



220146

19 ES	11 NUMERO 21 220146	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION 16 ABR. 1976	

MODELO DE UTILIDAD

18 DIC. 1976



30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F04B
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN " BOMBA HIDRAULICA MULTIPLE "
--

71 SOLICITANTE (S) D. JOAQUIN PALACIN BALCELL
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Avda. Ramón y Cajal, 16 UBEDA (JAEN)

72 INVENTOR (ES) D. JOAQUIN PALACIN BALCELL
--

73 TITULAR (ES) D. JOAQUIN PALACIN BALCELL

74 REPRESENTANTE M. SCHICK



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a un Modelo de Utilidad que se presenta en España, por Veinte años, a favor de Don Joaquin PALACIN BALCELL, de nacionalidad española, residente en: Avda. Ramón y Cajal, 16 UBEDA (JAEN), por:

" BOMBA HIDRAULICA MULTIPLE "

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una bomba de aplicación en la inyección de fluidos de modo que su presión pueda alcanzar hasta tres valores distintos y predeterminados.

5.-

La máquina funciona según un sistema ya reivindicado en Patente del mismo titular, por lo que esta Memoria Descriptiva tiene por objeto describir los órganos componentes, o al menos aquellos considerados



como más importantes.

Son diversas las máquinas conocidas con el mismo objeto que la que ahora nos ocupa, si bien ésta presenta sobre todas las conocidas algunas ventajas y peculiaridades de las que distinguimos las siguientes:

5.-

- Permite obtener hasta tres presiones distintas por funcionamiento separado o simultáneo de dos cilindros en sus respectivas cámaras.

10.-

- La selección de la presión a obtener se lleva a cabo únicamente por medios electromagnéticos.

En un mueble único se sitúan todos los elementos componentes, que dividiremos en órganos de inyección, de distribución y de selección, de modo que, seguidamente, describiremos los órganos de inyección y distribución, dado que los de selección fueron objeto de la Patente citada.

15.-

Partiendo de un motor interior al mueble, y por medio de transmisiones de correas, se pone en movimiento un eje giratorio en el que van caladas un número indeterminado de bielas a modo de cigüeñal, cada una de las cuales se conecta por su extremo libre a un pistón o corredera que es guiado por un cilindro adecuado y al que se solidariza, preferentemente por roscado, un eje de dos diámetros que constituye un doble pistón capaz de proporcionar las tres presiones dichas por funcionamiento de una de sus cámaras, de la otra, o de ambas simultáneamente, teniendo lugar la selección de la presión por medio de presostatos y electroimanes.

20.-

25.-

30.-



Este sistema de inyección funciona en colaboración con un distribuidor que, en líneas generales, resulta semejante a los conocidos, si bien tiene particularidades que señalaremos a continuación:

- 5.- Dispone de dos conductos superiores, de los cuales uno es de entrada de agua inyectada por la bomba múltiple y otro de salida a los órganos de control, de un conducto central que es de salida del agua inyectada y de dos conductos inferiores coaxiales con los superiores y separados de ellos por válvulas adecuadas, de los cuales uno es de entrada de agua a baja presión y otro de retorno del agua una vez que se consigue la presión deseada, de modo que los dos conductos inferiores son los extremos de un circuito en el que se han intercalado una bomba multicelular y un motor.
- 10.-
- 15.-

Para ampliar la anterior descripción, y a título de ejemplo unicamente, se acompañan unos planos en los que se han representado:

- 20.- Figura 1.- Vista en planta del conjunto.
Figura 2.- Sección por II-II de la figura 1.
Figura 3.- Sección por III-III de la figura 1.
Figura 4.- Alzado seccionado del distribuidor.

- 25.- A partir del motor -1-, y por medio de las transmisiones -2-, se pone en movimiento giratorio el eje -3- en el que se calan las bielas -4- a modo de cigüeñal y en número variable que en el ejemplo representado es de cuatro.

