



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	220606	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	29 ABR 1976		

220606

MODELO DE UTILIDAD



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B66F

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO HIDRAULICO PERFECCIONADO PARA TRACCION Y EMPUJE	

71	SOLICITANTE (S)
FERJOVI, S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
General Dávila, 37 -GIJON-	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.	

GR/ag.-5620

1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación, industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "DISPOSITIVO HIDRAULICO PERFECCIONADO PARA TRACCION Y EMPUJE".

10
15
El presente dispositivo hidráulico para tracción y empuje consiste en lo que se denomina un "trac-tel hidráulico" entre cuyas características ventajosas, respecto a las de los tracteles que actualmente se conocen, destaca la de ser multidireccional, etc., es que puede utilizarse indistintamente en cualquier posición, debido a la presencia de una válvula automática de respiración que evita las fugas de aceite en todas las posiciones.

Se caracteriza también por poseer una cabeza de palanca giratoria y dos alojamientos en ésta lo que permite ser accionado en cualquier posición.

20
25
Entre sus partes cuenta con una bomba de doble velocidad, incorporada como unidad autónoma que selecciona automáticamente las velocidades de ascenso mediante una válvula de regulación de presiones. El bombeo a baja presión permite que el pistón se expanda rápidamente hasta tomar contacto con la carga, después no actúa el bombeo a baja presión y sí sigue actuando el de alta presión.

30
Mediante un distribuidor se hace que el cilindro del dispositivo trabaje a tracción o a empuje colocando también para ello los medios adecuados a dichos trabajos, grilletes o tapas, en los extremos del vástago del cilindro.

1 Va provisto también nuestro dispositivo de un filtro de succión de aceite que protege a sus mecanismos de la suciedad.

5 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.

10 La figura 1 corresponde a la sección longitudinal del dispositivo hidráulico de tracción y empuje.

La figura 2 corresponde a una vista de perfil, donde se puede apreciar la válvula de presión y el mando de descarga.

15 La figura 3 es la sección longitudinal de la válvula de admisión.

La figura 4 muestra como la válvula de admisión da escape de fluido de la bomba en el caso de sobrepresión en esta por contacto del cilindro con la carga.

20 El dispositivo hidráulico para tracción y empuje o "tractel" propiamente dicho de la presente invención consta del cilindro de presión (1), de sección cuadrada y construido en acero, sobre el cual va incorporada la bomba (26) de doble velocidad junto al depósito de fluido (11). Dentro del cilindro (1) su vástago (3) para tracción
25 y empuje está construido en acero cromado llevando en sus dos caras del émbolo el collarín (2) para altas presiones. En los extremos del vástago (3) se pueden acoplar bien una tapa (8) o bien un grillete (9) según el tipo de trabajo a realizar, cambiandose según los casos. Una tuerca de cierre (6) se
30 ajusta al cilindro (1) por medio de la junta tórica (4) y al

1 vástago (3) por medio del collarín (5), llevando también el
rascador (7) para impedir la entrada de partículas metálicas
y proteger así al vástago (3).

5 El depósito de fluido (11) se sujeta
al cuerpo de bomba (26) por medio de los espárragos (10) y
lleva la válvula de compresión (12).

10 La bomba (26) por su parte lleva el
pistón (25) con dos partes escalonadas o de diferente diámetro
que actúan en sendas cámaras de baja y alta presión (17 y 18)
constituidas en el cuerpo de bomba. El pistón (25) se ajusta
a dichas cámaras (17 y 18) mediante las juntas tóricas (15 y
14). Este pistón (25) es accionado mediante la palanca (13),
pero a través de la cabeza de palanca (16) que puede girar
con eje de giro el propio pistón (25) y está provista de va-
15 rias bocas (20 y 21) en diferentes posiciones para acoplamiento
a la palanca (13), que permiten así poder accionar al tractel
en cualquier posición.

20 Las cámaras (17 y 18) de la bomba (26)
se comunican con el depósito (11) a través de la válvula de
admisión (19) y con el interior del cilindro (1) a través de
las vías (23 y 24) de comunicación con ambas caras del émbolo
del vástago (3), -ver figuras 1 y 2-.

25 Cuando se acciona una embolada el vo-
lumen de la cámara de baja (17) se suma al volumen de la cá-
mara de alta presión (18) para hacer rápido el desplazamiento
del vástago (3) del cilindro (1) hasta hacer contacto con la
carga a traccionar o empujar.

30 Al llegar el vástago (3) a la carga
se obtura mediante la bola (27) el paso (22) que comunica al
cilindro (1) con la cámara de baja (17) por lo que la presión

1 en la válvula de admisión (19) hace que ésta se dispare des-
cargandose la cámara (17) en el depósito (11). La descarga
se produce merced a que la bola (17) de dicha válvula (19) ha-
ce retroceder, en contra del resorte (28), a un elemento de
5 obturación (29) y éste al separarse así de su asiento facilita
el escape de fluido hacia el depósito (11) como se observa en
la figura 4. De ahí que variando la presión del resorte (28)
puede la válvula (19) servir para seleccionar automáticamente
la bomba (26) sus dos velocidades.

