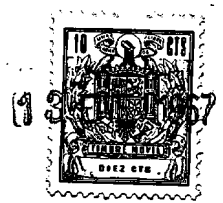


335988



PATENTE DE INVENCIÓN  
por 20 años

por "Una válvula reguladora de la presión para mecanismos de volquetes de funcionamiento hidráulico" - - - - -

a favor de: VOLQUETES IBÁÑEZ, de nacionalidad española, con domicilio en calle Viladomat, nº 209, 211, BARCELONA.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención que tiene por objeto una válvula reguladora de la presión para mecanismos de volquetes de funcionamiento hidráulico, cuya finalidad es equilibrar el paralelismo entre el bastidor del camión y la caja del volquete en el caso de que a causa de una mala distribución del peso del material transportado o durante la carga o descarga del mismo, o bien por otras causas cualquiera, se produzca un desequilibrio entre dichas partes.

La válvula de que se trata va colocada en el conducto del aceite a presión intercalada entre la bomba y los cilindros que gobiernan el mecanismo basculante de la caja del volquete y realiza el equilibraje del paralelismo entre bastidor y caja del volquete por variación automática de la cantidad de flujo del aceite

5

10



a presión que acciona los émbolos de los cilindros, estableciendo una diferencia de potencia entre ambos cilindros que motiva por el funcionamiento del cilindro accionado a mayor potencia la elevación de la parte del mecanismo basculante con el correspondiente de manera gradual hasta que el paralelismo entre el bastidor y caja del volquete es alcanzado, manteniendo entonces la válvula la uniformidad de paso de cantidad de flujo de aceite a presión hacia uno y otro cilindro.

Está constituida esencialmente la válvula objeto de la invención con una armazón que encierra una cámara dividida por un tabique transversal, provisto de dos orificios pasantes distanciados, en dos secciones, una sección adyacente a la boca del conducto de entrada del fluido a presión y otra sección adyacente a dos bocas de conductos de salida del fluido a presión distanciadas entre sí, conteniendo esta última sección un pistón movable por deslizamiento ajustado a ella entre unos topes de límite de carrera que poseen dos tapones aplicados a sendos orificios situados en la armazón a cada extremo de dicha sección, de manera que cuando la válvula se desequilibra por desnivelación de la caja del volquete respecto al plano del bastidor, obtura parcialmente la boca de salida de flujo a presión correspondiente al cilindro más elevado, permitiendo el paso de mayor cantidad de flujo a presión por la otra boca y conducto, provocándose con ésto una diferencia de presiones entre los cilindros con una mayor potencia para el correspondiente a éste último conducto, e cual, en consecuencia, a través del mecanismo acciona la elevación de la parte de la caja del volquete a él correspondiente, nivelándola respecto al plano transversal del bastidor, provocándose en la válvula de nuevo el deslizamiento, en sentido inverso



del pistón hacia la parte central y con ésto la uniformidad de paso del flúido a presión por las dos bocas de salida.

La descripción de un caso de ejecución práctica de la válvula con su aplicación al sistema hidráulico de un mecanismo de volquete permitirá hacerse cargo de cual es la estructuración esencial de la misma, así como su manera de funcionar.

En el dibujo adjunto, al cual nos referiremos al exponer dicho caso de ejecución que debe de considerarse a simple título de ejemplo sin carácter alguno limitativo, la figura 1 representa una vista en sección de la válvula y la figura 2 un esquema del sistema hidráulico para mecanismos de volquetes con la válvula intercalada.

Como queda perfectamente de manifiesto en la figura 1, la válvula reguladora se compone de una armazón 1 que encierra una cámara dividida por un tabique 2 en dos secciones 3 y 4, una adyacente a la boca 5 de entrada del flúido a presión y otra adyacente a las bocas 6,7 de salida del flúido a presión, estando provisto dicho tabique de unos orificios pasantes 8,9. La sección 4 de la cámara, adyacente con las bocas de salida del flúido a presión, comprende en su interior un pistón 10 movable deslizablemente por ella entre dos topes 11,12 que poseen sendos tapones 13, 14 aplicados a orificios extremos de dicha sección 4 de la cámara, de manera que con su movimiento puede el pistón obturar parcialmente el paso de una de las bocas 6 o 7 de salida del flúido a presión.

La válvula va intercalada en el conducto del flujo a presión del aceite entre la bomba 15 y los cilindros 16, 17, en la forma representada esquemáticamente en la figura 2.

