

225 144

P - 13.935.

Commandes sectionnelles.

Rehecha I.



225144

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de SOCIETE INDUSTRIELLE DE TRANSMISSIONS, entidad, francesa, establecida en 116 Rue Danton, Levallois-Parrat (Sena), Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE MANDO SECCIONAL PARA MAQUINA DE PAPELERIA O ANALOGO".

Se sabe que en las máquinas de fabricación de papel, éste es movido por una serie de grupos de cilindros que constituyen la prensa húmeda, la prensa satinadora, la prensa ascendente, los cilindros secado-



225144

res. En cada uno de estos grupos, al secarse el papel diferentemente, sufre alargamientos o acortamientos variables que hay que recuperar aumentando o disminuyendo la velocidad en un 5 a 6%. La regulación debe ser tan estable como
5 sea posible para mantener constante la tensión de la lámina de papel.

Hasta el presente el dispositivo de variación de velocidad se hacía en general por dos conos inversos unidos por una correa plana. Un dispositivo como éste,
10 además del inconveniente de un gran tamaño, no permite más que una precisión y una estabilidad relativas, absorbiendo una energía considerable a consecuencia del deslizamiento inevitable de la correa plana.

Para remediar estos inconvenientes, la demandante ha inventado un dispositivo de mando por secciones caracterizado por el hecho de que comprende, en combinación, un eje de mando general situado a lo largo de la máquina, paralelamente a su eje, arrastrado por un sistema conocido, que arrastra a su vez un determinado número
15 de mandos seccionales que actúan sobre las diferentes secciones de la máquina y constituido cada uno, por una transmisión de velocidad variable de una manera continua, en marcha, un embrague electromagnético, un reductor de velocidad cónico o cilindro-cónico, estando ligados y agrupados
20 estos elementos sobre un mismo zócalo.

La transmisión de velocidad variable en marcha puede ser una transmisión por correas trapezoidales que



225144

5 un determinado número de elementos unidos por acoplamientos 3. Estos elementos del eje reposan sobre cojinetes 4, llevan poleas tales como 5 con gargantas múltiples, bloqueadas sobre él, por un sistema de fijación conocido de apriete cónico sin chaveta.

El mando seccional recibe su movimiento de este eje por intermedio de un juego de correas trapezoidales 6 y manda al movimiento de un eje 7 que arrastra los diferentes cilindros de la sección correspondiente.

10 Sobre un mismo zócalo 8 se hallan agrupados los elementos constitutivos del mando seccional. Las correas 6 son tensadas automáticamente por un rodillo tensor 9, mantenido en posición adecuada por un contrapeso 10.

15 Se enrollan en las gargantas de una polea 1 de diámetro variable en marcha. Esta polea será ventajosamente del tipo "VARI-PHI" (marca depositada) protegida por la patente No. 225.138 de la demandante.

20 Esta polea 11 está compuesta de un grupo de discos solidarios y un grupo de discos móviles, que pueden ser desplazados durante la marcha (por el mando a distancia y sergomotor o a mano) paralelamente a sí mismos, sobre el mismo cubo y ser llevados a la posición elegida. En el curso del desplazamiento de los discos, las correas trapezoidales 6 suben o descienden en sus gargantas, arrollándose así sobre un diámetro más o
25 menos grande, y permitiendo realizar una variación con-



225144

tínua de la velocidad en marcha.

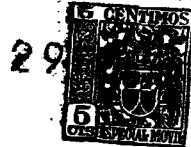
La polea 11 está montada entre dos cojinetes 12.

Sobre el zócalo 8 está fijado igualmente un embrague electromagnético 13 que hace el oficio de manguido de acoplamiento entre el eje de la polea 11 y el eje de entrada de gran velocidad de un reductor 14.

El embrague es de fricción sobre discos FERODO, siendo manda la aproximación de los discos por la excitación de un circuito electromagnético. Está calculado para un par dos veces superior para los secadores ya que siendo la inercia de las piezas muy importante, en el arranque, el par es ampliamente superior al par normal. Sin embargo, con el fin de obtener un arranque tan progresivo como sea posible, y accionar determinados órganos de la máquina de papel, tales como los filtros, se pueden intercalar en el circuito de mando del embrague, resistencias que permiten ajustar la tensión de alimentación a voluntad del operador, en el momento de la puesta en marcha al modo de un reostato de arranque. El par transmitido por el embrague es, en efecto, función de esta tensión.

