

22 ABR



203349

203349

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años

a favor de la razón social "TALLERES OLIVA-ARTES,
S.A." , domiciliada en Barcelona, calle de Pedro IV,
número 273, p o r :

"DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO Y MANDO HIDRAULICO PARA
OBTENCION, REGULACION Y ADECUADA DISTRIBUCION DE PRESIO-
NES SOBRE LOS RODILLOS DE LAS CALANDRAS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El dispositivo a que se refiere la presente paten-
te constituye una notable mejora en las máquinas llama-
das calandras utilizadas en la fabricación de papel.
Hace la maniobra fácil y cómoda y permite dejar enclava-
5 dos los rodillos en posición "levantados" y ejercer
presiones iguales o distintas, según la conveniencia del

24 APR



203349

momento, sobre los respectivos extremos de los juegos de rodillos:

La descripción y comprensión del dispositivo quedarán facilitadas a la vista del esquema que se ilustra en la hoja de dibujos adjunta, que representa la combinación entre los diversos elementos que componen el dispositivo y su relación con los órganos de trabajo de la máquina. A dicho esquema se hará, pues, referencia ya desde ahora. En el mismo se representan por X los dos juegos de rodillos vistos por sus respectivos extremos, o sea considerados a derecha e izquierda y por 4 y 4' las palancas de producción de presión sobre los mismos respectivamente sobre un extremo y sobre el opuesto basculantes alrededor de Z y Z', puntos fijos de las bancadas M y M' de la máquina.

El dispositivo en cuestión, con el que se realiza el accionamiento y se constituye el mando hidráulico para obtención, regulación y adecuada distribución de presiones sobre los rodillos X de la calandra, comprende dos cilindros de presión, B, B' independientes, con sendos émbolos E, E', por cuyo intermedio se actúa sobre las palancas 4, 4' con las que se ejerce presión sobre los dos extremos de los rodillos, actuando una palanca sobre los extremos de un lado y la otra sobre los del otro lado; unos órganos de anclaje de dichas palancas 4, 4' para mantener por mientras interese la posición "rodillos separados", cuyos órganos -uno asimismo para cada lado- son accionados a su vez por vástagos solidarios de émbolos E, E' deslizantes en cilindros de presión A, A' y que están forzados por muelles antagonistas;



203349

una bomba B₀ impulsora, con su correspondiente depósito de retorno y toma de líquido, D₀; un conjunto de tuberías (dibujada en línea sencilla, gruesa, en el esquema) mediante las que se establece/entre las diversas partes y comunicación
 5 con la bomba impulsora del líquido motor, y las adecuadas válvulas P, P', V, C, L, L', mediante las que se regula la distribución de circulación del líquido motor de acuerdo con las maniobras a efectuar y presiones que interese tener en cada punto en cada momento, las cuales son acusadas por correspondientes manómetros S, D, D':

Los cilindros de presión B-B' donde deslizan los émbolos, que actúan sobre las palancas 4-4' de presión de rodillos, presentan, cada uno, dos comunicaciones, una para cada una de las secciones separadas por el émbolo, aparte
 15 una comunicación directa semicapilar entre las dos secciones a través del propio émbolo, cuyas comunicaciones primarias dichas están conectadas por conductos diferentes a una válvula de cinco vías P (P', gemela, para el otro lado) de la que las otras tres vías empalman, una, con la bomba
 20 impulsora B₀, y las otras dos, ambas, por caminos bifurcados, con el depósito D₀ de toma de líquido para la bomba, con intercalación de una válvula simple L (L' para el otro lado), y con el conducto gemelo del otro costado de la instalación, asimismo con intercalación de una válvula
 25 simple O:

Los émbolos F-F' deslizantes en los cilindros A-A', actúan por intermedio de sus vástagos sobre sendos elementos (palancas-gatillo) de retención de las palancas de presión 4-4', tendiendo automáticamente al anclaje de las
 30 mismas bajo el efecto de muelles antagonistas y al desan-



