



343734 343734

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de :

AUTO MARINA, S.A.

entidad de nacionalidad española, domiciliada en Mongat (Barcelona), Avda. Generalísimo, núm. 1, relativa a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS COMPRESORES PARA AUTOMOVILES".

=====



343734

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los compresores para automóviles, ideados con el fin de que éstos puedan desarrollar ocasionalmente

5. unas sobreaceleraciones que permitan resolver determinadas situaciones en la marcha, lo cual tiene lugar a criterio del conductor si bien bajo mando automático. - - - - -

Son ya conocidos ciertos dispositivos encaminados al fin expuesto, si bien su realización responde a principios mecánicos de otro orden, respecto a los presentes de modo que con éstos se alcanzan más elevados rendimientos y unas mejores condiciones constructivas. - - - - -

10.

Los perfeccionamientos en los compresores de referencia se caracterizan por el hecho de que la aportación intensiva de mezcla gaseosa combustible a los cilindros del motor, se realiza por medio de un compresor que se compone de una válvula unidireccional, de una bomba aspiradora accionada por el árbol motor, y de un mecanismo de embrague magnético activado eléctricamente por el pedal acelerador, a partir de una determinada posición de su carrera, con un interruptor intercalado en el correspondiente circuito para la voluntaria apertura o cierre del mismo, de manera que en las fases inactivas del compresor, por estar en posición de desembrague, la penetración de gasolina hacia el carburador se produce a través del compresor directamente por su vál-

15.

20.

25.



343734

5. vula, mientras que en las fases activas de dicho compresor, por estar en posición de embrague, el movimiento de la bomba causa una succión intensiva de aire que, al originar una depresión, atrae un volumen suplementario de gasolina a través de un conducto con válvula que es abierta por la propia aspiración, pasando por el compresor el aire y gasolina citados, y siguiendo hacia el carburador previo mezclado, para su envío a los cilindros del motor. - - - - -

10. La bomba del compresor consta de un cuerpo envolvente que aloja un juego de dos rotores de paletas que engranan mutuamente y discurren con ajuste periférico en la cámara del citado cuerpo, uno de cuyos rotores es de giro libre, mientras el restante tiene acoplado su eje al mecanismo de embrague que determina su puesta en marcha. - - - - -

15. El mecanismo de embrague consta de un eje que, por una parte se integra en la bomba del compresor, y, por la otra, posee una polea relacionada con el árbol motor, estando montados en dicho eje un soporte circular con núcleo portador de una bobina para activación del mecanismo y de una

20. rueda dentada, estando dispuesta alrededor de esta rueda una serie alternativa de aros con dentado exterior uno de ellos e interior los restantes, de modo que los aros con dentado interior engranan con la mencionada rueda, en tanto

25. que los aros con dentado exterior lo hacen con unos resaltes axiales de otro soporte circular montado en el eje de referencia, estando intercalados entre los citados aros unas arandelas elásticas, de manera que, al ser excitada la bobina, la serie de aros es atraída formando un conjunto compacto apto para el arrastre rotativo del eje de la bomba.

343734



Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

5. Figura 1, representa esquemáticamente el compresor de referencia aplicado en el circuito de alimentación de un motor de automóvil. - - - - -

Figura 2, representa esquemáticamente, el citado compresor visto en sección longitudinal. - - - - -

10. Figura 3, representa, en sección axial el mecanismo de embrague del citado compresor. - - - - -

Figura 4, representa el mecanismo de embrague con sus elementos en dispersión. - - - - -

15. Figuras 5 y 6, representan los dos tipos de aros que componen el mecanismo de embrague. - - - - -

El compresor 1 de referencia consta de un cuerpo envolvente 2 que forma tres cámaras destinadas a contener, respectivamente, una válvula unidireccional 3, una bomba de dos rotores 4 y 5 y un mecanismo de embrague 6. - - - -

