



342262

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Daniel COMPANY SEVA, entidad española, residente en Alicante, Calle Nueva Baja, 27, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE BOMBAS HIDRÁULICAS PARA FRENOS DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El objeto de la presente solicitud de patente de invención, los constituyen unos perfeccionamientos llevados a cabo en la construcción de bombas hidráulicas para frenos, de las que se instalan en vehículos automóviles, con la aplicación de cuyos perfeccionamientos se consiguen notables ventajas de orden funcional y práctico especialmente sobre todo lo conocido hasta el momento en tal sentido.

10. En efecto, es sabido que las bombas hidráulicas para frenos convencionales y utilizadas comúnmente hoy día,

342262

13 JUN



5. comprenden en el interior del cuerpo de bomba propiamente dicho un émbolo que debidamente accionado por un vástago mandado por el pedal de freno, actúa contra el fluido y lo remite, con la colaboración de las adecuadas conducciones y con el intermedio de una válvula selectora de paso, a los bombines que ponen en acción las mordazas constitutivas de los frenos.

10. El problema de este tipo de instalación surge cuando por cualquier causa se produce en una de las conducciones una fuga de líquido, momento en el cual para evitar que las cuatro ruedas queden libres, se ha previsto la instalación de una válvula que recibe líquido a la salida del cuerpo de bomba y que cierra el paso hacia la conducción que tiene la fuga, por la succión o depresión que ésta se provoca, permitiendo de este modo que la otra conducción siga en funciones, o lo que es lo mismo que las dos ruedas alimentadas por esta segunda conducción puedan frenar.

15. Ahora bien, este sistema se ha demostrado en la práctica que resulta poco eficaz, ya que el funcionamiento de la válvula citada es en general complejo, y falla en no pocos casos, con el consiguiente peligro que ello representa.

20. Para paliar en parte este inconveniente, lo más práctico es la utilización de un avisador acústico y/o eléctrico que señalice debidamente la fuga de líquido, y mantenga en consecuencia alerta al conductor del vehículo, para que éste pueda tomar las medidas oportunas.

342262

13 JUN. 1966



La presente patente da a conocer unos perfeccionamientos en las bombas del tipo descrito, radicados esencialmente en constituir dichas bombas, de forma tal que lleven instalaciones independientes para las conducciones que envían el líquido de freno hacia las ruedas delanteras y traseras respectivamente, a cuyo efecto se ha previsto que la misma comprenda dos émbolos, cuyos vástagos van solidarizados a una palanca o elemento similar que reciba la acción del pedal de freno, y que haga entrar en funciones simultáneamente a los dos émbolos citados.

Tal realización, combinada con el avisador acústico y/o eléctrico descrito, ha de conducir sin duda a resultados muy satisfactorios, ya que en todos los casos está previsto el que si concurre una fuga del fluido en una de las conducciones, la otra pueda funcionar independientemente a pleno rendimiento, habiéndose eliminado en consecuencia la válvula a que antes se ha hecho referencia.

Se extienden también estos perfeccionamientos al sistema de alimentación del cuerpo de bomba, el cual se realizará de una forma común a las dos cámaras o cilindros de que consta el mismo, intercalado o no una precámara que asegure el nivel de líquido y permita establecer una comunicación parcialmente indirecta entre los conductos de acceso del fluido hacia los cilindros.

Los dibujos adjuntos muestran a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, unas formas preferidas de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.



342262

5. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección esquemática de una instalación de frenos a la que se le han incorporado los presentes perfeccionamientos; la figura 2 muestra también en sección esquemática el sistema de alimentación del fluido hacia la bomba de freno; la figura 3 se corresponde con una sección de una bomba ejecutada de acuerdo con estos perfeccionamientos; mostrando las figuras 4 y 5 sendas secciones transversales de otras tantas realizaciones de bombas como la descrita; las figura 6, 7 y 8 representan respectivamente en alzado, planta y vista lateral de perfil la bomba en cuestión, según una de las realizaciones que puede adoptar la misma.

