

309860



309860

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS HIDRAULICOS PARA EL ACCIONAMIENTO DEL PISON EN MAQUINAS GUILLOTINAS", a favor de Don Juan Piguillem Arús, de nacionalidad española, residente en Sabadell (Barcelona), calle Concepción, nº 48. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación, en exclusiva, para todo el territorio nacional, de unos perfeccionamientos en circuitos hidráulicos para el accionamiento del pison en máquinas guillotinas, mediante los cuales se incorporan a las enunciadas máquinas de la industria papelera y Artes Gráficas, las mejoras inherentes a la mayor efectividad en el trabajo desarrollado por incremento de la velocidad de ejecución, en las fases que hasta el presente se venían efectuando exclusivamente a mano.

5

10

Hemos hecho mención a las guillotinas usadas en las imprentas, en las que, concretamente, el descenso y ascenso de la prensa sujetadora de las resmas del papel, es accionado mediante un husillo y tuerca girando por medio de un volante a mano, apoyado en el puente superior de las citadas guillotinas.

15

La innegable lentitud y pesadez de tal trabajo manual, con su consecuencia de reducida y antieconómica producción, motiva



la creación y resolución de un dispositivo equipado hidráulica y eléctricamente para acelerar y precisar el referido movimiento del pisón ó bloque aprisionador del papel en vias de guillotinado.

5 A fin de facilitar la interpretación más exacta de la índole y resolución del perfeccionamiento, se representa un caso práctico de realización en el gráfico adjunto y, a título de referencia, para la descripción que sigue.

10 En el plano y en su figura única, se esquematiza el conjunto del dispositivo.

15 En sus líneas globales, el objeto que ha motivado la mecanización, está representado por el bloque prensador -1-, en posición horizontal, el cual, se halla unido para su movimiento de descenso y ascenso al eje -2-, que, a su vez, es prolongación del árbol del émbolo -3-, de una bomba impelente -4-, de estructura normalmente cilíndrica y dotada, de dos válvulas impulsoras -5- y -6-, situadas en los extremos del recorrido del émbolo.

20 Concurren en las dos indicadas válvulas los respectivos conductos portadores del fluido hidráulico. Los dos, -7- y -8-, recorren el trayecto que regula la distribución en la máquina para tomar su enlace de procedencia, en una pequeña caja -9-, de registro valvular, la cual, es parte integrante de la carcasa del tanque -10-, del líquido hidráulico.

25 En la otra cara opuesta del indicado tanque -10-, se instala el acoplamiento de una bomba rotativa -11-, con un electro motor generador -12-, del que es coaxial, quedando la bomba en el interior y su inmersión, mientras que el motor permanece fuera del tanque.

30 Del cuerpo de la bomba -11-, parten los dos conductos: el admisor -13-, que en su extremo libre se equipa con el oportuno filtro -14-, para retener las impurezas que pudiera contener el fluido en circulación; y el conducto inductor -15-, que re-



corriendo todo el tanque confluye en el recinto de la caja de registro -9-, cerrando el circuito el conducto -16-, procedente de la caja -9-, el cual vierte el líquido nuevamente en el interior del depósito formado por el tanque.

5 Filial de un soporte -17-, de dicha caja y con punto de apoyo en el mismo, bascula una palanca de pedal -18-, como instrumento de mando para el accionamiento de la prensa. La flecha señala su natural movimiento inicial, el cual alterna con la reacción contraria del avance de un vástago y rulina
10 -19-, procedente del interior de la caja donde se verifica la regulación de ordenar el ascenso del líquido por el conducto -7- ó -8-, según se halle el émbolo en el interior de la bomba impulsora -4-.

15 En el interior del tanque y en el curso del conducto inductor -15-, se instala una válvula de descarga -20-, mediante la cual se puede graduar a voluntad y previamente, por medio de una llave de mano superior, el paso o intensidad de líquido en circulación, contando además con un pitorro auxiliar de evacuación del excedente -21-, que naturalmente tam-
20 bién vierte en el espacio general del tanque, siendo ésta una operación que lógicamente se realiza en el momento de preparación del trabajo y a tanque abierto por su pared superior practicable.

25 En cambio, para el conocimiento de la presión existente en el cilindro -4-, y durante su funcionamiento, se tiene montado a la salida de la válvula -5-, un manómetro -22-, que denota en todo momento el indicado registro.

30 Para la graduación de la carrera del émbolo -3-, lleva dispuesto un tornillo, a rosca, -23-, instalado en la base superior del cilindro -4-, consistente en un vástago penetrante que establece tope con la cara superior del émbolo -3-.

La estructura del ejemplo descrito, es solo demostrativa,



teniendo que experimentar al ser llevada a la práctica y a la adaptación a máquinas guillotinas ya existentes, las variaciones de forma, proporción, dimensión y disposición de los distintos elementos, así como de los materiales utilizados, sin
5 que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de invención:

10 1º.- Perfeccionamientos en circuitos hidráulicos para el accionamiento del pistón en máquinas guillotinas, que se caracterizan por la incorporación de los mismos a la prensa, de un dispositivo hidráulico consistente en una bomba rotativa acoplada coaxialmente a un electro-motor generador, instalada en el inicio de un circuito que finaliza en un cilindro de bomba
15 impelente en los dos sentidos, cuyo eje de émbolo, se prolonga inferiormente como columna de mando del pistón.

