

5 DIC. 1978

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los artículos 1 y 2 de la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

468144 <small>FECHA DE PRESENTACION</small> 22 MAR. 1978
--

10 A1

PATENTE DE INVENCION

<small>30</small> PRIORIDADES: <small>31</small> NUMERO 3.554/77	<small>32</small> FECHA 22 de Marzo de 1.977	<small>33</small> PAIS Suiza
--	---	---------------------------------

<small>47</small> FECHA DE PUBLICIDAD	<small>51</small> CLASIFICACION INTERNACIONAL D01H; F15B	<small>62</small> PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
---------------------------------------	---	---

<small>54</small> TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE PRESION HIDRAULICA PARA TRENES DE ESTIRADO DE MAQUINAS TEXTILES.
--

<small>71</small> SOLICITANTE (S) HEBERLEIN HISPANO S.A.
---

<small>DOMICILIO DEL SOLICITANTE</small> 8, Via Monnet, 1.214 Vernier, Ginebra (Suiza)
---

<small>72</small> INVENTOR (ES) Louis Vignon.
--

<small>73</small> TITULAR (ES)
--------------------------------

<small>74</small> REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO
---

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en dispositivos de presión hidráulica para trenes de estirado de máquinas textiles, particularmente para bancos de estirado.

5 La utilización de dispositivos de presión hidráulica para trenes de estirado de bancos de estirado es ya conocida. Dispositivos de presión de este tipo se componen de una bomba manual, de un manómetro de control que comprende dos índices, indicando el primero la presión mínima y el segundo la sobrepresión y, eventualmente una chapaleta de descarga. Pero en dichos dispositivos se encuentran tres grandes inconvenientes:

10 La puesta a presión es lenta y solicita un esfuerzo físico. Además no puede haber la menor fuga puesto que entonces la presión cae hasta el índice de presión mínima, y la máquina se para ó respectivamente, mientras no se encuentre y se repare la fuga, por mínima que esta sea, la máquina funciona mal. Además, cuando el aceite está frío y, a medida que  
15 la máquina se calienta poco a poco, el aceite le ocurre lo mismo y la presión se eleva proporcionalmente hasta el índice de la sobrepresión, deteniéndose la máquina sin que haya incidente.

La presente invención tiene como finalidad evitar los inconvenientes de los dispositivos conocidos y crear un dispositivo de presión  
20 que haga posible de manera simple una puesta a presión rápida y que restituya automáticamente la presión normal cuando la presión es insuficiente.

Según la presente invención esta finalidad se consigue mediante un dispositivo de presión que comprende cilindros hidráulicos ó gatos asociados a los diferentes cilindros de estirado y conectados a un circuito principal que contiene aceite, así como un manómetro de control, caracterizado porque comprende una moto-bomba que sirve para llevar el aceite de un depósito de aceite a través de una conducción de traída hacia el  
25 circuito principal, una primera conducción de retorno hacia el depósito de aceite que se bifurca a partir de la conducción de traída, una primera  
30 electroválvula que, en estado excitado, libera la corriente de aceite ha-

cia el circuito principal y, en estado no excitado, hacia la primera conducción de retorno, y una segunda conducción de retorno hacia el depósito de aceite que se bifurca a partir del circuito principal que puede abrirse ó cerrarse bajo la acción de una segunda electroválvula.

5 Un ejemplo de la presente invención se describirá a continuación con más detalle en relación a la figura única del dibujo que, de forma meramente esquemática, representa un banco de estirado con el dispositivo de presión hidráulica según la presente invención.

10 El banco de estirado comprende dos zonas de estirado de las - que la primera comprende varios trenes de estirado verticales 1 y la segunda un tren de estirado 2. La presión de los cilindros de estirado 3 de los diferentes trenes de estirado se ejerce con ayuda de los cilindros hidráulicos 4. Con ayuda de la moto-bomba, el aceite es traído desde el depósito 6, por la conducción de traída 7, hacia el circuito principal 8 que se conecta a los cilindros 4 de los trenes de estirado 1, 2. Con ayuda de la -  
15 primera electro-válvula 10, la corriente de aceite se libera ya sea hacia el circuito principal 8 ó bien hacia la primera conducción de retorno 9 conectada al depósito de aceite 6. Además, la segunda electroválvula 11 permite, en estado cerrado, mantener el circuito principal 8 a presión ó, en  
20 estado abierto, reducir la presión por deslizamiento de una parte del aceite por la segunda conducción de retorno 12 al depósito 6.

