

189408

B 30 B



189408

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: HELMUT JAHNDORF

RESIDENCIA: Zum Hohenhof 62 5805 BRECKERFELD 2 -

DAHL (ALEMANIA OCCIDENTAL)

ENUNCIADO: UN DISPOSITIVO EN PRENSAS DE ENSAYO

DE TUBOS DESTINADAS A ENSAYAR TUBOS

BAJO PRESION HIDRAULICA INTERIOR.

Prioridad: Patente n.º del

TP.

1894086



1

El invento se refiere a un dispositivo para ensayar tubos bajo presión hidráulica interior, en el que para la alimentación de un agente de presión con poca presión (agua de relleno), así como para la alimentación de un agente de presión con alta presión (agua de ensayo), están previstas sendas válvulas gobernables. Otra válvula sirve para impedir automáticamente el reflujo del agente de presión desde la prensa de ensayo de tubos.

5

10

En la disposición conocida hasta ahora, de las válvulas en las prensas de ensayo de tubos para el fin citado, tienen que incluirse en el circuito hidráulico las tres válvulas con sus correspondientes tuberías de alimentación y de escape para el agente de presión, lo que implica ramales de tuberías correspondientemente largos y un gasto grande de material y de trabajo. A esto se viene a sumar que el gasto de tiempo, tanto para el entretenimiento de las tres válvulas separadas especialmente entre sí, como también para su recambio en caso de una avería en el sistema hidráulico, no es nada despreciable, puesto que el operador tiene que localizar primeramente el defecto para poder comprobar cual de las válvulas está defectuosa y tiene que ser recambiada.

15

20

25

30

La misión del invento estriba en eliminar las deficiencias citadas y, además en estructurar el circuito hidráulico en forma que resulte más barato. Para este fin propone el invento que las tres válvulas precisas para el fin descrito se reúnan en una misma unidad constructiva. Esta unidad de válvulas constituida conforme al invento, no solamente es más barata que tres válvulas individuales, sino que aparte de esto, facilita el entretenimiento y la reparación del circuito hidráulico. De acuerdo con un ejemplo pre

1894086



1 pectivamente através de la tubería 10, de las válvulas 7 y
8 y de la tubería 4, al tubo que se pretende ensayar. El -
motor 20 sirve para el accionamiento de la bomba 21, que -
5 impulsa el agente de presión con alta presión (agua de en-
sayo). Con 22 ha sido designada otra válvula conmutable por
vía electromagnética. Las válvulas 23 y 24 son válvulas -
ajustadoras de la presión. Los soportes de los machos de -
las válvulas 7, 8 y 9 (compárese la fig. 2), están conduci-
dos en ánimas coaxiales de la caja. En las válvulas 7 y 9,
10 se trata de los vástagos de émbolo 25a o respectivamente 26a
de los émbolos 25 o respectivamente 26. En la válvula 8 se
trata del casquillo desplazable 28, cargado por el muelle
27.

El funcionamiento es el siguiente:

15 Una vez que el tubo 3 que se pretende ensayar ha
sido colocado con ayuda de medios, que no han sido represen-
tados, entre las cabezas de ensayo 1 y 2 (compárese la fig-
1), son hechas pasar éstas por encima de los extremos del -
tubo, con lo que hermetizan al tubo en la pared exterior. -
20 Después se conmuta la válvula 14 de modo que la tubería 15
quede comunicada con la tubería 12. De este modo, el agente
de presión (aire) fluyente a través de la tubería 15, de la
válvula 14 y de la tubería 12, puede pasar por las ánimas
7b y 9a, con lo que los émbolos 25 y 26 son cargados de tal
25 modo, que se mueven hacia la derecha, lo que hace que se -
abra la válvula 7 y se cierre la válvula 9. El agua de relleno
existente en la tubería 10 puede entonces fluir el ánima 29
y correr el casquillo desplazable 28 hacia la izquierda, en
contra de la fuerza del muelle 27, con lo que puede fluir -
30 a través de la tubería 4 para llegar a la cabeza de ensayo



189408

1 y al tubo 3. En cuanto ha sido expulsado el aire existente en el tubo se impide que el agua de relleno escape a través de la tubería 5 para volver al depósito. Para ello se conmuta la válvula 22 de tal modo, que impide que el agente de presión impulsado por la bomba 21 de alta presión escape al depósito. El agente de presión fluye entonces a través de las tuberías 30 y 31 y llega a la válvula 6 cerrándola. Al mismo tiempo se conmuta la válvula 14 de tal modo que la tubería de agente de presión 15 quede comunicada con la tubería 13. Con ello puede el agente de presión penetrar a través de las ánimas 7a y 9b de las válvulas 7 o respectivamente 9, lo que hace que los émbolos 25 y 26 sean movidos hacia la izquierda. Con ello se cierra la afluencia del agua de relleno y el agua de ensayo puede fluir a través de la tubería 30, de la válvula 24, de la tubería 11 y de las ánimas 32, 33 y 34, para llegar a la tubería 4 y, por consiguiente, al tubo. Después de transcurrido el tiempo de ensayo, se vuelve a poner la válvula 22 nuevamente en la posición dibujada en la figura 1, con lo que el agente de presión impulsado por la bomba 21 de alta presión puede escapar al depósito, a través de la tubería 22a. Con ello se vuelve a abrir al mismo tiempo la válvula 6, para que escape el agente de presión existente en el tubo. En cuanto ha desaparecido la presión en el tubo y en la tubería 4, son cerradas las válvulas 8 y 9 por la fuerza de los muelles 27 o respectivamente 25b.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita, deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo en prensas de ensayo de tubos - destinadas a ensayar tubos bajo presión hidráulica interior,

189408

- 6



1 en el que para la alimentación de un agente de presión con
poca presión (agua de relleno), así como de un agente de -
presión con alta presión (agua de ensayo), están previstas
sendas válvulas gobernables, mientras que otra válvula si
5 ve para bloquear automáticamente el reflujo del agente de
presión desde la prensa de ensayo de tubos, caracterizado
porque las tres válvulas están reunidas, formando una uni-
dad constructiva.

2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación
10 1, caracterizado porque los soportes de los machos de las -
tres válvulas están conducidos en ánimas coaxiales de la -
caja común.

3. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: UN
15 DISPOSITIVO EN PRENSAS DE ENSAYO DE TUBOS DESTINADAS A EN-
SAYAR TUBOS BAJO PRESION HIDRAULICA INTERIOR.

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en
la presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas
mecanografiadas, y dibujos adjuntos.

20 Madrid, 6 de marzo de 1973

BERNARDO UNGRIA
P.P.

25

30

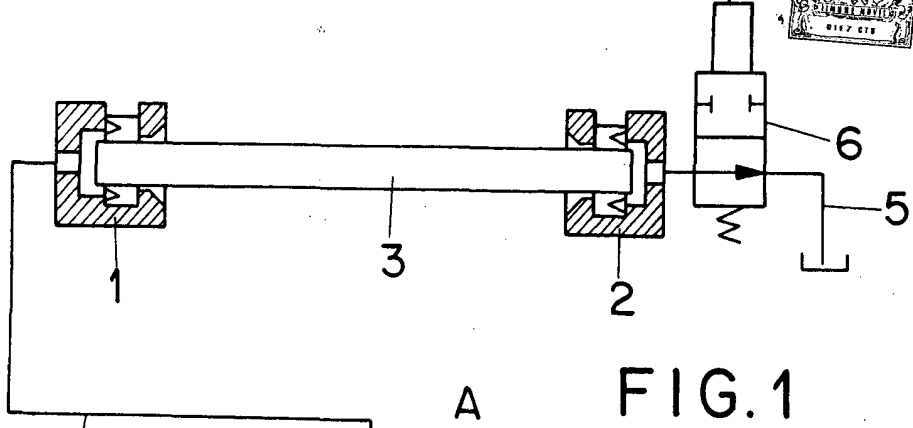
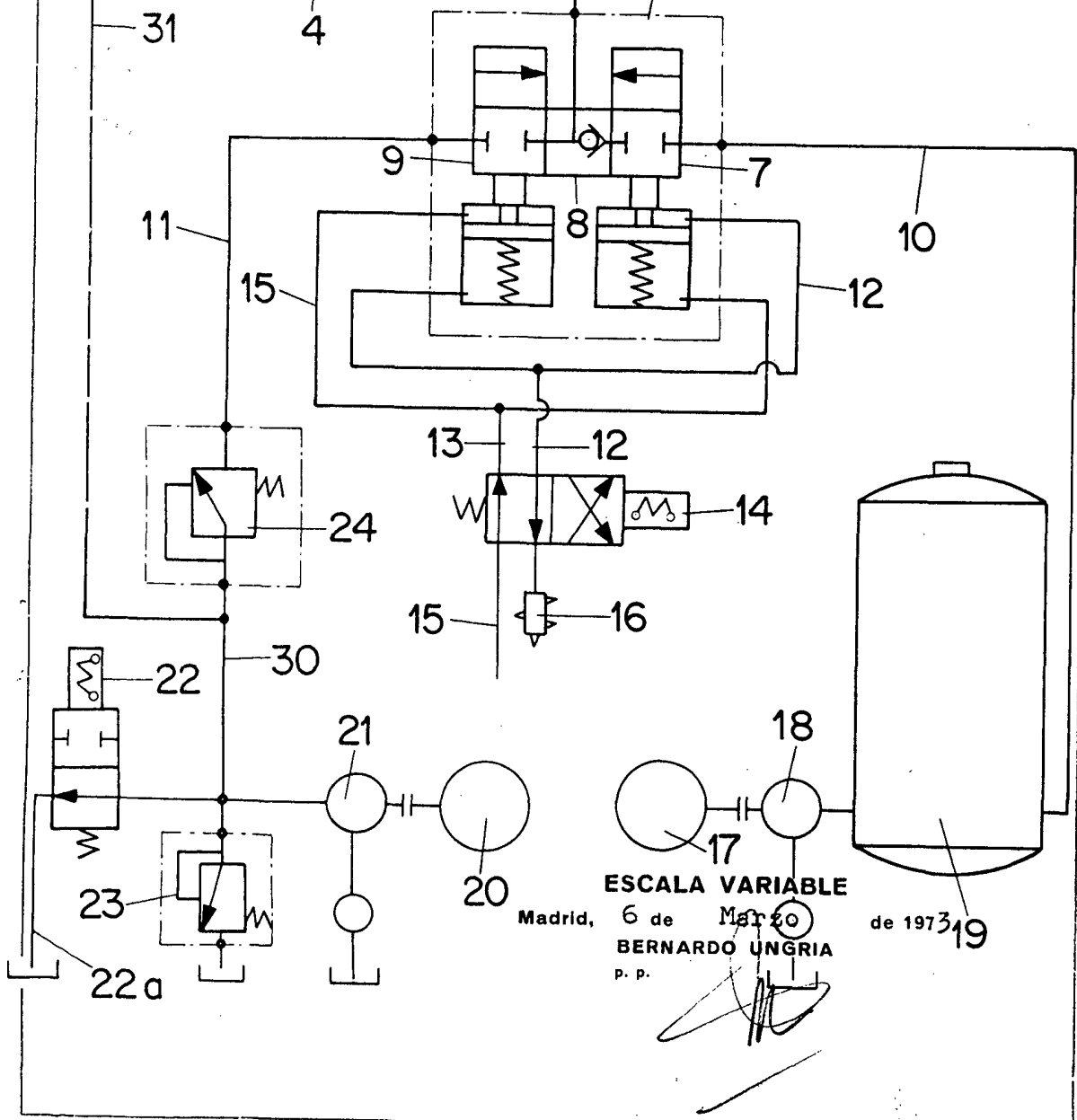


FIG. 1



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 6 de Marzo de 1973
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.

[Handwritten signature]

189410



16 MAR 1973

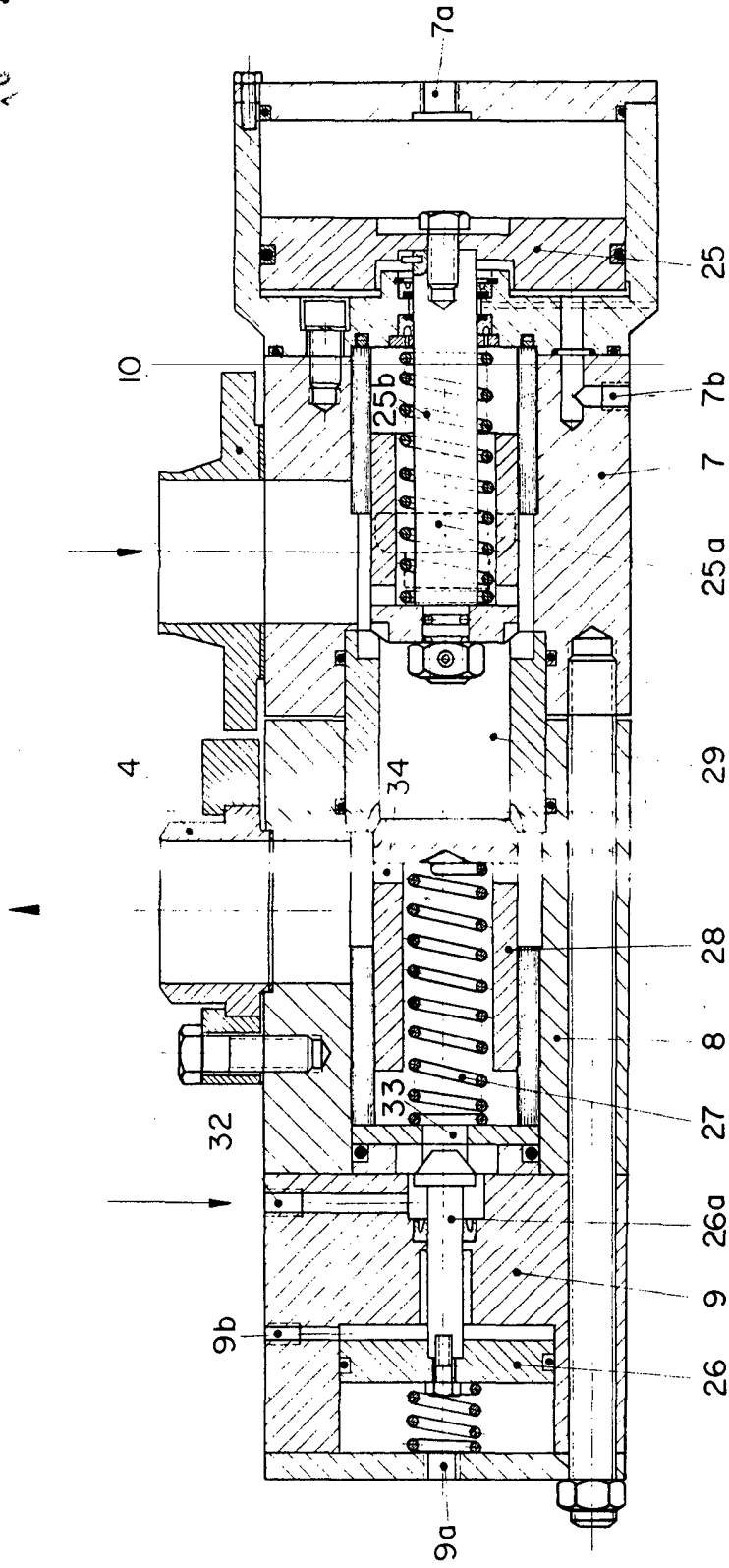


FIG-2

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 6 de Marzo de 1973
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.