

PATENTE DE INVENCION

=====

410620

1110.HB.12E.6

410620

F.C. 27-2-75

13



Int. Cl.: B65H

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE DESENCROLLAMIENTO
EN CONTINUO PARA MAQUINAS DE IMPRESION.

Solicitante: CONSTRUCTIONS MECANIKES PIERRE HANSSSEN
& Cie, S.A., entidad francesa, residen-
te en Route de Niderbronn, 67 SCHWEIGHOUSE
SUR MODER, Francia.

La presente invención se refiere a unos perfecciona-
mientos en dispositivos de desenrollamiento en continuo en par-
ticular para máquinas de impresión de películas y/o materiales
en bandas fibrosas, celulósicas, metálicas y plásticas.

5. Las máquinas de impresión de películas y/o materiales

410620

- 2 -



en bandas comprenden a su entrada un dispositivo de desenrollamiento que sirve de soporte a la bobina de película y/o banda. Durante el funcionamiento de la máquina de impresión, la bobina se desenrolla y, para evitar toda parada de dicha máquina, es preciso prever medios que permitan intercambiar rápida y automáticamente una bobina prácticamente vacía por una nueva bobina. A este efecto, se han concebido diferentes dispositivos.

Uno de estos dispositivos conocidos se compone de un chasis y de un par de bielas. Estas bielas se conectan al citado bastidor por un eje de articulación. El eje de articulación atraviesa las bielas en su centro y por un medio de accionamiento las bielas pueden pivotar en torno a dicho eje de articulación. Cada porción extrema de las bielas está provista de un árbol y la bobina llena, dispuesta entre las bielas, es insertada sobre el árbol. Durante el desenrollamiento de la bobina ya en posición, se prevé la otra porción extrema de las bielas de una segunda bobina llena. Cuando la primera bobina está prácticamente vacía, se basculan las bielas y se engancha la película de la segunda bobina a la película de la primera bobina con ayuda de ^{un} dispositivo conocido de por sí.

Otro dispositivo conocido comprende, en lugar del par de bielas, unos soportes con tres ramas en forma de estrella conectados al eje de articulación, lo que permite prever dos bobinas llenas en espera.

Sin embargo, estos dispositivos conocidos presentan diversos inconvenientes. En efecto es difícil de equilibrar estos dispositivos puesto que hay siempre una diferencia de peso muy elevada entre las porciones extremas de las bielas y/o soportes de tres ramas, debido al peso de una bobina práctica-



mente vacia con respecto al peso de una bobina llena. Por lo demas, estos dispositivos son muy voluminosos y exigen un espacio importante. Ahora bien, en numerosos casos, para la instalación de la desenrolladora, falta espacio y se está obligado a alojar esta desenrolladora en lugares de acceso difícil.

La presente invención tiene por objeto remediar estos inconvenientes y se propone proporcionar un dispositivo mas estable puesto que cada bobina, llena o vacia, es independiente una de la otra, permitiendo a la vez reducir su volumen y facilitar su puesta en posición.

A este efecto, la invención se refiere a un dispositivo de desenrollamiento en continuo en particular para máquinas de impresión, caracterizado porque comprende, en un mismo plano vertical, de árboles de rotación, sobre los que se insertan unas bobinas, una de las cuales está en fase de desenrollamiento y la otra en fase de espera, conectados por unos brazos-soporte pivotantes a unos conjuntos elevadores de desplazamiento vertical provistos de medios de escamoteo para acercar las bobinas a los citados conjuntos elevadores, de modo que durante la intercambiabilidad de las bobinas, éstas se desplazan verticalmente y se cruzan según dos planos verticales paralelos.

La invención será mejor comprendida con referencia a la descripción que sigue hecha a título de ejemplo no limitativo y con referencia al dibujo anexo, en el que:

La figura 1, es una vista en alzado del dispositivo de desenrollamiento según la invención.

La figura 2, es una vista lateral de este mismo dispositivo.

Con referencia a las figuras 1 y 2, se observa el dis

410620

- 4 -



positivo de desenrollamiento, según la invención, con el número 1, que comprende un bastidor 2 constituido principalmente por unos montantes 3₁, 3₂, 4₁, 4₂ conectados a la parte superior 5 por una traviesa 6 y provistos en su porción extrema inferior de una base 7, 8. Estos momentantes 3₁, 3₂, 4₁, 4₂ sirven de soporte a unos conjuntos elevadores 9, 10.

