

- 8



245172

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

por "SISTEMA DE ARRANQUE DE MOTORES EN VEHICULOS AUTOMOVILES"
a favor de Don JOSE VILA DAVIU, de nacionalidad española, do-
miciliado en RUBI (Barcelona) San Cayetana, 17.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema de arranque
de motores para vehículos.

9. El objeto del invento es el proporcionar un sistema en
el que se aprovecha movimientos relativos que se producen entre
determinadas partes del vehículo durante la marcha, para acumu-
lar energía que es suministrada en el momento del arranque a un
dispositivo motor de arranque conectado con el motor del vehícu-
lo.

10. Para ello el invento se caracteriza porque comprende un
depósito de reserva de líquido, tal como aceite, y un depósito
acumulador de dicho líquido bajo presión conectados entre sí por

245172 - 8



5. intermedio de un dispositivo compresor de fluido que es accionado por el movimiento relativo que se produce entre dos partes del vehiculo durante su marcha normal, un motor hidraulico conectado entre la parte inferior del deposito acumulador y el deposito de reserva de liquido y operativamente asociado con el motor del vehiculo para su arranque, y medios de control de paso de dicho fluido intercalados en el circuito del motor hidraulico.

10. En la realizacion preferida del invento, el deposito acumulador es una camara de presion que contiene cierta cantidad de aire encima de la superficie libre del liquido, y un flotador asociado con dicho liquido y provisto de un dispositivo de valvula que cierra la salida hacia el motor hidraulico al llegar el flotador a su nivel mas bajo.

15. El dispositivo compresor es una bomba cuyos elementos estan conectados a respectivas partes del vehiculo que se mueven la una con respecto de la otra durante la marcha del vehiculo, por ejemplo dos partes de la suspension del mismo. Esta bomba, en ciertos casos tambien podra ser substituida por una derivacion adecuada de un cilindro amortiguador o de suspension. Por conveniencia, entre el dispositivo de bomba y el acumulador a presion puede existir una valvula reguladora de presion que descargue el exceso de fluido, por ejemplo al deposito de reserva.

20. Como motor hidraulico se utiliza preferiblemente un motor rotativo del tipo de paletas.

25. Para facilitar la explicacion se acompaña a la presente memoria una lamina de dibujos en los que se ha representado una realizacion esquematica preferida, a titulo de ejemplo no limitativo del alcance del invento.

30. Con la referencia lo se ha designado un deposito de reserva de aceite que puede ser llenado retirando el tapón 11.



245172 - 8 N.º 5

De la parte inferior del depósito 10 parte un conducto 12 que llega hasta la válvula de aspiración 13 de un cilindro de bomba 14 provisto de un pistón 15 accionado según se describirá y de una válvula de escape 15. De la válvula de escape 16 parte un conducto de presión 17 que llega hasta el depósito acumulador 18, de cuya parte baja parte el conducto de arranque 19 que llega hasta la entrada del motor 20. El circuito hidráulico queda completado por el conducto de retorno 21 que va desde la salida del motor hasta el depósito de reserva.

10. El pistón 15 lleva fijada una cruceta 22 a la que está unido, mediante el tornillo 23 el extremo del cable Bowden 24 cuyo extremo opuesto está conectado a la oreja 25 prevista en la parte móvil 26 de una suspensión 27 que puede ser un elemento telescópico tal como una horquilla o amortiguador de motocicletas o automóvil. La funda 28 del cable Bowden está unida a la oreja 29 fijada al elemento fijo de la suspensión 27. Para hacer retroceder el pistón se puede utilizar el resorte 30 conectado entre la cruceta 22 y el soporte 31 del otro extremo de la funda 28.

20. Según se comprende los movimientos de la parte móvil 26 producen el descenso del pistón 15; en los movimientos hacia arriba del mismo el resorte 30 hace retroceder el pistón y estira el cable. Las carreras repetidas del pistón 15 determinan el bombeo de aceite desde el depósito 10 hasta el acumulador 18, donde irá comprimiendo el aire contenido en su parte superior.

