

70917



70917

M O D E L O D E U T I L I D A D

por "UN FRENO HIDRAULICO, PERFECCIONADO", a favor de Don Pedro
ASTIGARRA SERRA, de nacionalidad española, residente en Sabadell
(Barcelona), Avenida José Antonio, nº 30. - - - - -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente Modelo hace referencia a un freno hidráulico,
perfeccionado, destinado a vehículos de cuatro o más ruedas en
general, con mejoras que tienden a prevér y garantizar su efec-
tividad, en orden a la previsión de rotura o avería de alguno
5 de los tubos que conducen el líquido de presión, a las bombas
localizadas en las respectivas ruedas.

La ventaja que se deriva del presente freno, es la de que
divide y prolonga la acción del pedal, con lo que le dá más re-
corrido de pistón, aumentando su potencialidad, al propio tiem-
10 po que prevé, las conexiones anormales con algunas de las cua-
tro ruedas sin que ello sea causa de su falta de funcionamiento.

La característica esencial de tal motivo de perfecciona-
miento, radica en el hecho de tratarse de una doble bomba con
un pistón único y común a ambas, con una válvula simple en cada
15 una, que alterna el circuito de circulación del aceite hacia el
depósito de instalación exterior y distante.



Para la mejor comprensión de su estructura y funcionamiento, se representa, en el gráfico adjunto, un caso de realización práctica del mismo, apto para servir de ejemplo, sobre el que referirse durante la consiguiente descripción.

5 En el diseño vemos en líneas generales, que al trabajar simultáneamente ambos cilindros, ante un pistón aparentemente inmóvil, se hace preciso sostener, por dos puntos distintos los dos cilindros, resultando que uno de dichos puntos de apoyo -1-, será oscilante, por estar vinculado a la palanca -2-, del pedal de freno -3-, mientras que, el otro punto opuesto -4-, se hallará vinculado articularmente a una base estable, adecuada, en el
10 chasis del vehículo. De igual manera que lo estará, el extremo o punto de apoyo -5-, de la mencionada palanca -2-, poniéndose de manifiesto, que la movilidad del radio -A-, será la determinante de la disminución de la distancia -B-, como ejecución del accionamiento del freno.

15 Sus dos cuerpos -6- y -7-, o cilindros, son iguales, terminados externamente por el muñón-arandela de fijación, y limitados interiormente por una sección perpendicular, donde presentan la boca de admisión y deslizamiento del pistón común -8-,
20 que presenta la particularidad de tener en su centro de simetría un collarín -9-, que lo divide en dos sectores iguales. Los extremos interiores del pistón, tienen una cabeza de borde saliente, tanto para evitar su salida del cilindro, como para ajustar con mayor efectividad la acción de la estopada -10-, tras de la
25 cual se prolonga un cuello de menor diámetro -11-, terminado en una valona o manguito -12-, que ajusta por fricción de unas gomas contra las paredes del cilindro; siguiendo a continuación, hasta apoyarse en la pared opuesta y extrema del cilindro, un
30 resorte helicoidal -13-, al que le está encomendada la tarea de



la regresión del pistón a su punto muerto central.

En los extremos de los cilindros y de su punto medio, parte el conducto -14-, y su válvula correspondiente, que empalmando exteriormente con la tubería flexible de conducción -15-, conducen al líquido hidráulico hasta las bombas auxiliares de las ruedas. Y, en el centro y lado superior de la pared del cilindro se implanta la válvula de entrada -16-, procedente del depósito exterior -17-, desde la cual se comunica con el cilindro, mediante dos pequeños conductos orientados opuestamente: uno -18-, que conduce al espacio libre del cilindro ocupado por el resorte -13-, y otro -19-, que afluye directamente sobre la cabeza del pistón.

Así, descrito el ejemplo demostrativo, éste se llevará a la práctica, teniendo en cuenta que la resolución de cada caso, dará lugar a posibles variantes, que no alterarán con ello la esencialidad del Modelo.

- N O T A -

Se reivindica como objeto del Modelo descrito:

1º.- Un freno hidráulico, perfeccionado, caracterizado principalmente por comprender una doble bomba, que trabaja bajo el impulso de la palanca del pedal, comprimiéndose por igual por contar con un pistón común central, que transmite la presión resultante de cada una de ellas, a la mitad anterior y a la mitad posterior del vehículo, con la ventaja de que, en caso de avería parcial, el proceso de frenado continua igualmente ejerciéndose sobre el resto.

2º.- Un freno hidráulico, perfeccionado, según la reivindicación primera caracterizado porque los dos cuerpos de bomba citados, tiene sus extremos exteriores, enlazados en forma articu-



- 4 - 70917

lar, uno, a un punto estático del chasis, y el otro a un punto de la palanca del pedal de freno, la cual palanca se halla a su vez inserta sobre otro punto fijo, por lo que, la distancia o radio de acción entre dicho punto y el de articulación a la bomba, determinan con su angularidad, la longitud del curso de penetración del pistón, y como consecuencia el volumen de presión que transmitan las ruedas.