20. El compresor 1 se relaciona a su salida con el motor 7 por el conducto de admisión 8 que pasa por el carburador 9, mientras que su conducto de entrada 10 está provisto de un filtro de aire 11, desembocando en el mismo conducto un tubo 12 procedente del carburador 9 y provisto de una válvula 13. - - - - -

25. El depósito de gasolina 14 tiene un tubo de sa-

343734



lida 15 hacia la bomba de alimentación 16 movida por el motor 7, desde esta bomba salen otro tubo 17 hacia el carburador 9. - - - - -

5. El motor 7 posee conducto de escape 19 con silenciador 20. El árbol motor 21 tiene una polea 22 que, mediante correa 23, se relaciona con otra polea 24 del compresor 1. - - - - -

10. El mecanismo de embrague 6 es magnético y se alimenta por un circuito 25 conectado a las baterías 26 del automóvil, y provisto de un interruptor 27 y de un pulsador 28 accionado por el pedal acelerador 29, quedando unido a masa. - - - - -

15. La bomba del compresor 1 tiene sus rotores 4 y 5 montados respectivamente en unos ejes 30 y 31, siendo de libre giro este último, y acoplado al mecanismo de embrague 6 el primero de ellos. - - - - -

20. El mecanismo de embrague 6 consta de la citada polea 24 montada en un eje 32 unido a su vez a un soporte circular 33 solidario a un casquillo 34 que forma resaltes axiales 35. Por otra parte, un soporte circular 36 está montado en el eje 30 y aloja una bobina 37 dispuesta al rededor de un núcleo 38, el cual sostiene además una rueda dentada 39. - - - - -

25. En la rueda dentada 39 se hallan situados alternativamente unos aros 40 con dientes interiores 41, unos aros 42 con dientes exteriores 43, y unas arandelas elásticas 44. Los aros 40 engranan con la propia rueda dentada 39, mientras que los aros 42 lo hacen con los resaltes 35

345734



del casquillo 34. Diversas arandelas planas 45 y una placa cóncava 46 completan el mecanismo. - - - - -

5. La bobina 37 tiene sus terminales 47 y 48 unidos respectivamente a masa y a un disco conductor 49, situado en la parte exterior del soporte 36, en el que roza una es cobilla 50 del circuito 25. - - - - -

El carburador 9 posee, en la forma conocida, un flotador 51, un surtidor 52 y un difusor 53. - - - - -

10. El funcionamiento del presente compresor tiene lugar como sigue. Estando en marcha el motor 7 del automóvil, mientras el pedal acelerador 29 se halla en una zona elevada, no queda afectado el compresor, pero al alcanzar un determinado punto de hundimiento, presiona el pulsador 28 y, siempre que previamente se haya cerrado el interruptor 27 que está conectado en serie, se activa el compresor 1. - -

20. La referida activación se produce por excitación de la bobina 37, la cual determina la atracción magnética de la serie de aros y arandelas que componen el mecanismo de embrague, cuyos elementos se agrupan compactamente y por fricción causan el arrastre giratorio del conjunto del mecanismo, dado que los aros 40 y 42 engranan respectivamente con la rueda dentada 39 y con el casquillo 34 que se relacionan con los ejes oponentes 30 y 32, de modo que el giro de la polea 24 que anteriormente se hacía en vacío, se transmite ahora al citado eje 30 que penetra en la bomba del compresor. Entonces, los rotores 4 y 5 de dicha bomba giran activamente para ejercer una aspiración de aire por el filtro 11, cuyo aire circula por el conaucto 10 y determina una



343734

succión de gasolina por el tubo 12 al tiempo que abre la
válvula 13 del mismo. - - - - -

5. El aire y gasolina adicionales que penetran en
la bomba, salen por el conducto de admisión 8 donde se mez-
clan en su recorrido en torbellino hasta penetrar seguida-
mente en los cilindros del motor 7, por lo que éste recibe
una dosis superior de mezcla combustible que le causa una
más acentuada aceleración. - - - - -

10. Mientras el interruptor 27 permanezca abierto, el
compresor no funciona, por lo que la alimentación del motor
se efectúa en las condiciones normales, si bien la mezcla
combustible que discurre desde el carburador 9 hacia el mo-
tor 7 pasa por el compresor, sin penetrar en la cámara de
la bomba, dado que la válvula 3 se halla abierta, por el es-
tado de presión que existe entonces en la parte de salida
15. de la cámara. Contrariamente, cuando la circulación de mez-
cla gaseosa es intensiva, en la citada parte de la cámara
se forma una depresión que causa el cierre de aquella vál-
vula. - - - - -

20. El empleo del compresor 1 se prevé particularmen-
te para circunstancias en que se requiera del motor una mo-
mentánea aceleración superior a la normal, sea para reba-
sar una situación peligrosa o para alcanzar un arranque más
rápido. - - - - -

25. Describas convenientemente las características
de la invención, se hace constar que en la misma podrán in-
troducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la
experiencia. Siempre que con ello no se modifique la esen-

343734



cialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen: - - - - -

N O T A

5. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Perfeccionamientos en los compresores para automóviles, concretamente los destinados a obtener unas aceleraciones más acentuadas, caracterizados por el hecho de que la aportación de mezcla gaseosa intensiva a los cilindros del motor, se realiza por medio de un compresor que se constituye de una válvula unidireccional, de una bomba aspiradora accionada desde el árbol motor, y de un mecanismo de embrague magnético activado eléctricamente por el pedal acelerador a partir de una determinada posición de su carrera, con un interruptor intercalado en el correspondiente circuito para la voluntaria apertura o cierre del mismo, de manera que en las fases inactivas del compresor, por estar en posición de desembrague, la penetración de gasolina hacia el carburador se produce a través del compresor directamente por su válvula, mientras que en las fases activas de dicho compresor, por estar en posición de embrague, el movimiento de la bomba causa una succión intensiva de aire que, al originar una depresión, atrae un volumen suplementario de gasolina a través de un tubo provisto de válvula que es abierta por la propia aspiración, pasando por la bomba del compresor el aire y gasolina citados y siguiendo hacia el carburador al tiempo que se van
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

343734

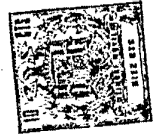


mezclando. - - - - -

2.- Perfeccionamientos en los compresores para au
 tomóviles, según la reivindicación anterior, caracterizados
 por el hecho de que la bomba del compresor se contiene en
 5. una cámara del cuerpo envolvente del propio compresor, cons-
 tando de un juego de dos rotores de paletas que engranan mu
 tuamente y discurren con ajuste periférico en la citada cá-
 mara, uno de cuyos rotores es de libre giro, mientras el
 restante tiene acoplado su eje al mecanismo de embrague que
 10. determina su puesta en marcha. - - - - -

3.- Perfeccionamientos en los compresores para au
 tomóviles, según la reivindicación primera, caracterizados
 por el hecho de que el mecanismo de embrague consta, por u-
 na parte, de un eje que se integra en la bomba del compre-
 15. sor y, por la otra parte, de otro eje relacionado con el
 árbol motor a través de una transmisión, estando montados
 en el primer eje un soporte circular con núcleo portador de
 una bobina para activación del mecanismo y de una rueda den-
 tada, estando dispuesta alrededor de dicha rueda una serie
 20. alternativa de aros con dentado interior y exterior, más u-
 nas arandelas elásticas, en que los aros de dentado inte-
 rior engranan con la propia rueda dentada, mientras los a-
 ros de dentado exterior lo hacen con unos resaltes de un so-
 porte circular unido al eje de transmisión, de manera que,
 25. al ser excitada la bobina por el circuito eléctrico, la se-
 rie de aros es atraída magnéticamente formando un conjunto
 compacto a fricción apto para el arrastre rotativo del eje
 relacionado con la bomba. - - - - -

343734



4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS COMPRESORES PARA AUTOMOVILES". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de seis figuras que la ilustran.

5.