10. Según tales figuras, los perfeccionamientos en la construcción de bombas hidráulicas para frenos de vehículos automóviles objeto de la presente patente de invención comprende primeramente el hecho de constituir en el interior del cuerpo de bomba 1 propiamente dicho, sendas cámaras 2 y 3 o cilindros, por los que se desplazan otros tantos émbolos 4 y 5, cuyos vástagos 6 y 7 van asociados a una placa 8 receptora de la orden de actuación de la bomba.

15. Al actuar dicho conjunto de elementos móviles, el líquido 9 contenido en el interior de los precitados cilindros, pasa a través de las conducciones 10 y 10a y 11 y 11a a los bombines que están integrados en las cuatro ruedas del vehículo, yendo asociado a tal efecto los pares de conducciones 10 y 10a y 11 y 11a respectivamente a las salidas de las cámaras 2 y 3.



342262

5. Con respecto a la alimentación de dichos cilindros, está previsto en esta patente que el depósito 12 contenedor del líquido de frenos, se prolongue en una conducción 13 desembocante en un pequeño conducto 14 que comunica directamente con las embocaduras 15 y 16 de entrada del susodicho líquido hacia los cilindros, estando estas embocaduras enfrentadas entre sí.

10. También se ha previsto en otra realización preferente, que el sistema de alimentación se realice intercalando o mejor dicho disponiendo lateralmente en la zona superior de la bomba, un saliente 17 que forma una precámara 18 para el líquido, precámara que a través de conductos extremos 19 y 20 remite aquel líquido hacia los propios cilindros, estableciéndose en este caso una comunicación parcialmente indirecta entre los mismos.

15. El conjunto del cuerpo de bomba podrá quedar complementado con una placa superior 21 dotada de correspondientes orificios 22 y 22a que faciliten su instalación en el lugar oportuno, así como de los medios de estanqueidad, zonas roscadas para acoplamiento de las conducciones, etc, que se estime oportuno.

20. Con tal realización, si por cualquier causa uno de los pares de instalaciones 10 10a y 11 11a presentase una fuga de líquido, es evidente que en cualquiera de las dos realizaciones descritas, la otra conducción, podría

25. funcionar de una forma totalmente eficaz, por lo que siempre existirá un par de ruedas del vehículo que podrán frenar. También es conveniente reseñar el que para conseguir

342262

13 JUN



5. un servicio completo en la instalación de frenos, toda la realización descrita hasta el momento quedará combinada con un avisador acústico y/o eléctrico que señalice al conductor del vehículo la concurrencia de aquella fuga, para que éste pueda obrar en consecuencia.

10. Serán independientes del alcance de la presente invención todos los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15. 1. Perfeccionamientos en la construcción de bombas hidráulicas para frenos de vehículos automóviles, caracterizados esencialmente por el hecho de constituirse en el interior del cuerpo de bomba propiamente dicho, sendas cámaras, por las que al discurrir otros tantos émbolos, cuyos vástagos están solidarizados a una placa receptora de la orden enviada por el pedal de freno, actúan contra el líquido de frenos, con el que previamente han sido alimentadas dichas cámaras, enviándolo a través de las dos bocas de salida respectivas, hacia los dos circuitos independientes desembocantes en los bombines de las ruedas traseras y
- 20.

342262

13 JUN



- y delanteras del vehículo respectivamente, consiguiendo con ello que una fuga en uno de dichos circuitos, no imposibilite el funcionamiento del otro, y quedando todo ello combinado con un avisador acústico y/o eléctrico que señalice la precitada fuga.
- 5.
2. Perfeccionamientos en la construcción de bombas hidráulicas para frenos de vehículos automóviles, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizados asimismo porque el sistema de alimentación de los dos cilindros de la bomba, se constituye disponiendo en la zona media de ésta, entre ambos cilindros, una conducción "T" a cuya rama central se acopla una conducción que llega desde el depósito de líquido, y cuyas otras dos ramas desembocan respectivamente y de una forma directa en ambos cilindros.
- 10.
3. Perfeccionamientos en la construcción de bombas hidráulicas para frenos de vehículos automóviles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el sistema de alimentación de los cilindros de la bomba comprende la disposición en la zona superior de ésta, de un saliente que, acoplado a la conducción que llega desde el depósito de líquido, conforma una precámara interna, de la que parten otros dos conductos que establecen una comunicación parcialmente indirecta entre los referidos cilindros de la bomba.
- 15.
- 20.
4. Perfeccionamientos en la construcción de bombas hidráulicas para frenos de vehículos automóviles.
- 25.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en



342262

13 JUN 1967

la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 13 de junio de 1967

Daniel COMPANY SEVA

p.a.

