

375266

S/Ref. 16.136 CP/CL
N/Ref. O.G. 18.903/mjb.



PATENTE DE INVENCION

375266

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"GRUPO MOTO-PROPULSOR PARA VEHICULO AUTOMOVIL"

Solicitante: La Sociedad Anónima francesa, SOCIETE DES
AUTOMOBILES SIMCA, con domicilio en 136, -
avenue des Champs Elysées, PARIS-8ème. --
FRANCIA.

Inventor: D. Jacques, Marc Brasseur, ingeniero.

375266

- 2 -



La presente invención tiene esencialmente - por objeto un grupo moto-propulsor para vehículo auto móvil.

- De una manera más precisa la invención se -
5. refiere a un grupo moto-propulsor de construcción compacta del tipo que comprende un motor, un embrague, - una caja de cambio de velocidades y un diferencial, - en el que los árboles respectivamente: motor, de salida del embrague, primario y de salida de la caja de cambio
10. de velocidades y de entrada del diferencial son paralelos, y en el que los cárteres de embrague y del diferencial están agrupados, acolados, contra el cárter motor, y están fijados con él respectivamente a la altura del árbol motor y bajo el cárter motor, mientras
15. que el cárter de la caja de cambio de velocidades está dispuesta delante del cárter de embrague.

- La invención tiene por objeto unos perfeccionamientos introducidos en los grupos moto-propulsores de este tipo, perfeccionamientos que deben hacer más -
20. fácil el desmontaje de cada conjunto tales como caja de cambio de velocidades, embrague y diferencial, y que permiten bajar la caja de cambio de velocidades. Tal descenso de la caja de cambio de velocidades es particularmente interesante cuando estando dispuesto el motor en la parte delantera, la caja de cambio de velocidades que sigue al motor está alojada en parte dentro
25. del habitáculo del vehículo. El descenso de la caja permite reducir la altura sobre el piso del túnel que protege la caja y separa los asientos delanteros.

30. Se consigue estos perfeccionamientos de acuerdo



- con la invención gracias al hecho de que entre el cárter de la caja de cambio de velocidades y el cárter de embrague, está montado un cárter intermedio para los órganos de transmisión del movimiento entre el árbol de salida del embrague y el árbol primario de entrada de la caja de cambio de velocidades, estando dispuestos dichos órganos dentro de dicho cárter intermedio de manera que el árbol primario de la caja de cambio de velocidades está dispuesta a un nivel inferior con relación al árbol de salida del embrague y al árbol motor. Ventajosamente el cárter intermedio está fijado con el cárter de embrague y el cárter de la caja de cambio de velocidades está fijado con dicho cárter intermedio.
5. Los órganos que transmiten el movimiento desde el árbol de salida del embrague al árbol primario de entrada de la caja de cambio de velocidades pueden estar constituidos por un tren de engranajes, una transmisión de cadena y piñones, de correa y poleas o análogos.
10. En un modo de realización simplificado estos órganos de transmisión comprenden dos engranajes que se mantienen constantemente engranados, de los que uno es solidario del árbol de salida del embrague y el otro es solidario del árbol primario de la caja de cambio de velocidades.
15. El disposición del grupo moto-propulsor es más particularmente interesante cuando el motor está dispuesto de manera que su plano medio sea vertical, siendo el motor por ejemplo un motor de cilindros dispuestos en línea.
20. El
25. El
30. El