Cada conjunto elevador 9, 10 está constituido por un par de carros móviles verticalmente 11, 12 que presentan sobre su flanco 13, 14 unas roldanas de guía 15, 16, 17, 18 dispuestas a una y otra parte de una guía vertical 19, 20. El canto delantero 21, 22 del carro 11, 12 comprende una chapa 23, 24 atravesada por un eje de articulación 25, 26. Este eje de articulación 25, 26 sirve de elemento de enlace entre el carro 11, 12 y un brazo-soporte 27, 28 sobre el que se fija un cojinete 29, 30. En estos cojinetes 29, 30 se insertan las porciones extremas de un árbol de rotación 31, 32 sobre el que se inserta, o bien una bobina en fase de desenrollamiento 33, o bien una bobina en fase de espera 34, pudiendo estar o no provistas estas bobinas 33, 34 de mandriles.

El soporte 27, 28 comprende en su parte superior un eje de articulación 35, 36 que sirve de elemento de enlace entre el soporte 27, 28 y la cabeza 37, 38 de un pistón 39, 40 de un gato preferentemente hidráulico 41, 42. La otra porción extrema 43 de los gatos hidráulicos 41, 42, es hecha solidaria por un eje de articulación 44 a los carros 11, 12. Con ayuda de estos gatos hidráulicos 41, 42 se pueden hacer pivotar las bobinas 33, 34 alrededor de los ejes de articulación 25, 26 y escamotear dichas bobinas 33, 34 llevándolas hacia los carros 11, 12.

Los carros 11, 12 comprenden en su parte posterior



una tuerca 45, 46 que se desplaza a lo largo de un tornillo vertical 47, 48, 49, 50. La porción extrema inferior 51, 52, 53, 54 de este tornillo vertical 47, 48, 49, 50 es mantenida por un cojinete 55, 56, 57, 58 mientras que la porción extrema superior 59, 60, 61, 62 está provista de un acoplamiento 63, 64, 65, 66 que une en rotación el tornillo vertical 47, 48, 49, 50 al árbol de salida 67, 68, 69, 70 de un reenvío de ángulo 71, 72, 73, 74. El árbol de entrada 75, 76, 77, 78 de estos reenvíos de ángulo 71, 72, 73, 74 está provisto de una rueda accionada 79, 80, 81, 82 por mediación de una transmisión 83, 84, 85, 86 por un piñón motor 87, 88, 89, 90 montado sobre el árbol 91, 92, 93, 94 de un moto-reductor 95, 96, 97, 98. Por este motivo se pueden hacer subir o bajar los carros 11, 12.

Los montantes 4₁, 4₂ están provistos de paredes verticales 99, 100 que sirven de soporte al conjunto de accionamiento y corte de la película 101. Este conjunto se compone de una palanca 102 unida por una biela 103 y manivela 104 a un reductor 105 accionado por un motor 106. Sobre esta palanca 102 se montan un primer rodillo de accionamiento 107, un segundo rodillo de accionamiento 108 y un dispositivo de corte conocido de por sí 109. Esta palanca 102 puede pivotar en torno a un eje de articulación 110. La película 101, tras el paso del primer y segundo rodillo de accionamiento 107, 108 se enrolla parcialmente alrededor de un rodillo 111 que sirve para medir la tensión de la película y después alrededor de un rodillo de accionamiento 112 y después de otro rodillo de accionamiento 113 para ser dirigida en 114 hacia la máquina principal.

Por mediación de una transmisión 115 el rodillo de accionamiento 112 se une a un transportador de lanzamiento 116 que comprende una roldana de lanzamiento 117 en contacto con



la bobina en fase de espera 34. Por esta roldana 117 se puede conferir una velocidad de rotación a la bobina en fase de espera 34 que corresponde a la velocidad de desenrollamiento de la película 101 de la bobina 33, lo que permite conservar una velocidad constante a la película 101. El transportador de lanzamiento 116 puede pivotar en torno al eje de articulación 118 y este movimiento de rotación es provocado por un gato 119 unido a una caja de control 120.