25. Al abrir la válvula 32 el aire comprimido dentro del acumulador 18 impulsará el aceite por el conducto 17, hará girar rápidamente el rotor 33 del motor 20 y volverá al depósito 10 por el conducto de retorno 21. El rotor 33 puede estar conectado por cualquier dispositivo de escape o acoplamiento eventual corriente,

30.



245172-8

de modo que en su accionamiento arrastre al motor del vehículo pero sin posibilidad del proceso inverso.

5. Una vez cerrada la válvula 32 el sistema vuelve a estar en condiciones de acumular aceite bajo presión para un nuevo arranque.

El acumulador puede estar dotado de los medios accesorios más adecuados, por ejemplo un manómetro 34 y una válvula de aire 35 para reponer el aire que haya podido perderse en el funcionamiento del sistema, o bien para darle cierta presión inicial.

10. Para impedir el escape del aire al terminarse el aceite en el acumulador, dentro de éste se encuentra un flotador 36 provisto en su cara inferior de una válvula 37 ajustable en el asiento de válvula 38 formado en la entrada al conducto de arranque 19. De esta manera, cuando el aceite alcanza nivel inferior predeterminado, la válvula 37 se ajusta en el asiento 38 cerrando el paso ulterior hacia el motor de arranque.

15. A la salida de la bomba se puede prever una válvula de retención o reguladora de presión 39 que, una vez alcanza la presión de carga máxima en el acumulador, permite descargar el aceite que continua siendo cargado por la bomba, hasta el depósito de reserva pasando por el conducto compresador 40.

20. El invento, en su esencialidad puede ser desarrollado en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



245172

N O T A

Descrito el invento se declara nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Sistema de arranque de motores en vehículos automóviles, caracterizado porque comprende un depósito de reserva de líquido y un depósito acumulador de dicho líquido bajo presión, conectados entre sí por un dispositivo compresor de fluido accionado por el movimiento relativo que se produce entre dos partes del vehículo durante su marcha normal, un motor hidráulico conectado entre la parte inferior del depósito acumulador y el depósito de reserva de líquido y operativamente asociado con el motor del vehículo para su arranque, y medios de control de paso de dicho fluido intercalados en el circuito del motor hidráulico.
10. 2. Sistema de arranque según la reivindicación 1, caracterizado porque el depósito acumulador es una cámara de presión que contiene cierta cantidad de aire encima de la superficie libre del líquido, y un flotador sostenido por dicho líquido y provisto de un dispositivo de válvula que cierra la salida hacia el motor de arranque al llegar el flotador a un nivel mínimo.
15. 3. Sistema de arranque según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo compresor es una bomba cuyos elementos están conectados a respectivas partes del vehículo que se mueven la una con respecto de la otra durante la marcha normal del mismo.
20. 4. Sistema según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha bomba tiene sus dos elementos conectados a dos ele-
- 25.

245172 - 6 N



mentos adyacentes, relativamente móviles, de una suspensión.

5. Sistema de arranque según la reivindicación 3, caracterizado porque el depósito de reserva y la bomba están constituidos por el cilindro de un amortiguador hidráulico.

5. 6. Sistema de arranque según la reivindicación 1, caracterizado porque entre la salida de la bomba y el depósito de reserva se encuentra una válvula de retorno para descargar el exceso de fluido suministrado por dicha bomba.