La alimentación de los embragues se hace con corriente continua bajo una tensión de 110 voltios; la potencia requerida es muy pequeña, es del orden de 150 vatios para un embrague de 70 m/kg.

El hecho de emplear el embrague como aco-



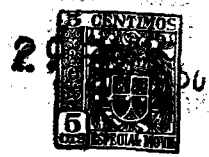
225144

plamiento entre dos ejes, permite tener fijada con chavetas cada parte sobre su eje, y evitar por tanto una parte giratoria y el empleo de rodamientos de bolas. Los anillos están previstos con un sobre espesor especial para aumentar la duración y para disminuir la densidad de corriente se emplea un doble juego de escobillas. El embrague puede permitir la marcha intermitente que es necesaria en el momento de la verificación de los fieltros.

10 El reductor 14 es de engranajes cónicos con dientes tallados en máquinas de precisión. Los piñones son de acero forjado de alta resistencia y las ruedas están constituidas por un centro de fundición sobre el que se ha fijado una llanta de acero forjado en la que se han tallado los dientes. Estos engranajes giran en el interior de un cárter de fundición totalmente estanco, efectuándose el engrase por borboteo; sus ejes están montados sobre rodamientos de bolas y de rodillos.

20 El eje de salida del reductor está acoplado en 15 al eje de mando 7 de la sección correspondiente.

Todos los elementos anteriores: Polea "VARI!PHI" 11, tensor, embrague 13 y reductor 14 están fijados al zócalo 8 de fundición o de chapa soldada. Este conjunto, alineado y regulado en fábrica, lleva sus ganchos de elevación, sus bloques de fijación, sus gatos y ranguas de colocación y forma un conjunto compacto y homogéneo fácil de instalar y de entretener.



225144

La polea "VARI-PHI" 11 que regula la velocidad de la sección puede ser mandada bien a mano, bien por un servomotor eléctrico. La disposición adoptada permite simplificar el montaje de las correas 6 y eventualmente su recambio.

Basta, en efecto, por una parte, desacoplar el elemento del eje de mando general 1 interesado, de los elementos adyacentes, actuando sobre los acoplamientos 3 y por otra parte desacoplar la polea 11 del reductor 14.

La figura 2 representa una variante que simplifica todavía más la sutitución de las correas evitando el desmontaje de la polea "VARI-PHI".

En esta disposición se halla de nuevo en 1 el eje de mando general, pero que, esta vez, está situado en un plano inferior a aquél en el que reposan los zócalos 8, Las correas 6 pasan por la polea 5, por la rueda 9, que tensa las correas por su propio peso, y llegan al plano superior, pasando a través de una abertura 16, practicada en el piso 17.

El zócalo 8 está situado en voladizo encima de esta abertura 16, de manera que es posible retirar las correas 6 de la parte 11 y hacerlas caer debajo del piso 17; basta entonces, para poder quitarlas completamente, desacoplar el elemento 1 de los elementos adyacentes.

225144



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

Los puntos de invención propia no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de In-

5

1º. - Un dispositivo de mando seccional para máquina de papelería o análogo, caracterizado porqué comprende, en combinación un eje de mando general situado a lo largo de la máquina, paralelamente a su eje, arrastrado por un sistema conocido, que arrastra a su vez un determinado número de mandos seccionales que actúan sobre las diferentes secciones de la máquina y constituido cada uno, por una transmisión de velocidad variable de una manera continua en marcha, un embrague electromagnético, un reductor de velocidad cónico o cilindro-cónico, estando ligados y agrupados estos diversos elementos sobre un mismo zócalo.

10

15

2º. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque la transmisión de velocidad variable en marcha es una transmisión por correas trapezoidales que se enrollan, por una parte en una polea motriz de gargantas, montada sobre el eje de mando general y, por otra, sobre una polea de diámetro variable en marcha, de una manera continua.

20



225144

3º. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque la polea de diámetro variable en marcha está compuesta de un grupo de discos solidarios del cubo y de un grupo de dichos móviles que pueden ser desplazados en el curso de la marcha, a mano o por servo motor mandado a distancia, paralelamente así-
5 mismos sobre el mismo cubo y llevados a la posición elegida, apoyándose un disco de esta polea, que forma un costado de una garganta sobre el árbol por tres sectores entre los cuales hay tres aberturas en las que pasan
10 los tres sectores del disco idéntico, situado enfrente, pero dirigido en sentido contrario al primero, estando los grupos de los discos móviles reunidos por tornillos, formando así un conjunto rígido que es desplazado a lo
15 largo del árbol por el desplazamiento longitudinal de una tuerca sobre un husillo fijado longitudinalmente con relación al árbol.