20 2º.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque en el circuito que se cita, se comprenden dos conductos que desde el tanque del líquido hidráulico colocado inferiormente, comunican con el cilindro en el puente superior de la guillotina, recibiendo en el punto inicial de su recorrido la acción reguladora de un registro valvular que invierte a voluntad el sentido de la presión, con arreglo al movimiento de un pedal de mando instalado en la caja registro complementaria del tanque inferior.
25

30 3º.- Los propios perfeccionamientos, caracterizados porque en el tanque que se cita en las reivindicaciones anteriores, vierte a través de un conducto auxiliar adecuado la reversión del líquido procedente de la caja registro y del retroceso del circuito, existiendo además en dicho tanque y en un punto del conducto inductor, una válvula complementaria de graduación preventiva pa-



26

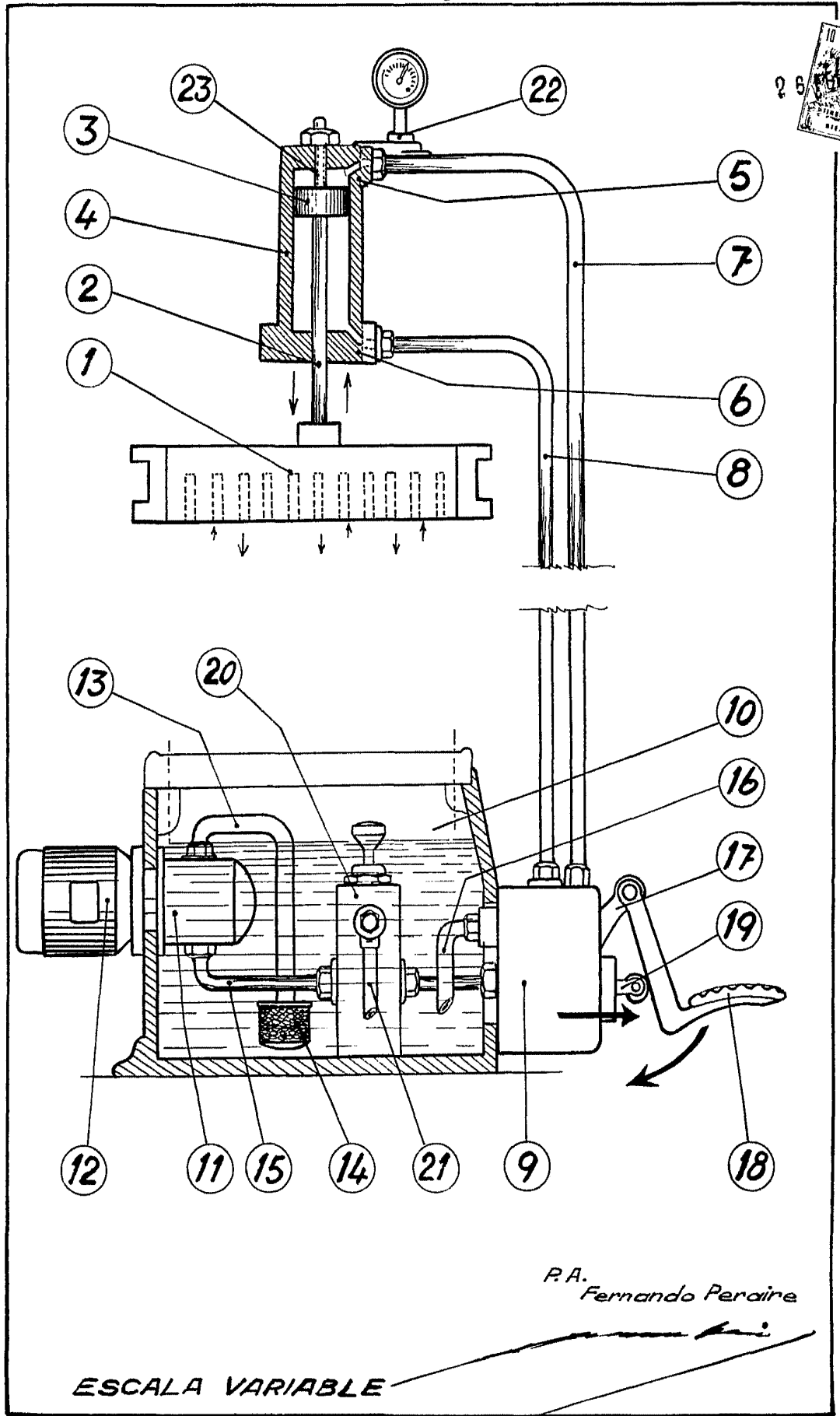
309800

ra el caudal de la presión que circula en el sentido impulsor.

5 4º.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por comprender la instalación en la válvula de acceso al cilindro superior, de un manómetro registrador a la vista y durante el trabajo activo de la presión existente en dicho punto del circuito.

5º.- PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS HIDRAULICOS PARA EL ACCIONAMIENTO DEL PISON EN MAQUINAS GUILLOTINAS.-

Madrid, 26 de Febrero de 1965.-



P.A. Fernando Peraire

ESCALA VARIABLE