- 30.- Los extremos de dichas bielas -4- se conectan a sendos pistones -5- guiados por los patines



- 6-. de modo que dichos pistones son solidarios, preferentemente por roscado, de los ejes -7- de doble diámetro que discurren por el interior de dos cámaras adecuadas para provocar hasta tres presiones resultantes diversas dependientes de que funcione una de ellas, la otra o las dos simultáneamente, y estando regulada la selección por medios electromagnéticos, de los que son elementos fundamentales los presostatos A,B,C, y los electroimanes -8-.
- 5.-
- 10.- En el distribuidor existen dos conductos superiores de los que uno, el -9- es para control y está conectado a los correspondientes manómetros y elementos de seguridad, y el otro -10- es para entrada del agua inyectada por la bomba múltiple.
- 15.- Existen asimismo dos conductos inferiores que son extremos de un circuito en el que se intercala una bomba multicelular (no representada), y de los cuales el -11- es de retorno del agua al cilindro una vez conseguida la presión deseada, y el otro -12-,
- 20.- es de entrada del agua a baja presión procedente de dicha bomba multicelular.
- Un conducto centra de eje normal a los de los conductos descritos, -13-, es de salida de agua inyectada a presión.
- 25.- El distribuidor se manda por las palancas -14- que hacen girar excéntricas de ejes comunes por pares.
- El agua entra a baja presión por el conducto -12- procedente de la bomba multicelular para
- 30.- lo que se gira 180º la palanca derecha y queda levan



tada la válvula -15- entrando el agua y subiendo rápidamente la presión hasta un valor predeterminado, momento en que se vuelve la palanca a su posición inicial que es la representada y se desconecta la bomba multicelular.

5.-

Una vez hecha la presión, se actúa sobre la palanca izquierda girándola lentamente para que la misma a través de su excéntrica levante la válvula -16- hasta que la presión baja hasta unas 100 atmósferas, y se sigue girando la palanca izquierda hasta que baja totalmente el pistón por haberse levantado la válvula -17-.

10.-

Se hace constar que la anterior enumeración es puramente enunciativa y no limitativa, reservándose el inventor el derecho que la Ley le confiere, para introducir en el objeto de la misma las mejoras y perfeccionamientos que la práctica aconseje, siempre que se respeten sus características esenciales.

15.-

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención en España, el contenido de las siguientes:

20.-

REIVINDICACIONES

1a.- Bomba hidráulica múltiple, del tipo que consigue presiones diversas por acción de dos cilindros coaxiales alojados en cámaras adecuadas, caracterizada porque consta de un conjunto motor-transmisión que hace girar un eje en el que se calan a modo de cigüeñal bielas en número variable, corres

25

30.-



pondiendo a cada una de ellas un distribuidor y disponiendo de medios de selección de presiones por el que se pueden conseguirse hasta tres presiones diversas.

5.-

2a.- Bomba hidráulica múltiple, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el distribuidor es accionado para su puesta en funcionamiento por medio de palancas que se mueven en planos paralelos y que accionan excéntricas coaxiales.

10.-

3a.- Bomba hidráulica múltiple, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el distribuidor dispone de dos conductos superiores coaxiales con otros dos inferiores y separados de ellos por válvulas, así como un conducto central, normal a los anteriores de salida de agua inyectada.

15.-

4a.- Bomba hidráulica múltiple, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque uno de los conductos superiores es de salida de agua para control de presiones y seguridad y el otro es de entrada del agua inyectada procedente de la bomba múltiple, en tanto que los dos inferiores son los extremos de un circuito en el que se intercala una bomba multicelular.

20.-

5a.- Bomba hidráulica múltiple, según las anteriores reivindicaciones caracterizada porque el conducto inferior de entrada de agua procedente de la bomba multicelular dispone de una válvula cónica que actúa en colaboración con un resorte de compresión y es accionada manualmente por medio de la excéntrica correspondiente mandada por su palanca.

25.-

30.-



6a.- Bomba hidráulica múltiple, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el conducto inferior de retorno del agua al cilindro una vez conseguida la presión, dispone de dos válvulas cónicas que actúan mandadas por las mismas excéntrica y palanca de modo sucesivo, para hacer bajar dicha presión en dos fases.

