



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	220728	(10) Y
	(21)		
	(22) FECHA DE PRESENTACION	5 MAYO 1976	

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B605

(64) TITULO DE LA INVENCIÓN

"CIRCUITO HIDRAULICO PERFECCIONADO".

(71) SOLICITANTE (S)

BARYVAL SERVICIOS, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Carretera de Madrid, Km, 316 -ZARAGOZA-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

MV/-z-7428

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la  
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privile-  
gio de explotación industrial y comercial exclusivo en el te-  
rritorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la  
5 vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata  
de "CIRCUITO HIDRAULICO PERFECCIONADO".

El objeto de la presente invención es un circuito  
hidráulico aplicable a vehículos de carga, para lograr el  
accionamiento de elementos tales como cilindros, gatos hidráu-  
licos, etc..

10 El circuito preconizado posibilita el accionamiento  
de tres parejas de elementos hidráulicos, pero de modo que  
cada pareja, puede ser actuada con completa independencia res-  
pecto de la actuación o no actuación de las otras dos parejas.

15 A tal fin preconiza la presente invención un circui-  
to formado por tantas válvulas distribuidoras como parejas de  
elementos existen, siendo cada válvula del tipo de las de tres  
posiciones de maniobra, una de ellas neutral, en la que comu-  
nica directamente a la entrada de la correspondiente bomba  
20 con una salida hacia el depósito de fluido y otras dos posi-  
ciones, en las que corta esta comunicación a la vez que en  
una de ellas comunica a dichas entrada y salida con sendas  
líneas, que van respectivamente a la cabeza y zona posterior  
de la pareja de elementos, mientras que en la otra posición  
25 invierte estas conexiones.

30 Así mismo en este circuito van debidamente interca-  
ladas unas válvulas limitadoras de presión en funciones de  
seguridad, y unas válvulas pilotadas que van cruzadas entre  
las líneas de dos de las parejas de elementos, de modo que  
las de una pareja posibilitan el retorno del fluido y las de

1 la otra evitan posibles pérdidas y comunicaciones entre  
líneas.

5 Con todo ello se logra un circuito hidráulico que  
a la vez de cumplir perfectamente la condición anteriormente  
descrita, presenta una elevada funcionalidad y fiabilidad de  
funcionamiento, ventajas todas estas que lo diferencian noto-  
riamente de todo lo hasta ahora conocido.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en  
el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su  
utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible  
por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las  
características esenciales.

15 La figura 1 es una vista esquemática del circuito  
hidráulico preconizado.

En ella se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Cilindros telescópicos.
- 2.- Línea de los cilindros (1).
- 3.- Depósito.
- 4.- Bomba.
- 20 5.- Válvulas de bloqueo.
- 6 y 7.- Válvulas distribuidoras.
- 8.- Válvulas limitadoras de presión.
- 9.- Válvulas pilotadas.
- 10 y 11.- Líneas de los cilindros (12).
- 25 12.- Cilindros de doble efecto.
- 13.- Gatos hidráulicos.
- 14.- Línea de los gatos (13).
- 15.- Válvulas pilotadas.
- 16.- Línea de los gatos (13).
- 30 17.- Válvula distribuidora.

18.- Línea de los cilindros (1).

La presente invención trata sobre un circuito hidráulico para el accionamiento de tres parejas de elementos, una de ellas formada por unos gatos hidráulicos (13), en tanto que las otras dos las constituyen unos cilindros (1 y 12), de los cuales los primeros son telescópicos y provocan en su expansión la correspondiente inclinación del sobrechasis para facilitar la carga o efectuar la descarga, mientras que los segundos son de doble efecto y tienen como misión elevar la caja del sobrechasis o permitir su descenso.

La pareja de cilindros (12) está en relación con una válvula de distribución (6), del tipo de seis vías y tres posiciones de maniobra, de las que en la de reposo que es la representada en el plano adjunto, comunica a la salida de la bomba (4) con el depósito general de fluido (3).

Cuando la válvula (6) ocupa la posición de maniobra que corresponde a su desplazamiento hacia abajo, según su representación en el plano adjunto, sucede que la comunicación antedicha queda cortada, yendo ahora la salida de la bomba (4) comunicada, a través de la correspondiente válvula de bloqueo (5), con la línea (10), que penetra a las cabezas de los cilindros (12).