I. PONTI

R.P.

13 JUN 1967
INSTITUTO ESPAÑOL DE PATENTES
MADRID 412

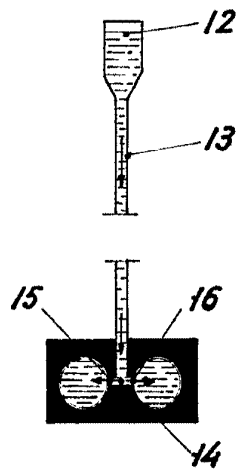
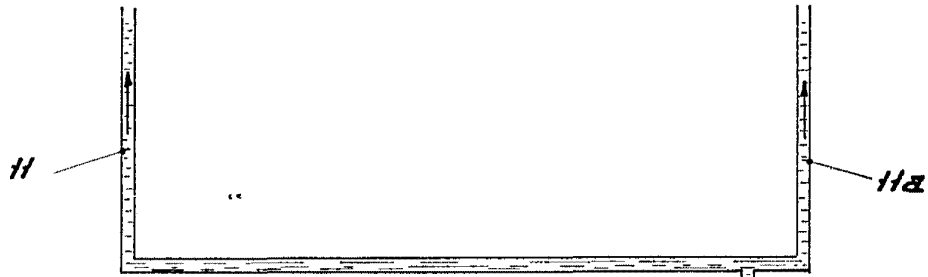


Fig. 2

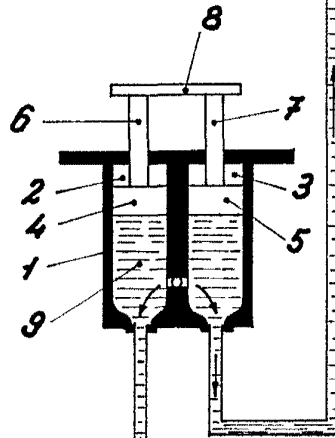
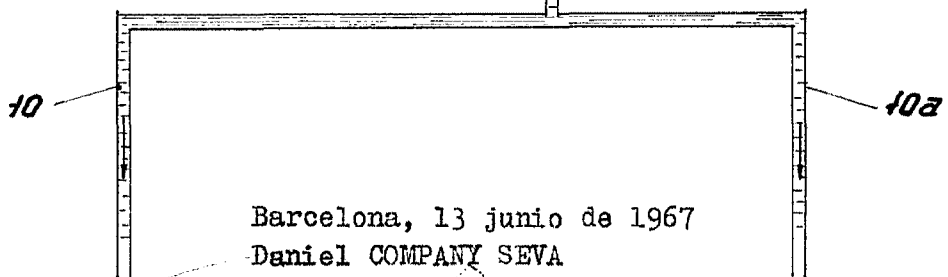


