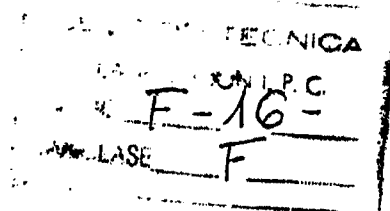




361480



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de STOP-IBÉRICA, S. A., entidad española, domiciliada en San Sebastián (Guipúzcoa), calle Alto de Amara, 4, por "CILINDRO DE BOMBA PARA FRENOS HIDRÁULICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los cilindros de bomba para el mando de frenos hidráulicos.

5. El cilindro de bomba objeto de la invención difiere de la solución utilizada habitualmente, en la modificación del orificio compensador que comunica, cuando el pistón se encuentra en reposo, la cámara de presión de la bomba con el orificio de la misma que se encuentra unido al depósito de compensación.

10 En un cilindro de bomba clásico, este orificio, de diámetro reducido y taladrado a través de la pa-



- red de la bomba, desemboca delante del pistón primario del grupo émbolo de la bomba. Cuando se actúa sobre este émbolo, el mismo obliga al pistón primario a pasar por encima del orificio de compensación y, si la subida de presión en el circuito es rápida, esta presión fuerza el caucho del pistón a introducirse dentro del orificio al mismo tiempo que se desplaza, lo cual produce un recorte longitudinal de la junta del pistón, que lleva rápidamente a defectos de estanqueidad perjudiciales para el funcionamiento normal de la bomba.
- 5.
- 10.

En la bomba objeto de la invención, el orificio de compensación está realizado en el propio pistón y se encuentra obturado por una válvula accionada de tal manera que se encuentra abierta cuando el pistón está en su posición de reposo.

15.

En el dibujo anexo: La figura 1 es una sección por el plano que pasa por el eje del cilindro de bomba; la figura 2 es una sección a escala ampliada, según A-A de la figura 1; la figura 3 es, igualmente, una sección a escala ampliada, según B-B, de la figura 1.

20.

Si se hace referencia al dibujo, se aprecia que el cilindro de bomba comprende un cuerpo -1- en el que se hallan dispuestos: a) los medios de fijación, por ejemplo una brida -2-; b) el orificio de conexión con el depósito de fluido -3-; c) el orificio o los orificios de unión a los cilindros receptores -4-, y d) un mandrinado -5-, destinado a recibir el grupo émbolo -6-.

25.

En caso necesario se puede disponer en este



mandrinado una válvula -7- de presión residual.

5. El émbolo -6- comprende, a cada extremo, una cabeza cilíndrica que tiene el diámetro del mandrinado, poseyendo cada una de estas cabezas una garganta que recibe un pistón de estanqueidad, llamados respectivamente secundario -8- y primario -9-.

10. Entre estas dos cabezas se encuentra una parte de diámetro menor -10- en la cual se ha formado una rendija longitudinal -11-. Así queda formada entre las dos cabezas del émbolo, cuando el mismo es colocado en el mandrinado, una cámara anular que es puesta en comunicación con el orificio -3- por un orificio que forma conducto -12-, taladrado en la pared del cuerpo -1-.

15. En la cabeza del émbolo que lleva el pistón secundario -8- se prevé el alojamiento ciego -13- destinado a recibir el vástago de accionamiento.

20. En la cabeza del émbolo que lleva el pistón primario -9- se ha previsto dos mandrinados -14- y -15- coaxiales entre sí y que comunican el uno con el otro a través del espaldón -14¹-.

25. Dentro del mandrinado -15- se encuentra una válvula representada por una bola -16- que viene a cerrar contra el espaldón -14¹- por intermedio de una junta elástica -17-, contra la que es apretada mediante un resorte -18-. Este último es mantenido dentro del mandrinado por un medio apropiado, por ejemplo rebatiendo dientes -19- en el extremo del mandrinado -15-.

Dentro del mandrinado -14- se halla montado



deslizante un pulsador -20- que sobresale al interior de la rendija -11 de la parte de diámetro menor -10- del émbolo -6-, cuando la bola -16- descansa contra su asiento y el pulsador -20- se apoya contra la bola.

5. La bola -16- tiene un juego suficiente dentro del mandrinado -15- para dejar un paso de líquido según es necesario para el funcionamiento del dispositivo.

10. El vástago pulsador -20- tiene una forma tal que podrá igualmente en comunicación el mandrinado -14- con la rendija -11- del émbolo; comprende , por ejemplo, facetas.

15. Un tornillo -21- se encuentra dispuesto a través del mandrinado -5- del cuerpo del cilindro bomba y atraviesa la rendija -11- del émbolo -6-. Este tornillo tiene por finalidad, en primer lugar servir de retención para el émbolo -6- dentro del mandrinado, y, por otra parte provocar la apertura de la válvula formada por la bola -16- cuando el émbolo llega a la posición de reposo. En efecto, en esta posición, el vástago pulsador -20- viene a topar contra el tornillo -21-, lo que fuerza la bola -16- a separarse de su asiento, formado por la junta -17-.