10 Una vez que como se ha dicho se ha
disparado la válvula (19) y descargado la cámara de baja (17),
el pistón (25) sigue actuando sobre la cámara de alta, corres-
pondiente a la parte escalonada de menor diámetro del pistón
(25), proporcionando una gran presión (700 Kg. cm²) y un con-
15 secuenente desplazamiento lento del vástago (3) del cilindro
traccionando o empujando a la carga.

Ahora bien el vástago (3) del cilindro
(1) trabaja a tracción o a empuje según que el distribuidor
(30) abra o cierre mediante la bola (31) la vía (24) que con-
20 duce al cilindro (1). Así cuando cierra la vía (24) -ver fi-
gura 2-, el fluido pasa por la vía (23) al cilindro (1) empu-
jando al vástago (3) a desplazarse en sentido de tracción,
mientras que el fluido escapa del cilindro (1) hacia el depó-
sito (11) a través de las cuatro vías del distribuidor (30).
25 En la otra posición del distribuidor (30), es decir dejando
éste abierta la vía (24) el fluido entra al cilindro (1) por
los dos extremos y por diferencia de presiones el vástago (3)
se desplace en sentido contrario al de tracción o sea en el
sentido de empuje de la carga.

30 Descrita suficientemente la naturaleza

1 del invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

5 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

10 NOTA:

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

15 REIVINDICACIONES:

20 1.-Dispositivo hidráulico perfeccionado para tracción y empuje, caracterizado por comprender en un mismo cuerpo monobloque a una bomba de doble velocidad junto al depósito sobre un cilindro de doble efecto, siendo accionable dicha bomba por una palanca en cualquier posición y estando constituido su pistón por dos partes cilíndricas en prolongación escalonadas o de distinto diámetro comprendidas en sendas cámaras de baja y alta presión, comunicándose dichas dos
25 cámaras con el depósito a través de una válvula de admisión y con el interior del depósito a través de dos vías de comunicación con sendas caras del émbolo del cilindro, una de las cuales vías se puede cerrar y abrir mediante un distribuidor para proporcionar el cilindro los correspondientes efectos de
30 tracción y empuje, en sentidos contrarios y utilizando los

1 medios adecuados de trabajo.

2.-Dispositivo hidráulico perfeccionado para tracción y empuje, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque en cualquier caso, de
5 tracción y empuje selectivos con el cierre y apertura del distribuidor, las dos cámaras suman su volumen en la embolada para desplazar con rapidez al vástago del cilindro hasta que hace contacto con la carga, estando comunicadas dichas cámaras entre sí por sendos conductos, de los cuales el de comunicación con la cámara de baja se obtura al tomar contacto el
10 vástago del cilindro con la carga para dispararse la válvula de admisión desalojando la cámara de baja, mientras que la cámara de alta sigue bombeando fluido al cilindro.

3.-Dispositivo hidráulico perfeccionado para tracción y empuje, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el distribuidor
15 en la posición de cierre de la vía, queda abierto interiormente para a su través poner en comunicación al cilindro con el depósito y de este modo dar escape de fluido del cilindro hacia el depósito.
20

4.-Dispositivo hidráulico perfeccionado para tracción y empuje, en todo de acuerdo con las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado porque la válvula
25 de admisión, comunicada directamente con la cámara de baja, incorpora en su interior una bola de obturación que al recibir de la citada cámara de baja un exceso determinado de presión hace retraerse, en contra de un resorte, a un elemento de obturación para que por la separación de éste de su asiento-tope escape fluido al depósito posibilitando así la descarga automática de la cámara de baja.
30