375266⁴ -



Se podrá ver más claramente la invención con ayuda de la descripción que va a seguir de un modo de realización dado únicamente a título de ejemplo e ilustrado en el dibujo anexo que muestra de manera esquemática las disposiciones relativas de los órganos principales de un grupo moto-propulsor construido según la invención.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Según el modo de realización ilustrado en el dibujo el grupo moto-propulsor comprende esencialmente un motor 1 alojado en un cárter 2, un embrague 3 alojado en un cárter 4, una caja de cambio de velocidades 5 alojada en un cárter 6, y un diferencial 7 alojado en un cárter 8. El árbol motor 9 que es solidario del cigüeñal 10 arrastra por medio del embrague 3 el árbol de salida 11 del embrague. El árbol 11 lleva un engranaje 12 que está engranado con un engranaje 13 montado solidario del árbol primario 14 de la caja de cambio de velocidades de la que se observa sus diferentes piones respectivamente 15 a 19 montados sobre el árbol primario 14 y 20 a 24 montados sobre el árbol de salida 25 de la caja de cambio de velocidades. Una junta de acoplamiento 26 conecta el árbol de salida 25 de la caja de cambio de velocidades con el árbol de entrada 27 del diferencial.
- Como se ve en el dibujo la caja 6 de la caja de cambio de velocidades está así rebajada con relación al conjunto del grupo moto-propulsor, estando situado el árbol primario 14 en particular hacia abajo del árbol motor 9 alineado con el árbol de salida 11 de embrague. Los engranajes 12 y 13 aseguran la transmisión

375266 - 5 -



del movimiento entre el árbol de salida del embrague 11 y el árbol primario 14 de la caja de cambio de velocidades.

5. Los engranajes 12 y 13 están alojados en un cárter intermedio 28 que está fijado con el cárter de embrague 4, mientras que el cárter de la caja de cambio de velocidades 6 está fijado con el cárter intermedio 11. El grupo moto-propulsor es así de construcción compacta, la caja de cambio de velocidades está rebajada con relación al motor y cada uno de los conjuntos tales como embrague, caja de cambio de velocidades y diferencial resulta fácilmente accesible. Por otro lado al ser independientes los diferentes cárteres el engrase de los órganos contenidos en cada uno de estos cárteres se puede hacer independientemente, lo que permite utilizar cada vez los lubricantes más particularmente adaptados a las características de empleo de cada uno de estos conjuntos.
- 10.
- 15.
20. Cuando tal grupo moto-propulsor está montado en la parte delantera de un vehículo, la caja de cambio de velocidades al estar rebajada puede ser alojada fácilmente a la altura del habitáculo bajo un túnel de protección que se podrá conservar suficientemente aplanado para no sobresalir sino muy poco por encima del piso, mejorando la habitabilidad del vehículo. Simultáneamente se podrá reducir la longitud del capó del vehículo y por consiguiente el tamaño de éste último.
- 25.
30. Evidentemente, la invención no está limitada en modo alguno al modo de realización descrito y representado que no ha sido dado más que a título de ejemplo,



375266

comprendiendo la invención todos los equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones si éstas son realizadas según su espíritu.

N O T A

5. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Legislación vigente, deberá recaer sobre: "GRUPO MOTO-PROPULSOR PARA VEHICULO AUTOMOVIL", con Prioridad de la Solicitud de Patente en Francia nº 6900157 de fecha 8 de Enero -
10. de 1.969, a nombre de la Sociedad solicitante, según las características esenciales de las siguientes:

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

15. 1ª.- Grupo moto-propulsor para vehículo auto móvil, del tipo que comprende un motor, un embrague, - una caja de cambio de velocidades y un diferencial, en el que los árboles respectivamente; motor, de salida del embrague, primario y de salida de la caja de cambio de velocidades, y de entrada del diferencial son paralelos, y en el que los cárteres de embrague y del diferencial están agrupados, acolados, contra el cárter motor y están fijados con él respectivamente a la altura del árbol motor y bajo el cárter motor, mientras que el cárter de la caja de cambio de velocidades está dispuesto delante del cárter de embrague, estando caracterizado dicho grupo moto-propulsor porque, entre el cárter de la caja de cambio de velocidades y el cárter de embrague
20. está montado un cárter intermediario para los órganos de transmisión del movimiento entre el árbol de salida del embrague y el árbol primario de entrada de la caja
25. de cambio de velocidades, estando dispuestos dichos -
- 30.

