratorio 2 se desplazan en dirección ascendente con relación a la figura por medio de placas oscilantes.

La estructura del aparato alimentador o suministrador aquí descrito no es importante para los fines de la presente invención, sino para permitir la operación del dispositivo de ajuste de la tensión del hilo, y es en sí conocido.

Se ha descrito ya alimentadores de este tipo, por ejemplo, en las patentes estadounidenses números 2.625.340, 3.093.339, 3.419.225, 3.672.520, 3.702.176, 3.776.480 y 3.834.635.

El dispositivo de acuerdo con la presente invención tiene por finalidad controlar la tensión del hilo 5 devanado del extremo superior del tambor 1.

Tal dispositivo comprende un disco 8 aplicado al extremo superior del aparato alimentador y un disco 9, coaxial y enfrentado a dicho disco 8, estando montado dicho disco 9 en un extremo de un árbol hueco 10 portado por una ménsula fija 11.

Como se verá por el dibujo, dos nervaduras anulares 12 y 13, respectivamente, sobresalen del disco 8 y definen dos cavidades también anulares 14, 15, respectivamente. Dos nervaduras anulares 16 y 17, respectivamente, sobresalen de



la superficie del disco 9 enfrentado a dicho disco 8, definiendo también estas nervaduras anulares 16 y 17 dos cavidades anulares 18 y 19, respectivamente.

5. Puede verse por el dibujo que las superficies que definen las nervaduras y las cavidades, respectivamente, de un disco son complementarias con las superficies que definen las cavidades y las nervaduras, respectivamente, del disco opuesto al mismo, por lo que las nervaduras que se proyectan de un disco pueden entrar y alojarse en las cavidades del disco enfrentado al mismo.

15. Un agujero axial atraviesa el disco 9 y es coincidente con el eje del árbol hueco 10, teniendo este último su superficie exterior formada con una rosca cooperante con la rosca formada en un agujero de la ménsula fija 11 por lo que, al girar dicho árbol 10 alrededor de su propio eje, se puede aproximar o separar el disco 9 con respecto al disco 8. Una vez colocado según los deseos, dicho disco 9 puede ser afianzado firmemente por medio de una tuerca anular 20 roscada sobre el árbol 10.

20. Al observar la figura del dibujo que se acompaña, se apreciará que el hilo 5 devanado del tambor 1 y que entra dentro del árbol tubular 10 sigue entre los extremos de las nervaduras que se proyectan de los dos discos un recorrido sinusoidal cuyo nivel más o menos alto depende de que el disco 9 se encuentre más o menos cerca del disco 8, como puede comprenderse fácilmente.

30. Se observará fácilmente que mediante esta disposición se puede ajustar la tensión del hilo 5 dentro de límites muy amplios y a cualquier cadencia deseada, simplemente acercando o separando dicho disco 9 del disco 8.

4 MAR. 1977



Puede observarse también que el hilo 5, devanado del tambor 1, gira alrededor de la totalidad de dicho tambor, es decir que dicho hilo gira alrededor de todas las nervaduras en saliente de los dos discos, que son por consiguiente de auto-limpieza, puesto que al rozar circularmente sobre las nervaduras dicho hilo tiende a retirar cualquier residuo que pudiera existir sobre las nervaduras procedente de una porción precedente de hilo.

