

337305

W. Wilhelmsen 13



337305

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR

PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA POR

"UNA MAQUINA DE ENCINTAR"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. CON

DOMICILIO EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO, nº. 5

El presente invento se refiere a una máquina de encintar para el arrollamiento de una cinta (que puede ser de papel) alrededor de un cuerpo alargado (como puede ser un cable). El arrollamiento tiene lugar por la rotación de uno o varios rollos de cinta alrededor del eje del cable mientras que el cable se está moviendo a una velocidad lineal constante.

El presente invento se refiere, además, a una máquina de encintar que tiene por lo menos una devanadera con un dispositivo de retención para controlar la tensión de la cinta.

Se conocen varios tipos de máquinas de encintar, con diferentes sistemas de dispositivos de retención y guía de la cinta, pero ninguna de las máquinas conocidas puede ser empleada con velocidades altas, pues la cinta se guía usualmente dándole una torsión y

./..

337305



la tensión de la cinta se influencia por las fuerzas centrífugas.

15 El objeto del presente invento es tener una máquina de encintar que se pueda usar con velocidades altas.

La principal característica del invento es que la devanadora con dispositivo de retención está dispuesta de manera que se puede ajustar al ángulo deseado en un plano paralelo al plano en que es
20 guiada la cinta desde un rodillo guía al cable, con la que se facilita el ajuste de la máquina de encintar, sin torsión de la cinta, a cualquier ángulo que se desee de arrollamiento de la misma.

Es importante que la cinta no tenga torsión. al ser guiada desde la bobina hasta el cable, ya que cualquier torsión puede hacer que se rompa. Aún pequeñas torsiones, que también son nocivas,
25 se eliminan con la máquina de encintar a que se refiere el presente invento. El arrollamiento continuo en una bobina llena no causa la menor torsión de la cinta.

Otra característica es que la posición del cilindro guía es ajustable según el diámetro del cable, con la que la cinta es guiada sobre el cable en planos paralelos entre sí, con independencia del diámetro del cable.

Otra característica más del invento es que las partes principales del dispositivo de retención, es decir, una guía de la cinta y una zapata de freno, están montadas equilibradas en relación
35 con el eje común de rotación; es decir, con el eje del cable, de manera que las fuerzas centrífugas no tienen influencia sobre la tensión de la cinta.

Cuando las partes principales del dispositivo de retención se montan así equilibradas, la tensión de la cinta se mantiene constante para todas las velocidades de arrollamiento.

./..



Este montaje equilibrado se puede obtener montando la guía de forma que gire sobre su centro de gravedad, y con la zapata de freno de forma que la recta que pase por su eje de giro y su centro de gravedad corte en su prolongación al eje común de rotación.

Otras características del invento son que la zapata del freno está oprimida por medio de un resorte contra un tambor de frenado de la bobina y que la tensión de la bobina, que depende de la fuerza que se ejerza sobre la guía, es contrarrestada por un muelle de presión, controlándose la acción del frenado dentro de unos estrechos límites.

Las características que se han mencionado y otras que son objeto de la patente, se verán con claridad en la descripción detallada, que se da a continuación, de una realización del invento, conjuntamente con los dibujos que muestran esquemáticamente una devanadora para el arrollado de cinta alrededor de un cable, vista desde diferentes lados.

La figura 1 es una proyección de la devanadora, mientras que la Fig. 2 es una vista en perspectiva.

Es obvio que una máquina de encintar puede estar provista de una, dos o más devanaderas del tipo que se indica.

Cada uno de los conjuntos que forman la devanadora 1 está dispuesto para que gire alrededor de un núcleo de cable 2 que constituye un eje común de rotación.

La devanadora está provista de un tambor de freno 3 sobre el que se presiona una zapata 4 por medio de un resorte de presión 5. La zapata de freno 4 está montada de forma que pudiera trazarse una recta pasando por su eje de montaje 6, su centro de gravedad y la prolongación del eje del cable 2. El muelle de presión 5 está montado sobre uno de los brazos 7 de la guía 8. Esta guía 8 está montada

337305



sobre su centro de gravedad 9, estando los brazos 10 y 11 equilibra-
dos con unos pesos que no se representan en las figuras. Sobre el bra-
zo 10 hay montado un rodillo guía 12, cuya posición puede ajustarse
dentro de ciertos límites en la ranura 13 para diferentes diámetros
75 de cables. La cinta 14 pasa desde la bobina 15 por el rodillo 12 al
cable 2, para dar lugar al arrollamiento 16. El brazo 11 de la guía
está provisto de un muelle de presión 17 cuya presión afectiva se ro-
gula con la tuerca 18.