7a.- BOMBA HIDRAULICA MULTIPLE.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de la presente Memoria y se reivindica en su Nota.

Esta Memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid,

6 ABR. 1976

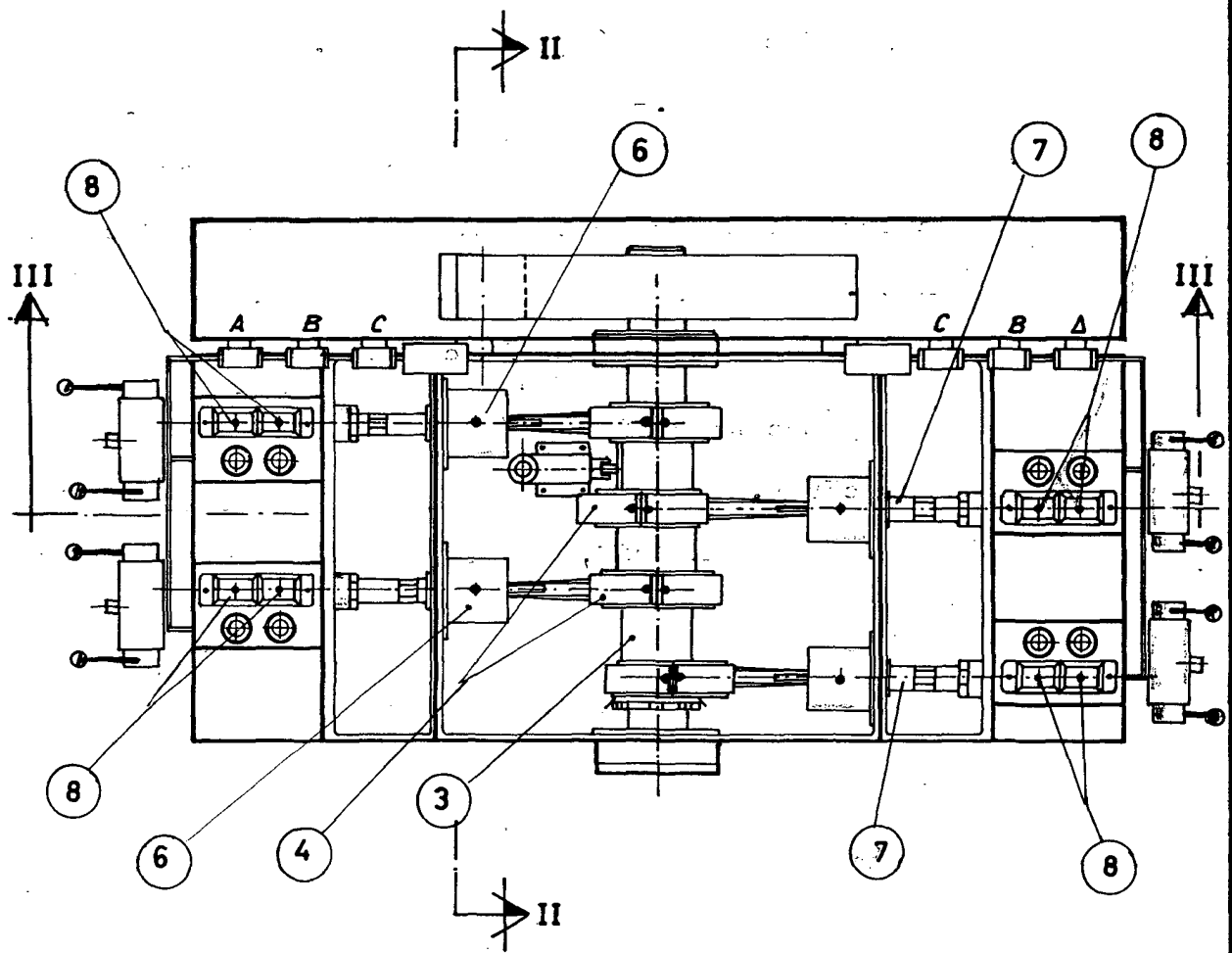


Fig 1

16 ABR. 1976

Madrid 5 de Abril de 1976

J. Palacín

ESCALA VARIABLE

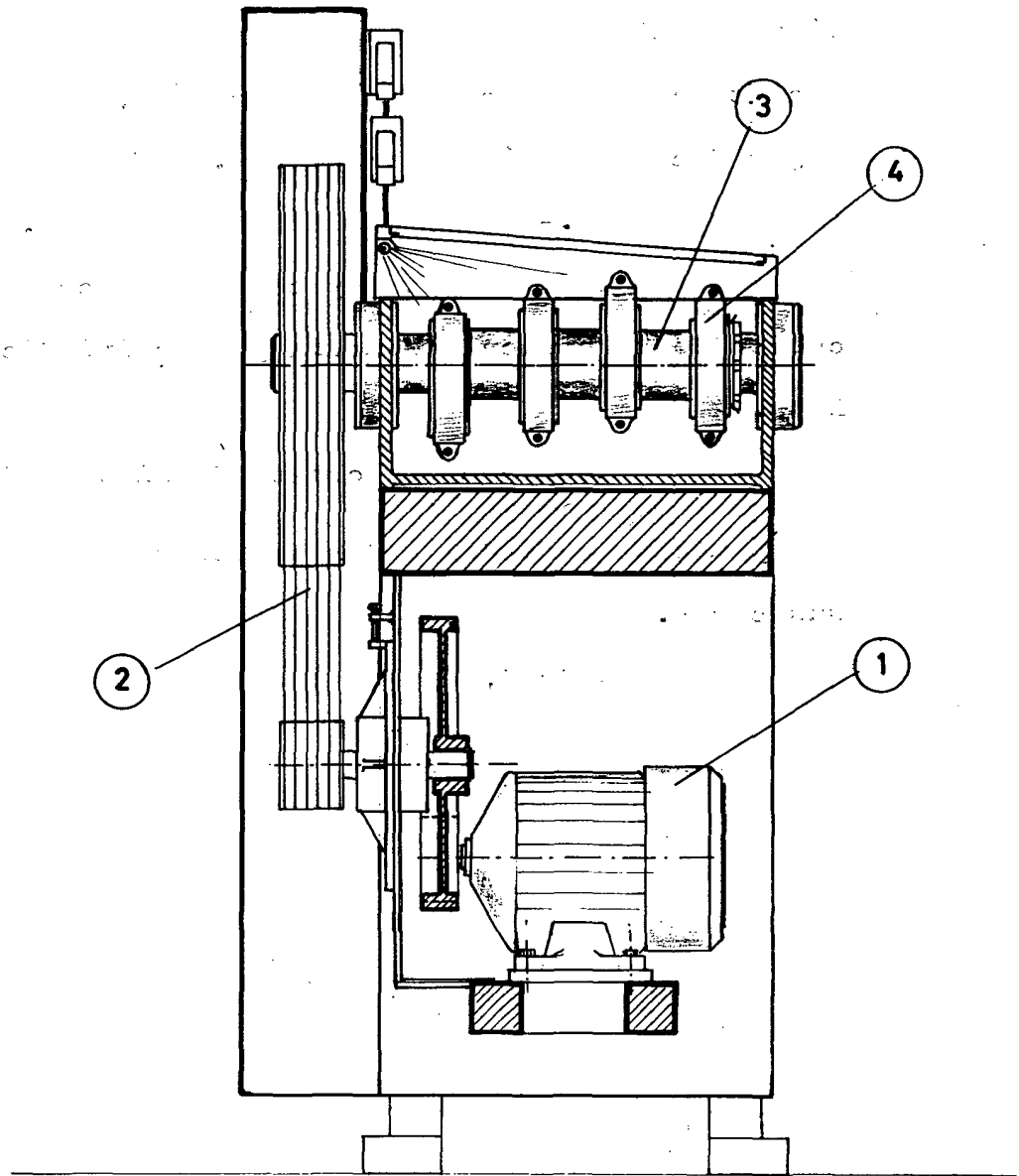