Parte del caudal del correspondiente fluido que pasa por la línea (10) actúa en la válvula pilotada (9) que va dispuesta en la línea (11), para permitir así el retorno del fluido desde esta línea (11) hacia el depósito (3).

Al ocupar la válvula (6) su otra posible posición de maniobra se determina el paso de fluido por la línea (11), así como la actuación de la otra válvula pilotada (9) y el retorno de dicho fluido por la línea (10).

1 Al expandir los cilindros (12) les llega aceite por  
la línea (10) originándose una presión que a través del anti-  
retorno (5) sobre la línea (2) se transmite a la cabeza de  
5 los cilindros (1). Al estar los conductos de estos cilindros  
cerrados, esta presión originan un esfuerzo hacia abajo trans-  
mitido a los soportes mecánicos que están situados de modo  
que se evita la tendencia del vehículo a levantarse de cabina.  
El anti-retorno (5), tiene como misión el que no se repita  
10 el fenómeno a la inversa al originarse una presión en la línea  
(2) cuando los cilindros (1) realicen su retracción.

Las válvulas (7 y 17), que respectivamente corres-  
ponden a los cilindros (1) y los gatos (13), son iguales que  
la válvula (6), de modo que en sus posibles posiciones de  
15 maniobra se realizan funciones totalmente similares a las ya  
descritas.

Es de destacar como entre las líneas (14 y 16) de  
los gatos hidráulicos (13), van cruzadas unas válvulas pilota-  
das (15), cuya misión consiste en evitar fugas que den lugar  
20 a que los gatos (13) se bajen progresivamente durante la mar-  
cha del vehículo, así como impedir la intercomunicación entre  
las líneas (14 y 16), en casos tales como cuando por ladeos  
de carga o cargas mal repartidas, se encuentre uno de los  
gatos hidráulicos (13) soportando un mayor peso que el otro.

25 Así mismo en el plano adjunto se aprecia como en el  
circuito van intercaladas unas válvulas limitadoras de pre-  
sión (8), las cuales cumplen funciones de seguridad, es decir  
que si por una posible avería o causa análoga, la presión del  
circuito alcanza un cierto nivel, se abre la correspondiente  
30 válvula (8), poniendo así en comunicación directa a la salida  
de la bomba (4) con el depósito (3).

1                    Descrita suficientemente la naturaleza del invento,  
así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en  
su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cam-  
5                    bios de forma, materia y disposición en cuanto tales altera-  
ciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-  
cionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho de  
extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-  
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-  
10                    tud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en  
España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación  
deberá recaer sobre "CIRCUITO HIDRAULICO PERFECCIONADO", en  
15                    todo de acuerdo con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S :

1.- Circuito hidráulico perfeccionado, caracteriza-  
do porque para el accionamiento de tres parejas de elementos  
hidráulicos tales como unos cilindros telescópicos, otros de  
20                    doble efecto y unos gatos de apoyo, parten de la cabeza y zona  
posterior de cada pareja de elementos, sendas líneas que se  
dirigen a una válvula distribuidora de tres posibles posicio-  
nes de maniobra, de las cuales en una de ellas comunica a la  
salida de la bomba con el depósito general, mientras que en  
25                    las otras dos interrumpe dicha comunicación, estableciéndola,  
en ambos casos y con la adecuada inversión, entre la salida  
de la bomba y una de las líneas, así como entre la otra línea  
y el depósito general; en tanto que por otra parte entre las  
30                    líneas correspondientes a los gatos de apoyo y a los cilindros  
de doble efecto van cruzadas unas válvulas pilotadas, de las

1  
5  
cuales las de estos últimos posibilitan el retorno del fluido, mientras que las de los gatos impiden posibles fugas e inter-comunicaciones entre las líneas de éstos; todo ello de forma que se posibilita el accionamiento de cada pareja de elementos con completa independencia respecto a la actuación de los demás.

10  
15  
20  
2.- Circuito hidráulico perfeccionado, en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque la línea que conduce el fluido para la expansión de los cilindros de doble efecto se comunica con la línea que desemboca en la cabeza de los cilindros telescópicos, existiendo entre ambas una válvula anti-retorno para impedir el paso del fluido desde esta última línea a la primera, y además otra válvula que impide la salida del fluido de los cilindros telescópicos; todo ello de manera que al producirse la expansión de los cilindros de doble efecto se genera en los cilindros telescópicos una fuerza hacia abajo que evita la tendencia del vehículo a levantarse de su parte delantera, mientras que en el caso contrario la válvula anti-retorno impide la repetición del fenómeno a la inversa.

