



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(18) Y
(81)	25 6553	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	- 2 MAR. 1981	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1981

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(50) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. B60T 13/16, 17/02

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"BOMBA DE FRENO PERFECCIONADA"

(71) SOLICITANTE (S)
TALLERES CATALUÑA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Avda. Cataluña 218 -ZARAGOZA-

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

JJ/ez 7.856

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 sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica se trata de "BOMBA DE FRENO PERFECCIONADA".

10
Es usual el ejemplo de condiciones oleohidráulicas para enviar el esfuerzo de frenado desde el punto de conducción hasta las rodaduras. Estas instalaciones constan básicamente de un elemento presurizador o cilindro de freno, los conductos por los que se transmite la presión del fluido que llena la instalación y los órganos sensibles a esta presión que actúan directamente sobre los elementos de fricción propia del freno.

15
20
En estos mecanismos, el cilindro de freno está esencialmente constituido por un conducto hueco, conectado por dos condiciones: al depósito auxiliar del fluido del circuito y a los órganos sensibles a la presión en él generada; por su cavidad discurre impulsado desde el exterior un elemento que en funciones de embolo o pistón presuriza al líquido que llena a todo el circuito deformando simultaneamente a algún elemento elástico en este desplazamiento, para que cuando el embolo se libere del esfuerzo que le impulsa y obliga a discurrir retorne a la posición de relajamiento del sistema de frenado.

25
30
Es en esos momentos cuando se reconoce un buen mecanismo de frenado porque al desplazarse el émbolo por la cavidad del cilindro de freno, el volumen que libera debe ser ocupado por el fluido del circuito, sin embargo las perdidas de carga en la conducción retardan su llegada y al rebasar el émbolo la boca de unión de la cavidad con el depósito auxiliar nueva -

1 masa de fluido la llena lo cual hace que si se deben efectuar di-
versas frenadas cortas y sucesivas, cada vez pierde recorrido el
émbolo porque hay mayor volumen de fluido hidráulico lo cual se-
traduce en frenadas menos sensibles.

5 Este inconveniente es resuelto por el in-
vención que se preconiza y lo consigue porque el esfuerzo de recu-
peración del elemento elástico es aprovechado para crear un mayor
gradiente de presiones al impulsar directamente el émbolo a posi-
10 ción de relajamiento del sistema consiguiéndose un retorno acele-
rado del fluido despresurizado a la cámara del cilindro de presión
del sistema de frenado, solamente cuando el émbolo o pistón alcan-
za su final de recorrido se descubre su conducto de intercomunica-
ción con el depósito de reserva o auxiliar del fluido hidráulico.

15 El invento incorpora también un tornillo
purgador para evacuar el aire del circuito conductor de la presión
y presenta como particularidad que intercomunica el conducto de
evacuación del aire con el depósito auxiliar del sistema de frenos.

20 Para comprender mejor la naturaleza del in-
vención, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo me-
ramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de rea-
lización industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción,
sobre dicho plano:

25 La figura 1 representa esquemáticamente en
sección la disposición de los componentes del cilindro de freno
así como sus formas que les permiten ejercer sus funciones carac-
terísticas.

30 De acuerdo con la invención y según esta
realización el cuerpo del cilindro de freno (1) presenta la cavi-
dad (2) cuyo volumen se regula con la posición variable del pistón
(3). Dicho pistón se impulsa desde el exterior a través de la ven-

1 tana(4) para ello el pistón hacia su extremo exterior presenta la cavidad(5) para recibir en ella el impulso de algún órgano mo-
vido a voluntad.

5 El pistón (3) lleva acopladas las juntas (6) y (7) para que en su desplazamiento evacue al fluido que --
llena la cámara (2) y circule presuarizado por el conducto (12) a los órganos sensibles para que impulsen a los elementos anti-
deslizantes del freno contra los móviles.

10 Hacia la mitad de la cámara (2) aparece su comunicación (8) con el depósito auxiliar que queda descubier-
to por el pistón (3) cuando ocupa su posición relativa coinciden-
te con el relajamiento del equipo de frenado.

15 El pistón (3) es llevado a la posición de relajamiento del sistema de frenado por algún sistema elástico :-
que no ha sido representado en la figura.

20 De esta forma, tras una frenada, al que-
dar el pistón (3) impulsado por la acción recuperadora del ele-
mento elástico ampliará el volumen de la cámara (2) con lo cual
se despresurizará el circuito de frenado y los órganos sensibles
a la presión liberarán a los elementos de fricción con lo que el
movimiento no será frenado.

25 Tan solo será recargado el circuito de -
frenos con nuevo volumen de fluido si cuando, en el retirado del
pistón 3, la presión interior de la cámara (2) es inferior a la
atmosferica, pero en tales circunstancias el volumen aportado se-
ráa muy pequeño.

30 También cuando se celebra una frenada, el
orificio (8) de la cámara (2) queda cerrado a pequeños, despla-
zamientos del pistón (3) por lo que el fluido que llena (2) tendrá
que discurrir presurizado por el conducto (12) para cargar a los

1 órganos sensibles del sistema de frenado.

5 Hacia el extremo de la cámara (2), en el sentido del desplazamiento activo del pistón (3) el orificio (9) comunica con la conducción del cilindro desde el depósito auxiliar del circuito, a través del conducto (11). Esta comunicación es controlada por la acción del tornillo (10), estando prevista esta disposición para efectuar el purgado de la instalación sin efectuar derrame de líquido alguno ya que el aire evacuado y el líquido que siempre le acompaña surgen del sistema de frenos por el depósito auxiliar.

10. Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, solo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan varia ción sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presenta demanda a los países extranjeros, si fue- ra posible reivindicando la misma prioridad de la presente soli- cidad.

N O T A

25 El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "BOMBA DE FRENO - PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

30 1.- Bomba de freno perfeccionada, caracte- rizada porque su cuerpo presenta una cavidad por la que puede dis- currir impulsado desde el exterior una pieza que en funciones --

1 de pistón desplaza su volumen para evacuar a presión el fluido -
que la llena, presentando dicha cavidad dos comunicaciones una
con el cilindro del freno y otra con el depósito de reserva del
5 fluido hidráulico estando sus bocas de acceso a la cavidad del -
cuerpo del cilindro en el extremo de dicha cavidad según el sen-
tido activo del pistón y en las proximidades de la posición que
adopta el pistón cuando el sistema de frenado está relajado res-
pectivamente de forma que esta última no es accesible por el flui-
do en cuanto se inicia el recorrido del pistón por quedar detrás
10 de la junta de estanqueidad más adelantada del pistón.

2.- Bomba de freno perfeccionada, según la
reivindicación primera, caracterizada porque el cuerpo del cilín-
dro presenta una intercomunicación entre el extremo de la cavi-
dad por donde discurre el pistón, en su sentido activo y el con-
15 ducto por el que recibe el fluido del depósito de reserva del
fluido hidráulico, pudiendose interrumpir y abrir dicha comunica-
ción con un elemento regulable desde el exterior que en funciones
de purgador permita al dejar libre la comunicación, la evacuación
del aire del circuito por el depósito de reserva de fluido.

20 3.- "BOMBA DE FRENO PERFECCIONADA"

Según queda sustancialmente descrita en la
presente memoria descriptiva que consta de siete hojas mecanogra-
fiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibu-
jos.

25

30

Madrid - 2 MAR. 1981

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOYSA PINZON
P. P.



1

5

10

15

20

25

30

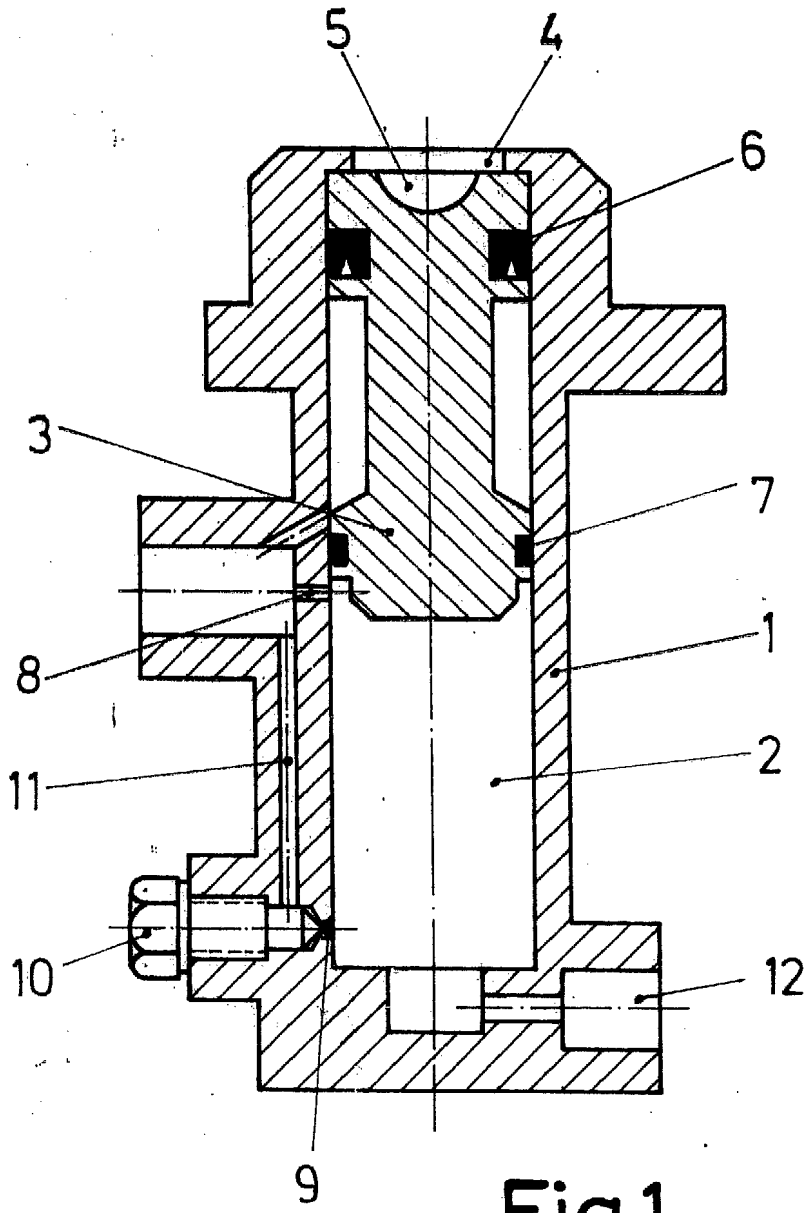


Fig.1

Escala variable
Madrid
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