10. 7. Sistema de arranque de motores en vehículos automóviles.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

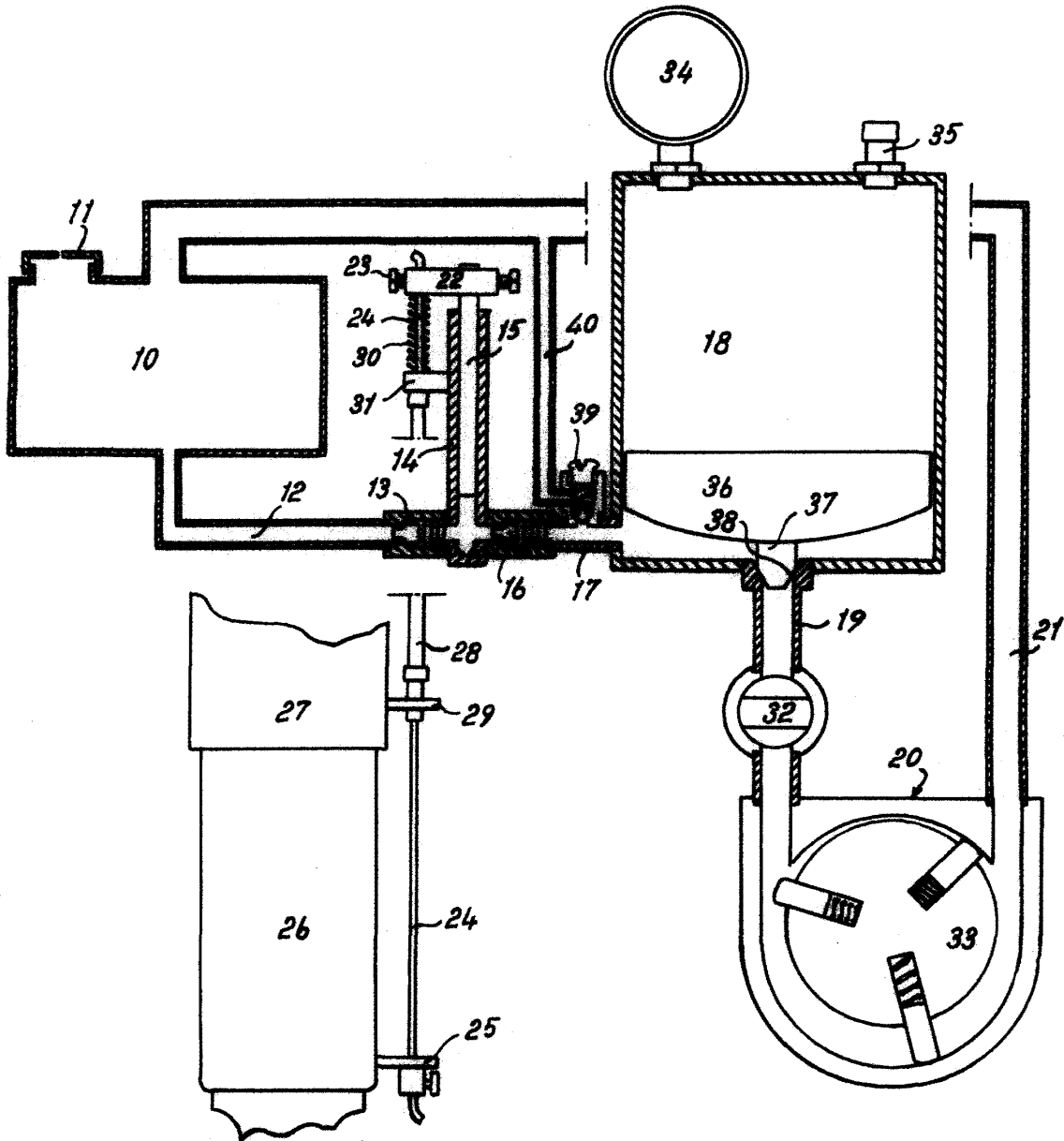
Madrid, a 8 de Noviembre de 1958.

JOSE VILA DAVIU.

p. a.

JAIME ISERN MIRALLER

245172



Madrid, - 8 NOV. 1958
Jaime Isern

p.p.

AÑO 1958

Expediente núm.



245172

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

Don José Vila Laviu, de nacionalidad

española, domiciliado en Barcelona (RUBI)

calle de San Cayetano, núm. 17

por:

• SISTEMA DE ARRANQUE DE MOTORES EN VEHICULOS AUTOMOVILES"

Nº 10264

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES.