



| | | | |
|-----------------------|-------|--------|------|
| 10 ES | 11 21 | 224502 | 10 Y |
| FECHA DE PRESENTACION | | | |
| - 5 NOV. 1976 | | | |

MODELO DE UTILIDAD
224502

0

| | | |
|-----------------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NUMERO | | |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | F04C |

| |
|--------------------------------------|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "BOMBA OLEOHIDRÁULICA PERFECCIONADA" |

| |
|------------------------------|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| D. Buenaventura DESCALS Munt |

| |
|-----------------------------------|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| SALLENT (Barcelona) - Estación, 6 |

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
| |

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
| |

| |
|---------------------------|
| 74 REPRESENTANTE |
| D. Alfonso Durán Olivella |

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una bomba hidráulica del tipo de pistones axiales, destinada a funcionar con aceite a presión, para su empleo en máquinas de diferentes clases en las que, por medio de mecanismos apropiados, la circulación del aceite producirá un trabajo positivo. La bomba que se describirá presenta ventajas respecto a los tipos actualmente conocidos, debidas a su estructura funcional, que determina la actuación de los pistones en los que se produce la admisión y posterior expulsión del aceite en forma perfectamente racional, resultando una gran suavidad de funcionamiento, una ausencia prácticamente total de averías y un rendimiento elevado.

El desplazamiento de los pistones por sus respectivos casquillos, que presentan forma de vaso, lo efectúa una excéntrica axial, impulsada por el árbol de la bomba, y el retroceso de los propios pistones y la aplicación de las bolas formantes de la válvula de admisión contra sus asientos puede efectuarse, en una versión conveniente, mediante unos resortes helicoidales situados en el interior de los propios pistones y, en otra versión conveniente, mediante una rótula central empujada por un resorte único en disposición axial, existiendo en este caso una platina basculante que efectúa el desplazamiento de unos patinetes

asociados a los diferentes pistones.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una bomba oleohidráulica perfeccionada, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

Las figuras 1 y 2 son secciones meridianas de la nueva bomba en sus versiones de pistones con retroceso por resorte individual y mediante un dispositivo central de platina basculante.

Las figuras 3 y 4 representan por separado un pistón de cada uno de los tipos anteriormente citados, es decir, con retroceso individual y con retroceso colectivo.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes siguientes:

En las figuras 1 y 3, -1- es un pistón deslizante en dirección paralela al eje de la bomba y en el interior del casquillo -2- en forma de vaso; -3- es un patinete de bronce con una cavidad de forma semiesférica adaptada a la cabeza, de forma aproximadamente esférica, del pistón; -4-, guía interna del resorte helicoidal -15- empleado para producir el retroceso del pistón.

En las figuras 2 y 4, -27- es un pistón para su funcionamiento sin resorte interno; -28-, el casquillo en forma de vaso por el que se desliza el pistón; -29-, un patinete de bronce adaptado a la forma

casi esférica de la cabeza del pistón; -30-, una platina de tope para la bola formante de la válvula de admisión del pistón; -31-, la platina basculante de sujeción para los patinetes -29- correspondientes a los diferentes pistones; -32-, una rótula de soporte de la platina basculante anterior; -33-, un árbol axial interno al resorte -34- de empuje para la rótula -32-, y -35- un anillo del tipo Sieger para la fijación de la platina -30- de tope de la bola de admisión.

Las dos versiones descritas se diferencian en los elementos antedichos, mientras que una serie de componentes comunes indicados a continuación constituyen la estructura de la bomba:

-5-, pieza de apoyo para la bola formante de la válvula de retención; -6-, cuerpo inferior de soporte para los casquillos -6-, que se fijan a él mediante las correspondientes expansiones inferiores, roscadas exteriormente; -7-, carcasa de la bomba; -8-, árbol axial, que se acoplará mecánicamente a un motor de accionamiento; -9-, tapa de la carcasa; -10- y -11-, bolas formantes de las válvulas de admisión y retención, respectivamente, de cada uno de los cilindros; -12-, rodamiento de bolas, dimensionado de acuerdo con las presiones de trabajo a realizar por la bomba; -13- y -14-, rodamientos de tipo cónico y axial, respectivamente, asimismo dimensionados de acuerdo con las presiones de trabajo; -16-, resorte helicoidal de empuje para la válvula de retención; -17-, tornillos para la fijación del cuerpo inferior -6- a la carcasa -7- de la bomba;

- 18-, tornillos para la fijación de la tapa superior
-9- a la propia carcasa; -19-, claveta para el acoplamiento del árbol axial en orden a su accionamiento;
-20-, retenedor de grasa lubricante de los cojinetes; -21-, arandela de estanqueidad; -23-, junta tórica de caucho sintético o material equivalente; -24-, contrapeso de la excéntrica -36-, que es de forma troncocilíndrica, con la inclinación apropiada en su cara inferior; -25-, embocadura de entrada del aceite hidráulico en la bomba; -26-, embocadura de salida del propio fluido hacia el circuito hidráulico.