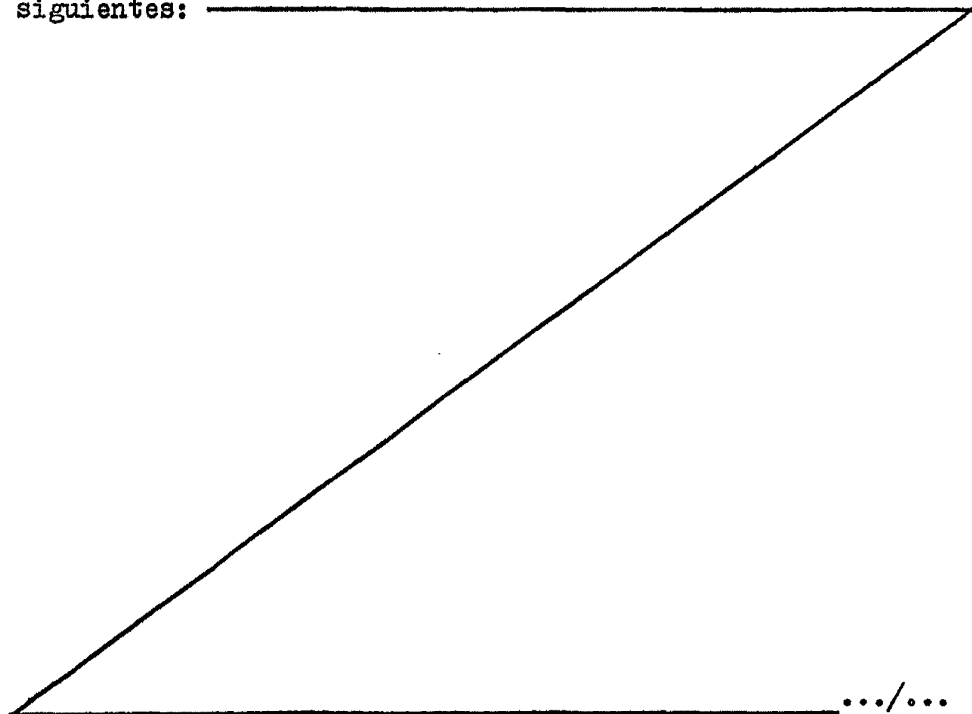
N O T A

10. La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "UN DISPOSITIVO PARA CONTROLAR LA TENSION DE DEVANADO DEL HILO A PARTIR DE UN CUERPO SOPORTADOR DEL MISMO", con Prioridad de la solicitud de Patente en Italia nº 20865 A/76, de fecha 4 de Marzo de 1.976, presentada a nombre de Brevetti Savio s.r.l. que ha cedido sus derechos a la firma solicitante, según las características esenciales de las siguientes:

20.

25.

30.





REIVINDICACIONES

- 1ª.- Un dispositivo para controlar la tensión de de vanado del hilo a partir de un cuerpo soportador del mismo, - particularmente de un aparato almacenador y suministrador de
5. hilo a las máquinas de utilización, en el que el dispositivo comprende dos discos enfrentados entre sí y coaxiales con dicho cuerpo portador del hilo, con el que es enterizo uno de - dichos discos, mientras que el otro disco, que tiene un agujero axial que lo atraviesa para el paso del hilo cuya tensión
10. hay que controlar, es enterizo con una ménsula fija, estando perfiladas las caras o superficies opuestas de los discos de tal modo que al menos uno de los discos tenga por lo menos -- una cavidad anular coaxial con dicho primer disco, y que por lo menos el otro disco tenga al menos un saliente anular coaxial con el otro disco citado, siendo la superficie de dicho
15. saliente anular sustancialmente complementaria de la de dicha cavidad, dentro de la cual es posicionable dicho saliente.

- 2ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que las dos superficies opuestas de dichos discos es
20. tán perfiladas con por lo menos una de dichas cavidades y al menos uno de dichos salientes.

- 3ª.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, en el que dicho disco enterizo con dicha ménsula está montado sobre un árbol hueco portado por dicha ménsula,
25. estando previstos miembros para variar la posición axial de dicho árbol hueco sobre dicha ménsula.

- 4ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la superficie exterior de dicho árbol hueco está por lo menos parcialmente roscada y se acopla o coopera con -
30. la rosca de un agujero previsto en dicha ménsula, formando así



dichos miembros para variar el posicionamiento de dicho árbol sobre dicha ménsula.

5ª.- "UN DISPOSITIVO PARA CONTROLAR LA TENSION DE DE VANADO DEL HILO A PARTIR DE UN CUERPO SOPORTADOR DEL MISMO".

5. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 4 MAR 1974

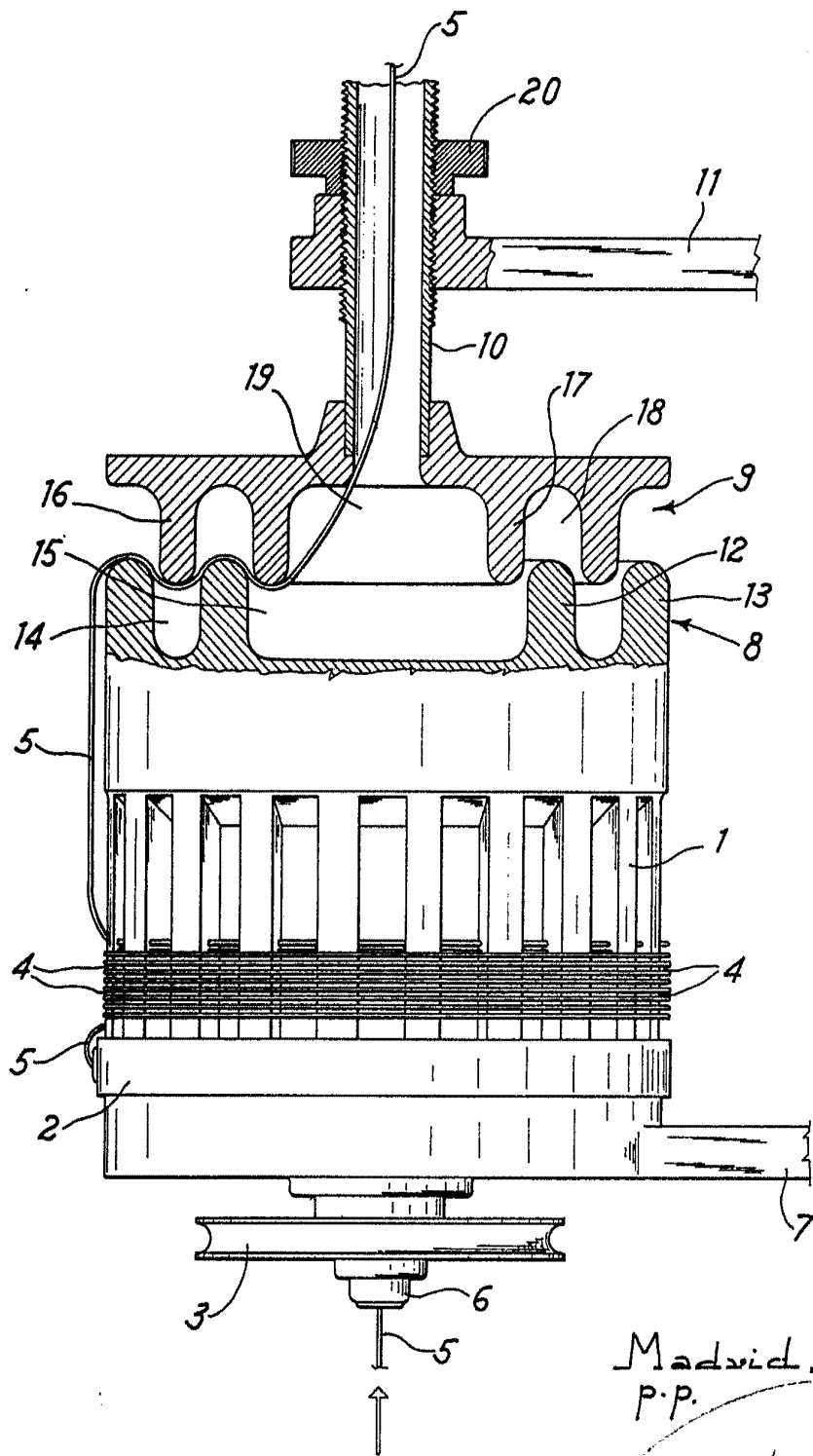
SAVIO & C. S.p.A.

10.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmada: M.ª Dolores Jorquera



Escalera variable

Madrid, 4
P.P.