El aceite procedente del depósito 18 es bombeado a presión



El aceite procedente del depósito 18 es bombeado a presión por la bomba 15 hacia la válvula reguladora en la que penetra a través de la boca 5 por la sección 3 de la cámara distribuyéndose uniformemente por los orificios pasantes 8,9 hacia las bocas de salida 6,7 por la sección 4 de la cámara, dividida en dos subsecciones de volumen regulable por el pistón 10, y los conductos respectivos hasta los cilindros 16, 17 que accionan los correspondientes mecanismos del volquete.

10 Cuando se produce el desequilibrio de la válvula por desnivelación de la caja respecto al plano del bastidor del camión en el que el volquete está instalado, se produce una mayor afluencia de aceite a presión por el orificio correspondiente del tabique 2 hacia la subsección de cámara y boca de salida en correspondencia con este orificio, lo cual provoca por el aceite dentro de la sección 4  
15 de la cámara el desplazamiento del pistón 10 hacia la parte opuesta, motivando con esto la obstrucción parcial del orificio del tabique y de la boca de salida del fluido a presión situados en esta parte y en consecuencia la disminución de la afluencia de aceite a presión hacia el cilindro correspondiente con pérdida de potencia  
20 del mismo respecto a la potencia del otro cilindro, lo cual origina una diferencia de potencia en los cilindros con el resultado de que el de mayor potencia eleva la parte de la caja del volquete a él correspondiente hasta la nivelación de la misma con el plano del bastidor, regresando el pistón 10 a su situación del centro de  
25 la sección 4 de la cámara y uniformándose nuevamente la afluencia del fluido a presión hacia las dos bocas de salida 6,7.

Podrán ser variables sin que se altere la esencialidad de la invención la forma y dimensiones de las válvulas reguladoras



manteniendo la estructuración que se ha definido como esencial, los materiales de que se fabriquen y los medios manuales o mecánicos que sean utilizados para fabricarlas, así como cuantas circunstancias por ser como las que acaban de citarse expresamente, 5 accidentales, secundarias o accesorias respecto a la citada esencialidad de la invención puedan concurrir en la producción o en la utilización de las válvulas reguladoras de la presión para mecanismos de volquetes de funcionamiento hidráulico objeto de la patente sin causar sensible alteración de la misma esencialidad.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria 10 descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Una válvula reguladora de la presión para mecanismos de volquetes de funcionamiento hidráulico, esencialmente caracterizada por el hecho de que consiste en una armazón que encierra una cámara dividida por un tabique transversal, provista de dos orificios 15 pasantes distanciados, en dos secciones, una sección adyacente a la boca del conducto de entrada del fluido a presión y otra sección adyacente a dos bocas de conductos de salida del fluido a presión distanciados entre sí, conteniendo esta última sección un pistón movable por deslizamiento ajustado a ella entre unos topes de límite de 20 carrera que poseen dos tapones aplicados a sendos orificios situados en la armazón a cada extremo de dicha sección, de manera que cuando la válvula se desequilibra por desnivelación de la caja del volquete respecto al plano del bastidor, obtura parcialmente la boca de salida de flujo a presión correspondiente al cilindro más elevado permitiendo



5 el paso de mayor cantidad de flujo a presión por la otra boca y  
conducto, provocándose con esto una diferencia de presiones entre  
los cilindros con una mayor potencia para el correspondiente a es-  
te último conducto, el cual, en consecuencia, a través del meca-  
nismo acciona la elevación de la parte de la caja del volquete  
a él correspondiente, nivelándola respecto al plano transversal  
del bastidor provocándose en la válvula de nuevo el deslizamiento,  
en sentido inverso, del pistón hacia la parte central y con esto  
la uniformidad de paso del fluido a presión por las dos bocas de  
10 salida.

2.- "Una válvula reguladora de la presión para mecanismos de  
volquetes de funcionamiento hidráulico".

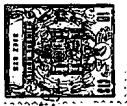
Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas folia-  
das, escritas por una sola cara.

Barcelona, 13 de Enero de 1967.

E. LAVIN REYNALDO

p. p.