En el caso de la figura 1, las tuercas -22- sirven de apoyo al rodamiento de bolas -12- situado en la parte superior.

15. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la bomba descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

1.- Bomba oleohidráulica perfeccionada, del tipo que comprende una pluralidad de pistones dispuestos paralelamente al eje ideal del aparato, cada uno de los cuales es susceptible de deslizar axialmente en el interior de un casquillo tubular, fijado, mediante una prolongación coaxial portadora de una abertura central obturable, en una base portacasquillos fijada a la carcasa de la bomba, caracterizada esencialmente porque el acoplamiento de cada uno de los casquillos a la base portadora de los mismos se realiza mediante una unión por rosca, permitiendo la eventual separación del casquillo en el caso de inutilización a resultas del funcionamiento del aparato.

2.- Bomba oleohidráulica perfeccionada, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el retorno de los diferentes pistones queda asegurado mediante una platina basculante sujetadora de los diferentes patinetes asociados a las cabezas de los pistones y empujada a su vez por un único resorte dispuesto axialmente alrededor de un vástago guiador de la platina y acoplado mediante un mecanismo de rótula formada en un entrante de la platina.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "BOMBA OLEOHIDRÁULICA PERFECCIONADA".

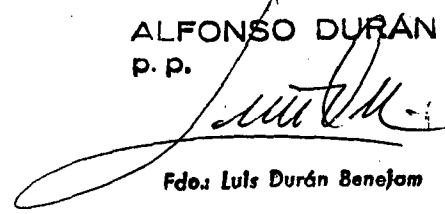
Consta la presente memoria de seis hojas fo
liadas, mecanografiadas por una sola cara y de los di
bujos unidos a la misma.

Barcelona, - 5 NOV. 1976

P.A. de D. Buenaventura DESCALS Munt,

ALFONSO DURAN

P. P.



Fdo: Luis Durán Benejam

FE/mc.

