

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 284.178	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 28-1-85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- SET. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		US
575.660	31-1-84	

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. ⁴ B65H 49/18

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"UNA MAQUINA PARA DEVANAR CINTA SOBRE UN NUCLEO DE PAQUETE O ROLLO".

(71) SOLICITANTE (ES)	
GREAT LAKES CARBON CORPORATION	(252908 CASE 575.660/2150)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
299 Park Avenue, Nueva York, Nueva York, EE.UU.	

(72) INVENTOR (ES)	
ROGER PRESCOTT	

(73) TITULAR (ES)	

(74) REPRESENTANTE	
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(MOD.--7903)

CG/

Antecedentes de la invención

La invención se refiere a una máquina para devanar cinta sobre un núcleo de paquete o rollo, por ejemplo las cintas que contienen fibras de carbón.

5

En un aparato clásico de devanar, se hace girar un tubo de cartón o similar sobre un mandril, mientras se hace cruzar en vaivén un hilo o hilado por la superficie del tubo haciéndolo pasar a través de una guía móvil. Un dispositivo de este tipo no resulta adecuado para producir paquetes de bandas o cintas planas, porque la acción transversal de la guía tuerce o daña la cinta. Esto es especialmente cierto en los casos de productos frágiles, como las cintas de fibras de carbón.

10

Resumen de la invención

15

El principal objetivo de la invención es proporcionar una máquina para devanar con precisión cintas frágiles, con poco o ningún daño del material.

20

Otros objetivos y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto en la siguiente descripción, en la que se caracteriza e ilustra en especial una máquina para devanar cinta en un núcleo de paquete.

Breve descripción del dibujo

El único dibujo es una vista en perspectiva de la máquina de devanar cinta de la invención.

25

Descripción detallada de la invención

Con referencia a la única figura, la máquina 10 para devanar cinta 11 sobre un núcleo de paquete 18, comprende esencialmente: un bastidor de soporte 14 que tiene un componente en un extremo del mismo que sirve de soporte a un rodillo fijo de guía 12 que tiene su eje geométrico princi-

30

pal normal a la cinta 11 a cierta distancia por encima del bastidor de soporte 14; un bastidor de conducción 19 montado pivotablemente en el bastidor de soporte 14, estando el cojinete de pivotamiento 20 situado de modo que el extremo

5 del bastidor de conducción 19 es movable en un arco paralelo al eje del núcleo de paquete 18; un primer rodillo conductor 16 montado en el bastidor de conducción 19 inmediatamente por encima del cojinete de pivotamiento 20, siendo las posiciones relativas del rodillo fijo de guía 12, del

10 primer rodillo conductor 16 y del cojinete de pivotamiento 20 tales, que el eje geométrico del cojinete de pivotamiento 20 pasa por el centro del primer rodillo conductor 16, en dirección perpendicular al eje del primer rodillo conductor 16, y siendo las posiciones relativas del rodillo fijo de guía 12, del primer rodillo conductor 16 y del cojinete de pivotamiento tales, que la trayectoria de la cinta

15 11 describe ángulos aproximadamente rectos al moverse la cinta 11 sobre el rodillo fijo de guía 12 y el primer rodillo conductor 16; un segundo rodillo conductor 17 montado en el bastidor de conducción 19 a cierta distancia del primer rodillo conductor 16 y que tiene su eje geométrico principal paralelo a éste; un núcleo giratorio 18 de paquete, situado próximo al segundo rodillo conductor 17; un mecanismo 21 de leva de devanadora; una conexión 22 de seguidor de

20 leva; barras de deslizamiento 23 ó cojinetes lineales montados en el bastidor de conducción 19 y que comunican con la conexión 22 de seguidor de leva; medios 24 de propulsión de la devanadora para hacer girar el núcleo de embalaje 18; una barra o estribo de rodillo 25 que tiene su eje geométrico principal paralelo al eje geométrico principal del nú-

25 30

cleo de paquete 18 y está en contacto con la superficie exterior del núcleo 18 ó de la cinta 11 que es enrollada sobre el núcleo 18.