La intercambiabilidad de las dos bobinas se hace de la siguiente forma: se escamotea hacia arriba la bobina prácticamente vacía 33, haciendo pivotar a los cojinetes 29, 30 en torno al eje de articulación 25 con ayuda del gato 41. Se escamotea hacia arriba la bobina en fase de espera 34 haciendo pivotar los cojinetes 29, 30 alrededor del eje de articulación 26 con ayuda del gato 42. Después con ayuda de los moto-reductores 95, 96, 97, 98 se provoca por una parte la subida o ascenso del carro 12 provisto de la bobina 34 y, por otra parte, el descenso del carro 11 provisto de la bobina prácticamente vacía 33. Por este motivo, las dos bobinas 33 y 34 se desplazan y se cruzan según dos planos verticales, paralelos.

Quede bien entendido que la invención ha sido descrita a propósito de una forma de realización particular pero no queda en modo alguno limitada a dicha forma, sino que pueden aportarse diversas modificaciones de formas, materiales y combinaciones de estos diversos elementos, sin por ello alejarse del marco y del espíritu de la invención.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son sus-



ceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el nº 72.01645 de 13 de Enero de 1.972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE DESENROLLAMIENTO EN CONTINUO PARA MAQUINAS DE IMPRESION, caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en dispositivos de desenrollamiento en continuo para máquinas de impresión, caracterizados porque comprenden, en un mismo plano vertical, dos árboles de rotación sobre los que se insertan unas bobinas, de las cuales una de ellas está en fase de desenrollamiento y la otra en fase de espera, unidos por unos brazos-soporte pivotantes a unos conjuntos elevadores de desplazamiento vertical provistos de medios de escamoteo para aproximar las bobinas a dichos conjuntos elevadores, de modo que durante la intercambiabilidad de las bobinas, éstas se desplazan verticalmente y se cruzan según dos planos verticales paralelos.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los conjuntos elevadores comprenden un par de carros móviles verticalmente, al menos una guía vertical a lo largo de la cual desliza el par de carros, al menos un tornillo vertical que se engrana con una tuerca accionada en rotación por unos medios motrices.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los medios motrices consisten al menos en un motor-reductor, al menos un piñón motriz, montado sobre

ME

410620-8-



el árbol del moto-reductor, una transmisión, una rueda montada sobre el árbol de entrada de al menos un reenvío de ángulo, estando unido el árbol de salida de dicho reenvío de ángulo por mediación de un acoplamiento a la porción extrema superior del
5. tornillo vertical, y estando mantenida la porción extrema inferior por un cojinete.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los carros móviles verticalmente comprenden sobre sus flancos unas roldanas de guía dispuestas a una
10. y otra parte de la guía vertical, sobre su canto delantero, uniendo una chapa atravesada por un eje de articulación los carros a los brazos-soporte pivotantes, estando estos últimos provistos de cojinetes en los que se insertan las porciones
15. extremas de un árbol de rotación sobre el que se inserta la bobina con o sin mandriles.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de escamoteo son unos gatos preferentemente hidráulicos cuyo pistón se une por un eje de articulación a los brazos-soporte pivotantes y cuya otra por-
20. ción extrema se une por un eje de articulación a los carros para elevar y/o descender la bobina haciéndola pivotar alrededor del eje de articulación.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos dispositivos comprenden un bastidor constituido principalmente por unos montantes, unidos a
25. la parte superior por una traviesa y provistos en su porción extrema inferior de una base.

7.- Perfeccionamientos en dispositivos de desenrollamiento en continuo para máquinas de impresión, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado
30.

mfe

410620⁻⁹⁻



en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

13 ENE 1973

5.

CONSTRUCTIONS MECANIKES PIERRE HANSSSEN & Cie, S.A.