4º. - Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque el eje de mando general está situado debajo de la superficie sobre la que reposan los zócalos de los diferentes mandos seccionales, estando situados estos en voladizo por encima de aberturas practicadas en esta superficie y por las que pasan las correas trapezoidales que unen las poleas motrices a las poleas de los mandos seccionales.
20
25

5º. - Un dispositivo de mando seccional para máquina de papelería o análogo.

29 FEB



225144

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

29 FEB. 1956

P. A.

Alberto de Elzabur

Alberto de Elzabur



Fig. 1 225144

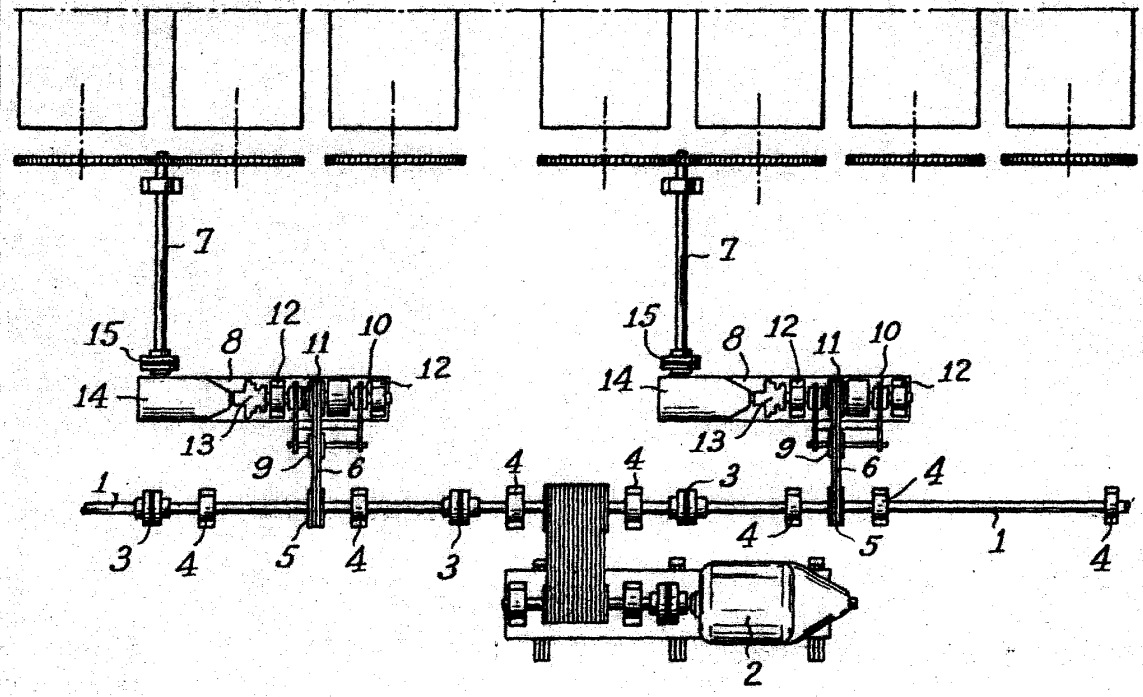
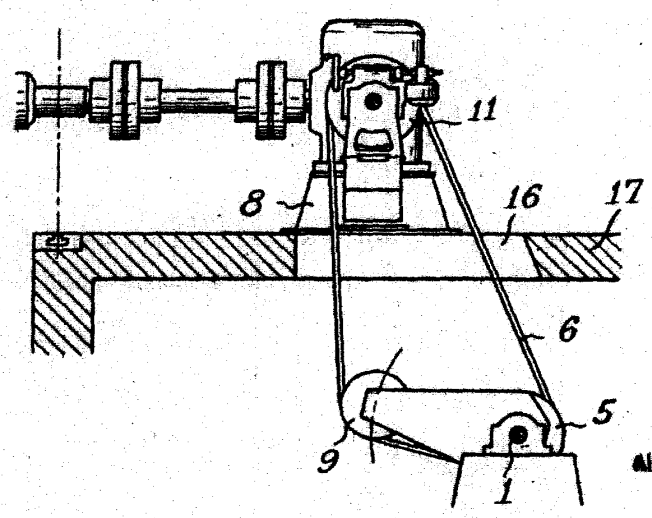


Fig. 2



Alberto de Ezeabul
Por Poder