5 El contacto de la barra o estribo 25 con la superficie exterior de la cinta 11 que se enrolla sobre el núcleo 18 se mantienen por medios tensores que ponen la superficie de paquete en contacto con la barra o estribo 25 de modo que el núcleo de paquete es retenido a una distancia, en aumento, de la barra o estribo 25 igual al aumento del radio de la superficie de la cinta 11 enrollada sobre el núcleo 18.

10 Opcionalmente, unas espigas 26, limitadoras de la anchura de la cinta, están montadas en el bastidor de conducción 19 entre el primer rodillo conductor 16 y el segundo rodillo conductor 17 en un sitio más próximo al segundo rodillo conductor 17, en una posición de al menos 60% de la distancia entre los rodillos conductores 16 y 17. Preferiblemente, las espigas 26 están montadas inmediatamente próximas al segundo rodillo conductor 17.

20 Un detector 27 de guía de borde puede ser montado frente al rodillo fijo de guía 12 y próximo al mismo, para asegurar que la cinta 11 se mantiene en posición fija.

Descripción de la realización preferida

25 En el ejemplo que sigue se describirá además la invención en su utilización para devanar una cinta, compuesta de filamentos de carbón, en un núcleo de paquete. Ha de entenderse que se proporciona este ejemplo para ilustrar la práctica de la invención y no se considera como limitador, además de las limitaciones impuestas por las reivindicaciones adjuntas.

Una cinta 11 compuesta de filamentos de carbón, con una anchura nominal de 1,9 cm, fue alimentada a la devanadora 10 a velocidad, tensión y posición controladas, siendo regulada la velocidad de la devanadora de modo clásico para 5 igualar la velocidad de la cinta 11. Un detector de posición 27 estaba situado muy cerca de un rodillo fijo de guía 12 para asegurar que la cinta 11 se mantenía en una posición fija respecto a la devanadora.

La cinta fue enhebrada sobre el rodillo fijo de guía 10 12, que está montado en un bastidor 14, bajo el primer rodillo conductor 16, sobre el segundo rodillo conductor 17 y al núcleo o tubo de paquete 18.

Los rodillos conductores 16 y 17 están montados en un 15 bastidor de conducción 19 que oscila alrededor del cojinete de pivotamiento 20 situado bajo el primer rodillo conductor 16. Una leva 21, de un tipo clásico de devanadora, era propulsada de modo clásico desde el mecanismo propulsor 24 de la devanadora empleado para hacer girar el núcleo de paquete 18. Un seguidor de leva está conectado por una conexión 20 22 de seguidor de leva a las barras de deslizamiento 23. Por ello, al girar la leva 21, hacía oscilar el bastidor alrededor del cojinete de pivotamiento 20. Durante esta oscilación, el segundo rodillo conductor 17 se movía en un arco de gran radio en un plano paralelo al eje del núcleo de paquete 18. El segundo rodillo conductor 17 está situado muy 25 cerca de la superficie del núcleo de paquete 18. La pequeña separación entre el segundo rodillo conductor 17 y la superficie de paquete era mantenida mediante la técnica clásica, en la que la presión de una barra o estribo de rodillo 25 contra la superficie del paquete hacía aumentar gradualmente

la separación entre el núcleo de paquete 18 y el segundo rodillo conductor 17, a medida que se recogía la cinta de fibras sobre el núcleo 18.

5 El movimiento de oscilación del bastidor 19 de los rodillos conductores, junto con la fuerte tendencia de la cinta 11 a correr sobre los rodillos de modo que mantiene una trayectoria en la que la dirección del movimiento de la cinta está siempre en ángulo recto con los ejes de los rodillos, aseguraba que la cinta 11 era colocada en el núcleo del paquete 18 según una pauta constante y repetida del tipo requerido para producir un paquete de buena calidad. Se emplearon unas espigas 26 limitadoras de anchura de la cinta para asegurar que cualquier ligera desviación de la posición de los bordes de la cinta no ocasionase reducción de la calidad o escuadría de los bordes del paquete final.