375266 - 7 -



órganos en dicho cárter intermediario de manera que el árbol primario de la caja de cambio de velocidades esté situada a un nivel inferior con relación al árbol de salida del embrague y al árbol motor.

5. 2ª.- Grupo moto-propulsor para vehículo auto móvil, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho cárter intermediario está fijado con el cárter de embrague, y el cárter de la caja de cambio de velocidades está fijado con dicho cárter intermediario.
10. 3ª.- Grupo moto-propulsor para vehículo auto móvil, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque dichos órganos de transmisión están constituidos por un tren de engranajes o una transmisión de cadena y piñones, de correa y poleas, o análogo.
15. 4ª.- Grupo moto-propulsor para vehículo auto móvil, según una de las reivindicaciones anteriores, - caracterizado porque el plano medio del motor es vertical.
- 5ª.- Grupo moto-propulsor para vehículo auto-móvil, según una de las reivindicaciones anteriores, - caracterizado porque el motor es un motor con cilindros en línea.
20. 6ª.- "GRUPO MOTO-PROPULSOR PARA VEHICULO AUTO MOVIL".
- Según queda sustancialmente descrito en la

..//..

375266

- 8 -



presente Memoria, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid 8 Enero 1.970

SOCIETE DES AUTOMOBILES SIMCA

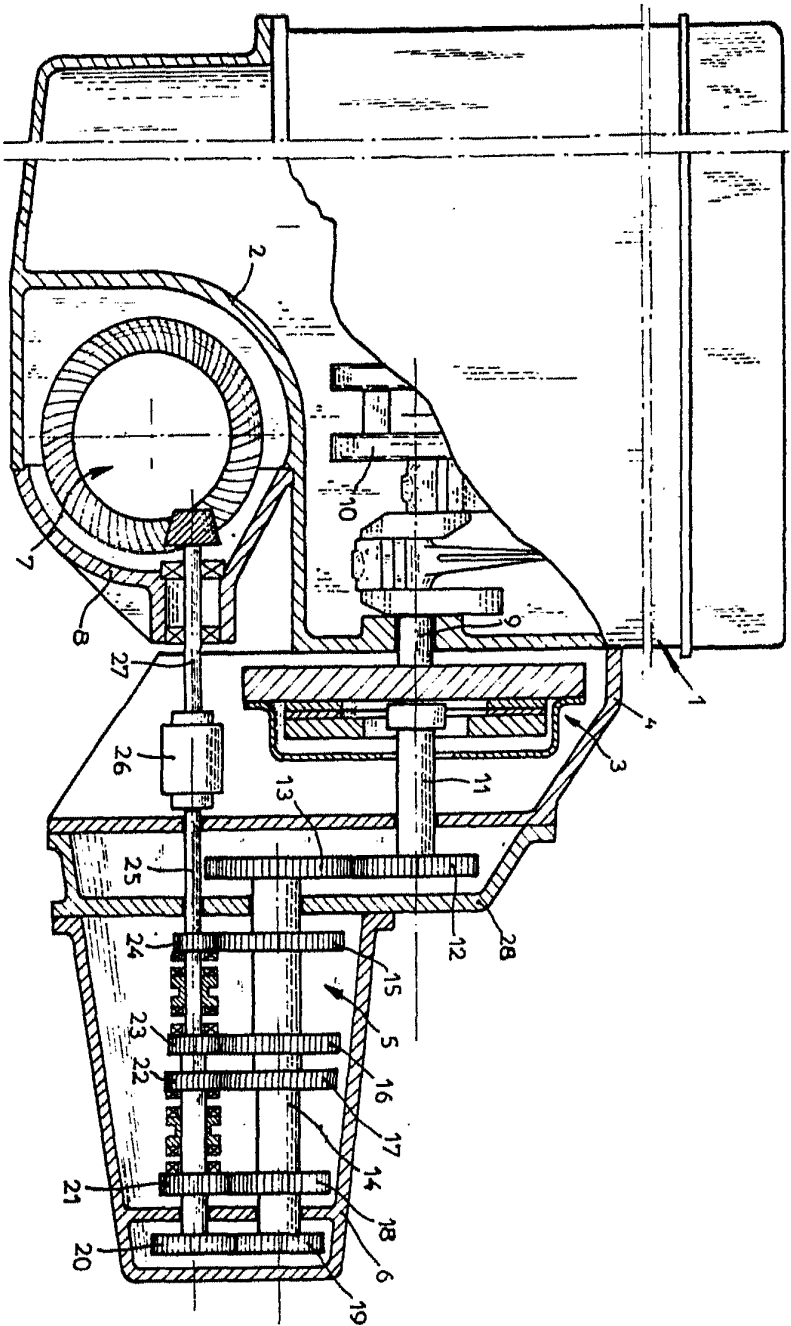
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