Se entiende que el freno 4, la guía 8 y el muelle de pro-
80 sión 17 están montados en el soporte de la devanadera, que no se indi-
ca.

La máquina de encintar está diseñada de manera que el mo-
vimiento de la cinta desde la bobina 15 hasta el cable 2 se divide en
dos partes, una primera desde la devanadora 15 al rodillo guía 12 y la
85 segunda desde el rodillo guía 12 al cable 2. Con ello, el despla-
zamiento angular de la cinta al pasar de la bobina 15 al rodillo 12,
por la diferencia de diámetros entre una bobina llena y otra vacía, no
tiene influencia sobre el movimiento de la cinta desde el rodillo
guía 12 al cable 2. La cinta 14 se arrolla, por tanto, sobre el cable
90 2 con el ángulo para el que se ajusta y, consiguientemente, sin que
jamás sufra torsión.

En la Fig. 2 se ve, además, que la posición del rodillo
guía 12 se puede ajustar con relación al diámetro del cable, arrollán-
dose así siempre según una línea paralela a la línea 19.

Lógicamente, un arrollamiento continuo se obtiene movien-
do el cable 2 a velocidad constante en la dirección que se indica,
mientras que el conjunto de la devanadera 1 (y otros elementos que
pueda llevar adicionados) gira a velocidad angular constante alrede-
95 dor del cable 2.



100 Los resortes de presión 5 y 7 se ajustan de forma que la zapata de freno 4 presiona al tambor de freno 3 con la presión conveniente, la cual tiende a ser reducida por la tensión de la cinta 14, con lo que se obtiene casi constantemente la tensión debida.

105 Las fuerzas centrífugas no afectan para nada la presión del freno, por el equilibrio en el montaje de la zapata 4 y el rodillo guía 8,

110 Con objeto de facilitar el ajuste de la máquina para los diferentes ángulos de encintado todas las devonadoras conjunto 1 se disponen de manera que giren al ángulo deseado, en un plano paralelo al plano representado por la línea 19 (Fig. 2). Al pasar la cinta desde el rodillo guía 12 al cable 2 lo hacen paralelamente a la línea 19, para cualquier ángulo de arrollamiento y para todos los diámetros de cable, ajustando, para este último, el rodillo guía 12 en la ranura 13.

115 La descripción detallada que antecede de una realización del invento no debe considerarse como una limitación del mismo bajo el punto de vista de su protección, pues las diferentes partes se pueden designar con otros nombres y p.e. la zapata de freno puede montarse sobre su centro de gravedad.

120 El presente invento puede generalmente usarse para el arrollamiento de cintas o materiales similares como papel u otros, incluso metales, sobre cuerpos alargados que se mueven a una alta velocidad constante. La máquina de encintar a que se refiere el presente invento puede ser usada para el encintado de cualquier clase de cable.

125 Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Noruega el día 25 de Febrero de 1966, señalada con el número 161.846 y se acogo, por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

337305



----- N O T A -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sea objeto de esta patente de veinte años son los siguientes:

130

1. Una máquina de encintar que comprende, por lo menos, una devanadera con un dispositivo de retención para el control de la tensión de la cinta, que se caracteriza porque la devanadera con el dispositivo de retención está dispuesto de forma que puede ser ajustada al ángulo que interese en un plano paralelo al plano 19 en el que es guiada la cinta desde un rodillo guía 12 al cable 2, de modo que puede facilitarse el ajuste de la máquina de encintar para cualquier ángulo de encintado sin torsión de la cinta.

135

2. Una máquina de encintar, de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza por que la posición del rodillo guía de la cinta es ajustable con relación al diámetro del cable, de forma que la cinta se guía en el cable en planos paralelos entre sí aún con diferentes diámetros de cables.

140

3. Una máquina de encintar de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque las partes principales del dispositivo de retención, como son una guía de cinta y una zapata de frenado, están montadas en equilibrio con relación al eje común de rotación, o sea, del eje del cable, con lo que las fuerzas centrífugas no ejercen influencia sobre la tensión de la cinta.

145

4. Una máquina de encintar, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque la guía de la cinta está montada sobre su centro de gravedad.