10 Este mecanismo proporciona un medio de mover una cinta frágil con un movimiento de lado a lado sin dañar la cinta. El único movimiento deformador impuesto por este aparato es una acción retorcedora entre el rodillo fijo 12 y el primer rodillo conductor 16. Sin embargo, el grado de retorcimiento no es suficiente para dañar la cinta de fibras de carbón 11.

15 Aunque se ha descrito la invención detalladamente y con referencia al dibujo y a la realización preferida de la misma, debe quedar aclarado a los especialistas en la técnica que pueden realizarse en ella diversos cambios y modificaciones sin apartarse del ámbito y espíritu de la misma y que, por tanto, la invención no se considera limitada, salvo por lo indicado en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de
Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se reco-
gen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Una máquina para devanar cinta sobre un núcleo
de paquete o rollo, que comprende: (a) un bastidor de soporte
10 te que contiene un componente en un extremo del mismo que
sirve de soporte a un rodillo fijo de guía que tiene su eje
geométrico principal normal a dicha cinta, a cierta distan-
cia por encima de dicho bastidor de soporte; (b) un basti-
15 dor de conducción montado pivotablemente en dicho bastidor
de soporte, estando el cojinete de pivotamiento situado de
modo que el extremo de dicho bastidor de conducción es movi-
ble en un arco paralelo al eje de dicho núcleo de paquete;
(c) un primer rodillo conductor montado en dicho bastidor
de conducción inmediatamente por encima de dicho cojinete
20 de pivotamiento, siendo tales las posiciones relativas de
dicho rodillo fijo de guía, del primer rodillo conductor y
de dicho cojinete de pivotamiento, que el eje geométrico de
dicho cojinete de pivotamiento pasa por el centro de dicho
primer rodillo conductor, en dirección perpendicular al eje
25 de dicho primer rodillo conductor, y siendo tales las posi-
ciones relativas de dicho rodillo fijo de guía, de dicho pri-
mer rodillo conductor y de dicho cojinete de pivotamiento,
que la trayectoria de dicha cinta describe ángulos aproxima-
damente rectos al moverse dicha cinta sobre dicho rodillo
fijo de guía y dicho primer rodillo conductor; (d) un segun

do rodillo conductor montado en dicho bastidor de conducción a distancia de dicho primer rodillo conductor y que tiene su eje geométrico principal paralelo a éste; (e) un núcleo giratorio de paquete, situado próximo a dicho segundo rodillo conductor; (f) un mecanismo de leva de devanadora; (g) una conexión de seguidor de leva; (h) barras de deslizamiento o cojinetes lineales montados en dicho bastidor de conducción y que comunican con dicha conexión de seguidor de leva; (i) medios propulsores de la devanadora para hacer girar dicha núcleo de paquete; (j) una barra o estribo de rodillo que tiene su eje geométrico principal paralelo al eje geométrico principal de dicho núcleo de paquete y está en contacto con la superficie exterior de dicho núcleo de la cinta que es enrollada sobre dicho núcleo, y en el que el contacto de dicha barra o estribo con la superficie exterior de la cinta que se enrolla sobre dicho núcleo se mantiene por medios tensores que ponen a dicha superficie de paquete en contacto con dicha barra o estribo, de modo que el núcleo de dicho paquete es retenido a una distancia, en aumento, de dicha barra o estribo igual al aumento del radio de la superficie de la cinta enrollada sobre dicho núcleo.

2ª.- Una máquina según la reivindicación 1ª, en la que unas espigas limitadoras de la anchura de la cinta están montadas en el bastidor de conducción entre el primero y el segundo rodillos conductores en un sitio más próximo a dicho segundo rodillo conductor, en una posición de al menos 60 % de la distancia entre dichos rodillos conductores.

3ª.- Una máquina según la reivindicación 2ª, en la que las espigas limitadoras de la anchura de la cinta están

montadas inmediatamente próximas a dicho segundo rodillo conductor.

5 4ª.- Una máquina según la reivindicación 1ª, en la que un detector de guía de borde está montado frente a dicho rodillo fijo de guía y próximo al mismo, para asegurar que la cinta se mantiene en posición fija.