575266

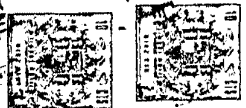
Hoja única



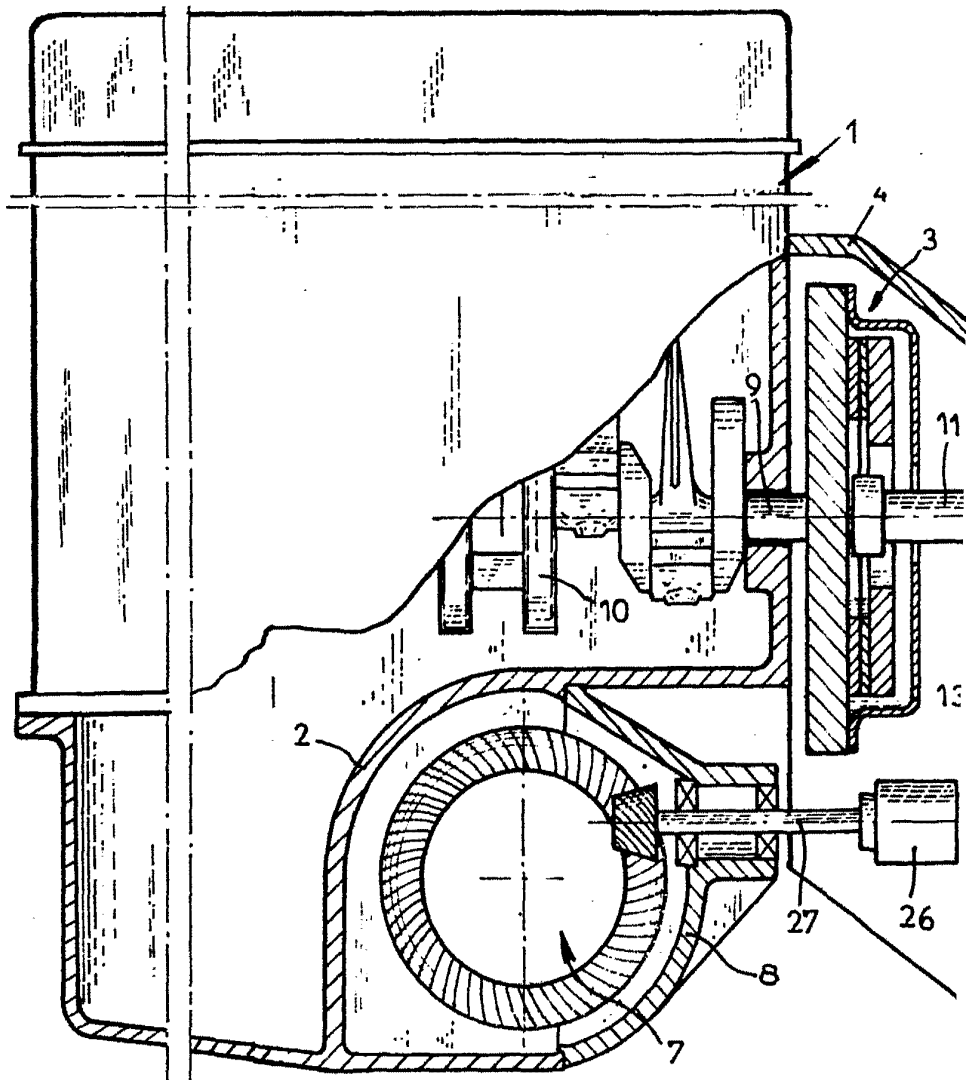
Escaleta variable

Madrid,
 SOCIÉTÉ DES AUTOMOBILES SIMCA
 R. P. **BEINI**

REPRODUCCIÓN DE LA PATENTE DE SIMCA