343734

FIG. 1

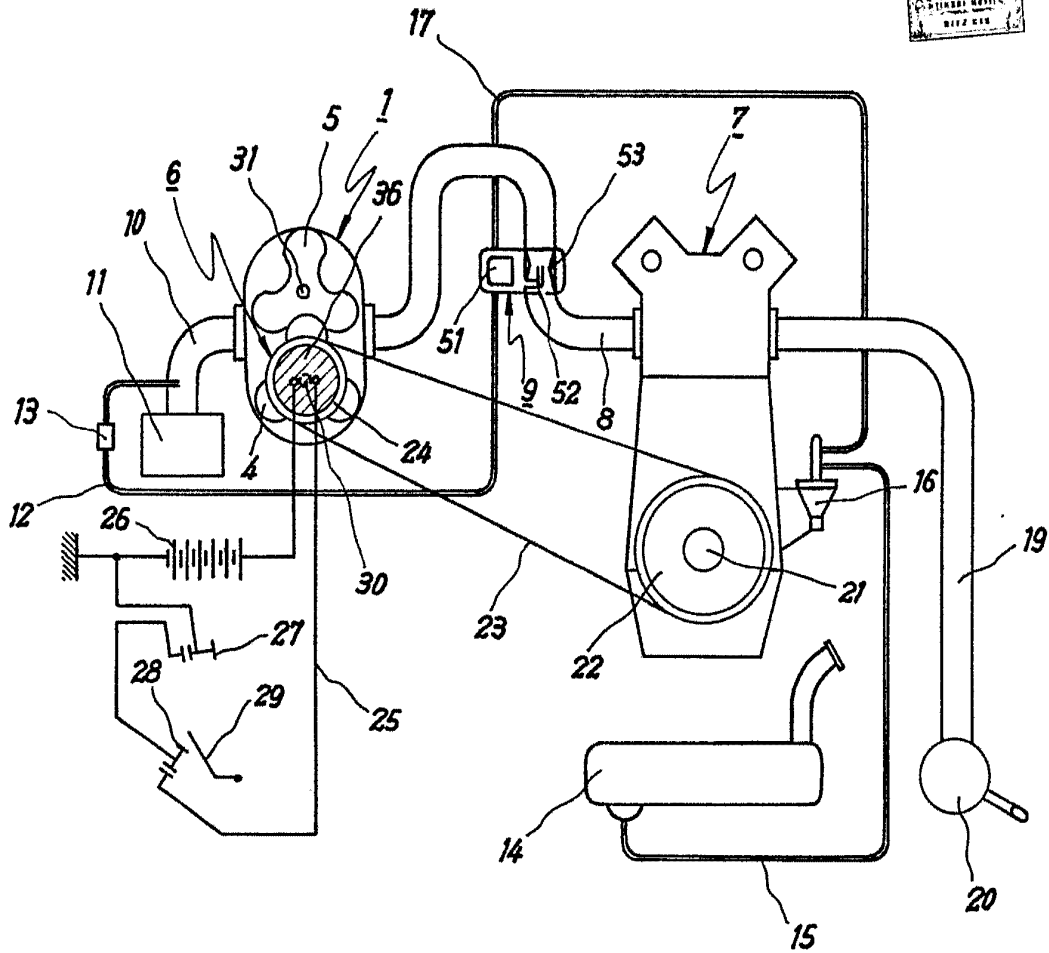
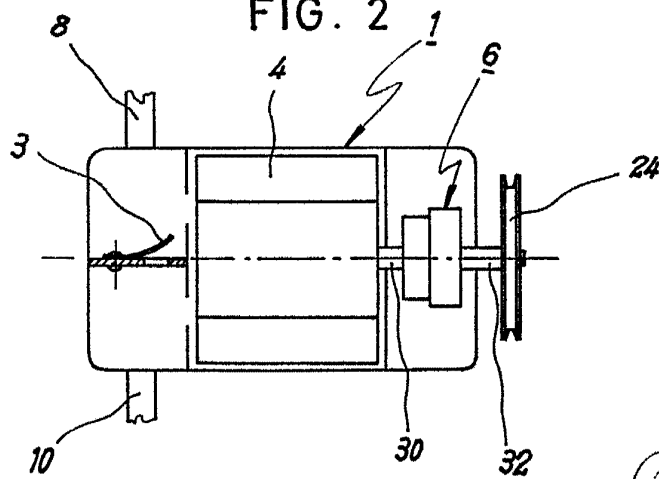