335988



335988

2000



FIG. 1

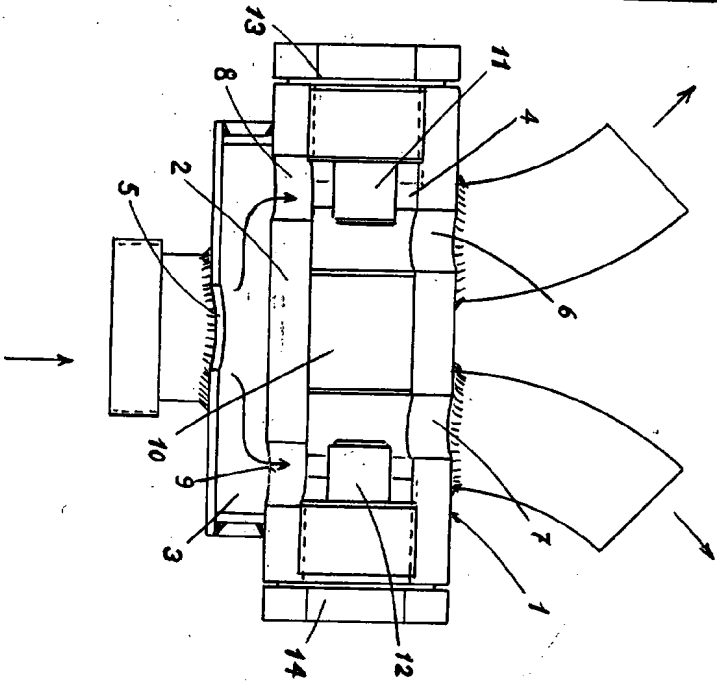
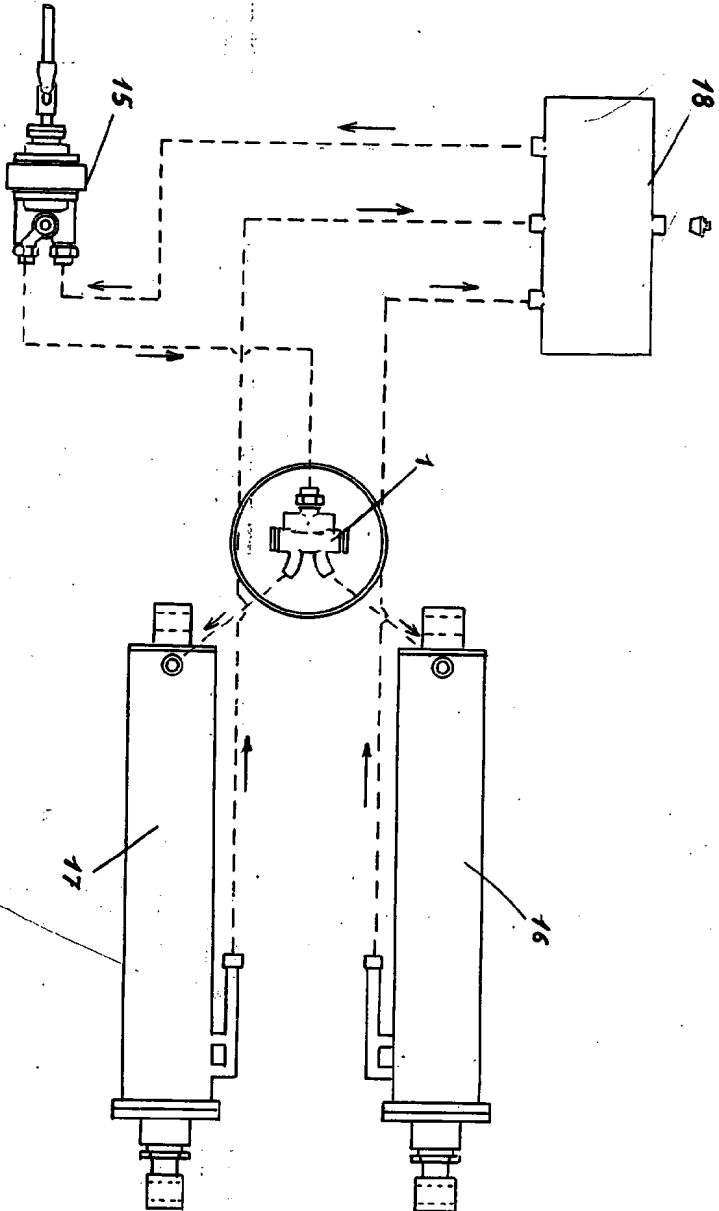


FIG. 2



37 FEB 1957  
 LA VIVIENDA  
 1 11