203349

claje bajo el efecto de presiones ejercidas hidráulicamente sobre las otras caras de los émbolos:

Una válvula V, de tres vías, empalma, por una de ellas, con consiguiente bifurcación, con los cilindros A y A', por otra con la bomba de impulsión de líquido B y por la tercera con el depósito De de retorno de líquido para la bomba:

Se tiene, siguiendo el esquema, que, supuesta parada la máquina, con sus rodillos levantados y ancladas las palancas de presión 4-4', si se pone en funcionamiento la bomba y se coloca la válvula V de manera que se establezca a través de ella comunicación entre la bomba y los cilindros A y A', la presión sobre los émbolos de éstos vencerá a los muelles antagonistas y se desenclavarán las palancas 4-4', descendiendo los rodillos de la máquina, lentamente en virtud del servo-motor constituido por el paso de líquido de una a otra cámara en los cilindros B-B':

Desenclavadas las palancas 4-4' y descendidos los rodillos X puede darse presión hidráulica a éstos: Esta presión se ejerce sobre ambos extremos de los rodillos, pero independientemente sobre los extremos de un lado y sobre los del otro: Al efecto se colocan las válvulas E, de mandos solidarios, de manera que se establezca comunicación directa de la bomba con las secciones inferiores de los cilindros B y de las secciones superiores de éstos con el depósito de la bomba y la válvula C, siguiendo el líquido impulsado por la bomba el recorrido B-a-b-c-d-e-B-f-g-h-i-j-L-k₁-De, con una derivación k₂-C, para el lado derecho, y un camino análogo, señalado con las propias



203349

letras con comilla, para el lado izquierdo:

Si la válvula C está abierta, habrá perfecto equilibrio de presiones entre los lados derecho e izquierdo, y los manómetros diferenciales D y D' señalarán la misma presión efectiva (diferencia entre las de bajo-émbolo y sobre-émbolo) en ambos. Así, la presión ejercida sobre los rodillos es la misma en un extremo que en otro:

Si, en cambio se cierra dicha válvula C, la presión diferencial o efectiva pasa a depender de la estrangulación que se dé, en relatividad, a las válvulas I y I', dando más o menos fácil salida al líquido de escape de los cilindros B-B':

Consecuentemente, cerrando C y actuando sobre I y I' puede establecerse y regularse una diferencia de presiones entre uno y otro extremo de rodillos:

Para levantar los rodillos, se abre la válvula C, en el supuesto de que estuviese cerrada, a los fines de que el alzamiento sea equilibrado y se colocan las válvulas P-P' de manera que la bomba comunique con las secciones superiores de los cilindros B-B'. Bajo el efecto de la presión, los émbolos E-E' descenderán (contrariamente a lo que había ocurrido antes, que subieron) y con ellos las palancas 4-4'. El recorrido del líquido será, para el lado derecho, Bc-a-b-1-2-3-4-B-5-6-7-8-9-L-k₁-De y derivación 10₁-C, y análogo recorrido, señalado con letras y cifras con comilla, para el izquierdo:

En tal situación, si la válvula V fué puesta de manera que cerrara la comunicación con bomba y la abiera con depósito, el líquido de los cilindros A-A' escurrió por v-w-x-y-z y V'-w'-x-y-z, quedando los émbolos bajo

203349

22



la fuerza exclusivamente de sus muelles antagonistas, con lo que enclavan las palancas 4-4' en cuanto quedan al alcance de sus gatillos. Dichos émbolos en cambio volverán a descender, y se desenclavarán las palancas aludidas, cuando, modificando la posición P el recorri-
 5 do del líquido sea Bo-a-r-s-t-u-A y Bo-a-r-s-t'-u'-A', tal como se ha indicado para la operación inicial de ciclo.

En el regimen de trabajo, con la bomba Bo en fun-
 10 cionamiento, una parte de líquido pasa por los orifi- cios Q de los émbolos E-E', hallando salida a su tra- vés. Otra utilidad de dichos orificios está en la cons- titución del freno en el descenso por propio peso, de los rodillos X cuando se desenclavan las palancas 4-4'.