5ª.- Un paquete de cinta producido en la máquina de la reivindicación 1ª.

10 6ª.- "UNA MAQUINA PARA DEVANAR CINTA SOBRE UN NUCLEO DE PAQUETE O ROLLO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

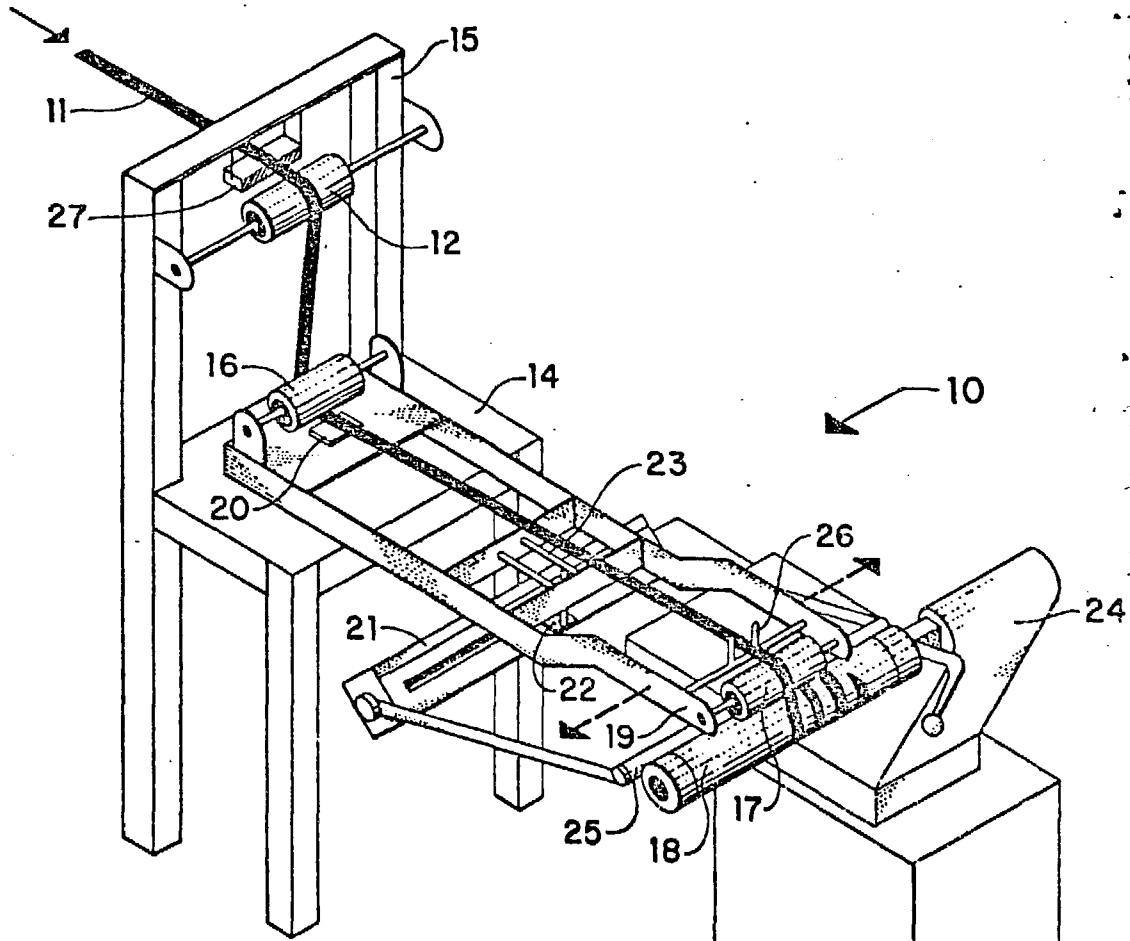
P.A.

14 FEB 1953
Fernando de Elzaburu
por Poder.

SPAIN

GREAT LAKES CARBON CORPORATION I/I
ESCALA VARIABLE

MOD. 7 2 23



Fernando de Elizaburu
Por Poderes