20. Un resprte de retorno -22- fuerza el émbolo -6- a ponerse en contacto con el tornillo tope -21-.

25. En el ejemplo de realización representado en el dibujo, el tornillo de tope -21- está fijado directamente en el orificio -12-, realizándose entonces el paso de líquido por un taladro central del tornillo -21- o bien por un paso alrededor de este tornillo, en



cuyo caso este último comprende facetas, o bien tal como se ha representado en la figura 2, vaciados -23- de sección circular y situados en su periferia, los cuales pueden ser utilizados eventualmente como medios para apretar el tornillo -21-.

5.

El funcionamiento del freno hidráulico que comprende el cilindro de bomba de la invención es idéntico al de los cilindros de bomba del tipo corriente de los frenos hidráulicos, ya que la comunicación del orificio de compensación con la cámara del cilindro de bomba se efectúa por una válvula montada en el émbolo del cilindro y accionada por un tope que actúa, a través de un pulsador, contra esta válvula para abrirla cuando el pistón se encuentra en su posición de reposo.

10.

- . -

N O T A

15.

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

20.

1. Cilindro de bomba para frenos hidráulicos, caracterizado por el hecho de que el orificio de compensación que comunica, cuando el émbolo se encuentra en la posición de reposo, la cámara de presión del cilindro de bomba con el depósito de compensación, está dispuesto en el propio émbolo y se encuentra obturado, durante el frenado, por una válvula cuya apertura es



comandada por un tope llevado por el cilindro de bomba y que actúa contra esta válvula cuando el émbolo se encuentra en su posición de reposo.

2. Cilindro de bomba para frenos hidráulicos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el émbolo del cilindro de bomba que lleva en cada extremo una cabeza cilíndrica que recibe los pistones de estanqueidad secundaria y primaria, presenta una parte central de menor diámetro, con rendija longitudinal atravesada por un tope fijo al cilindro de bomba y que pasaxpor el orificio de compensación permitiendo la comunicación de la cámara de presión con el depósito de compensación, pudiendo este vástago de tope actuar, cuando el émbolo se encuentra en reposo, contra un vástago pulsador montado con juego dentro de un mandrinado axial del pistón primario y que sobresale dentro de la rendija de la parte central del émbolo, actuando este vástago pulsador directamente contra la bola válvula montada dentro de un mandrinado de diámetro mayor que el del pulsador que comunica con ella y que recibe un resorte de apoyo de la bola contra su asiento.

3. Cilindro de bomba para frenos hidráulicos.

Todo ello según queda descrito en la presente



memoria descriptiva que consta de siete hoja foliadas
escritas por una sola cara.

Barcelona, 5 de diciembre de 1968

~~STOP-IBÉRICA~~, S. A.

p. a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed text 'p. a.' and extending to the right.



FIG. 1

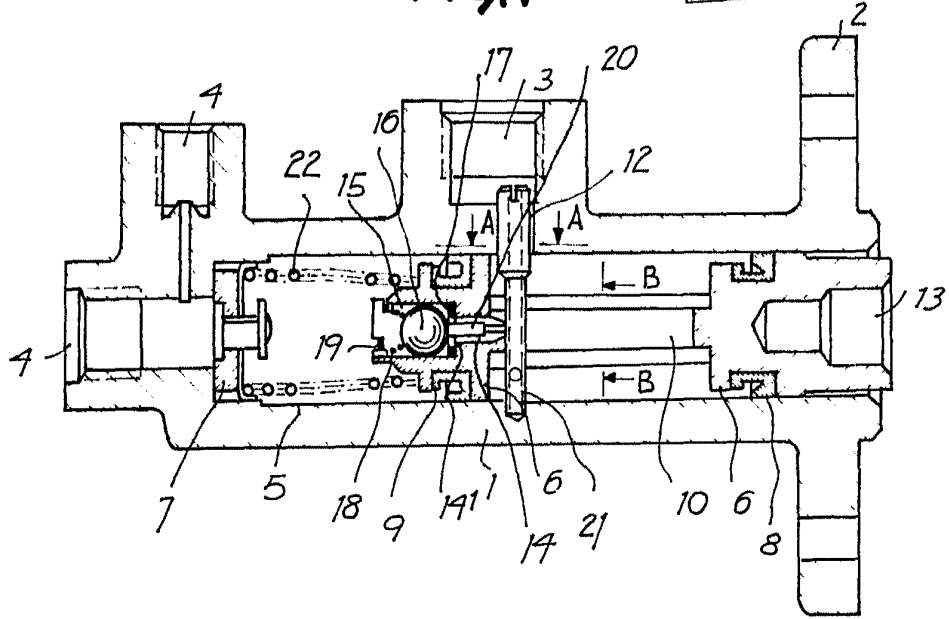


FIG. 2

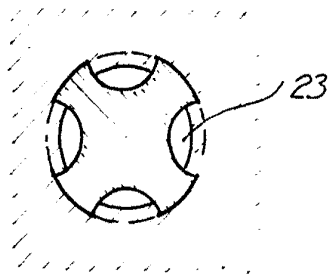
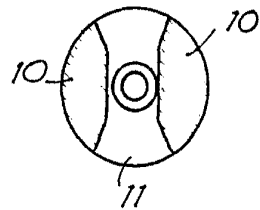


FIG. 2



BARCELONA, 5 DICEMBRE 1968
STOP-IBÉRICA, S.A
P.A.

16581/1