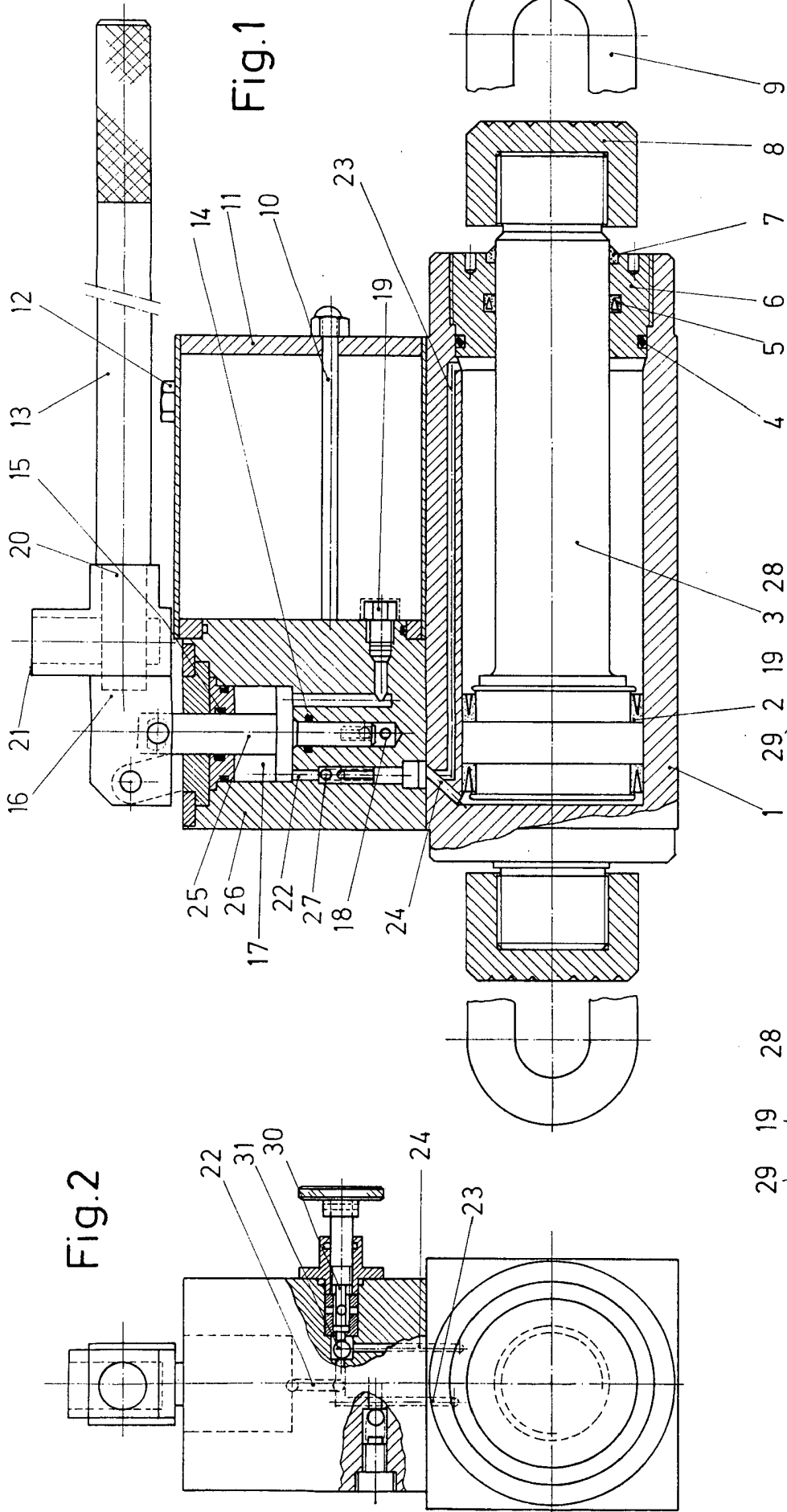


Fig. 2

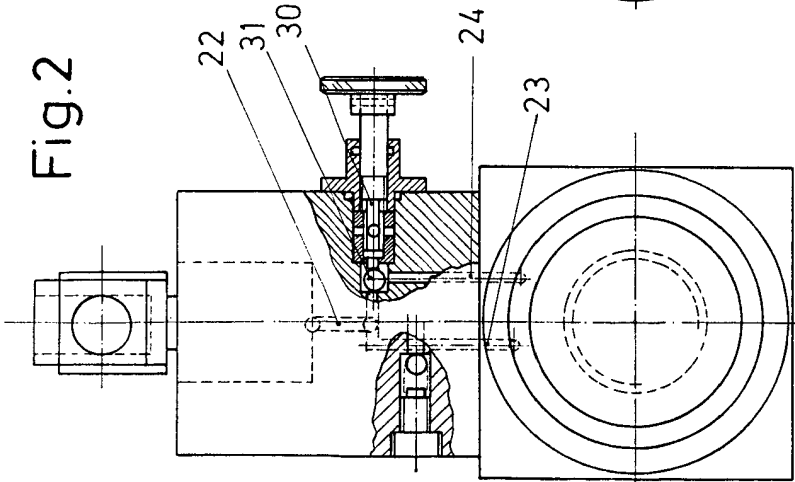


Fig. 3

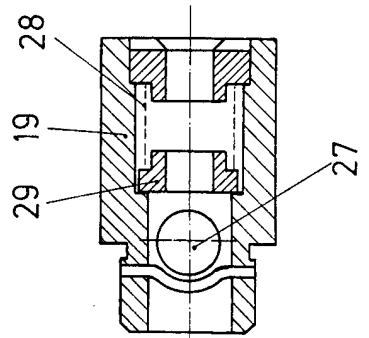
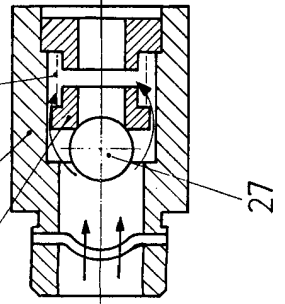


Fig. 4



Escala variable
 Madrid 29 ABR 1978
 El Agente Oficial