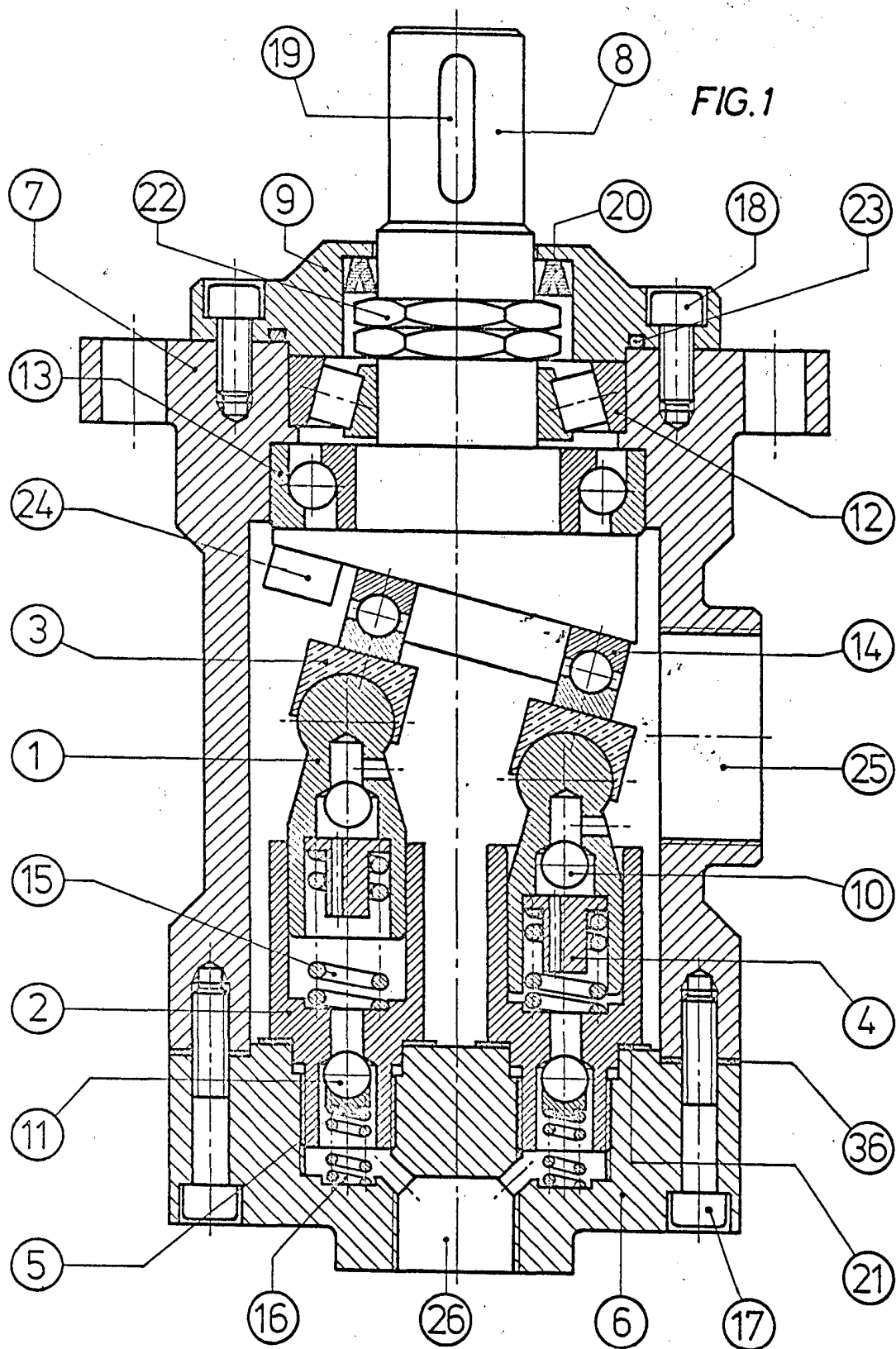


FIG.1

BARCELONA, - 5 NOV. 1976
R. ALFONSO DURÁN
P. P.