25  
30  
3ª.- "CIRCUITO HIDRAULICO PERFECCIONADO".

1

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

5

Madrid, a

5 MAYO 1976

El Agente Oficial,

MIGUEL FERNANDEZ GAYSA PINZON

P. P.

10

15

20

25

30

9123  
2

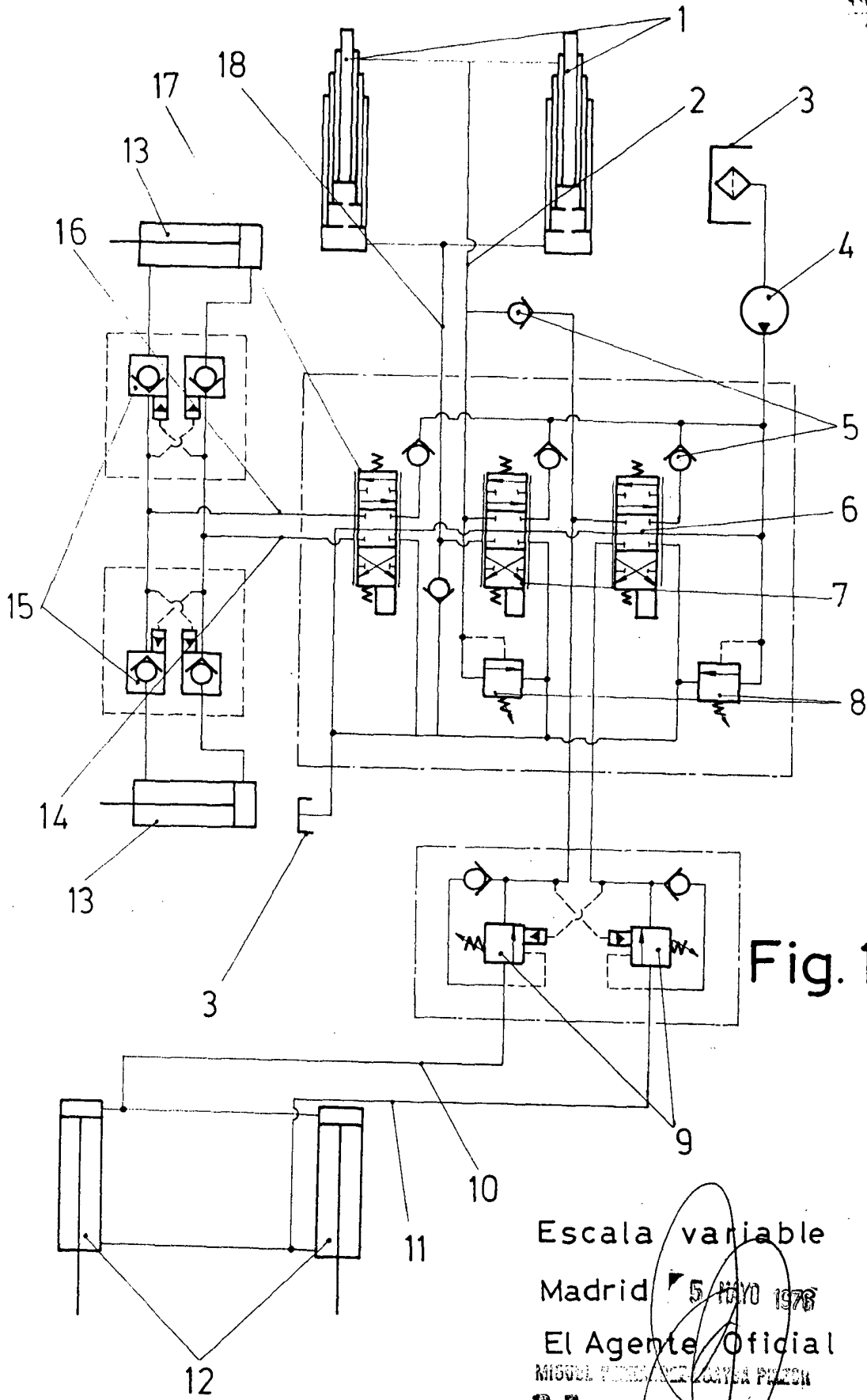


Fig.1

Escala variable  
Madrid 5 MAYO 1978  
El Agente Oficial  
NIGUAL FERRER Y CAÑA PILÓN  
P. P.