15 Descrito en su esencia el dispositivo y expuestos el servicio, aplicación y funcionamiento del mismo, res- ta ya solo manifestar que en la realización práctica del dispositivo en cuestión y en su montaje podrá ser objeto de máxima variación todo cuanto revista caracter acce-
 20 serio o circunstancial relativamente a lo que constituye su dicha esencialidad.

N O T A

SE REIVINDICA :

25 1 - Dispositivo de accionamiento y mando hidráu- lico para obtención, regulación y adecuada distribución de



203349

presiones sobre los rodillos de las calandras, que comprende dos cilindros, independientes, con sendos émbolos por cuyo intermedio se actúa sobre respectivas palancas con las que se ejerce presión sobre los dos extremos de los rodillos, actuando una palanca sobre los extremos de un lado y la otra sobre los del otro lado; unos órganos de anclaje de dichas palancas para mantener por mientras interese la posición "rodillos separados", cuyos órganos -uno asimismo para cada lado- son accionados a su vez por vástagos solidarios de émbolos deslizantes en cilindros y que están forzados por muelles antagonistas; una bomba impulsora con su correspondiente depósito de retorno y toma de líquido; un conjunto de tuberías mediante las que se establece comunicación entre las diversas partes y con la bomba impulsora del líquido motor, y las adecuadas válvulas mediante las que se regula la distribución de circulación del líquido motor de acuerdo con las maniobras a efectuar y presiones que interese tener en cada punto en cada momento, las cuales son acusadas por correspondientes manómetros;

2 - Dispositivo de accionamiento y mando hidráulico para obtención, regulación y adecuada distribución de presiones sobre los rodillos de las calandras, según reivindicación 1, en el que los cilindros donde deslizan los émbolos que actúan sobre las palancas de presionar rodillos, presentan, cada uno, dos comunicaciones, una para cada una de las secciones separadas por el émbolo, aparte una comunicación directa semicapilar entre las dos secciones a través del propio émbolo, cuyas comunicaciones primeras dichas están conectadas por conductos diferentes



22. Ast.

203349

a una válvula de cinco vías de la que las otras tres vías empalman, una con la bomba impulsora del líquido, y las otras dos, ambas, por caminos bifurcados, con el depósito de toma de líquido para la bomba, con intercalación de una válvula simple, y con el conducto gemelo del otro costado de la instalación, asimismo con intercalación de una válvula simple:

3 - Dispositivo de accionamiento y mando hidráulico para obtención, regulación y adecuada distribución de presiones sobre los rodillos de las calandras, según reivindicaciones 1 y 2, que comprende dos cilindros en los que pueden deslizar émbolos que por intermedio de sus vástagos actúan respectivamente sobre sendos elementos de retención de las palancas de presión, tendiendo automáticamente al anclaje bajo el efecto de muelles antagonistas y al desanclaje bajo el efecto de presiones ejercidas hidráulicamente sobre las otras caras de los émbolos:

4 - Dispositivo de accionamiento y mando hidráulico para obtención, regulación y adecuada distribución de presiones sobre los rodillos de las calandras, según reivindicaciones 1, 2 y 3, que comprende una válvula de tres vías, cuyas vías empalman, una, con consiguiente bifurcación, con los cilindros de los émbolos de los órganos de anclaje de rodillos, otra con la bomba de impulsión y la tercera con el depósito de retorno de líquido para la bomba:

5 - Dispositivo de accionamiento y mando hidráulico para obtención, regulación y adecuada distribución de presiones sobre los rodillos de las calandras:



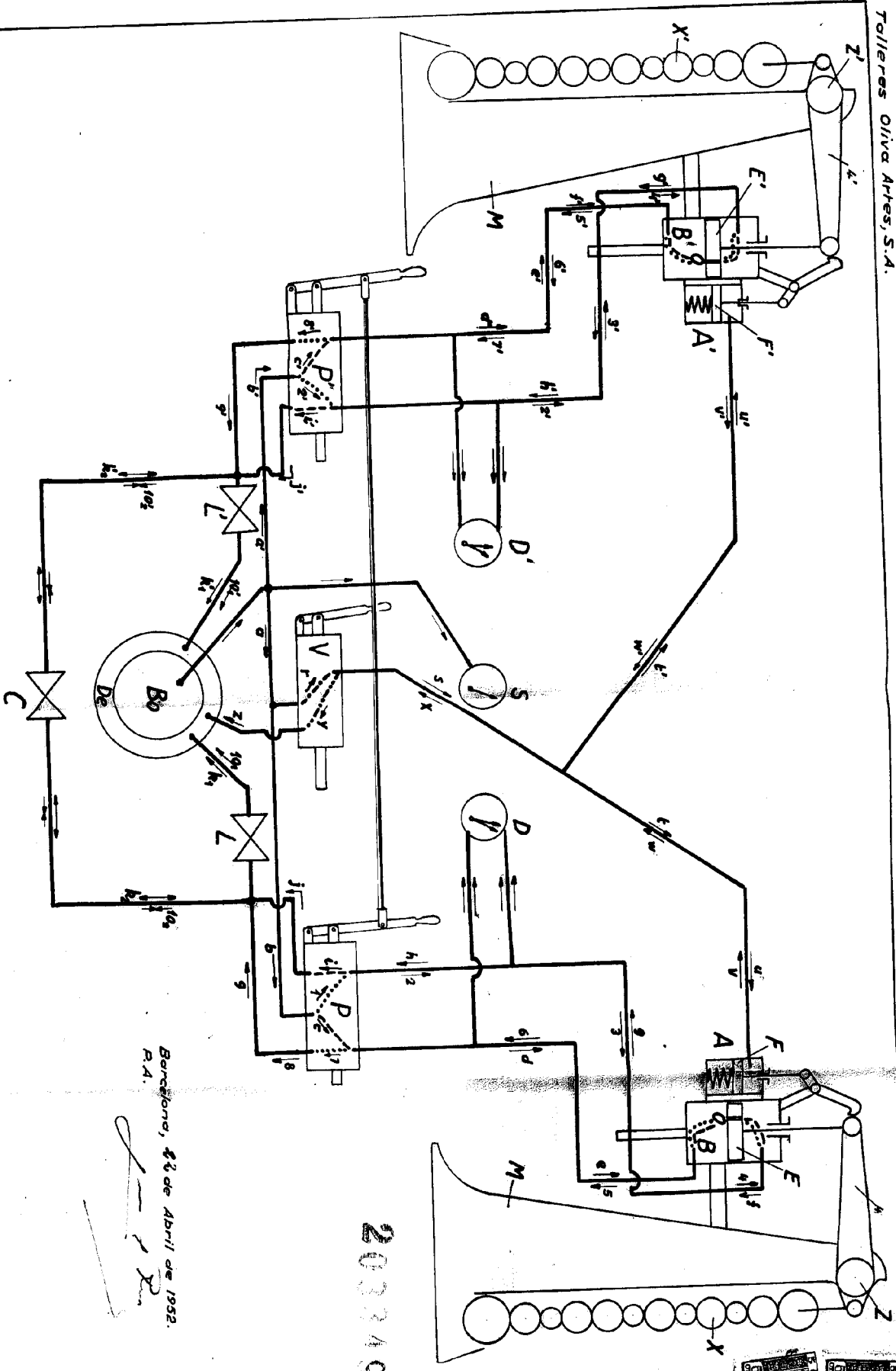
22 ABR

203349

ta la presente Memoria Descriptiva de
nueve hojas mecanografiadas, escritas
por una sola cara, numeradas del 1 al 9
y con sus líneas numeradas, a su vez, de
cinco en cinco y de una hoja con dibujos,
anexa:

5

Barcelona, 22 abril 1952
P.A.



Barcelona, 4 de Abril de 1932.
 R.A.
[Signature]

203340

Escala variable