Un manómetro 13 provisto de dos índices sirve para vigilar la presión en el circuito principal 8, indicando el índice 14 la presión mínima y el índice 15 la presión máxima. Una chapaleta anti-retorno 16 impide  
25 de que el aceite se reparte del circuito principal 8 hacia la bomba 5.

El dispositivo descrito funciona como sigue:

Al disparar la moto-bomba 5 y al excitar las electroválvulas 10 y 11, se envía aceite a presión en el circuito principal 8 hasta que -  
la aguja 17 del manómetro 13 alcance el índice 14. En ese momento, un contacto eléctrico no representado, gobernado por el manómetro 13, se abre, -  
30

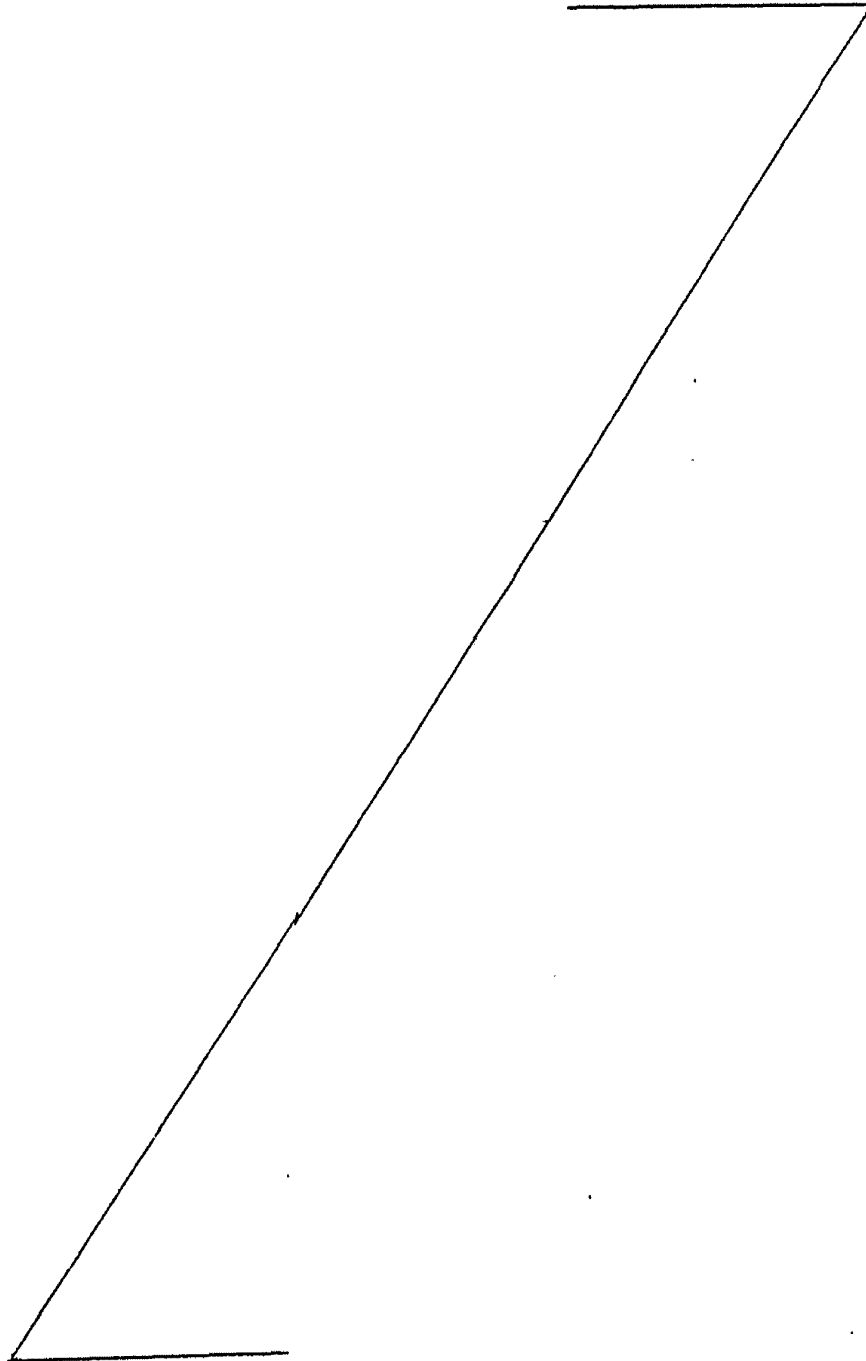
lo que tiene como efecto interrumpir la excitación de la válvula 10 y dirigir el aceite traído por la moto-bomba 5 hacia el depósito 6 por la conducción de retorno 9. El circuito principal 8 se encuentra ahora a presión normal, y la aguja 17 se encuentra en la posición 17'. Si, por cualquier razón, la presión en el circuito principal disminuye, desde el momento mismo que la aguja 17 del manómetro ha sobrepasado el índice 14, la válvula 10 es excitada de nuevo hasta que la presión normal se alcance de nuevo, sin que el banco de estirado se detenga.