ESCALA VARIABLE

Fdo. Luis Durán Benjam

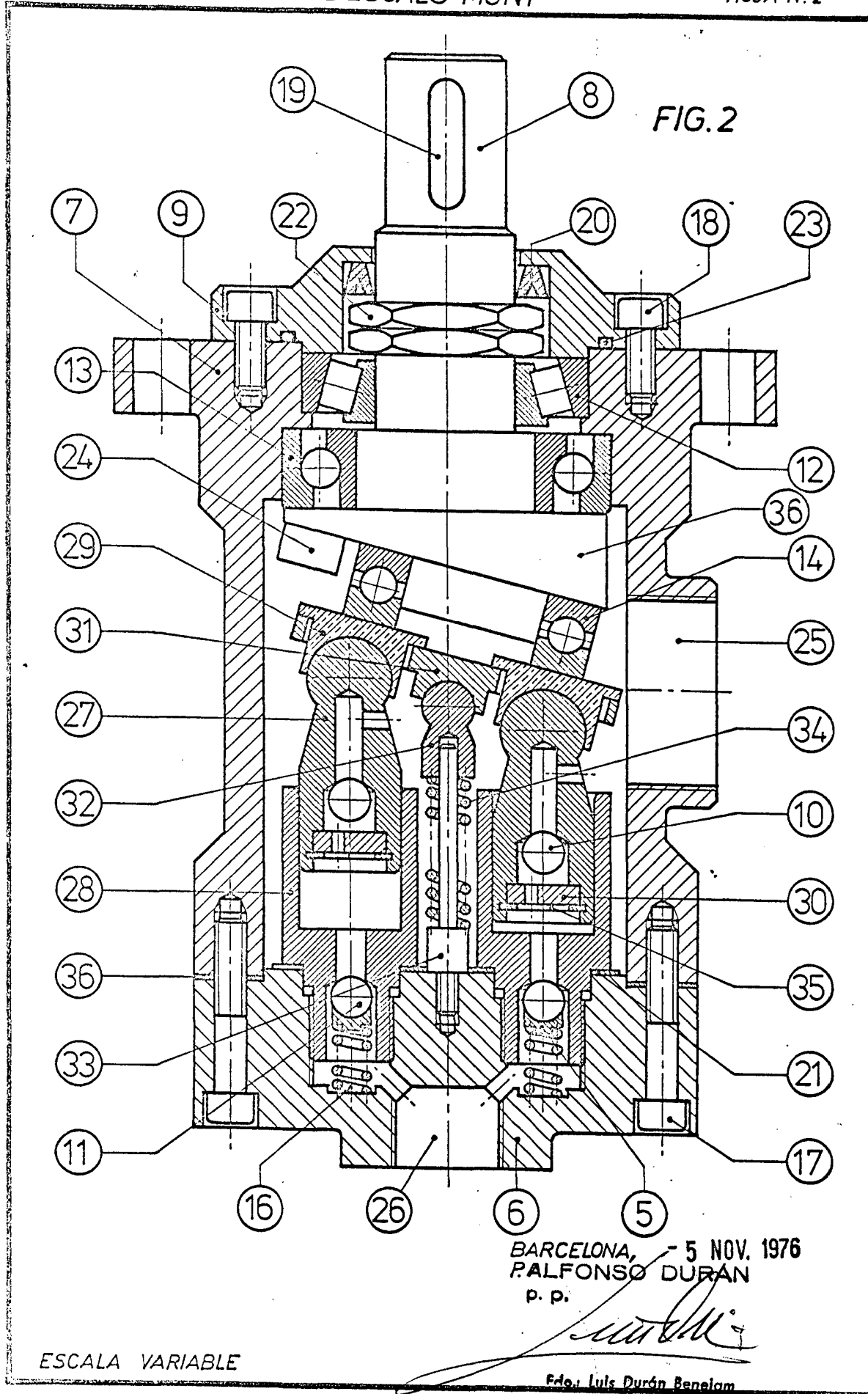


FIG.4

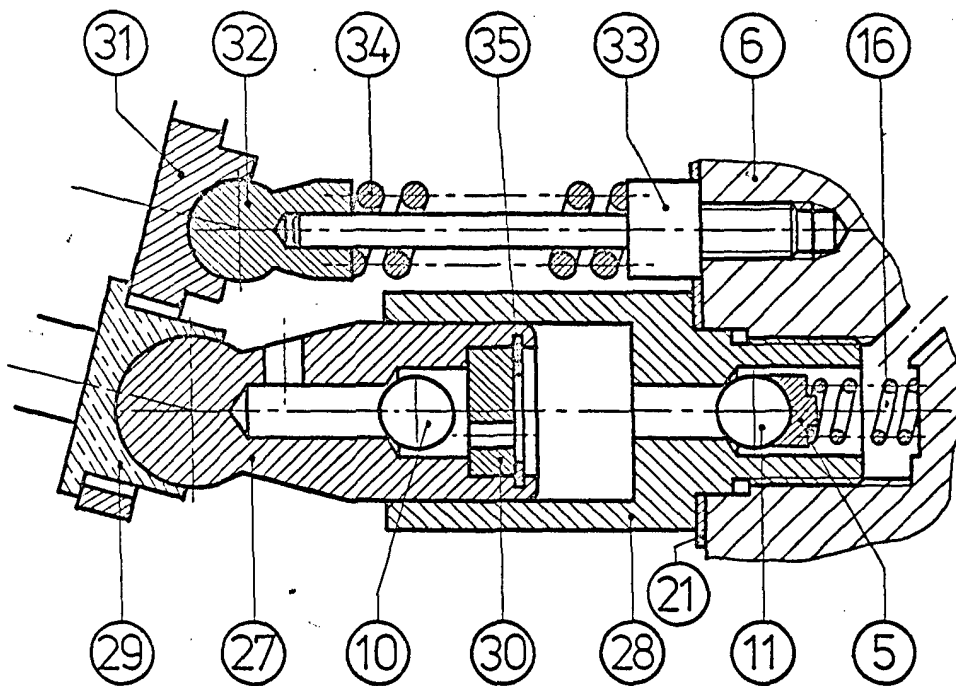
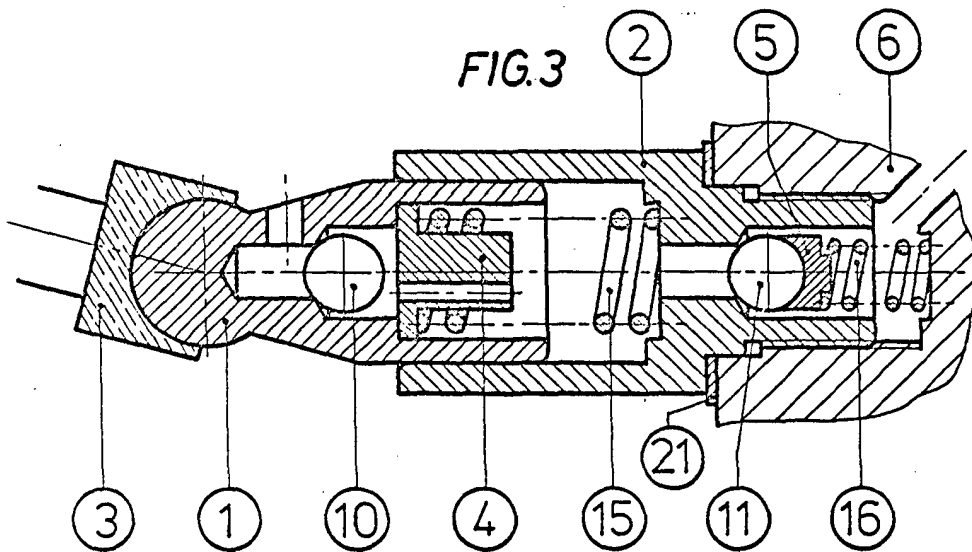


FIG.3



BARCELONA, - 5 NOV. 1976
P.A.

ALFONSO DURAN
P. P.

Fdo. Lluís Durán Benejam

ESCALA VARIABLE