150

5. Una máquina de encintar, de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4, que se caracteriza porque la zapata de freno, está oprimida por un muelle y la acción de la guía de la cinta contra un tambor de frenado situado en la devanadera.

155

337305



6. Una máquina de encintar, de acuerdo con las reivindicaciones 3, 4 ó 5, que se caracteriza porque la zapata de freno está montada de forma que una recta que pasase por su eje y su centro de gravedad, podría prolongar hasta el eje común de giro.

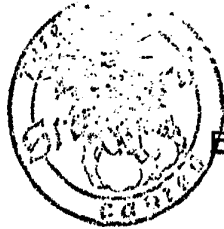
7. Una máquina de encintar de acuerdo con la reivindicación 5 que se caracteriza porque la fuerza que actúa sobre la guía de la cinta, que depende de la tensión de la misma, es contrarrestada por un muelle de presión, controlándose así la acción de frenado dentro de unos límites estrechos.

8. Una máquina de encintar.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que acompañan a los fines especificados.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 25 FEB. 1967



EUGENIO S. ANTONIO
Secretario General



337305

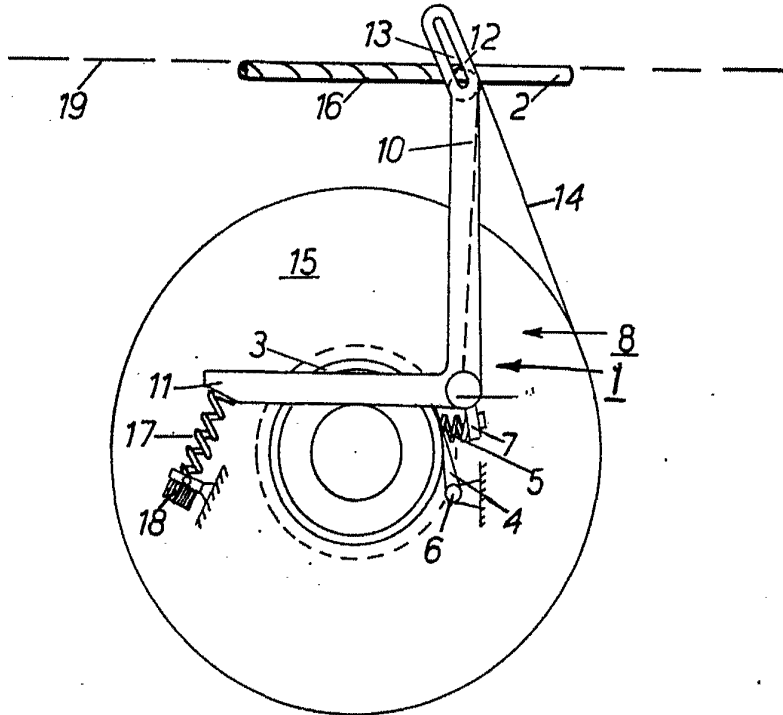


FIG. 1.

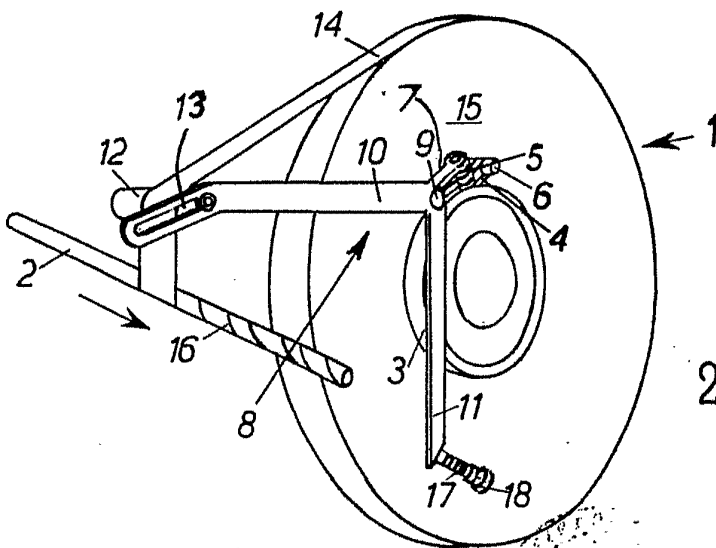


FIG. 2.

25 FEB. 1967

Eugenio Barroja
EUGENIO BARROJA
Secretario General