 S. A. DE AUTOMÓVILES SIMCA



375266



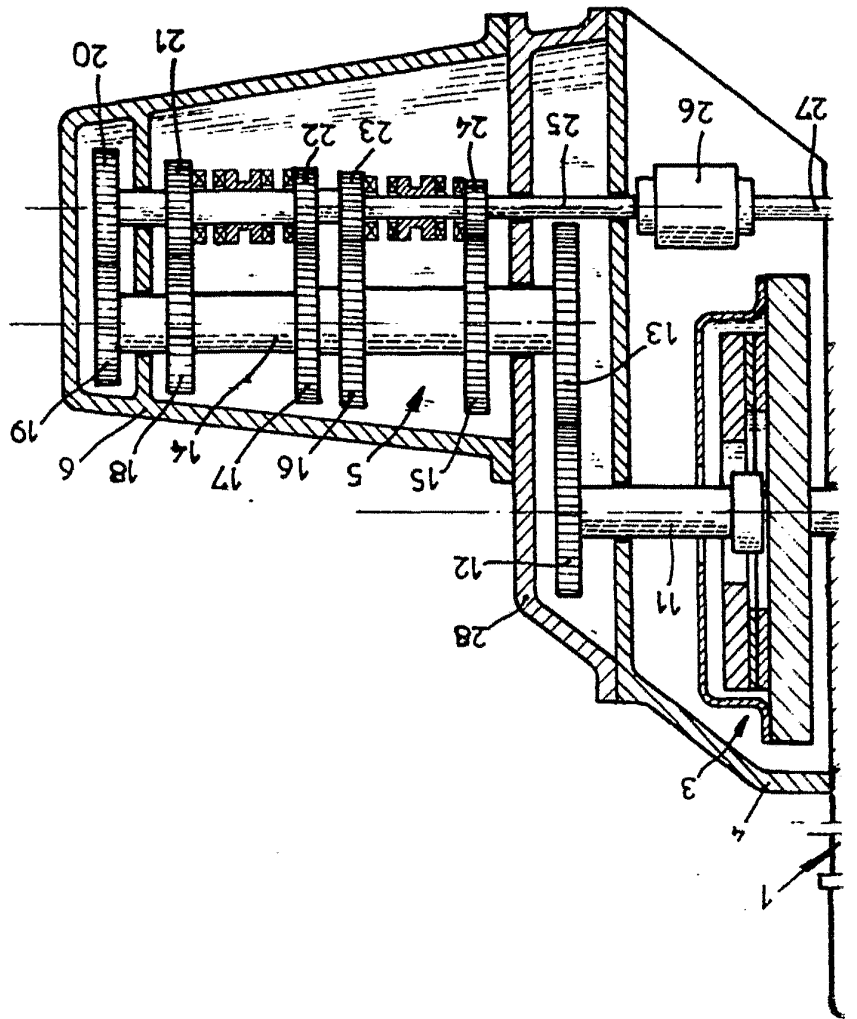
Escala variable

REVISTA DE INGENIERIA

F. P.
SOCIÉTÉ DES AUTOMOBILES SIMCA

BOEING

Madrid.
SOCIÉTÉ DES AUTOMOBILES SIMCA
P. P.



Hoja Única