Fig 2

16 ABR. 1976

Madrid 5 de Abril de 1976

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

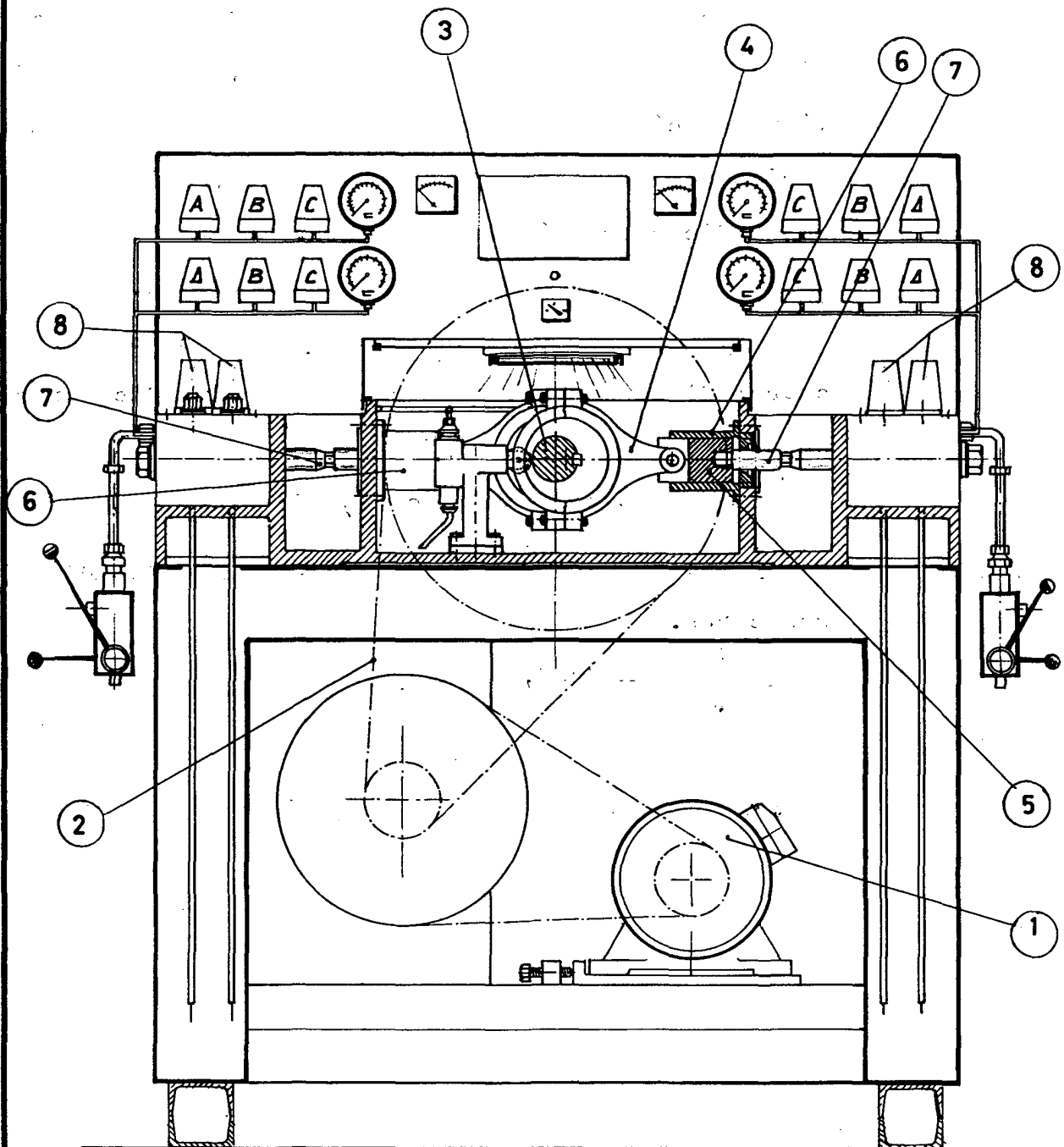


Fig 3

15 ABR. 1976