Fig. 1



Barcelona, 13 junio de 1967
Daniel COMPANY SEVA

p.a. L. POBWA

14853/3



13 JUN 1967

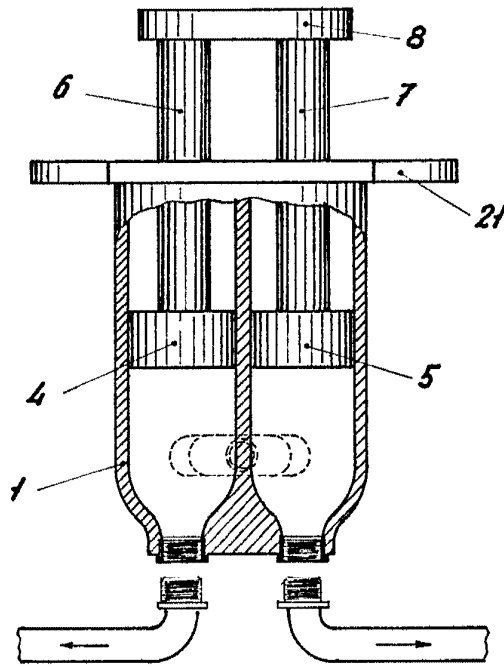


Fig. 3

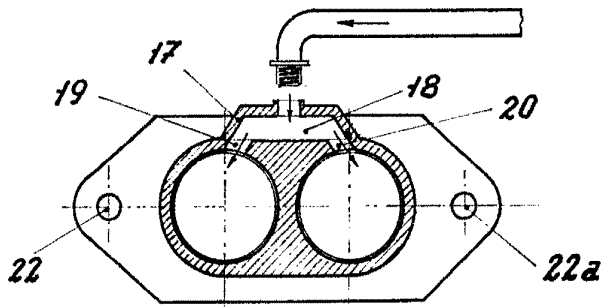


Fig. 4

Barcelona, 13 junio de 1967

Daniel COMPANY SEVA

p.a. L. PONTI

P. P.

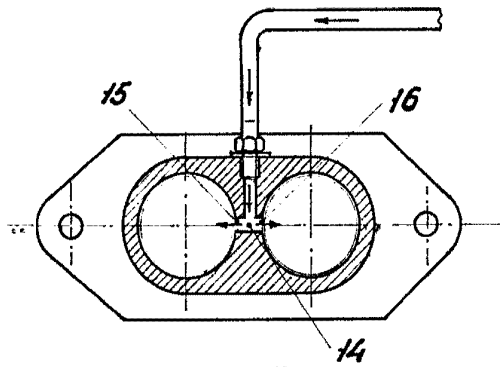


Fig. 5

E/58871

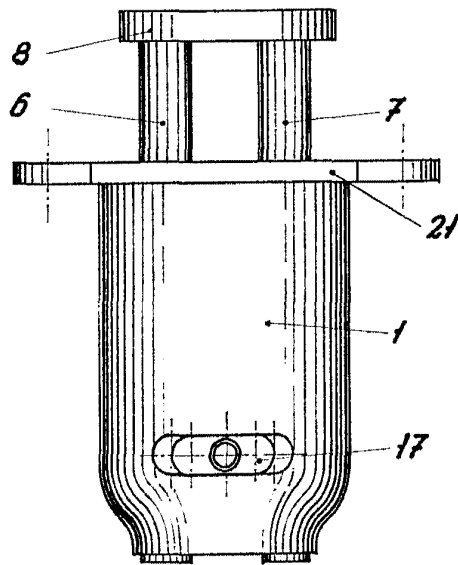


Fig. 6

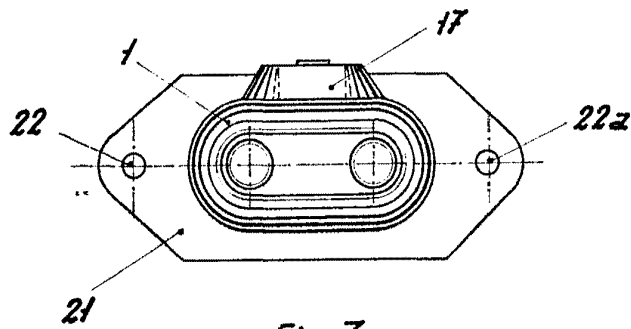


Fig. 7

Barcelona, 13 junio de 1967

Daniel COMPANY SEVA

p.a. I. PONTI
F. P.

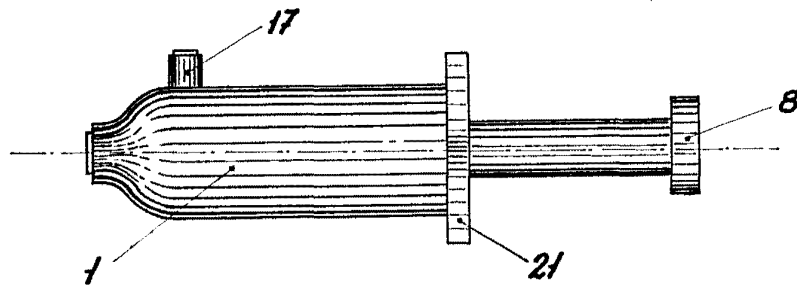


Fig. 8

14853/3