A fin de evitar una influencia demasiado grande de la temperatura del banco de estirado sobre la presión del aceite, se puede, durante cada operación de cambio de recipiente, es decir cada 5 a 10 minutos, hacer caer brevemente la presión en el circuito principal 8 cortando la excitación de la válvula 11 y después llevándola al valor deseado. A fin de cortar la presión completamente, basta parar la moto-bomba 5 y cortar la alimentación de la válvula 11, lo que permite al aceite escaparse por la conducción de retorno 12 al depósito 6.

Si se produce un enrollamiento de fibras en uno de los cilindros de estirado 3, esto se traducirá por un desplazamiento de un pistón del cilindro hidráulico 4 correspondiente y por la elevación de la presión en el circuito principal 8. De ello se deduce que desde el momento mismo que la aguja 17 del manómetro 13 alcanza el índice 15, el banco de estirado se detiene de inmediato.

El dispositivo según la presente invención presenta numerosas ventajas: hace posible de forma simple la puesta a presión rápida, variaciones de presión temporales, así como un corte rápido de la presión. Si la presión es insuficiente, esto se comprueba de inmediato y la presión se corrige sin que sea necesario detener la máquina. Una presión demasiado elevada, por ejemplo durante la formación de enrollamientos de fibras en un rodillo de estirado, se comprueba igualmente de inmediato y la máquina se para instantáneamente.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de presión hidráulica para trenes de estirado de máquinas textiles, particularmente para bancos de estirado, que comprenden cilindros hidráulicos asociados a diferentes cilindros de estirado y conectados a un circuito principal que contiene  
10 aceite, así como un manómetro de control, caracterizados porque comprenden una moto-bomba que sirve para traer aceite de un depósito de aceite, a través de una conducción de alimentación hacia el circuito principal, una primera conducción de retorno hacia el depósito de aceite, que se bifurca a partir de la conducción de traída, una primera electroválvula que, en estado excitado, libera la corriente de aceite hacia el circuito principal y, en estado no excitado, hacia la primera conducción de retorno, y una segunda conducción de retorno hacia el depósito de aceite, que se bifurca del circuito principal que puede abrirse ó cerrarse bajo la acción  
15 de una segunda electroválvula.

20 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el manómetro se conecta a medios de control destinados a poner fuera de circuito la primera electroválvula cuando la presión mínima es sobrepasada y para excitar de nuevo esta válvula cuando la presión mínima no se ha alcanzado.

25 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el manómetro se conecta con medios de control destinados a poner fuera de circuito a la máquina textil cuando la presión máxima ha sido sobrepasada.

30 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en el conducto de traída hacia el circuito principal se dispone, entre la última y la primera electroválvulas, una chapaleta anti-retorno.

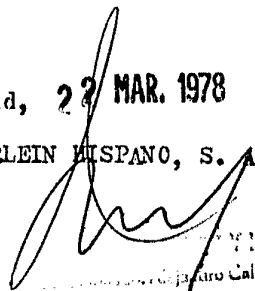
5.- Perfeccionamientos en dispositivos de presión hidráulica para trenes de estirado de máquinas textiles; tal y como queda sustancial

mente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en el dibujo adjunto.