FIG. 2



343734



FIG. 3

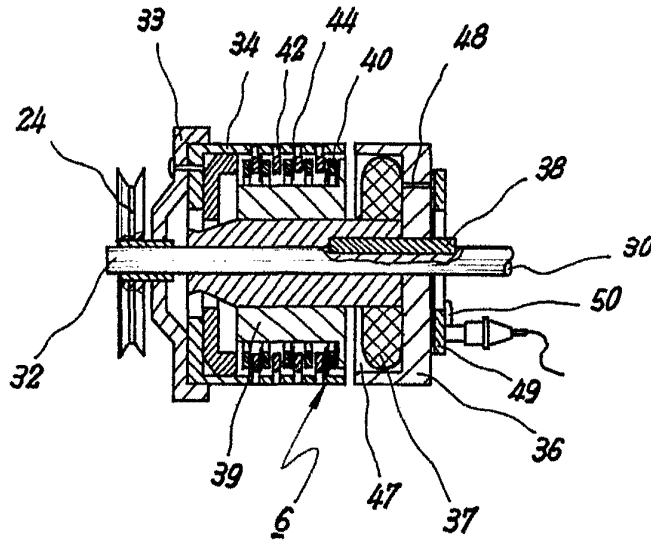


FIG. 4

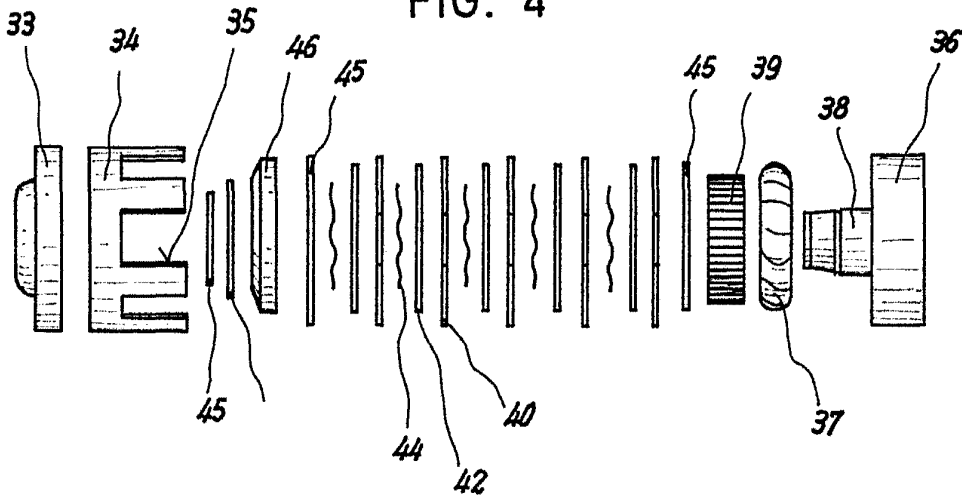
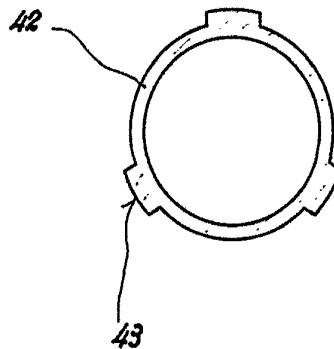
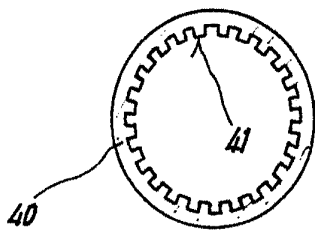


FIG. 5

FIG. 6



Sanj