3º.- Un freno hidráulico, perfeccionado, caracterizado porque cada uno de los dos cilindros de bomba unilateral, cuenta con el correspondiente orificio valvular, de servicio de presión a los restantes elementos del equipo de freno, así como los dos conductos de entrada del líquido procedente del depósito exterior del suministro; de los que orientándose opuestamente, comunican indistintamente, con la cámara del resorte de regresión, y con la cámara de la cabeza del pistón.

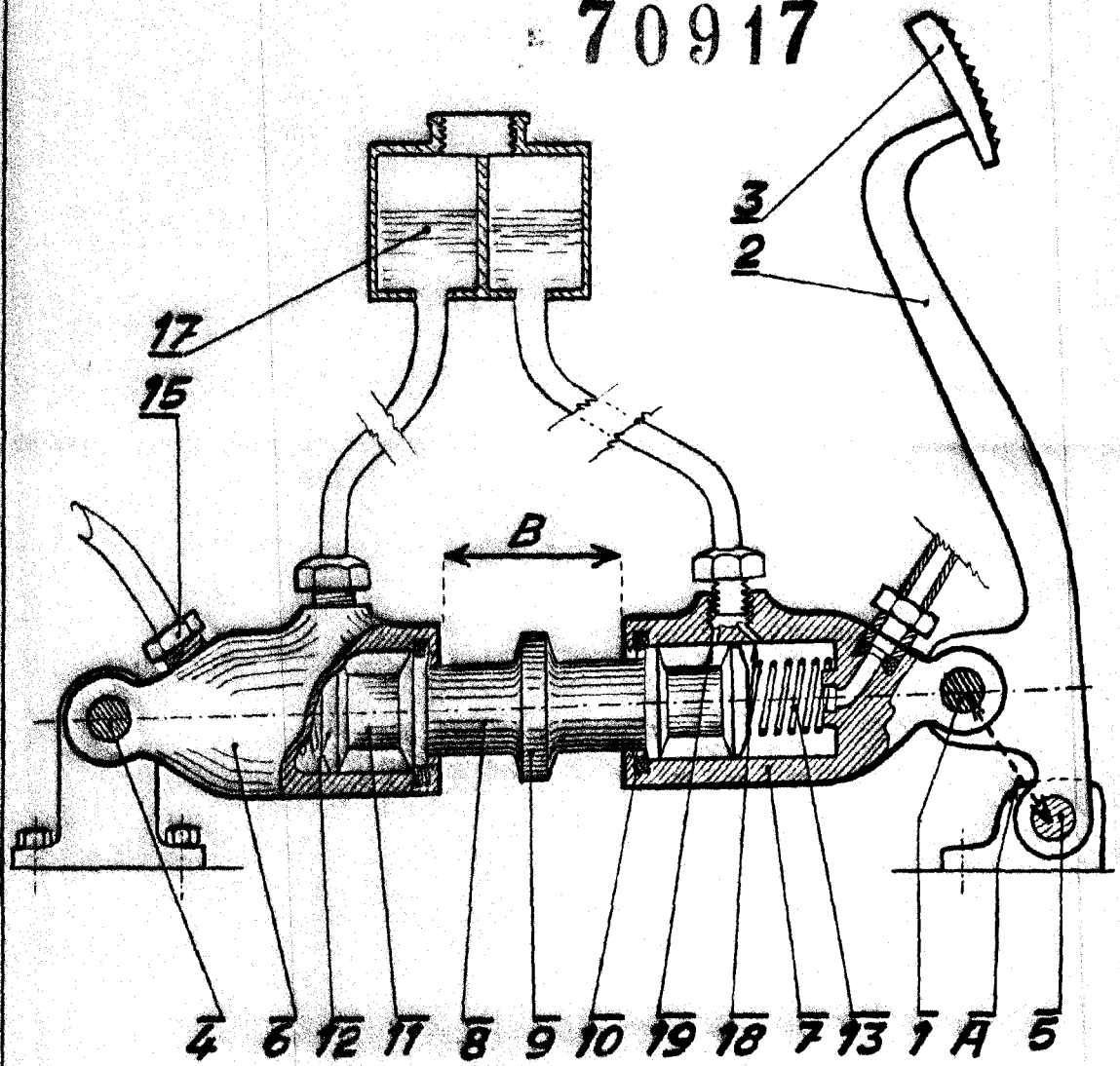
4º.- UN FRENO HIDRAULICO, PERFECCIONADO.

Madrid, 13 de Enero de 1959.

FERNANDO PERAIRE

P.P.

70917



P.A.
Fernando Pereira

[Handwritten signature]

Escala variable

[Handwritten signature]