Madrid 5 de Abril de 1976

J. Palacin Balcell

ESCALA VARIABLE

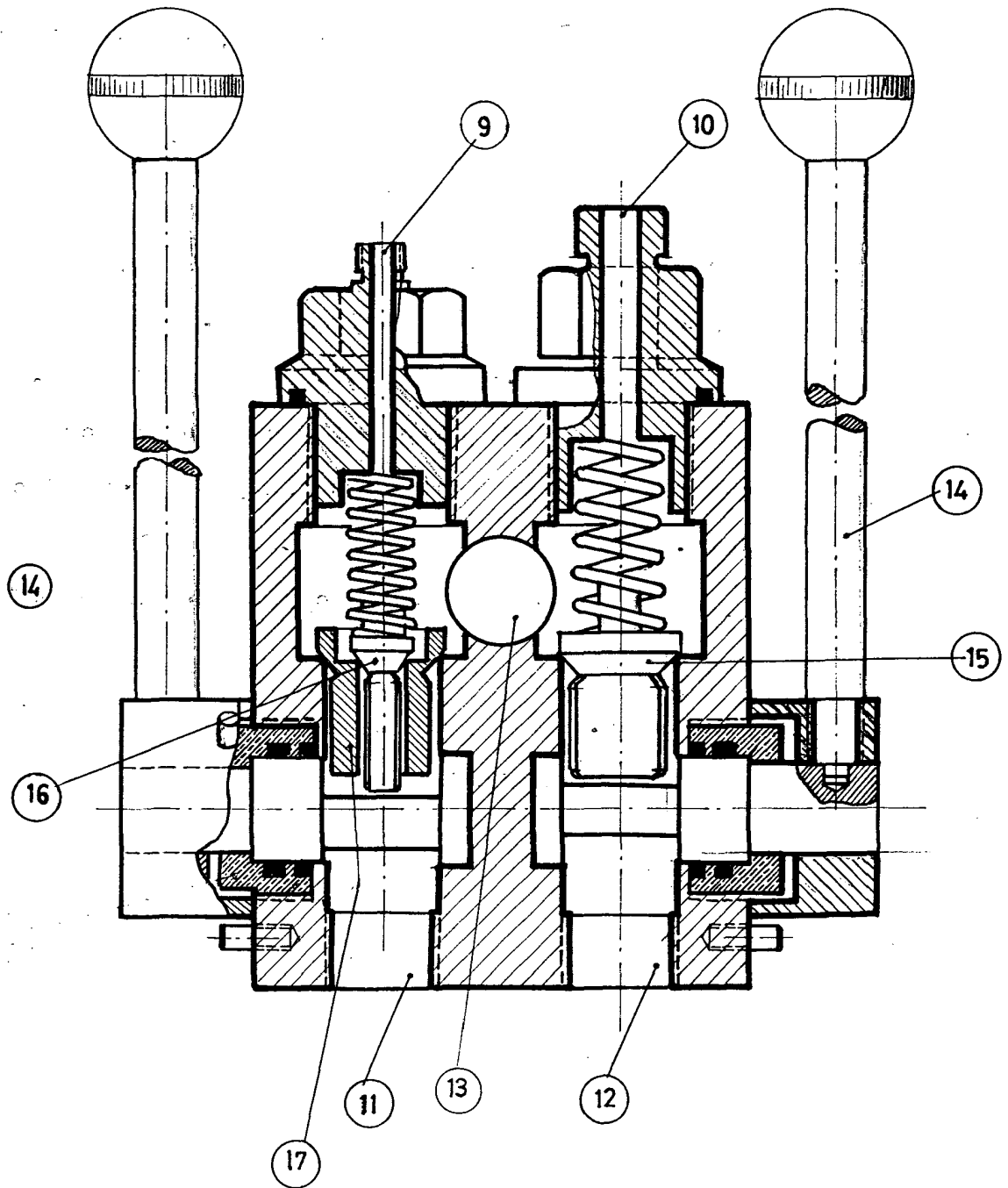


Fig 4

16 ABR. 1976

Madrid 5 de Abril de 1976

M. Salced

ESCALA VARIABLE