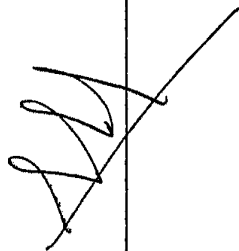
Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

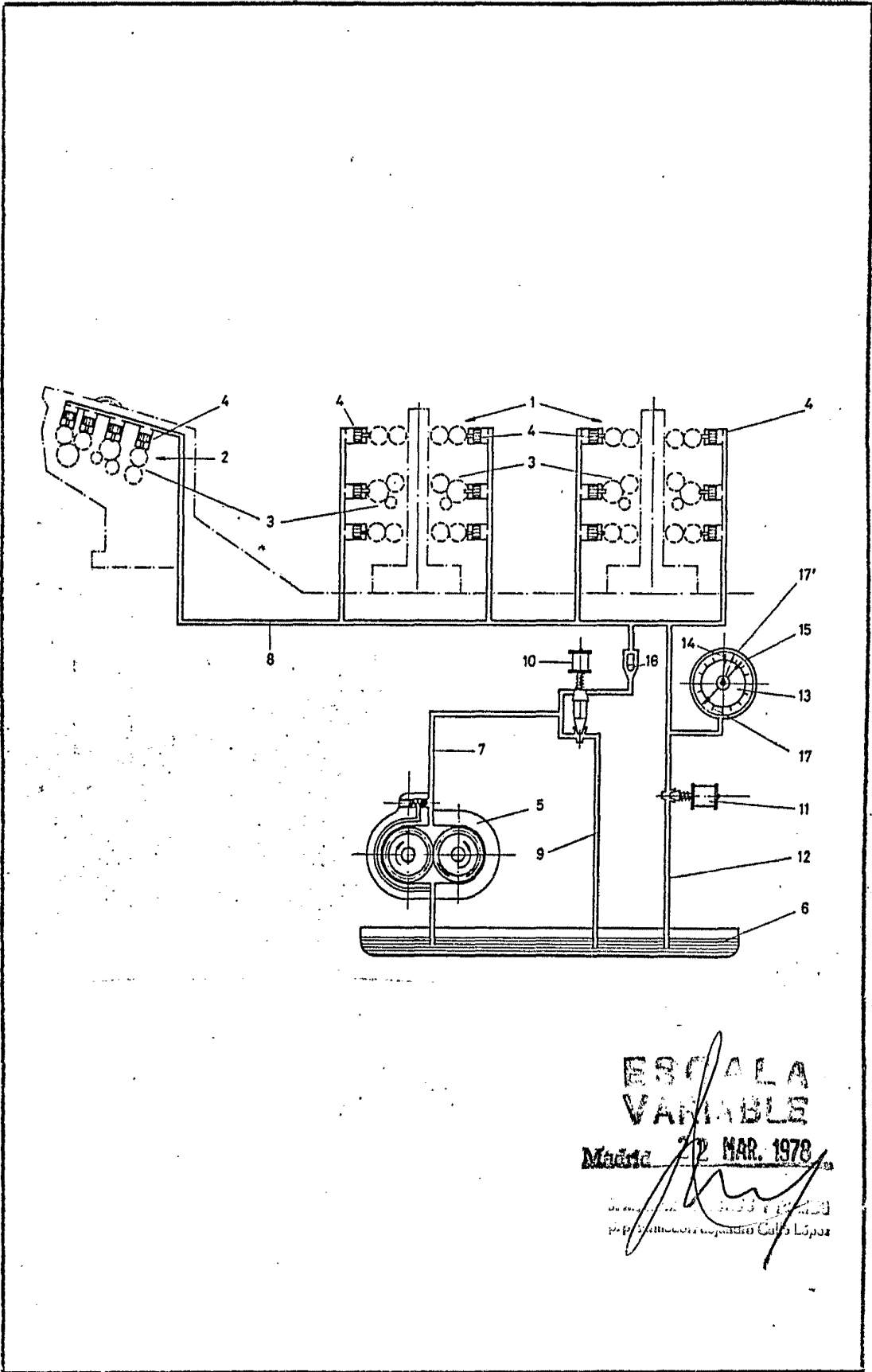
Madrid, 22 MAR. 1978

HEBERLEIN HISPANO, S. A.



... Calle López





ESCALA  
VARIABLE

Madrid 22 MAR. 1978

Heberlein Hispano S.A.  
Calle de la Industria, 15 - 28014 Madrid