I. GÓMEZ ACEBO Y MOBET
P. p. Firmador J. J. Jerez Díaz

aje

410620

FIG.1

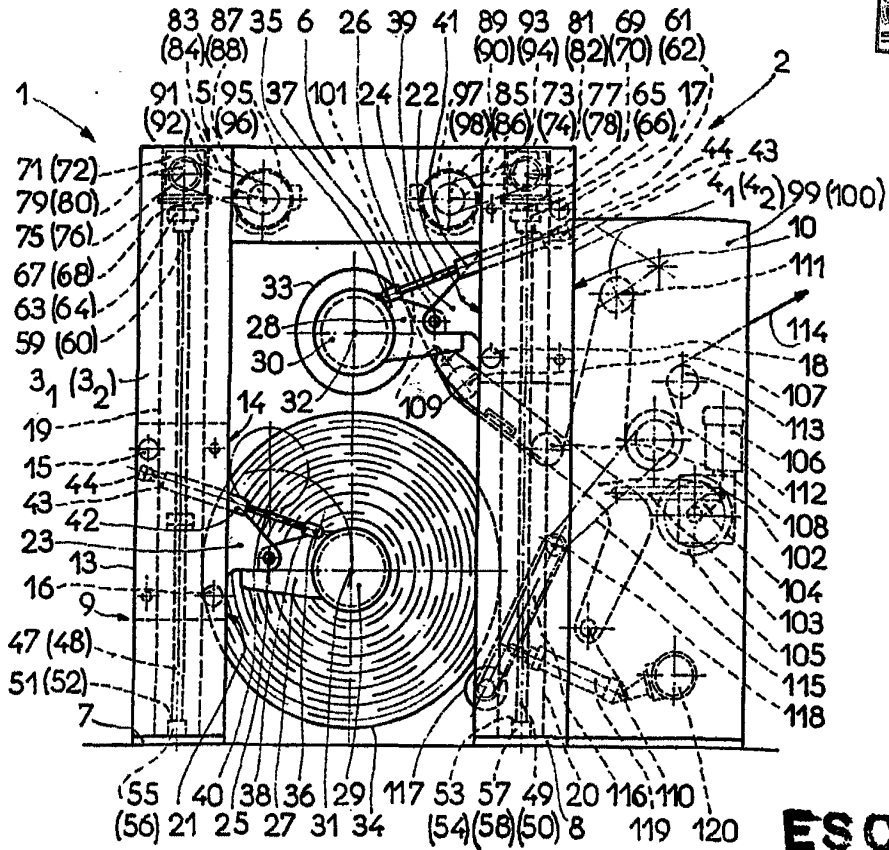
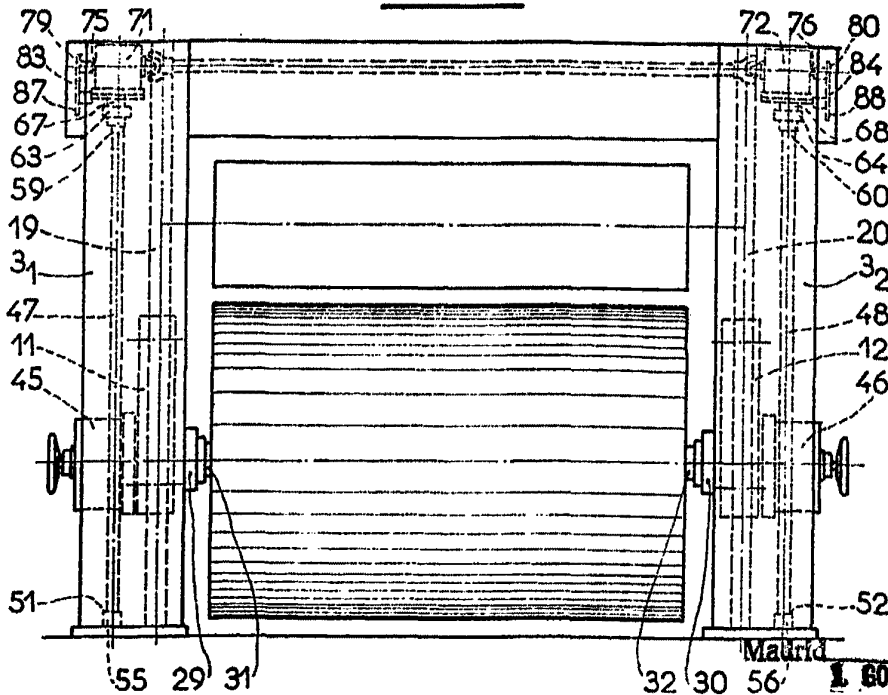


FIG.2



ESCALA VARIABLE

13 ENE. 1973

L. GOMEZ ACEBO Y ROBOT
P. p. Firmados J. Suarez Lizarra

José Suárez